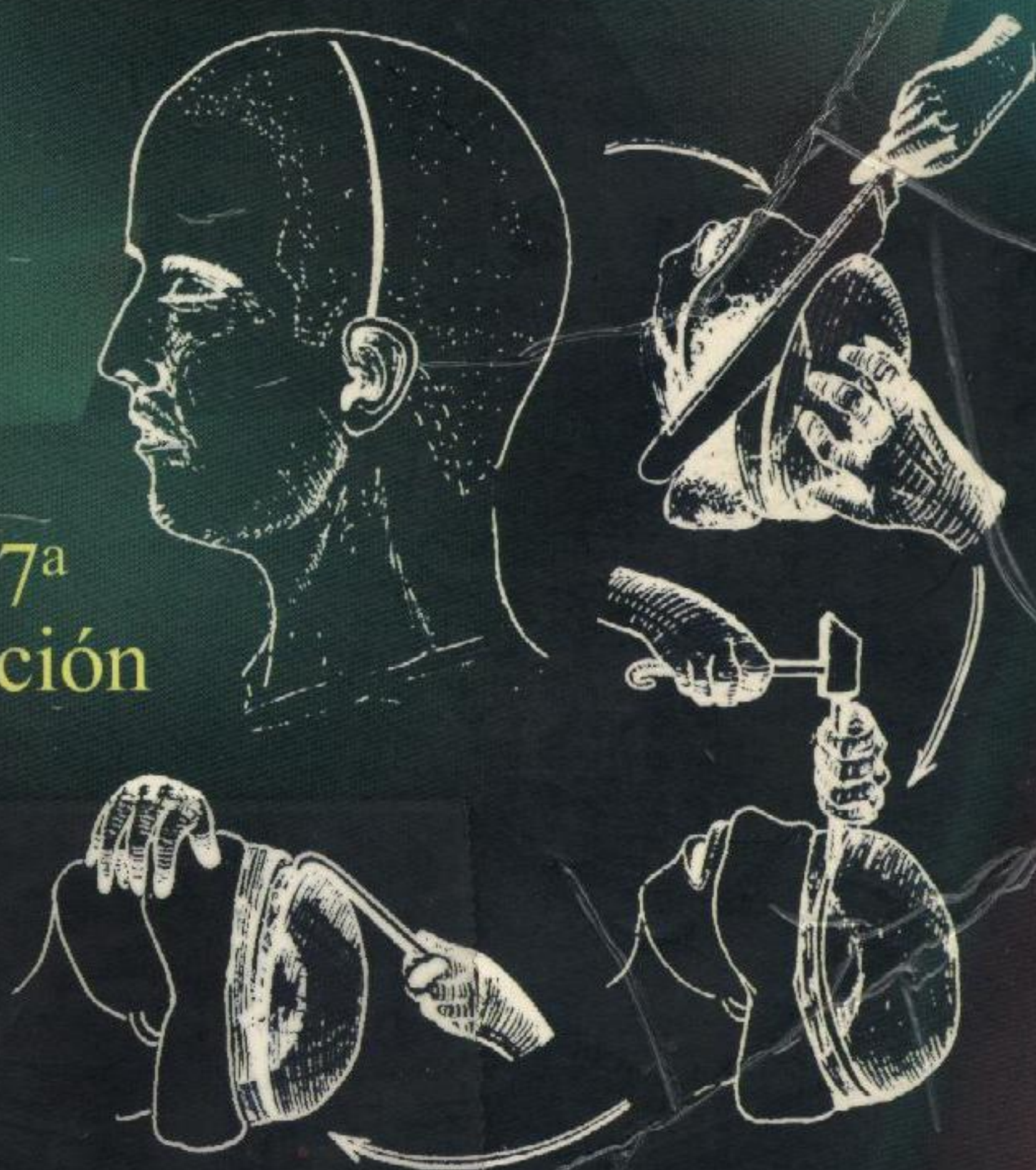


# medicina LEGAL

17<sup>a</sup>  
Edición



Salvador Martínez Murillo • Luis Saldívar S.



# MEDICINA LEGAL

**DÉCIMO SÉPTIMA EDICIÓN**

**SALVADOR MARTÍNEZ MURILLO**

Ex Profesor Titular de la materia en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de México.

**LUIS SALDIVAR S.**

Ex Jefe del Departamento Médico Legal de la Facultad de Medicina y del Hospital Universitario de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Obra aprobada por la Universidad Nacional Autónoma de México, como texto para las Facultades de Medicina y Derecho.



SISTEMA DE BIBLIOTECAS  
UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE NAYARIT



MÉNDEZ EDITORES

FRANCISCO MÉNDEZ OTTEO - FRANCISCO MÉNDEZ CERVANTES  
MEXICO, D.F.

0069







▸ Agonía.....	45
▸ Principales síntomas y signos de la agonía.....	45
▸ Signos de muerte real.....	46
▸ Suspensión de las grandes funciones.....	46
▸ Sistema nervioso.....	46
▸ Paro funcional de la circulación.....	46
▸ Paro funcional de la respiración.....	46
▸ Enfriamiento.....	47
▸ Rigidez cadavérica.....	47
▸ Livideces e hipostasias cadavéricas.....	47
▸ Putrefacción.....	50
▸ Cuestiones legales.....	51
▸ "Trabajadores de la muerte".....	51
▸ Conservación de cadáveres.....	55
▸ Inhumación (códigos penales).....	55
▸ Exhumación.....	57
▸ Determinación de la época de la muerte.....	57
▸ Levantamiento de cadáver y autopsia médico legal.....	58
I. Diligencias de levantamiento de cadáver.....	58
II. Autopsia médico legal.....	60
Preliminares.....	60
Instrumental indispensable.....	60
Necropsia.....	61
Cavidad craneana.....	61
Cavidad raquídea.....	70
Tórax y abdomen.....	70
Cavidad abdominal.....	75
CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN.....	79

## MUERTE REPENTINA. MUERTE VIOLENTA. MUERTE APARENTE. OTRAS CAUSAS DE MUERTE..... 81

▸ Causas de muerte repentina.....	81
▸ Muerte aparente.....	82
▸ Muerte súbita por inhibición.....	84
▸ Muerte durante la anestesia.....	85
▸ Periodos de anestesia.....	86
▸ Accidentes en las anestесias.....	87
▸ Algunas complicaciones postoperatorias causadas causadas por los anestésicos.....	88
▸ Peritajes médico legales.....	89

<b>Capítulo 8</b>	<b>MUERTE POR CHOQUE TRAUMÁTICO.....</b>	<b>91</b>
	▸ Disminución de la presión atmosférica.....	93
	▸ Aumento de la presión.....	93
	▸ Cuestiones médico legales.....	94

<b>Capítulo 9</b>	<b>ANOXEMIAS EN GENERAL.....</b>	<b>95</b>
	▸ Diversas clases de anoxemias.....	96
	▸ I. Anoxemias por pobreza de aire inspirado.....	96
	▸ II. Anoxemias por insuficiencia de ventilación pulmonar.....	96
	▸ III. Anoxemias por alteraciones de la sangre o por estasis pulmonar.....	97
	Anoxemias por ahorcamiento.....	97
	Anoxemias por sumersión.....	97
	Anoxemias por sofocación.....	97
	Anoxemias por estrangulación.....	98

<b>Capítulo 10</b>	<b>ANOXEMIAS EN PARTICULAR.....</b>	<b>99</b>
	▸ Por gases.....	99
	▸ Gases de combate.....	99
	▸ Gases industriales.....	99
	▸ Gas de las habitaciones.....	100
	▸ Monóxido de carbono.....	100
	▸ Anoxemias sobreagudas.....	103
	▸ Intoxicación aguda.....	104
	▸ Intoxicación crónica.....	104
	▸ Autopsia.....	104
	▸ Dióxido de carbono.....	105
	▸ Gas de las letrinas.....	105

<b>Capítulo 11</b>	<b>ANOXEMIA POR AHORCAMIENTO Y ANOXEMIA POR ESTRANGULACIÓN.....</b>	<b>107</b>
	▸ Por ahorcamiento.....	107
	Mecanismo de la muerte.....	109
	Sintomatología.....	110
	Autopsia.....	110
	Problemas médico legales.....	111
	▸ Por estrangulación.....	111
	Con lazo.....	111
	Con la mano.....	112
	Mecanismo de la muerte.....	112



Lesiones .....	113
Cuestiones médico legales .....	113
<b>2 ANOXEMIA POR SOFOCACIÓN.....</b>	<b>115</b>
▶ Por introducción de cuerpos extraños .....	115
▶ Por compresión torácico abdominal .....	115
▶ Por oclusión de los orificios respiratorios .....	116
▶ Por enterramiento .....	116
▶ Por aire confinado .....	116
▶ Cuestiones médico legales .....	117
<b>3 ANOXEMIA POR SUMERSIÓN.....</b>	<b>119</b>
▶ Mecanismo de la muerte.....	119
▶ Lesiones .....	119
▶ Examen exterior.....	120
▶ Procesos cadavéricos .....	122
▶ Autopsia.....	122
▶ Consideraciones médico legales.....	123
<b>4 INTOXICACIONES GENERALES .....</b>	<b>125</b>
▶ Clasificación de venenos .....	125
▶ Condiciones que modifican los efectos de los venenos.....	126
▶ Circulación del veneno.....	127
▶ Síntomas de envenenamiento .....	127
▶ Diagnóstico de los envenenamientos .....	128
▶ Tratamiento de los envenenamientos.....	128
▶ Tratamiento de urgencia de algunos tóxicos .....	129
▶ Definiciones .....	131
▶ Algunas intoxicaciones en la práctica del médico legista .....	132
▶ Intoxicación arsenical .....	132
▶ Peritajes médico legales .....	134
▶ Autopsia.....	135
▶ Intoxicación por fósforo .....	135
▶ Autopsia.....	138
▶ Aspectos médico legales .....	140
▶ Intoxicación mercurial .....	141
▶ Acción del mercurio y sus compuestos .....	142
▶ Tratamiento .....	145
▶ Aspectos médico legales .....	148
▶ Intoxicación por plomo. Saturnismo .....	148
▶ Signos y síntomas de la intoxicación .....	149

▶ Anatomía patológica .....	150
▶ Aspectos médico legales .....	151
▶ Intoxicación por barbitúricos .....	151
▶ Aspectos médico legaies .....	152
▶ Intoxicación alcohólica .....	152
▶ Etilismo agudo .....	153
▶ Sintomatología .....	153
▶ Etilismo crónico.....	157
▶ Toxicología .....	158
▶ Intoxicación por opio y por morfina .....	159
▶ Efectos farmacológicos del opio .....	159
▶ Efectos farmacológicos de la morfina .....	160
▶ Intoxicación morfínica aguda .....	160
▶ Intoxicación crónica .....	161
▶ Sintomatología .....	161
▶ Síndrome de abstinencia .....	162
▶ Toxicología.....	162
▶ Investigación de la morfina .....	163
▶ Intoxicación por estriena .....	163
▶ Nuez vómica y estriena .....	163
▶ Sintomatología .....	164
▶ Aspectos médico legales .....	165
▶ Intoxicación por belladona y atropina .....	165
▶ Sintomatología .....	167
▶ Diagnóstico.....	168
▶ Intoxicación por la digital .....	168
▶ Intoxicación aguda .....	170
▶ Intoxicación crónica .....	171
▶ Intoxicación por marihuana .....	173
▶ Farmacodinamia.....	174
▶ Envenenamiento por hongos .....	175
▶ Clasificación de los principales hongos venenosos .....	176
▶ Diagnóstico del envenenamiento por hongos.....	178
▶ Aspectos médico legales .....	178
▶ Botulismo.....	178
▶ Sintomatología. Diagnóstico. Profilaxis. Autopsia.....	179
▶ Intoxicación por la cocaína y sus sales.....	180
▶ Cocainismo crónico o Cocainomanía .....	181
▶ Drogas alucinógenas .....	182
▶ L. S. D. 25 .....	183
▶ Anfetaminas .....	185
▶ Mezcalina .....	186



DELITOS CONTRA LA SALUD .....	189
▶ Código Penal Federal.....	189
LESIONES TRAUMÁTICAS.....	203
▶ Historia.....	203
▶ Agentes mecánicos.....	204
▶ Equimosis.....	204
▶ Bolsas sanguíneas. Derrames sanguíneos.....	206
▶ Derrames serosos por traumatismos.....	206
▶ Erosiones, escoriaciones, placas de descamación.....	206
▶ Heridas contusas.....	206
▶ Fracturas y luxaciones.....	207
▶ Arrancamientos.....	207
▶ Contusiones profundas (meninges y encéfalo).....	207
▶ Heridas por instrumentos punzantes, punzocortantes y cortantes .....	210
Heridas punzocortantes.....	210
Heridas por instrumentos cortantes .....	210
▶ Legislación penal que sanciona el delito de lesiones .....	211
HECHOS DE TRÁNSITO TERRESTRE.....	223
▶ Actores actuantes de un hecho de tránsito .....	223
▶ Derechos y obligaciones del peatón.....	224
▶ Derechos y obligaciones del conductor .....	224
▶ Obligaciones de las autoridades competentes.....	225
▶ Tipo de lesiones que sufren comúnmente los conductores.....	226
▶ Porcentaje de lesiones comunes en conductores y peatones .....	226
▶ Tipo de lesiones que sufren comúnmente los peatones ....	226
▶ Fases del atropellamiento .....	228
▶ Muertes atípicas en hechos de tránsito terrestre .....	229
▶ Otro tipo de hechos de tránsito .....	229
HERIDAS POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO.....	231
▶ Distancia a la que se hace el disparo .....	233
▶ Orificio de entrada .....	235
▶ Orificio de salida.....	235
▶ Orificios de entrada de forma rara .....	235
▶ Armas de proyectiles múltiples .....	235
▶ Visibilidad de la luz del disparo .....	237

▶ Identificación del arma que produjo el disparo.....	237
▶ Heridas en sedal por proyectiles de arma de fuego .....	238
<b>3 Capítulo 18 AGENTES FÍSICOS.....</b>	239
▶ Quemaduras.....	239
▶ Vieja clasificación de Dupuytren.....	241
▶ Clasificación americana .....	241
▶ Cuestiones médico legales .....	242
<b>3 Capítulo 19 QUEMADURAS Y CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES.....</b>	243
▶ Quemaduras por electricidad .....	243
▶ Sintomatología. Casos no mortales.....	243
▶ Casos mortales. Patogenia.....	244
▶ Muerte por el rayo.....	244
▶ Muerte por congelación .....	245
▶ Quemaduras por el radio.....	245
▶ Quemaduras por los rayos X.....	246
Radiodermatitis aguda y crónica .....	246
Sintomatología.....	246
▶ Quemaduras profundas .....	247
▶ Quemaduras por los rayos ultravioleta.....	247
▶ Agentes químicos. Quemaduras por cáusticos.....	247
Sintomatología.....	248
Anatomía patológica.....	248
Cuestiones médico legales .....	248
▶ Agentes biológicos y traumatismos .....	249
▶ Clasificación de lesiones.....	249
▶ Atención médica a los lesionados. Responsiva médica.....	251
▶ Homicidio.....	252
▶ Comprobación del cuerpo del delito y dictamen médico forense .....	253
▶ Comprobación del cuerpo del delito cuando no se tiene el cuerpo del cadáver, pero hay testigos que lo vieron .....	254
▶ Comprobación del cuerpo del delito cuando no existe el cadáver, ni testigos que presenciaran su muerte.....	254
<b>Capítulo 20 ALGUNAS ENFERMEDADES DE ORIGEN TRAUMÁTICO.....</b>	257
▶ Tuberculosis traumática .....	257
▶ Pleuresía traumática.....	257
▶ Neumonía traumática .....	258



▶ Ruptura traumática del corazón.....	258
▶ Miocarditis traumática.....	259
▶ Rupturas valvulares traumáticas.....	259
▶ Afecciones valvulares traumáticas.....	259
▶ Traumatismos de las venas.....	259
▶ Diabetes traumática.....	259
▶ Hernias traumáticas.....	260
▶ Rupturas del riñon.....	260
▶ Nefritis traumática.....	261
▶ Neurosis traumática.....	261
<b>1 RIESGOS DE TRABAJO.....</b>	<b>263</b>
▶ Ley Federal del Trabajo.....	263
<b>2 EMBARAZO.....</b>	<b>165</b>
▶ Diagnóstico precoz del embarazo.....	265
▶ Signos y síntomas.....	266
▶ Parto.....	268
<b>3 APLICACIÓN MÉDICO LEGAL DE LOS GRUPOS SANGUÍNEOS PARA LA COMPROBACIÓN DE LA PATERNIDAD (FILIACIÓN). 271</b>	
▶ Aglutinógenos M y N.....	272
▶ Grupos sanguíneos para excluir la maternidad.....	273
▶ Factor Rh.....	274
▶ Herencia del factor Rh.....	276
▶ Frecuencia del factor Rh.....	276
<b>4 IMPOTENCIA.....</b>	<b>277</b>
<b>5 ABORTO.....</b>	<b>279</b>
▶ Aborto criminal.....	287
▶ Aborto espontáneo y aborto criminal.....	289
▶ Elementos constitutivos del delito de aborto.....	289
▶ Maniobras criminales.....	290
▶ Peritajes médico legales relativos al aborto.....	291
Pruebas del aborto en la mujer viva.....	291
Pruebas de aborto en el cadáver.....	292
¿El aborto ha sido espontáneo o provocado?.....	293
¿A qué época corresponde el comienzo del embarazo?.....	293

▶ Desarrollo y crecimiento del producto.....	293
▶ Principales causas de muerte en aborto criminal.....	293
▶ Clasificación de los abortos.....	293
▶ Legislación penal.....	294
<b>4 Capítulo 26 INFANTICIDIO.....</b>	<b>301</b>
▶ Elementos constitutivos del delito de infanticidio.....	302
▶ Docimasia pulmonar hidrostática.....	303
▶ Insuflación. Putrefacción.....	304
▶ Docimasia del aparato digestivo.....	305
▶ Docimasia auricular, o método de Wreden y Weud.....	305
▶ Docimasia sanguínea.....	305
▶ Docimasia histológica.....	307
▶ ¿Qué tiempo vivió el recién nacido?.....	308
▶ ¿Cuál fue la causa de la muerte?.....	308
Causas criminales.....	309
▶ Infanticidio por fracturas de cráneo.....	309
▶ Infanticidio por heridas, mutilaciones, quemaduras e incineración.....	310
▶ Particularidades de la autopsia del recién nacido.....	310
▶ Legislación vigente.....	311
<b>4 Capítulo 27 XXVII. INSTINTO SEXUAL PERVERSIONES Y DELITOS SEXUALES.....</b>	<b>313</b>
▶ Perversiones sexuales:.....	313
▶ Inversión sexual (Homosexualismo).....	314
▶ Transvertismo o eonismo.....	315
▶ Mixoscopia.....	315
▶ Sadismo.....	315
▶ Sadismo mayor.....	316
▶ Necrofilia.....	316
▶ Bestialidad, zooerastia o zoofilia.....	316
▶ Fetichismo.....	316
▶ Fetichismo patológico de objetos.....	317
▶ Exhibicionismo.....	317
▶ Onanismo.....	317
▶ Masturbación.....	318
▶ Masoquismo.....	318
▶ Safismo.....	318
▶ Ninfomanía.....	318
▶ Satiriásis.....	319
▶ Paidofilia o Pedofilia.....	319



▶ Gerontofilia.....	319
▶ Peotillomana o Peotilomanía .....	319
▶ Erostratismo .....	319
▶ Narcisismo .....	319
▶ Delitos sexuales:.....	320
▶ Abulso sexual .....	320
▶ Estupro .....	322
▶ Violación .....	323
▶ Lesiones traumáticas genitales y extragenitales.....	325
▶ Desfloración .....	325
▶ Rapto.....	327
▶ Evolución histórica del delito del rapto .....	327
▶ Incesto .....	330
▶ Adulterio .....	330
▶ Datos históricos sobre el delito de adulterio .....	330
▶ Como se legisló en el siglo XIX y XX en materia de adulterio en México .....	331
▶ Elementos del delito de adulterio .....	332
▶ Como probar el delito de adulterio .....	333
▶ Pseudohermafroditismo .....	333
▶ Legislación vigente .....	335
<b>3 INVESTIGACIÓN DE MANCHAS .....</b>	<b>347</b>
▶ Técnica del examen de manchas .....	347
▶ Manchas en particular .....	348
▶ Manchas de sangre .....	348
▶ Reacción sueroprecipitante de Uhlenhat y reacción anafiláctica .....	348
▶ Reacciones de orientación .....	351
▶ Reacción de Meyer .....	351
▶ Reacción de Adler .....	351
▶ Reacción de Van Deen .....	351
▶ Reacción de las catalasas .....	352
▶ Reacciones de certidumbre .....	352
▶ Reacciones de los cristales de Teichman .....	352
▶ Reacción de Lecha Marzo .....	352
▶ ¿De dónde provino la sangre humana? .....	354
▶ Manchas de esperma .....	355
Reacción de Florence .....	355
Reacción de Barberio .....	356
▶ Manchas de calostro. Leche .....	356
Métodos químicos .....	356

Método microscópico .....	356
Reacciones microquímicas .....	356
▶ Manchas de meconio .....	358
▶ Manchas de unto sebáceo .....	358
▶ Manchas de líquido amniótico .....	358
▶ Manchas de orina .....	359
▶ Manchas de materias fecales .....	359
<b>Capítulo 29 EXAMEN DE LOS PELOS Y DE LOS CABELLOS .....</b>	<b>361</b>
▶ Cabello humano .....	361
▶ Pelo de los animales .....	361
▶ ¿A cuál región pertenece el cabello humano? .....	362
▶ ¿ Los cabellos y los pelos provienen del individuo designado? .....	365
▶ ¿ Los pelos han sido arrancados o han caído espontáneamente .....	366
▶ Tintura en los cabellos y en la barba .....	366
<b>Capítulo 30 IDENTIDAD E IDENTIFICACIÓN .....</b>	<b>367</b>
▶ Procedimientos de identificación judicial .....	367
▶ Dactiloscopia.....	367
▶ Dactilogramas.....	369
▶ Sistemas .....	369
▶ Tipos fundamentales del sistema Vucetich.....	371
▶ Para resaltar las huellas digitales .....	374
▶ Retrato hablado .....	374
▶ Señas particulares .....	380
▶ Antropometría.....	380
▶ Fotografía.....	380
▶ Identificación .....	381
▶ Puntos de osificación .....	384
▶ Estudio médico legal de las edades .....	385
▶ Clasificación de Laccassagne.....	385
<b>Capítulo 31 FACTORES DE DELINCUENCIA .....</b>	<b>387</b>
▶ Etiología.....	387
▶ Diagnóstico .....	391
▶ Dinámica criminal .....	392
▶ Profilaxis .....	403
▶ Terapéutica .....	405
▶ Factores de delincuencia infantil. Herencia .....	409



TRIBUNAL PARA MENORES .....	411
▶ Antecedentes históricos de los tribunales para menores .....	411
▶ Legislación vigente.....	414
EXCLUYENTES DE RESPONSABILIDAD PENAL .....	421
▶ Causas de inimputabilidad.....	421
▶ Causas de justificación.....	422
▶ Miedo o temor .....	422
▶ Estado de inconsciencia .....	422
▶ Sustancias tóxicas .....	423
▶ Embriaguez .....	423
▶ Sustancias enervantes .....	423
▶ Toxiinfecciones .....	423
▶ Trastornos mentales .....	423
▶ Fuerza física .....	423
▶ Legislación vigente.....	424
CAPACIDAD CIVIL, INTERDICCIÓN, TESTAMENTOS .....	427
▶ Iniciación de la personalidad en relación con la capacidad de goce del ser concebido .....	428
▶ Fin de la capacidad y de la personalidad física .....	428
▶ Grados de la capacidad de goce .....	429
▶ Capacidad de ejercicio y representación .....	431
▶ Grados de incapacidad del ejercicio .....	431
▶ La regla es la capacidad del goce y del ejercicio .....	433
▶ Capacidad para actos de dominio y para actos de capacitación .....	434
▶ La Representación Legal como institución auxiliar de la incapacidad de ejercicio .....	435
IMPORTANCIA DE LA PSIQUIATRÍA EN MEDICINA LEGAL .....	437
▶ Trastornos psíquicos que excluyen la responsabilidad penal .....	437
▶ Consideraciones generales .....	438
▶ Responsabilidades.....	442
ENDOCRINOLOGÍA .....	443
▶ Influencia de los trastornos de secreción interna sobre la conducta de las personas que sufren desequilibrio hormonal .....	443

APÉNDICE .....	445
▶ Documentos médico legales .....	445
▶ Lista de profesores de medicina legal .....	466
▶ Artículos médico legales en la legislación penal de los Estados y el D.F. ....	469
▶ Páginas de consulta en internet .....	471
▶ Bibliografía .....	472



---

# Capítulo 1

## MEDICINA LEGAL. DEFINICIÓN. IMPORTANCIA. ASPECTOS HISTÓRICOS EN EL MUNDO Y EN MÉXICO

La medicina legal es una disciplina creada por el interés práctico de la administración de justicia, en la que las ciencias biológicas y las artes médicas contribuyen, entre otras, a dilucidar o resolver problemas de los órdenes biopsicológico y físico-químico en la aplicación de la Ley.

### ► DEFINICIÓN

Medicina legal, es el conjunto de conocimientos médicos, que tienen por objeto auxiliar a las autoridades judiciales, a resolver problemas del orden penal, civil y laboral". Es ciencia cuando investiga y arte cuando se practica.

### ► IMPORTANCIA

La medicina legal está íntimamente relacionada con la anatomía, la fisiología, la biotipología, la patología, la química, la obstetricia, la psiquiatría, etc., por lo que es necesario tener amplios conocimientos de estas materias para su aplicación oportuna en casos concretos.

La medicina del trabajo u ocupacional, que es parte de la medicina legal, con el progreso industrial tiende a separarse y a formar una especialidad aparte; sin embargo la valuación de las incapacidades por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que constituyen los "riesgos profesionales", sigue siendo todavía del dominio de la medicina legal.

La psiquiatría merece especial atención, porque ayuda a entender mejor las manifestaciones anímicas de los individuos, a la investigación de algunas causas por las que el individuo ha delinquido, a conocer mejor ciertos factores etiológicos de la criminalidad, de suma importancia en los órdenes médico y social. El estudio de la biotipología es también útil porque ayuda a conocer mejor al delincuente.



Pero, ¿qué debemos entender por medicina legal? Para Casper, es "el arte de periciar los hechos de las ciencias médicas para auxiliar a la legislación y administración de justicia"; para Mahón y Foderé es "el arte de aplicar conocimientos y preceptos de las diversas ramas principales y accesorias de la medicina, a la composición de las leyes y a las diversas cuestiones de derecho, para ilustrarlas e interpretarlas convenientemente"; para Ferrer y Garcés medicina legal es la suma de conocimientos médicos y otros auxiliares necesarios para dilucidar y resolver algunas de las cuestiones comprendidas en la jurisprudencia civil, criminal, administrativa y canónica"; para Brunnelle es "el conjunto sistemático de todos los conocimientos físicos y médicos que pueden dirigir a los diferentes órganos de magistrados, en la aplicación y composición de las leyes"; para Marc es "la aplicación de los conocimientos médicos a los casos de procedimiento civil y criminal dilucidables por aquella"; para Orfila es "el conjunto de conocimientos médicos propios para ilustrar diversas cuestiones de derecho y dirigir a los legisladores en la composición de las leyes"; para Adelón es "la medicina considerada en sus relaciones con la existencia de las leyes y la administración de justicia"; para Schurmeyer es "la ciencia que enseña el modo y los principios cómo los conocimientos naturales y médicos adquiridos por la experiencia se aplican prácticamente y conforme a las leyes existentes para auxiliar a la justicia y descubrir la verdad, finalmente, para el autor es el conjunto de conocimientos (principalmente psicológicos y fisicoquímicos), utilizados por la administración de justicia para dilucidar o resolver problemas de orden civil, criminal o administrativos y para cooperar en la formulación de algunas leyes."

Algunos catedráticos consideran impropio el nombre de medicina legal, piensan que sería más correcto llamarle "medicina forense", "biología jurídica", "antropología médica", "jurisprudencia médica", "medicina judicial", etc.; esto, teniendo en cuenta las tendencias modernas. Nosotros la seguiremos llamando medicina legal, porque con este nombre es universalmente conocida, sin olvidar que debe tener dos aspectos:

- I. Como cuerpo de doctrina y materia de aplicación para el médico general.
- II. Como especialidad, creando en este último caso un Instituto Médico Legal que tenga íntimas conexiones con las autoridades administrativas y con la organización judicial.

El médico legista no se improvisa, sino que adquiere sus conocimientos a través de años de práctica. La falta de local apropiado y lo reducido de sus emolumentos así como la gran responsabilidad que adquieren, hace que se alejen aun aquellos que tienen cierta simpatía por esta especialidad.

En la actualidad, el estudio de la medicina legal se exige en todas las facultades de medicina y jurisprudencia. Maestros de gran valía la imparten con dedicación y cariño; además, de acuerdo con los adelantos jurídicos y médicos, se investiga y se resuelven nuevos problemas de orden médico legal.



## ► HISTORIA DE LA MEDICINA LEGAL EN EL MUNDO Y MÉXICO

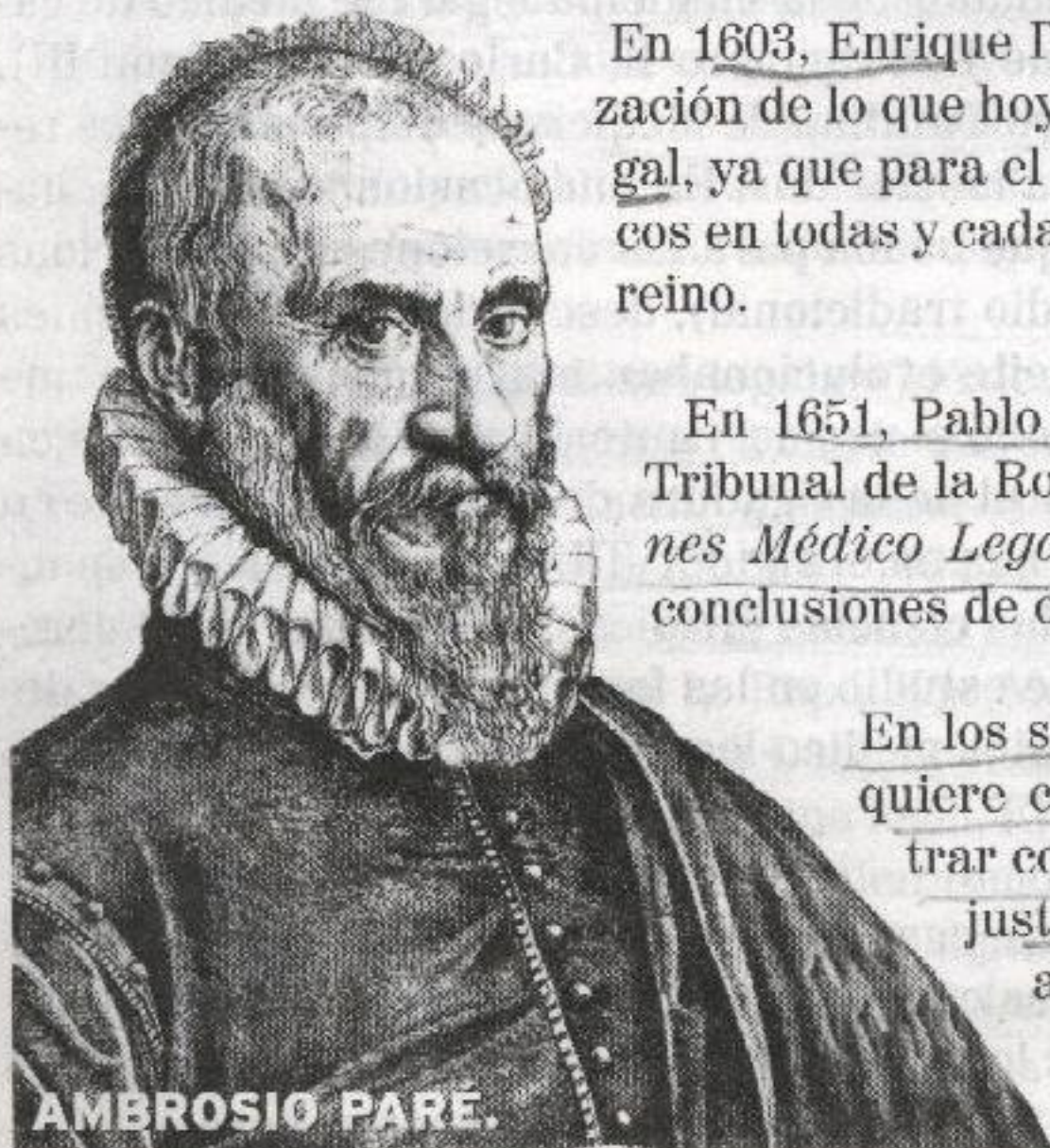
Hacer historia es recordar a los que nos precedieron, es darnos cuenta del progreso y evolución de cualquier rama del saber humano; con justa razón, Augusto Comte dijo: "no se conoce bien una ciencia si no se conoce su historia."

Por lo que toca a la medicina legal, su progreso y evolución en todos los países siempre ha estado en consonancia con los de la administración de justicia y ésta a su vez bajo la dependencia de las ideas imperantes de cada época.

La medicina legal en los tiempos antiguos era desconocida. Es necesario llegar a Numa Pompilio para tener conocimientos de mandatos, en los que ordenaba a los médicos hacer examen de mujeres embarazadas que morían; lógicamente podemos pensar que tal ordenamiento implicaba en sí una pericia.

En 1209, el papa Inocencio III expidió un decreto en el que se exigía a los médicos visitar a los heridos, previa orden judicial. En la edad media, la medicina en general tuvo algunos progresos, pero la medicina legal sólo intervino en casos de lesiones causadas por violencia, sin más finalidad que procurar indemnizaciones de orden económico.

En el Siglo XV se comenzaron a hacer peritajes médico legales en caso de abortos, infanticidios, homicidios, etc. En 1575, Ambrosio Paré, médico francés, publicó la primera obra de medicina legal, considerándosele por ello el fundador de la materia.



AMBROSIO PARÉ.

En 1603, Enrique IV confió a su primer médico la organización de lo que hoy podríamos llamar Servicio Médico Legal, ya que para el efecto se nombraron dos peritos médicos en todas y cada una de las principales poblaciones del reino.

En 1651, Pablo Zacchías, notable médico forense del Tribunal de la Rota, publicó su obra magistral *Cuestiones Médico Legales*, en la que se aprecian brillantes conclusiones de orden médico legal.

En los siglos XVI y XVII, la medicina legal adquiere carta de ciudadanía y comenzó a ilustrar con más seriedad a la administración de justicia, aunque en la mayoría de los casos aún descansaba sobre base empírica. Fue necesario que Orfila, Devergie, Tardieu, Brouardel, Hencke, Renard,



Victor J. Juregui 372 108 23 100

Van Hassolt, Penrose, Smith, Webster, Gromev, Pirogroff, Píaksin, Barzelloti, Puocinotti, Lombroso, Vucetich, Martin, Bertillon, Vivert, Thoinot, Laccasagne, Mata, Lecha Marzo, Nerio Rojas, Ruiz Ergozain, Hidalgo y Carpio, entre otros le dicran base científica.

Los trabajos de Purkinje, Galton y Vucetich sobre dactiloscopia, los de Devergie y colaboradores sobre investigaciones osteológicas; los de Ulenhat, Meyer, Van Deen, Teichmann y Lecha Marzo, en manchas de sangre; los de Quenu y Delbet, Cannon y Bayliss acerca de la teoría de la toxemia traumática; los de Grehant, Haldane, Mosso, etc. sobre el monóxido de carbono; los de Rutherford sobre radiaciones y los de Aschheim-Zondek, Friedman, Weimann, Hogben etc., sobre pruebas biológicas para el diagnóstico precoz del embarazo nos dan clara idea del adelanto científico alcanzado.

Lacassagne divide la historia de esta materia en tres periodos: **primero o ficticio.** Comprende las épocas primitivas hasta el Imperio Romano (Ley del Talió) —libros sagrados—. La pena era igual al daño causado (ojo por ojo y diente por diente), el homicida era entregado a los familiares del muerto; las adúlteras eran apedreadas hasta morir, etc. **Segundo.** Parte de la obra de los jurisconsultos romanos, que comprende ya una legislación regular (Derecho Romano); Justiniano (482-565), el primero de ese nombre, célebre por sus afortunadas campañas contra Vándalos y Ostrogodos, pero más todavía por el ordenamiento de todos los elementos del Derecho Romano, realizado por encargo suyo por un grupo de juristas presidido por Triboniano. Posteriormente la Legislación Carolina, en el reinado de Carlos V (1532), que establece la intervención médica obligatoria en ciertos asuntos. Ambrosio Paré considerado el fundador de la medicina legal fue médico de cámara de los reyes de Francia (Enrique II, Francisco II, Carlos IX y Enrique III), además era el médico de la reina madre Catalina de Médicis; acompañaba a los reyes al campo de batalla para atender a los heridos. En una ocasión a causa de habersele terminado el aceite hirviente que usaba para las curaciones de las heridas por proyectil de arma de fuego (remedio tradicional), descubrió que los pacientes que no habían sido abrasados con aceite evolucionaban mucho mejor, por lo que decidió no usarlo más. Después abandonó el uso del cauterio para la hemostasis en las amputaciones y volvió a introducir el de la ligadura de las arterias. **Tercero o positivo.** Es ya el moderno y comienza en el siglo XVIII, se ha ido perfeccionando con los adelantos de la medicina y las ciencias jurídicas, especialmente el derecho penal. Como materia obligatoria de estudio en las facultades de medicina y derecho y la organización de departamentos médico-legales ha logrado un desarrollo cada vez mayor.

Por cuanto a las culturas prehipánicas, cuando se formó la triple alianza entre Tenochtitlan, Texcoco y Tlacopan, Netzahualcóyotl, rey de Texcoco, dio, según el cronista Ixtlixóchitl, un código de 60 notables leyes penales y civiles, que fueron aceptadas en todo el Anáhuac. Las penas eran muy severas para los delincuentes; para que fue-



ran justas en su aplicación, debía hacerse en algunos casos un peritaje médico. El homicidio se castigaba con la muerte y si se hacía con veneno, morían el homicida y el que proporcionaba la sustancia. La mujer que tomaba con que abortar, moría y también la curandera que le había proporcionado el brebaje. El marido que mataba a la adúltera, moría porque usurpaba las funciones de la justicia, generalmente ahorcándolos si eran principales; según una pintura del Códice Mendocino, los lapidaban. Si el homicidio era de hombre que tuviese mujer e hijos, podía trocarse la muerte si la esposa del occiso lo perdonaba y entonces quedaba por esclavo de ésta. El que forzaba a una doncella, tenía pena de muerte si era en el campo o en casa de su padre. Por honestidad se daba muerte al hombre que andaba vestido de mujer o a la mujer que se vestía de hombre. También castigaban con la pena de muerte el incesto y el infanticidio; no toleraban tampoco la sodomía y quien incurría en ella era condenado a morir sofocado en un montón de cenizas y el paciente o súcubo lo era a ser amputado de los órganos genitales y a ser llenado el vientre de cenizas y luego quemado su cadáver. Era considerado el delito tan repugnante, que periódicamente recogían a los pederastas que se encontraban, para matarlos, previniendo terminantemente las leyes que se les ahorcara o se les quemara vivos.

Para conocer si un individuo estaba muerto, creyeron encontrar un magnífico reactivo en el bulbo del Zozoyatic, cuyo polvo echaban en las narices del supuesto muerto provocando un estornudo y así averiguarlo; buscaban despertar la suma excitabilidad de la mucosa pituitaria. Sin embargo, a veces fallaba la prueba, como en el caso de la princesa Papantzin, hermana de Moctezuma Xocoyotzin, la cual, habiendo dejado de existir según los médicos, fue inhumada en la cueva del jardín de su casa y colocada sobre la repisa lateral ya que no se acostumbraba enterrarlas. Sucedió que al día siguiente, una niña que jugaba en el jardín oyó que la llamaban y que le decían que le fuera a hablar a su mamá: "pues si ayer murió y la llevamos al panteón", reaccionó esta, acudió al jardín y cual no sería su sorpresa al ver en la entrada a la princesa, que se deduce no estaba muerta sino bajo la influencia de un estado de catalepsia.

Por lo que toca a la medicina legal en México, era lógico que ejerciera gran influencia en ella lo que se hacía en países como España, Francia, Alemania, Italia, entre otros. Al fundarse el 23 de octubre de 1833 el Establecimiento de Ciencias Médicas por decreto de don Valentín Gómez Farias presidente de la República Mexicana y siendo el primer director el doctor Casimiro Liceaga hasta 1846, se crea la cátedra de medicina legal. El primer titular fue don Agustín de Arellano, quien tomó posesión de la cátedra el 27 de noviembre de 1833, siguiéndole Casimiro Liceaga, José Ignacio Durán, Rafael Lucio, Robledo, José Ferrer Espejo y Cien Fuegos. En agosto de 1843 tomó la cátedra Jové y Febles, quien impresionado por la



**Casimiro Liceaga.**



escuela española, representada en esa época por Mata y Peyró Rodrigo, la impuso, para dejarla poco después y seguir con la alemana de Casper y terminar con la francesa de Briand y Chaudé.

Por lo anterior se colige que en los maestros de esa época no había una orientación definitiva, ni menos se pensaba en crear una escuela mexicana. Toca en suerte al eminente maestro don Luis Hidalgo y Carpio sentar bases; para ello estudia con empeño todo lo escrito en su época sobre medicina legal, saca provecho, hace observaciones personales y, cuando en 1868 formó parte de la comisión encargada de formular el Anteproyecto del código penal de 1871, consiguió imponer su amplio criterio en todo lo relacionado con temas de orden médico legal. En ese tiempo regía el Auto de Heridores de 1765 que establecía la división de heridas leves y graves estas últimas por esencia o accidente; quedaba, pues, confundido el daño causado al herido, que ameritaba sanción penal, y el que recibían sus intereses, que ameritaba sanción civil. Hidalgo y Carpio insistió, y consiguió, separar el daño causado a la persona y el sufrido en sus intereses. Entonces igualmente se exigía a los médicos desde el primer reconocimiento que determinaran definitivamente el resultado de la lesión; hizo que no se exigiera desde el principio la clasificación definitiva de la lesión, sino que se diera de momento una provisional y cuando sanara o muriera el individuo se diera la definitiva. Los bandos de 1777, 1793 y 1794, los que prácticamente subsistieron hasta la caída del imperio de Maximiliano, imponían severísimas penas (prisión o inhabilitación) a los médicos que no concurrieran sin tardanza y aun sin llamado expreso a atender heridos o enfermos; Hidalgo y Carpio terminó con ello, como terminó también con la revelación sin causa justificada de secretos adquiridos en el ejercicio de la profesión. Señaló igualmente lo que debemos entender por lesión, definición que aún subsiste en el código penal. Escribió la primera obra de medicina legal en colaboración con Ruiz Sandoval en 1877 un compendio que encierra el



**Agustín de Arellano.**



**Luis Hidalgo y Carpio.**

claro concepto que tenía sobre la materia. Por todo lo anterior debemos considerar a Hidalgo y Carpio como el fundador de la medicina legal en México. Posteriormente han ocupado esta cátedra, en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, Casimiro Liceaga, Nicolás Ramírez de Arellano, Samuel García, Francisco Castillo Nájera, Luis Gutiérrez, José Torres Torija, Miguel Gilbón Maitret, Salvador Martínez Murillo, Pérez Aragón, Ramón Fernández Pérez, Mario de Alba Ro-



dríguez, Fernando García Rojas y actualmente el doctor Ramón Fernández Cáceres.

El desarrollo de la medicina legal en algunos de los estados de la república mexicana cuenta con servicios de alto nivel. En Monterrey el departamento de medicina legal del hospital universitario de la Universidad Autónoma de Nuevo León comenzó a funcionar en el año de 1940 siendo el doctor Raymundo Garza el primer jefe hasta el año de 1957; siguió el doctor Moisés Rodríguez Galindo hasta 1964 y desde junio de 1964 el doctor Luis Saldivar S. hasta el 29 de agosto de 1993 en que murió, fue catedrático y jefe del departamento de medicina legal de la facultad de medicina y del hospital universitario de la Universidad Autónoma de Nuevo León,



**Luis Saldivar S.**

profesor de la Facultad de derecho de la Universidad Regiomontana, jefe del departamento médico legal de la Procuraduría General de Justicia del estado de Nuevo León durante 54 años y coautor de esta obra. De 1993 a 1998 el doctor Ezequiel Puente y de 1998 al 2003 José Alberto Garza Leal y recientemente fue nombrado Mario Alberto Hernández Ordoñez.

En 1998 se inauguró el Instituto Jalisciense de Ciencias Forenses siendo el Dr. Mario Rivas Sousa director del Departamento de Medicina Legal desde el año 1959 a la fecha. En la Universidad Autónoma de Guadalajara es coordinador del Departamento de Medicina Forense la Dra. Socorro Rodríguez Tovar; en el puerto de Veracruz tuvo un desempeño muy destacado el Dr. Gil Trujillo Nieto.

## ► LIBROS DE MEDICINA LEGAL (FORENSE) ESCRITOS POR MÉDICOS MEXICANOS

- Luis Hidalgo y Carpio, Introducción a la Medicina Legal Mexicana, 1874.
- Luis Hidalgo y Carpio y Gustavo Ruiz y Sandoval, Compendio de Medicina Legal Mexicana, 1877.
- Agustín Andrade, Los Médicos y la Administración de Justicia, 1877.
- José Torres Torija, Medicina Legal, 1937.
- Salvador Martínez Murillo y Luis Saldivar S., Medicina Legal, 1940.
- J. Sol-Casao, La evolución de la Medicina Legal en México, 1955.
- Ramón Fernández Pérez, Elementos Básicos de Medicina Forense, 1975.
- Alfonso Quiróz Cuarón, Medicina Forense, 1977.
- Luis Saldivar S., Nociones de Traumatología Forense, 1981.
- Ángel Gutiérrez Chávez, Manual de Ciencias Forenses y Criminalísticas, 1983.
- G. Ramírez Covarrubias, Medicina Legal Mexicana, 1985.
- Mario Alva Rodríguez y Aurelio Núñez Salas, Atlas de Medicina Forense, 1984.
- A. Vidal Vera, Breves apuntes de Medicina Forense, 1986.



---

## Capítulo 2

2

### PERITAJE Y DICTAMEN MÉDICO LEGAL

Muchas veces, en la secuela de un proceso, los jueces se encuentran ante problemas cuya resolución se apoya en conocimientos especiales, por lo que recurren a los peritos, en nuestro caso, a los peritos médicos; pero, ¿cualquier médico puede hacerlo? Para ser buen perito se necesita preparación especial, criterio especial, que el médico general no puede tener; por esto, Vivert, con justa razón, dijo: "El médico familiarizado con el estudio de la medicina legal evita faltas y, además, llega a adquirir un hábito mental que es una de las cualidades principales del perito; saber distinguir en una cuestión lo que está enteramente demostrado, de lo que es probable, incierto o dudoso, explicar en forma clara y precisa conclusiones que corresponden exactamente a la opinión que se desprende del examen razonado de los hechos. No omitirá, como lo hacen algunos médicos encargados accidentalmente de una misión judicial, aserciones tan llenas de restricciones y de reticencias que ellas no significan nada, siendo imposible al juez saber en qué sentido dictaminar". Por esta razón las dependencias oficiales tienen sus peritos médicos oficiales, aunque esto no quiere decir que no puedan actuar como peritos los médicos particulares.

Un buen perito necesita aprender a no olvidar que muchas veces las cosas más sencillas resultan ser las más complicadas; mirar siempre con atención y, lo que se mira, verlo bien, jamás hacer hipótesis; proceder siempre con orden, con método, ser siempre prudentes, imparciales y serenos en nuestros juicios; no dejar nada a la memoria, anotar con toda claridad los datos que se obtengan para evitar incurrir en penosos olvidos. Cuando el asunto ofrezca serias dificultades, retener nuestro dictamen, volverlo a estudiar serenamente y, si después de este estudio, ayudados en casos difíciles por otros peritos, las conclusiones nos parecen correctas, enviarlo a la autoridad competente. Cuando se opere ante autoridades o familiares, debemos ser todavía más prudentes y no externar las impresiones que el caso nos produzca, ya que pueden variar en el curso del trabajo pericial y el resultado bien puede ser opuesto a lo vertido precipitadamente.



"En un peritaje es necesario decir la verdad, pero para decirla, primero es necesario encontrarla (preparación técnica) y después querer decirla (moral médica)".

**DEFINICIÓN DE NERIO ROJAS.**

### ► PREPARACIÓN TÉCNICA

El juez debe pedir por escrito el punto o puntos sobre los cuales debe dictaminar el perito, quien está obligado a contestar con claridad y precisión a dichos puntos.

Pero, ¿qué valor tiene para el juez nuestro dictamen para castigar el daño? Nuestros dictámenes no crean obligatoriedad, pero siempre implican una pericia que se valorará por el juez tomando en consideración los demás datos del caso. Nuestros dictámenes deben concretarse únicamente a señalar el daño, el juez juzga, pero sin olvidar que los dictámenes deben despertar en él convicción y que para obtenerla deben estar bien fundados, además de ser claros, precisos y concisos.

### ► MORALIDAD Y DISCRECIÓN

Un buen perito debe recordar siempre que de sus decisiones dependen muchas veces el honor, la fortuna, el porvenir y, en ocasiones, hasta la vida de un individuo; por lo tanto, no debe mentir, no dar por cierto un hecho que ignora, no proceder con ligereza, no certificar un hecho falso, porque expone a errores a la administración de justicia. El perito debe ser honesto, imparcial, tener carácter para apartarse de posibles intereses creados, ser sordo ante las amenazas, cohechos, etc., no oír más voz que la de la ciencia y su conciencia; que la balanza de la justicia se incline siempre a la razón, a la verdad y, cuando ya se haya dictaminado sobre un caso en lo particular y sea menester que otros peritos dictaminen sobre lo mismo, no dejarse impresionar por los juicios ajenos, así sean dictados por personas cuya respetabilidad profesional sea indiscutible. Debemos conservar toda independencia en nuestro juicio y si coincide o no con el anterior dependerá del resultado de nuestras observaciones, de nuestros estudios especiales, pero nunca menospreciar juicios anteriores y no olvidar que no debe externar sus dictámenes emitidos, con excepción de la autoridad que lo eligió para dicho dictamen.

Los peritos, según las normas jurídicas, están investidos de doble carácter, el de funcionarios judiciales y el de testigos; como funcionarios judiciales, su ministerio es obligatorio; si no hay una causa legítima de excusa, o de recusa, como testigos están comprendidos en las mismas normas legales. Pero una vez llenadas todas las formalidades legales, deben obrar con diligencia en sus investigaciones, pues la demora puede hacer perder datos de suma importancia. Lo primero que debe tener presente es no olvidar ningún detalle, aunque a primera vista parezca sin relevancia pues si los omitimos, en la secuela del proceso puede adquirir suma importancia. Por lo tanto, los exámenes deben practicarse minuciosamente, siempre llevando orden y método; en persona viva el examen debe practicarse de forma que no dañe al paciente no provoque complicaciones.



## **■ CERTIFICADO. DICTAMEN**

Certificado quiere decir "dado por cierto"; "es cierta tal o cual cosa". Es una atestiguación oficiosa, pero siempre debe contener la expresión de la más escrupulosa verdad. Los certificados en ciertas circunstancias tienen enorme trascendencia, por lo tanto se debe cuidar el alcance de su redacción.

Por su parte el dictamen es una opinión fundada; debe constar de preámbulo, parte expositiva, discusión y conclusión. El preámbulo sirve de encabezamiento: nombre de los médicos, motivo del peritaje, etc. La exposición es la parte descriptiva de todo lo comprobado, expuesto con detalle y método. La discusión en algunos casos carece de importancia por la claridad de los hechos, pero en otros sí la tiene y mucha, porque es adonde se analizan, interpretan y se exponen razones científicas que llevan la convicción al juez.

La conclusión es la síntesis de la opinión pericial, en la que se responde categóricamente a las preguntas hechas. Los dictámenes no deben ser ni tímidos ni atrevidos, pero siempre estar bien fundados. En los peritajes, la ley ordena que sean dos peritos los que intervengan en el acto; en los juicios de insania mental deben ser especialistas en psiquiatría.

Una vez nombrados los peritos, pueden aceptar el cargo, excusarse o ser recusados, todo dentro de las normas establecidas por la Ley. La falsedad en los peritajes constituye delito previsto por el Código Penal Federal vigente en sus artículos 247, 248 y 248 bis.

## **■ DISPOSICIONES NORMATIVAS RESPECTO DE LA PRUEBA PERICIAL**

Se incluyen al presente capítulo las disposiciones referentes al desahogo de la prueba pericial y la normatividad aplicable al Servicio Médico Forense para el Distrito Federal.

## **CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS CIVILES PARA EL DISTRITO FEDERAL**

ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EL 24 DE MAYO DE 1996.

**ARTÍCULO 346.** La prueba pericial sólo será admisible cuando se requieran conocimientos especiales de la ciencia, arte, técnica, oficio o industria de que se trate, más no en lo relativo a conocimientos generales que la ley presupone como necesarios en los jueces, por lo que se desecharán de oficio aquellas periciales que se ofrezcan por las partes para ese tipo de conocimientos, o que se encuentren acreditadas en autos con otras pruebas, o tan sólo se refieran a simples operaciones aritméticas o similares.

Los peritos deben tener título en la ciencia, arte, técnica, oficio o industria a que pertenezca la cuestión sobre la que ha de oírse su parecer, si la ciencia, arte, técnica o industria requieren título para su ejercicio.



Si no lo requirieran o requiriéndolo, no hubiere peritos en el lugar, podrán ser nombradas cualesquier personas entendidas a satisfacción del juez, aun cuando no tengan título.

El título de habilitación de corredor público acredita para todos los efectos la calidad de perito valuator.

**ARTÍCULO 347.** Las partes propondrán la prueba pericial dentro del término de ofrecimiento de pruebas, en los siguientes términos:

- I. Señalaran con toda precisión la ciencia, arte, técnica, oficio o industria sobre la cual deba practicarse la prueba; los puntos sobre los que versará y las cuestiones que se deben resolver en la pericial, así como la cédula profesional, calidad técnica, artística o industrial del perito que se proponga, nombre, apellidos y domicilio de éste, con la correspondiente relación de tal prueba con los hechos controvertidos;
- II. Si falta cualquiera de los requisitos anteriores, el juez desechará de plano la prueba en cuestión;
- III. En caso de estar debidamente ofrecida, el juez la admitirá, quedando obligados los oferentes a que sus peritos, dentro del plazo de tres días, presenten escrito en el que acepten el cargo conferido y protesten su fiel y legal desempeño, debiendo anexar copia de su cédula profesional o documentos que acrediten su calidad de perito en el arte, técnica o industria para el que se les designa, manifestando, bajo protesta de decir verdad, que conocen los puntos cuestionados y pormenores relativos a la pericial, así como que tienen la capacidad suficientes para emitir dictamen sobre el particular, quedando obligados a rendir su dictamen dentro de los diez días siguientes a la fecha en que hayan presentado los escritos de aceptación y protesta del cargo de peritos;
- IV. Cuando se trate de juicios sumarios, especiales, o cualquier otro tipo de controversia de trámite específicamente singular, las partes quedan obligadas a presentar a sus peritos dentro de los tres días siguientes al proveído en que se les tenga por designados para que se cumpla con lo ordenado en el párrafo anterior, los cuales quedan obligados, en estos casos, a rendir su dictamen dentro de los cinco días siguientes a la fecha en que hayan aceptado y protestado el cargo;
- V. Cuando los peritos de las partes rindan sus dictámenes, y éstos resulten substancialmente contradictorios, se designará al perito tercero en discordia tomando en cuenta lo ordenado por el artículo 349 de este código;
- VI. La falta de presentación del escrito del perito del oferente de la prueba, donde acepte y proteste el cargo, dará lugar a que el juez designe perito en rebeldía del oferente. Si la contraria no designare perito, o el perito por ésta designado, no presentara el escrito de aceptación y protesta del cargo, dará como consecuencia que se tenga a ésta por conforme con el dictamen pericial que rinda el perito del oferente.  
En el supuesto de que el perito designado por alguna de las partes, que haya aceptado y protestado el cargo conferido, no presente su dictamen pericial en el término concedido, se entenderá que dicha parte acepta aquél que se rinda por el perito de la contraria, y la pericial se desahogará con ese dictamen. Si los peritos de ambas partes, no rinden su dictamen dentro del término concedido, el juez designará en rebeldía de ambas un perito único, el que rendirá su dictamen dentro del plazo señalado en las fracciones III o IV según corresponda.  
En los casos a que se refiere el párrafo anterior, el juez sancionará a los peritos omisos con multa equivalente a sesenta días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal;
- VII. Las partes quedan obligadas a pagar los honorarios de los peritos que hayan nombrado, así como a presentarlos cuantas veces sea necesario al juzgado. También quedarán obligadas a presentar el dictamen pericial dentro del plazo señalado, debiendo presentar los peritos el original de su cédula profesional, o de los documentos anexados a sus escritos de aceptación y protesta del cargo;
- VIII. Las partes en cualquier momento podrán convenir en la designación de un solo perito para que rinda su dictamen al cual se sujetarán, y
- IX. También las partes en cualquier momento podrán manifestar su conformidad con el dictamen del perito de la contraria y hacer observaciones al mismo, que serán consideradas en la valoración que realice el juez en su sentencia.



**ARTÍCULO 348.** El juez, antes de admitir la prueba pericial, dará vista a la contraria por el término de tres días, para que manifieste sobre la pertinencia de tal prueba y para que proponga la ampliación de otros puntos y cuestiones además de los formulados por el oferente, para que los peritos dictaminen.

**ARTÍCULO 349.** Cuando los dictámenes rendidos resulten substancialmente contradictorios de tal modo que el juez considere que no es posible encontrar conclusiones que le aporten elementos de convicción, podrá designar un perito tercero en discordia. A este perito deberá notificársele para que dentro del plazo de tres días, presente escrito en el que acepte el cargo conferido y proteste su fiel y legal desempeño, debiendo anexar copia de su cédula profesional o documentos que acrediten su calidad de perito en el arte, técnica, oficio o industria para el que se le designa, manifestando, bajo protesta de decir verdad, que tiene la capacidad suficiente para emitir dictamen sobre el particular; así mismo señalará el monto de sus honorarios, en los términos fijados en la Ley Orgánica del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, al aceptar y protestar el cargo. En el mismo acto, el tribunal dictará proveído de ejecución en contra de dicho perito tercero en discordia, además de hacerlo saber al tribunal pleno, y al asociación, colegio de profesionistas o institución que le hubiere propuesto por así haberlo solicitado el juez, para los efectos correspondientes. En el supuesto del párrafo anterior, el juez designará otro perito tercero en discordia y de ser necesario, suspenderá la audiencia para el desahogo de la prueba en cuestión.

**ARTÍCULO 350.** Las partes tendrán derecho a interrogar al o los peritos que hayan rendido sus dictamen, y a que el juez ordene su comparecencia en la audiencia de pruebas en la que se lleve a cabo la junta de peritos, donde la parte que la haya solicitado o de todos los colitigantes que la hayan pedido, podrán formular sus interrogatorios.

**ARTÍCULO 351.** El perito que nombre el juez puede ser recusado dentro de los cinco días siguientes a la fecha en que se notifique la aceptación y protesta del cargo por dicho perito a los litigantes. Son causas de recusación las siguientes:

- I. Ser el perito pariente por consanguinidad o afinidad, dentro del cuarto grado, de alguna de las partes, sus apoderados, abogados, autorizados o del juez o sus secretarios, o tener parentesco civil con alguna de dichas personas;
- II. Haber emitido sobre el mismo asunto dictamen, a menos de que se haya mandado reponer la prueba pericial;
- III. Haber prestado servicios como perito a alguna de las partes o litigantes, salvo el caso de haber sido tercero en discordia, o ser dependiente, socio, arrendatario o tener negocios de cualquier clase, con alguna de las personas que se indican en la fracción I;
- IV. Tener interés directo o indirecto en el pleito o en otro juicio semejante, o participación en sociedad, establecimiento o empresa con alguna de las personas que se indican en la fracción primera, y
- V. Tener amistad íntima o enemistad manifiesta con alguna de las partes, sus representantes, abogados o con cualquier otra persona de relación familiar cercana a aquéllos.

Propuesta en forma la recusación, el juez mandará se haga saber al perito recusado para que el perito en el acto de la notificación si ésta se entiende con él, manifieste al notificador si es o no procedente la causa en que aquélla se funde.

Si la reconoce como cierta, el juez lo tendrá por recusado sin más trámites y en el mismo auto nombrará otro perito. Si el recusado no fuere hallado el momento de notificarlo deberá comparecer en el término de tres días, para manifestar bajo protesta de decir verdad, si es o no procedente la causa en que se funde la recusación.

Si admite ser procedente en la comparecencia o no se presenta en el término señalado, el tribunal sin necesidad de rebeldía, de oficio, lo tendrá por recusado y en mismo auto designará otro perito.

Cuando el perito niegue la causa de recusación, el juez mandará que comparezcan las partes a su presencia en el día y hora que señale, con las pruebas pertinentes. Las partes y el perito únicamente



podrán presentar pruebas en la audiencia que para tal propósito cite el juez, salvo que tales probanzas sean documentales, mismas que podrán presentarse hasta antes de la audiencia que señale el juez.

No compareciendo la parte recusante a la audiencia, se le tendrá por desistida de la recusación. En caso de inasistencia del perito se le tendrá por recusado y se designará otro. Lo anterior, salvo que las pruebas ofrecidas por la parte recusante o el recusado sean documentales, mismas que podrán presentarse hasta antes de la audiencia que señale el juez.

Si comparecen todas las partes litigantes, el juez las invitará a que se pongan de acuerdo sobre la procedencia de la recusación, y en su caso sobre el nombramiento del perito que haya de reemplazar al recusado.

Si no se ponen de acuerdo, el juez admitirá las pruebas que sean procedentes desahogándose en el mismo acto, uniéndose a los autos los documentos e inmediatamente resolverá lo que estime procedente.

En el caso de declarar procedente la recusación, el juez en la misma resolución, hará el nombramiento de otro perito, si las partes no lo designan de común acuerdo.

Del resultado de esta audiencia, se levantará acta, que firmarán los que intervengan.

Cuando se declare fundada alguna causa de recusación a la que se haya opuesto el perito, el tribunal en la misma resolución condenará al recusado a pagar dentro del término de tres días, una sanción pecuniaria equivalente al diez por ciento del importe de los honorarios que se hubieren autorizado, y su importe se entregará a la parte recusante.

Asimismo, se consignarán los hechos ante el Ministerio Público para efectos de investigación de falsedad en declaraciones judiciales o cualquier otro delito, además de remitir copia de la resolución al Consejo de la Judicatura, para que se apliquen las sanciones que correspondan.

No habrá recurso alguno contra las resoluciones que se dicten en el trámite o la decisión de la recusación.

**ARTÍCULO 353.** Los jueces podrán designar peritos de entre aquéllos autorizados como auxiliares de la administración de justicia o de entre aquéllos propuestos, a solicitud del juez, por colegios, asociaciones o barras de profesionales, artísticas, técnicas o científicas o de las instituciones de educación superior públicas o privadas o las cámaras de industria, comercio, confederaciones de cámaras, o lo que corresponda al objeto del peritaje.

Cuando el juez solicite que el perito se designe por alguna de las instituciones señaladas en último término, prevendrá a las mismas que la nominación del perito que proponga se realice en un término no mayor de cinco días, contados a partir de la recepción de la notificación o mandamiento que expida el juez.

En todos los casos en que se trate únicamente de peritajes sobre el valor de cualquier clase de bienes y derechos, los mismos se realizarán por avalúos que practiquen dos corredores públicos o instituciones de crédito, nombrados por cada una de las partes, y en caso de diferencias en los montos que arrojen lo avalúos, no mayor del treinta por ciento en relación con el monto mayor, se mediarán estas diferencias. De ser mayor tal diferencia, se nombrará un perito tercero en discordia, conforme al artículo 349 de este código, en lo conducente.

En el supuesto de que alguna de las partes no exhiba el avalúo a que se refiere el párrafo anterior, el valor de los bienes y derechos será el del avalúo que se presente por la parte que lo exhiba, perdiendo su derecho la contraria para impugnarlo.

Cuando el juez lo estime necesario, podrá designar a algún corredor público, institución de crédito, al Nacional Monte de Piedad o a dependencias o entidades públicas que practican avalúos.

En todos los casos en que el tribunal designe a los peritos, lo honorarios de éstos se cubrirán por mitad por ambas partes, y aquélla que no pague lo que le corresponde será apremiada por resolución que contenga ejecución y embargo en sus bienes. En el supuesto de que alguna de las partes no cumpla con su carga procesal de pago de honorarios al perito designado por el juez, dicha parte incumplida perderá todo derecho para impugnar el peritaje que se emita por dicho tercero.



## 3 LEY ORGÁNICA DEL TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL

PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DEL 7 DE FEBRERO DE 1996.

### CAPÍTULO IV. DEL SERVICIO MÉDICO FORENSE Y OTROS

**ARTÍCULO 107.** El Servicio Médico Forense y los médicos asignados a las Agencias Investigadoras del Ministerio Público, a los hospitales públicos, a los reclusorios preventivos, de ejecución de sentencias y demás lugares de reclusión, desempeñarán, en auxilio de la administración de justicia, las funciones establecidas por esta ley y su reglamento.

**ARTÍCULO 108.** El Servicio Médico Forense estará integrado por un Director y los demás servidores públicos que se requieran para su buen funcionamiento.

**ARTÍCULO 109.** Para desempeñar el cargo de Director del Servicio Médico Forense se requiere:

- I. Ser ciudadano mexicano;
- II. Tener cuando menos treinta y cinco años de edad cumplidos el día de la designación;
- III. Poseer el título de Médico Cirujano registrado ante las autoridades competentes;
- IV. Acreditar antecedentes científicos, laborales, docentes o profesionales que demuestren idoneidad en la materia y haber cursado estudios de especialización en la disciplina, exhibiendo en su caso el documento correspondiente;
- V. Tener cuando menos cinco años de práctica como médico legista, y
- VI. Gozar de buena reputación.

**ARTÍCULO 110.** Para ser perito médico forense se requiere:

- I. Tener cuando menos treinta años de edad cumplidos el día de la designación;
- II. Poseer título de Médico Cirujano registrado ante las autoridades competentes;
- III. Tener tres años ininterrumpidos de ejercicio profesional;
- IV. Tener práctica profesional de seis meses en el propio Servicio Médico Forense;
- V. Acreditar antecedentes científicos, laborales, docentes o profesionales que demuestren idoneidad en la materia y haber cursado estudios de especialización en esa disciplina, exhibiendo en su caso el documento correspondiente, y
- VI. Gozar de buena reputación.

**ARTÍCULO 111.** Para desempeñar el cargo de Subdirector Técnico del Servicio Médico Forense, se requieren los mismos requisitos señalados en el artículo anterior. El ejercicio como médico legista deberá ser de tres años.

**ARTÍCULO 112.** Para ser auxiliar del Servicio Médico Forense en las ramas de química toxicológica, bioquímica, bacteriología, anatomopatología, hematología, radiología y demás especialidades se requiere:

- I. Tener cuando menos veinticinco años de edad cumplidos el día de la designación;
- II. Poseer título profesional registrado ante las autoridades competentes, en los casos en que el ejercicio de la especialidad así lo exija;
- III. Acreditar antecedentes científicos, laborales, docentes o profesionales que demuestren idoneidad en la materia, y
- IV. Gozar de buena reputación.

**ARTÍCULO 113.** Es un requisito común para ocupar los cargos anteriormente señalados, no haber sido condenado por delito que amerite pena privativa de la libertad de más de un año de prisión, pe-



ro si se tratare de robo, fraude, falsificación, abuso de confianza u otro que lastime seriamente la buena fama en el concepto público, lo inhabilitará para el cargo cualquiera que haya sido la pena.

**ARTÍCULO 114.** La designación del Director y Subdirectores será hecha por el Consejo de la Judicatura.

**ARTÍCULO 115.** Son facultades y obligaciones del Director del Servicio Médico Forense:

- I. Cuidar de que el servicio se desempeñe eficazmente dictando al efecto los acuerdos que fueren convenientes;
- II. Formular anualmente el programa de trabajo y someterlo a la aprobación del Consejo de la Judicatura;
- III. Convocar y presidir la junta de peritos médicos con el objeto de:
  - a) Estudiar los casos de singular importancia que se presenten;
  - b) Examinar, por orden de la autoridad judicial, y decidir sobre dictámenes objetados;
  - c) Formular planes para el desarrollo de actividades docentes, con la finalidad de mejorar la preparación teórica y práctica del personal con responsabilidades médico forenses;
  - d) Adoptar acuerdos para procurar la unidad de criterio en cuestiones relativas a la materia;
  - e) Formular recomendaciones para el mejoramiento del servicio, y
  - f) Llevar a cabo las actividades académicas y de investigación, con la finalidad de la superación técnica de los peritos médicos forenses;
- IV. Representar a la institución en los actos oficiales ante las autoridades; presidir y designar a quien lo represente en comisiones con motivo de congresos y otros eventos científicos de índole médico forense;
- V. Atender personalmente o por conducto de su Subdirector Técnico, cuando lo considere necesario o conveniente, los casos urgentes del servicio y suplir a cualquiera de los peritos en sus faltas por enfermedad, licencia o vacaciones, o en su caso, señalar al perito a quien corresponda desempeñar el trabajo;
- VI. Remitir al Consejo de la Judicatura las solicitudes de licencia de los Subdirectores Técnicos, de los Peritos Médicos Forenses, de los Auxiliares en el Servicio Médico Forense y de los demás miembros del personal técnico y administrativo quien acordará lo procedente;
- VII. Informar al Consejo de la Judicatura de las faltas cometidas en el servicio por el personal técnico y administrativo;
- VIII. Rendir el 30 de noviembre de cada año, al Consejo de la Judicatura, el informe anual de las labores desarrolladas por el servicio;
- IX. Solicitar al Consejo de la Judicatura el material y equipo necesarios para el servicio;
- X. Formular el proyecto de reglamento interno del Servicio Médico Forense y someterlo a la aprobación del Consejo de la Judicatura, el cual se encargará de la tramitación subsiguiente;
- XI. Formular planes de investigación científica, dándolos a conocer al Consejo de la Judicatura y previa autorización del mismo, fomentar su desarrollo, y
- XII. Las demás que señalen las leyes y reglamentos.

**ARTÍCULO 117.** Con excepción de los casos en que deben intervenir los médicos asignados a las Agencias Investigadoras del Ministerio Público, a los hospitales públicos, a los reclusorios preventivos, de ejecución de sentencias y lugares de reclusión, los reconocimientos, análisis y demás trabajos médicos forenses relacionados con los procedimientos judiciales serán desempeñados por los peritos médico forenses, quienes están obligados a concurrir a las juntas, audiencias y diligencias a las que fueren legalmente citados y a extender los dictámenes respectivos.

**ARTÍCULO 118.** Las autopsias deberán practicarse, por regla general, en las instalaciones del Servicio Médico Forense, salvo los casos en que por circunstancias especiales justifiquen lo contrario, a juicio del Director y de lo previsto por el artículo 166 del Código de Procedimientos Penales para el



Distrito Federal. No obstante, en estos últimos casos, cuando concurren circunstancias especiales, a juicio del Director, podrá éste disponer que dos peritos médicos forenses asistan al hospital para presenciar o practicar la autopsia o para verificar su resultado.

**ARTÍCULO 121.** Los médicos dependientes de la Dirección de Servicios de Salud del Distrito Federal, asignados a las Agencias Investigadoras del Ministerio Público, serán auxiliares de las autoridades judiciales y de los agentes del Ministerio Público, en sus funciones médico forenses y tendrán la obligación de rendir los informes que le soliciten los órganos judiciales respecto de los casos en que oficialmente hubieren intervenido. En los mismos términos quedarán obligados los médicos adscritos a los hospitales públicos y a los reclusorios preventivos, de ejecución de sentencias y demás lugares de reclusión.

**ARTÍCULO 122.** Son obligaciones de los médicos asignados a las Agencias Investigadoras del Ministerio Público:

- I. Proceder de inmediato, al reconocimiento y curación de los heridos que se reciban en la sección médica que esté a su cargo;
- II. Asistir a las diligencias de fe de cadáver y a todas las demás que sean necesarias o convenientes para la eficacia de la investigación;
- III. Redactar el informe médico forense relacionado con la investigación y expedir las certificaciones que sean necesarias para la comprobación de los elementos del tipo penal;
- IV. Recoger y entregar los objetos y las sustancias que puedan servir para el esclarecimiento del hecho que se investigue e indicar las precauciones con que deben ser guardados o remitidos a quien corresponda;
- V. Hacer en el certificado de lesiones, la descripción y la clasificación legal provisional o definitiva de las mismas;
- VI. Describir exactamente en los certificados de lesiones, las modificaciones que hubiere sido necesario hacer en ellas con motivo de su tratamiento, y
- VII. Las demás que les corresponden conforme a las leyes y reglamentos.

**ARTÍCULO 123.** Son obligaciones de los médicos de hospitales públicos:

- I. Reconocer a los lesionados o enfermos que se reciban en el establecimiento y encargarse de su curación, expidiendo sin demora, cuando proceda, los certificados médico forenses correspondientes;
- II. Hacer en el certificado de lesiones, la descripción y clasificación legal provisional o definitiva de las mismas;
- III. Practicar la autopsia de los lesionados que fallezcan en el hospital y se encuentren a disposición del Ministerio Público o de autoridades judiciales y extender el dictamen respectivo expresando con exactitud la causa de la muerte y los demás datos que sean útiles para la investigación;
- IV. Prestar los primeros auxilios y expedir los certificados correspondientes, en todos los casos de lesiones o de otros delitos que ocurrieren en el hospital y que requieran la intervención médico forense, y
- V. Las demás que señalen las leyes y reglamentos.

**ARTÍCULO 124.** Los médicos adscritos a los reclusorios preventivos, de ejecución de sentencias y demás lugares de reclusión, deberán asistir a los internos enfermos y expedir los certificados que correspondan. Igualmente, prestarán los primeros auxilios en los casos de lesiones y de otros delitos que ocurrieren dentro de la prisión y que requieran la intervención médico forense, e intervendrán en cualquier diligencia judicial que ahí se practique, cuando para ello fueren requeridos por el Ministerio Público o la autoridad competente.



---

## Capítulo 3

# ÉTICA PROFESIONAL. FUNDAMENTOS LEGALES DEL EJERCICIO PROFESIONAL DEL MÉDICO

### ► ÉTICA PROFESIONAL

El médico ante todo debe ser moral; el que invente situaciones que no existen, falta a la honradez científica; si se expresa un diagnóstico errado es lamentable, es penoso, pero el que comunica algo incierto, a sabiendas que es falso, es inmoral; quien exagera la importancia de un padecimiento para parecer salvador, es inhumano; quien da un pronóstico grave, a sabiendas que el padecimiento es benigno, es un charlatán; quien simule operaciones, es imperdonable; quien practique el aborto sin causa justificada, es un criminal sancionado por la legislación penal; quien por negligencia o descuido agrave un caso clínico, cae bajo responsabilidad penal; quien ofrezca la pronta e infalible curación de una enfermedad, que sabemos tiene su evolución, es un charlatán diplomado; quien dé remedios secretos, haciéndolo o no él mismo, es un charlatán. Cae bajo la sanción penal quien dé certificados falsos para substraer a una persona de sus obligaciones, obteniendo o no beneficio con ello, o para ocultar hechos deshonestos. Merecen nuestro desprecio quienes en las juntas médicas traten de quedarse con el paciente mal informando al colega; quienes den receta en clave para que pueda ser surtida sólo en determinada farmacia, etc.

En cambio debemos respetar a los médicos que anteponen la clínica al lucro, las exigencias de la enfermedad al rango social del paciente y a los recursos económicos de que disponga; los que eviten visitas innecesarias, actos, gestos o palabras que obren en el ánimo de los enfermos; los que exhorten a los viciosos a la enmienda; los que no reemplacen a los médicos de cabecera sin antes haber cumplido con la ética profesional, etc., etc. Pero al lado de estos problemas de moral médica, también es verdad que la lucha por la vida ha ido planteando a los médicos problemas concretos en su aspecto económico, y si es triste comprobar la inmoralidad, también es doloroso observar la angustia económica, causa, la mayoría de las veces, de la caída moral.



Por estas razones, los que tengan la creencia que la profesión médica es para enriquecerse, están equivocados, y si ésta es su única finalidad, mejor sería que se dedicaran a otra clase de actividades. Los principios éticos del ejercicio médico profesional tienen un fundamento social y cultural que trasciende a las civilizaciones y a la historia. Sería difícil encontrar un grupo social, una cultura o una civilización en la historia de la humanidad que no haya adoptado reglas de conducta ética aplicables a quienes dedican su vida y su ciencia a la salud de su grupo, de sus congéneres, de su sociedad. La cultura occidental, heredera del conocimiento y la filosofía griega, sustenta tradicionalmente los principios milenarios practicados por el médico Hipócrates, padre de nuestra tradición médica. Ejemplo y norma moral que nos señala el deber ser y la vocación de servicio de quienes practican el noble arte médico.

### ► JURAMENTO DE HIPÓCRATES

"Juro por Apolo Médico, por Esculapio, Higia y Panacea, y por todos los Dioses y Diosas, a quienes pongo por testigos de que cumpliré, lisa y llanamente, con todas mis fuerzas e inteligencia el siguiente juramento y obligación escrita: Tendré a mi Maestro de Medicina en el mismo lugar que a mis Padres, partiré con él mis haberes y, si necesario fuere, yo proveeré a sus necesidades; a sus Hijos los tendré como a mis hermanos, y si ellos quisieren aprender el arte de curar se los enseñaré sin paga de ningún género y sin obligación escrita; instruiré con preceptos, con lecciones orales y con los demás medios de enseñanza a mis Hijos, a los de mi Maestro y a los demás discípulos, que se me unan por convenio y juramento, conforme está determinado en la Ley Médica, y a nadie más. Estableceré el régimen de los enfermos de la manera que les sea más provechoso, según mis facultades y mi entender, absteniéndome de cometer todo mal y toda injusticia. A nadie daré veneno, y si alguno me propone semejante cosa, no tomaré en consideración la iniciativa de una tal sugestión. Igualmente me abstendré de aplicar a las mujeres pesarios abortivos. Pasaré mi vida y ejerceré mi profesión con inocencia y pureza. No haré la operación de la Talla, sino que dejaré esta obra a los Maestros que dé ella se ocupan. En cualquiera casa que yo entre entraré para utilidad de los enfermos, absteniéndome de toda falta voluntaria y de toda acción injuriosa o corruptora, y, sobre todo, de la seducción de las mujeres y de los jóvenes, ya sean libres ya esclavos. Cualquiera cosa que yo vea, oiga o entienda en la sociedad, sea en el ejercicio de mi profesión o fuera de él, y que sea conveniente que no se divulgue, la guardaré en secreto con el mayor cuidado, considerando el ser discreto como un deber en semejantes casos. Si observo con fidelidad mi juramento, séame concedido gozar felizmente de mi vida y de mi profesión, honrado siempre entre los hombres; y si lo quebranto y soy perjuro, que caiga sobre mí la suerte contraria."

### ► FUNDAMENTOS LEGALES DEL EJERCICIO PROFESIONAL MÉDICO

Es indiscutible que sólo aquellas personas que hayan hecho los estudios requeridos por la Ley, y hayan sido aprobadas en su examen de recepción, son los capacitados



## DECÁLOGO DE MORAL EUGÉNICA

Por el Dr. Alfredo M. Saavedra

### DEBO SABER:

- I.** Que el matrimonio es la unión de dos individuos de distinto sexo, que se reúnen identificándose moral, física y económicamente para formar un hogar con el fin de perpetuar la especie.
- II.** Que el alcoholismo en general y la alcoholización antes de la boda, así como las toxicomanías lesionan la vida de los hijos y dan productos deficientes mentales, enfermos o lacrados.
- III.** Que los hijos son la base de la solidaridad matrimonial y que los padres deben tener plena conciencia de responsabilidad que adquieren hacia sus descendientes.
- IV.** Que los padres enfermos o con estigmas físicos o mentales, no pueden engendrar descendientes sanos; muchos delincuentes, psicóticos, ciegos y lacrados en general lo son por culpa de los padres que sin una preparación cultural y moral previa, los han producido.
- V.** Que las enfermedades venéreas, principalmente el Sida, la sífilis y la blenorragia, son causa de degeneración de la especie y de la muerte de gran número de niños, desde antes de su nacimiento.
- VI.** Que los matrimonios efectuados entre consanguíneos engendran individuos deficientes biológicos.
- VII.** Que no estando completamente sana una pareja, no debe engendrar hijos y que en caso es preferible abstenerse de ellos.
- VIII.** Que sobre todas las conveniencias de orden económico, social o sentimental, se debe escoger siempre como esposo o esposa, a la persona mejor dotada física y moralmente, que no sufra enfermedades ni se intoxique; procurando investigar entre los antepasados las lacras o vicios y enfermedades mentales que puedan influir sobre la especie.
- IX.** Que antes de contraer matrimonio, se debe consultar a un médico, quien recomendará las prácticas de higiene y hará un estudio minucioso de cada uno de los contrayentes para garantizar la vida de la especie en las mejores condiciones posibles.
- X.** Que no es meritorio tener hijos si no se les engendra sanos y no se les puede acostumbrar a los hábitos de la higiene.
- XI.** Que el aborto es reprobable por razones de orden moral y biológico y legal.
- XII.** Que es deber de los padres conocer los principios fundamentales que se refieren al cuidado de los niños desde antes del nacimiento de éstos.



legalmente para el ejercicio de una profesión; aquellas personas que no reúnan estos requisitos, la ejercerán ilegalmente, siendo un peligro para la sociedad.

A la fecha está reglamentado debidamente el ejercicio de las profesiones en México con lo que es de esperarse termine el problema del curanderismo y charlatanismo, por lo menos en las grandes ciudades. Asimismo, los distintos códigos penales de las entidades federativas sancionan penalmente la trasgresión de las responsabilidades inherentes a la profesión médica en sus diversas facetas.

## **NUEVO CÓDIGO PENAL PARA EL DISTRITO FEDERAL**

PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL EL 16 DE JULIO DE 2002, VIGENTE A PARTIR DEL 13 DE NOVIEMBRE DE 2002..

### **CAPÍTULO V. OMISIÓN DE INFORMES MÉDICOS FORENSES**

**ARTÍCULO 301.** Se impondrá de seis meses a tres años de prisión, al médico que, habiendo prestado atención médica a un lesionado, no comunique de inmediato a la autoridad correspondiente:

- a) La identidad del lesionado;
- b) El lugar, estado y circunstancias en la que lo halló;
- c) La naturaleza de las lesiones que presenta y sus causas probables;
- d) La atención médica que le proporcionó; o
- e) El lugar preciso en que queda a disposición de la autoridad.

**ARTÍCULO 302.** La misma sanción establecida en el artículo anterior, se impondrá al médico que, habiendo otorgado responsiva de la atención de un lesionado, no proporcione a la autoridad correspondiente:

- a) El cambio del lugar en el que se atiende al lesionado;
- b) El informe acerca de la agravación que hubiere sobrevenido y sus causas;
- c) La historia clínica respectiva;
- d) El certificado definitivo con la indicación del tiempo que tardó la curación o de las consecuencias que dejó la lesión; o
- e) El certificado de defunción, en su caso.

## **TÍTULO VIGÉSIMO SEGUNDO DELITOS COMETIDOS EN EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN**

### **CAPÍTULO III ABANDONO, NEGACIÓN Y PRÁCTICA INDEBIDA DEL SERVICIO MÉDICO**

**ARTÍCULO 324.** Se impondrán prisión de uno a cuatro años, de cien a trescientos días multa y suspensión para ejercer la profesión, por un tiempo igual al de la pena de prisión, al médico en ejercicio que:

- I. Estando en presencia de un lesionado o habiendo sido requerido para atender a éste, no lo atienda o no solicite el auxilio a la institución adecuada; o
- II. Se niegue a prestar asistencia a un enfermo cuando éste corra peligro de muerte o de una enfermedad o daño más grave y, por las circunstancias del caso, no pueda recurrir a otro médico ni a un servicio de salud.



**ARTÍCULO 325.** Al médico que habiéndose hecho cargo de la atención de un lesionado, deje de prestar el tratamiento sin dar aviso inmediato a la autoridad competente, o no cumpla con las obligaciones que le impone la legislación de la materia, se le impondrán de uno a cuatro años de prisión y de cien a trescientos días multa.

**ARTÍCULO 326.** Se impondrá de dos a seis años de prisión y de doscientos a cuatrocientos días multa al médico que:

- I. Realice una operación quirúrgica innecesaria;
- II. Simule la práctica de una intervención quirúrgica; o
- III. Sin autorización del paciente o de la persona que ante la imposibilidad o incapacidad de aquél pueda legítimamente otorgarla, salvo en casos de urgencia, realice una operación quirúrgica que por su naturaleza ponga en peligro la vida del enfermo o cause la pérdida de un miembro o afecte la integridad de una función vital.

## **CAPÍTULO V. SUMINISTRO DE MEDICINAS NOCIVAS O INAPROPIADAS**

**ARTÍCULO 328.** Al médico o enfermera que suministre un medicamento evidentemente inapropiado en perjuicio de la salud del paciente, se le impondrán de seis meses a tres años de prisión, de cincuenta a trescientos días multa y suspensión para ejercer la profesión u oficio por un lapso igual al de la pena de prisión impuesta.

## **CÓDIGO PENAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE JALISCO**

DE ACUERDO A SU REFORMA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL "EL ESTADO DE JALISCO" DE 14 DE ABRIL DE 2001.

### **TÍTULO OCTAVO. RESPONSABILIDAD PROFESIONAL**

#### **CAPÍTULO II. RESPONSABILIDAD MÉDICA**

**ARTÍCULO 157.** Se impondrán de un mes a dos años de suspensión en el ejercicio de la profesión, al médico que, habiendo otorgado responsiva para hacerse cargo de algún lesionado o enfermo, lo abandone en su tratamiento sin causa justificada. Igual sanción se impondrá al médico o a quien haga sus veces que practique una intervención quirúrgica innecesaria.

En caso de reincidencia, la pena será de un mes a dos años de prisión y suspensión de uno a cinco años en el ejercicio profesional.

Cuando para el abandono se tenga causa justificada, deberá darse aviso a la autoridad competente, para que ésta provea lo relativo a la atención médica del lesionado y, mientras que ello suceda, el facultativo seguirá prestando sus servicios al lesionado, salvo el caso de impedimento personal de orden físico o psíquico. La infracción de esta disposición se castigará con pena de uno a tres años de prisión, aparte de las demás sanciones señaladas.

**ARTÍCULO 158.** Quienes ejerzan la medicina y, sin causa justificada, se nieguen a prestar servicios a un enfermo que lo solicite por notoria urgencia, poniendo en peligro la vida de dicho enfermo, serán sancionados con multa por el importe de cuatro a ciento noventa y seis días de salario.

Si se produjere daño en la salud por la falta de intervención, se les impondrán, además, de seis meses a dos años de prisión e inhabilitación para el ejercicio profesional, por el término de un mes a dos años.



**ARTÍCULO 160.** Los médicos, cirujanos y demás profesionistas similares y auxiliares, serán penalmente responsables, por los daños que causen por dolo manifiesto o culpa grave en la práctica de su profesión.

Además de las sanciones fijadas para los delitos que resulten consumados, según sean dolosos o por culpa punible, se les aplicará suspensión de un mes a dos años en el ejercicio de la profesión. En caso de reincidencia, la sanción deberá elevarse hasta dos tercios.

---

## **CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS PENALES PARA EL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE JALISCO**

### **CAPÍTULO III.**

#### **ATENCIÓN MÉDICA DE LOS LESIONADOS**

**ARTÍCULO 140.** La atención médica de quienes hayan sufrido lesiones provenientes o que puedan provenir de un delito se hará en alguno de los hospitales públicos, salvo que no exista en el lugar, en cuyo caso, se le atenderá por un médico y, si tampoco éste hubiese, se podrá encargar la curación a un práctico, en tanto se le atiende en un hospital.

Si el lesionado no debe estar privado de la libertad, la autoridad que conozca del caso podrá permitir, si lo juzga conveniente, que sea atendido en lugar distinto, bajo responsiva de un médico legalmente titulado y previa la clasificación legal de las lesiones.

El permiso se concederá sin perjuicio de que la autoridad se cerciore del estado del lesionado cuando lo estime oportuno.

**ARTÍCULO 143.** Los certificados de sanidad expedidos por médicos particulares estarán sujetos a la revisión de los médicos oficiales, quienes rendirán el informe definitivo.

---

## **CÓDIGO PENAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN**

DE ACUERDO A SU REFORMA PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DEL ESTADO DE EL 19 DE ABRIL DE 2001

### **TÍTULO OCTAVO**

#### **DELITOS CONTRA LA ADMINISTRACIÓN DE LA JUSTICIA**

##### **CAPÍTULO II**

##### **RESPONSABILIDAD PROFESIONAL Y TÉCNICA**

**ARTÍCULO 191.** Los médicos, cirujanos y demás profesionistas similares y auxiliares, serán responsables por los delitos cometidos en el ejercicio de su profesión y además:

- I. Se les aplicará suspensión de un mes a cuatro años en el ejercicio de la profesión o definitiva en caso de reincidencia; y
- II. Estarán obligados a la reparación del daño por sus actos y por los de sus ayudantes, enfermeras o practicantes, cuando éstos obren de acuerdo con las instrucciones de aquellos.

**ARTÍCULO 192.** La sanción del artículo anterior se aplicará a los médicos que, habiendo otorgado responsiva para hacerse cargo de la atención de un lesionado o enfermo, lo abandonen en su tratamiento sin causa justificada y sin dar aviso inmediato a la autoridad correspondiente.

La misma pena se impondrá a los médicos, cirujanos y demás profesionistas similares y auxiliares que no expidan de inmediato los certificados provisionales de lesiones.



**CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS PENALES DEL ESTADO DE MICHOACÁN****TÍTULO QUINTO. ACTOS PROCESALES****CAPÍTULO VII. ATENCIÓN MÉDICA A LOS LESIONADOS**

**ARTÍCULO 124.** Lugar de la atención médica. La atención de quienes hayan sufrido lesiones provenientes de delito, se hará en los hospitales públicos.

Si el lesionado no debe estar privado de su libertad, la autoridad judicial o ministerial que conozca del asunto podrá permitir, si lo juzga conveniente, que sea atendido en lugar distinto, bajo responsiva de médico con título legalmente reconocido, y previa clasificación legal de las lesiones. Sin embargo, la autoridad podrá cerciorarse del estado del lesionado cuando lo estime oportuno. Cuando sea necesario examinar físicamente a personas del sexo femenino, la exploración será practicada, si así lo solicita la interesada, por médicos mujeres, salvo que no las haya en el momento y sitio en que deba efectuarse el examen; en dicha hipótesis, la propia interesada podrá proponer al médico que deba atenderla.

**ARTÍCULO 126.** Responsiva médica. La responsiva a que se refiere el artículo 124, impone al médico las obligaciones siguientes:

- I. Atender debidamente al lesionado;
- II. Informar a la autoridad que conozca de la averiguación previa o proceso, de cualquier accidente o complicación que sobrevenga, expresando si es consecuencia inmediata o necesaria de las lesiones o si proviene de otra causa, y proporcionarle los datos que le solicite;
- III. Comunicar inmediatamente a la misma autoridad todo cambio del lugar donde sea atendido el lesionado; y
- IV. Extender certificado de sanidad, o de defunción si muere el lesionado, con los datos pertinentes del caso.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en este artículo, se sancionará con la imposición de una corrección disciplinaria en caso de que no sea delictuoso.

**ARTÍCULO 127.** Certificados de sanidad. Los certificados de sanidad expedidos por médicos particulares, estarán sujetos a la revisión de los peritos médicos que designe el órgano jurisdiccional, quienes rendirán el dictamen definitivo acerca de las lesiones.

**ARTÍCULO 128.** Atención médica del inculcado. Cuando la persona privada de la libertad esté enferma o lesionada y requiera auxilios médicos que no le puedan ser proporcionados en la cárcel, el juez podrá autorizar que se le traslade a un hospital público o privado, después de recabar los informes respectivos y de tomar las medidas que estime necesarias para el aseguramiento del inculcado. Si el juez considera que la vigilancia policial no es suficiente o no es posible, podrá exigir caución.

El juez revocará la concesión inmediatamente después de que el inculcado sane o de que haya motivo para temer la fuga. A estos casos es aplicable en lo conducente, lo dispuesto por los artículos 124 y 127.

**CÓDIGO PENAL PARA EL ESTADO DE NUEVO LEÓN**

DE ACUERDO A SU PUBLICACIÓN DEL 15 DE ENERO DE 1997.

**TÍTULO NOVENO. RESPONSABILIDAD PROFESIONAL****CAPÍTULO I. RESPONSABILIDAD MÉDICA, TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA**

**ARTÍCULO 227.** Los médicos, cirujanos y demás profesionales similares y auxiliares, serán penal-



mente responsables en la práctica de la profesión, en los términos siguientes:

- I. Además de las sanciones fijadas para los delitos que resulten consumados, según sean dolosos o culposos, se les aplicará suspensión de un mes a dos años en el ejercicio de la profesión, o definitiva en caso de reincidencia; y
- II. Estarán obligados a la reparación del daño por sus actos propios y por los de sus ayudantes, enfermeros o practicantes, cuando éstos obren de acuerdo con las instrucciones de aquellos o cuando resulte un daño ocasionado con motivo de un diagnóstico evidentemente inapropiado al padecimiento, debiéndose comprender los gastos médicos y funerarios en su caso, que resulten en la comisión de este delito.

---

**ARTÍCULO 228.** El artículo anterior se aplicará a los médicos que habiendo otorgado responsiva para hacerse cargo de la atención de un lesionado o enfermo, lo abandonen en su tratamiento sin causa justificada y sin dar aviso inmediato a la autoridad correspondiente.

---

## **CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS PENALES DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN**

### **CAPÍTULO II. COMPROBACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL TIPO PENAL, VESTIGIOS Y OBJETOS RELACIONADOS CON EL DELITO**

**ARTÍCULO 167.** En caso de lesiones, el herido será atendido bajo la vigilancia de dos médicos legistas, o por los médicos de sanatorios u hospitales públicos, quienes tendrán la obligación de rendir al Ministerio Público, o al juez en su caso, un dictamen previo que detalle el estado en que hubieren recibido al paciente, el tratamiento a que se le sujete, y el tiempo probable que dure su curación. Cuando ésta se logre, rendirán dictamen definitivo, expresando con toda claridad el resultado de las lesiones y el del tratamiento. Se precisará, además el carácter de incurable.

Los médicos darán aviso al Ministerio Público o al juez, tan luego como adviertan que peligra la vida del paciente, así como cuando acaezca su muerte, para los efectos legales correspondientes.

---

**ARTÍCULO 168.** El ofendido podrá ser atendido en el lugar y por los facultativos que desee, los cuales deberán rendir los dictámenes informativos a que se refiere el artículo anterior. Los médicos legistas seguirán con la obligación de visitar periódicamente al enfermo y de rendir los mismos informes, cuando así lo determine el ministerio público o el juez.

---

**ARTÍCULO 169.** Tratándose de una enfermedad que se sospeche haya sido ocasionada por un delito, los médicos emitirán su opinión sobre sus causas, y describirán minuciosamente todos los síntomas que el enfermo presente, para los efectos de su clasificación legal.

---

**ARTÍCULO 170.** En el caso de lesiones internas, envenenamiento u otra enfermedad proveniente de delito, se tendrán por comprobados los elementos del tipo con la inspección y descripción hecha conforme al artículo 152, las manifestaciones exteriores que presente la víctima, y el dictamen médico en que se expresarán los síntomas que tenga, si existen esas lesiones y si han sido producidas por causa externa; en caso de no existir manifestaciones exteriores, bastará con el dictamen médico.

---

## **CÓDIGO PENAL PARA EL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA**

DE ACUERDO A SUS REFORMAS PUBLICADAS EL 1 DE ABRIL DE 2001.

### **CAPÍTULO I. RESPONSABILIDAD MÉDICA Y TÉCNICA**

**ARTÍCULO 218.** Los médicos, cirujanos y demás profesionistas similares y auxiliares, incurrirán en



delitos, por los daños que causen en la práctica de su profesión, en los términos siguientes:

- I. Además de las penas fijadas para los delitos que resulten consumados, según sean intencionales o por culpa punible, se les aplicará suspensión de un mes a dos años en el ejercicio de la profesión, o definitiva en caso de reincidencia, y
- II. Estarán obligados a la reparación del daño por su actos propios y por los de sus ayudantes, enfermeros o practicantes, cuando éstos obren de acuerdo con las instrucciones de aquellos.

---

**ARTÍCULO 219.** Lo dispuesto en el artículo anterior se aplicará a los médicos que habiendo otorgado responsiva para hacerse cargo de la atención de un lesionado o enfermo, lo abandonen en su tratamiento sin causa justificada o sin dar aviso inmediato a la autoridad correspondiente; y a los que teniendo celebrado contrato de prestación de servicios con alguna persona, se nieguen a prestarlos con grave perjuicio para la vida o la salud de los interesados.

---

**ARTÍCULO 220.** La negativa injustificada de los médicos a prestar sus servicios oportuna y diligentemente cuando para ello sean requeridos, en casos graves, en que peligre la vida o la salud, constituirá un delito culposo, quedando a prudente arbitrio del juez la calificación de la gravedad de cada caso según las circunstancias.

---

## **CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS PENALES PARA EL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA**

### **CAPÍTULO III.**

#### **DE LA COMPROBACIÓN DEL CUERPO DEL DELITO Y LA PROBABLE RESPONSABILIDAD DEL INCULPADO**

**ARTÍCULO 26.** Cuando se trate de lesiones externas éstas serán objeto de inspección con asistencia de peritos médicos oficiales, describiéndolas pormenorizadamente y se recabará dictamen de aquellos peritos que las describa y las clasifique en orden a su naturaleza, gravedad, consecuencias y cualquier otra circunstancia atendible para ese fin.

Cuando en el lugar no hubieren peritos médicos oficiales, será suficiente el dictamen de un solo facultativo o el de un perito práctico, sin perjuicio de que posteriormente los médicos oficiales ratifiquen dicho dictamen.

---

**ARTÍCULO 27.** En el caso de lesiones internas, envenenamiento o de alguna otra alteración de la salud causada por una acción delictuosa, se tendrá por comprobada su existencia con la inspección hecha por el funcionario o tribunal a quienes se refiere el artículo que antecede, de las manifestaciones exteriores que presente la víctima, y con el dictamen pericial que se rendirá en los términos del artículo anterior y en el cual se expresarán los síntomas que presente el ofendido, si existen las lesiones y si han sido producidas por una causa externa. En caso de no existir manifestaciones exteriores, bastará el dictamen pericial.

---

**ARTÍCULO 28.** En los casos a que se refieren los dos artículos que anteceden, los peritos médicos oficiales, el facultativo o los peritos prácticos que intervengan rendirán al ministerio público o al tribunal según corresponda, dos dictámenes: uno de probabilidad y otro definitivo. En el primero, expresarán el tiempo probable que dilatará en sanar el lesionado las consecuencias probables que puedan sobrevenirle de aquéllas especificadas en los artículos del código penal. Al sanar el lesionado, rendirán el dictamen definitivo en el cual expresarán el tiempo que duró en sanar y en las consecuencias que definitivamente resultaron.

Para decretar la formal prisión de un indiciado, no será necesario que obre en los autos la ratifica-



ción por los peritos médicos oficiales, de los dictámenes formulados por el facultativo o por los peritos prácticos mencionados.

**ARTÍCULO 29.** En los casos de envenenamiento se recogerán cuidadosamente las vasijas y demás objetos que haya usado el ofendido; los restos de alimentos, bebidas y medicinas que haya tomado; las deyecciones y vómitos que hubiere tenido; lo cual será conservado con las precauciones necesarias para evitar su alteración, y se describirán todos los síntomas que presente el individuo intoxicado.

A la mayor brevedad posible serán llamados peritos para que hagan el análisis de las sustancias recogidas y emitan su opinión sobre las cualidades tóxicas que tengan estas.

Cuando en el lugar en que se sigue el procedimiento no hubiere peritos que practiquen el análisis, éste se llevará a cabo en el lugar en que aquellos puedan ser habidos.

**ARTÍCULO 30.** Si después del primer examen cesa, disminuye o aumenta la gravedad del ofendido, la persona que lo este asistiendo avisará inmediatamente al ministerio público, a fin de que se proceda a hacer un nuevo examen.

Lo mismo se hará si durante la averiguación o durante el procedimiento judicial, se descubre que la infracción penal ha sido acompañada de circunstancias tales que exijan nuevo reconocimiento de la víctima.

Si muere la persona lesionada, el encargado de asistirla avisará inmediatamente al ministerio público, a efecto de que se ordene la autopsia del cadáver.

## **CÓDIGO DE DEFENSA SOCIAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE PUEBLA**

DE ACUERDO A SUS REFORMAS PUBLICADAS EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE PUEBLA DEL 2 DE MARZO DE 2001.

### **CAPÍTULO NOVENO. RESPONSABILIDAD PROFESIONAL**

#### **SEGUNDA SECCIÓN. RESPONSABILIDAD MÉDICA**

**ARTÍCULO 239.** Se impondrá prisión de tres meses a seis años y multa de cincuenta a quinientos días de salario y suspensión de tres meses hasta tres años, del ejercicio profesional además de la sanción que corresponda si causa homicidio o lesiones, al médico que:

- I. Sin causa justificada y sin aviso oportuno abandonares a la persona de cuya asistencia esté encargado;
- II. En casos urgentes y no habiendo por el lugar y la hora otro facultativo a quien acudir se negare sin causa justificada, a prestar sus servicios a una persona que los necesitare;
- III. Después de haber otorgado responsiva de hacerse cargo de la atención de algún lesionado, lo abandone en su tratamiento sin causa justificada y sin dar aviso a la autoridad correspondiente o no cumpla con las obligaciones que le impone el código de procedimientos en materia de defensa social;
- IV. Sin recabar la autorización del paciente o de la persona que deba otorgarla, salvo en los casos de urgencia en que el enfermo se halle en peligro de muerte, cause la pérdida de un miembro, o ataque la integridad de una función vital.
- V. Practique una operación innecesaria.



## **CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS EN MATERIA DE DEFENSA SOCIAL PARA EL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE PUEBLA**

### **CAPÍTULO TERCERO. PROCEDIMIENTO EN MATERIA DE DEFENSA SOCIAL**

#### **SECCIÓN TERCERA. ATENCIÓN MÉDICA DE LOS LESIONADOS**

**ARTÍCULO 74.** La atención médica de quienes hayan sufrido lesiones provenientes de delito, se hará en los hospitales públicos.

**ARTÍCULO 75.** Si el lesionado no debe estar privado de libertad, la autoridad que conozca del caso podrá permitir, si lo juzga conveniente, que sea atendido en lugar distinto bajo responsiva de médico, con título legalmente reconocido o a falta de aquél, de práctico y previa la clasificación legal de las lesiones.

**ARTÍCULO 76.** El permiso a que se refiere el artículo anterior se concederá sin perjuicio de que la autoridad se cerciore del estado del lesionado, cuando lo estime oportuno.

**ARTÍCULO 77.** En el caso del artículo 76, se aplicarán las siguientes disposiciones:

- I. El lesionado deberá informar a la autoridad que conozca del asunto, en que lugar va a ser atendido y cualquier cambio de éste o de su domicilio.
- II. Por la falta de aviso del cambio se impondrá al lesionado una corrección disciplinaria.

**ARTÍCULO 78.** La responsiva a que se refiere el artículo 75, impone a quien la otorga, los siguientes deberes y obligaciones:

- I. Atender debidamente al lesionado;
- II. Dar aviso a la autoridad correspondiente de cualquier accidente o complicación que sobrevenga expresando si es consecuencia inmediata o necesaria de la lesión o si proviene de otra causa;
- III. Comunicar inmediatamente a la misma autoridad todo cambio de domicilio del lesionado o del lugar donde sea atendido; y
- IV. Extender certificado de sanidad o de defunción, en su caso, y los demás que le solicite la autoridad.

**ARTÍCULO 79.** El incumplimiento de cualquiera de los deberes señalados en el artículo anterior, ameritará la imposición de una corrección disciplinaria, cuando no constituya un delito.

**ARTÍCULO 80.** Los certificados de sanidad expedidos por médicos particulares estarán sujetos a la revisión de los médicos oficiales, quienes rendirán el dictamen definitivo.

**ARTÍCULO 81.** Cuando un lesionado necesite pronta curación, cualquier médico o práctico en su caso, puede atenderlo y aún trasladarlo del lugar de los hechos al sitio apropiado, sin esperar la intervención de la autoridad.

**ARTÍCULO 82.** En el supuesto previsto en el artículo anterior, el médico o práctico que atienda al enfermo, deberá comunicar a la autoridad, inmediatamente, después de la primera curación, los siguientes datos:

- I. Nombre del lesionado;
- II. Lugar preciso en que fue levantado y posición en que se encontraba;
- III. Naturaleza de las lesiones que presente y causas probables que las originaron;
- IV. Curaciones que se le hubieren hecho; y
- V. Lugar preciso en que queda a disposición de la autoridad.



## **CÓDIGO PENAL PARA EL ESTADO DE SINALOA**

DE ACUERDO A SUS REFORMAS PUBLICADAS EN EL PERIÓDICO OFICIAL "EL ESTADO DE SINALOA" DEL 9 DE JUNIO DE 1999.

### **TÍTULO SEXTO. DELITOS COMETIDOS EN EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN**

#### **CAPÍTULO ÚNICO. RESPONSABILIDAD PROFESIONAL**

**ARTÍCULO 279.** Los profesionistas y sus auxiliares, que cometan delitos en el ejercicio de su actividad, además de las sanciones que les correspondan, podrán ser suspendidos en el ejercicio de ésta, por un período de tres meses a tres años.

En caso de reincidencia, se duplicará el término de las suspensión para ejercer la actividad.

**ARTÍCULO 280.** Se impondrá prisión de tres meses a cinco años y de cincuenta a doscientos días de multa, al médico que:

- I. Habiendo otorgado responsiva para hacerse cargo de la atención de algún lesionado, lo abandone en su tratamiento sin justa causa y sin dar aviso inmediato a la autoridad correspondiente.
- II. No cumpla con las obligaciones que le impone el código de procedimientos penales;
- III. No recabe la autorización del paciente o de la persona que deba otorgarla, salvo en los casos de urgencia, cuando se trate de practicar alguna operación quirúrgica que por su naturaleza ponga en peligro la vida del enfermo, cause la pérdida de un miembro o ataque la integridad de una función vital;
- IV. Practique una intervención quirúrgica innecesaria;
- V. Ejerciendo la medicina y sin motivo justificado, se niegue a prestar asistencia al enfermo en caso de notoria urgencia, poniendo en peligro la vida o la salud de dicho enfermo; o
- VI. Certifique falsamente que una persona tiene una enfermedad u otro impedimento bastante, para dispensarla de cumplir con una obligación que la ley le impone o para adquirir algún derecho.

**ARTÍCULO 283.** A los encargados, empleados o dependientes de farmacias, que al surtir una receta sustituyan la medicina específicamente señalada, por otra que cause daños o sea evidentemente inapropiada al padecimiento para el cual se prescribió, se les impondrá prisión de tres meses a dos años y de diez a trescientos días de multa.

## **CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS PENALES PARA EL ESTADO DE SINALOA**

**ARTÍCULO 156.** En caso de lesiones, el herido será atendido bajo la vigilancia de dos médicos legistas o por los médicos de sanatorios u hospitales públicos, quienes tendrán la obligación de rendir al ministerio público o al juez en su caso, un dictamen previo que detalle el estado en que se hubiera recibido al paciente, el tratamiento a que se le sujete y el tiempo probable que dure su curación. Cuando ésta se logre rendirán dictamen definitivo, expresando con toda claridad el resultado de las lesiones y el del tratamiento. Se precisará, en su caso, el carácter de incurable.

Los médicos darán aviso al ministerio público o al juez, tan luego como adviertan que peligre la vida del paciente, así como cuando acaezca su muerte, para los efectos legales correspondientes.

**ARTÍCULO 157.** El ofendido podrá ser atendido en el lugar y por los facultativos que desee, los cuales deberán rendir los dictámenes informativos a que se refiere el artículo anterior; los médicos legistas seguirán con la obligación de visitar periódicamente al enfermo y de rendir los mismos informes cuando así lo determine el ministerio público o el juez.



**ARTÍCULO 158.** Tratándose de un enfermedad que se sospeche haya sido ocasionada por un delito, los médicos emitirán su opinión sobre sus causas y describirán minuciosamente todos los síntomas que el enfermo presente, para los efectos de su clasificación legal.

**ARTÍCULO 159.** En el caso de lesiones internas, envenenamiento u otra enfermedad proveniente del delito, además de cualesquiera otra diligencia que resulte procedente, se practicará inspección haciéndose constar las manifestaciones exteriores que presentare la víctima y se recabará el dictamen pericial en que se expresarán los síntomas que presente, si existen esas lesiones y si han sido producidas por causa externa. En caso de no existir manifestaciones exteriores, se hará constar esta circunstancia, agregándose el dictamen médico pericial.

## **CÓDIGO PENAL PARA EL ESTADO DE ZACATECAS**

### **TÍTULO DÉCIMO. RESPONSABILIDAD PROFESIONAL**

#### **CAPÍTULO I. RESPONSABILIDAD MÉDICA**

**ARTÍCULO 212.** Los médicos generales, especialistas, odontólogos, practicantes, parteros, pasantes y demás profesionales similares y auxiliares serán responsables por los daños que causen en la práctica de su profesión, en los términos siguientes:

- I. Además de las sanciones fijadas para los delitos que resulten consumados, según sean intencionales, preterintenciones o culposos, se les aplicará suspensión de un mes a dos años en el ejercicio de la profesión o inhabilitación definitiva en caso de reincidencia; y
- II. Estarán obligados a la reparación del daño, no solamente por su actos propios, sino también solidariamente por los de sus ayudantes, enfermeros o practicantes, cuando éstos obren de acuerdo con las instrucciones de aquéllos.

**ARTÍCULO 213.** El artículo anterior se aplicará a los profesiones, similares y auxiliares que habiendo otorgado responsiva para hacerse cargo de la atención de un lesionado o enfermo, lo abandonen en su tratamiento sin causa justificada y no den aviso inmediato a la autoridad correspondiente.

**ARTÍCULO 214.** quienes ejerzan la medicina y sin causa justificada se nieguen a prestar sus servicios a un enfermo que lo requiera por notoria urgencia, o no los presten poniendo en peligro su vida, por exigir que se les paguen o garanticen anticipadamente sus honorarios, serán sancionados con la pena de tres a seis meses de prisión y multa de cinco a veinte cuotas o prestación obligatoria de servicio a favor de la comunidad de hasta quince días. Si el enfermo tiene menos de doce años cumplidos, la pena de prisión será de tres meses a un año, y multa de diez a cincuenta cuotas.

Si se produjere daño por la falta de intervención, las penas anteriores se duplicarán y, además, se impondrá inhabilitación para el ejercicio profesional por un término de un mes a dos años. Cuando la falta de intervención y el daño consiguiente sean imputables a los directores, administradores o encargados del sanatorio, hospital o establecimiento de salud en donde el médico preste sus servicios, serán aquellos y no éste quienes incurran en responsabilidad penal y deban ser sancionados con las penas previstas en este párrafo y el anterior.

Cuando una persona de las mencionadas en el artículo 212 efectúe una exploración ginecológica por motivos deshonestos o que no sea necesaria, se le sancionará con prisión de tres meses a un año y multa de diez a cincuenta cuotas. Si con la exploración se causa el desfloramiento, las sanciones se duplicarán, sin perjuicio de las que deban aplicarse por los otros delitos que por el mismo acto se cometan.



## **CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS PENALES PARA EL ESTADO DE ZACATECAS**

### **TÍTULO SEXTO. DISPOSICIONES COMUNES A LA AVERIGUACIÓN PREVIA, AL PERIODO CONSTITUCIONAL Y A LA INSTRUCCIÓN**

#### **CAPÍTULO I. COMPROBACIÓN DEL CUERPO DEL DELITO**

**ARTÍCULO 161.** Tratándose de lesiones, el herido será atendido bajo la vigilancia de dos médicos legistas o, en su defecto, por algún médico de las instituciones de salud pública, quienes tendrán obligación de rendir al ministerio público o juez en su caso, un informe detallado del estado en que hubieren recibido al paciente, el tratamiento a que se sujete y el tiempo probable que dure su curación. Cuando ésta se logre rendirán un nuevo dictamen expresando con toda claridad las consecuencias últimas de las lesiones.

Los médicos deberán informar al ministerio público o juez tan luego como adviertan que pelagra la vida del paciente, así como cuando acaezca su muerte.



## Capítulo 4

### RESPONSABILIDAD PROFESIONAL, SECRETO PROFESIONAL

El Código Penal Federal vigente dice sobre responsabilidad profesional lo siguiente:

#### TÍTULO DUODÉCIMO RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

##### CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

**ARTÍCULO 228.** Los profesionistas, artistas o técnicos y sus auxiliares serán responsables de los delitos que cometan en el ejercicio de su profesión, en los términos siguientes y sin perjuicio de las prevenciones contenidas en la Ley General de Salud o en otras normas sobre el ejercicio profesional, en su caso:

- I. Además de las sanciones fijadas por los delitos que resulten consumados, según sean dolosos o culposos, se les aplicará suspensión de un mes a dos años en el ejercicio de la profesión o definitiva en caso de reincidencia, y
- II. Estarán obligados a la reparación del daño, por sus actos propios y por los de sus ayudantes, enfermeros o practicantes, cuando éstos obren de acuerdo con las instrucciones de aquellos.

**ARTÍCULO 229.** El artículo anterior se aplicará a los médicos que, habiendo otorgado responsiva médica para hacerse cargo de la atención de un lesionado o enfermo, lo abandonen en su tratamiento sin causa justificada, y sin haber dado aviso inmediato a la autoridad correspondiente.

**ARTÍCULO 230.** Se impondrá prisión de tres meses a dos años, hasta cien días multa y suspensión de tres meses a un año a juicio del juzgador, a los directores, encargados o administradores de cualquier centro de salud, cuando incurran en alguno de los casos siguientes:

- I. Impedir la salida de un paciente, cuando éste o sus familiares lo soliciten, aduciendo adeudos de cualquier índole;
- II. Retener sin necesidad a un recién nacido, por los motivos que se refiere la parte final de la fracción anterior, y
- III. Retardar o negar por cualquier motivo la entrega de un cadáver, excepto cuando se requiera orden de autoridad competente.



La misma sanción se impondrá a los encargados o administradores de agencias funerarias que retarden o nieguen indebidamente la entrega de un cadáver, e igualmente a los encargados, empleados o dependientes de una farmacia, que al surtir una receta sustituyan la medicina, específicamente recetada por otra que cause daño o sea evidentemente inapropiada al padecimiento para el cual se prescribió.

Por su parte el **Código Penal para el Distrito Federal**, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal de fecha **16 de julio de 2002**, dispone lo siguiente respecto de la responsabilidad profesional de los médicos:

### **CAPÍTULO III**

#### **ABANDONO, NEGACIÓN Y PRÁCTICA INDEBIDA DEL SERVICIO MÉDICO**

**ARTÍCULO 324.** Se impondrán prisión de uno a cuatro años, de cien a trescientos días multa y suspensión para ejercer la profesión, por un tiempo igual al de la pena de prisión, al médico que:

- I. Estando en presencia de un lesionado o habiendo sido requerido para atender a éste, no lo atiende o no solicite el auxilio a la institución adecuada; o
- II. Se niegue a prestar asistencia a un enfermo cuando éste corra peligro de muerte o de una enfermedad o daño más grave y, por las circunstancias del caso, no pueda recurrir a otro médico ni a un servicio de salud.

**ARTÍCULO 325.** Al médico que habiéndose hecho cargo de la atención de un lesionado, deje de prestar el tratamiento sin dar aviso inmediato a la autoridad competente, o no cumpla con las obligaciones que le impone la legislación de la materia, se le impondrán de uno a cuatro años de prisión y de cien a trescientos días multa.

**ARTÍCULO 326.** Se impondrá de dos a seis años de prisión y de doscientos a cuatrocientos días multa al médico que:

- I. Realice una operación quirúrgica innecesaria;
- II. Simule la práctica de una intervención quirúrgica; o
- III. Sin autorización del paciente o de la persona que ante la imposibilidad o incapacidad de aquél pueda legítimamente otorgarla, salvo en casos de urgencia, realice una operación quirúrgica que por su naturaleza ponga en peligro la vida del enfermo o cause la pérdida de un miembro o afecte la integridad de una función vital.

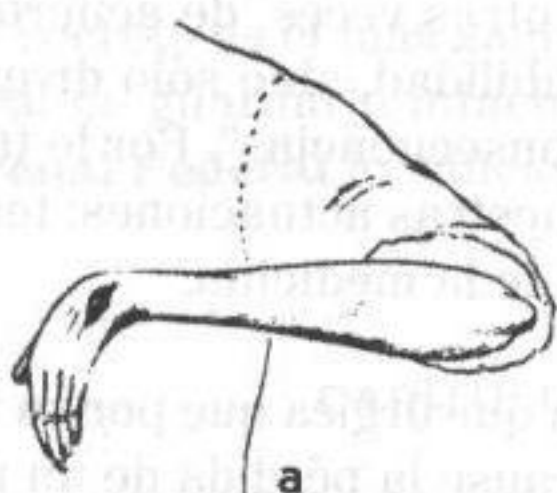
La dificultad en la aplicación de las sanciones que señalan los artículos anteriores, comienza en la estimación de lo que se considere como daño.

Si tenemos en cuenta las variaciones sufridas a los largo de los años en nuestros códigos penales a propósito de responsabilidad médica, ponen de manifiesto las serias dificultades que hay para precisar lo que ha de entenderse por responsabilidad médica; y si a ello se añade lo difícil que en la práctica resulta saber cuándo un médico ha originado daño, exceptuando aquellos casos en los que claramente se ve la relación indiscutible de **causa a efecto**, se comprenderá porqué la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha sentado jurisprudencia: "En aquellos casos en los que el médico ha tenido la desgracia de producir la muerte o causar lesiones graves a los enfermos, se tomará en cuenta:

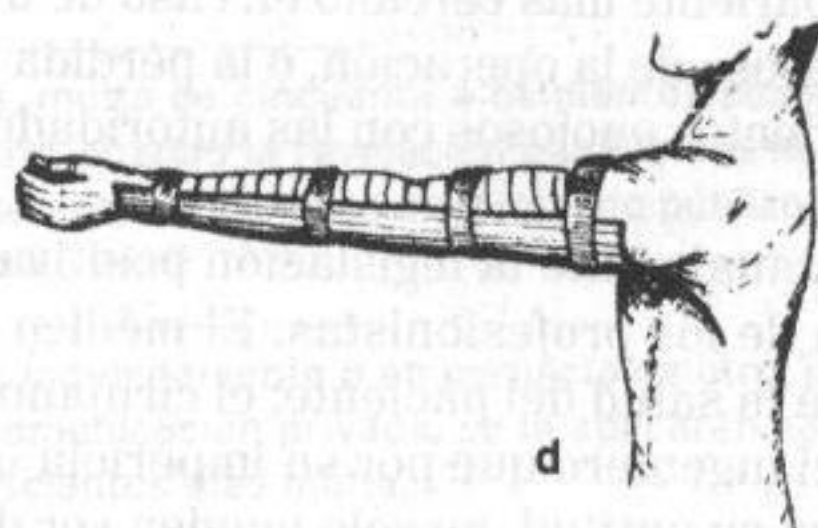
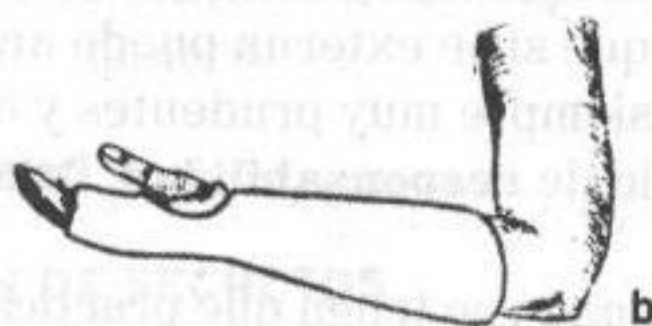


FIG. 4-1 RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

DEFECTOS POR TRATAMIENTO INCORRECTO



TRATAMIENTO CORRECTO





**Primero:** La acción u omisión voluntaria maliciosa;

**Segundo:** Que el médico haya cometido un mal efectivo y concreto, y

**Tercero:** Que exista una relación indiscutible de causa a efecto."

Se ha hablado también de imprudencia "temeraria", diciendo que la característica de ella es la negligencia o imprevisión inexcusables; el olvido de las precauciones necesarias que la prudencia más vulgar aconseja; otras veces, de acuerdo a la opinión del doctor Torres Torija, "no hay tal responsabilidad, sino sólo divergencia de criterio, que si se externa puede acarrear graves consecuencias". Por lo tanto, debemos ser siempre muy prudentes y cuidadosos en nuestras actuaciones; tener un claro criterio de **responsabilidad**, base y fundamento de la medicina.

Así, cuando se tenga que practicar una operación quirúrgica que por su naturaleza sabemos pone en peligro la vida del paciente, o se cause la pérdida de un miembro, o se ataque a la "integridad de una función vital", es necesario recabar la autorización del paciente o de los padres si es un menor de edad, o del cónyuge si fuere casado, o del pariente más cercano en caso de un alienado, etc., haciéndoles ver de antemano lo peligroso de la operación, o la pérdida que va a sufrir, sólo así estaremos a salvo de los incidentes enojosos con las autoridades y con los pacientes o sus familiares, (**fig. 4-1**).

Actualmente la legislación positiva es distinta en cuanto a la responsabilidad técnica de los profesionistas. El médico que por falta de precaución causa la muerte o daña la salud del paciente; el cirujano que lesiona; el abogado que arruina a un cliente; el ingeniero que por su impericia ocasiona un daño en la propiedad de quien confía en su aptitud, no sólo pueden ser demandados civilmente por los perjudicados, sino que conforme a la legislación penal, incurren en una responsabilidad punible que se persigue de oficio.

## ■ SECRETO PROFESIONAL

El secreto profesional tiene capital importancia por ser el que gobierna al profesionista doble aspecto; el de su **fuero interno**, es decir: su conciencia, y el **fuero externo**, sea lo que las leyes han dictado sobre la materia.

Por lo que se refiere al médico, ya Hipócrates decía: "Lo que viere u oyere de alguien, lo mantendré en secreto". El secreto profesional en medicina está basado en la confianza que el médico inspira a su paciente; sabiendo de antemano que éste no revelará el secreto en el depositado. Pero, ¿qué debemos entender por secreto? Se han dado multitud de definiciones., quizá la más acertada es la que dice: "Secreto es cualquier noticia que moralmente no puede revelarse o publicarse". Esto podría ser la definición de secreto en general, pues sabemos que hay variedad de secretos, que bien pueden reducirse a tres: **el secreto natural, el secreto encargado y el secreto profesional**.



**El secreto natural**, es toda noticia o conocimiento que de suyo pide reserva, ya que su revelación dañaría irremediablemente al sujeto en su honra, estimación, bienes, etc. **El secreto encargado**, es el exigido expresamente por el que lo confía; se sabe que desea el incógnito. Por último, **el secreto profesional**, como su nombre lo indica, nace del ejercicio de una profesión. Participa del carácter de los dos anteriores, puesto que sería "natural" cuando interviniera en algo cuya revelación redundaría en perjuicio del paciente, y "encargado", por el solo hecho de confiarlo por necesidad. El secreto es el más sagrado de los depósitos que se hacen, y de ahí la obligación moral de guardarlo intacto. La divulgación de secretos constituye un delito; el **Código Penal Federal** lo sanciona de la siguiente manera:

## TÍTULO NOVENO

### CAPÍTULO I. REVELACIÓN DE SECRETOS

**ARTÍCULO 210.** Se impondrán de treinta a doscientas jornadas de trabajo a favor de la comunidad, al que sin justa causa, con perjuicio de alguien y sin consentimiento del que pueda resultar perjudicado revele algún secreto o comunicación reservada que conoce o ha recibido con motivo de su empleo, cargo o puesto.

**ARTÍCULO 211.** La sanción será de uno a cinco años, multa de cincuenta a quinientos pesos y suspensión profesional en su caso, de dos meses a un año, cuando la revelación punible sea hecha por persona que presta servicios profesionales o técnicos, o por funcionario o empleado público, o cuando el secreto revelado o publicado sea de carácter industrial.

**ARTÍCULO 211 BIS.** A quien revele, divulgue o utilice indebidamente o en perjuicio de otro, información o imágenes obtenidas en una intervención de comunicación privada, se le aplicarán sanciones de seis a doce años de prisión y de trescientos a seiscientos días multa.

Por su parte el **Código Penal para el Distrito Federal**, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal del **16 de julio de 2002**, dispone lo siguiente:

## TÍTULO DÉCIMO TERCERO

### CAPÍTULO I VIOLACIÓN DE LA INTIMIDAD PERSONAL

**ARTÍCULO 212.** Se impondrá de seis meses a tres años de prisión, al que sin consentimiento de quien esté legitimado para otorgarlo y, para conocer asuntos relacionados con la intimidad de la persona:

- I. Se apodere de documentos u objetos de cualquier clase; o
  - II. Utilice medios técnicos para escuchar, observar, grabar la imagen o el sonido.
- Este delito se perseguirá por querrela.

### CAPÍTULO II REVELACIÓN DE SECRETOS

**ARTÍCULO 213.** Al que sin consentimiento de quien tenga derecho a otorgarlo y en perjuicio de alguien, revele un secreto o comunicación reservada, que por cualquier forma haya conocido o se le



haya confiado, o lo emplee en provecho propio o ajeno, se le impondrán prisión de seis meses a dos años y de veinticinco a cien días multa.

Si el agente conoció o recibió el secreto o comunicación reservada con motivo de su empleo, cargo, profesión, arte u oficio, o si el secreto fuere de carácter científico o tecnológico, la prisión se aumentará en una mitad y se le suspenderá de seis meses a tres años en el ejercicio de la profesión, arte u oficio. Cuando el agente sea servidor público, se le impondrá, además, destitución e inhabilitación de seis meses a tres años.

## ■ ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL DELITO

Los elementos constitutivos del delito están basados en:

**Primero:** En el hecho de la revelación;

**Segundo:** Circunstancias en que fue revelado;

**Tercero:** Calidad de la persona que ha recibido el secreto, y

**Cuarto:** La intención delictuosa de la persona que ha revelado el secreto.

Hay veces que personas poco escrupulosas, obtienen provecho material o moral del conocimiento de secretos; y, en ocasiones, bajo amenaza directa o encubierta de divulgar o dar a conocer algún secreto que afecta el honor, prestigio, fortuna, etc., del amenazado o de su cónyuge, ascendientes o descendientes, exige por sí o por interpósita persona, beneficios.

Sin embargo, debemos tener presente que hay casos en que la misma ley obliga a revelar el secreto profesional; así, de acuerdo con la legislación en materia de sanidad general, toda persona que ejerza la medicina está obligada a dar aviso a las autoridades sanitarias, dentro de las primeras veinticuatro horas, de las enfermedades transmisibles que tengan en el ejercicio de su profesión, aunque el diagnóstico sea sólo probable, aunque se trate de un caso sospechoso.

Se consideran enfermedades transmisibles al síndrome de inmunodeficiencia humana, al herpes, la hepatitis, la blenorragia, cólera, dengue, difteria, erisipela, escarlatina, fiebre amarilla, fiebre ondulante, fiebre paratifoidea, fiebre tifoidea, fiebre recurrente, filariosis, granuloma venéreo, infección puerperal, kala-azar, lepra, leishmaniosis, meningitis cerebroespinal, oftalmia purulenta, orejones, paludismo, peste, poliomiелitis anterior aguda de la infancia, pohoencefalitis aguda, psitacosis, pústula maligna, rabia, rubéola, sarampión, sífilis, tétanos, tifo exantemático, tiña, tosferina, tracoma, tuberculosis, tularemia, uncinariasis, varicela, varioloide, viruela, chancro blando, brucelosis, salmonelosis, influenza epidémica, neumonía lobar aguda y neumonías por virus, ornitosis, pediculosis, sarna, muermo, quiste hidatídico, y las demás que determine expresamente el Consejo de Salubridad General y la Secretaría de Salud. En la Asfología Médica, hay revelación del secreto profesional, siempre y cuando el médico esté al servicio de las compañías de seguros; en este caso, es-



tá obligado a decir a la compañía el estado de salud en que se encuentra el presunto asegurado; en los peritajes médicos se está obligado a rendir a la autoridad competente el resultado del mismo; entre compañeros de profesión, cuando es necesaria su colaboración para salvar o tratar de salvar una vida, y por último, en aquellos casos imperativos (**causa justa**) en que los médicos deben obedecer a su conciencia.

## ■ EL SECRETO MÉDICO

(Traducido del Boletín de Medicina Legal de la Asociación Lionesa de Medicina Legal del mes de Julio de 1962, por el Dr. Luis Saldívar.)

El secreto médico es un tema de elección para la Asociación de Medicina Legal.— Se encuentra en efecto, según la fórmula de M. el Profesor Chavanne, en la encrucijada del derecho, de la moral y de la deontología.— Su estudio, atrae pues, naturalmente, la colaboración de los médicos y los juristas.

La controversia que suscita es inagotable, precisamente porque ella se nutre de fuentes muy diversas, difícilmente conciliables.

Los conceptos actuales, los métodos de razonamiento, propios a estas tres disciplinas que concurren a la realización del secreto médico, son profundamente divergentes. Algunos de sus postulados son aún diametralmente opuestos.

Pero esta controversia aparece hoy día más candente que nunca. Se observa por una parte un crecimiento muy claro del contencioso judicial.— Las decisiones más recientes de los tribunales están generalmente conformes con el buen sentido, pero parecen a menudo incoherentes, con relación a los principios admitidos y proclamados.— Sobre el plano doctrinal por otra parte, estos principios en sí mismos son el objeto de ataques muy duros.— Una vasta ofensiva se ha desplegado recientemente contra el secreto médico.— Las fórmulas más severas han sido empleadas: dogma anti-histórico, antijurídico, antisocial.— Se ha estigmatizado la mística del secreto (sin demasiado respeto para la etimología), se ha hablado aún de la mixtificación y de la hipocresía.— ¿Porqué este regocijo actualmente? ¿Porqué esta virulencia de tono?

No hacen ciertamente sino traducir la crisis profunda que desconcierta al ministerio médico y que hace nacer la oposición entre medicina social y medicina individual.— La salud del individuo importa a la Sociedad tanto como él mismo.— Por una parte el arte de curar no puede ser abandonado totalmente a la iniciativa personal del Médico.— Por otra parte, existe un deber social, sino de curar, por lo menos de someterse a los cuidados, por temor de propagar la enfermedad. Es en esta nueva perspectiva donde el secreto médico debe encontrar su lugar.

Es necesario devolver este derecho a la Jurisprudencia, porque ella ha emprendido esta obra de reajustamiento y de readaptación; pero ha tenido dificultades en su



esfuerzo por un respeto ciego de principios que no ha osado atacar de frente y que se obstina en reafirmar al mismo tiempo que los interpreta.

Se necesitará al contrario desembarazarse de todo dogmatismo, mientras sea verdad que las fórmulas estrictas constituyan para el secreto médico tanto como bandeletas alrededor de una momia.

Se oponen corrientemente dos concepciones del secreto médico.— En una primera teoría el secreto es calificado de relativo.— Se parte del principio que el secreto deriva del contrato médico, constituye una obligación nacida de este contrato, que pesa sobre el médico y del cual el enfermo es el creador. Importantes consecuencias son sacadas de este principio.— Instituido esencialmente en interés del enfermo, el secreto no puede volverse contra él, ser invocado o explotado en su perjuicio, en una palabra, molestarlo; por otra parte, como todo creador, el enfermo puede abandonar el derecho al secreto del cual es el único dueño; le está permitido absolver a su médico del secreto.

A esta concepción profundamente inspirada del derecho civil, impregnada de su individualismo, se opone la del secreto absoluto.

El secreto médico está impuesto ante todo por el interés general de la salud pública.— Es un deber del estado de médico.— En consecuencia, ni el enfermo, ni aún el Juez pueden absolver al médico.— Sólo la Ley puede hacerlo.

Poco importa que la revelación no perjudique al enfermo; poco importa aún que el silencio le produzca perjuicio, porque no es de su interés personal de lo que se trata.— La Corte de Cassation (tribunal que anula o confirma las sentencias de los tribunales inferiores), ha hecho suya desde hace largo tiempo y consagrado aún hoy día esta última concepción.— Se encuentra la doctrina expresada con una gran firmeza en un Decreto de la Cámara Criminal del 8 de mayo de 1947, inevitablemente citado en todo estudio consagrado a este objeto; la obligación al secreto profesional se impone a los médicos como un deber de su estado.— Es general y absoluta.— Nadie puede eximirse.— Están desde entonces apoyados y pueden excusarse por ese motivo para rehusar declarar a la justicia sobre hechos de los cuales no han tenido conocimiento sino con ocasión del ejercicio de sus funciones.

Para mejor subrayar el alcance de la fórmula, recordemos que se aplicaba a un médico que, después de haber entregado a los padres de una hija víctima de un atentado, un certificado médico relatando los resultados de su examen, se rehusaba a confirmar oralmente delante de la Corte de Assises (Tribunales extraordinarios de Francia, que sentenciaban causas criminales graves), los mismos hechos.

Pero secreto absoluto, secreto relativo, no son más que fórmulas y el examen de



la jurisprudencia reciente de las cortes de apelación, de los tribunales han hecho, aparecer el carácter artificial.— Es fácil comprobar que se invoca al carácter absoluto del secreto cuando se quiere condenar la revelación o justificar su rechazo, y se subraya al contrario su carácter relativo cuando se quiere imponer la revelación o justificarla.

Pero las razones verdaderas, profundas, por las cuales se condena o se aprueba la revelación, son raramente expresadas con franqueza y claridad.

Se encuentra allí, es necesario decirlo, un fenómeno corriente en la aplicación de la regla de derecho.

El camino del razonamiento jurídico es raramente simple, es decir único.— frente al progreso, previene el choque del pro y del contra, el Juez está colocado como un poste indicador.— Tiene la elección entre muchas vías o caminos.— Se apoyará más sobre una palanca que sobre otra, seguirá un razonamiento más bien que otro.— Así lo hará, pero las razones profundas de su determinación no serán expresadas salvo probablemente para aquellos que saben leer entre líneas.

No hay sin embargo en esta lección ni azar, ni capricho.— Ha sido dictado por un juicio de valor, especie de intuición que cogió por un asidero directo el nudo del litigio y escapa al dominio de la regla jurídica; además, si el artesano es hábil la Corte de Cassation misma renuncia a su control, porque se inclina delante de lo que se llama: La soberana apreciación de los jueces del fondo.

Esta aparente arbitrariedad a menudo ha sido denunciada por una doctrina errónea y es en vano buscar una cierta coherencia a través de las decisiones judiciales sobre un problema dado. No citaré más que un ejemplo, tomado al dominio particularmente pretoriano de la responsabilidad. El principio proclamado, repetido por la menor detención o prisión, es que no se debe reparar sino el perjuicio directo, es decir, el que resulta directamente del hecho perjudicial. "Bella fórmula", pero es en vano que una torpe doctrina sea destruida al definirla, hasta el día en que uno de sus más eminentes representantes, el profesor Esmein, se ha resuelto a reconocer: se debe llamar perjuicio directo, aquel que el juez conciente en reparar, y perjuicio indirecto, aquel al cual rehúsa reparación.

Una parecida inversión de las definiciones demuestra su vanidad y se comprende el azoramiento de los formalistas. Sin embargo, esta deslumbrante plasticidad es de la esencia misma del razonamiento jurídico. Hace del juez un moralista disimulado. Es aquello, por lo demás asiento mismo de su imperio o dominio.

Que este poder encuentre un terreno particularmente propicio a su ejercicio, en el dominio del secreto médico, no debería sorprendernos. Hemos notado ya que esta



noción de secreto estaba impregnada de moral. El estricto razonamiento no encuentra más que un camino bien estrecho.

Al término de esta larga digresión, es necesario concluir que las fórmulas del secreto absoluto y del secreto relativo son expresiones vacías de sentido. Es necesario abandonarlas en el almacén de accesorios. El problema del secreto médico, como todo secreto, consiste en un conflicto entre el derecho al silencio y el derecho a la verdad. El primero constituye lo que se analiza generalmente bajo la rúbrica fundamento del secreto médico.

El silencio está impuesto por diversos intereses. En primer lugar, evidentemente, el del enfermo, inmediatamente, después el de su familia. En seguida se coloca el imperativo del ministerio médico y de la salud pública. Viene al final la noción, aún más difusa y confusa, del orden público.

En el otro platillo de la balanza está el derecho a la verdad, impuesto por intereses muy variados y que se expresan bajo la clasificación siguiente: La defensa del patrimonio sanitario nacional. Es así como la Ley ha vuelto obligatoria la declaración de ciertas enfermedades (contagiosas). Un interés muy general: La manifestación de la verdad. Es el objeto del interrogatorio y del proceso penal. Esto porque el código de procedimiento penal, hace una obligación a toda persona citada como testigo judicial, de declarar y decir la verdad, toda la verdad.

Existen, por otra parte, muchos otros intereses que prevalecen por su calidad de interés general. Es así como la administración pretende alguna vez la revelación de un secreto. Los intereses que defienden son evidentemente intereses públicos, pero están bien lejos de identificarse con el interés superior de la sociedad. La mejor prueba es que las administraciones se ayudan entre sí.

En fin, ciertos intereses privados pueden pretender la revelación del secreto. Tiene frecuentemente un carácter moral puramente, pero hay veces que presentan un carácter patrimonial bastante acentuado. Son generalmente legítimos, respetables, pero algunos son bastante sórdidos. No hay medida común entre el derecho a la revelación del secreto al cual puede pretender el médico injustamente atacado o criticado en su conciencia o su competencia profesional, y el interés a la divulgación del cual se exceptúan los herederos deseosos de separar de una sucesión a un copartícipe. Los intereses que ordenan el silencio y aquellos que imponen la revelación son pues múltiples y diversos. No hemos pensado, por otra parte, sino en proponer las principales categorías, sin pretender una enumeración exhaustiva.

Lo importante es subrayar que es precisamente esta multiplicidad y esta variedad de los intereses en pugna, que constituyen la dificultad del problema. Se comprende, entonces, que las fórmulas rígidas son inaplicables y sin ningún valor. El único mé-



todo eficaz consiste en determinar, en cada caso, los intereses en conflicto. Estos intereses, pro y contra del secreto, son raramente los mismos, las combinaciones son extremadamente numerosas.

Esta primera operación de análisis, una vez efectuada, necesitará llevar un doble juicio de valor porque la fuerza de cada uno de los intereses en conflicto varía según el objeto de la revelación.— Conviene, pues, para hablar el lenguaje científico a la moda, afectarlos de un coeficiente particular.

Hay, en efecto, revelaciones relativamente anodinas, que no son susceptibles de tener repercusiones graves. El interés más modesto a la divulgación del secreto bastará para justificarlo. Es así como se ha desarrollado, sin sombra de una crítica seria, la práctica de los certificados médicos, entregados por los facultativos a las víctimas de ataques a la integridad corporal (heridas por imprudencia o contusiones involuntarias).

Al interés evidente y eminente que presenta para la víctima la revelación de las comprobaciones médicas, no se puede seriamente oponer ninguno de los intereses al secreto del cual hemos hablado más arriba. Tal es por lo menos el caso más general. La jurisprudencia nos ofrece, sin embargo, el ejemplo de una excepción. Un médico ha sido condenado por haber remitido a los agentes de la policía un certificado médico, relatando las lesiones producidas por un hijo a su madre. Esta, que se oponía a los procedimientos penales dirigidos contra el autor del delito del cual ella era víctima, pretendía separar del procedimiento este certificado extendido en violación del artículo 378 del Código Penal Frances. La solución no es dudosa. No opone directamente el principio que hemos mencionado a propósito de los certificados médicos en general. En este caso particular, en efecto, la revelación comportaba graves consecuencias morales para la víctima y para su agresor. El derecho, para esta madre, de ocultar las lesiones inferidas a ella por su hijo era más fuerte que la manifestación de la verdad en el cuadro del proceso penal. Notemos, de paso, que la decisión interpuesta se ha contentado con proclamar una vez más el carácter absoluto del secreto.

La profunda relatividad de nuestro problema, que este ejemplo viene a ilustrar presenta otro aspecto. El interés de la revelación no tiene siempre la misma fuerza. Según el caso vendrá a predominar el secreto o se opondrá a él.

Imaginemos que una enfermera haya asistido a una escena de injurias o de violencias entre dos esposos con ocasión de los cuidados que ella prodigaba a uno de ellos. Citada como testigo en el curso de la demanda de divorcio, deberá atrincherarse detrás del secreto profesional y será dispensada de declarar. Pero supongamos que la escena de violencia haya degenerado en homicidio y que las investigaciones criminales sean enredadas. Yo pienso que el mismo testigo desistirá de decir todo lo que sabe. Por que esta diferencia que opone la lógica? Se puede justificarla pro



cediendo al análisis de los intereses en juego. En los dos casos, el secreto es ordenado por la protección del ministerio médico, justificación clásica del secreto, pero, por otro lado, la divulgación no está impuesta por los mismos intereses. Sin duda, se trata siempre de la manifestación de la verdad en una instancia judicial. Pero en el primer caso no sirve más que a los intereses privados: ¿cuál de los dos esposos obtendrá provecho en el divorcio? En el segundo caso, al contrario, lo que está en juego es nada menos que la justa represión de un crimen grave que ha trastornado profundamente el orden público.

Aun en el cuadro de la acción penal, la manifestación de la verdad no presenta siempre interés del mismo peso. Según que se trate de identificar al responsable de una falta benigna de descubrir al autor de un crimen, se respetará el secreto médico o, al contrario, se le juzgará excesivo.

El desarrollo de estos ejemplos nos muestra el estudio más superficial del secreto médico, nos precipita inevitablemente en la casuística.

El método deductivo que parte de principios y de fórmulas, no permite moverse con facilidad. Ella es responsable de esta hipocresía recientemente denunciada del secreto médico. Es necesario, pues de toda evidencia, recurrir al análisis y aun llevarlo muy lejos.

Por cierto, se deplorará esta carencia de una regla general engañosa o falaz para el médico que se interroga sobre su deber e investiga un precepto claro y seguro para normar su conducta.

Tengo temores fundados de que esta decepción sea difícil de borrar y que falte poco para renunciar a construir una teoría del secreto profesional.

En esta perspectiva, si faltase poco para tomar parte en la querrela entre secreto absoluto y secreto relativo, se debería decir que el secreto médico es relativo y que no puede ser más que relativo.

Pero proclamar esta relatividad, no es, como lo pretenden los defensores de la teoría rigorista del secreto absoluto, relegar esta noción en un granero o cuarto polvoriento, vaciarlo de su contenido, abrir una brecha que traerá en breve tiempo a ruina completa de la construcción; es, al contrario, analizar y estudiar el secreto para volverlo viable, adaptándolo, sobre todo, a las necesidades de la medicina actual; porque, allí también como en otros tantos lugares, será necesario resolverse a "salir del neolítico" (periodo de la piedra pulida).



## Capítulo 5

### AGONÍA. ESTADO MENTAL DEL AGONIZANTE. MUERTE REAL. EXHUMACIÓN E INCINERACIÓN DE CADÁVERES. AUTOPSIA MÉDICO LEGAL. DETERMINACIÓN DE LA ÉPOCA DE LA MUERTE

#### ► AGONÍA

Agonía quiere decir combate, lucha entre la vida y la muerte; interesándole al médico legista, de esta lucha, el estado mental del agonizante. Necesita estar plenamente seguro de este estado, para poder valorizar sus últimas disposiciones, de otra manera ¿cómo podría ser válido un cambio de testamento, una donación, un casamiento, etc.? Sabemos que en algunos padecimientos, antes de confirmarse la agonía, hay un periodo de euforia: el paciente se reanima, sus dolencias disminuyen, pero poco tiempo después las grandes funciones: circulación, respiración, etc., sufren trastornos profundos y en estas condiciones, ¿quién puede atreverse a hablar de lucidez y buen estado mental?

#### ► PRINCIPALES SÍNTOMAS Y SIGNOS DE LA AGONÍA

Entre los síntomas observados y que el médico legista debe conocer, existen los trastornos nerviosos: carfología, delirio, coma; entre los respiratorios: desigualdad en estos movimientos; en los circulatorios: pulso pequeño, frecuente, irregular, que cada vez va siendo más difícil de palpar, latidos cardiacos irregulares aumentados o disminuidos en número, más espaciados, menos perceptibles hasta dejarse de oír. La cara está pálida, sin expresión, plomiza, labios y mucosas blanquecinas; nariz afilada, fría, ojos sin brillo, pupilas dilatadas e insensibles a los reflejos, extremidades frías, piel sudorosa, maxilar inferior caído. En los órganos de los sentidos: el agonizante aún puede oír, quiere hablar pero no puede, si acaso llega a hacer algunos movimientos con ojos y labios, pero sin poder articular palabra. Si hacemos examen oftalmoscópico, encontraremos paro de la circulación capilar en retina, la que se vuelve opaca; se observa hundimiento del globo ocular, y finalmente cesan todas las funciones; el individuo muere.



## ► SIGNOS DE MUERTE REAL

El diagnóstico de muerte real, en algunos casos, no presenta mayores dificultades, máxime si hemos atendido la enfermedad; pero en otros casos si puede presentarlas. Por lo tanto, no nos atendremos a un solo signo para afirmarla, puesto que aisladamente no tiene valor, sino al conjunto de ellos y a pruebas especiales para fundarla.

A este respecto debemos considerar dos órdenes de comprobaciones: las relativas a la suspensión de las grandes funciones que caracterizan la vida, cuyo valor es relativo, y las que tienen relación con las modificaciones de orden físico, químico y microbiano, que se producen en la intimidad de los tejidos del cadáver y que tienen un valor absoluto.

## SUSPENSIÓN DE LAS GRANDES FUNCIONES

**Sistema nervioso.** Desaparición de las facultades activas, intelectuales, afectivas e instintivas; la sensibilidad y motilidad desaparecen en ocasiones, antes de la muerte real; en ella son absolutas. La motilidad en algunas enfermedades como el cólera, el tétanos, etc., dan lugar a sacudidas *postmortem*.

**Paro funcional de la circulación.** Más importante que la anterior, en la que ya apreciamos paro cardíaco (ausencia prolongada de latidos), falta de pulso, relajamiento simultáneo de todos los esfínteres, son signos que en conjunto tienen gran valor; si a eso agregamos la prueba de Icard, que consiste en inyectar subcutánea, endovenosa o intramuscularmente una solución al 200 k de fluoresceína alcalinizada, tendremos una prueba de consideración, ya que habiendo circulación y si la inyección es endovenosa, al instante tendremos coloración amarilla de la piel y color verde esmeralda en la conjuntiva de los ojos. Si inyectamos la misma solución en el celular subcutáneo, obtendremos el mismo resultado antes de media hora; si no hay vida, los resultados serán negativos. Hay otros medios sencillos de comprobación, como la ligadura de dedos y la instilación de una gota de éter en el fondo del saco conjuntival. En la ligadura se aprecia congestión del dedo, en la segunda, no se observa reacción alguna.

**Paro funcional de la respiración.** La respiración cesa un poco antes que la circulación. Para darnos cuenta si una persona respira o no, se le acerca a la boca o nariz un espejo: si lo empaña, respira; si no lo modifica, el sujeto ha fallecido. El procedimiento es inseguro, como lo es el de la oscilación de la llama de una bujía o los filamentos de algodón puestos sobre las vías respiratorias.

El conjunto de estos paros funcionales tiene un gran valor, pero no absoluto, como vamos a señalar y que se deben a modificaciones fisicoquímicas y microbianas que se producen en la intimidad de los tejidos del cadáver y que son ya exclusivos procesos de la muerte. Se llaman: enfriamiento, rigidez cadavérica, livideces o hipostasias y putrefacción.



**Enfriamiento.** El enfriamiento es la consecuencia del paro de las grandes funciones; cesando éstas, desciende la temperatura hasta ser igual a la del medio ambiente y, después, inferior a la de él. El enfriamiento no es uniforme y varía con las circunstancias (muerte violenta, enfermedad padecida, medio ambiental, etc.). Las partes expuestas, cara y manos, se enfrían en tres o cuatro horas, mientras que el tronco puede retener cierto calor por diez o doce horas (tétanos, meningitis, fiebre tifoidea y neumonía, especialmente). En lo general, los órganos internos conservan cierto calor mientras la superficie ya se ha enfriado. Las personas obesas pierden más lentamente el calor que las personas delgadas.

**Rigidez cadavérica.** La rigidez cadavérica es un fenómeno de muerte de capital importancia; es un proceso fisicoquímico de endurecimiento muscular en que intervienen factores como edad, causa de la muerte, etc.; se inicia dos a seis horas después del fallecimiento, la reacción alcalina se torna ácida, formación de ácido sarcoláctico y ácido fosfórico. La rigidez cadavérica se completa en doce horas en una temperatura de tipo medio, pues el frío al principio la acelera y el calor la retarda; comienza por la nuca, cara, pies y manos y termina en el tronco, alcanzando su mayor extensión e intensidad doce horas después de comenzada, siendo muy raro su retardo y desapareciendo, por término medio, 42 horas después de su aparición. En circunstancias especiales se conserva por días y semanas (climas muy fríos). El mecanismo es muy discutido, pues mientras unos creen que es un fenómeno químico (coagulación de la miosina bajo la acción de un fermento o de una hipotética proteína), otros opinan que se produce bajo la acción del medio ácido cadavérico, sobre todo el ácido sarcoláctico; o bien que es un fenómeno de deshidratación.

La rigidez cadavérica sobreviene en algunos casos tan rápidamente que algunos cuerpos conservan la actitud y hasta la expresión que tenían en el momento de la muerte, pero no se puede imprimir a voluntad una actitud a los órganos o una contracción a los músculos ocurrida aquella; de manera que el hecho de encontrar en la mano de un cadáver un arma o un objeto cualquiera fuertemente apretado, indica con toda certidumbre que no se le ha colocado después de la muerte.

Hergoz ha dicho que cuando la rigidez cadavérica (*Rigor mortis*) se encuentra en la región posterior del tórax y en los brazos, pero no en las piernas, la muerte ocurrió probablemente doce horas antes; y que cuando se encuentra en las piernas y no en las regiones anteriores, la muerte ocurrió probablemente 72 horas antes. La desaparición de la rigidez no se toma en cuenta para determinar el tiempo de muerte, debido a que tiene muchas variantes, (fig. 5-1).

**Livideces e hipostasias cadavéricas.** La sangre se dirige a las partes de más declive, lo que obedece a las leyes físicas y constituye la llamada "circulación póstuma". Cuando se acumula en las vísceras, se llaman hipostasias viscerales, cuando es en la piel, livideces cadavéricas. Las livideces y las hipostasias tienen su importancia por-



FIG. 5-1 ORDEN EN QUE APARECE LA RIGIDEZ CADAVERICA

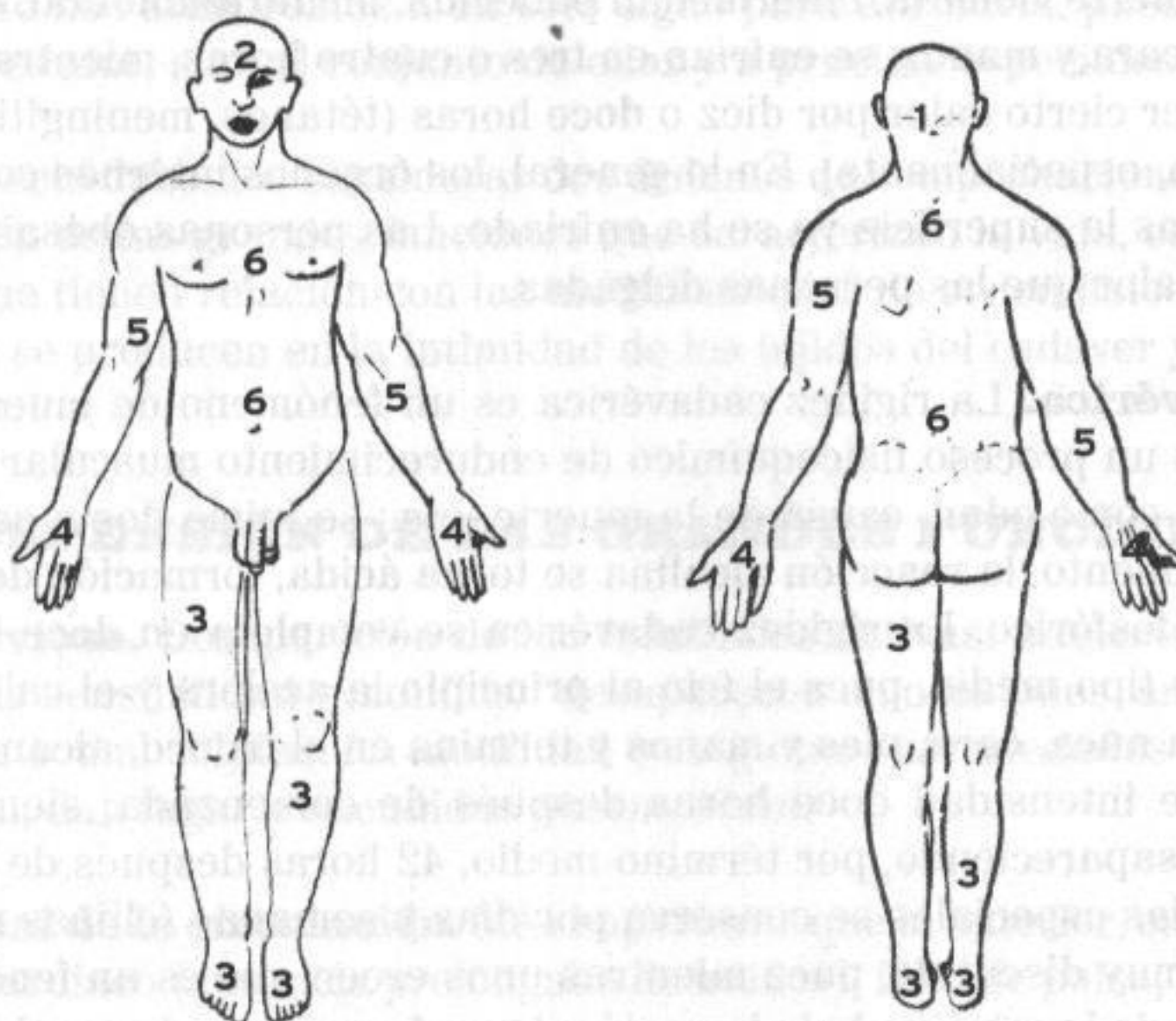


FIG. 5-2

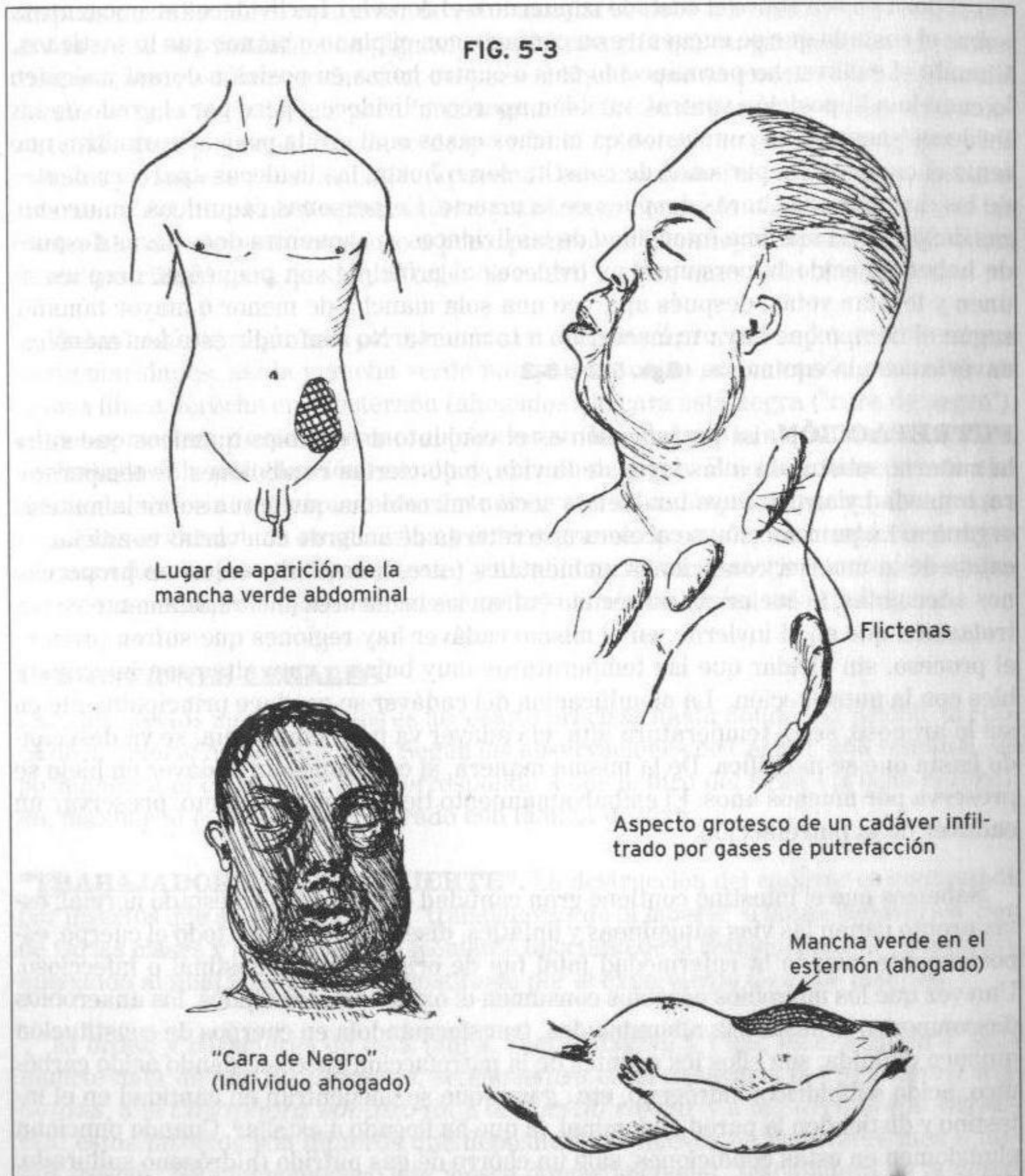


Livideces Cadavéricas



Hipostasias Viscerales





que nos orientan sobre la posición que pudo haber tenido el cadáver. (manchas de posición).

Si el cadáver se encuentra en decúbito dorsal, las livideces se encuentran en la nuca, hombro, región posterior del tórax, región lumbar y glútea; si por el contrario, se encuentra en decúbito ventral: cara, región anterior del tórax y abdomen; si el cadá-



ver reposa ya sea sobre el costado izquierdo o el derecho, las livideces se encuentran sobre el costado que se encuentre en contacto con el plano o planos que lo sostienen. Cuando el cadáver ha permanecido tres o cuatro horas en posición dorsal y alguien lo cambia a la posición ventral, también aparecen livideces; pero por el grado de las livideces sacamos en conclusión en muchos casos cuál era la posición primitiva que tenía el cadáver. En personas de constitución robusta, las livideces aparecen dentro de las dos primeras horas después de la muerte. En personas raquílicas, cuatro horas después. La máxima intensidad de las livideces se encuentra doce horas después de haber fallecido la persona. Las livideces al principio son pequeñas, después se unen y forman vetas, después aparece una sola mancha de menor o mayor tamaño, según el tiempo que haya transcurrido a la muerte. No confundir este fenómeno cadavérico con la equimosis, (figs. 5-2 y 5-3).

**PUTREFACCIÓN.** La putrefacción es el conjunto de cambios químicos que sufre la materia sustraída a las leyes de la vida, bajo ciertas condiciones de temperatura, humedad y aire; influye también la acción microbiana que actúa sobre la materia orgánica. La putrefacción se acelera o se retarda de acuerdo con varias condiciones: causa de la muerte, condiciones ambientales (aire, humedad y calor, en proporciones adecuadas, la aceleran); en verano entran los cadáveres más rápidamente en putrefacción que en el invierno; en el mismo cadáver hay regiones que sufren primero el proceso, sin olvidar que las temperaturas muy bajas o muy altas son incompatibles con la putrefacción. La momificación del cadáver se produce principalmente en suelo arenoso, seco, temperatura alta, el cadáver va perdiendo agua, se va desecando hasta que se momifica. De la misma manera, si colocamos un cadáver en hielo se preserva por muchos años. El embalsamamiento tiene el mismo objeto: preservar un cadáver de la putrefacción.

Sabemos que el intestino contiene gran cantidad de bacterias en estado normal; éstas pronto ganan las vías sanguíneas y linfática, diseminándose por todo el cuerpo, especialmente cuando la enfermedad fatal fue de origen gastrointestinal o infeccioso. Una vez que los microbios aerobios consumen el oxígeno de los tejidos, los anaerobios descomponen la sustancia albuminoidea, transformándola en cuerpos de constitución química definida; son ellos los agentes de la putrefacción gaseosa, dando ácido carbónico, ácido sulfhídrico, hidrógeno, etc., gases que se encuentran en cantidad en el intestino y distienden la pared abdominal, la que ha llegado a estallar. Cuando punciona el abdomen en estas condiciones, sale un chorro de gas pútrido (hidrógeno sulfurado, dióxido de carbono y metano) que al prenderse da una llama de color amarillo verdoso; estos gases también se desarrollan en el tejido celular subcutáneo, cara y escroto principalmente, presentando el cadáver un aspecto repugnante y grotesco.

Una de las primeras manifestaciones de la putrefacción es la fetidez característica y la mancha verde abdominal que se inicia en la fosa ilíaca derecha 24 horas después de la muerte en climas cálidos, pues en climas fríos puede aparecer 48 horas



después del fallecimiento; el color de esta mancha se debe a la oxidación de la hemoglobina, que se transforma en pigmento verde, mancha que va generalizándose a medida que progresa la putrefacción; después el líquido que se exuda en las mallas del dermis levanta la epidermis para formar grandes flictenas llenas de un líquido sanioso teñido de rojo; poco después se desprende la epidermis en grandes colgajos y los cabellos y uñas caen con facilidad. A partir de este momento, el gas se escapa progresivamente del intestino y aplasta tórax y abdomen contra la columna vertebral; las partes blandas desaparecen poco a poco, primero en la cara y después en todo el cadáver (putrúlagos) para quedar, al cabo de cuatro a cinco años, sólo el esqueleto.

En los cadáveres que han permanecido en el agua, el proceso cadavérico tiene sus particularidades: así la mancha verde no aparece, como en los casos generales, en la fosa ilíaca derecha en el esternón (ahogados), la cara está negra ("cara de negro"), la piel se macera, después se cae; el cadáver se "hincha" por la abundancia de gases, acelerándose la putrefacción cuando es sacado del agua. Bajo la acción de este elemento, la materia orgánica se convierte en grasa de cadáver (adipocira), las grasas formadas se desdoblan en glicerina y ácidos grasos, los cuales se combinan con bases para formar jabones amoniacales y alcalinoterrosos; posteriormente, esos jabones se transforman en jabones calcáreos bajo la acción de las sales del agua.

## ■ CUESTIONES LEGALES

Para los efectos médico legales es necesario precisar hasta donde sea posible la época de la muerte de un individuo. Según las observaciones de Casper, una semana que permanezca el cadáver al aire corresponde a dos dentro del agua y a ocho enterrado, máxime si el féretro está forrado con lámina de zinc.

**"TRABAJADORES DE LA MUERTE".** La destrucción del cadáver es continuada por insectos que se conocen como "trabajadores de la muerte" o fauna cadavérica. Son de varias clases y aparecen en el momento oportuno de la transformación cadavérica, quedando al final sólo un polvo constituido por el excremento de estos insectos.

El orden y caracteres de esta fauna, según Magnin y Piga, es el siguiente: si la muerte data de uno a seis meses, se encuentra en el cadáver a la *Curtonevra stabulans*, a la *Calliphora vomitaria*, a la *Lucilia caesar* y a la *Sarcophaga carnaria*; estos insectos son dípteros que depositan sus huevos en cadáveres más o menos frescos. Magnin consideró a la mosca doméstica como "trabajadora de la muerte", pero los estudios de Brumpt demostraron que esta mosca no pone huevos en cadáveres; es muy parecida a la *Curtonevra stabulans*, diferenciándose tan sólo por la nervadura de sus alas; la cual se bifurca en la extremidad posterior de sus alas para formar un ángulo abierto; en la doméstica también se bifurca, pero vuelve a reunirse y forma un rombo. La *Calliphora vomitaria* es la mosca azul de la carne; la *Lucilia caesar* es la mosca verde, y la *Sarcophaga carnaria*, la mosca gris con rayos negros en el corselete.



FIG. 5-4 FAUNA CADAVERICA



Musca doméstica



Curtonevra Stabulars



Sarcophaga Carnaria



Calliphora Vomitoria



Lucilia Caesar



Phora Aterrima

FIG. 5-5 FAUNA CADAVERICA



Dermestes Larvarius y su Larva



Aglossa Pinquinalis



Pyophila Petasionis



Corynetes



Nuficollis

Caeruleus



Necrophorus Vespillo



Sylpha Oscura y su Larva





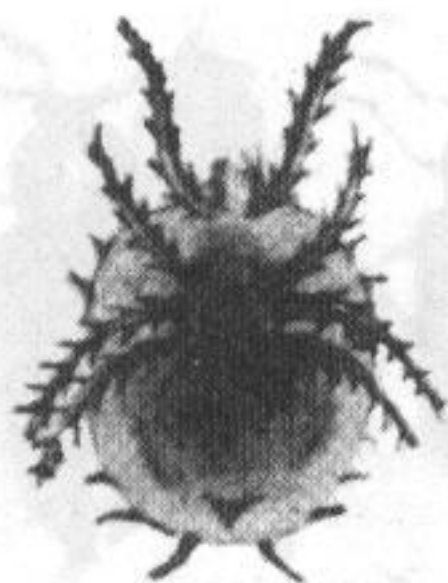
FIG. 5-6 FAUNA CADAVERICA



Hister Cadavericus



Saprius Rotundatus y Larva



Ventral

Trackynotus Cadaverinus  
Hembra



Dorsal



Glyciphagus cursor



Tyroglyphus siro



Histiotoma necrophag



Entre los seis y los nueve meses aparecen los Dermestes (*Dermestes lardarius*, *frischii*, *undulelas*) y la *Aglossa pinguinalis*; los primeros son coleópteros y la segunda es una mosca pequeña de color blanco; estos insectos son comedores de grasa.

De los 10 a 11 meses aparecen *Pyophila pentasiones*, *Anthomya vicina*, *Corynetes coeruleus* y *ruficollis*; las dos primeras, moscas; los segundos, coleópteros. Trabajan en el momento de la fermentación caseosa de ciertos albuminoideos y dan olor a queso podrido.

De uno a dos años aparecen la *Tyreophora cinophila*, la *Lonchea*, la *Ophira cadaverina*, la *Phora aterrima*, el *Necrophorus fosor*, la *Sylpha obscura*, el *Hister cadaverinus*, el *Saprinus rotundatus*, la *Tyreophora*, la *Lonchea*, la *Ophira* y la *Phora*, son moscas muy pequeñas; el *Necrophorus*, el *Sylpha*, el *Hister* y el *Saprinus*, son coleópteros.

Entre los dos y los tres años actúan los acarianos, que terminan con la obra de sus predecesores y producen la desecación del cadáver, transformándolo en momia; estos acarianos son lo *Urópodos*, y los *Gliciphagus* los *Tyroglyphus* y el *Histioglyphus necrophagus*.

De tres años en adelante se encuentra la *Aglossa cupreali*, muy parecida a *Aglossa pinguinalis*, la que come tendones, pelos, cabellos; es una mosca pequeñísima de cuatro a cinco milímetros. Los *Attagenes* y los *Anthrenes* son coleópteros muy parecidos a los *Dermestes* y ayudan a la *Aglossa cupreali* en su obra; después intervienen dos coleópteros más, el *Tenebrio obscurus* y el *Ptinus brunneus* que terminan con las ninfas y pupas dejadas por sus predecesores, no quedando del cadáver al final más que tejido óseo, (figs. 5-4, 5-5 y 5-6).

**CONSERVACIÓN DE CADÁVERES.** A veces, por circunstancias especiales, es necesario evitar la putrefacción; se recurre entonces a sustancias que por su alto poder antiséptico permiten la conservación de los tejidos por un tiempo más o menos largo. Entre las sustancias más usuales tenemos el formol, el ácido fénico, las sales mercuriales, etc.

**INHUMACIÓN.** La inhumación de un cadáver se efectuará en los cementerios autorizados y se hará siempre por orden escrita del oficial o juez del Registro Civil, previa presentación del certificado médico de defunción.

Ninguna inhumación podrá hacerse antes que transcurran 24 horas del fallecimiento, salvo que el médico expida el certificado de defunción y que exprese en él que es urgente que se inhume el cadáver, por considerar que peligra la salubridad pública, o que las autoridades sanitarias así lo determinen.



Los cadáveres no podrán permanecer sin inhumarse más de 48 horas, salvo que lo exijan investigaciones judiciales o que se autorice por la Secretaría de Salubridad su embalsamamiento o conservación en las condiciones que fije la misma autoridad.

## **CÓDIGO PENAL PARA EL DISTRITO FEDERAL**

PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL DE 16 DE JULIO DE 2002.

### **CAPÍTULO ÚNICO.**

#### **EXHUMACIÓN, EXHUMACIÓN Y RESPETO A LOS CADÁVERES O RESTOS HUMANOS**

**ARTÍCULO 207.** Se impondrá prisión de tres meses a dos años o de treinta a noventa días multas, al que:

- I. Oculte, destruya o sepulte un cadáver, restos o fetos humanos, sin la orden de la autoridad que deba darla o sin los requisitos que exijan los Códigos Civil y Sanitario o leyes especiales; o
- II. Exhuma un cadáver, restos o feto humanos, sin los requisitos legales o con violación de derechos.

Las sanciones se incrementarán en una mitad, a quien oculte, destruya, o mutile, o sin la licencia correspondiente, sepulte un cadáver de una persona, restos o feto humanos, siempre que la muerte haya sido a consecuencia de golpes, heridas u otras lesiones, si el agente sabía esa circunstancia.

**ARTÍCULO 208.** Se impondrá de uno a cinco años de prisión:

- I. Al que viole un túmulo, sepulcro, sepultura o féretro; o
- II. Al que profane un cadáver o restos humanos con actos de vilipendio, mutilación, brutalidad o necrofilia.

Si los actos de necrofilia se hacen consistir en la realización del coito, la pena de prisión será de cuatro a ocho años.

## **CÓDIGO PENAL FEDERAL**

PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DE 18 DE MAYO DE 1999.

### **TÍTULO DECIMOSÉPTIMO**

#### **DELITOS EN MATERIA DE INHUMACIONES Y EXHUMACIONES**

**ARTÍCULO 280.** Se impondrá prisión de tres días a dos años o de 30 a 90 días de multa:

- I. Al que oculte, destruya o sepulte un cadáver o un feto humano, sin la orden de la autoridad que deba darla o sin los requisitos que exijan los Códigos Civil y Sanitario o leyes especiales;
- II. Al que oculte, destruya, o, sin la licencia correspondiente, sepulte un cadáver de una persona, siempre que la muerte haya sido a consecuencia de golpes, heridas u otras lesiones, si el reo sabía esa circunstancia.

En este caso no se aplicará sanción a los ascendientes o descendientes, cónyuge o hermanos del responsable del homicidio, y

- III. Al que exhume un cadáver sin los requisitos legales o con violación de derechos.

**ARTÍCULO 281.** Se impondrá de uno a cinco años de prisión:



- I. Al que viole un túmulo, un sepulcro, una sepultura o féretro, y
- II. Al que profane un cadáver, o restos humanos con actos de vilipendio, mutilación, brutalidad o necrofilia. Si los actos de necrofilia consisten en la realización del coito, la pena de prisión será de cuatro a ocho años.

## EXHUMACIÓN

### REQUISITOS QUE DEBEN LLENARSE PARA LA PRÁCTICA DE LA MISMA

Los reglamentos dictados por los gobiernos locales o la Secretaría de Salubridad determinarán el tiempo mínimo que han de permanecer los restos en las fosas. Mientras este plazo no termine, las exhumaciones serán prematuras. Las exhumaciones prematuras y las ordenadas por la autoridad judicial, sólo podrán hacerse mediante los requisitos que fije en cada caso la Secretaría de Salubridad. Las exhumaciones de los restos que hayan cumplido ya el tiempo señalado para su permanencia en cada cementerio y que no sean reclamados por sus deudos, se harán conforme lo determine el reglamento correspondiente.

Para la internación de un cadáver a territorio nacional o la salida de él, deben llenarse las condiciones que el la legislación sanitaria fije para los traslados en el interior de la República. Las autoridades federales de la frontera o puertos mexicanos de internación están obligados a impedir la entrada de los cadáveres que procedan del extranjero, si sus acompañantes no presentan el permiso correspondiente visado por los Cónsules o Delegados de la Secretaría de Salubridad en el lugar del embarque.

En el transporte de cadáveres por ferrocarril, barco, avión o cualquier otro vehículo que habitualmente sea ocupado por pasajeros o mercancías, se observarán los siguientes requisitos:

- I. El cuerpo se colocará dentro de una caja de zinc, plomo o fierro galvanizado, del espesor que fije la autoridad sanitaria, llena de las sustancias que la Secretaría de Salubridad determine.
- II. La caja, cerrada herméticamente, se colocará dentro de otra de madera, de paredes, tapa y fondo de un espesor mínimo de tres centímetros. El intersticio entre ambas calas se llenará de la sustancia que la Secretaría de Salubridad determine.
- III. El transporte se efectuará en compartimientos o camarotes aislados de los que ocupen el resto de los pasajeros, o aislado de las mercancías.

Queda prohibido el transporte en las condiciones del artículo 43, de los cadáveres de personas fallecidas de las enfermedades que el Consejo de Salubridad General establezca.

Por cuanto a las exhumaciones prematuras se observarán las siguientes prácticas:

- I. Se abrirá la fosa impregnando el lugar de una emulsión acuosa de creolina u otra sustancia aprobada por la Secretaría de Salubridad;
- II. Descubierta la bóveda se practicarán en ella dos orificios en ambos extremos para inyectar por uno: cloro naciente, esperando por el otro el escape del gas, después de lo cual se procederá a la apertura de la misma bóveda;
- III. Por el ataúd se hará circular así mismo, cloro naciente; cuando el cadáver haya sido inyectado se podrá dispensar el último requisito.

### DETERMINACIÓN DE LA ÉPOCA DE LA MUERTE

Cuando ésta es reciente, la temperatura del cadáver, el estado de rigidez cadavérica, la mancha verde abdominal y hasta el contenido gástrico deben tomarse en cuenta. Por lo que hace a la temperatura, si ésta es superior a la del medio ambiente, podemos decir que el individuo tiene menos de veinticuatro horas de fallecido, sin olvi-



dar las condiciones ambientales. En cuanto a la rigidez cadavérica, cuando ésta es completa y siempre teniendo en cuenta lo anterior, podemos decir que el individuo tiene menos de setenta y dos horas de fallecido; tomando en cuenta la mancha verde abdominal, hasta setenta y dos horas. Por lo que hace al contenido gástrico, en ciertas condiciones puede ser de utilidad, siendo la crioscopia de mayor importancia. En un cadáver no recientemente fallecido, debemos tener en cuenta la temperatura ambiental, las condiciones del propio terreno: seco, húmedo, etc.; es decir, debemos valorizar todas las circunstancias en que se encuentre el cadáver y no olvidar un estudio meticuloso de la fauna cadavérica. Si la muerte data de uno a seis meses, encontraremos en el cadáver la *Curtonevra stabulans*, la *Calliphora vomitada*, la *Lucilia caesar* y la *Sarcophaga carnaria*. Entre los seis y nueve meses los *dermestes* (*Dermestes lardarius*, *trischii*, el *undulatus* y la *Aglossa pinguinalis*). De 10 a 11 meses la *Pyrophila pentasiones*, la *Anthomya vicina* y los *Corynetes*, etc. (ver el capítulo "Trabajadores de la muerte" de esta obra).

## **LEVANTAMIENTO DE CADÁVER Y AUTOPSIA MÉDICO LEGAL**

### **I. DILIGENCIA DE LEVANTAMIENTO DE CADÁVER**

Nunca debe moverse o tocarse un cadáver hasta que el médico legista haya tomado datos necesarios. Deben estar presentes el agente del Ministerio Público, el médico legista y un fotógrafo.

#### **Técnica**

1. Anotar la orientación del eje del cuerpo, o sea, la posición que guarda en relación con los puntos cardinales; por ejemplo, se dirá de norte a sur (cuando la cabeza está hacia el norte y los pies al Sur) mencionando primeramente el punto que corresponde a la situación de la cabeza y luego el que corresponde a los pies.

**Posiciones.** Decúbito dorsal (del latín *decubitus*, p.p. de *decumbere*, acostarse) o supino (del latín *supinus*), que está tendido sobre el dorso, boca arriba. Decúbito ventral o Prono, que está echado sobre el vientre, del latín *pronus*. Decúbito lateral, cuando está de lado (puede ser derecho o izquierdo). De pie, erecta o bipedestación; sentado, sedente o sesión. Cuando muere por electrocución puede estar doblado hacia adelante y como se produce una contracción prolongada de los músculos anteriores del tronco se compara a la forma del tétanos: emprostótonos (hacia adelante); opistótonos (con la curvatura hacia atrás) y pleurostótonos (cuando la concavidad es hacia los lados y puede ser derecha o izquierda).

**Relación que guarda la cabeza con el eje del cuerpo.** Flexión, cuando está hacia delante. Extensión o deflexión, cuando está hacia atrás. Inclinación lateral, que puede ser derecha o izquierda. Rotación a la derecha o a la izquierda.

**Posición de las extremidades en relación al eje del cuerpo.** Se dice que están en





adducción cuando están más cerca y abducción cuando se separan. Supinación, cuando la palma de la mano está hacia arriba estando acostado o hacia adelante estando de pie. Pronación, cuando la palma de la mano está hacia abajo estando acostado o hacia atrás estando de pie. Además, las extremidades pueden estar en extensión o flexión de sus distintos segmentos (antebrazos, manos, dedos, muslos, piernas, pies y ortejos). Investigar la presencia de objetos entre los dedos de las manos y el estado de su ropa.

2. Datos que deben recogerse por inspección y que sirven para la identificación: nombre, sexo, color de la piel, raza, talla, complexión, edad aparente o probable, pelo, frente, pabellones auriculares, cejas, pestañas, ojos, nariz, boca, labios, bigote, barba, mentón, dientes, temperatura, manchas, tatuajes, cicatrices, deformidades, amputaciones antiguas, prótesis.
3. Se tomarán fotografías del lugar, en distintos ángulos, para estudiarlas después detenidamente. Además fotografías de frente y perfil de la cara y sin retoque.
4. Se tomarán las huellas digitales que pudieran haber quedado en los objetos que se encuentren en ese lugar, incluyendo el arma, si existe.
5. Si hay manchas en el suelo, paredes, cortinas, alfombras, muebles, ropas o demás objetos se recogerán según técnica adecuada para investigar qué son y de dónde proceden (sangre que puede ser de la víctima o de animales), vómitos, materias fecales, esperma, orina, etc. Las ropas, telas, alfombras, así como algunos objetos, se pueden mandar directamente al laboratorio; del suelo y paredes, se pueden raspar con cuidado con una navaja de afeitar nueva y recoger en un recipiente seco, que puede ser de vidrio, cartón o metálico, para mandarlo al laboratorio con anotación de nombre, fecha, etc.
6. Una vez recogidos los datos anteriores, se busca en la parte del cadáver que está hacia abajo la presencia en la piel de las livideces cadavéricas que corresponden a la circulación póstuma, si hay rigidez o ya está en putrefacción, para deducir el tiempo probable que ha transcurrido desde que se produjo la muerte.
7. Si hay lesiones es el momento de describirlas, anotando: situación, número, dimensiones, dirección y si es posible planos interesados.

Tratándose de lesiones que se sospeche fueron causa de la muerte es necesario precisar lo más posible la situación en la región y con las líneas de referencia ya descritas. Las dimensiones del orificio de entrada en casos de herida por proyectil de arma de fuego son muy importantes, porque pueden indicar el diámetro del proyectil y su calibre. Cuando el proyectil toca la superficie del cuerpo perpendicularmente, el orificio es circular; en cambio, cuando lo toca oblicuamente es oval. En este caso hay que tomar las dos dimensiones (largo y ancho), la menor corresponde al diámetro del proyectil. Cuando se trata de heridas por instrumento punzocortante, la longitud de la herida o las heridas, los ángulos (agudo o romo) pue-



den servir para identificar el arma que las produjo y, en ocasiones, saber si fueron varias.

8. En caso de que el cadáver no presente huellas externas de lesiones traumáticas y se sospeche que la muerte pudo haber sido por intoxicación, se recogerán frascos, botellas o cajas que se encuentren junto al cadáver o en la misma habitación y que pueden contener medicinas o sustancias tóxicas, para enviarlas al laboratorio para su análisis; igualmente se hará con los alimentos si se encuentran restos de éstos cerca del cadáver.
9. Se lleva el cadáver al anfiteatro o al lugar en que se va a practicar la autopsia.

## II. AUTOPSIA MÉDICO LEGAL

**Preliminares.** El objeto de la necropsia, en síntesis, es saber la causa de la muerte; pero antes de autopsiar un cadáver debemos comprobar los signos de la muerte real. Es nuestro deber practicar la autopsia (previa orden judicial) lo más pronto que nos sea posible. La ley marca dentro de las primeras veinticuatro horas al fallecimiento, si no somos diligentes, el proceso de putrefacción nos puede hacer perder datos valiosos; por otra parte, en lugares en los que no se tengan anfiteatros acondicionados, los roedores pueden alterar las lesiones (destrucción posmortem). Toda necropsia debe ser metódica, completa y descriptiva; **debemos tener siempre presente que una autopsia mal hecha no se reconstruye jamás**; por lo tanto, debemos ser metódicos y cuidadosos en el examen de todas las lesiones y anomalías que encontremos. No señalar únicamente las que nos parezcan más interesantes, sino todas. Describirlas una a una con toda claridad señalando: situaciones, posiciones, dimensiones, órganos interesados y el agente vulnerante que las produjo. No dejar a la memoria los datos que vayamos obteniendo, sino anotarlos cuidadosamente. Si seguimos un método es difícil que se nos pase alguno y no sólo es necesario anotar lesiones sino todos los datos que nos proporcione el cadáver.

La primera parte de la autopsia consiste, pues, en el examen externo. La segunda es la disección del cuerpo adonde sea necesario.

Las autopsias deben hacerse en anfiteatros que tengan suficiente luz, que sean amplios, bien ventilados, cómodos para el trabajo, plancha y piso acondicionados para su fácil aseo. Un pabellón de autopsias debe tener cuando menos lo siguiente: **anfiteatro para la práctica de las mismas, depósito para cadáveres (acondicionado para la conservación de los mismos), sala de exposición, cuartos de aseo y vestuario; laboratorios para los análisis bacteriológicos, químicos y anatomopatológicos, cuarto para guardar instrumentos y enseres, archivo, biblioteca, museo.**

**Instrumental indispensable.** Dos bisturíes de necropsia, dos pinzas de disec-



ción, dos pinzas dientes de ratón, tijeras grandes, rectas y curvas; tijeras pequeñas rectas y curvas; tijeras con extremidad roma; sonda acanalada; estilete; sierras: una de hoja recta y otra de hoja redonda; un costotomo; un mielotomo; un raquitomo; cinceles; legbras, martillos; cinta métrica; cubos; palanganas; riñones; una balanza de cinco kilos; mesitas accesorias para poner instrumental; lentes de aumento; probetas graduadas; láminas y laminillas; tubos de ensaye; bloques de madera; frascos con tapón esmerilado; líquidos conservadores; guantes y todo lo necesario para llenar su cometido, (figs. 5-7 y 5-8).

Para practicar una autopsia, la ley ordena que sean dos peritos médicos los que la efectúen.

**Necropsia.** Habiéndose comprobado los signos de la muerte real, si ésta es reciente o no y después de haber anotado todas las anomalías encontradas: falta de una oreja, de uno o más dedos, de una mano, de una pierna, etc., señas particulares, tatuajes, estado de la dentición, complexión, livideces, investigaciones microbiológicas, inmunológicas, así como luego de haber observado detenidamente los orificios naturales, hecho un examen cuidadoso de los órganos genitales y de haber tomado estatura, perímetros, etc., se abren las cavidades.

**Cavidad craneana.** Colocamos el cadáver en decúbito dorsal y ponemos un zócalo de madera a nivel de la nuca; el operador hará una incisión de oreja a oreja pasando por el vértice del cráneo. Esta incisión abarca todos los planos hasta descubrir el hueso; se disecciona y se obtienen dos colgajos: uno que se despega hacia la cara y otro que se despega hacia la nuca. Para extraer la calota craneana se hace incisión circular que pasa hacia adelante por las salientes frontales, por detrás del nivel de la protuberancia occipital externa, a los lados del nivel del vértice de las orejas; después se asierra con cuidado para no lesionar meninges y masa encefálica, levantando la calota con el gancho del martillo. Una vez quitada, se examina con cuidado para ver si presenta alguna lesión; en el momento de levantar la calota, ver si hay derrame o no y si lo hay indicar cantidad, localización y clase. A continuación se abre el seno longitudinal superior casi siempre lleno de sangre negruzca; después, siguiendo la técnica de Torres Torija, pues es más sencilla que la de Webster, se hace de cada lado del seno y en toda su longitud una incisión y de la parte central de ésta se hacen partir otras dos: una a la derecha y otra a la izquierda, que llegan hasta el borde óseo próximo a la apófisis mastoides. Se invierten los cuatro colgajos de la duramadre para estudiar su superficie interna, cuyo color, como el de la superficie externa, es grisáceo o blanco. Apreciaremos si hay o no adherencias, procediendo después a la extracción del encéfalo.

Para lograr la extracción del encéfalo, se secciona la hoz del cerebro, se desinserta de la apófisis crista galli del etmoides, se invierte enseguida hacia atrás, introduciendo la mano izquierda entre el frontal y los lóbulos anteriores; levantamos



FIG. 5-7 INSTRUMENTAL

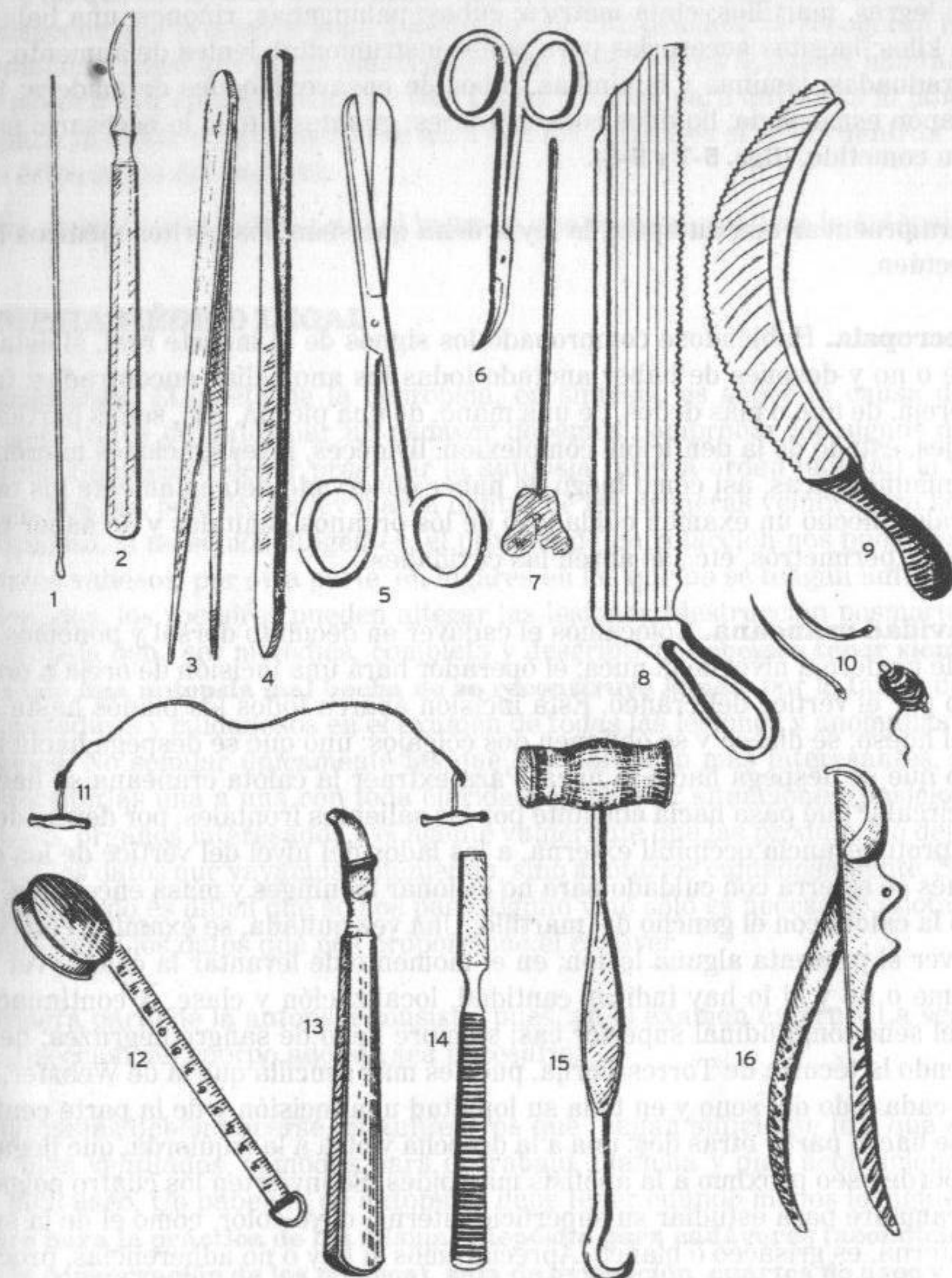
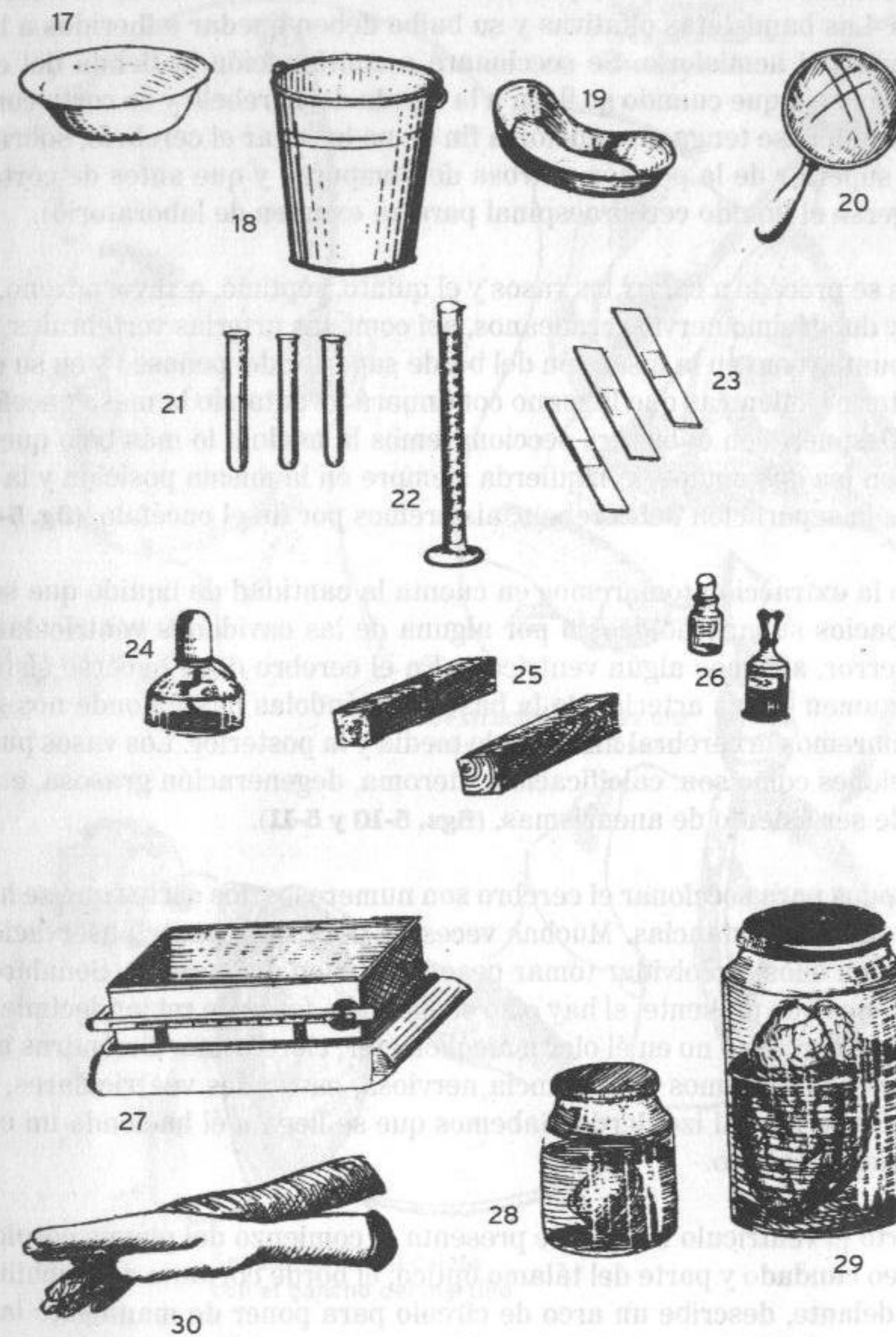


FIG. 5-8 INSTRUMENTAL





con su cara palmar la parte anterior de la convexidad cerebral.

La mano derecha seccionará con el escalpelo los nervios craneales a medida que se van presentando y rasará con precaución la silla turca sin tocar el diafragma de la hipófisis. Las bandeletas olfativas y su bulbo deben quedar adheridos a la superficie orbitaria del hemisferio. Se seccionará a continuación la tienda del cerebelo. (Webster aconseja que cuando se llega a la tienda del cerebelo y se corta con la punta de un escalpelo se tenga precaución a fin de no lesionar el cerebelo, sobre todo en la margen superior de la porción petrosa del temporal, y que antes de cortar vasos debe recogerse el líquido cerebroespinal para su examen de laboratorio).

Después se procede a cortar los vasos y el quinto, séptimo, octavo, noveno, décimo, undécimo y duodécimo nervios craneales, así como las arterias vertebrales; emplear tijeras de punta roma en la inserción del borde superior del peñasco y en su circunferencia posterior, mientras que la mano continuará levantando la masa encefálica hacia atrás. Después, con el bisturí, seccionaremos la médula lo más bajo que nos sea posible y con las dos manos, la izquierda siempre en la misma posición y la derecha ayudando a la separación del cerebelo, aislaremos por fin el encéfalo, (fig. 5-9).

Durante la extracción tomaremos en cuenta la cantidad de líquido que se escape por los espacios subaracnoideos o por alguna de las cavidades ventriculares, si al corte, por error, abrimos algún ventrículo. En el cerebro debe hacerse sistemáticamente el examen de las arterias de la base, siguiéndolas hasta donde nos sea posible; examinaremos la cerebral anterior, la media y la posterior. Los vasos pueden sufrir alteraciones como son: calcificación, ateroma, degeneración grasosa, etc.; la silviana puede ser asiento de aneurismas, (figs. 5-10 y 5-11).

Los métodos para seccionar el cerebro son numerosos; los cortes que se hacen dependen de las circunstancias. Muchas veces es necesario hacer observaciones microscópicas en ellos. No olvidar tomar peso y volumen del cerebro. Señalaremos todas las lesiones que presente, si hay o no congestión, focos de reblandecimiento, etc., así como si se percibe o no en él olor a alcohol, éter, cloroformo, almendras amargas, etc. Después estudiaremos la sustancia nerviosa, cavidades ventriculares, sin olvidar el ventrículo lateral izquierdo. Sabemos que se llega a él haciendo un corte a lo largo del cuerpo calloso.

Ya abierto el ventrículo lateral, se presenta el comienzo del plexus coroideo, parte del núcleo caudado y parte del tálamo óptico; el borde cortante del cuchillo, dirigido hacia adelante, describe un arco de círculo para poner de manifiesto la porción frontal del ventrículo. Se repite la operación, pero en sentido contrario, para abrir el cuerno occipital y hendir la parte posterior del lóbulo occipital. Se hará un corte uniendo estas últimas incisiones; pasando por fuera de los gruesos ganglios nerviosos y dirigiendo el bisturí hacia abajo y afuera se llega a la proximidad de corteza.

FIG. 5-9

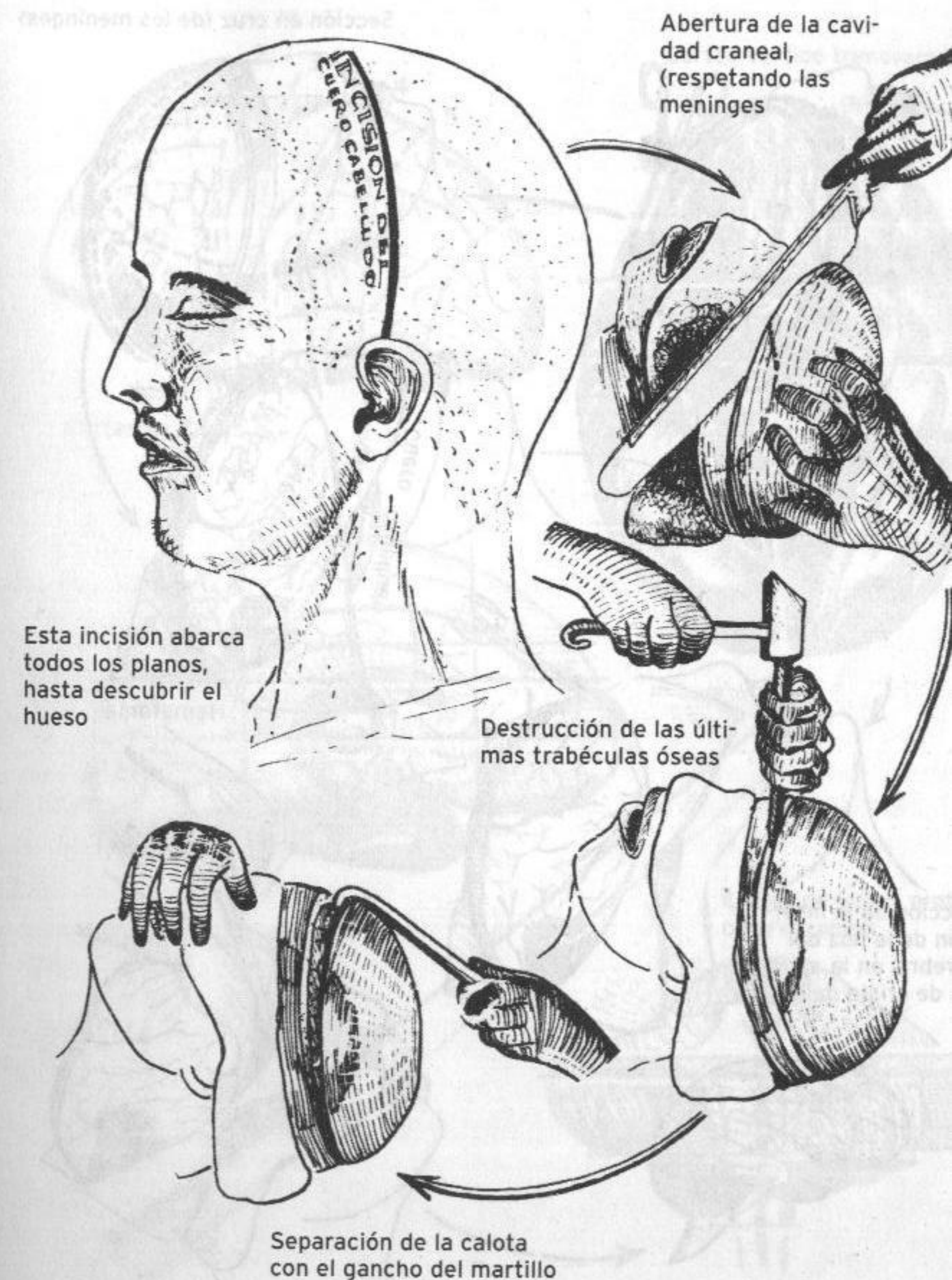




FIG. 5-10

Sección en cruz (de los meninges)

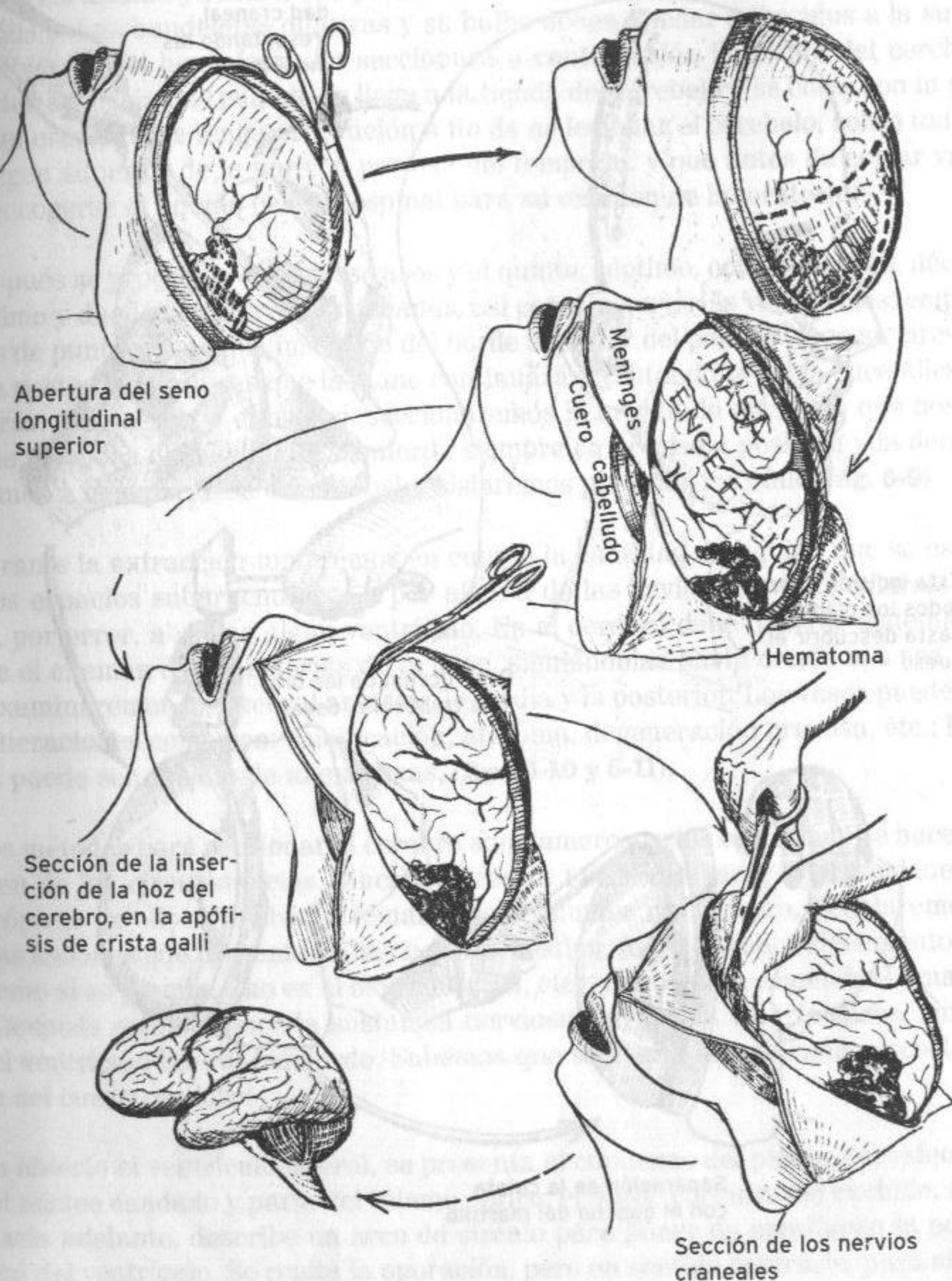
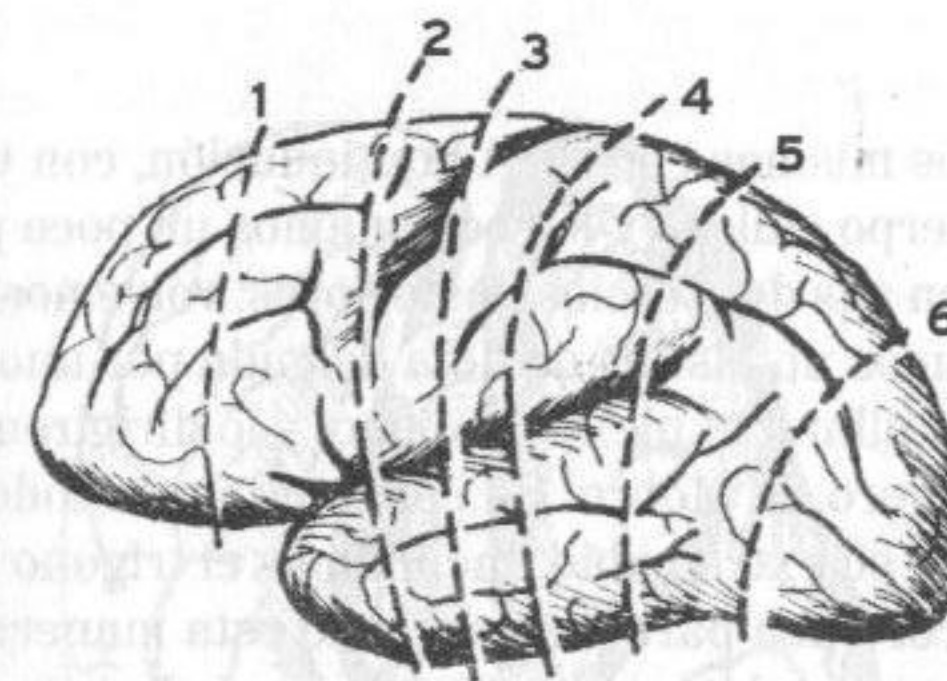
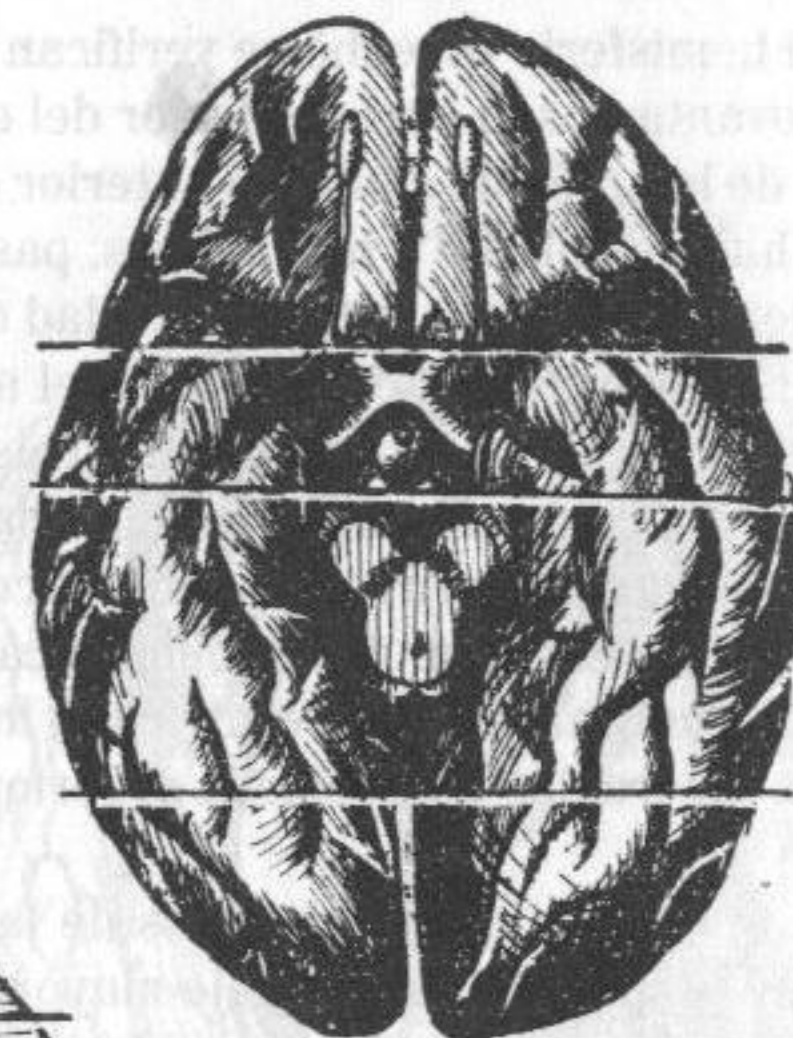


FIG. 5-11

Cortes Vertico transversales

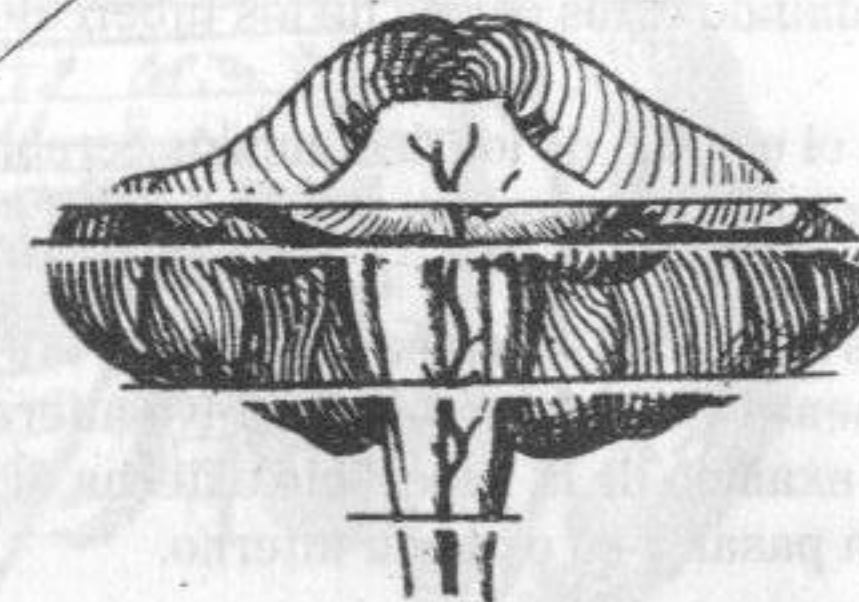


Cortes de Pitres

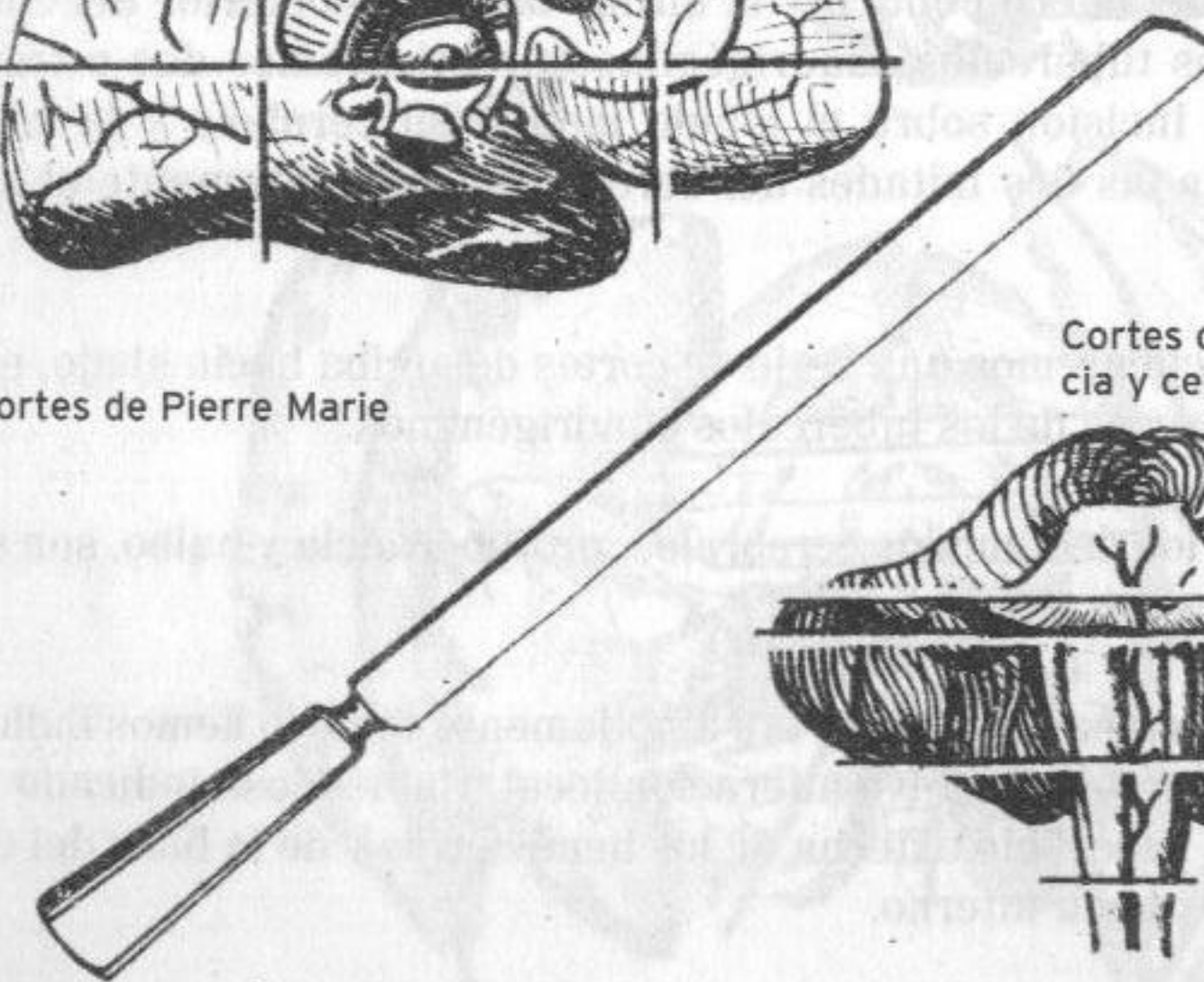


Cortes de Pierre Marie

Cortes de bulbo, protuberancia y cerebelo



Cerebrotomo





La masa prismática que resulta de estas secciones se vuelve hacia afuera. Se hace, además, una incisión paralela a la cara interna del lóbulo izquierdo, dirigiéndola perpendicularmente a la superficie de la corteza; después se hacen otras dos, de modo que formen cada vez un ángulo mayor vuelto hacia abajo, respetando la sustancia gris de la corteza.

En el hemisferio derecho se verifican los mismos cortes. A continuación, con una pinza, levantamos la parte anterior del cuerpo calloso y lo seccionamos un poco por delante de la unión de su tercio anterior con sus dos tercios posteriores; volvemos un colgajo hacia adelante y hacia atrás; pasamos un bisturí de hoja delgada por uno de los agujeros de Monro, entre la cavidad del pilar y el plexo coroideo, y lo dirigiremos transversalmente para cortar hasta el agujero de Monro. Se corta entonces todo el espesor del trigono a 1 ó 2 mm por detrás de su extremidad. Inclina mos el trigono hacia atrás y hacemos lo mismo con la tela coroidea para descubrir de esta manera el tercer ventrículo o ventrículo medio; seccionamos lateralmente en un solo lado la mitad posterior del trigono y del cuerpo calloso y lo doblaremos sobre el lado opuesto. Estudiaremos así el tercer ventrículo, los tubérculos cuadrigéminos, la glándula pineal, los tubérculos cerebelosos superiores y el vermis superior.

Para el estudio de los ganglios de la base hacemos cortes verticales, paralelos entre sí y perpendiculares al eje mayor del hemisferio, con 3 a 5 mm de separación entre sí, haciéndose de estos cortes aproximadamente cinco, atravesando el primero la parte anterior del cuerpo óptico y el último la parte posterior del cuerpo estriado. Al nivel de los tubérculos cuadrigéminos practicaremos dos o tres cortes transversales y una incisión sobre el lóbulo medio del cerebelo y la válvula de Vieussens; separadas las dos mitades del cerebelo, se ve claramente el suelo del cuarto ventrículo.

En el cerebelo practicaremos una serie de cortes de arriba hacia abajo, en abanico, irradiando estos cortes de los tubérculos cuadrigéminos.

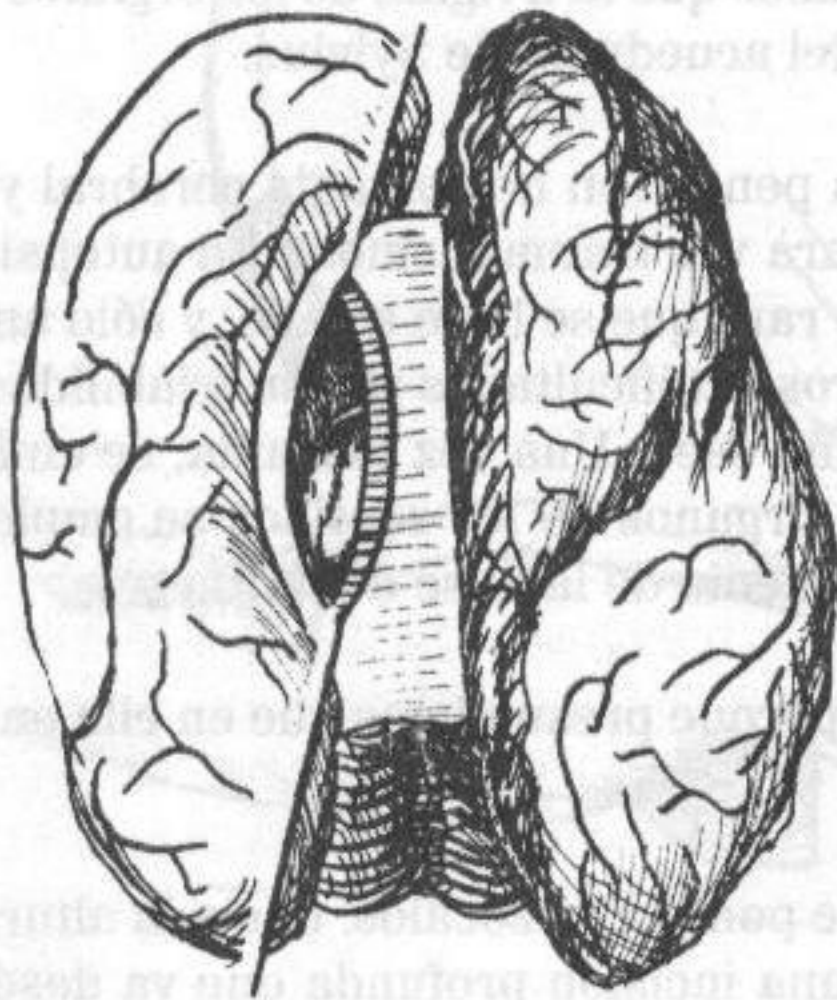
Para el estudio de los pedúnculos cerebrales, protuberancia y bulbo, son suficientes varios cortes transversales.

No es necesario seccionar el cerebro tan ampliamente como lo hemos indicado, especialmente. Cuando presenta grave alteración local. Habiéndose indicado cómo se hace el examen de la superficie externa de los hemisferios y de la base del encéfalo, vamos a pasar a su examen interno.

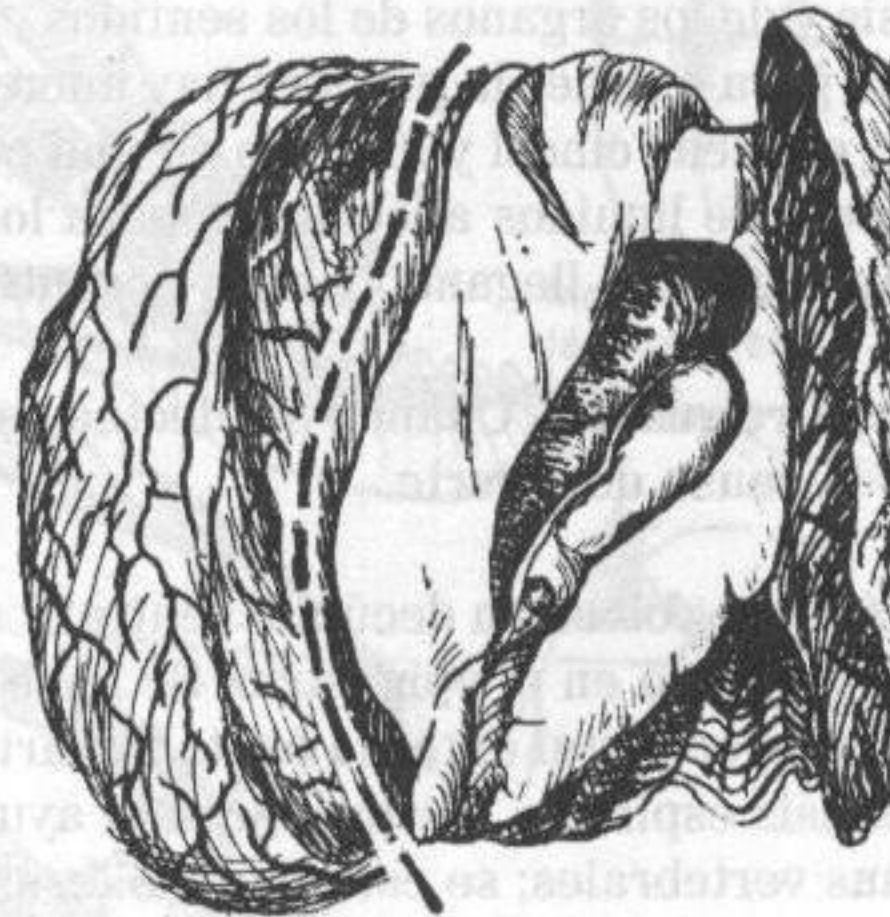
Debemos explorar con detenimiento la cavidad de los ventrículos laterales y su contenido; del ventrículo medio; del acueducto de Sylvius; el estado del epéndimo; de la tela y plexus coroideos. El líquido cefalorraquídeo teñido de sangre indica estados patológicos (fractura de la base del cráneo).



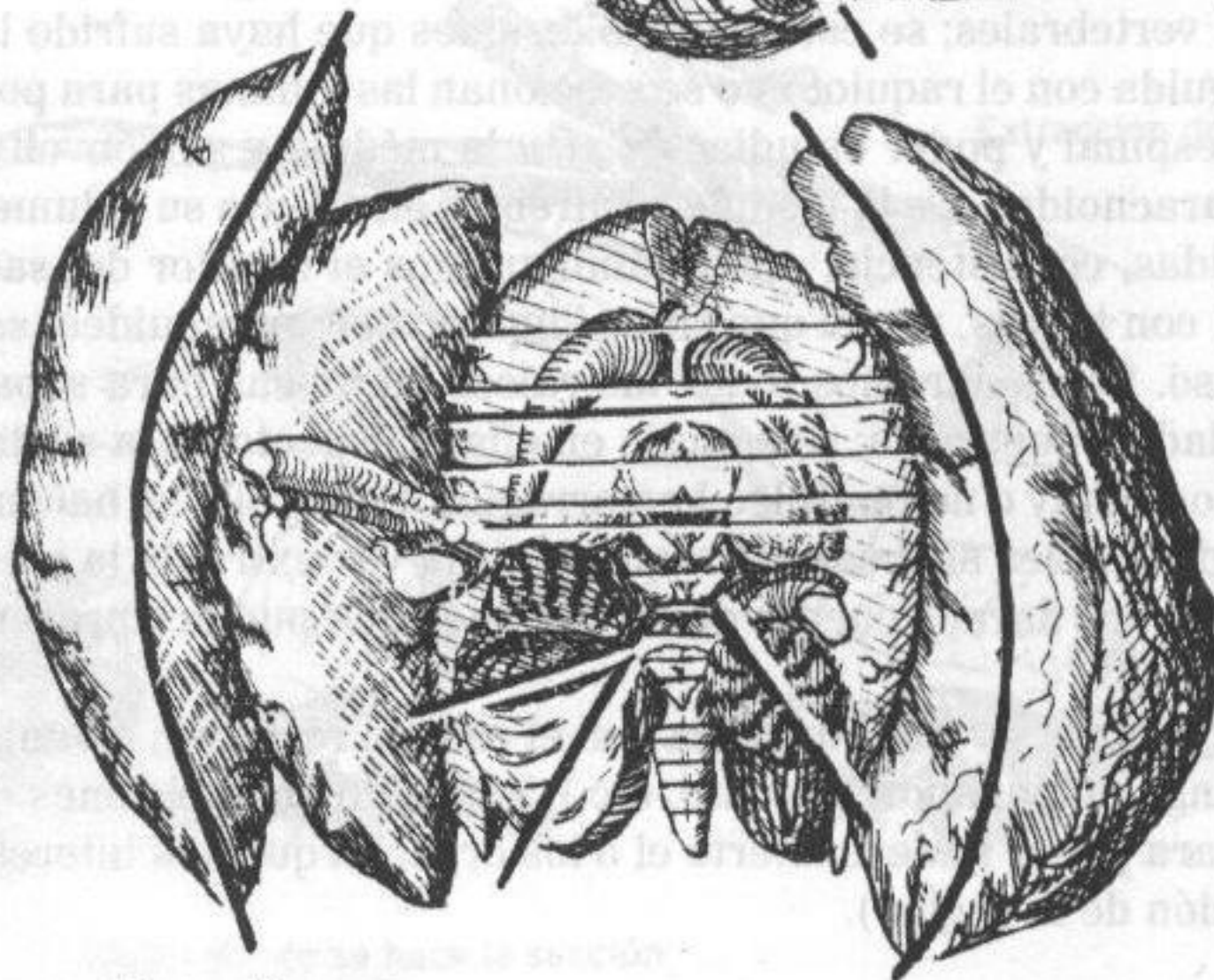
FIG. 5-12 CORTES DE VIRCHOW



Primer tiempo



Segundo tiempo



Tercer tiempo



En el suelo del cuarto ventrículo, como en las paredes de los ventrículos laterales, buscaremos las más pequeñas hemorragias, pues ellas nos indicarán muerte por conmoción cerebral.

En los casos de muerte súbita se encuentra sangre coagulada en la cavidad del cuarto ventrículo, que puede proceder de los vasos que la irrigan, de los órganos próximos o del tercer ventrículo por intermedio del acueducto de Sylvius.

Anotaremos todos los datos que nos hagan pensar en hemorragia cerebral y sus causas (generalmente aneurismas miliares, rara vez traumatismos). La autopsia de la hipófisis y de los órganos de los sentidos es raro que se lleve a cabo, y sólo anotaremos que para extraer la primera hay numerosas dificultades por su friabilidad; es necesario emplear cincel y martillo en una cuña ósea. Una vez extraída, se endurece por medio de líquidos adecuados; para los órganos de los sentidos se emplea el mismo instrumental, llegando a ellos por intermedio de la base del cráneo.

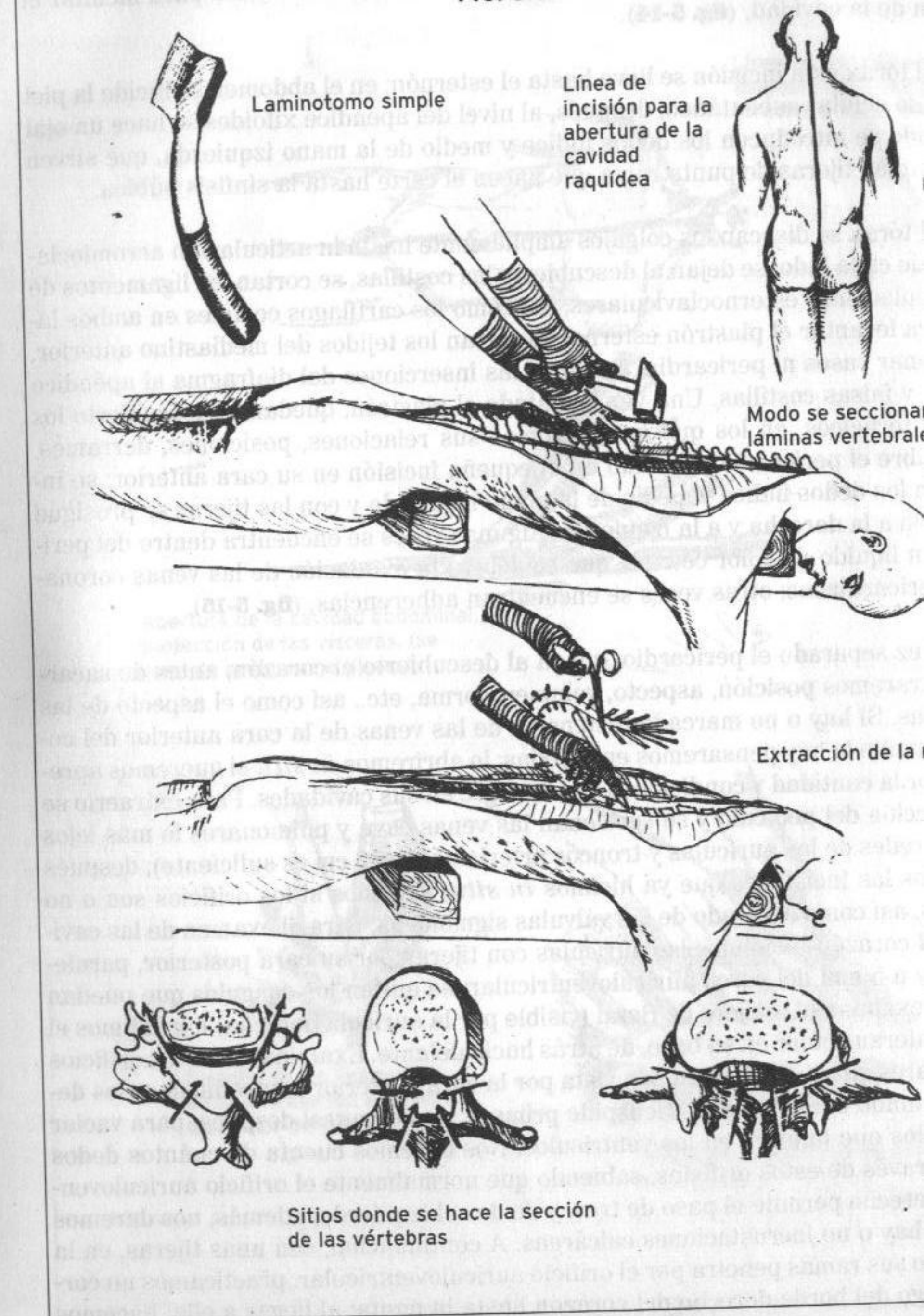
**Cavidad raquídea.** Cuando se efectúa es porque presumimos que en ella encontraremos la causa de muerte.

El cadáver se coloca en decúbito ventral y se ponen dos zócalos: uno a la altura de los hombros y otro en el epigastrio. Se hace una incisión profunda que va desde la protuberancia occipital externa hasta la parte media del sacro, pasando por encima de las apófisis espinosa. Después, con la ayuda de la legra, se ponen al descubierto las láminas vertebrales; se estudian las lesiones que haya sufrido la columna vertebral. En seguida con el raquiotomo se seccionan las láminas para poner al descubierto el canal espinal y poder estudiar *in situ* la médula y sus envolturas, así como el líquido subaracnoideo. De la médula tendremos en cuenta su volumen, coloración, lesiones sufridas, consistencia, etc. Examinaremos el interior del saco dural, haciéndole un ojal con tijeras, por el que sale el líquido cefalorraquídeo, sangre, exudados, según el caso. Seccionaremos todas las raíces nerviosas para separar la médula si hay necesidad de separarla; se estudia en ella el aspecto de la sustancia gris, donde apreciaremos si hay o no puntilleo hemorrágico. Sobre ella se hacen cortes transversales y longitudinales si el caso lo requiere. Una vez extraída la médula, examinaremos el canal para darnos cuenta de las lesiones que pudiera presentar, (fig. 5-13).

Antes de abrir la cavidad torácica y si el caso lo requiere, examinaremos cuello y nuca (estrangulación, ahorcamiento, etc.), haciendo las incisiones que creamos convenientes para poner al descubierto el o los órganos que nos interesen para su estudio. (Disección de la región).

**Tórax y abdomen.** En México al abrir estas cavidades no se emplea el corte europeo (que es abierto), sino el mediano que se extiende desde la foseta supraesternal hasta la sínfisis púbica, pasando a la izquierda de la cicatriz umbilical para no

FIG. 5-13





lesionar el ligamento suspensor del hígado; en las personas obesas, Baledón Gil recomienda hacer cortes laterales en la parte inferior de esta incisión para facilitar el examen de la cavidad, (fig. 5-14).

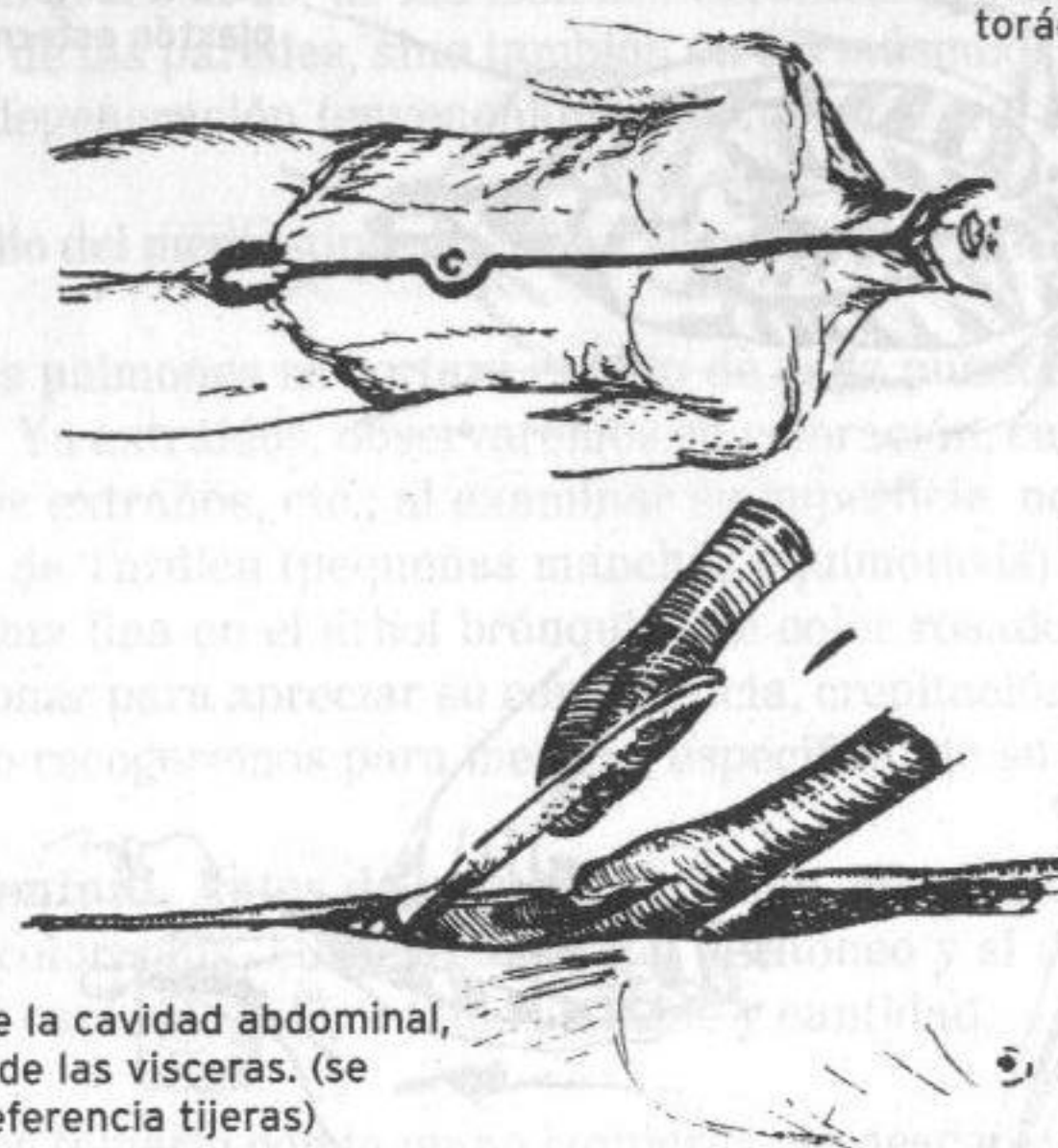
En el tórax esta incisión se lleva hasta el esternón; en el abdomen se incide la piel y el tejido celular subcutáneo; después, al nivel del apéndice xifoides se hace un ojal por donde se introducen los dedos índice y medio de la mano izquierda, que sirven de guía a las tijeras de punta roma que hacen el corte hasta la sínfisis púbica.

En el tórax se disecan los colgajos ampliamente hasta la articulación acromioclavicular de cada lado, se dejan al descubierto las costillas, se cortan los ligamentos de las articulaciones esternoclaviculares, así como los cartílagos costales en ambos lados; para levantar el plastrón esternal se cortan los tejidos del mediastino anterior, sin lesionar vasos ni pericardio, así como las inserciones del diafragma al apéndice xifoides y falsas costillas. Una vez levantado el plastrón, quedan al descubierto los órganos torácicos, en los que apreciaremos sus relaciones, posiciones, derrames, etc. Se abre el pericardio haciendo una pequeña incisión en su cara anterior; se introducen los dedos índice y medio de la mano izquierda y con las tijeras se prosigue la incisión a la derecha y a la izquierda. Algunas veces se encuentra dentro del pericardio un líquido de color cetrino, que se debe a la exudación de las venas coronarias y pericardiacas; otras veces se encuentran adherencias, (fig. 5-15).

Una vez separado el pericardio, queda al descubierto el corazón; antes de sacarlo, registraremos posición, aspecto, volumen, forma, etc., así como el aspecto de las coronarias. Si hay o no marcada distensión de las venas de la cara anterior del corazón; cuando la hay pensaremos en asfixias; lo abriremos *in situ* si queremos apreciar mejor la cantidad y condiciones de la sangre en sus cavidades. Para extraerlo se hace tracción del pedículo y se seccionan las venas cava y pulmonares lo más lejos de las paredes de las aurículas y troncos arteriales (con 3 cm es suficiente); después ampliamos las incisiones que ya hicimos *in situ*. Veremos si los orificios son o no normales, así como el estado de las válvulas sigmoideas; para el examen de las cavidades del corazón incidimos las aurículas con tijeras por su cara posterior, paralelamente y a 5 mm del surco auriculoventricular; se quitan los coágulos que puedan tener, se examina el agujero de Botal (visible por la aurícula derecha) e incidimos el tabique interauricular en su base, de atrás hacia delante. Examinaremos los orificios ventriculares que se presentan a la vista por la cara posterior e introducimos los dedos de la mano derecha en el tricúspide primero y en el mitral después, para vaciar los coágulos que hubiera en los ventrículos. Nos daremos cuenta de cuántos dedos pasan a través de estos orificios, sabiendo que normalmente el orificio auriculoventricular derecho permite el paso de tres, y de dos el izquierdo; además, nos daremos cuenta si hay o no incrustaciones calcáreas. A continuación, con unas tijeras, en la que una de sus ramas penetra por el orificio auriculoventricular, practicamos un corte a lo largo del borde derecho del corazón hasta la punta; al llegar a ella, hacemos

FIG. 5-14

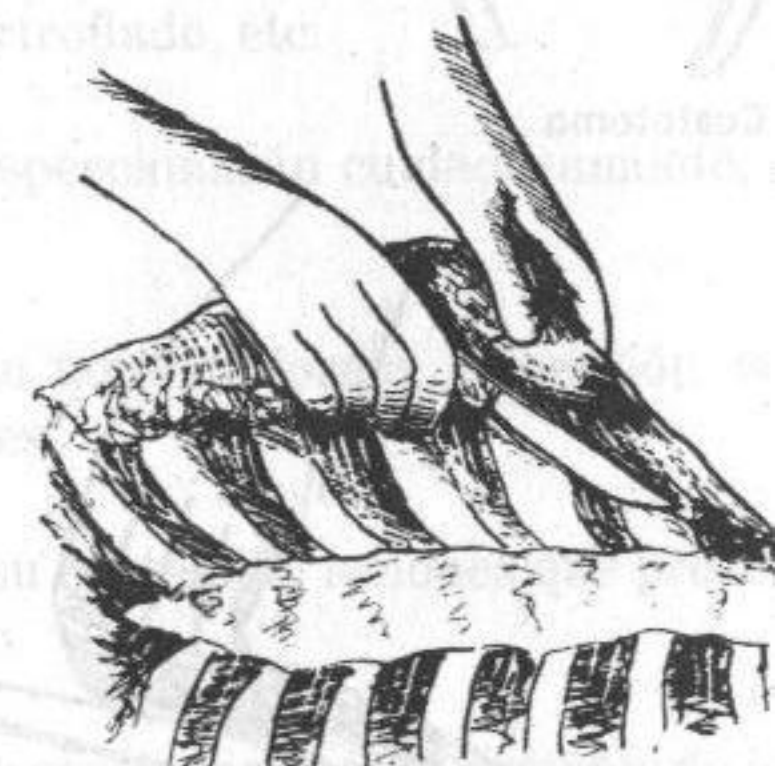
Línea de incisión  
abertura de la c  
torácica y abdom



Abertura de la cavidad abdominal,  
protección de las vísceras. (se  
usan de preferencia tijeras)



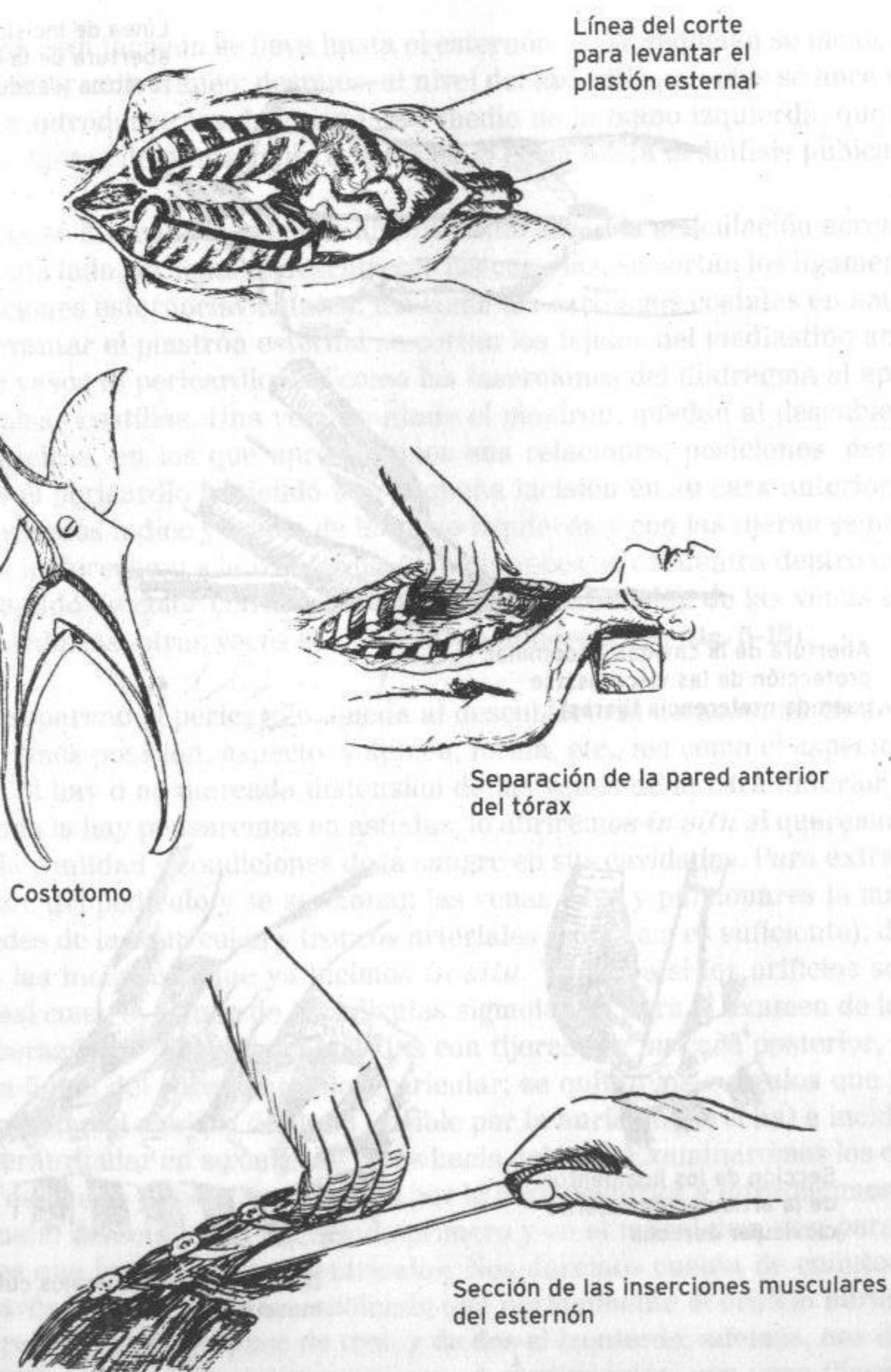
Sección de los ligamentos  
de la articulación esterno  
clavicular derecha



Disección de los colgajos cu  
musculares



FIG. 5-15



un corte a lo largo del tabique interventricular por delante de éste y que termine en la arteria pulmonar, seccionando su tronco. El ventrículo izquierdo lo abrimos del mismo modo que el derecho, (fig. 5-16).

La degeneración grasosa es, de las lesiones cardíacas, la más frecuente, no sólo en la musculatura de las paredes, sino también en los músculos papilares, siendo total o parcial esta degeneración (envenenamientos por fósforo, arsénico, etc.)

Se hará el estudio del mediastino anterior y se comprobará el estado de las pleuras.

Para extraer los pulmones se cortará el hilio de cada pulmón y se quitarán adherencias, si las hay. Ya extraídos, observaremos su coloración, cantidad de sangre que contengan, cuerpos extraños, etc.; al examinar su superficie, nos daremos cuenta si hay o no manchas de Tardieu (pequeñas manchas equimóticas). En los ahogados encontraremos espuma fina en el árbol brónquico de color rosado; haremos cortes del parénquima pulmonar para apreciar su consistencia, crepitación, etc. Si hay derrame en las cavidades lo recogeremos para medirlo, especificando su clase.

**Cavidad abdominal.** Antes de remover órganos, nos daremos cuenta de su situación, aspecto, coloración, etc.; se estudia el peritoneo y si encontramos algún líquido dentro de la cavidad, indicaremos su clase y cantidad.

El bazo debemos tomarlo con la mano izquierda; se descapsula, se jala hacia adelante quitando adherencias si las hay; se inspeccionan los vasos, se observa si hay o no vasos suplementarios. Se mide, se pesa, se corta a todo lo largo para examinar su parénquima; se ve si está atrofiado, hipertrofiado, etc.

La vesícula biliar y vías biliares se inspeccionarán cuidadosamente, así como el duodeno, páncreas y vena porta.

En el hígado también apreciaremos su tamaño, forma, coloración, consistencia, estado de sus ligamentos y demás lesiones.

Del estómago nos daremos cuenta de su contenido, lesiones que presente y, sobre todo, se aprecia o no en el olor alcohólico.

Para el estudio de las asas intestinales seccionaremos el mesenterio lo más cerca posible de su inserción. Lo abriremos en diferentes lugares para darnos cuenta del estado de su mucosa y buscaremos perforaciones de origen traumático, tóxico o infeccioso. Inspeccionaremos igualmente riñones, cápsulas suprarrenales y uréteros, anotando todo lo que en ellos encontremos de anormal. En el riñón haremos cortes para estudiar cáliz y pelvícula; nos daremos igualmente cuenta del estado de friabilidad de las cápsulas suprarrenales.



FIG. 5-16

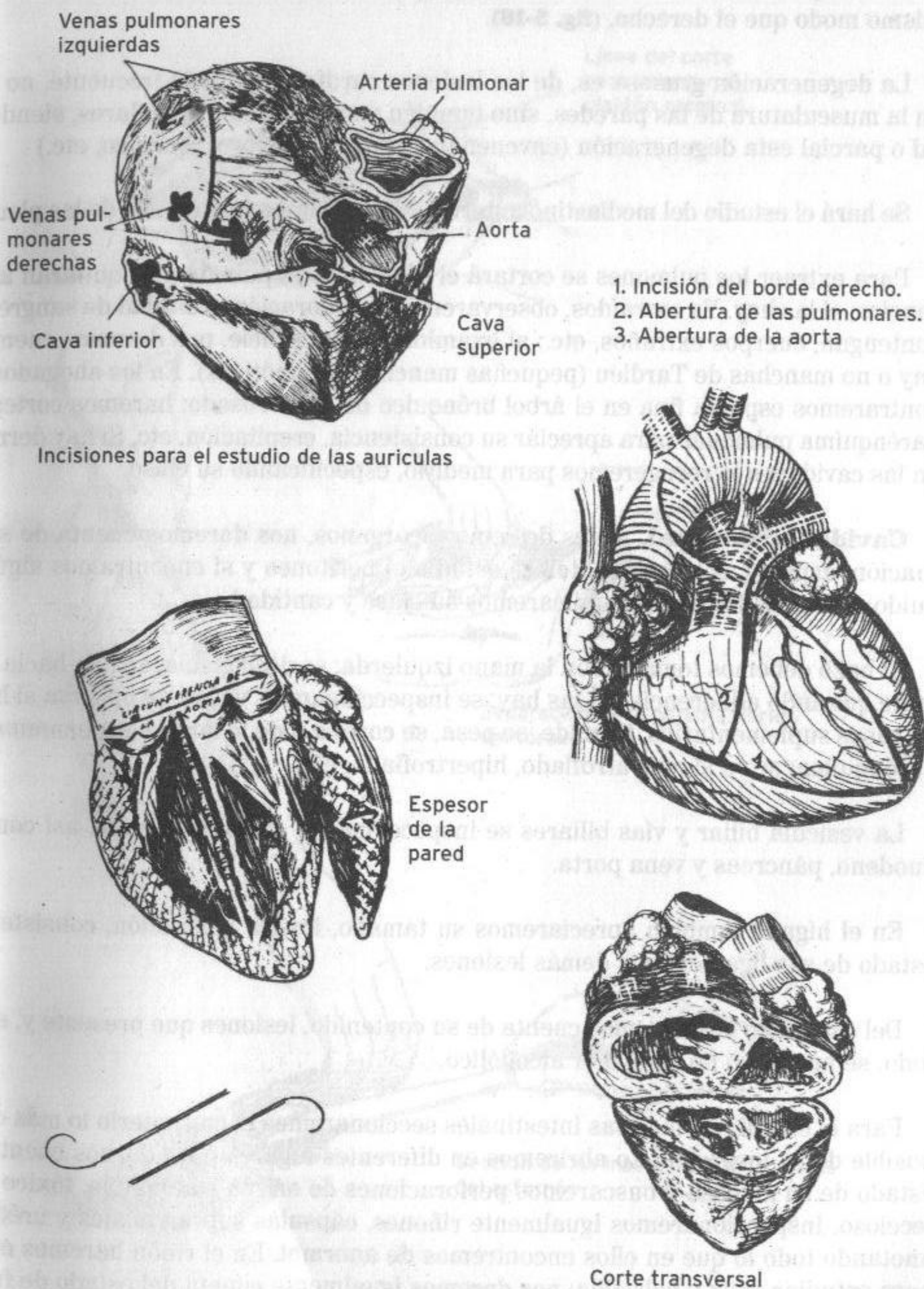
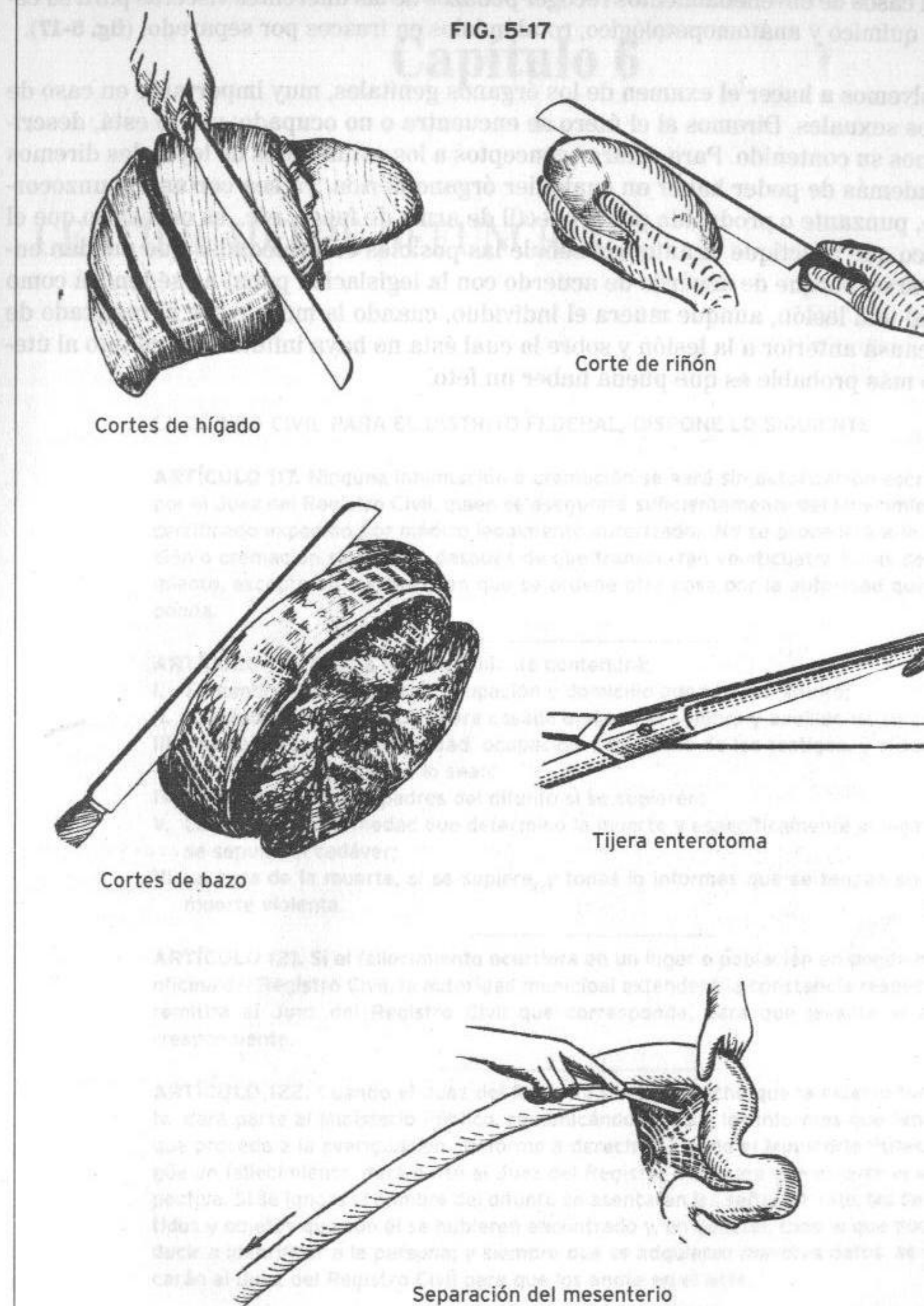


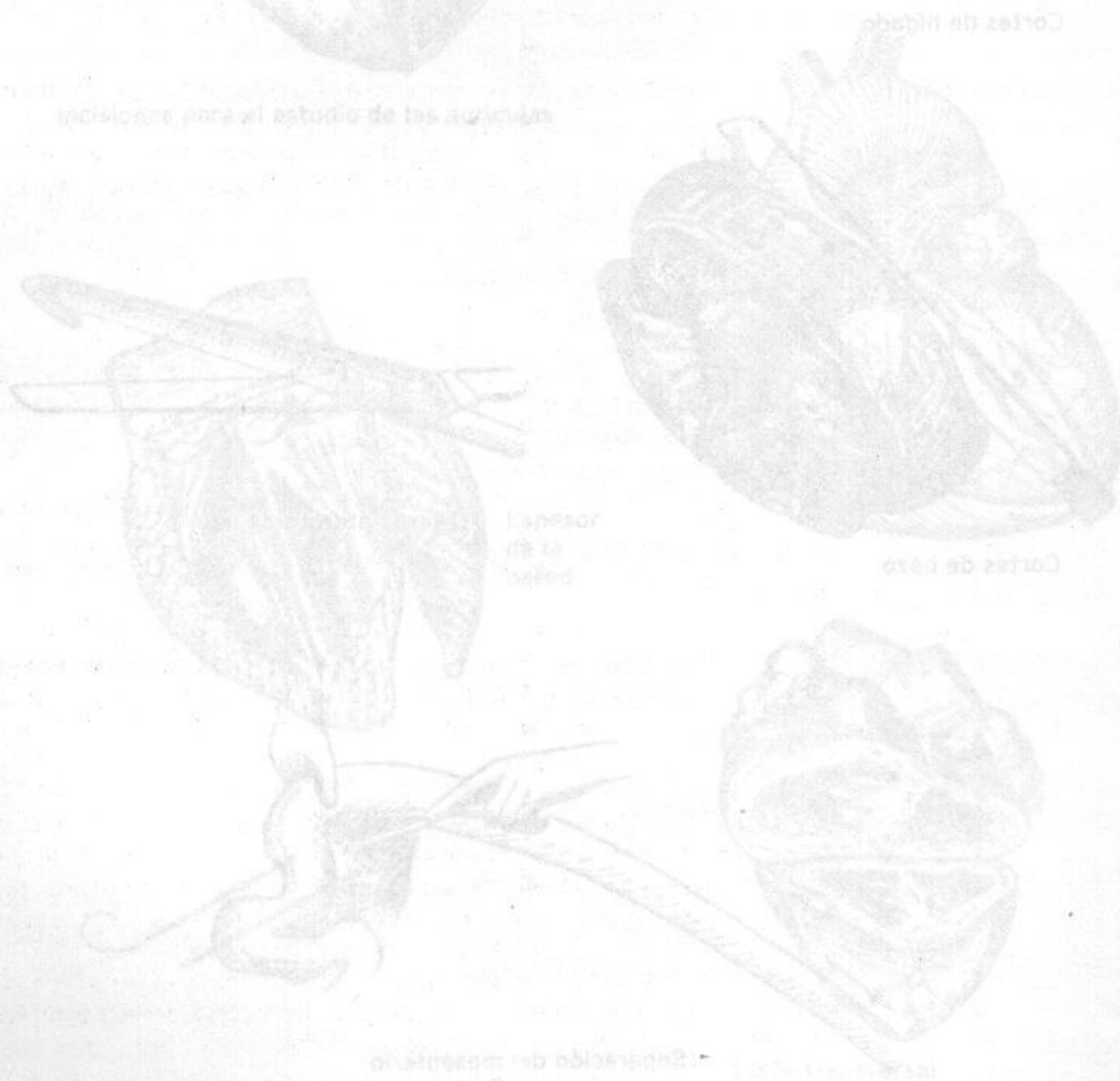
FIG. 5-17





En casos de envenenamientos recoger pedazos de las diferentes vísceras para su estudio químico y anatomopatológico, rotulándolos en frascos por separado, (fig. 5-17).

Volvemos a hacer el examen de los órganos genitales, muy importante en caso de delitos sexuales. Diremos si el útero se encuentra o no ocupado; y si lo está, describiremos su contenido. Para aclarar conceptos a los estudiantes de leyes, les diremos que además de poder haber en cualquier órgano herida, ya sea cortante, punzocortante, punzante o producida por proyectil de arma de fuego, etc., es necesario que el médico que practique la autopsia señale las posibles enfermedades que puedan encontrarse, porque de acuerdo de acuerdo con la legislación penal no se tendrá como mortal una lesión, aunque muera el individuo, cuando la muerte sea el resultado de una causa anterior a la lesión y sobre la cual ésta no haya influido. En cuanto al útero, lo más probable es que pueda haber un feto.





## Capítulo 6

# CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN

EL CÓDIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL, DISPONE LO SIGUIENTE:

**ARTÍCULO 117.** Ninguna inhumación o cremación se hará sin autorización escrita dada por el Juez del Registro Civil, quien se asegurará suficientemente del fallecimiento, con certificado expedido por médico legalmente autorizado. No se procederá a la inhumación o cremación sino hasta después de que transcurran veinticuatro horas del fallecimiento, excepto en los casos en que se ordene otra cosa por la autoridad que corresponda.

**ARTÍCULO 119.** El acta de fallecimiento contendrá:

- I. El nombre, apellido, edad, ocupación y domicilio que tuvo el difunto;
- II. El estado civil de este, y si era casado o viudo, el nombre y apellido de su cónyuge;
- III. Los nombres, apellidos, edad, ocupación y domicilio de los testigos, y si fueren parientes, el grado en que lo sean;
- IV. Los nombres de los padres del difunto si se supieren;
- V. La clase de enfermedad que determinó la muerte y específicamente el lugar en que se sepulte el cadáver;
- VI. La hora de la muerte, si se supiere, y todos los informes que se tengan en caso de muerte violenta.

**ARTÍCULO 121.** Si el fallecimiento ocurriera en un lugar o población en donde no exista oficina del Registro Civil, la autoridad municipal extenderá la constancia respectiva que remitirá al Juez del Registro Civil que corresponda, para que levante el acta correspondiente.

**ARTÍCULO 122.** Cuando el Juez del Registro Civil, sospeche que la muerte fue violenta, dará parte al Ministerio Público, comunicándole todos los informes que tenga, para que proceda a la averiguación conforme a derecho. Cuando el Ministerio Público averigüe un fallecimiento, dará parte al Juez del Registro Civil para que asiente el acta respectiva. Si se ignora el nombre del difunto se asentarán las señas de éste, las de los vestidos y objetos que con él se hubieren encontrado y, en general, todo lo que pueda conducir a identificar a la persona; y siempre que se adquieran mayores datos, se comunicarán al Juez del Registro Civil para que los anote en el acta.

**ARTÍCULO 123.** En los casos de inundación, naufragio, incendio o cualquier otro sinies-



tro en que no sea fácil reconocer el cadáver, se formará el acta con los datos que ministren lo que lo recogieron, expresando, en cuanto fuere posible, las señas del mismo y de los vestidos u objetos que con él se hayan encontrado.

**ARTÍCULO 124.** Si no aparece el cadáver pero hay certeza de que alguna persona ha sucumbido en el lugar del desastre, el acta contendrá el nombre de las personas que hayan conocido a la que no aparece y las demás noticias que sobre el suceso puedan adquirirse.

El certificado de defunción está obligado a darlo el último de los facultativos que haya asistido durante su enfermedad al fallecido y si no hubiere sido tratado por un facultativo, el médico de la delegación en su jurisdicción tiene obligación de hacerlo previo examen del cadáver, o en su defecto cualquier médico titulado puede darlo, pero siempre llenando el requisito anterior.

En el caso de que el médico sea llamado a atender un enfermo y encontrare signos o síntomas sospechosos en el cuadro clínico que le hicieren suponer que se ha cometido un delito, debe dar aviso a la delegación respectiva, pues en el caso de no hacerlo y ser descubierto, o de fallecimiento, podrá ser perseguido por encubridor del delincuente. En el caso de que el médico sea llamado exclusivamente a otorgar el certificado de defunción y tenga alguna duda sobre la verdadera causa de la muerte, debe dar aviso a la autoridad de la delegación respectiva, para que los médicos hagan lo que crean necesario en cada caso.

Si el fallecimiento hubiere ocurrido en un hospital, cárcel, lazareto u otro establecimiento público, los médicos encargados del servicio tienen obligación de extender el certificado respectivo.

En casos de inundación, naufragio, incendio, temblores o cualesquier otro siniestro que dificulte reconocer el cadáver, el acta se formará con todos los datos de identificación que se hayan podido recoger. Antes de dar el certificado, es indispensable asegurarse de que la persona tomada como fallecida corresponde a dicha persona; debemos estar sobreaviso de posibles suplantaciones de persona, ya que la situación legal del individuo y del médico, en este caso, sería muy comprometida.

El Registro Civil tiene la obligación de llevar control de nacimientos y muertes.

La inhumación clandestina está penada por la Ley.



## Capítulo 7

### MUERTE REPENTINA. MUERTE VIOLENTA. MUERTE APARENTE. OTRAS CAUSAS DE MUERTE

Muerte, en medicina, es la abolición definitiva y permanente de las funciones vitales de un organismo, (paro funcional de la circulación, respiración, desaparición de las facultades activas, intelectuales, afectivas, instintivas, etc.)

Por muerte súbita o repentina se entiende aquella que sobreviene de manera inesperada, sin causa aparente, durante un estado de salud que parecía bueno. La muerte puede presentarse con mayor o menor rapidez, siendo en la mayoría de los casos de causa patológica; aunque hay veces que ocurre en personas absolutamente sanas (sofocación, etc.); aún en las de causa patológica, debemos estar sobreaviso de posibles envenenamientos o traumatismos.

Muerte violenta es la producida por un agente exterior, en la que se ve claramente la relación de causa a efecto.

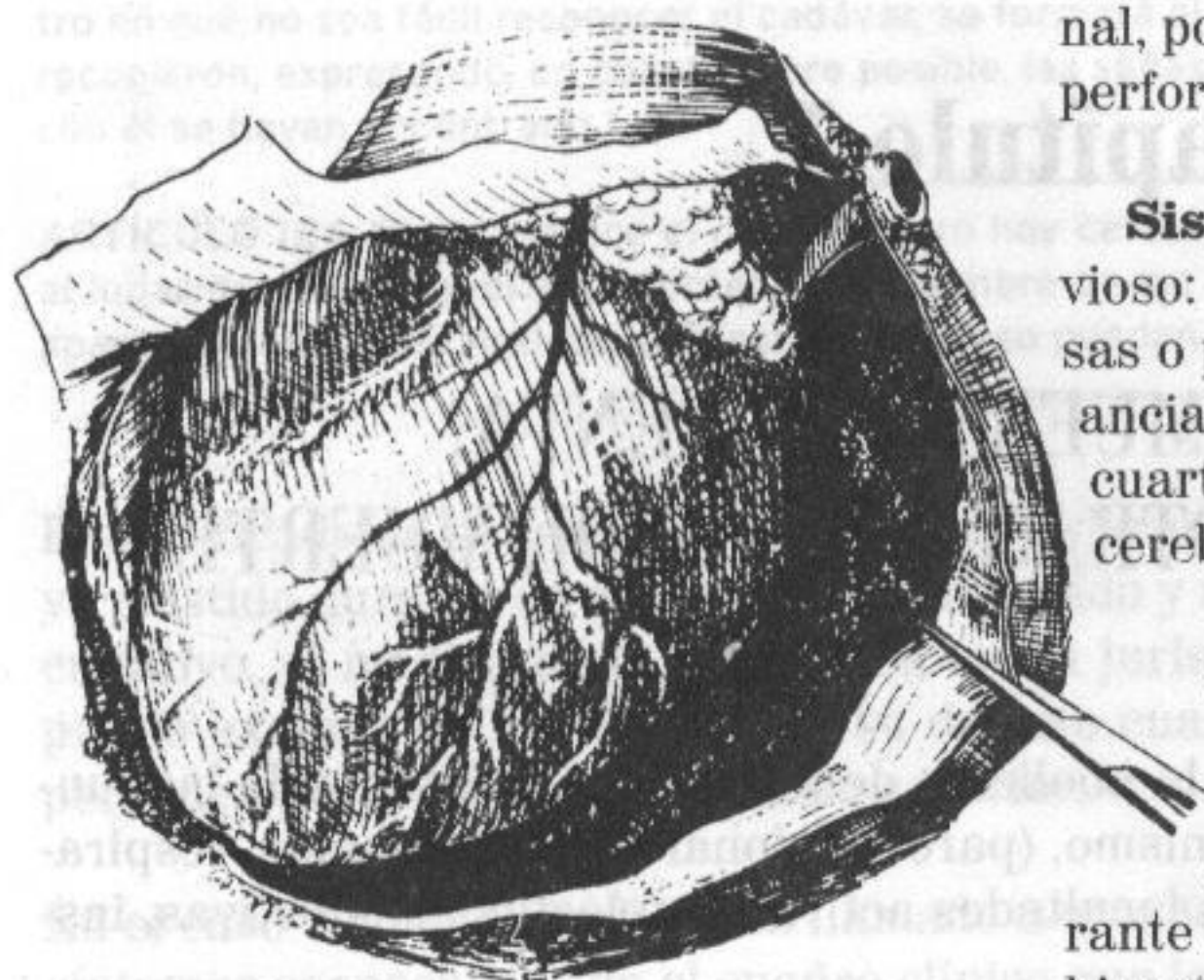
#### ► CAUSAS DE MUERTE REPENTINA

**Aparato cardiovascular.** La ruptura del miocardio es causa de la muerte fulminante; ocurre con más frecuencia en cardiópatas de edad avanzada. Son causas de muerte súbita también la coronaritis, la miocarditis crónica, la insuficiencia aórtica, ruptura de un aneurisma, ruptura de un ventrículo por corazón grasoso, ruptura de la aorta descendente, etc. (aneurisma), (fig. 7-1).

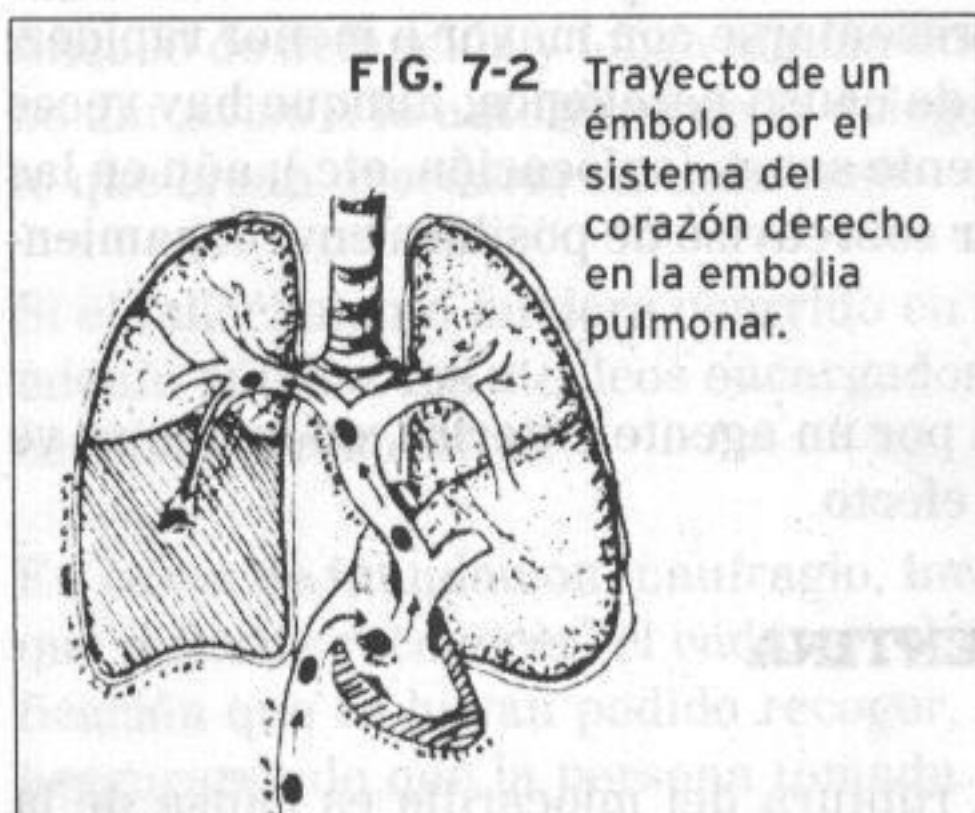
**Aparato respiratorio.** Las causas más frecuentes de muerte súbita por enfermedades del aparato respiratorio son: embolia pulmonar, edema pulmonar y en algunos casos neumonías de los ancianos, los alcohólicos y los alienados, (figs. 7-2 y 7-3).

**Aparato digestivo.** En el aparato digestivo: úlcera gástrica o duode-

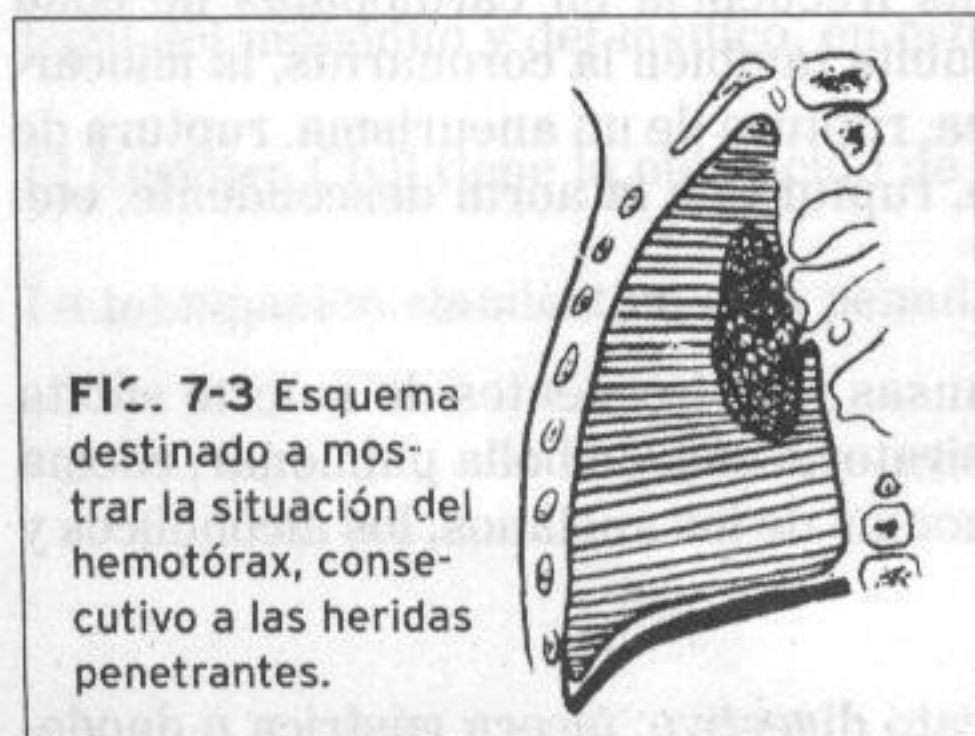




**FIG. 7-1** Hemopericardio consecutivo a la rotura de un aneurisma.



**FIG. 7-2** Trayecto de un émbolo por el sistema del corazón derecho en la embolia pulmonar.



**FIG. 7-3** Esquema destinado a mostrar la situación del hemotórax, consecutivo a las heridas penetrantes.

nal, por el mecanismo de la hemorragia o perforación, (**fig. 7.4 y 7.5**).

**Sistema nervioso.** En el sistema nervioso: hemorragias cerebrales, cerebelosas o protuberanciales, sobre todo en los ancianos; larvas de parásitos; tercero y cuarto ventrículos cerebrales; tumores cerebrales, etc.

Secundariamente podemos señalar: cólicos hepáticos, perforación del colédoco, peritonitis sobreagudas, ruptura del diafragma, durante el trabajo de parto; en los niños por hipertrofia del timo.

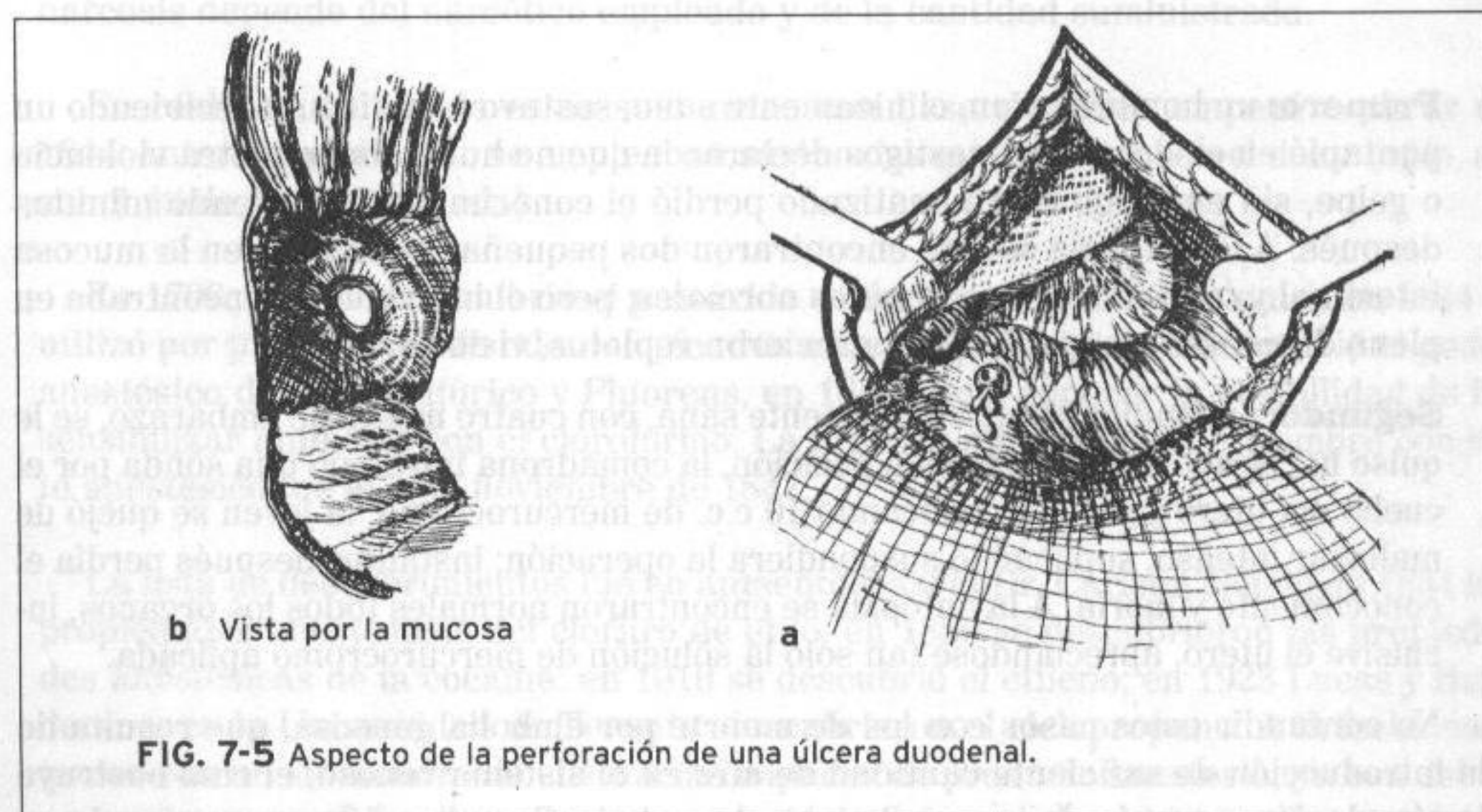
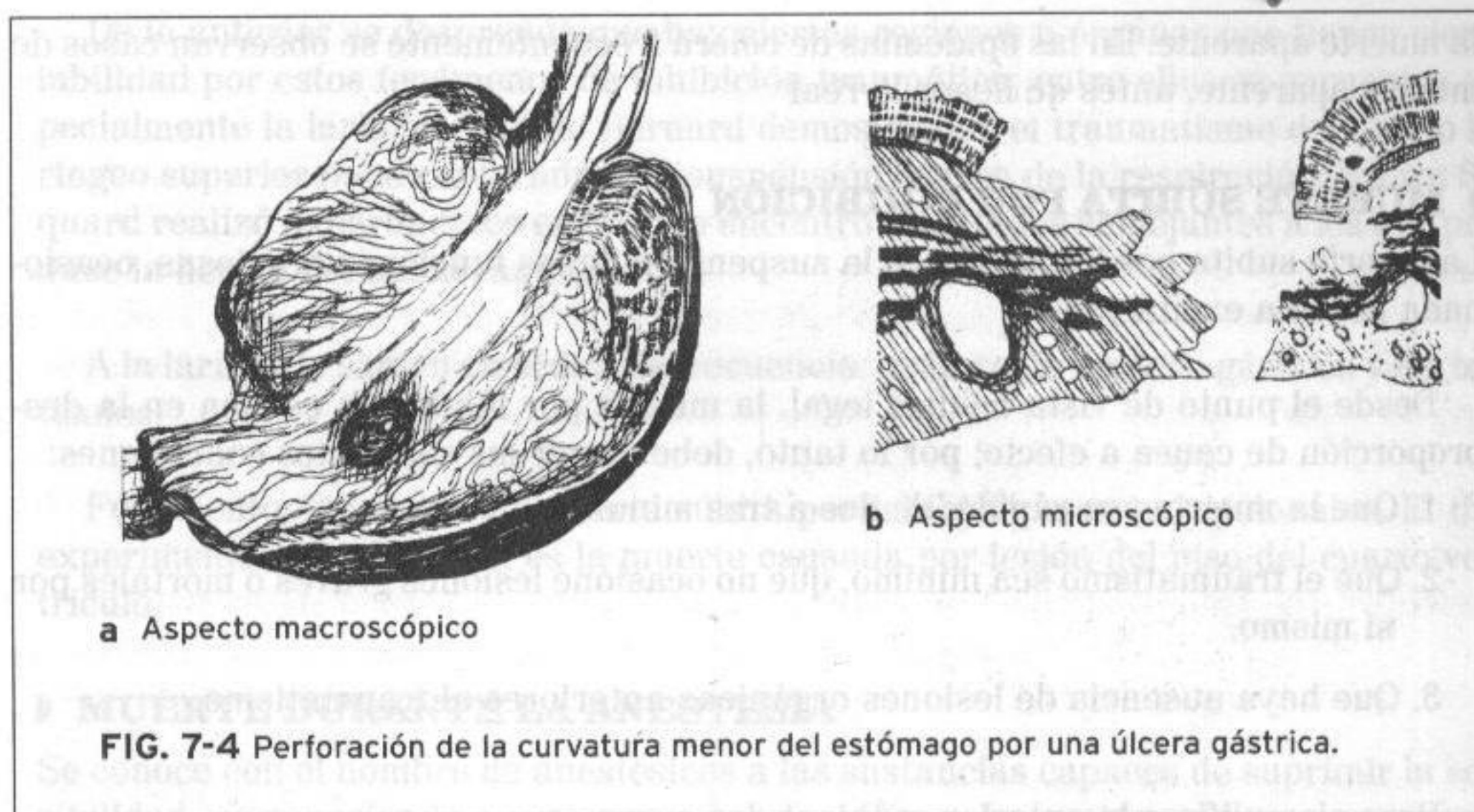
En la muerte violenta se conciben la multitud de agentes exteriores que pueden producirla.

## ► MUERTE APARENTE

La muerte aparente puede simular la muerte real y dar, por lo tanto, lugar a lamentables errores. Las enfermedades y accidentes capaces de simular la muerte son: el histerismo, la asfixia, la congelación y algunos envenenamientos, la conmoción cerebral, la anemia, el síncope. Es bien conocido que algunos estados histeriformes denominados con el término de catalepsia simulan la muerte hasta el punto, como sucedía antes, de enterrar a una persona en ese estado, ya que por horas o por días la persona en estado cataléptico permanece insensible, inmóvil, haciendo creer en la cesación completa de la vida, en realidad no extinguida.

En las asfixias, la sumersión y la respiración de gases nocivos son los que originan un estado de muerte aparente de más larga duración; por esto, en estas asfixias,





es interesante insistir y proseguir el tratamiento por dos horas cuando menos.

En la congelación, la muerte aparente puede prolongarse todavía más que en los casos anteriores: de 2 a 24 horas.

En los envenenamientos, el alcoholismo agudo y el narcotismo pueden inducir a error. La conmoción cerebral en su grado extremo puede confundir la muerte real y



la muerte aparente. En las epidemias de cólera frecuentemente se observan casos de muerte aparente, antes de llegar la real

### ► MUERTE SÚBITA POR INHIBICIÓN

La muerte súbita por inhibición es la suspensión de las funciones nerviosas, ocasionada por una excitación.

Desde el punto de vista médico legal, la muerte por inhibición estriba en la desproporción de causa a efecto; por lo tanto, debe reunir las siguientes condiciones:

1. Que la muerte sea rápida: de dos a tres minutos.
2. Que el traumatismo sea mínimo, que no ocasione lesiones graves o mortales por sí mismo.
3. Que haya ausencia de lesiones orgánicas anteriores al traumatismo.

Para ejemplificar lo anterior señalaré dos casos:

**Primero:** un hombre joven, clínicamente sano, sostuvo una disputa recibiendo un puntapié en el vientre; los testigos declararon que no hubo ninguna otra violencia o golpe, sin embargo el traumatizado perdió el conocimiento, muriendo minutos después. A la autopsia sólo se encontraron dos pequeñas equimosis en la mucosa intestinal y todos los demás órganos normales; pero el individuo se encontraba en plena digestión, los quilíferos aparecieron repletos, visibles.

**Segundo:** una mujer joven, clínicamente sana, con cuatro meses de embarazo, se le quiso hacer abortar; colocada en posición, la comadrona introdujo una sonda por el cuello del útero y estando aplicando 10 c.c. de mercurocromo, la joven se quejó de malestar intenso, suplicando suspendiera la operación; instantes después perdía el conocimiento y moría. A la autopsia se encontraron normales todos los órganos, inclusive el útero, apreciándose tan sólo la solución de mercurocromo aplicada.

No confundir estos casos con los de muerte por embolia gaseosa, que resulta de la introducción de suficiente cantidad de aire en el sistema venoso, el cual obstruye la circulación a través de los capilares pulmonares. Complicación grave, ya que en pocos minutos llega la muerte, habiendo marcada disnea. Si se practica la autopsia inmediatamente después de fallecido el sujeto, se verá que la vena cava superior, así como el corazón derecho, están distendidos con aire. La embolia gaseosa se demuestra en la vena cava inferior haciendo doble ligadura, arriba y abajo de ella, cortando en medio de las ligaduras y sumergiéndola en el agua; ya sumergida y picándola con algún instrumento puntiagudo, salen burbujas de aire. Con el corazón derecho, cuando se sumerge en el agua y se punciona, también salen burbujas.



De lo anterior se desprende que hay ciertas regiones u órganos que tienen cierta labilidad por estos fenómenos de inhibición traumática; entre ellos se encuentra especialmente la laringe. Claudio Bernard demostró que el traumatismo del nervio laríngeo superior puede determinar la suspensión brusca de la respiración; Brown Séquard realizó experimentos en los que encontró resultados semejantes a los que produce la herida del bulbo raquídeo.

A la laringe le siguen en orden de frecuencia: el útero, la mucosa gástrica y los testículos.

Felizmente, los casos de muerte súbita por inhibición son excepcionales. El tipo experimental de inhibición es la muerte causada por lesión del piso del cuarto ventrículo.

## ■ MUERTE DURANTE LA ANESTESIA

Se conoce con el nombre de anestésicos a las sustancias capaces de suprimir la sensibilidad, perteneciendo a este grupo los narcóticos. La rapidez con que aparece la narcosis depende del narcótico empleado y de la cantidad suministrada.

En realidad, la era de estas sustancias con base científica empezó a partir de 1844; anteriormente, sólo se empleaban sustancias que aminoraban el dolor (opio, alcohol, hiel, belladona, etc.)

En 1799, H. Davis descubrió el protóxido de ázoe, pero fue Welss quien en 1844 lo utilizó por primera vez en odontología; dos años después, Morton descubrió el poder anestésico del éter sulfúrico y Fluorens, en 1847, dio a conocer la posibilidad de insensibilizar animales con el cloroformo. La primera aplicación en el hombre con este anestésico fue el 4 de noviembre de 1847.

La lista de descubrimientos fue en aumento y así el Dr. Carlson señaló en 1854 las propiedades anestésicas del cloruro de etilo; en 1855 se descubrieron las propiedades anestésicas de la cocaína; en 1916 se descubrió el etileno; en 1923 Lucas y Henderson, en la Universidad de Toronto, descubrieron el ciclopropano. A la fecha contamos con un sinnúmero de sustancias capaces de producir anestesia, ya sea del tipo local o general. La mayoría de los anestésicos fueron descubiertos de una manera casual; el mismo ciclopropano se encontró buscando las impurezas del propano. En cuanto a la técnica de administración de anestésicos, ha evolucionado enormemente, disminuyendo en mucho sus propios riesgos.

La anestesia puede ser de tipo local o regional y generalizada. En la local o regional, la conciencia queda intacta pero no hay dolor. La anestesia generalizada, es aquella que va a obrar sobre todas las células del organismo, ejerciendo su acción principal sobre el sistema nervioso central, inhibiendo la conciencia, sensibilidad,



motilidad y reflectividad. Se divide en: anestesia por inhalación, que es aquella en la que el anestésico es absorbido al nivel de los alvéolos pulmonares o por vía cólica (solución anestésica). Estos dos métodos son llamados de anestesia indirecta, porque se tiene que utilizar un órgano para llegar al torrente circulatorio.

La anestesia generalizada por vía directa (solución de pentotal sódico por vía venosa); en este caso el anestésico va directamente al torrente circulatorio.

Para la anestesia quirúrgica contamos con líquidos volátiles, con gases anestésicos y con sustancias sólidas usadas en solución.

Los principales líquidos volátiles son: cloroformo, éter, cloruro de etilo y bromuro de etilo. Con los tres primeros se pueden obtener mezclas como el balsoformo, que como sabemos está compuesto de cloroformo, éter, cloruro de etilo y gomenol.

Los gases anestésicos son tres: el protóxido de azoe, el etileno y el ciclopropano, desechándose los dos primeros, uno por su gran toxicidad y el otro por ser inflamable y explosivo. Entre el grupo de sustancias sólidas se encuentran la avertina, el evipán sódico, el pentotal sódico, como más usuales, que son usados para la inducción en la anestesia.

**Periodos de anestesia.** Los periodos de anestesia por inhalación son:

1. Periodo de analgesia o inducción, que corresponde a la acción del anestésico sobre el centro cortical:
2. Periodo de delirio o excitación, por acción depresora sobre los centros depresores.
3. Periodo de anestesia quirúrgica por acción sobre la médula espinal.
4. Periodo de parálisis bulbar, con acción paralizante del anestésico sobre las funciones vitales (bulbo) y por lo tanto, la muerte inevitable, con posible promoción de peritajes médico legales.

**¿Cómo actúan los anestésicos?.** Varias son las teorías que se han expuesto, entre ellas tenemos:

**Teoría de Overton-Meyer (1889).** Suponían que los anestésicos ejercían su acción principal sobre el sistema nervioso central al ser tomados por las grasas y lipoides, sustancias que abundan en dicho sistema; según esto, un anestésico tiene mayor poder mientras más soluble es en dichas grasas. En 1847 Bibra y Harless, después de muchos experimentos, concluyeron que el cerebro pierde elementos lipoides durante la narcosis, hipótesis que admite la teoría de que las celdillas están envueltas en capa de lipoides. Estudios posteriores han demostrado que existen muchas excepciones a la teoría de Overton-Meyer.



**Teoría de Moore y Roaf.** Según ellos, la anestesia es causada por un cambio en el protoplasma de las células cerebrales, con la formación de compuestos inestables de cloroformo, éter, etc., con las proteínas celulares, y que tal combinación disminuye las actividades del protoplasma cerebral; además, por la inestabilidad de estos compuestos, sólo permanecen formados durante el tiempo en que la tensión del anestésico en la sangre es mantenida dentro de ciertos límites. Moore y Roaf pensaban que cierta cantidad de anestésico es tomada por los lipoides, pero no en forma de combinación química, sino sólo por medios físicos, de tal manera que esta porción es tomada pasivamente y la que se combina con las proteínas celulares lo hace en forma activa, paralizando la actividad protoplasmática y causando la anestesia.

Lille y Osterhout piensan que los narcóticos perturban el equilibrio físico de los lipoides de la membrana celular, al disminuir la permeabilidad celular. Hay multitud de teorías, pero lo que sí se ha demostrado plenamente es:

1. Que la acción anestésica es producto de la concentración y no de la cantidad.
2. Que el sistema nervioso tiene marcada apetencia por las sustancias narcóticas.
3. Que el grado de la narcosis depende de la concentración de estos medicamentos en la sangre.

**Accidentes en las anestесias.** Peritajes médico legales. Se dividen en dos grandes grupos: inmediatos y tardíos. Los primeros son inmediatos los que suceden durante el curso de la anestesia los segundos fuera de ella. Desde el punto de vista médico legal, debemos diferenciar cuáles accidentes son debidos a la anestesia misma y cuáles motivados por la intervención quirúrgica.

Los accidentes inmediatos se dividen en benignos y graves; los primeros no ponen en peligro la vida y los segundos sí. Los benignos ocurren con más frecuencia durante los periodos de inducción o de excitación y son:

- a) Tos, que se presenta por quintas más o menos violentas, acompañada de cianosis. Es causada por reflejo cuyo punto de partida es, la mayoría de las veces, el árbol respiratorio, irritado por la sustancia inhalada.
- b) Excitación exagerada en relación con el sujeto mismo, alcohólicos, neurópatas y pacientes mal preparados, así como por realizar tiempos antes de que el paciente pierda la conciencia.
- c) Espasmos, ya sean de la laringe o faringe y que desaparecen al aumentar el anestésico.
- d) Caída de la lengua hacia atrás; se observa en la anestesia profunda y constituye un obstáculo mecánico a la respiración. Por negligencia o incompetencia del



anestesista puede transformarse en grave; es motivo de peritajes médico legales.

Los accidentes graves son de tipo cardiovascular y respiratorio. Cualquier accidente circulatorio o respiratorio puede terminar en síncope, con supresión total de la respiración acompañada o no de detención de la circulación; en este caso debemos tratar el accidente desde el principio y en forma enérgica, porque el paciente que entra en síncope no sale de él por sus propios recursos. Motivo de peritajes médico legales.

Los accidentes graves se dividen en: accidentes de tipo central y accidentes de tipo periférico. Los de tipo central casi siempre tienen como causa principal el exceso de aplicación de sustancias preanestésicas (morfina, barbitúricos), aumento brusco de la presión intracraneana o exceso de anestésicos. Motivo de peritajes médico legales.

El corazón puede seguir latiendo uno o dos minutos después de que se haya suspendido la respiración, tiempo durante el cual el miocardio consume el oxígeno que se encuentra en la sangre, pero si no hay nuevo aporte de él se produce el paro cardíaco y de aquí la urgente necesidad de restablecer la respiración.

Los del sector vascular periférico se dividen en tres grupos principales:

- a) Aumento brusco de la presión arterial. Tiene como causa la asfixia y la liberación de la adrenalina durante los periodos de excitación prolongados, en los cuales el paciente lucha y hace esfuerzos capaces de ocasionar rupturas vasculares y dilatación de las cavidades cardíacas (sujetos con enfermedades anteriores).
- b) Los que son debidos a un descenso brusco de la presión arterial, hemorragias, choques operatorios, sobre todo operaciones muy traumatizantes o por el abuso de anestésicos en sujetos hipotensos.
- c) Los accidentes reflejos (entre los que ocupa un lugar principal la fibrilación ventricular), disociación aurículoventricular, más grave y frecuente que la fibrilación ventricular.

La fibrilación ventricular puede ser independiente del trabajo auricular o ligada a él, siendo este caso una consecuencia. Durante la fibrilación ventricular, el ventrículo se contrae en forma inefectiva, se efectúa la contracción antes de estar lleno de sangre, arrojando a las arterias cantidades insuficientes. El miocardio sufre, ya que las coronarias no le llevan la cantidad de oxígeno que necesita; pronto se van consumiendo las reservas y el corazón se detiene.

**Algunas complicaciones postoperatorias causadas por los anestésicos.** Son causadas por los daños que el fármaco originó en los distintos órganos durante el tiempo en que estuvieron en contacto con él.



**Aparato Digestivo.** Vómitos. En ocasiones son un fenómeno ajeno a la anestesia, sobre todo cuando al despertar el paciente vomita una o dos veces; los que nos interesan son aquellos que se prolongan por horas y que causan una seria deshidratación (vómitos prolongados). Rehidratar al operado, transfusionarlo, o las dos cosas para no caer en responsabilidad profesional.

**Ictericia.** Debido a las lesiones de la célula hepática, es frecuente que los operados se "tiñan de amarillo" dos o tres días después de la operación; hay elevación térmica, etc., lo que indica insuficiencia aguda del hígado.

**Aparato respiratorio.** Bronquitis y bronconeumonías, atelectasias, etc.

**Aparato circulatorio.** Taquicardias y arritmia; aumenta la irritabilidad cardíaca.

**Aparato urinario.** Nefritis, en la actualidad mucho menos frecuentes; cuando las hay, son debidas a lesiones del glomérulo renal por la toxicidad que produce el fármaco.

**Sistema nervioso.** Excitación postanestésica en los alcohólicos, neurópatas y toxicómanos. Cefaleas en la raquia, por disminución o aumento del líquido cefalorraquídeo o por irritación meníngea del mismo anestésico; algias debidas a la anestesia por raquia, que desaparecen pocos días después de la intervención; epistaxis por aumento de la tensión arterial, sobre todo en los arterioesclerosos.

## PERITAJES MÉDICO LEGALES

En ocasiones el engranaje judicial se pone en marcha por la muerte de un paciente en el curso de la anestesia o después de ella. El perito médico legista debe saber distinguir si la muerte fue causada por la anestesia o por la propia intervención. Si la muerte se cree que fue debida a la anestesia, debe darse cuenta si el que la llevó a cabo cumplió o no las reglas de la anestesiología. Haremos un estudio minucioso de todas las causas que pudieron producir la muerte del paciente; si el anestesista real cometió errores, en los que se vea una clara relación de causa a efecto, se encontrará en grave predicamento. Otras veces el peritaje es difícil, pues a la autopsia no se encuentran lesiones producidas por el anestésico que precisen la causa de la muerte.



---

## Capítulo 8

# MUERTE POR CHOQUE TRAUMÁTICO (SHOCK)

La palabra "shock" o "choque" patogénicamente indica una violenta comoción nerviosa; sintomáticamente se traduce por una intensa y brusca depresión de las funciones de los centros: motilidad, sensibilidad, psiquismo, calorificación, etc.

Desde la primera descripción de este síndrome por James Latta en 1785, ha habido varias concepciones del choque y distintas teorías de su causa.

Algunos, como Claudio Bernard, cuyos trabajos fueron continuados por Mitchell, Morehouse y Kee (1864), fueron los primeros en pensar que era consecuencia de la inhibición de los reflejos de los nervios vasomotores; semejante a esta teoría es la del agotamiento nervioso de Crile, basada en los siguientes puntos:

1. Todo ser que es capaz de sufrir "choque", dispone de un mecanismo motor que comprende receptores al contacto y a la distancia; terminaciones nerviosas y órganos de los sentidos, respectivamente.
2. En el humano se encuentran a veces reacciones desproporcionadas a la intensidad de los estímulos externos.
3. Existe en el organismo la energía potencial independiente del mecanismo motor y de los receptores, que se gasta al entrar en acción.
4. Si el estímulo actúa lenta y ordenadamente, traduce una actividad sencilla, gasta la energía potencial y puede llegar hasta el agotamiento físico.
5. Si el gasto de la energía potencial es producto de un estímulo brusco e intenso, este gasto es completo y se produce el choque.

Quenu y Delbet dan la teoría de la toxemia traumática, admitida por Cannon y Bayliss, en la cual se expone que al nivel del foco traumático se absorbía una sustancia del tipo histamínico, cuyo paso a la circulación ge-

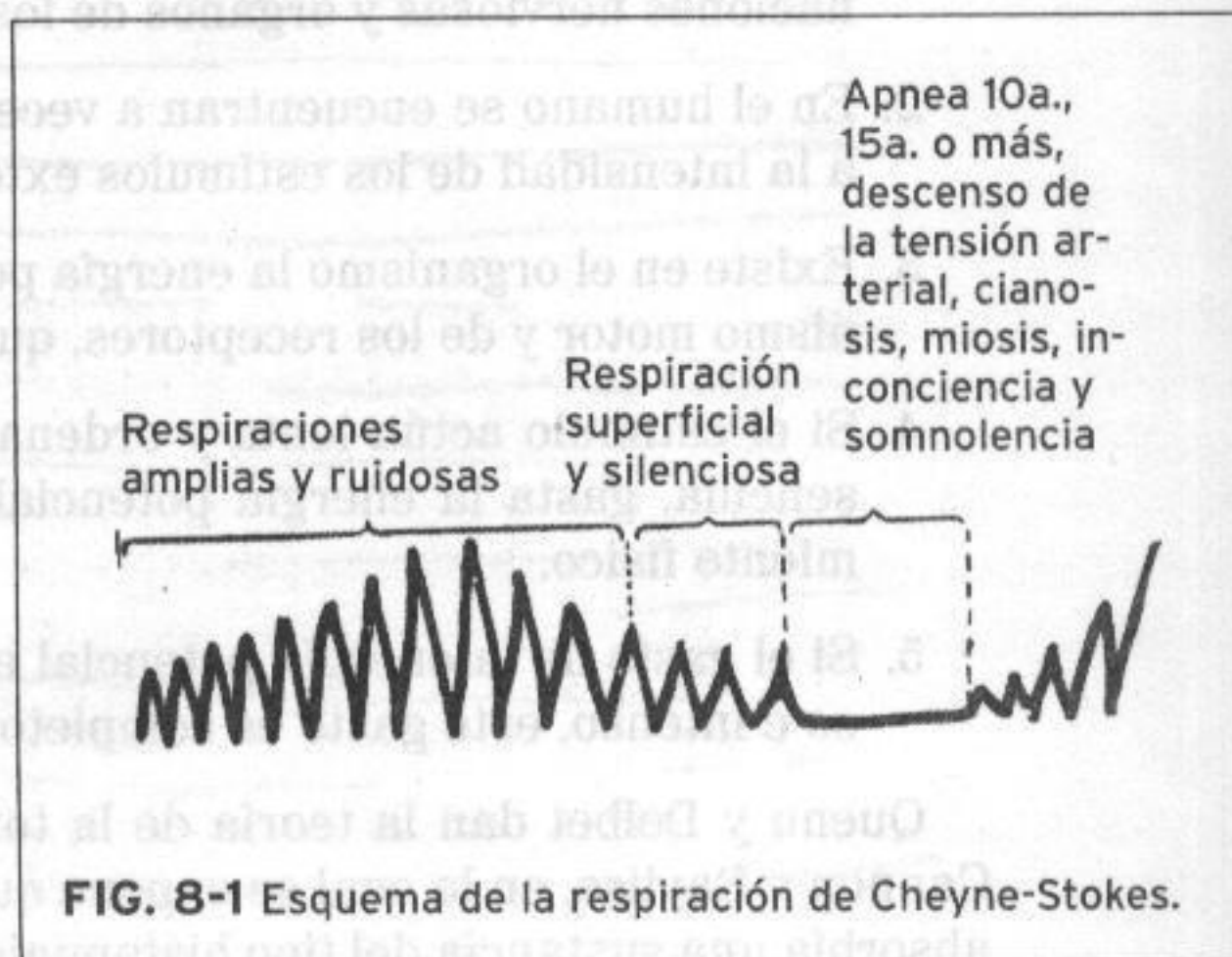


neral determinaba el cuadro clínico de choque; esta idea se basas en los trabajos de Dale y Zaidlaw, que demostraron la gran analogía existente entre la hipotensión provocada por la histamina y el cuadro del choque traumático.

Las observaciones clínicas están de acuerdo con la teoría toxémica: un torniquete aplicado a la extremidad lesionada parece posponer el estado de choque, probablemente porque la sustancia tóxica no pasa a la circulación general fácilmente. Era aceptado que la amputación de una parte lacerada y contundida favorecía el establecimiento del choque; además, el músculo es relativamente rico en sustancias vaso dilatadoras, tales como la histamina, y la lesión se suponía especialmente apropiada para el estado de choque.

Podrían exponerse más teorías, pero sólo las mencionaré, ya que las más importantes han sido mencionadas. Hay la teoría de la embolia pulmonar grasosa de Porter; teoría de la acapnia de Mosso; teoría de la insuficiencia suprarrenal de Swingle; teoría de la acidosis de Gaskill, etc. Todas ellas, como su nombre lo indica, dan a entender en qué están fundadas. Nuestra intención es circunscribirse al choque producido por un trauma, siguiendo lo más estrictamente posible su cuadro clínico.

Un sujeto ha sido atropellado por un vehículo. Diagnóstico: fractura expuesta y conminuta de la tibia y peroné izquierdos en el tercio medio de la propia pierna. Ha sangrado abundantemente antes de ser recogido. Se le observa a su ingreso al hospital y se le encuentra: inmóvil, indiferente, en posición supina, cara pálida y alargada, privada de movimientos, pupilas dilatadas y con reacción torpe a la luz, labios azulados, extremidades frías, movimientos musculares notablemente disminuidos; de cuando en cuando algún intento de movimiento o bien un débil quejido que interrumpe este silencio parecido a la muerte. Sudor frío y perlado, uñas con ligera cianosis, respiración superficial e irregular tipo Cheyne-Stokes, (fig. 8-1) interrumpida a veces por una espiración ruidosa, temperatura subnormal (34.5 a 35 grados centígrados); pulso débil e imperceptible; tensión arterial muy baja, 70 a 80 la sistólica, algunas veces falta la diastólica, lo que, como se sabe, es de muy grave pronóstico. En resumen: el paciente tiene extraordinaria indiferencia para todo lo que le rodea, el estupor mental es manifiesto





(en los casos muy graves, hay pérdida del conocimiento, a menudo incontinencia de orina y de materias fecales, vómitos e hipo, deglución imposible o muy difícil).

En algunos casos, con reposo y buen tratamiento los trastornos funcionales van desapareciendo poco a poco, pero en otros no hay ninguna mejoría, de modo que el corazón se detiene y muere el paciente sin haber salido de su estado. Analicemos ahora el hecho dominante que determina nuestro estado de choque. Tal parece que es de origen circulatorio, manifestándose principalmente en corazón, vasos y sangre, con disminución de ésta y aumento de la permeabilidad vascular, aunque debemos recordar que a el choque es independiente de la pérdida sanguínea.

En el estado de choque que nos ocupa, lo primero que se encuentra es una plasmoféresis en el sitio del trauma; hay menor cantidad de sangre circulante, por reflejo se presenta vasoconstricción arteriolar, lo que contribuye a éstasis venosa, absorción tóxica, anoxemia y aumento de la permeabilidad capilar que generaliza la plasmoféresis, por lo que hay hemoconcentración hipoproteïnemia debida a la salida del plasma, también hipocloremia, por ser el cloruro de sodio regulador del potasio; al disminuir éste, aumenta el potasio.

## ■ DISMINUCIÓN DE LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA

La anoxemia que acontece en estos casos no es debida a la disminución del oxígeno en el aire como generalmente se cree, pues la cantidad de oxígeno en el aire es más o menos igual a nivel del suelo que en las alturas, lo que disminuye es la presión atmosférica a medida que se asciende y esto trae como consecuencia que parte del oxígeno que se encuentra disuelto en la sangre se elimine; esto sucede, por ejemplo más rápidamente en los alpinistas que en los pilotos, pues los primeros, por el ejercicio, van consumiendo más oxígeno que los últimos que sólo van sentados; cuando ambos llevan tanques de oxígeno a presión, entonces pueden ascender a mayores alturas sin presentar ningún trastorno.

## ■ AUMENTO DE LA PRESIÓN

Se trata en este caso de la presión hidráulica, que tienen que soportar los buzos y en general todos los que descienden a grandes profundidades, pues tienen que soportar la presión de una columna de agua que está en relación directa con la profundidad. El riesgo en este caso es la descompresión brusca al salir; cuando esto se hace lentamente, se van eliminando los gases disueltos en exceso por la mayor presión, pero cuando la salida es rápida entonces la eliminación de los gases es más lenta y el nitrógeno permanece en la sangre en estado gaseoso y da lugar a la embolia gaseosa y por consecuencia a la muerte súbita.

**Corazón y vasos.** La presión arterial da datos de suma importancia. Cannon decía: "cuando un individuo ha perdido 20% del total de su sangre, la tensión máxima



es de 100; cuando la pérdida es de 20 a 35%, la tensión máxima es de 70 a 80; cuando la pérdida es de 35%, la tensión máxima es de 65"; otros investigadores pensaron en la diferencia tensional, diferencia entre la máxima y la mínima, y encontraron que en estado de choque, con diferencia tensional de más de 25, es benigno; de 25 es serio y de menos de 25 es grave.

El menor o mayor número de glóbulos rojos indica el estado de hemoconcentración. Debemos investigar también el peso específico del plasma y de la misma sangre, que es normalmente de 1027 y 1056 respectivamente. Las proteínas las encontraremos disminuidas; sabemos que normalmente son de 7 x 1000. Esta pérdida de proteínas rompe el equilibrio osmótico y aumenta permeabilidad capilar, lo que aumenta también la plasmoféresis, y se encuentra entonces en un círculo vicioso: plasmoféresis, pérdida de proteínas, mayor plasmoféresis, mayor pérdida de proteínas; de aquí la indicación del empleo de transfusiones, plasma y sueros en el estado de choque.

## ■ CUESTIONES MÉDICO LEGALES

De lo anterior se desprende que en muchos casos, aunque el traumatismo en sí no sea de los que por su naturaleza causan la muerte, sí puede ser lo suficientemente intenso para producir un estado de choque, que bien puede poner en peligro la vida o llegar a causarle la muerte; en tal virtud, es necesario tenerlo presente al rendir el dictamen respectivo.



## Capítulo 9

### ANOXEMIAS EN GENERAL

Anteriormente se usaba el término de "asfixias" para designar la falta de oxígeno en el aire respirable y por consiguiente en la sangre, lo que traía como consecuencia la muerte de las células, sobre todo las del cerebro, y, por lo tanto la de la persona.

La palabra "asfixia" viene de las raíces griegas: *a* = privativa, sin, y *sfigmós* = pulso, o *sffizzo* = palpar. Se refiere, por lo tanto, al aparato circulatorio; en la actualidad tiende a cambiarse este término por "anoxemia", palabra cuyas raíces griegas son: *a* = privativa, sin, *oxys* = oxígeno y *haima* = sangre, refiriéndose a la muerte producida por la falta de oxígeno en la sangre y, por consiguiente, en el aire que se respira.

Para que se presente la anoxemia es necesario tener en cuenta la composición del aire que se respira, la libre circulación del aire a través de todo el árbol respiratorio, la calidad y cantidad de globulos rojos o hemáties (hemorragias, intoxicaciones, etc.) y la correcta circulación cardiopulmonar.

La obstrucción al paso del aire (nariz, boca), la constricción del cuello y la compresión toracoabdominal, que constituyen las asfixias mecánicas, son las que nos interesan en medicina legal.

La sustitución del aire por gases no aptos para la respiración, gases inertes, gases tóxicos, nos interesan también, pero menos que los anteriores.

En cambio, la sustitución del aire por un líquido (sumersión) también nos interesa para saber si fue suicidio u homicidio.

Las anoxemias también pueden ser producidas por enfermedades como el croup o laringitis diftérica, el edema de la laringe, los tumores del mediastino, los aneurismas de la aorta, los derrames pleurales y accidentales como en los niños que se tragan monedas o dulces voluminosos, así como en



los adultos el bolo alimenticio no bien masticado que se detiene en el istmo de las fauces e impide la respiración.

Debemos mencionar el término "hipoxia", que viene de las raíces griegas: *hipós* = abajo y *oxis* = oxígeno, que significa una disminución del oxígeno; hipoxemia, *hai-ma* = sangre, disminución del oxígeno en la sangre.

Las anoxemias esencialmente consideradas se presentarán cuando falte oxígeno al organismo por cualquiera de los siguientes mecanismos.

**Preliminares fisiológicos.** Para que el oxígeno penetre al organismo de manera fisiológica, es necesario que sean llenados determinados requisitos:

- a) Que se respire en un medio normal la composición del aire.
- b) Que exista una ventilación pulmonar perfecta.
- c) Que los glóbulos rojos se encuentren en cantidad normal y que su función fisiológica sea también normal.

## **DIVERSAS CLASES DE ANOXEMIAS**

Por lo anterior es lógico pensar que la alteración en algunas de las constantes respiratorias anotadas dará lugar a diversas clases de anoxemias según el mecanismo que obre sobre el organismo; así, podremos encontrar los siguientes tipos de anoxemias.

### **I. ANOXEMIAS POR POBREZA DE AIRE INSPIRADO**

Dentro de este grupo encontraremos:

- a) Sustitución de un líquido por aire. Anoxemia por sumersión.
- b) Por presencia en la atmósfera de gases inertes (nitrógeno o ázoe, hidrocarburos, ácido carbónico, monóxido de carbono, gas de las letrinas).
- c) Por disminución de la presión atmosférica. Anoxemia que tiene lugar cuando se asciende a alturas considerables.

2

### **II. ANOXEMIAS POR INSUFICIENCIA DE VENTILACIÓN PULMONAR**

A este grupo pertenecen las anoxemias mecánicas, con las que formaremos dos subgrupos:

- a) Anoxemias espontáneas.
- b) Anoxemias provocadas.



Entre las espontáneas casi todas son de naturaleza patológica, como abscesos del mediastino, tumores del mismo, aneurismas aórticos, tumores de la laringe, estenosis cicatriciales, espasmos glóticos, edemas de la laringe, abscesos retrofaríngeos, parálisis de los músculos respiratorios, etc.

En las provocadas quedan consideradas las anoxemias por ahorcamiento, por estrangulación, por sofocación, que obstruyen las vías respiratorias o comprimen el tórax.

### III. ANOXEMIAS POR ALTERACIONES DE LA SANGRE O POR ESTASIS PULMONAR

Las anoxemias señaladas en primer lugar (alteraciones de la sangre) son debidas a la disminución de la cantidad de hemoglobina, como sucede en las hemorragias, o por venenos hemolíticos. Las segundas (estasis pulmonar) son las que sobrevienen como consecuencia de asistolias, edema del pulmón, atelectasia, etc., por pleuresías o neumotórax. Desde el punto de vista médico legal, las anoxemias que nos interesan son las anoxemias provocadas, por lo tanto, debemos conocer sus características.

**Anoxemias por ahorcamiento.** En estas es el peso de todo el cuerpo, o parte de este el que obra sobre el lazo constrictor, haciendo que deslice el asa y traiga como consecuencia la constricción del cuello de la víctima. Se dice que hay ahorcamiento completo cuando todo el cuerpo queda suspendido e incompleto o cuando sólo parte de él lo está. La constricción del cuello determina rápidamente la pérdida del conocimiento; en tal virtud, el sujeto está imposibilitado para aflojar la cuerda, sobreviniendo la muerte inevitablemente. Al ocuparnos de esta anoxemia en particular, diremos la cantidad de kilogramos en peso que son necesarios para producir diferentes grados de constricción. El nudo puede ser anterior, lateral o posterior y la cuerda o lazo empleado deja huellas en forma de surco, el que estudiaremos detenidamente en el capítulo correspondiente a este tema.

**Anoxemia por sumersión.** Para que se produzca, es menester que todo o parte del cuerpo quede sumergido en el agua o cualquier otro líquido; en último término, es suficiente con que la cara lo esté.

El cuerpo del "ahogado" lo encontraremos cianosado, con espuma fina y rosada en el contorno de los labios y fosas nasales; en ocasiones esta espuma es sanguinolenta. La piel puede o no estar "enchinada"; y cuando lo está indica que el sujeto tenía vida antes de caer en el agua. En cuanto a la maceración de la piel, como lo veremos en su oportunidad, nos servirá para calcular el tiempo que el cadáver permaneció en el agua.

**Anoxemia por sofocación.** Se realiza por obstrucción de los orificios naturales (boca y nariz) o por compresión del tórax, pudiendo ser accidental o criminal.



Cuando es criminal pueden encontrarse escoriaciones dermo-epidérmicas alrededor de la boca o nariz, o en ambas, y cuerpos extraños en las fosas nasales y en la boca. Cuando es accidental, puede ser el brazo de la madre o del padre el que comprime el tórax, inclusive el propio seno puede obstruir las vías respiratorias del recién nacido; en niños de mayor edad, se concibe que los agentes vulnerantes tienen que ser más pesados.

**Anoxemia por estrangulación.** Para efectuarla se emplean las manos o un lazo. Es activa ya que se tiene que hacer fuerza para producirla; pero usando las manos o el lazo, siempre aparecen huellas que reproducen el agente vulnerante empleado. Si se usa un lazo, el surco que deja es horizontal o casi horizontal, es decir, perpendicular al eje del cuerpo; si se emplean las manos, encontraremos numerosas equimosis y huellas ungueales. Este procedimiento es muy usado con recién nacidos, pues con personas mayores, siendo difícil sorprenderlas, se recurre a lo que Brouardel llamó "anestesia previa", es decir, golpe fuerte dado generalmente en la cabeza, a fin de que la persona pierda momentáneamente el conocimiento y pueda ser estrangulado. Al estudiar esta anoxemia en lo particular, nos ocuparemos con minuciosidad de las huellas dejadas por las manos o el lazo constrictor.



# Capítulo 10

## ANOXEMIAS EN PARTICULAR

### 1. ANOXEMIAS POR GASES

Tanto en la guerra como en la industria o en los hogares, la acción de los agentes gaseosos ha causado numerosas víctimas. La clasificación de estos gases la haremos de acuerdo con su sintomatología particular.

#### ► GASES DE COMBATE

Los gases de combate son:

- a) **Lacrimógenos:** bromuro de bencilo, phenylcarbylamina decolorada, yoduro de bencilo, bromocetona, methylethylcetona bromurada.
- b) **Estornutatorios:** cianuro de diphenylarsina, syphenylclorarsina, ethyldiclorarsina; los dos anteriores sólidos, este último líquido.
- c) **Sofocantes:** cloro, oxycloruro de carbono, cloropierina, cloroformiato de metilo, mono y diclorados (perlita y superperlita), cetonas bromadas.
- d) **Vesicantes:** sulfuro de etilo diclorado (iperita), disuelto en tetracloruro de carbono, clorobencina, nitrobencina (Martin).

#### ► GASES INDUSTRIALES

Unos provienen de las materias manipuladas (vapores nitrosos) otros del medio en que se trabaja (grisú) y unos más del curso de diversas fabricaciones (altos hornos). La acción fisiológica y patológica de estos gases sobre el organismo es muy parecida a la de combate. La ruptura de un tubo en una fábrica donde se practica la nitración, ocasiona una anoxemia por vapores nitrosos, cuyos efectos tienen gran similitud con los provocados por los gases de combate.

**Los gases lacrimógenos** determinan intenso lagrimeo y prolongada



irritación de las vías respiratorias superiores; si la acción se prolonga se observa conjuntivitis y fenómenos generales tóxicos, fatiga, cefalalgia, vértigos, astenia, etc.

**Los gases estornutatorios** ocasionan violento dolor a nivel del seno frontal, irritación intensa de la mucosa nasal con secreción abundante; accesos prolongados de estornudos, lagrimeo, fotofobia, conjuntivitis, vómitos; su acción prolongada se acompaña igualmente de fenómenos tóxicos: estupor, astenia, poliuria, trastornos sudorales, baja de la presión arterial, opresión y sensación de constricción en el pecho.

**Los gases vesicantes** determinan fotofobia, lagrimeo, úlceras de la córnea; en las regiones húmedas, la piel se pone roja, tal parece que va a sangrar, después se cubre de vesículas y ulceraciones; hay destrucción de la mucosa de la tráquea y bronquios; la tráquea ulcerada presenta además congestión intensa seguida de un exudado fibrinoso que forma una espesa membrana. Secundariamente aparecen infecciones brónquicas, peribrónquicas y alveolares; el parénquima pulmonar se necrosa; hay bradicardia o taquicardia y trastornos tóxicos generales. La muerte sobreviene en dos o tres días, casi siempre por bronconeumonía.

**Los gases sofocantes** producen, primero, una sensación de opresión resultante de un movimiento reflejo suscitado por el dolor; hay accesos de tos y vómitos por la irritación causada por el gas sobre las mucosas de las vías respiratorias superiores; si se prolonga su acción, aparece disnea intensa y cefalalgia. A la auscultación se aprecian estertores en los vértices pulmonares, la presión arterial y la temperatura bajan sobreviene la muerte.

## ► GAS DE LAS HABITACIONES

Dejar las llaves abiertas en las estufas de gas puede producir accidentes mortales; otras veces, principalmente en estratos socioeconómicos bajos, la combustión incompleta del carbón, de la madera o de la hulla, en espacio confinado, es la que produce graves accidentes o causa la muerte.

## ► MONÓXIDO DE CARBONO

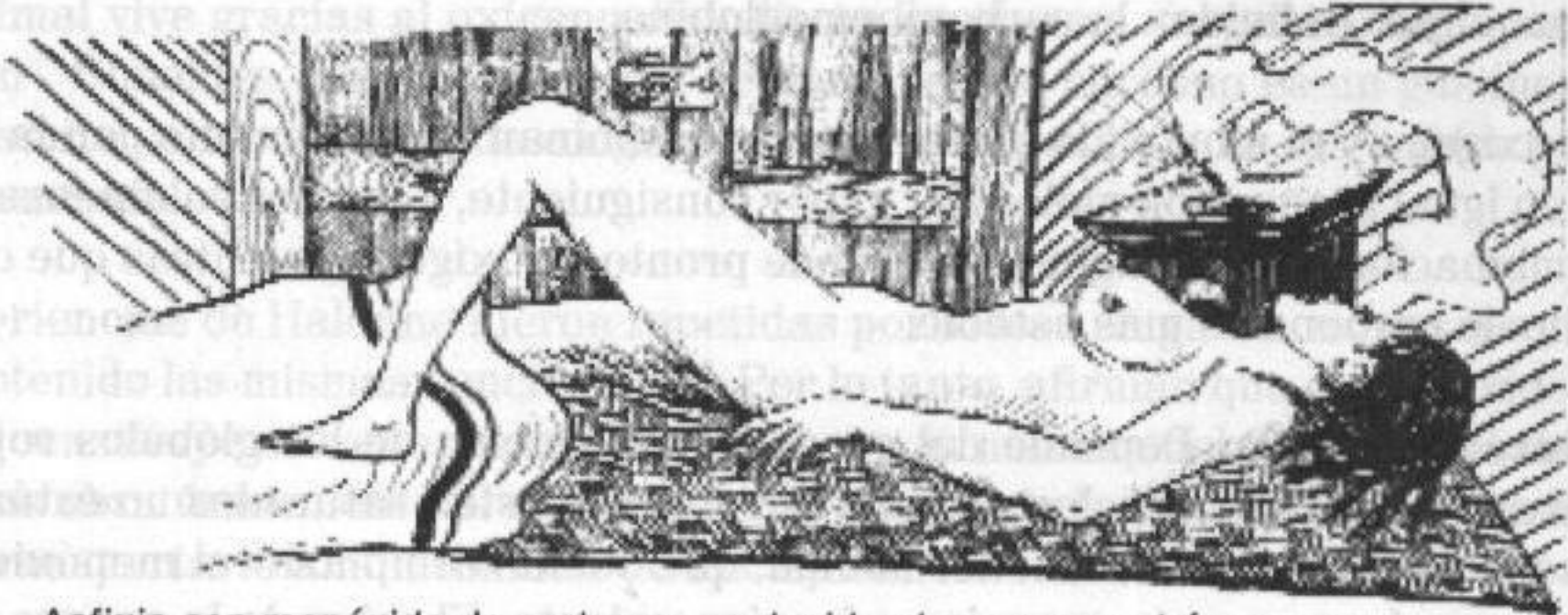
La combustión incompleta del carbón produce un gas prácticamente sin sabor ni olor que arde con llama ligeramente azulada; es más ligero que el aire por lo que se difunde rápidamente, dando lugar, en espacio cerrado, a la anoxemia, según unos, y a la intoxicación, según otros. Para nosotros hay anoxemia e intoxicación.

Las muertes accidentales aumentan más en invierno, porque en este tiempo, debido al frío, se cierran puertas y ventanas y se calientan las habitaciones quemando carbón en anafres, sin saber el peligro a que se exponen con este procedimiento, (**fig. 10-1A**).

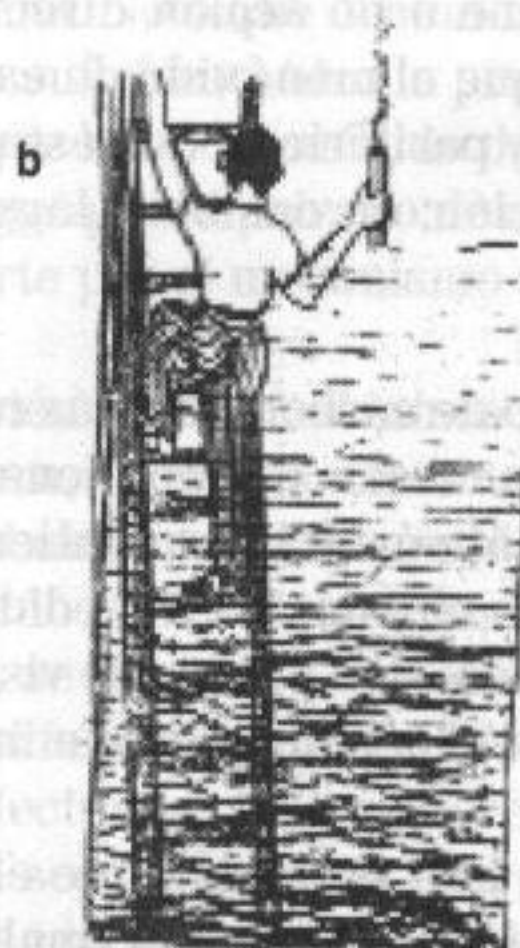
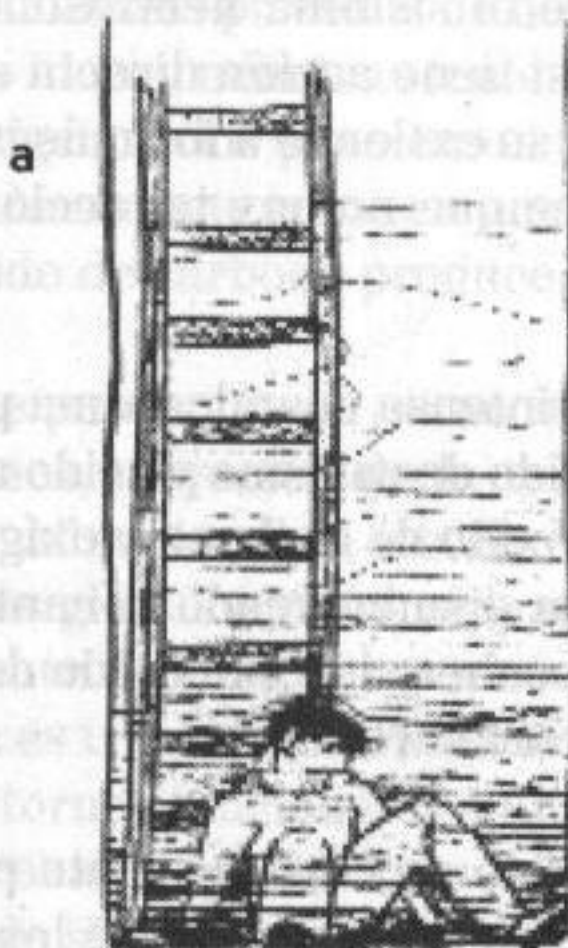
Los motores de automóvil puestos en marcha en lugar cerrado también pueden



FIG. 10-1



**A** Asfixia con monóxido de carbono, producida al quemar carbón en un anafre y la habitación sin ventilación.



**B**

a) Modo incorrecto de bajar a un pozo.

b) Modo correcto de bajar a un pozo. La vela se apaga por la existencia de gases improprios para la combustión y por lo tanto también para la respiración.



**B** "Gruta del perro"



dar lugar a esta clase de accidentes. El monóxido de carbono en presencia del aire puede ser respirado y no produce más que una irritación en las vías aéreas, pero en espacio confinado se pone en contacto con la sangre, reemplaza al oxígeno y forma un compuesto definido: la carboxihemoglobina.

El oxígeno y el monóxido de carbono se combinan químicamente con la hemoglobina en igual proporción molecular y, por consiguiente, a iguales volúmenes; sólo que la combinación con el oxígeno desprende pronto su oxígeno, mientras que con el monóxido de carbono es más estable.

**Sintomatología.** Depende del grado de saturación de los glóbulos rojos con el monóxido de carbono; Nicloux señala que aunque estén saturados no están del todo privados de fuerza para sostener la vida, que basta reemplazar el monóxido de carbono por oxígeno para reasumir su funcionamiento. El color de la sangre varía con el grado de saturación hasta llegar al rojo cereza. Lo que nos interesa saber es si el monóxido de carbono tiene o no acción directa sobre el sistema nervioso: Kobert, Goppert, etc. sostienen que el monóxido de carbono sí tiene acción directa sobre el sistema nervioso central y periférico y que esta acción se extiende a los músculos para producir su degeneración; en cambio, Haggard dice que no hay tal acción sobre estos centros.

La acción del monóxido de carbono es más rápida e intensa cuando forma parte de mezclas gaseosas; así, una mezcla que contiene monóxido de carbono y ácido carbónico es más tóxica que una atmósfera que contiene monóxido de carbono y oxígeno; esta última mezcla se vuelve más tóxica a medida que va disminuyendo la cantidad de oxígeno. Estudiaremos diferentes puntos de vista para saber si el monóxido de carbono sólo produce anoxemia o bien anoxemia e intoxicación secundaria.

Balthazard y Grehand han sostenido que el monóxido de carbono mata por anoxemia y no por intoxicación. Grehand, al analizar el gas de la sangre de los animales que han sobrevivido a la anoxemia, ha encontrado que un perro que ha respirado una mezcla de aire y monóxido de carbono a 1% presenta en un momento dado 23.4 c.c. de monóxido de carbono por 100 c.c. de sangre; haciendo tomas cada cuarto de hora se ha obtenido, respectivamente, 14.5 c.c., 12.6 c.c., 11.4 c.c., 8.4 c.c. de monóxido de carbono. Así, concluye que el monóxido fijado sobre la hemoglobina desaparece de la sangre de los animales que sobreviven y respiran aire puro, y que esta desaparición es tanto más rápida cuanto más oxígeno puro se les hace respirar. En resumen: el monóxido de carbono no es un veneno, puesto que la combinación que se forma con la hemoglobina se disocia fácilmente y la hemoglobina se encuentra en aptitud de fijar nuevamente oxígeno, reemplazando al monóxido de carbono.

Según las experiencias de Haldane, las ratas respiran impunemente una mezcla de partes iguales de monóxido de carbono y oxígeno comprimido a la presión de dos



atmósferas, en tanto que a la presión ordinaria mueren rápidamente en una mezcla de 1%; Haldane dice al respecto "que la hemoglobina de la rata está enteramente saturada de monóxido de carbono, y que no ejerce, por lo tanto ninguna acción tóxica y que el animal vive gracias al oxígeno disuelto en su plasma sanguíneo en favor de la supresión". Concluye, por lo tanto, que el monóxido de carbono es un gas inerte, que sólo disminuye la cantidad de oxígeno puesta a disposición de los tejidos para producir anoxemia.

Las experiencias de Haldane fueron repetidas por Mosso en gatos, monos etc., habiéndose obtenido las mismas conclusiones. Por lo tanto, afirman que el monóxido de carbono no constituye un veneno del protoplasma a la manera del arsénico, el fósforo, etc., y que obra únicamente al suprimir la propiedad de la hemoglobina para fijar oxígeno y transportarlo a la intimidad de los tejidos.

Wehmeyer suministró nuevas pruebas estudiando la acción del monóxido de carbono sobre animales privados de hemoglobina. Notó que el monóxido de carbono obró como un gas inerte, mientras tenía oxígeno suficiente; hizo la prueba contraria, suprimió todo el oxígeno y los puso en un medio que había monóxido de carbono puro, comportándose únicamente como en un medio cualquiera privado de oxígeno. En una palabra, el monóxido de carbono produce la muerte por el mecanismo de la anoxemia.

Los que pensamos en su acción también tóxica, hablamos de trastornos mentales, convulsiones, elevación de la temperatura, parálisis, contracturas, lesiones tróficas, amnesias, albuminurias, etc. Es muy probable que el monóxido de carbono no obre sólo sobre los glóbulos rojos, sino que llevado por el plasma sanguíneo ejerza acción sobre los centros nerviosos y musculares; se sabe que una de las consecuencias de la anoxemia es trastornar profundamente el funcionamiento celular. Bajo la influencia de estos trastornos funcionales múltiples, efectuados en los diferentes sistemas celulares, es muy probable que se formen venenos secundarios en el organismo y produzcan la variedad de síntomas tóxicos observados con el monóxido de carbono.

## **SINTOMATOLOGÍA DE LA ANOXEMIA**

### **3 E INTOXICACIÓN POR MONOXIDO DE CARBONO**

La dividiremos según su rapidez y evolución en tres grupos:

1. Anoxemias sobreagudas.
2. Intoxicaciones agudas.
3. Intoxicaciones crónicas.

**Anoxemias sobreagudas.** Son causadas por mezclas gaseosas muy ricas en monóxido de carbono; ejemplos: la ruptura de un grueso tubo de gas de alumbrado



un golpe de grisú en una catástrofe minera; en estos casos, la muerte llega tan rápidamente que no da lugar a un periodo convulsivo que dura dos o tres minutos, muriendo el sujeto (anoxemia pura).

**Intoxicación aguda.** En una primera fase hay cefalalgia, constricción de los maseteros, disminución de la agudeza visual y auditiva, alucinaciones, siendo el fenómeno habitual la tendencia al sueño; momento en que las facultades intelectuales están intactas, en que los músculos responden, en una palabra, en que todavía, si se quiere, se puede huir del peligro. Hay una segunda fase en la que todavía hay lucidez intelectual pero los músculos ya no responden, sobre todo los de los miembros inferiores; en estas condiciones es imposible huir del peligro por propio pie. Después la respiración se torna irregular, tipo CheyneStokes, aumenta la frecuencia de los latidos cardiacos, se aprecia alza de la tensión arterial; en este momento sobreviene la pérdida del conocimiento y cesa la respiración; hay paro cardiaco y el individuo muere sin agonía.

En otras ocasiones, cuando el individuo ha sido retirado a tiempo, puede curar más o menos rápidamente; a veces pasan días para que la obnubilación desaparezca, persiste la cefalalgia por mucho tiempo, así como los calambres, sobre todo en los miembros inferiores. El médico legista debe conocer estas fases; a menudo el diagnóstico es retrospectivo.

**Intoxicación crónica.** Para que se produzca es menester que el monóxido de carbono obre a dosis débiles, pero de una manera continua, a veces pasa inadvertida (cocineras y planchadoras que usan carbón).

**Sintomatología.** Hay anorexias, digestiones difíciles, crisis de disnea asmátiforme, insomnio, debilidad general, adelgazamiento, fatiga con vértigos, cefalea, diplopia, anemia secundaria.

## ■ AUTOPSIA

Los cadáveres tienen la piel rosada, labios y livideces con igual coloración; en una palabra, parece que el cadáver aún tiene vida. Al abrir las cavidades se encuentra el mismo tinte rosado en las vísceras, en particular en el estómago e intestino delgado; los músculos tienen color rosa vivo; la sangre en venas y arterias tiene color rojo groSELLA; cuando se toma sangre del corazón y se conserva por meses, presenta los caracteres espectroscópicos de la carboxihemoglobina. En las mucosas gástrica e intestinal, hay veces que se aprecian sufusiones sanguíneas, pero las lesiones características se observan en los pulmones, hay edematización generalizada del parénquima pulmonar con zonas rojo vivo, lo que se conoce con el nombre de edema carminado, observándose en pulmones las manchas subpleurales y subpericardiacas de Tardieu en número de 10 a 20, núcleos e infartos más o menos voluminosos, que da a los cortes aspecto atigrado.



El perito legista, por las circunstancias como se produjo la muerte, podrá presumir si se trata de un accidente o de un suicidio; los casos de homicidio son los más difíciles de dilucidar.

**Toxicología.** El examen espectroscópico de la sangre de los individuos muertos por monóxido de carbono es un excelente método de investigación, con la única condición de que la sangre contenga suficiente cantidad de monóxido de carbono.

### ► DIÓXIDO DE CARBONO ( $\text{CO}_2$ )

El ácido carbónico es uno de los gases más comunes en la naturaleza por el gran número de procesos que lo proporcionan, ya sean naturales o artificiales: respiración, fermentaciones, combustiones, exhumaciones, etc.

Es más pesado que el aire, y por lo tanto, poco difusible, razón por la cual se le encuentra en pozos, cisternas, cuevas, etc.; en general en lugares confinados, adonde es peligroso no tomar las debidas precauciones. Una de las maneras más sencillas para evitar accidentes es ir provisto de una vela encendida; si ésta se extingue, hay presencia de gas. Es célebre la "gruta del perro", en la que los hombres no experimentan ningún malestar, en cambio el perro, animal de poca talla y que, por lo tanto, respira en capas inferiores, muere rápidamente. En los lugares donde hay gran cantidad de desprendimiento de ácido carbónico no son raros los accidentes (fermentación alcohólica), (figs. 10-1B y 10-1C).

De acuerdo con las investigaciones de Paul Bert, el ácido carbónico es un gas tóxico; si se colocan animales de laboratorio en un espacio confinado que contenga 100% de ácido carbónico, mueren en dos o tres minutos por paro cardíaco.

Sabemos que el ácido carbónico a dosis normales es un estimulante del sistema nervioso, obra particularmente a nivel del bulbo, sobre los orígenes del neumogástrico y sirve de contrario del corazón; disminuyendo el ácido carbónico en cantidad, la excitación del neumogástrico es insuficiente, se aceleran los latidos cardíacos. En ausencia de ácido carbónico (acapnia), se presentan los accidentes observados en los aeronautas, que consisten desde la simple cefalalgia hasta la pérdida del conocimiento. En cambio, cuando hay exceso de ácido carbónico, excita con demasía el centro bulbar, trayendo como consecuencia el paro cardíaco.

### ► GAS DE LETRINAS

Este envenenamiento se debe al desprendimiento de hidrógeno sulfurado ( $\text{H}_2\text{S}$ ), gas sumamente tóxico. Las experiencias de Chaussler y Dupuytren han demostrado que bastan 0.7 c.c. por litro para causar la muerte inmediata de un ave de mediano tamaño, que 1.25 c.c. por litro causan la muerte de un perro y que 4 c.c. por litro provocan la de un caballo.



Por esto, a los obreros que traten de vaciar una fosa séptica es necesario prevenirles que primero procuren la mejor ventilación de la misma. Sabemos que debajo de esa costra que se forma en las fosas, hay hidrógeno sulfurado que puede determinar la brusca pérdida del conocimiento y la muerte, precedida de convulsiones y contracciones. Los obreros caen como una masa de plomo cuando respiran este peligroso gas.

Por otra parte, también sabemos que las materias fecales que se encuentran en las fosas son ricas en amoníaco ( $\text{NH}_4$ ), que se combina con el hidrógeno sulfurado y da lugar a un sulfidrato de amoníaco ( $\text{NH}_3\text{S}$ ), que está lejos de poseer las propiedades tóxicas del hidrógeno sulfurado y que, por lo tanto, es mucho menos peligroso.

- CO = Monóxido de carbono
- CO<sub>2</sub> = Dioxido de carbono
- H<sub>2</sub>S = Hidrógeno sulfurado
- NH<sub>4</sub> = Amoníaco
- NH<sub>3</sub>S = Sulfhidrato de amoníaco



## Capítulo 11

### ANOXEMIA POR AHORCAMIENTO Y ANOXEMIA POR ESTRANGULACIÓN

Ahorcamiento "es un acto de violencia en el cual, el cuerpo tomado por el cuello en un lazo atado a un punto fijo y abandonado a su propio peso, ejerce sobre el lazo suspensor una tracción bastante fuerte para producir bruscamente la pérdida del conocimiento, la detención de las funciones vitales y la muerte". **Definición de Tardieu.**

Esta forma de muerte es muy socorrida por la facilidad con que se consigue el agente para efectuarla. Para que se produzca la muerte, no es necesario que el sujeto quede siempre "colgado" sobre el nivel del suelo, sino que basta con que parte del sujeto lo esté; así mueren individuos cuyas rodillas tocan el suelo y, aún más, puede producirse la ahorcadura estando el sujeto semisentado. Esto tiene su razón de ser, puesto que es suficiente una constricción de dos kilogramos para obliterar las venas yugulares, de cinco para obliterar las carótidas, de 15 para obstruir la tráquea y de 25 para suprimir la permeabilidad de las arterias vertebrales, y, siendo la pérdida del conocimiento lo primero que se observa en esta clase de anoxemias, se comprenderá por qué es imposible quitarse el lazo, muriendo irremediablemente el sujeto.

Hay ahorcadura por suicidio y por accidente, aunque la primera es la más frecuente. La accidental llega a producirse en los niños que juegan a los "ahorcados", ignorando al peligro a que se exponen.

La ahorcadura por suicidio es muy socorrida por la facilidad para conseguir la cuerda o lazo.

Hay veces en que una vez cometido un crimen, tratan de ocultarlo recurriendo a la "suspensión" para aparentar un suicidio. (Sólo en este caso debe emplearse la palabra "suspensión" y no "ahorcadura", porque se suspende a un cadáver y no a una persona que va a sufrir el mecanismo del ahorcamiento). Para hacer la diferenciación se requiere examinar con cuidado las lesiones locales a la autopsia; si no ha muerto por ano-



FIG. 11-1

Nudo de vaca



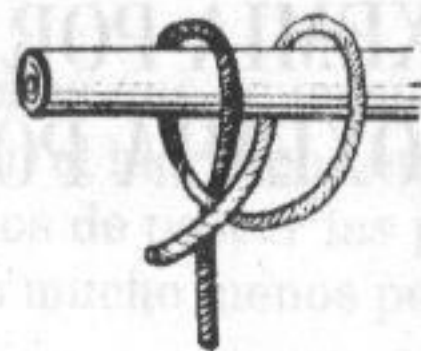
Nudo de tejedor



Nudo chato



Nudo de barquero o de cochino



Nudo de palo



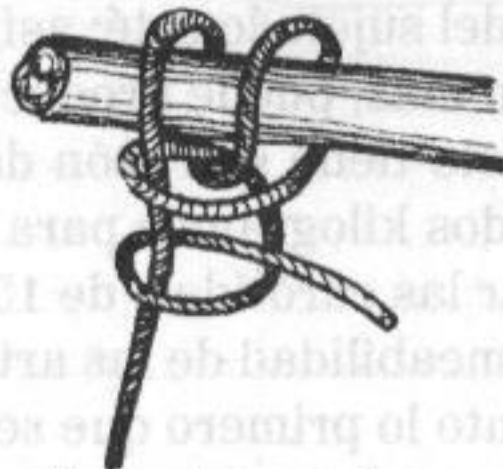
Nudo de cabrestante



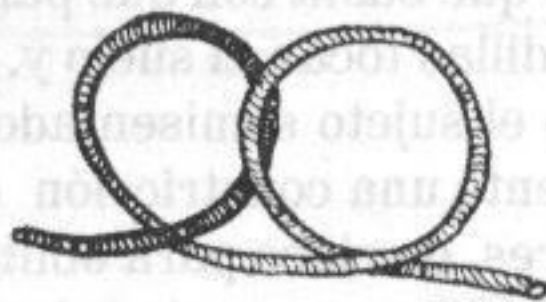
Nudo corredizo



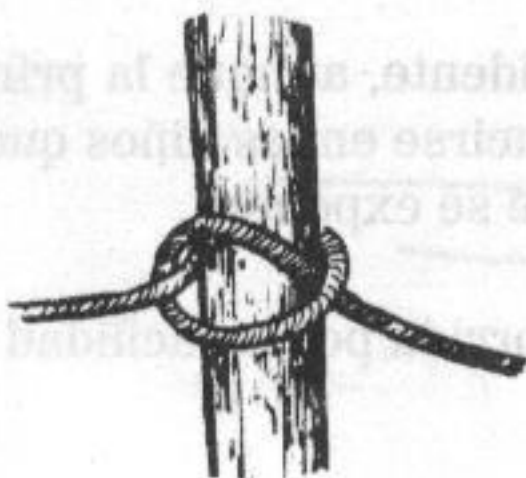
Nudo en ocho de guarismo



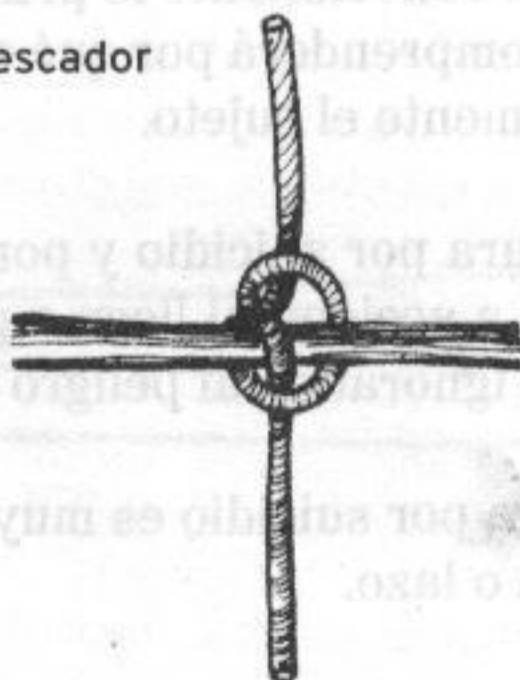
Nudo de pescador



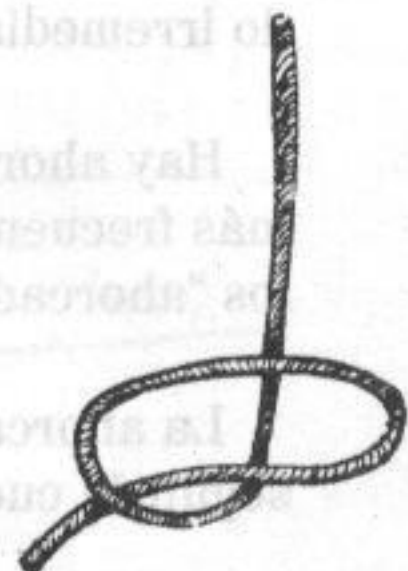
Nudo de barquero



Nudo de media llave



Nudo de galera



Nudo variedad de pata de gato





FIG. 11-2



FIG. 11-3



FIG. 11-4

xemia, no se encuentran las manchas de Tardieu en el suspendido.

En la ahorcadura siempre debemos tener en cuenta la clase de lazo usado, así como la manufactura del nudo y el lazo, porque según su calidad, forma, consistencia, etc., nos dará dos clases de surcos: surco duro (alambre, cordel delgado, etc.) y surco blando (cinturón, pedazo de sábana, etc.); la manufactura del nudo indica la profesión u oficio de la persona (nudos de cirujano, barquero, marinero, tejedor, etc.).

La posición del nudo tiene importancia para entender el mecanismo de la muerte en un ahorcado; puede estar situado en la nuca, lo más frecuente, abajo del mentón, raro, o sobre uno de los lados del cuello, (fig. 11-1).

**Mecanismo de la muerte.** Cuando el nudo se encuentra en la nuca o abajo del mentón y la cuerda desliza bien, la oclusión de los vasos y de las vías respiratorias se produce rápidamente; muerte rápida. Si el nudo se encuentra sobre uno de los lados, éste generalmente se aprecia hacia adelante de la oreja y los vasos del lado opuesto al nudo quedan semipermeables; si bien hay isquemia cerebral, se produce una congestión intensa de la cabeza, puesto que la circulación de regreso está suprimida, cara cianosada. En cambio, cuando hay oclusión rápida en ambos lados, la cara está pálida, (figs. 11-2 y 11-3)

Cuando el nudo se encuentra abajo del mentón, la cabeza está fuertemente arrojada hacia atrás; cuando el nudo se encuentra en la nuca, la cabeza está hacia adelante. En ambos casos la muerte se produce por anoxemia mecánica, aunque hay quienes la consideran por inhibición, por paro brusco del corazón o por trauma psíquico, (fig. 11-4).



- ② **Sintomatología.** Se consideran tres periodos: anestesia, convulsivo y anoxemia.
1. Periodo de anestesia. Se aprecia sensación de calor en la cabeza, sumbidos de oídos, trastornos visuales, torpeza cerebral, dolor intenso en el cuello (cuando es muy rápida, ausencia de él), pérdida del conocimiento.
  2. Periodo convulsivo. Una vez perdido el conocimiento hay contracciones de los músculos de la cara (muecas), movimientos desordenados de los miembros superiores e inferiores, los que pueden causar lesiones al sujeto que está sufriendo la ahorcadura.
  3. Periodo final por anoxemia. Esta fase precede a la muerte; si en este periodo se "descuelga" a la víctima y se le suministran cuidados apropiados, pudiera ser que aún volviera a la vida, pues cuando el proceso está muy avanzado, con emisión de orina y materias fecales, es imposible. Una persona que ha sido descolgada rápidamente a los dos o tres minutos puede vivir por algunas horas y después morir por los efectos del choque o por neumonía hipostática. Sin embargo, en algunos casos la muerte no tiene lugar, cuando se practica a tiempo respiración artificial y que no haya habido machacamiento de médula por dislocación o fractura de alguna vértebra cervical.

## ■ AUTOPSIA

Que el color de la cara esté pálido o congestionado, que la lengua esté o no salida de las arcadas dentarias, etc., son signos de poco valor. Surco. En cambio, debemos estudiar con cuidado y en primer término el surco dejado en la piel por el objeto constrictor, lazo que en esta clase de anoxemia no obra activamente como en la estrangulación, sino pasivamente, puesto que es el peso del cuerpo, o parte de él, el que propiamente opera; el lazo sólo permite el deslizamiento del asa, que trae la constricción del cuello.

En el surco debemos precisar su dirección, forma, aspecto, consistencia y profundidad. Cuando el lazo es duro y delgado, el surco es más profundo, de bordes bien limitados, hay marcado apergaminamiento del dermis, dándole una dureza especial, surco llamado duro; en cambio, cuando se emplea un cinturón, por ejemplo, el surco es aparente, llamado blando.

Lo general es que el surco reproduzca con exactitud la forma y el grosor del lazo empleado; el surco puede ser único, lo más frecuente, doble y excepcionalmente triple. Se le puede encontrar arriba de la laringe muy frecuentemente; sobre o debajo de ella es muy raro. Puede ser completo o incompleto (más frecuente lo segundo). La dirección por lo general es oblicua de delante hacia atrás y de abajo hacia arriba, quedando la parte más alta en el nudo.

El fondo del surco se encuentra pálido (siendo más saliente el borde superior) y



cianosado debido a la extravasación del plasma sanguíneo, ya que falta la circulación de retorno impedida por la constricción del lazo (surco completo); en el surco incompleto se encuentran estas mismas características donde hizo compresión el lazo.

El borde inferior es menos marcado que el superior, porque la circulación izquierda (ventrículo) no puede verificarse por la misma constricción hecha por el lazo. En la región se encuentran equimosis y sufusiones sanguíneas, siendo excepcional encontrar roturas musculares. Brouardel insiste y con razón, en la equimosis retrofaríngea, que se produce por el choque de la base de la lengua y laringe sobre la faringe. Hay desgarradura transversal de la túnica interna de las carótidas y a veces de la media o muscular, con derrame sanguíneo en su pared a este nivel. Puede haber luxación o fractura de las vértebras cervicales superiores. Al abrir la cavidad torácica encontraremos marcada congestión pulmonar, enfisema subpleural y bronquios llenos de mucosidad. La cavidad abdominal, estómago e intestinos algunas veces congestionados. El cerebro puede estar congestionado o isquémico, según la disposición del asa alrededor del cuello.

## 4. PROBLEMAS MÉDICO LEGALES

El diagnóstico pericial consiste en saber si la ahorcadura es realmente la causa de la muerte y aclarar si se trata de suicidio, crimen o accidente.

El conjunto de signos nítidos externos e internos que encontremos en el cadáver podrán afirmar la ahorcadura. El segundo problema es de más fácil resolución: el sitio, la posición la clase de lazo empleado, etc., son circunstancias que nos inclinarán a pensar en un suicidio o en un homicidio; debemos recordar que, en general, ahorcadura es sinónimo de suicidio y estrangulación de homicidio.

## ANOXEMIA POR ESTRANGULACIÓN

Hay dos formas de estrangular: la primera a través de un agente vulnerante capaz de hacer la constricción suficiente en el cuello (corbata, media, etc.) y la segunda mediante las manos.

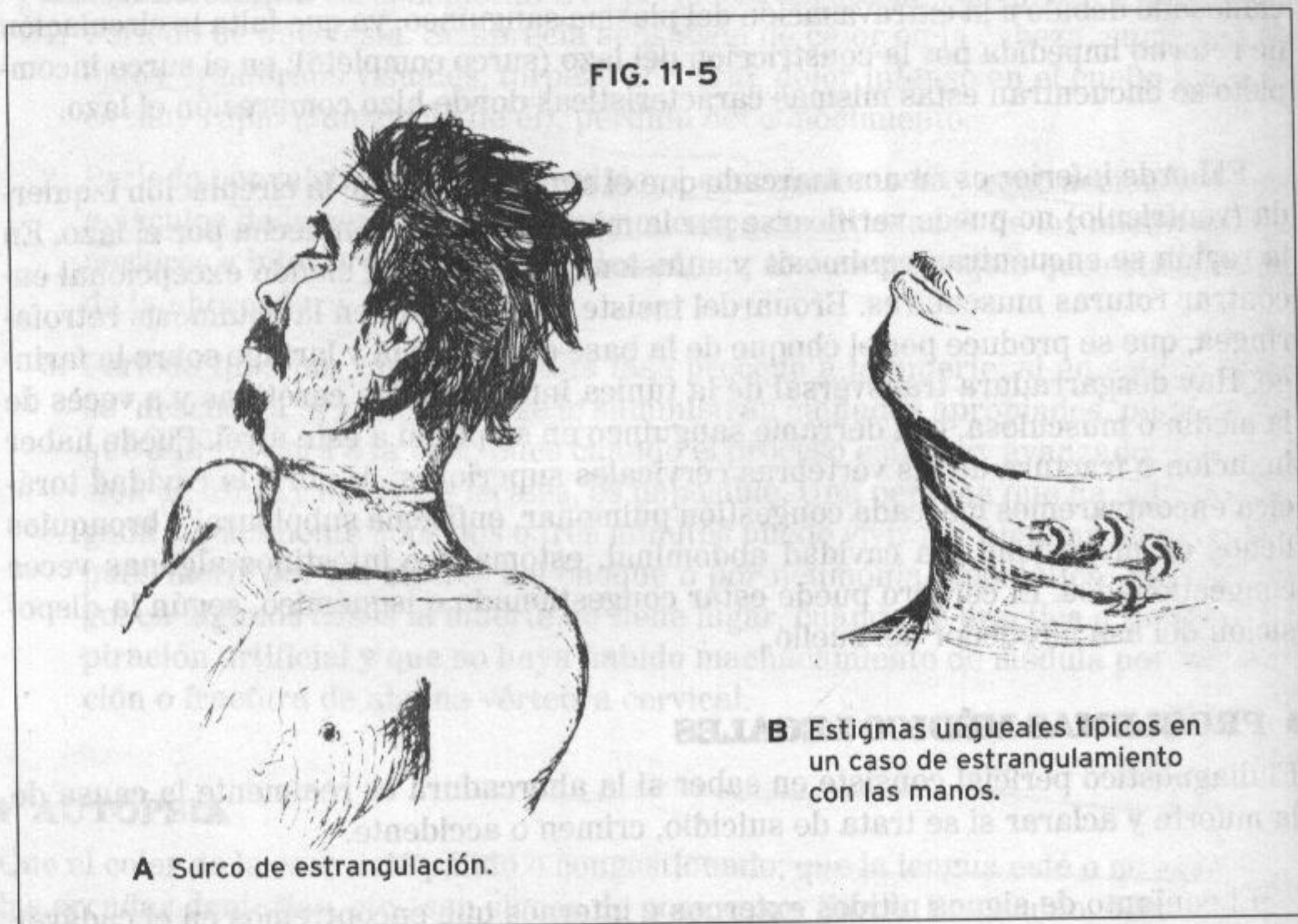
Muy rara vez se ha visto que un cuerpo pesado obre sobre la garganta y produzca esta clase de anoxemia; en este caso es menester que la persona se encuentre en estado de inconsciencia y se produzca la compresión de manera accidental.

### I. ESTRANGULACIÓN CON LAZO

En la estrangulación con lazo, éste ejerce una función activa, casi siempre perpendicular al eje del cuerpo. En el adulto, la estrangulación puede ir asociada con otras violencias que producen la llamada anestesia previa de Brouardel, a fin de suprimir toda resistencia, o bien por sorpresa.



FIG. 11-5



## II. ESTRANGULACIÓN CON LA MANO

Es más o menos rápida según la fuerza física del individuo que la efectúa y la resistencia que oponga la víctima; pero en general, la compresión ejercida no puede ser sostenida por mucho tiempo, ya que los dedos se adormecen, se embotan y es necesario cambiarlos de posición, alargándose con esto el periodo de agonía y presentando el cuello numerosas huellas de violencia.

Tardieu define la estrangulación de la manera siguiente: "Es un acto de violencia que consiste en una constricción ejercida directamente, ya sea alrededor, ya delante del cuello, y que tiene por efecto, oponiéndose al pasaje del aire, suspender bruscamente la respiración y la vida".

### MECANISMO DE LA MUERTE

Es producida por anoxemia, porque al hacer la compresión la laringe se cierra al aplastarse contra el plano duro vertebral, necesitándose tan sólo que este cierre sea lo suficientemente prolongado y completo para causar la muerte, lo que es más fácil de conseguir con un lazo que con la mano. El lazo, al comprimir fuertemente los vasos, provoca intensa isquemia cerebral; la irritación laríngea, por su parte, puede producir un reflejo sobre el neumogástrico capaz de causar la muerte por parálisis cardíaca.



## ► LESIONES

Al hacer la autopsia encontraremos lesiones producidas por lazo, o por la mano:

**Por lazo.** Como en la ahorcadura, encontraremos el surco dejado por el lazo constrictor, el que casi siempre es único, menos profundo que en la ahorcadura, con fondo pálido, siendo sus bordes igualmente pálidos o uniformemente coloreados; jamás presenta un aspecto apergaminado. Es más o menos horizontal, perpendicular al eje del cuerpo, por lo general, y en círculo continuo o discontinuo. Si examinamos con cuidado el hueso hioides y el cartilago tiroides (apófisis laterales), los encontraremos fracturados, sobre todo en personas de edad avanzada; estas fracturas comprimen los vasos, pero en la estrangulación la ruptura de la túnica interna es excepcional, no así la externa de la carótida primitiva, que siempre se encuentra lesionada por debajo de su bifurcación, lesión que se considera patognomónica de anoxemia por estrangulación. No faltan en la región equimosis y sufusiones sanguíneas, (fig. 11-5A).

**Con las manos.** Se aprecian las huellas que dejan los dedos y las uñas al hacer las compresiones; son más marcadas del lado derecho que del izquierdo, a menos que se trate de una persona zurda. Las sufusiones sanguíneas en el tejido celular subcutáneo son características y se extienden hacia los lados de la tráquea y a lo largo de los grandes vasos del cuello; la equimosis retrofaríngea, aunque menos marcada y constante que en la ahorcadura, se presenta; encontraremos también la lesión de la túnica externa de la carótida primitiva, señalada anteriormente, (fig. 11-5B).

Al abrir las cavidades, en la craneana encontraremos el encéfalo isquemiado; en la torácica la tráquea y bronquios con espuma, que es tanto más abundante cuanto más dilatado ha sido el proceso de la estrangulación. Apreciamos también congestión pulmonar y numerosas equimosis subpleurales y subpericardiacas; en la abdominal nada digno de mencionarse.

## ► CUESTIONES MÉDICO LEGALES

Para hacer el diagnóstico de estrangulación, el médico legista tendrá en cuenta las lesiones señaladas, ya sea producidas por lazo o por la mano, así como las generales de las anoxemias.



## Capítulo 12

### ANOXEMIA POR SOFOCACIÓN

"La muerte por sofocación comprende todas las causas de anoxemia traumática, cuya causa criminal o accidental es un obstáculo en el trayecto de las vías aéreas o un impedimento a la ventilación pulmonar, fuera de toda constricción del cuello o penetración de un líquido en la tráquea y bronquios". Este concepto de Laccassagne encierra en sí el mecanismo de la sofocación.

La sofocación es la más típica de las anoxemias y puede ser debida a: introducción de cuerpos extraños, por compresión torácico-abdominal, por oclusión de los orificios respiratorios, por enterramiento. Otras veces es debida a procesos patológicos como: edema de la laringe, tumores del mediastino, abscesos retrofaríngeos, etc., pero desde nuestro punto de vista nos interesan las primeras, es decir, las de causa violenta y no las anoxemias progresivas de procedencia patológica.

#### I. POR INTRODUCCIÓN DE CUERPOS EXTRAÑOS

Pueden introducirse de manera accidental. Es mucho más frecuente en los niños, quienes se introducen en las vías aéreas dulces, canicas, tachuelas, etc.; concomitantemente, puede presentarse espasmo laríngeo que hace más hermética la obstrucción de las vías respiratorias.

El diagnóstico en la mayoría de los casos es fácil, otras veces es la radiografía la que lo hace (cuerpos metálicos) y, en casos excepcionales, es un hallazgo de autopsia.

#### II. POR COMPRESIÓN TORÁCICO-ABDOMINAL

Casi siempre es accidental. Unas veces son las madres que, al amamantar al recién nacido, les obstruyen mecánicamente los orificios respiratorios; otras veces es el brazo del padre o de la madre que al estar durmiendo comprime el tórax, impidiendo los movimientos respiratorios, lo que produce la anoxemia de los mismos, (fig. 12-1A).



FIG. 12-1



A) Al quedarse la madre dormida, comprimió el tórax y obstruyó boca y nariz de su hijo.

B) Asfixia por oclusión de los orificios respiratorios.

### III. POR OCLUSIÓN DE LOS ORIFICIOS RESPIRATORIOS

Cuando se obstruyen ambos orificios la muerte es muy rápida; bastan unos tres o cuatro minutos para obtenerla. Es suficiente con colocar un objeto blando sobre los orificios haciendo compresión para impedir la entrada del aire. La muerte por oclusión casi siempre es del tipo criminal, aunque no por eso deja de ser accidental: epilépticos que en uno de sus ataques pueden introducir la cara en un colchón o en una almohada; en personas mayores, es necesario emplear medios violentos o actuar a la vez más de una persona. Si emplean las manos, puede encontrarse alrededor de la boca y nariz y región geniana huellas ungueales, ya que es necesario hacer mayor esfuerzo. En algunos casos puede tratarse de simularse esta anoxemia con otras anoxemias como ahorcamiento o sumersión, pero en estos casos se descubre la manobra por la autopsia, (fig. 12-1B).

### IV. POR ENTERRAMIENTO

En la mayoría de los casos es accidental. En nuestro medio las minas de arena dan un alto porcentaje de muerte por enterramiento. Pero lo que nos interesa saber es cuándo se trata de simular otra clase de muerte. En este caso nunca encontraremos partículas de arena en las vías respiratorias profundas, por la sencilla razón que, siendo ya un cadáver, no puede hacer inspiraciones en ese medio.

### V. POR AIRE CONFINADO

En este caso el sujeto muere cuando se ha agotado el oxígeno (buzos, etc.); es una anoxemia particular, la que más bien debe considerarse como intoxicación y cuyas características a la autopsia son comunes a todas las anoxemias; antes se creía que las manchas equimóticas de Tardieu eran un signo patognomónico de la sofocación,



pero ya hemos visto que se encuentran en los diferentes tipos de anoxemias.

## ► CUESTIONES MÉDICO LEGALES

A la autopsia encontraremos lesiones con las que podemos afirmar que el individuo murió de anoxemia, mas no podemos afirmar que murió por sofocación; a veces el diagnóstico es fácil, obstrucción de los orificios respiratorios por arena, tierra, etc., máxime si estos elementos u otros no sólo se encuentran en las vías aéreas superiores sino también en las ramificaciones secundarias.

*Estando los orificios de las vías aéreas (boca y nariz) en un líquido cualquiera, este penetra en los pulmones en lugar del aire; la anoxemia que sobreviene se llama por sumersión.*  
DICCIONARIO DE MEDICINA.

Por lo anterior se desprende que para que se produzca esta clase de anoxemia no es necesario que la inmersión del cuerpo sea completa; puede ser sumergido en parte y aun en extremo, es decir, basta con que los orificios de las vías aéreas (boca y nariz) se sumersionen en el líquido. Lo más frecuente, con fines suicidas o homicidas, esta última rara, que deberíamos tener en cuenta los infanticidios por este procedimiento.

En la antigüedad era usado este procedimiento como medio de castigo. En Inglaterra los ladrones eran ahogados. En Francia los presuntos criminales eran ahorcados y arrojados al agua; si sobrevivían, era la demostración de la inocencia. Durante el reinado de Carlos VI, los reos eran echados al Sena o los descabecados, caídos en un saco y con esta inscripción: "Dejad pasar la justicia del Rey".

## ► MECANISMO DE LA MUERTE

Cuando un individuo cae al agua, sin poder salir puede suceder una muerte por anoxemia ("ahogamiento") o por inhibición. En este último caso se dice que puede haber introducción de líquido al organismo. La inhibición es la causa inmediata de la muerte; los llamados ahogados "se ahogan" o "se ahogan" respectivamente, por los autores antiguos.

## ► LESIONES

En las vías digestivas el líquido no penetra en cantidad suficiente, en cambio, en el aparato respiratorio sí. La entrada de líquido a los pulmones produce lo que se ha llamado "ahogamiento" o "ahogamiento" los alveolos se traumatizan, se llenan de agua, compresión de



## Capítulo 13

### ANOXEMIA POR SUMERSIÓN



*"Estando los orificios de las vías aéreas (boca y nariz), están sumergidos en un líquido cualquiera, éste penetra en los pulmones en lugar del aire; la anoxemia que sobreviene se llama por sumersión".*

**DEFINICIÓN DE BALTHAZARD.**

Por lo anterior se desprende que para que se produzca esta clase de anoxemia no es necesario que la inmersión del cuerpo sea completa; puede estar sumergido en parte y en su extremo, es decir, basta con que lo estén los orificios de las vías aéreas (boca y nariz). La sumersión puede ser accidental, lo más frecuente, con fines suicidas u homicidas, esta última rara; aunque debemos tener en cuenta los infanticidios por este procedimiento.

En la antigüedad era usado este procedimiento como medio de castigo. En Inglaterra los ladrones eran ahogados. En Francia los presuntos criminales eran amarrados y arrojados al agua; si sobrevivían, era la demostración de la inocencia. Durante el reinado de Carlos VI, los arqueros echaban al Sena a los descontentos, cosidos en un saco y con esta inscripción: "Dejad pasar la justicia del Rey".

#### ► MECANISMO DE LA MUERTE

Cuando un individuo cae al agua, sin poder salir puede suceder que muera por anoxemia ("ahogado") o por inhibición; en este último caso no hay ni puede haber introducción de líquido al organismo. La inhibición es la causa inmediata de la muerte: los llamados ahogados "azul" o "blanco", respectivamente, por los autores antiguos.

#### ► LESIONES

En las vías digestivas, el líquido no determina trastornos importantes; en cambio, en el aparato respiratorio sí las determina. La entrada de líquido a los alvéolos pulmonares produce lo que se ha llamado "choque alveolar"; los alvéolos se traumatizan, se dilatan, se llenan de agua, comprimen va-



sos, dificultando seriamente la circulación pulmonar. Muchos alvéolos estallan bajo la presión, y abren nuevas vías de absorción, formándose un enfisema hidroaéreo (enfisema acuoso de Brouardel); este traumatismo intenso, este choque alveolar tan tremendo, desempeña un papel muy importante en la causa directa de la muerte. Como se comprende, las lesiones pulmonares repercuten en el aparato circulatorio, habiendo estasis sanguínea en la pulmonar, dilatación aguda en el corazón derecho, con rechazo de sangre por la tricúspide. En cuanto al hígado, aparece enormemente aumentado de volumen, distendido por la sangre, siendo ésta fluida e incoagulable, porque el fibrinógeno disminuye en considerable proporción en la economía.

La crioscopia ha demostrado que la sangre del corazón izquierdo es más diluida que la del derecho; la hemolisis es más acentuada en el izquierdo que en el derecho. Si hacemos cuenta globular antes y después de la muerte por inmersión, notaremos que la dilución de la sangre se incrementa a mayor duración del fenómeno, pudiendo ser entre 1/8 y 1/3.

Un signo de importancia que tiene gran valor diagnóstico (nunca se presenta posmortem) es la pequeña cantidad de agua que se puede obtener por aspiración del oído medio, agua que ha llegado ahí por las inspiraciones violentas que hace el sujeto al estarse ahogando.

## ■ EXAMEN EXTERIOR

Por el examen externo del cadáver encontraremos dos signos que son de gran valor: el hongo de espuma y la mancha verde del tórax. El hongo de espuma se llama así porque su forma se asemeja grandemente a la de un hongo y se aprecia en los contornos de los labios y de las fosas nasales; es la exteriorización del líquido espumoso que se encuentra en las vías respiratorias. Tiene mucha importancia porque este hongo no aparece jamás en un cadáver arrojado al agua. En cuanto al segundo signo (ya hemos indicado su coloración y situación), es una mancha que aparece más rápidamente en verano que en invierno. Si la coloración no se presenta, es seguro que el cadáver permaneció muy poco tiempo dentro del agua.

¿Por qué sólo en los ahogados aparece la mancha verde en la cara anterior del tórax? Tratare de explicar el fenómeno: sabemos que el individuo que está sufriendo el mecanismo de la inmersión o sumersión no sólo pasa el agua al esófago, estómago, etc., sino que en la encrucijada faríngea pasa también a la tráquea, bronquios, bronquiolos y alvéolos pulmonares, suspendiéndose con ello los cambios fisiológicos y acarreando la muerte por anoxemia (substitución). Hechas estas consideraciones generales, recordaremos igualmente que en la composición química de la sangre entre otros elementos se encuentra el fierro, (Fe); sabemos que a nivel de los alvéolos pulmonares, la sangre ya no puede desprenderse de su  $\text{CO}_2$ , ni formar oxígeno; es natural entonces que estos elementos sufran transformaciones y se combinen entre sí. Así tenemos que:



## 5 ■ PROCESOS CADAVERÍCOS

Los procesos cadavéricos en el ahogado son: maceración, adipocira e incrustación calcárea.

De la maceración ya indicamos someramente su evolución. En cuanto a la putrefacción, ya sabemos que la sustancia albuminoidea de los tejidos es descompuesta y reemplazada por materias grasas, las que con la acción del amoniaco producido por la misma putrefacción se saponifican y desdoblan, poniendo en libertad glicerina y dando lugar a la formación de jabones. La adipocira es la grasa del cadáver. De acuerdo con las observaciones de Smith, se cree que la adipocira es un proceso de hidrogenización, en el cual los ácidos grasos no saturados se convierten en ácidos saturados. La completa formación de adipocira en el cadáver de un feto ocurre entre seis a siete semanas; en los cadáveres de adultos más o menos en un año. Los cuerpos sumergidos en el agua o en un terreno húmedo pierden con el transcurso del tiempo la piel, formándose con la grasa superficial una sustancia de color blanco amarillento, opaca y sucia; esta sustancia es la adipocira.

Los jabones, en presencia de las sales calcáreas que siempre encierra el agua, aunque en poca proporción, transforman el jabón amoniaco en un jabón calcáreo más denso, más compacto, más duro, siendo posible que los jabones calcáreos se destruyan a sí mismos, y producir carbonato de cal.

## ■ AUTOPSIA

Al abrir el cadáver encontraremos la laringe congestionada, con espuma fina, blanca o de color rosado, bronquios y bronquiolos también congestionados, con espuma y llenos de agua; en ocasiones aparecen en ellos cuerpos extraños que son reveladores del sitio en que se produjo la inmersión. Los pulmones se encuentran edematizados, con impresión, en ocasiones, de las costillas. Si cortamos al parénquima, escurrirá sangre fluida y negruzca. Aparece el enfisema en diversas partes.

Microscópicamente se comprueba en el pulmón la presencia del llamado placón pulmonar, que se forma con las pequeñísimas partículas minerales que son introducidas con las inspiraciones intensas y sucesivas hechas durante el proceso; los cortes microscópicos del pulmón dan una refringencia especial. En el estómago encontramos agua y en ocasiones cuerpos extraños propios del lugar; hígado grande lleno de sangre fluida y negruzca. Si se hace un corte de él, la sangre mana abundantemente, signo característico de muerte por inmersión.

Con todo lo anterior fundaremos nuestro dictamen y cuando falten estos datos nos hará pensar que fue un cadáver el arrojado al agua o que murió por inhibición. (Ver capítulo especial).



## ► CONSIDERACIONES MÉDICO LEGALES

Debemos considerar tres aspectos de orden legal:

- a) ¿Fue la sumersión la causa de la muerte?
- b) ¿La muerte fue el resultado de un suicidio, de un crimen o de un accidente?
- c) ¿Cuánto tiempo permaneció el cadáver en el agua?

Por lo que toca a la primera pregunta, debemos revisar todas las lesiones de orden anoxémico y establecer primero si el individuo tenía vida y fue la sumersión la causa de la muerte.

El hongo de espuma constituye una seria presunción en favor de esta clase de anoxemia; la presencia de cuerpos extraños en los bronquios, análogos a los encontrados en el sitio de la sumersión, tienen gran valor diagnóstico. Las equimosis encontradas en el cadáver, muy especialmente en las manos, tienen importancia porque indican que el individuo tenía vida en el momento de la inmersión. El examen crioscópico de la sangre también da luces al respecto. Por otra parte, también podemos saber si la persona se ahogó en agua dulce o salada; cuando lo primero, la sangre presenta una concentración molecular menor que en estado normal; la sangre del corazón izquierdo es notablemente más diluida que la del corazón derecho. Cuando el individuo se ahogó en agua salada, la concentración molecular es mayor que en la normal. La sangre del corazón derecho es notablemente más concentrada que la del izquierdo.

El estudio crioscópico de la sangre basta, según Resenstorff, para fundar el diagnóstico de muerte por inmersión.

La putrefacción no parece modificar las conclusiones que se pueden sacar del examen crioscópico de la sangre de los ahogados; sólo que entre más tiempo pase, se va vaciando el corazón de su sangre.

El plancton pulmonar tiene importancia diagnóstica, porque no se encuentra jamás en un cadáver sumergido; las pequeñísimas partículas minerales sólo pueden ser introducidas por las inspiraciones intensas y sucesivas.

Para resolver la segunda pregunta, debemos tener en cuenta varias circunstancias; por ejemplo, que el individuo haya sido arrojado al agua de una gran altura y que por superexcitación nerviosa le sobrevino un síncope, o por el dolor provocado por el choque del agua contra el abdomen, etc.; en estas circunstancias la muerte no es debida a la sumersión; el individuo ha muerto ya antes de sumergirse en el agua. En cuanto a considerar si fue suicidio o accidente, es difícil probarlo, sólo los ante-



cedentes de la persona y las circunstancias del caso concreto nos inclinarán a pensar de una manera u otra. Para saber cuánto tiempo permaneció el cadáver dentro del agua, consúltase lo expuesto con anterioridad. En el caso de que se sospeche homicidio, si hay lesiones, es indispensable apreciar si fueron hechas *antemortem* o *postmortem*. En las lesiones *antemortem* siempre se encuentra sangre coagulada, no así en las *postmortem*.

③ ↑



# Capítulo 14

## INTOXICACIONES EN GENERAL

*"Veneno es toda sustancia química ajena a la composición normal del organismo, que introducida en él por cualquier vía produce alteraciones graves de la salud o la muerte".*

**DEFINICIÓN DE CLAUDIO BERNARD.**

Desde el punto de vista médico legal, se califica de envenenamiento todo atentado a la vida o a la salud de una persona por el efecto de sustancias tóxicas que causen enfermedad o muerte.

Envenenamiento agudo es la manifestación tóxica producida por la ingestión masiva de veneno. Envenenamiento crónico es la manifestación tóxica que sigue a la ingestión de dosis pequeñas de veneno; en algunos casos se llega al acostumbamiento de la droga (arsenicófagos de Tirol). Envenenamiento acumulativo es la manifestación tóxica que sigue al adicionar una dosis mayor a la usada correctamente (digital).

### CLASIFICACIÓN DE VENENOS

Se clasifican según los efectos que producen, en:

- Irritantes. Los que producen como síntomas: náuseas, vómitos, diarreas, coma, etc.
- Nerviosos. Los que causan trastornos del mecanismo neuromuscular, como convulsiones, espasmos, etc.
- Sanguíneos. Están asociados con la alteración de la composición de la sangre (sulfas, etc.).

Pueden ser también clasificados según sus propiedades físicas y químicas. Witthaus los divide en:

- gaseosos



b) ácidos, álcalis

c) orgánicos

d) minerales

Desde el punto de vista médico legal los clasificaremos según sus propiedades físico químicas:

a) Ácidos y álcalis (sulfúrico, nítrico, potasa, sosa, etc.)

b) Metálicos (mercurio, etc.)

c) Gaseosos (gases de combate)

d) Alcaloides (morfina, cocaína, etc.)

e) Por alimentos descompuestos (enlatados)

f) Por venenos de reptiles u otros animales (cascabel, nauyaque, viuda negra, etc.)

## ■ CONDICIONES QUE MODIFICAN LOS EFECTOS DE LOS VENENOS

Las condiciones que particularmente modifican los efectos de los venenos son:

**1. Ritmo de absorción.** Es factor importante en la determinación de la acción del veneno, lo cual depende de las propiedades del mismo: soluble, insoluble, etc.

**2. Vía de administración.** Tiene capital importancia, pues su acción aparecerá más pronto mientras más rápidamente llegue a la sangre; así, se concibe que la vía endovenosa ocupe el primer lugar, siguiéndole, en orden de frecuencia, la intraperitoneal, la intramuscular, la subcutánea y la oral.

**3. Acostumbramiento.** El cuerpo tiene la propiedad de acostumbrarse al uso de la droga y neutralizar algunas dosis de veneno (morfina, arsénico, veneno de serpientes, etc.). Una vez acostumbrado el organismo a determinadas dosis, es necesario sobrepasarlas para que aparezcan síntomas de intoxicación.

**4. Enfermedades.** Algunas enfermedades parecen tener tolerancia por ciertos venenos, sobre todo aquellas en que el síntoma de dolor es muy manifiesto. Sin embargo, se acentúa la acción de la droga en padecimientos que afectan las vías de eliminación.

**5. Idiosincracia.** Por lo general, las personas reaccionan normalmente a la acción de las drogas, pero hay otras que lo hacen como si la droga fuera un violento veneno, como sucede con la simple quinina.



## ► CIRCULACIÓN DEL VENENO

Una vez que el veneno ha llegado al torrente circulatorio, aparece en todos los tejidos de la economía y el daño que causa está en relación con su concentración en sangre, grado de actividad y velocidad de su posible eliminación por los órganos encomendados a esta función, como riñón, hígado, intestinos, piel, saliva, etc. Otras veces el mismo organismo transforma el veneno en una sustancia inofensiva o poco tóxica; por ejemplo, el caso del fenol, en que el organismo actúa oxidándolo y transformándolo en hidroquinona y pirocatequina, eliminándose por el riñón. Otra parte del veneno puede ser combinada y formar ácido fenilsulfónico, el cual es inofensivo, y, por último, una parte más se combina con el ácido glucurónico para también ser eliminada por el riñón.

El alcohol etílico y el metílico se comportan de manera diferente en el interior del organismo; mientras el primero es transformado en anhídrido carbónico y agua y es fácilmente eliminado, el segundo es oxidado lentamente, encontrándose varios días después de su administración.

## ► SÍNTOMAS DE ENVENENAMIENTO

El conocimiento de los síntomas que producen los venenos facilita grandemente el diagnóstico. Cuando en un individuo, en estado de salud satisfactoria, aparecen inopinadamente náusea, vómitos, diarrea y dolor más o menos intenso, estos síntomas nos harán presumir la presencia de un tóxico en el organismo.

**1. Convulsiones.** Sabemos que son contracciones musculares involuntarias, que se observan en epilepsia, eclampsia, tétanos, trastornos cerebroespinales, etc.; pero cuando estas convulsiones aparecen en un estado de salud satisfactoria entonces pensamos en un posible envenenamiento.

**2. Coma.** Sabemos que multitud de enfermedades pueden dar lugar al coma (coma diabético, urémico, etc.), pero cuando se presenta en individuos con estado de salud anterior satisfactoria, consideramos la posible introducción en el organismo de una sustancia tóxica.

**3. Fenómenos respiratorios.** La disnea es un síntoma que también debemos valorizar, recordando que la bradipnea puede ser producida por opio, monóxido de carbono, etc. Sin embargo, podemos encontrar bradipnea en uremias, hemorragias, compresiones cerebrales, etc.; por lo que debemos estar sobreaviso a fin de evitar confusiones.

**4. Delirio.** Puede aparecer en caso de intoxicación por drogas del grupo de la atropina, cocaína, alcoholes, etc., condición que se puede encontrar en caso de epilepsia, nefritis, tifoidea, etc.; tomando en consideración el tiempo y los antecedentes podemos descartar posibilidades.



**5. Midriasis.** Drogas como cocaína, atropina, nicotina, etc. dan midriasis; lo mismo que las enfermedades cerebrales, con las cuales debemos hacer la diferenciación.

**6. Miosis.** La contracción de la pupila se encuentra en las intoxicaciones con opio y sus derivados, pilocarpina, fisostigmina, cloral, etc.

**7. Cianosis.** A menudo indica intoxicación por nitrobenzeno, anilinas, acetanilidas, derivados del opio, sulfonamidas, monóxido de carbono, etc.; hay que recordar que las enfermedades cardíacas, respiratorias y cerebrales también pueden producirla.

**8. Salivación.** Es un síntoma precoz en las intoxicaciones de origen mercurial.

**9. Olor.** Orienta frecuentemente hacia la clase de tóxico usado; el olor de almendras amargas, por ejemplo, hace pensar inmediatamente en los cianuros. De la misma forma, yodo, bromo, alcohol, etc., producen igualmente olores especiales.

**10. Color.** El color que dejan los venenos en la mucosa de la boca o el que se aprecia en los vómitos orienta hacia la clase de tóxico usado; el color negruzco de las mucosas hará pensar en ácido sulfúrico, el amarillo en ácido nítrico, el blanquecino en clorhídrico, el verde azulado en verde de Prusia o sales cúpricas, el morado o violeta en las de permanganato de potasio, etc.

**11. Lesiones dermatológicas.** Las que podemos encontrar con sustancias tóxicas son las siguientes: erupciones eritematosas, dermatitis exfoliativa, erupción urticariana, vesiculosas, herpéticas, pustulosas, queratinosas, pigmentarias, púrpuras y petequias.

## ■ DIAGNÓSTICO DE LOS ENVENENAMIENTOS

Lo dicho anteriormente al hablar de la sintomatología nos orientará hacia el diagnóstico, que se facilita cuando se hace en vida; muerto el individuo, en ocasiones es difícil y algunas veces cuando han pasado días, es imposible (caso de intoxicación por digital). Si consideramos la gran cantidad de venenos, su acción y las enfermedades que pueden simular envenenamientos, se comprenderá lo minucioso que debemos ser para llegar al diagnóstico. Ya dijimos que si el individuo estaba clínicamente sano y repentinamente enferma, debemos pensar siempre en un posible envenenamiento, pero sin olvidar por un momento a las enfermedades que pueden simularlos: estrangulación intestinal, ruptura de embarazo tubario, etc. La autopsia y el análisis toxicológico de las vísceras nos hará salir de dudas.

## ■ TRATAMIENTO DE LOS ENVENENAMIENTOS

Una vez hecho el diagnóstico de envenenamiento, el intoxicado debe tratarse inmediatamente; de la premura con que lo hagamos y de la efectividad de nuestra acción de-



pendará en mucho su vida. Cuando tengamos la suerte de saber la clase de veneno empleado se facilitará, como es de comprenderse, nuestro tratamiento; pero cuando no sepamos qué clase de veneno vamos a combatir emplearemos medidas de emergencia generales, así podrá suceder que nos encontremos con un individuo en estado inconsciente o consciente. En el primer caso procuraremos evacuar, en primer lugar, su estómago e inducir al vómito si no lo hay. Para el efecto emplearemos el clorhidrato de apomorfina, 0.0065 g en inyección hipodérmica o bien sal ordinaria, una cucharada para cada 250.0 c.c. de agua caliente cuantas veces sea necesario (intervalo de cinco minutos entre una y otra toma) hasta lograr la acción; ipecacuana en polvo, 0.50 g disueltos en agua caliente, igualmente cada cinco minutos hasta lograr la acción. En niños, en proporción a su edad, aunque generalmente bastan 2 g; sin embargo, niños mayores de cinco años soportan bastante bien la dosis de adultos en casos graves; una vez vaciado el estómago, dar el antídoto que podríamos llamar universal y que contiene carbón vegetal pulverizado (dos partes), ácido tánico (una parte), óxido de magnesio o crema de magnesia (una parte). Hacer suficiente cantidad para dar cucharaditas disueltas en 100 c.c. de agua, repitiéndolas de acuerdo con el grado de intoxicación.

Sabemos que un gramo de carbón absorbe a cuarenta miligramos de ácido fénico y cinco miligramos de estricnina; el ácido tánico precipita los alcaloides de ciertos glucósidos y de muchos metales, mientras que la magnesia neutraliza los ácidos. Para la depresión circulatoria, coramina, cormotyl, cafeína, etc. Para la respiratoria, lobelina. Para la parálisis respiratoria, respiración artificial y de ser posible tienda de oxígeno. Mientras llenemos estas medidas de urgencia de tipo general, trataremos de obtener con los familiares los informes necesarios a fin de identificar el veneno, para tomar medidas específicas. Cuando el paciente se encuentre en estado inconsciente, emplear la sonda, aun cuando esté contraindicada en los venenos corrosivos, estados convulsionantes y coma profundo.

## ▶ TRATAMIENTO DE URGENCIA DE ALGUNOS TÓXICOS

**Acetanilida, Anilinas, Antipirina.** Lavado gástrico, ipecacuana, respiración artificial, si es necesario, oxígeno. Solución de azul de metileno al 1 por 1000, intravenoso. Estimulantes como cafeína, estricnina. Transfusión en caso necesario.

**Ácidos** (clorhídrico, nítrico, sulfúrico, acético, etc.). Evítese la sonda gástrica y eméticos si hay corrosión de los tejidos, de acuerdo con el grado de concentración de la sustancia. Dar alcalinos, amoniaco en gotas disueltas en agua (10), repitiéndolas según el grado de intoxicación; bicarbonato de sodio, magnesia, leche, aceite de olivo, etc. Estimulantes generales.

**Oxálico.** Nunca emplear sonda gástrica. Provocar vómito lo más pronto posible, adminístrese cal apagada en cualquier forma, hasta yeso de la pared si no hay otra cosa a la mano. Evítese sales de sodio y de magnesio. Cloruro de calcio por vía endovenosa. Estimulantes.



**5. Midriasis.** Drogas como cocaína, atropina, nicotina, etc. dan midriasis, lo mismo que las enfermedades cerebrales, con las cuales debemos hacer la diferenciación.

**6. Miosis.** La contracción de la pupila se encuentra en las intoxicaciones con opio y sus derivados, pilocarpina, fisostigmina, cloral, etc.

**7. Cianosis.** A menudo indica intoxicación por nitrobenzeno, anilinas, acetanilidas, derivados del opio, sulfonamidas, monóxido de carbono, etc.; hay que recordar que las enfermedades cardíacas, respiratorias y cerebrales también pueden producirla.

**8. Salivación.** Es un síntoma precoz en las intoxicaciones de origen mercurial.

**9. Olor.** Orienta frecuentemente hacia la clase de tóxico usado; el olor de almendras amargas, por ejemplo, hace pensar inmediatamente en los cianuros. De la misma forma, yodo, bromo, alcohol, etc., producen igualmente olores especiales.

**10. Color.** El color que dejan los venenos en la mucosa de la boca o el que se aprecia en los vómitos orienta hacia la clase de tóxico usado; el color negruzco de las mucosas hará pensar en ácido sulfúrico, el amarillo en ácido nítrico, el blanquecino en clorhídrico, el verde azulado en verde de Prusia o sales cúpricas, el morado o violeta en las de permanganato de potasio, etc.

**11. Lesiones dermatológicas.** Las que podemos encontrar con sustancias tóxicas son las siguientes: erupciones eritematosas, dermatitis exfoliativa, erupción urticariana, vesiculosas, herpéticas, pustulosas, queratinosas, pigmentarias, púrpuras y petequias.

## ► DIAGNÓSTICO DE LOS ENVENENAMIENTOS

Lo dicho anteriormente al hablar de la sintomatología nos orientará hacia el diagnóstico, que se facilita cuando se hace en vida; muerto el individuo, en ocasiones es difícil y algunas veces cuando han pasado días, es imposible (caso de intoxicación por digital). Si consideramos la gran cantidad de venenos, su acción y las enfermedades que pueden simular envenenamientos, se comprenderá lo minucioso que debemos ser para llegar al diagnóstico. Ya dijimos que si el individuo estaba clínicamente sano y repentinamente enferma, debemos pensar siempre en un posible envenenamiento, pero sin olvidar por un momento a las enfermedades que pueden simularlos: estrangulación intestinal, ruptura de embarazo tubario, etc. La autopsia y el análisis toxicológico de las vísceras nos hará salir de dudas.

## ► TRATAMIENTO DE LOS ENVENENAMIENTOS

Una vez hecho el diagnóstico de envenenamiento, el intoxicado debe tratarse inmediatamente; de la premura con que lo hagamos y de la efectividad de nuestra acción de-



pendará en mucho su vida. Cuando tengamos la suerte de saber la clase de veneno empleado se facilitará, como es de comprenderse, nuestro tratamiento; pero cuando no sepamos qué clase de veneno vamos a combatir emplearemos medidas de emergencia generales, así podrá suceder que nos encontremos con un individuo en estado inconsciente o consciente. En el primer caso procuraremos evacuar, en primer lugar, su estómago e inducir al vómito si no lo hay. Para el efecto emplearemos el clorhidrato de apomorfina, 0.0065 g en inyección hipodérmica o bien sal ordinaria, una cucharada para cada 250.0 c.c. de agua caliente cuantas veces sea necesario (intervalo de cinco minutos entre una y otra toma) hasta lograr la acción; ipecacuana en polvo, 0.50 g disueltos en agua caliente, igualmente cada cinco minutos hasta lograr la acción. En niños, en proporción a su edad, aunque generalmente bastan 2 g; sin embargo, niños mayores de cinco años soportan bastante bien la dosis de adultos en casos graves; una vez vaciado el estómago, dar el antídoto que podríamos llamar universal y que contiene carbón vegetal pulverizado (dos partes), ácido tánico (una parte), óxido de magnesio o crema de magnesia (una parte). Hacer suficiente cantidad para dar cucharaditas disueltas en 100 c.c. de agua, repitiéndolas de acuerdo con el grado de intoxicación.

Sabemos que un gramo de carbón absorbe a cuarenta miligramos de ácido fénico y cinco miligramos de estricnina; el ácido tánico precipita los alcaloides de ciertos glucósidos y de muchos metales, mientras que la magnesia neutraliza los ácidos. Para la depresión circulatoria, coramina, cormotyl, cafeína, etc. Para la respiratoria, lobelina. Para la parálisis respiratoria, respiración artificial y de ser posible tienda de oxígeno. Mientras llenemos estas medidas de urgencia de tipo general, trataremos de obtener con los familiares los informes necesarios a fin de identificar el veneno, para tomar medidas específicas. Cuando el paciente se encuentre en estado inconsciente, emplear la sonda, aun cuando esté contraindicada en los venenos corrosivos, estados convulsionantes y coma profundo.

## ▶ TRATAMIENTO DE URGENCIA DE ALGUNOS TÓXICOS

**Acetanilida, Anilinas, Antipirina.** Lavado gástrico, ipecacuana, respiración artificial, si es necesario, oxígeno. Solución de azul de metileno al 1 por 1000, intravenoso. Estimulantes como cafeína, estricnina. Transfusión en caso necesario.

**Ácidos** (clorhídrico, nítrico, sulfúrico, acético, etc.). Evítese la sonda gástrica y eméticos si hay corrosión de los tejidos, de acuerdo con el grado de concentración de la sustancia. Dar alcalinos, amoníaco en gotas disueltas en agua (10), repitiéndolas según el grado de intoxicación; bicarbonato de sodio, magnesia, leche, aceite de olivo, etc. Estimulantes generales.

**Oxálico.** Nunca emplear sonda gástrica. Provocar vómito lo más pronto posible, adminístrese cal apagada en cualquier forma, hasta yeso de la pared si no hay otra cosa a la mano. Evítese sales de sodio y de magnesio. Cloruro de calcio por vía endovenosa. Estimulantes.



**Fénico, creosota y guayacol.** La muerte puede ocurrir rápidamente. Dar sulfato de sodio o de magnesia en solución, leche, clara de huevo (agua albuminosa). Evítese alcohol, aceites o glicerina. Estimulantes. Respiración artificial, oxígeno, morfina, en caso necesario (dolor intenso).

**Alcalis** (sosa y potasa cáusticas, amoníaco, lejías). Evítese la sonda gástrica, neutralícese con grandes cantidades de ácido no concentrado como vinagre, jugo de limón diluido, etc. Estimulantes. Estricnina. Digital.

**Alcohol Etilico.** Evacuése el estómago con sonda o con eméticos. Abrigar bien. Amoníaco en gotas (varias gotas en una poca de agua y varias veces), café negro, cafeína, estricnina, coramina, cardiazol; flagelaciones con toalla mojada.

**Formol.** Lavado de estómago. Acetato de amoníaco. Estimulantes cardiacos. Respiración artificial. Oxígeno.

**Cloroformo, Eter.** Introducir suficiente aire a los pulmones. Si la droga fue tomada, evacuar el estómago, dar bicarbonato de sodio, respiración artificial, oxígeno; colóquese la cabeza en posición baja; cafeína, estricnina, ouabaína, por vía intravenosa.

**Arsénico (raticida).** Rápido lavado de estómago con grandes cantidades de agua caliente. Evacuar el intestino con purgante salino (sulfato de sodio o magnesia). Óxido de hierro hidratado o crema de magnesia *ad libitum*.

**Tiosulfato de Sodio por vía endovenosa.** Ingestión abundante de líquidos, cafeína, estricnina.

**Barbíturicos-Mercuriales.** Ver tratamiento de estas intoxicaciones en particular.

**Alcaloides.** Precipítese su acción por el ácido tánico. Estimulantes.

**Hidrato de cloral.** Evacuése el estómago y dése café negro. Picrotoxina de 10 ó 20 mg por vía endovenosa. Respiración artificial; oxígeno. Coramina. Cafeína.

**Sulfato de cobre.** Evacuése el estómago inmediatamente. Dése ferrocianuro de potasio o tiosulfato de sodio. Estimulantes generales.

**Envenenamiento por alimentos.** Lavado de estómago. Sulfato de sodio o de magnesia. Antitoxina específica. Lavado colónico amplio. Estimulantes: cafeína, aceite alcanforado, coramina, respiración artificial, oxígeno.

**Estricnina.** Evacuése el estómago inmediatamente. Permanganato de potasio al 1 por 1000, ácido tánico, carbón vegetal pulverizado, 10 gm en 100 c.c. de agua, res-



piración artificial, oxígeno, barbitúricos para disminuir o evitar los ataques. Dextrabott por vía endovenosa. Hidrato de cloral por vía rectal, 2 gm en 30 c.c. de agua.

**Fósforo.** Evacuése el estómago. Sulfato de cobre al 1/2 por 100. Permanganato de potasio al 1 por 1000. Peróxido de hidrógeno diluido. Sulfato de magnesia. Dextrabott por vía endovenosa. Estimulantes.

**Monóxido de carbono.** Trasládese en el acto al aire fresco; oxígeno; transfusión inmediata. Debe hacerse dentro de la primera hora, pues después no da resultado.

**Venenos de serpientes.** Torniquete para evitar la absorción del veneno; incíndase y evacuése el tóxico de la herida; antídoto específico lo antes posible; cloruro de amonio 1 por 10 c.c. de agua destilada por vía endovenosa; número de inyecciones de acuerdo con el estado. Estimulantes. Corticoterapia.

## DEFINICIONES

**Fármaco.** Es toda sustancia orgánica o inorgánica, cuya acción en el organismo humano es de acuerdo con su composición química, concentración, dosis, vía de administración y estado de los emunctorios; es genérico y comprende medicamentos, drogas y venenos o tóxicos. De acuerdo con el Dr. José Segarra Domenech, es toda sustancia capaz de modificar de manera útil los sistemas biológicos en sus componentes estructurales y funcionales, prescindiendo del carácter positivo o negativo de dicha influencia.

**Medicamento.** Fármaco únicamente útil en su aplicación clínica, de acuerdo con el Dr. Segarra Domenech.

**Medicamentos.** Fármacos útiles para el tratamiento o prevención de las enfermedades.

**Droga.** Fármaco que actúa sobre el sistema nervioso central y que puede ocasionalmente producir fenómenos de tolerancia y dependencia. De acuerdo con el Dr. José Segarra Domenech.

**Veneno o tóxico.** Claudio Bernard lo define como toda sustancia química, ajena a la composición normal del organismo, que introducida a éste por cualquier vía produce alteraciones más o menos graves de la salud o la muerte. Agregando a lo anterior, que los alimentos y el agua en cantidad abundante y los medicamentos y vitaminas en dosis excesivas pueden también alterar la salud y aun producir la muerte.

**Narcótico.** Es toda sustancia que produce sopor o embotamiento de la sensibilidad. De acuerdo con el Dr. José Segarra Domenech.

**Estupefaciente.** Expresión que indica el efecto de estupefacción, es decir, la dis-



minución o paralización de las funciones intelectuales. De acuerdo con el Dr. José Segarra Domenech.

**Toxicomanía o Adicción.** Estado de intoxicación crónica, producido por el consumo de droga natural o sintética, siendo sus características: 1) Deseo invencible o una necesidad imperiosa de continuar consumiendo la droga y de obtenerla por cualquier medio. 2) Tendencia al aumento de las dosis. 3) Dependencia de tipo psíquico y generalmente físico respecto a los efectos de la droga. 4) Efectos perjudiciales para el individuo y la sociedad. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud.

**Hábito.** Estado debido al consumo repetido de una droga, siendo sus características: 1) Deseo, pero no una exigencia, de continuar tomando la droga a causa de la sensación de bienestar que produce. 2) Poca o ninguna tendencia al aumento de las dosis. 3) Cierta dependencia psíquica respecto a los efectos de la droga, con ausencia de dependencia física y en consecuencia de síndrome de abstinencia. 4) Los efectos perjudiciales, en caso que existan, se refieren ante todo al individuo. Organización Mundial de la Salud.

En conclusión; todo medicamento es un fármaco pero no todo fármaco es un medicamento. Por lo que se refiere a las "drogas", significa lo mismo que medicamento, pues la palabra "droguería" se entiende donde venden medicinas o drogas. Sin embargo, en medicina Legal se le da una acepción especial a la palabra "droga" y comprende sólo aquellos fármacos que obran sobre el sistema nervioso central, ya sea excitándolo o deprimiéndolo y produciendo, además, dependencia o hábito, como sucede con el opio y sus derivados, la cocaína y sus sales, marihuana, cáñamo indiano, L.S.D., peyote, hongos alucinógenos, éter, adelgazadores, tinner; efedrina, (Dopping), anfetaminas, bebidas alcohólicas, nicotina, etc.

## **ALGUNAS INTOXICACIONES DE UTILIDAD EN LA PRÁCTICA DEL MÉDICO LEGISTA**

### **1. INTOXICACIÓN ARSENICAL**

Desde las épocas más remotas se conoce el uso del arsénico, por mucho tiempo se le llamó "polvos de la herencia", los cuales eran manejados con rara habilidad. Se trata de un metaloide que químicamente puro no es tóxico; las observaciones hechas con animales han demostrado que éstos pueden ingerir impunemente hasta 5 g o más de la sustancia.

No sucede lo mismo cuando se oxida, entonces da lugar a compuestos sumamente tóxicos. Nos ocuparemos exclusivamente del ácido arsenioso, que por sus características es el más usado: no produce olor, carece de sabor y fácilmente puede confundirse con harina, almidón, etc. Puede dar lugar a intoxicaciones de origen profe-



sional, alimenticio, medicamentoso y criminal. Profesional: obreros que manejan este metaloide en las minas de donde lo extraen o en las fábricas donde lo trabajan; alimenticio: cuando por error se adiciona a un producto alimenticio; de orden medicamentoso: por errores de prescripción; de orden criminal: cuando se administra lenta pero cotidianamente a un sujeto o de manera intempestiva con el objeto de matarlo.

### ► DOSIS TÓXICA

La dosis tóxica media del ácido arsenioso es de 15 a 20 centigramos tomados de una sola vez, en individuos no acostumbrados a su ingestión; cabe recordar a los arsenicáfagos del Tirol, en europa central quienes llegan a ingerir hasta 2 g impunemente.

### ► INTOXICACIÓN SOBREAGUDA

En la intoxicación sobreaguda hay dos formas: la gastrointestinal y la cerebro-espinal, ésta última rara; sin embargo, a veces se aprecian formas mixtas.

**Forma gastroentestinal.** Da la impresión de un caso de cólera, del que difiere por la precocidad con que aparecen los vómitos, de alimento primero, siendo después mucosos y sanguinolentos; provocan vivo dolor en esófago y estómago. Bien pronto aparecen las evacuaciones, las que pronto toman gran incremento, sucediéndose unas a otras, siendo de aspecto acuoso y riciforme, con multitud de grumos blancos parecidos al arroz cocido. La sed es insaciable y aparecen calambres, sobre todo en los miembros inferiores. A menudo estos intoxicados se quejan de intensa cefalalgia, hay baja de la temperatura, la piel está fría y con copioso sudor. Los latidos cardiacos se retardan y debilitan, hay lipotimias, facies cadavéricas; la muerte sobreviene en unas cuantas horas por colapso cardiaco.

**Forma cerebroespinal.** Cuando se presenta en toda su pureza no hay trastornos digestivos, pero la postración es tan intensa y tan rápida (dos o tres horas), que pronto el intoxicado entra en coma, acompañado o no de convulsiones, sucumbiendo rápidamente.

### ► INTOXICACIÓN AGUDA

En la forma aguda la muerte sobreviene más tardíamente, ocho o 10 días después de la intoxicación, la que casi siempre es debida a trastornos funcionales que engendra el fármaco.

**Sintomatología.** Se manifiesta por vómitos que están en relación con la dosis ingerida y que persisten por varios días, siendo de alimentos primero, después de moco y en ocasiones de sangre; la diarrea se acompaña de dolor, las evacuaciones presentan, como en la forma sobreaguda, grumos blancos parecidos al arroz cocido; hay oliguria, la que a veces es muy acentuada, pudiendo llegar hasta la anuria. A veces hay angustia, disnea, pulso frecuente, débil e irregular, lo que indica que el miocar-



dio se degenera; desciende la temperatura, hay lipotimias, calambres, cefalalgia y la cara está cianótica.

Esta sintomatología puede ir desapareciendo; disminuyen los vómitos y la diarrea, reaparece la orina; el intoxicado se siente bien, pero tres o cuatro días más tarde, aparece ictericia y algunos trastornos secundarios como erupciones, inflamaciones de las mucosas, edema de la cara, manos y pies; hay delirio, desarrollándose un estado comatoso que termina en muerte, ocho o 10 días después de la ingestión del fármaco. Otras veces, tal parece que el intoxicado está fuera de peligro y sin embargo puede sobrevener la muerte, por las lesiones que el tóxico produjo en los diferentes órganos.

### **INTOXICACIÓN CRÓNICA**

Sobreviene cuando penetran en el organismo dosis que si bien son pequeñas, son sostenidas por mucho tiempo. En estos casos la sintomatología no es aparatosa; primero hay anorexia, después sobrevienen de vez en cuando vómitos, se aprecian cólicos, calambres y aliento aliáceo, catarro y tos con expectoración; disfonías, crisis nocturnas de disnea, anemia y parálisis de los miembros inferiores, las que son simétricas y atacan principalmente los extensores (se comprende la importancia de esta sintomatología para el médico legista); a veces estas parálisis también se encuentran en los extensores de los miembros superiores e impiden al paciente escribir, vestirse, etc.

Como complicaciones pueden aparecer amigdalitis eritematosas, gingivitis, fetidez del aliento, laringitis, bronquitis, conjuntivitis, manifestaciones cutáneas, etc.

El arsénico se acumula en hígado, riñón, cerebro, médula, huesos, pelos, uñas, adonde se le puede encontrar luego del fallecimiento, meses o años después, muy especialmente en el tejido esponjoso de las vértebras.

### **PERITAJES MÉDICO LEGALES**

Para que la muerte se atribuya a la ingestión de arsénico, se debe tener muy en cuenta la sintomatología que tenga el sujeto, las lesiones anatomopatológicas que se encuentren a la autopsia y el análisis químico de las vísceras.

A veces se nos preguntará si la cantidad de sustancia ingerida es capaz de causar la muerte. Si el médico legista lo sabe con certeza, está en condiciones de saber si fue o no suficiente para producir la defunción, pero lo común es que no sepa cuál fue la cantidad ingerida. En este caso, ayudado por sus químicos, dirá la cantidad encontrada en el organismo en un momento dado; si esta cantidad, en condiciones normales, es suficiente para causar la muerte, lo dirá a la autoridad competente.

¿En qué momento se ingirió el fármaco? Es difícil de contestar categóricamente, ya que sabemos que las grasas retardan la aparición del envenenamiento; necesita-



mos saber primero si hubo o no ingestión de las mismas. En caso de exhumación, recordemos que hay terrenos arseníferos.

## ► AUTOPSIA

Las lesiones que encontremos estarán de acuerdo con el tiempo que el individuo sobrevivió a la intoxicación; cuando éste muere rápidamente y se hace la autopsia dentro del término de la ley (24 horas), encontraremos la mucosa gástrica enrojecida, tumefacta, cubierta de espesa mucosidad serosanguinolenta y aun en los repliegues de la misma pueden encontrarse pequeñas partículas del veneno; otras veces se encuentran placas negruzcas, gangrenadas, sobre todo en el sitio de mayor acumulación. La mucosa, además de estar enrojecida, puede presentar puntilleo hemorrágico. En el intestino se encuentran grumos blancos, constituidos por restos epiteliales nadando en un líquido seroso; el intestino grueso tiene moco en cantidad. Los ganglios mesentéricos aparecen congestionados y tumefactos. El hígado está aumentado de volumen con focos de necrosis, simulando ictericia de forma grave, con atrofia amarilla. Bazo hipertrofiado, corazón lleno de coágulos blancos. La sangre en los vasos es espesa, parecida al alquitrán. En el corazón ha desaparecido la estriación de sus fibras musculares. Los pulmones están congestionados y casi nunca se encuentran equimosis subpleurales.

Cuando la muerte ocurre más tardíamente, se apreciará una degeneración granulograsosa en casi todos los órganos.

En cualquier envenenamiento no olvidar tomar porciones de las diferentes vísceras y colocarlas en frascos por separado, rotularlos y enviarlos al laboratorio para su análisis químico.

## 2. INTOXICACIÓN POR FÓSFORO

El fósforo es un cuerpo sólido, transparente, incoloro o ligeramente ambarino, flexible, lo suficientemente blando para dejarse rayar por la uña. Recientemente fundido despiden un olor aliáceo (atribuido a la formación de ozono en presencia del aire húmedo); y de sabor nauseabundo. Se funde a 44° hierve a 290° y da vapores incoloros; a la temperatura ordinaria emite vapores. Es luminoso en la obscuridad, debido a la oxidación lenta; es soluble en sulfuro de carbono, en el éter, en la bilis y en los aceites; poco soluble en alcohol e insoluble en agua. La oxidación del fósforo a la temperatura ordinaria es a menudo bastante rápida; el calor desprendido por la oxidación determina su combustión y de ahí el peligro de manejarlo con los dedos.

De las dos variedades alotrópicas, una, el fósforo blanco, constituye un violento veneno y en consecuencia sólo de esta variedad nos ocuparemos.

La restricción del fósforo blanco en usos industriales y domésticos ha sido enor-



me; se le sustituye por el fósforo rojo o por el trisulfuro de fósforo. En algunos países se usa el fósforo blanco como abortivo, dando lugar a esta intoxicación. Su uso para fines criminales es raro, según lo demuestran las estadísticas.

### ► DOSIS TÓXICAS

El fósforo en pequeñísimas dosis es un estimulante de la nutrición y es un elemento indispensable para el desarrollo del organismo, especialmente para los sistemas nervioso y óseo. A dosis mayores actúa como veneno protoplásmico e interfiere en los procesos metabólicos normales de oxidación en las células. Es difícil establecer cuál es la dosis mortal, pero se ha comprobado que 10 ó 15 cg, tomados de una vez, causan la muerte; en los niños, basta 1 cg. Sin embargo, no debemos olvidar que la toxicidad está en relación con el grado de absorción del fósforo ingerido, la cual se facilita cuando está disuelto en aceite, cuando en el estómago hay suficiente grasa o cuando la pasta se ingiere en un líquido caliente; en cambio, cuando se ha ingerido en forma de masa compacta la absorción es mucho más lenta, casi nula, ya que un trozo de fósforo puede recorrer el tubo digestivo, evacuarse y no producir síntomas de intoxicación.

El fósforo puede dar lugar a acciones locales y generales; en el primer caso produce quemaduras y en el segundo se traduce en diversas formas clínicas, unas comunes o típicas y otras raras o atípicas.

Para tener una idea ordenada de su sintomatología, conviene considerar tres formas de intoxicación: aguda, subaguda y crónica.

### ► INTOXICACIÓN AGUDA

La ingestión del fósforo no produce inmediatamente síntoma alguno; dos o tres horas después aparecen los trastornos gastrointestinales, náuseas y vómitos; estos últimos luminosos en la oscuridad, primero son de alimentos, después mucosos, biliosos o sanguinolentos, de olor especial. El intoxicado experimenta sed intensa, tiene vivos dolores en el estómago, hay diarrea, la que en ocasiones es fosforescente; ardor en la retrofaringe, cefalalgia muy intensa. El estado persiste dos o tres días, si es que no sobreviene la muerte.

Después aparece el periodo de sedación general, seguido de la sintomatología que detallaremos más adelante. En este tipo de envenenamiento, el sistema nervioso central sufre y el curso clínico se caracteriza por delirio, estupor y finalmente la muerte por colapso cardíaco (tercero o cuarto día).

### ► INTOXICACIÓN SUBAGUDA

Como en el caso anterior, aparecen los primeros síntomas dos o tres horas después de haberse ingerido el veneno. Hay náuseas y vómitos acompañados de cólico y dia-



rrhea; ésta es poco abundante, pero sanguinolenta. Excepcionalmente se observa estreñimiento pertinaz. Hacia el cuarto día se observa ictericia, que nunca falta en los casos mortales, y que es muy intensa y generalizada; el pronóstico es de lo más severo cuando también se acompaña de hipotermia.

Las heces contienen gran cantidad de grasa y ácidos grasos cuando aparece la ictericia. El hígado aumenta de volumen, rebasa las costillas hasta en 8 cm y se hace doloroso a la palpación; a la hipertrofia algunas veces sigue una atrofia muy marcada.

Las hemorragias múltiples que se producen con este envenenamiento, en ocasiones no pueden ser diagnosticadas en vida, pero es común encontrar sangre en vómitos y heces. Otras veces, en cambio, apreciamos hematurias, epistaxis, hematemesis, hemorragias gingivales, etc.; en las mujeres son frecuentes las metrorragias. A consecuencia de éstas el pulso se hace filiforme, se debilita grandemente la enferma y muere por síncope cardíaco; cuando sobreviene la muerte, va precedida, la mayoría de las veces, por fenómenos nerviosos: agitación, delirio, coma.

En otros casos, desde un principio se observan fenómenos parestésicos: entumecimiento de las extremidades, hormigueos, calambres, abatimiento marcado; el intoxicado permanece en un estado de somnolencia continua, aunque conserva la inteligencia hasta el final. Hacia el quinto o sexto día, a veces antes, se presenta bruscamente el delirio con gran agitación, hay trismus, coma y poco después muere el intoxicado.

Los primeros días la temperatura alcanza 39° a 39.5° C; por lo general desciende al tercer día: la hipotermia es de pronóstico grave. Se aprecia pulso débil y frecuente, arritmias, soplos cardíacos y síncope; la respiración es angustiosa, acelerada. Hay oliguria que no llega hasta la anuria. La orina presenta albúmina, pigmentos biliares y cilindros hialinos, peptona, indican y acetona; la urea aumenta al principio, disminuye después, mientras que las sales amoniacaes están aumentadas.

Si el intoxicado cura, la recuperación se hace gradualmente, pero aun en plena convalecencia puede fallecer por hemorragia repentina.

## ▷ INTOXICACIÓN CRÓNICA

Esta forma tiende a ser cada vez más rara. Se caracteriza por alteraciones del sistema óseo, anemia más o menos pronunciada y enteritis crónica, muy rebelde a todo tratamiento.

La fragilidad especial de los huesos va ligada a una marcada desmineralización del organismo, lo que explica la frecuencia de las fracturas espontáneas; es característica la necrosis del maxilar inferior.



## ► FORMAS CLÍNICAS

Los diferentes síntomas se agrupan en dos formas principales: nerviosa y hemorrágica. En la primera, los fenómenos nerviosos predominan en el "cuadro", se manifiestan trastornos parestésicos, entorpecimiento de los miembros, hormigueos, calambres, abatimiento marcado y el intoxicado entra en un estado continuo de somnolencia. Al quinto o sexto día el delirio aparece bruscamente, hay agitación extrema y el intoxicado lanza gritos; se observa trismus y sobresalto de los tendones, sobreviene el coma y la muerte. En la hemorrágica predominan las hemorragias, que algunas veces no pueden ser diagnosticadas en vida pero en caso de muerte son abundantes y pueden precisarse.

Los niños tratados con dosis mínimas pero continuadas de fósforo pueden intoxicarse; su sintomatología no es aparatosa sino más bien insidiosa. Si se suspende a tiempo la medicación, todo vuelve a la normalidad; si no, aparece la sintomatología de esta clase de envenenamientos, con la particularidad de que es difícil encontrar dos casos semejantes en todos sus aspectos.

## ► AUTOPSIA

Las lesiones que se encuentran se reducen a dos procesos: la degeneración grasosa y las hemorragias múltiples.

Las lesiones se encuentran más acentuadas en los intoxicados que viven más tiempo, aunque en algunos casos ya se aprecia marcada degeneración a las 48 horas. Es en el hígado donde se aprecia más marcada esta degeneración; lo encontramos liso, de consistencia blanda, de color amarillo claro, bordes romos; la grasa es abundante en cualquier lugar que se le corte y contiene poca sangre. En las vías biliares se aprecia abundante mucosidad. Si se hace un estudio histológico de la célula hepática, veremos que están llenas de grasa y tienen la forma de gota más o menos voluminosa; presentan destrucción del núcleo y a veces la necrosis es completa.

El estroma del lóbulo y el tejido conjuntivo que rodea a todos los elementos sólo muestra ligera inflamación; sobre los cortes pueden apreciarse, a veces, cristales de leucina y tirosina.

El bazo está moderadamente hipertrofiado. La degeneración grasosa se encuentra en menor grado en músculos, corazón, riñones, etc.

El corazón, a la inspección, es de color amarillento debido, por una parte, a la ictericia y, por otra, a la degeneración grasosa; es blando y en las fibras musculares se observan granulaciones grasosas finas (entre las fibras longitudinales).

Las equimosis punteadas existen por lo general en el endocardio y en el pericardio.



Los vasos presentan la degeneración grasosa en la capa muscular y, a veces, hasta en las celdillas endoteliales.

De los músculos, los más atacados por la degeneración son el diafragma y los músculos de la laringe; al examen microscópico se observan igualmente finas gotas de grasa, que van reemplazando a la fibra muscular. La estriación transversal es poco marcada o ha desaparecido. Los músculos lisos pueden ser atacados, pero cuando esto acontece es en grado menor y más tardíamente.

Los riñones se encuentran aumentados de volumen, de color blanco amarillento, cuando menos en su región cortical; son flácidos, blandos y friables. A veces se ven equimosis en la cápsula y en la pelvicilla; al examen microscópico se encuentra degeneración grasosa, más marcada en los tubos contorneados y en la pared de los vasos glomerulares. Los tubos excretores están llenos de masa grasosa; los glomérulos de Malpighi se destacan como pequeños puntos rojos.

La sangre es negruzca algunas veces, otras, por el contrario, es de color rojo vivo, siendo posible observar a menudo aumento de los glóbulos rojos y una hiperleucocitosis marcada. Las hemorragias en casos de muerte son abundantes, al grado de constituir por sí solas la causa principal de la defunción.

### ■ **ABSORCIÓN Y ELIMINACIÓN**

La experimentación ha demostrado que el fósforo puede permanecer largo tiempo inalterable en la sangre y ser eliminado en estado libre.

La absorción se efectúa al ser disuelto por las materias grasas que se encuentran en el tubo digestivo, por la bilis; una porción se oxida y produce ácido fosfórico y ácido fosforoso. Se elimina por pulmones, piel y orina en pequeñas cantidades.

### ■ **PATOGENIA**

El fósforo ejerce su acción, fundamentalmente, sobre la nutrición. Es un veneno del protoplasma, disminuye su vitalidad e incita a modificaciones regresivas; en efecto, la degeneración grasosa se observa en un tejido siempre que la cantidad de oxígeno sea insuficiente como ocurre en los hemisferios cerebrales cuyas arterias se han trombosado, por lo que la degeneración grasosa constituye un foco de reblandecimiento amarillo. En esta intoxicación la hematosi está considerablemente disminuida; los cambios gaseosos son menores que en estado normal.

La acción de este veneno sobre el protoplasma hace disminuir la afinidad normal de la albúmina por el oxígeno, obligándolas a destruirse y dando así mayor cantidad de grasas que en estado normal.



Las grasas del hígado proceden, por consiguiente, de las nucleínas y al examen histológico se demuestra, en efecto, la cromatolisis de los núcleos de la célula hepática. La degeneración grasosa no ataca únicamente los parénquimas viscerales y los músculos, sino que alcanza también las paredes de las pequeñas y grandes arterias; esta degeneración se acompaña de productos de desasimilación que encontramos en la sangre, en los que predominan los ácidos y cuya acción es disminuir la alcalinidad de la sangre. La ictericia resulta, en gran parte, por obstáculos mecánicos al libre escurrimiento de la bilis y por la gran cantidad de mucosidad que se encuentra en los canales extralobulares; por otra parte, los canalículos biliares son comprimidos por las mismas células hepáticas tumefactas.

La degeneración grasosa en las paredes de los capilares, unida a la acción anti-coagulante del fósforo sobre la sangre, son las causas principales en la producción de hemorragias múltiples y abundantes. Los síntomas nerviosos se explican por la degeneración grasosa de las células nerviosas, unida a la degeneración de desechos nitrogenados procedentes de la destrucción imperfecta de las albúminas; los cardiacos se explican por la degeneración de las células del miocardio; la astenia tan acentuada por la degeneración grasosa que sufre el corazón, así como gran número de músculos de la vida de relación.

## ► TOXICOLOGÍA

La investigación del fósforo se basa en la fosforescencia que este cuerpo produce en la oscuridad y en presencia del aire. El procedimiento de Misterlich hace evidente la fosforescencia de los vapores de fósforo arrastrados por el vapor de agua. Este procedimiento es tan sensible que un miligramo de fósforo produce una fosforescencia que persiste media hora; sin embargo, no se produce cuando en la materia por examinar hay amoníaco, alcohol, éter o esencia de trementina. El de Tresenius y Neubauer arrastra el fósforo por un gas inerte.

## ► ASPECTOS MÉDICO LEGALES

Las pruebas de orden cíclico nos son muy valiosas; pero como la sintomatología del envenenamiento por fósforo presenta gran analogía con la de la ictericia grave primitiva, se hace a veces difícil el diagnóstico diferencial. Es necesario recurrir, siempre que sea posible, al laboratorio para hacer el análisis químico en los vómitos o deyecciones. Si se encuentra fósforo, la prueba de la intoxicación es manifiesta, pues sabemos que no existe fósforo libre en el organismo. En cambio, cuando se le ha ingerido, se le encuentra hasta tres o cuatro días después en el intestino sin oxidarse y, aun transcurrido mayor plazo, en hígado, bazo, cerebro, médula. El fósforo no se elimina sino después de oxidarse, pero sucede con frecuencia que cuando se verifica la investigación toxicológica se ha oxidado, por lo que se encuentra ácido fosforoso libre por medio del aparato de Marsh. ¿Qué puede afirmar la intoxicación fosforada? Lefort parece haber demostrado que en el curso de la putrefacción, los fosfatos del organismo



no se reducen nunca ni vuelven al estado de hidrógeno fosforado, o tan sólo al de hipofosfitos. La presencia de hipofosfitos no constituye, por lo tanto, un fenómeno vulgar, pero tampoco permite afirmar la realidad de la intoxicación, más que en el caso de que las lesiones observadas a la autopsia confirmen los resultados del análisis químico. Las dificultades en la práctica son grandes. Cuando un niño ha sido sometido a un tratamiento fosforado y muere, tan sólo el estudio atento de los síntomas que han precedido a la muerte, el examen histopatológico de las vísceras, la dosificación de la grasa en hígado, corazón, etc., permitirán atribuir la muerte a su verdadera causa.

### 3. INTOXICACIÓN MERCURIAL

El mercurio metal es líquido de color blanco grisáceo, brillante, con densidad de 13.5, que funde a  $3500^{\circ}\text{C}$  y que se solidifica a menos de  $40^{\circ}\text{C}$ . Se encuentra en estado natural en el cinabrio o sulfuro de mercurio. Existe gran número de minas de cinabrio; las más importantes y conocidas son las de Almadén en España.

#### ► PRINCIPALES COMPUESTOS

Cuando las sales simples, fácilmente dissociables en sus dos valencias (Hg), se unen a radicales simples, se obtienen sales muy activas, tóxicas y cáusticas por la rápida liberación del ión mercurio; por ejemplo: bicloruro de mercurio.

Cuando se combina con radicales orgánicos más complejos, una valencia de mercurio a un radical orgánico, se obtienen compuestos menos dissociables y, por lo tanto, menos tóxicos (Mercurofén, Hermofenil). Se producen las sales atóxicas cuando se unen las dos valencias del mercurio a agrupaciones cíclicas bencénicas, fenólicas, cuyo interés quimioterápico es nulo; por ejemplo: difenilmercurio, ácido mercúrico dibenzóico, dinitro-difenil-mercurio, etc.

#### ► SALES MERCURIALES SOLUBLES

**Bicloruro de mercurio ( $\text{HgCl}_2$ ).** Sinónimos: sublimado corrosivo, cloruro mercúrico. Contiene 78.8% de mercurio; es un polvo cristalino, blanco, soluble en el agua, sobre todo cuando está caliente o se le agrega cloruro de sodio. Las soluciones se alteran a la luz y al calor para dar cloruro mercurioso (por esta razón el licor de van Sweten debe conservarse en frascos de color ámbar, además de agregarle alcohol para retardar su alteración). Se combina con la albúmina y da un precipitado de clo-roalbuminato de mercurio, razón por la cual se usa albúmina en suficiente cantidad en estos envenenamientos.

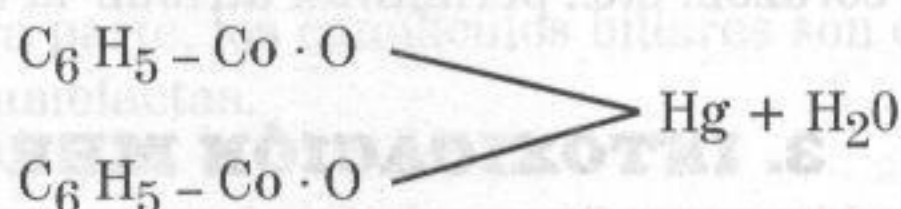
**Cianuro de mercurio ( $\text{Hg}(\text{CN})_2$ ).** Polvo de color rojo, contiene 45.5% de mercurio, muy poco soluble en el agua; se solubiliza inmediatamente si se agrega yoduro de potasio o de sodio o cloruro de sodio; es cáustico y muy tóxico, se altera fácil-



mente (sirve de base al conocido Jarabe de Gibert y a un sinnúmero de ampollitas).

**Oxicianuro de mercurio ( $\text{Hg}_2\text{O}$ ).** Se presenta en forma de cristales incoloros muy solubles en el agua; contiene 84.5% de mercurio.

**Benzoato de mercurio.** Producto blanco, ligero, apenas soluble en el agua, pero se disuelve instantáneamente con el cloruro de sodio o de amonio; contiene 43.48% de mercurio.



**Lactato neutro de mercurio.** Polvo blanco, cristalino, insípido, muy empleado en terapéutica infantil; contiene 52.9% de mercurio.

#### ► SALES MERCURIALES INSOLUBLES

Aunque poseen un alto porcentaje de mercurio (calomel, por ejemplo), su absorción es lenta y da lugar a su evacuación.

**Protocloruro de mercurio  $\text{Hg}_2\text{Cl}_2$ .** Sinónimos: cloruro mercurioso, sublimado dulce, mercurio dulce, calomel, etc. Es un polvo blanco muy fino, pesado, sin olor ni sabor, casi insoluble en el agua, alcohol o éter; se altera con facilidad en el aire (mercurio metálico y sublimado); es causa muy frecuente de accidentes (enteritis, etc.).

Existen tres variedades que se diferencian por sus grados de tenuidad: calomel sublimado, calomel al vapor y precipitado blando; contienen 84.9% de mercurio.

**Bióxidos de mercurio. Rojo y amarillo.** Polvos amorfos muy tenues, insolubles en el agua, alcohol o éter; contienen 92.6% de mercurio.

#### ► SALES MERCURIALES POCO DISOCIABLES (ORGÁNICAS)

Constituyen una modalidad de la medicación mercurial (Novasurol, Salirgán, etc.)

#### ► SALES MERCURIALES COLORANTES (DERIVADAS DE LA FLUORESCÉINA)

Son germicidas enérgicos, poco tóxicos por la gran estabilidad de su constitución, poco irritantes locales (mercurocromo, etc.)

#### ► ACCIÓN DEL MERCURIO Y SUS COMPUESTOS EN EL ORGANISMO

Los compuestos mercuriales son venenos protoplasmáticos, en virtud de que el ion



mercurio precipita las proteínas; la combinación del mercurio con las proteínas es causa de destrucción celular y las lesiones varían según el grado de disociación y la concentración de los iones metálicos libres. Este proceso puede ser local (herida), adonde la sal ha sido llevada; un órgano, adonde puede ser absorbida (estómago, intestinos), o un emuntorio, adonde deberá ser eliminada (riñón).

*In vitro*, los compuestos mercuriales son germicidas poderosísimos; una solución de bicloruro de mercurio a 1 x 50,000 inhibe el desarrollo de muchos microorganismos. Pero *in vivo* su acción es destructora del protoplasma celular y, por esto, mal antiséptico. Precisamente por esa causa durante mucho tiempo se hicieron multitud de tentativas para buscar mercurial inocuo, que fuera activo pero poco tóxico e irritante. A la fecha contamos con mercuriales en estas últimas condiciones: mercurocromo, merthiolate, metafén, etc.

## ■ ABSORCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ELIMINACIÓN DEL MERCURIO

El mercurio puede introducirse al organismo por cualquier vía en grado mayor o menor, siempre y cuando se hayan evitado los accidentes escaróticos que bloqueen la absorción; las sales solubles son las que más fácil y rápidamente alcanzan el torrente circulatorio.

La vía de introducción más frecuente y efectiva es la oral, le siguen en orden de frecuencia, la rectal, la vaginal, la uretral; los lavados intrauterinos con estas sales también son de absorción manifiesta. Por la piel pueden introducirse las sales, pero su absorción es lenta e irregular; es necesario friccionar para facilitarla. La vía respiratoria tiene escaso valor; en cambio, con la vía endovenosa se obtiene una difusión rapidísima de la sal, aunque también se elimina rápidamente. Por la vía intramuscular la absorción es rápida, dependiendo en mucho de la solubilidad de la sal empleada.

Una vez introducido el tóxico al organismo, se distribuye en él, teniendo preferencia por la pared intestinal, el hígado y, sobre todo, por el riñón, adonde se le encuentra en mucha mayor proporción; les siguen bazo, páncreas, masa encefálica, músculos, etc.

La acción específica del mercurio varía según la sal empleada, su dosis y la vía de introducción; si por vía endovenosa se inyecta 1 c.c. de cianuro de mercurio a 1%, se obtiene una acción depresora de la circulación que puede manifestarse por cianosis, opresión, debilidad del pulso; este estado cesa más o menos rápidamente.

En otros casos es posible que aumente la represión hídrica (retención hídrica intersticial de Schoesinger), cuando se emplea la misma sal, la misma vía y la misma dosis. Si se aumenta la dosis, el peso descende y aparece diarrea (Rosello). La diuresis aumenta con Salirgán, Novasurol, etc. (cardiorrenales, hepáticos, etc.)



Las sales insolubles, y principalmente el calomel, tienen acción catártica, producen evacuaciones abundantes, casi siempre de color verde (biliverdina) y que no alcanza a ser destruida.

El mercurio se elimina por todos los emunctorios, pero principalmente por riñón; este órgano por sí sólo elimina las dos terceras partes del fármaco, mientras que la otra tercera parte lo hace por intestino, glándulas salivales, sudor, etc., (**fig. 14-1**).

Si la absorción del mercurio ha sido en cantidad tóxica, inmediatamente se presenta el hidrargirismo agudo; si ha sido moderada, también se presenta, pero en mucho menor grado.

### INTOXICACIÓN MERCURIAL AGUDA, SUBAGUDA Y CRÓNICA

La primera se produce por la ingestión masiva, intencional o accidental, de sales solubles de mercurio: bicloruro, oxicianuro, cianuro, etc. La subaguda se debe, en su mayoría, a terapéutica antisifilítica mal llevada. La crónica se presenta en obreros expuestos por su trabajo a recibir los vapores mercuriales.

En la ingestión masiva del tóxico, el individuo experimenta sensación de quemadura en las fauces, la cual alcanza esófago y estómago. En la boca se aprecia sabor metálico desagradable debido a la precipitación de la albúmina del protoplasma; boca y faringe toman un aspecto gris ceniciento, todo esto acompañado de intensos dolores y abundante sialorrea. La mucosa del estómago también se afecta y es asiento de dolores y vómitos.

Los vómitos son de alimentos, primero, para ser mucosos, biliosos y sanguinolentos después. Pueden decidir el curso de un envenenamiento, pues si el estómago se vacía rápida y completamente, las probabilidades de recuperación son inmediatas. Cuando el tóxico ha quedado en el estómago, pronto alcanza el intestino y por precipitación del protoplasma celular causa marcada irritación del mismo, lo que degenera en diarrea sanguinolenta profusa; hay 20, 30 o más deyecciones diarias, expulsándose hasta fragmentos de mucosa intestinal.

En cuanto al estado general, la cara, alternativamente, se pone pálida o roja, sudorosa; el pulso es pequeño, filiforme, rápido; los vómitos y la diarrea persisten en lo general por 24 ó 48 horas, según la cantidad de





veneno ingerido, el tiempo transcurrido entre la ingestión y el primer vómito y la cuantía de la emesis. El organismo se deshidrata y se aprecia oliguria que puede llegar hasta la anuria; en raras ocasiones ésta se instala bruscamente.

Concomitantemente hay hiperazoemia, hipocloremia y acidosis, tres desórdenes que se ven siempre en las anurias súbitas y que son de pronóstico muy grave, por lo que es necesario instituir un tratamiento eficaz; a la bondad de éste puede reaparecer la orina, que primero es rica en sedimentos, tiene gran cantidad de cilindros, células renales, masas granulosas, albúmina y, en ocasiones, glóbulos rojos, pues jamás se llega a la hematuria.

En las primeras horas se produce estomatitis con aliento fétido, dolor en las encías y una fuerte salivación, la cual llega a alcanzar algunos litros; a veces hay necrosis de las apófisis alveolares.

En ocasiones cesa este cuadro, hay un estado de euforia, se restablece la secreción urinaria, cesan los dolores, etc. el intoxicado parece haber entrado en franca mejoría y, sin embargo, intempestivamente baja la temperatura por lo que fallece a consecuencia de una hemorragia o perforación intestinal.

## ■ TRATAMIENTO

Aunque desde el punto de vista médico legal no tenemos porqué ocuparnos de tratamientos, sin embargo, con esta clase de intoxicados haremos una excepción, ya que todavía es relativamente frecuente.

El factor decisivo consiste en la rapidez con que instituyamos el tratamiento; lo que debemos evitar es la absorción del veneno extrayéndolo del estómago o precipitándole en forma insoluble. Dijimos ya que los vómitos inmediatos ayudan y mucho a su eliminación; ayudaremos a esta acción mediante lavados gástricos con suficiente cantidad de clara de huevo (albúmina), para formar un compuesto relativamente insoluble (albúmina de mercurio).

Pero mejor que la clara de huevo, son las sustancias químicas que van a reducir y a precipitar las sales solubles de mercurio: Rosenthal empleó con éxito el metanal-sulfoxilato de sodio, antídoto precipitante y reductor del mercurio, que se usa en la proporción de 50 x 1000. Los mismos vómitos ayudan a expulsar la solución, que sale de un color plomizo o negruzco, por el mercurio reducido.

Strzyvewsky propuso el hidrógeno sulfurado ( $\text{SH}_2$ ), en forma de solución acuosa, basando sus experimentos probablemente en lo que desde hace bastante tiempo se conoce: la acción reductora, desintoxicante y eliminadora del mercurio, por medio de las aguas minerales sulfurosas (sulfuro de sodio, potasio, etc.) Pero no



debemos emplear nunca la forma gaseosa, porque es tóxica por inhalación y mata por anoxemia.

La diarrea ayuda a eliminar el tóxico, entonces de ninguna manera combatirla, sino al contrario, ayudarla con lavados colónicos con bicarbonato de sodio al 5 x 100 (1000 c.c.), a baja presión y muy lentamente, caso gota a gota. Este procedimiento fue muy usado en Estados Unidos por Peter y Simon Russell. Como el intoxicado se encuentra deshidratado, es necesario hidratarlo; emplearemos para ello suero fisiológico que tiene la ventaja de ayudar a la hipocloruremia.

Para combatir la acidosis, los estadounidenses emplearon las inyecciones intravenosas de bicarbonato de sodio a 5 x 100, llegando a inyectar en las 24 horas 500 c.c. a razón de 60 gotas por minuto. La hiperazoemia se combate indirectamente por la rehidratación y rechloruración; hidratos de carbono en forma inyectable completan el tratamiento.

### ► INTOXICACIÓN SUBAGUDA

En la intoxicación subaguda se presenta la estomatitis mercurial, en la que pueden distinguirse tres periodos: simple, ulcerosa y gangrenosa.

La encía es tumefacta, apreciándose un ribete azulado alrededor de los dientes; la ulcerosa puede asociarse con la simple, inclusive concomitantemente puede aparecer un cuadro de colitis ulcerosa. En la gangrenosa el aliento es horriblemente fétido, hay elevación de la temperatura, diarrea, deshidratándose e intoxicado; se aprecia edema de la laringe, faringe, que puede llegar hasta la región submaxilar, lo que acompañado de la glositis, hace la deglución imposible pudiendo haber hasta amenaza de anoxemia.

### ► INTOXICACIÓN CRÓNICA. MERCURIALISMO

Se presenta en los obreros expuestos por su trabajo a inhalar los vapores mercuriales. En el mercurialismo, la sintomatología no es aparatosa y predominan las manifestaciones neuropsíquicas, muy especialmente temblores, que al principio son muy poco manifiestos y sólo se aprecian en los dedos de las manos; después adquieren mayor intensidad y se presentan contracciones y oscilaciones mucho más marcadas. A esto hay que añadir intensa irritabilidad psíquica, disminución de la inteligencia, la atención, el juicio, la memoria, etc.; es característico el grafismo tembloroso del mercurialismo avanzado.

En los casos graves hay manifestaciones de ataxia cerebelosa y, concomitantemente, caquexia, parálisis análogas a las de neuritis periférica, que son simétricas (músculos extensores de las extremidades inferiores, etc.), pero la mayoría de las veces incompletas; los reflejos aparecen disminuidos y persiste la contractilidad galvá-



nica y farádica; se aprecian igualmente hiperestesias y hemianestesias sensitivo-sensoriales, etc. Los trastornos dispépticos no faltan, hay crisis de vómitos y diarrea, ptialismo moderado.

## ► NECROPSIA

Las lesiones que se encuentran en boca, esófago, estómago e intestinos son características. La boca y esófago presentan erosiones más o menos extensas, de color gris ceniciento. Al estómago lo encontramos intensamente enrojecido; sobre este enrojecimiento hay un puntilleo hemorrágico más obscuro, debido a las numerosas equimosis. La mucosa está inflamada, reblandecida y, en algunos casos, gangrenada. Los intestinos inflamados con puntilleo hemorrágico; en el epiplón y mesenterio se encuentran equimosis y, en ocasiones, hasta sufusiones sanguíneas. Las ulceraciones del intestino pueden dar lugar a perforaciones del mismo. El mercurio no determina, como el arsénico, graves lesiones hepáticas, al hígado sólo se le encuentra aumentado de volumen; en cambio, los riñones están hipertrofiados y de consistencia blanda. Al examen histopatológico se aprecian las lesiones de nefritis parenquimatosa aguda; las células epiteliales de los tubos contorneados contienen, a veces, granulaciones grasosas en pequeño número, con frecuencia están completamente necrosadas al nivel de los glomérulos. Las células de la cápsula de Bowman han proliferado y luego degenerado. Para los especialistas en anatomía patológica, son gratos estos estudios, que por otra parte tienen gran valor de comprobación. Macroscópicamente podemos apreciar las concreciones calcáreas características en esta clase de intoxicación.

**Pulmones.** Se encuentran congestionados, siendo constante la presencia de equimosis subpleurales y subpericardiacas.

**Corazón.** No contiene coágulos y la sangre es negra y líquida.

## ► PATOGENIA

Cualesquiera que sea el compuesto mercurial introducido al organismo, éste sufre transformaciones hasta quedar reducido a bicloruro de mercurio, el que es fijado, en parte, por las vísceras, siendo la mayor parte eliminado por orina, saliva, intestino, etc. El que queda fijado lentamente va eliminándose, siendo necesarios semanas o meses para su completa eliminación.

Cuando la dosis de mercurio marca el índice tóxico, se presenta el cuadro de intoxicación, por lo que muchas veces no dando tiempo al organismo a desembarazarse de él. La dosis mínima letal es difícil de fijar, mucho depende de la sal empleada y de su forma de administración, pero por término medio bastarán entre 1 y 5 mg por kilogramo de peso para ser mortal; por vía oral en el adulto 50 a 75 cg son mortales, siempre y cuando no hay vómitos que los expulsen, etc.



## ► TOXICOLOGÍA

Si el individuo aún no ha muerto y no hay anuria, se toma una pequeña cantidad de orina de la vejiga y se investiga el mercurio por el procedimiento de Flandin; si el intoxicado ha muerto, se investiga el mercurio en las vísceras, destruyendo primero la materia orgánica.

## ► ASPECTOS MÉDICO LEGALES

Existen síntomas y lesiones características que indicarán si se trata de una intoxicación aguda, subaguda o crónica. En casos de intoxicación subaguda o crónica, tendremos en cuenta la terapéutica empleada, el tiempo de suministro, etc., así como el tiempo que el obrero estuvo expuesto a los vapores mercuriales, etc.

## 4. INTOXICACIÓN POR PLOMO. SATURNISMO

El plomo y sus compuestos son sustancias venenosas que dan lugar a intoxicaciones agudas o crónicas. Se trata de un metal pesado, maleable, dúctil, de color blanco grisáceo; es atacado por el agua de lluvia, pero no por el agua potable.

## ► COMPUESTOS DEL PLOMO

Subóxido de plomo ( $\text{Pb}_2\text{O}$ ), protóxido de plomo ( $\text{PbO}$ ), bióxido de plomo ( $\text{PbO}_2$ ), nitrato de plomo ( $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ ), carbonato básico de plomo ( $\text{PbCO}_3$ )  $\text{Pb}(\text{OH})_2$ , etc.

El plomo tiene amplísimas aplicaciones industriales; se utiliza en la fabricación de pinturas y cristales, ácido sulfúrico, alambres, planchas, acumuladores, balas, tuberías, etc. La intoxicación saturnina sigue siendo una de las fuentes más importantes de enfermedades industriales, a pesar de las mejores condiciones higiénicas en que trabajan los obreros.

## ► HISTORIA

Hipócrates mencionó y describió un ataque grave de "cólico" en un individuo que extraía metales de plomo. Nicandro en el siglo II a.C. relacionó el estreñimiento, el dolor abdominal y la palidez, con la acción plúmbica en el organismo. Dioscórides brillantemente describió el "cuadro" en el siglo I de nuestra era.

Los médicos de la Edad Media ya asociaron el "cólico" y la parálisis, pero la primera relación completa de la intoxicación la hizo Tanquerel de Planches (1831). El plomo es un veneno de acción lenta, sutil pero poderosa, que insidiosamente se va apoderando del organismo.

Los envenenamientos saturninos se clasifican en dos grupos principales: intoxicación profesional e intoxicación accidental.



Entre los primeros se cuentan los producidos en las industrias mineras, fundiciones, plantas de refrigeración, etc. La intoxicación accidental (excepcional) es debida a la ingestión por error de compuestos plúmbicos, (agua de Goulard, etc.); en los niños por los juguetes que constantemente se llevan a la boca y muerden y que han sido pintados con sales plúmbicas.

## ■ SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA INTOXICACIÓN

**Intoxicación aguda.** Después de la ingestión de 20 a 30 g de un compuesto plúmbico, se experimenta sabor dulzaíno y metálico en la boca; aparecen náuseas y vómitos, lengua saburral, cólico abdominal que es sumamente intenso y con localización epigástrica, meso e hipogástrica, con irradiación escrotal en el hombre y vaginal en la mujer; abdomen rígido; diarrea algunas veces con sangre, alternando con intenso estreñimiento; ribete azulado en las encías debido al sulfuro de plomo. En el sistema nervioso, cefalalgia, confusión, alteración de los reflejos, temblores, convulsiones, coma y muerte. El cuadro dura dos o tres días.

**Intoxicación crónica.** Lentamente, el plomo se apodera del organismo; llama la atención la oligocitemia debida a la intensa destrucción de eritrocitos. Si hacemos biometrías hemáticas frecuentes, nos daremos cuenta que los eritrocitos van disminuyendo en concordancia con el avance de la intoxicación.

Sabemos que este metal, como todos los metales pesados, al formar compuestos insolubles bloquea los órganos hematopoyéticos y el sistema reticuloendotelial; esto hace que los hematíes se tornen elásticos y quebradizos, deteriorándose más fácilmente que los glóbulos normales. Una de las modificaciones características es el "punteado" de los hematíes que aparecen en forma de granulación basófila, la que se pone de manifiesto por medio del azul de metileno alcalino de Unna, en solución diluida. Este punteado puede subsistir por meses, aun después de haber terminado la absorción del plomo.

## ■ ABSORCIÓN DEL PLOMO

El plomo es absorbido en el tracto gastrointestinal, por el aparato respiratorio, por las mucosas y la piel, aunque esta última vía es considerada como despreciable.

El aparato respiratorio constituye la vía de entrada más peligrosa, puesto que el polvo de plomo inhalado penetra a la circulación, distribuyéndose por todo el organismo, mientras que el polvo absorbido por el tractus gastrointestinal se almacena en el hígado, en gran parte. Por lo que hace a la piel, existe sólo cierto peligro de absorción con el tetraetileno de plomo.

Decíamos que cuando el plomo ha penetrado el torrente circulatorio, le lleva a todos los órganos, pero tiene especial predilección por los huesos, adonde una vez ter-



minada la absorción activa, se deposita en un 95%, eliminándose de ellos de una manera extraordinariamente lenta.

### ► SINTOMATOLOGÍA

La sintomatología se pone de manifiesto cuando el plomo se encuentra circulando en concentración suficiente, ya sea por absorción de procedencia externa o por su liberación de los depósitos óseos.

Se excreta por el tubo gastrointestinal y por los riñones, sin olvidar que en el periodo de absorción activa las heces contienen cantidades de plomo ingerido que no fue absorbido.

### ► ANATOMÍA PATOLÓGICA

Algunos autores señalan que los obreros en la industria del plomo padecen artroesclerosis, nefritis intersticial crónica, úlceras gástricas y duodenales, cirrosis hepáticas, etc., pero no se ha comprobado; con excepción de la nefritis intersticial, que es rara y de manifestación tardía e irreversible. Como consecuencia de la intoxicación pueden quedar parálisis, las cuales son permanentes, por destrucción de las células de las astas anteriores de la médula. Pueden afectarse, igualmente, los músculos y quedar atrofiados; el tejido muscular va siendo reemplazado poco a poco por tejido fibroso.

En los niños existe la posibilidad de encefalopatía saturnina que puede dar lugar a atrofia cerebral.

Las células punteadas son probablemente reticulocitos en fase degenerativa; su presencia nos recuerda a la anemia perniciosa, a la leucemia, etc., pero un porcentaje de más de un millar de células punteadas por cada millón de glóbulos rojos se presenta únicamente en el saturnismo crónico y en la del radio.

El ribete saturnino de las encías constituye un signo importante del saturnismo. Se debe al depósito de sulfuro de plomo alrededor de los vasos sanguíneos, situados en las extremidades de las papilas y por ello aparece más claramente en las encías enfermas de piorrea; este ribete debe distinguirse del formado por la absorción del bismuto.

El cólico abdominal es una manifestación habitual; su intensidad presenta grandes variaciones de individuo a individuo y es aliviado con la presión. Las parálisis que se presentan son de tipo selectivo por los músculos extensores, principiando por las del brazo; son simétricas y consecutivamente se presenta la atrofia muscular del grupo paralítico. Se inician por entorpecimiento de los grupos musculares que ataca; si la intoxicación prosigue, estas parálisis se vuelven permanentes.



## ► ASPECTOS MÉDICO LEGALES

En casos de envenenamiento agudo, no es difícil el diagnóstico, ya que el plomo se encuentra en proporciones notables en vísceras y huesos, además nos ayuda mucho la sintomatología presentada. En la crónica, más que nada debemos hacer un diagnóstico clínico. Recordemos que la ingestión repetida de alcohol hace aparecer más tempranamente la sintomatología de esta intoxicación.

## 5. INTOXICACIÓN POR BARBITÚRICOS

Los barbitúricos se ingieren accidentalmente o con fines suicidas, que es lo más frecuente. Son derivados del ácido barbitúrico que se obtiene de unir una molécula de urea y una de ácido malónico, lo que da dos moléculas de agua y una de ácido barbitúrico o malonilurea.

Entre los derivados del ácido barbitúrico tenemos Amytal, Alurate, Barbital, Dial, Nostal, Nostal Sódico, Pentobarbital Sódico, Pernostén, Phenobarbital, Pentotal Sódico, Seconal, etc. Entre los preparados comerciales, conocidos mejor por el público, se encuentran Nembutal, Veronal, Amytal. Según la cantidad ingerida de estas sustancias será el grado de intoxicación. Los barbitúricos tienen preferencia por el sistema nervioso y por el aparato cardiovascular.

Las primeras manifestaciones de la intoxicación son sensación de pesadez en la cabeza, ataxia, perturbación de los sentidos (olfato, gusto), dificultad a la deglución, constricción de los maseteros (trismus), alucinaciones que preceden a la somnolencia, diplopia, respiración irregular y aumentada, miosis con periodos de midriasis, a veces delirio y elevación de la temperatura: si la cantidad ingerida es exagerada y no se brinda atención oportuna los intoxicados entran en coma y mueren.

Son signos de gravedad en todos los casos: cianosis, humedad de la piel y estertores en las bases pulmonares. La muerte ocurre por parálisis del centro respiratorio, por colapso cardíaco o por bronconeumonía secundaria. La droga es hipnótica a dosis terapéuticas; afectan la respiración y la circulación. Si se usa por tiempo prolongado produce perturbaciones en el lenguaje, pérdida de la memoria y de peso, astenia y vértigos. La dosis letal varía entre 7 y 15 g, aunque hay personas que se intoxican con 3 a 5 g.

Wilcox señala el caso de un hombre de 62 años de edad que estuvo en estado comatoso durante 24 horas con sólo 4 g de la droga. Con dosis mortales la muerte puede ocurrir dentro de las primeras 24 horas que siguen a la ingestión.

Erlich señala un caso de muerte dentro de las 20 primeras horas, con 11 g; Zornlaib reportó casos de muerte con 8 g; Scheiner reportó casos de muerte con 10 g, entre las 40 y las 46 horas.



El diagnóstico de muerte por barbitúricos algunas veces es fácil, pero en otras presenta dificultades por la diferenciación con otros depresores del sistema nervioso y, en coma, por otros estados comatosos.

## ► ASPECTOS MÉDICO LEGALES

Para propósitos médico legales se analizarán el contenido gástrico y la orina; la búsqueda se hará en las vísceras (Brundage, Gruber, Koselka, Tatum). El pronóstico depende fundamentalmente de la cantidad de sustancia ingerida, del preparado y de la rapidez con que se instituye el tratamiento, así como también de los recursos terapéuticos que pongamos en práctica.

Los cambios en los tejidos del sistema nervioso central consisten en alteraciones morfológicas de las células ganglionares; estos cambios son más marcados en la médula, especialmente en el cuerpo de la oliva.

Las lesiones no son específicas y se asemejan a las producidas experimentalmente por los venenos orgánicos e inorgánicos. Lo más peligroso e importante es el edema cerebral, con distensión de los espacios subaracnoideos.

## ► AUTOPSIA

A la necropsia se encuentra edema pulmonar, hiperemia y edema en las meninges, sobre todo cuando la autopsia se hace con la diligencia debida; hiperemia en el hígado y en los riñones; estos últimos pueden presentar degeneración epitelial de los tubos contorneados; el corazón generalmente se encuentra dilatado.

## 6. INTOXICACIÓN ALCOHÓLICA

Esta intoxicación es muy extendida, tanto en el medio rural como en el urbano. Numerosas opiniones se han suscitado acerca de las propiedades del alcohol; mientras algunos lo consideraron como algo indispensable para dar vigor y juventud, además de curar multitud de enfermedades, otros dijeron que no origina sino desórdenes patológicos. La palabra alcohol se deriva de *alkehal*, que significa "lo más fino", "lo más depurado".

La destilación del alcohol es antiquísima, pero no fue sino hasta el siglo XV que Basilio Valentín le llamó "espíritu de vino", siendo Lowitz, en 1796, quien obtuvo el alcohol absoluto, tocando en suerte a Saussure conocer su constitución química.

Sabemos que hay variedad de alcoholes (butílico, propílico, amílico, metílico, hexílico, heptílico, optílico, etc.), pero únicamente nos ocuparemos del etílico, ya que los demás no deben usarse como bebidas por ser muy tóxicos. Aunque esto no quiere decir que no tengan interés práctico, porque si combinamos por ejemplo estos al-



coholes con difenol, (resorcina), obtendremos productos tan conocidos como el propil-resorcinol, butil-resorcinol, hexil-resorcinol, etc.

### ► ETILISMO AGUDO (ALCOHOL ETÍLICO: $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ Ó BIEN $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ )

El etilismo agudo (embriaguez) no es otra cosa que el conjunto de desórdenes causados por la ingestión excesiva de bebidas a base de alcohol etílico.

Es más frecuente en el hombre que en la mujer e influye para su uso factores de orden social, profesional y obrero-industrial.

Entre las bebidas alcohólicas tenemos unas con baja concentración de alcohol, son las bebidas llamadas fermentadas (pulque, cerveza, vino, sidra, champagne, etc.) que contienen de 4 a 14% de alcohol.

Las bebidas destiladas (tequila, mezcal, sotol, charanda, comiteco, etc.) tienen de 38 a 50% de alcohol, (**tablas 14-1 y 14-2**).

Para que haya etilismo agudo es necesario ingerir bebidas alcohólicas a dosis fuertes. Los efectos subjetivos y objetivos varían de acuerdo con los individuos, las dosis tomadas y la naturaleza de las bebidas ingeridas.

El alcoholismo es un fenómeno patológico complejo en el que intervienen factores de orden químico, biológico y social; químico, por las diversas reacciones que da al oxidarse; biológico, porque intervienen factores como la edad, sexo, etc. y social, por la cultura, educación, etc. del sujeto.

Los efectos del alcohol varían de individuo a individuo a iguales dosis, interviniendo factores de orden psíquico, cultural, moral, etc. Para el etilismo la vía oral es la única manera de introducción al organismo, ya que la respiratoria es muy relativa (bodegueros, toneleros, etc.)

### ► SINTOMATOLOGÍA

La sintomatología variará según la concentración de alcohol que se encuentre en la sangre. Bogen describe seis etapas clásicas del etilismo agudo, (**tabla 14-3**).

**Primera (subclínica):** 1 mg de alcohol por centímetro cúbico de sangre. No hay alteración, sólo exaltación de las funciones intelectuales; el individuo se siente eufórico, con bienestar general, alegre, le brillan los ojos, la piel está caliente y húmeda, pulso rápido, locuacidad inagotable, fuerza física aumentada, se cree capaz de realizar grandes proezas y afrontar grandes peligros. La excitación genital se despierta; el más reservado o tímido se vuelve galante, atrevido, es generoso.



TABLA 14-1

Bebidas alcohólicas comunes. Su origen y contenido de alcohol etílico.

Tipo de bebida	Origen	% Alcohol por volumen*	Contenido de alcohol en gramos/onza**
Cerveza	Malta de cebada	4-6	0.95-1.42
Vinos de mesa (tinto)	Jugo de uvas	12-14	2.84-3.31
Aperitivos	Jugos de frutas adicionados de azucar y brandy	16-22	3.80-5.21
Licores	Igual, con mayor cantidad de alcohol	22-50	5.21-11.85
Destilados:			
Whiskey	Malta de granos	38-50	9.50-11.85
Brandy (cognac)	Jugo de uvas	Ídem	Ídem
Ron	Melaza	Ídem	Ídem
Vodka	Papas y otras fuentes	Ídem	Ídem
Ginebra	Diversas fuentes	Ídem	Ídem
Tequila	Agave	Ídem	Ídem

\* En la mayor parte de las bebidas el contenido de etanol se expresa en % que es equivalente a G.L. (grados litro) y la mitad de "proof" o graduación alcohólica. Ej.: Un whiskey con 50% de etanol = G.L. 50 = 100 "proof".

\*\* Para convertir onzas a mililitros, multiplicar por 29.574.

Fuente: Montoya Cabrera Miguel Ángel, *Toxicología Clínica*, 3a. ed., 2002, Méndez Editores.

TABLA 14-2

Contenido calórico y otros valores nutricionales de algunas bebidas alcohólicas.

Tipo de bebida*	Calorías totales	Calorías derivadas de etanol	Carbohidratos (gr)	Proteínas (gr)	Grasas (gr)
Cerveza (360 ml)**	1.71	114	12	2	0
Whiskey (37.5 ml)	87.5	87.5	0	0	0
Vinos (120 ml)***	137.5	120	8.5	0	0

\* Las cantidades corresponden a medidas que contienen cantidades equivalentes de etanol.

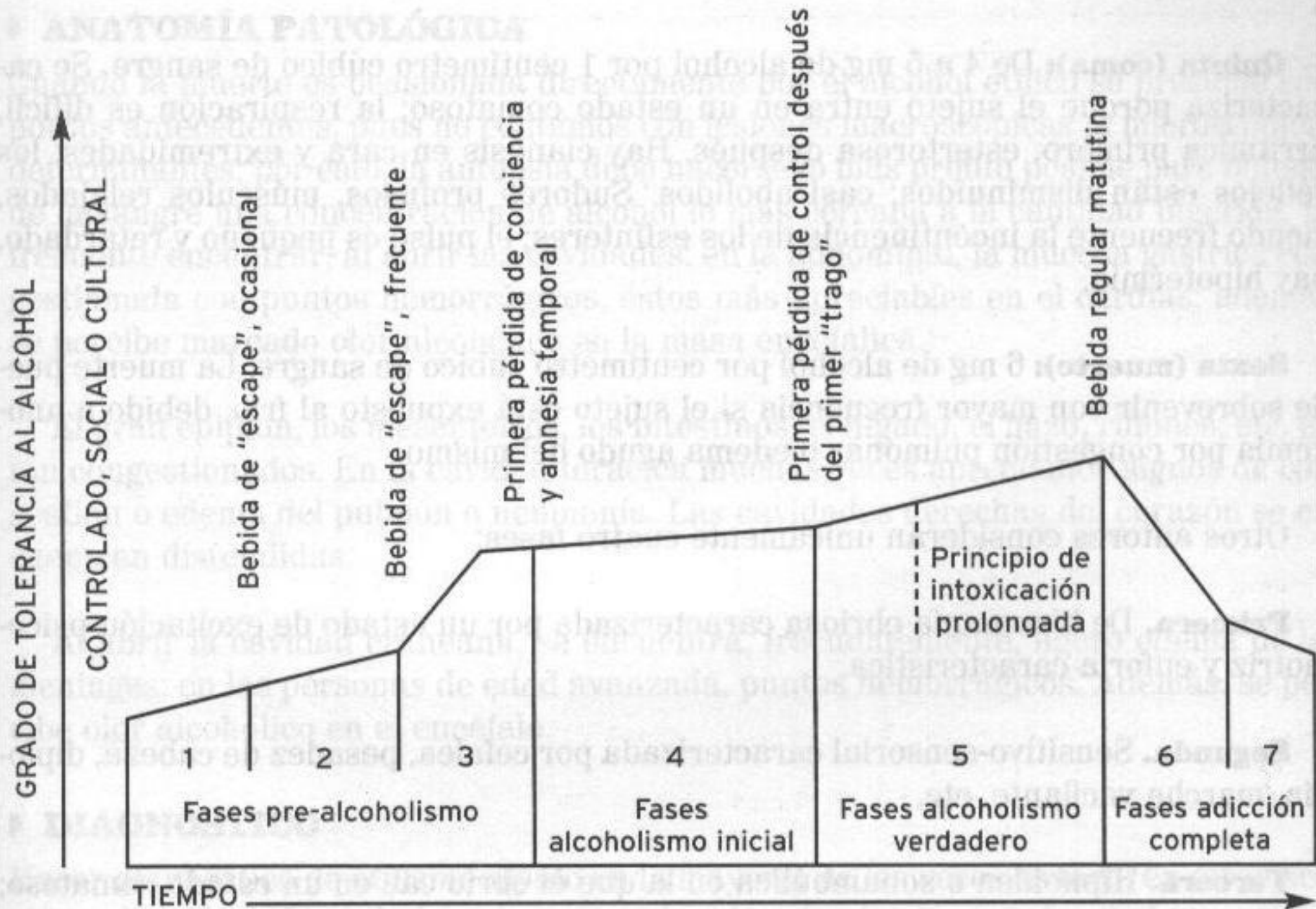
\*\* La cerveza contiene además algunas vitaminas del complejo B; sin embargo, las cantidades de los nutrientes son insignificantes desde el punto de vista nutricional.

\*\*\* Sólo los vinos dulces (aperitivos, licores) contienen carbohidratos ya que se adicionan de azúcar después de la fermentación. Los otros vinos (tinto, blanco, rosado), en general no contienen carbohidratos y su contenido calórico deriva específicamente del alcohol.

Fuente: Montoya Cabrera Miguel Ángel, *Toxicología Clínica*, 3a. ed., 2002, Méndez Editores.



TABLA 14-3 LAS FASES DEL ALCOHOLISMO



Fuente: Jones, K.: *Drugs and alcohol*. Second edition. New York, Harper & Row, Publishers. 1973. pág. 139

**Segunda (estimulación):** De 1 a 1.5 mg de alcohol por centímetro cúbico de sangre. Es una exaltación de la primera; algunos individuos se encolerizan por cualquier causa, discuten y, en ocasiones, se entregan a la violencia. Otros lloran por insignificancias y hablan de fracasos y traiciones.

**Tercera (confusión):** de 2 a 3 mg de alcohol por centímetro cúbico de sangre. Las facultades intelectuales se pierden paulatinamente; hay pérdida del control de las ideas y en ocasiones amnesia. El lenguaje es declamatorio y de tonalidad ridícula; el individuo es a veces inmoral. El control del aparato motor se pierde, por lo cual la marcha se hace zigzagueante, con sensación de vértigo; el aparato motor del ojo no funciona bien (diplopia). En el oído hay zumbidos, sordera, por lo cual el individuo grita; se pierde la noción del tiempo y del espacio.

**Cuarta (atontamiento):** De 3 a 4 mg de alcohol por 1 centímetro cúbico de sangre. El sujeto es un fardo, la desorientación es completa, en un verdadero estado de incons-



ciencia que lo lleva a cometer malas acciones y violencias; el lenguaje es incoherente, ininteligible y absurdo. La marcha casi es imposible, siendo frecuentes las caídas; la escritura es imposible, la mirada vertiginosa. Respiración y pulso muy acelerados.

**Quinta (coma):** De 4 a 5 mg de alcohol por 1 centímetro cúbico de sangre. Se caracteriza porque el sujeto entra en un estado comatoso; la respiración es difícil, arrítmica primero, estertorosa después. Hay cianosis en cara y extremidades; los reflejos están disminuídos, casi abolidos. Sudores profusos, músculos relajados, siendo frecuente la incontinencia de los esfínteres; el pulso es pequeño y retardado, hay hipotermia.

**Sexta (muerte):** 6 mg de alcohol por centímetro cúbico de sangre. La muerte puede sobrevenir con mayor frecuencia si el sujeto está expuesto al frío, debido a anoxemia por congestión pulmonar o edema agudo del mismo.

Otros autores consideran únicamente cuatro fases:

**Primera.** De hipomanía ebriosa caracterizada por un estado de excitación psicomotriz y euforia característica.

**Segunda.** Sensitivo-sensorial caracterizada por cefalea, pesadez de cabeza, diplopia, marcha vacilante, etc.

**Tercera.** Hipnoidea o sonambúlica en la que el ebrio cae en un estado comatoso; pupilas dilatadas, etc.

**Cuarta.** Paralítica que se presenta cuando la intoxicación es muy grave.

En resumen, en un ebrio se dificulta el juicio y la capacidad de observación, hay euforia progresiva, aparece la incoordinación, náuseas y vómitos; perturbación progresiva de la conciencia, pudiéndose presentar el coma cuando menos se espera; el frío favorece las reacciones graves.

Entre los fenómenos psíquicos tenemos agresividad, depresión, confusión; el sujeto, sobre todo el mal educado, es soez, pierde la facultad de comparar, de discernir, de juzgar, de aquí que sean necios, que hagan juicios contradictorios a la razón y que muchos obedezcan sin freno a sus instintos y pasiones, periodo que podría llamarse médico legal.

## ► PERIODO MÉDICO LEGAL

La embriaguez, sobre todo en los individuos incultos y mal educados, da lugar a injurias, riñas, lesiones, asesinatos, deserciones, etc.



La necesidad imperiosa de conseguir el alcohol provoca robos, estafas, abusos de confianza, etc. La excitación genital es causa de delitos sexuales.

## ■ ANATOMÍA PATOLÓGICA

Cuando la muerte es ocasionada directamente por el alcohol etílico se presume sólo por los antecedentes, pues no contamos con lesiones macroscópicas ni microscópicas determinantes; por esto, la autopsia debe hacerse lo más pronto posible para obtener de la sangre una concentración de alcohol lo más cercana a la cantidad ingerida. Es frecuente encontrar, al abrir las cavidades: en la abdominal, la mucosa gástrica congestionada con puntos hemorrágicos, éstos más apreciables en el cardias; además, se percibe marcado olor alcohólico en la masa encefálica.

El gran epiplón, los mesenterios, los intestinos, el hígado, el bazo, riñones, etc. están congestionados. En la cavidad torácica muchas veces apreciamos signos de congestión o edema del pulmón o neumonía. Las cavidades derechas del corazón se encuentran distendidas.

Al abrir la cavidad craneana, se encuentra, frecuentemente, ligero edema de las meninges; en las personas de edad avanzada, puntos hemorrágicos. Además, se percibe olor alcohólico en el encéfalo.

## ■ DIAGNÓSTICO

Hacer diagnóstico de etilismo agudo en la mayoría de las veces es fácil; en otras ocasiones hay necesidad de hacer una reevaluación de síntomas, sobre todo cuando la embriaguez se presenta en forma maniaca, convulsiva, delirante e hiperestésica o cuando el sujeto se encuentra en estado comatoso.

## ■ PRONÓSTICO

En la mayoría de los casos es benigno, convirtiéndose en grave cuando se llega al coma.

## ■ ETILISMO CRÓNICO

Son alcohólicos crónicos los individuos que hacen consumo cotidiano de alcohol, aunque sea en pequeñas cantidades.

El etilismo crónico se establece lentamente y se caracteriza por la gravedad de las lesiones que produce en las vísceras. El hígado es uno de los órganos más dañados, en el que se puede apreciar infiltración o degeneración grasosa; otras veces se encuentra cirrótico. Antiguamente se creía que el alcohol era el único agente causal, pero ahora sabemos que en mucho influyen las deficiencias nutritivas y las perturbaciones del metabolismo intermediario. El bazo presenta diversos grados de fibrosis. Sin embargo, los principales efectos se observan en el sistema nervioso.



Llama la atención el temblor característico de estos individuos, que es tanto más marcado cuanto más trata de precisar movimientos. Comienza por las mañanas, generalizándose poco a poco a todo el cuerpo y desapareciendo con nuevas ingestiones de alcohol. Los trastornos de la sensibilidad son constantes; los reflejos están disminuidos, abolidos o exagerados.

En el aparato digestivo se aprecia lengua saburral, papilas hipertrofiadas, sensación de ardor y sequedad en la garganta, así como sed intensa; estómago con cuadro de gastritis; pituitas, dolores abdominales y diarreas con alternativas de estreñimiento. En el circulatorio, miocarditis crónica, debilitamiento e irregularidad de los latidos cardiacos, pulso arritmico, dilatación de las cavidades, la cual conduce a la insuficiencia cardiaca. En el genital, los testículos tienden a atrofiarse; en la mujer puede instalarse un cuadro amenorreico.

En periodos más avanzados se llega al *delirium tremens*, que es una intoxicación aguda dentro de la cronicidad. La asociación de ideas está gravemente alterada, predominando los delirios y las alucinaciones (auditivas, visuales y sensitivas); se apodera de su organismo un temblor exagerado. Su cara está pálida, sudorosa, el pulso acelerado, hay falta completa de sueño, pudiendo morir el sujeto por los efectos del mismo alcohol o por alguna complicación: neumonía, edema agudo del pulmón.

Existe otra variedad interesante: la psicosis polineurítica o síndrome de Korsakow, caracterizada por amnesia, fabulación y sugestibilidad. Lo curioso es que el sujeto no recuerda hechos presentes pero sí pasados. Existen en este síndrome dolores, parálisis diversas, atrofas, contracturas musculares, etc.; es un síndrome que en ocasiones tarda en curar y que en otras mata por lesiones hepáticas, cardiacas o neuríticas; el enfermo puede llegar a la demencia.

## ► TOXICOLOGÍA

Cualquiera que sea la cantidad de alcohol, se elimina o combina en su totalidad dentro de las 24 horas siguientes a su ingestión; por lo tanto, para un diagnóstico clínico es necesario hacerlo inmediatamente. Para dosificar el alcohol en la sangre basta con tomar 10 c.c. y emplear el método de Nicloux, que proporciona datos precisos. En caso de muerte, hacer la autopsia lo más pronto posible, pues repetimos, pasadas 24 horas no se podrá dosificar el alcohol en sangre, orina o vísceras.

## ► CONCLUSIONES

Son consecuencia del etilismo agudo: aumentar el índice de la delincuencia así como el de las enfermedades venéreas. Es consecuencia del etilismo crónico la degeneración del sujeto.



## 7. INTOXICACIÓN POR OPIO Y MORFINA

El opio es una de las drogas más antiguas y de las más valiosas con que ha contado la terapéutica a lo largo de la historia. El nombre de opio deriva de la palabra griega que significa "jugo", encontrándose la primera referencia indiscutible en los escritos de Theophrastus (siglo III a. C.), quien llamó al opio "meconio", vocablo que aún se conserva en las farmacopeas antiguas y que desde aquella época sirvió también para designar el excremento del recién nacido.

En el siglo I d.C., Dioscórides señaló un método para la colección y preparación del opio; Paracelsus (1493-1541) fue quien llamó al opio "piedra de la divinidad". Posteriormente, Sydenham preparó el láudano que lleva su nombre; el elixir paregórico data de principios del siglo XVIII, siendo preparado originalmente para curar el asma por Le Mort, profesor de química en Leyden. En 1732, Thomas Dower introdujo sus polvos que hasta la fecha llevan su nombre. Hasta el siglo XIX se utilizaron varios preparados de la droga, que posteriormente, cuando se descubrieron los principios activos del opio, cayeron en desuso.

Esta nueva época se inicia con Serturmer, quien en 1805 aisló la morfina, siguiéndole la obtención de la codeína por Robiquet en 1832 y de la papaverina, aislada por Merck en 1848.

### 1. OBTENCIÓN Y COMPOSICIÓN DEL OPIO

El opio es un jugo lechoso, extraído por incisión de las cápsulas aún verdes del *Papaver somniferum*; este líquido toma consistencia en la superficie de la cápsula, cambia de color y forma el opio. En el comercio se conocen variedades de opio, siendo las mejores el de Esmirna, de Constantinopla, de Alejandría, el Persia, etc. El opio artificial es el de Esmirna, que contiene de 9.5 a 10% de morfina; el opio usado para fumar es de los menos ricos en alcaloides. Esta sustancia contiene hasta una veintena de alcaloides; los principales son morfina, codeína, narceína, papaverina, narcotina, thebaina, laudanina, codamina; otros menos conocidos son meconidina, lantopina, criptopina, protapina, laudanesina, hidrocotarnina meconina, etc.

### 1. EFECTOS FARMACOLÓGICOS DEL OPIO

A dosis débiles produce sueño, disminución de la actividad de las células cerebrales, entorpece la sensibilidad general, la actividad motriz, relaja los músculos, paraliza los nervios vasoconstrictores, acelera el pulso, aumenta la temperatura, enrojece la piel, estrecha la pupila, obra como afrodisíaco pasajero por dilatación de los vasos de los cuerpos cavernosos. A dosis mayores sobrevienen fenómenos de intolerancia, náuseas, vómitos, temblor generalizado, cefalalgia, principalmente situada en la porción frontal, así como sueño agitado.



A dosis tóxicas aumenta la intensidad de los fenómenos señalados, agregándose convulsiones, delirio, coma y muerte.

Los niños, las mujeres y los neurópatas son muy sensibles a la acción del opio.

### ► EFECTOS FARMACOLÓGICOS DE LA MORFINA

La mayoría de los efectos farmacológicos del opio se deben a sus alcaloides, entre los que se encuentra, en primerísimo lugar, la morfina que contiene una función alcohólica y una fenólica, que suministran muchos de sus derivados, tan usados en terapéutica. La morfina se presenta en forma de agujas sedosas, blancas, solubles en agua fría. La morfina tiene la siguiente fórmula condensada:  $C_{17}H_{19}NO_3$ .

### ► ABSORCIÓN Y EXCRECIÓN

La rapidez con que se absorbe la morfina está en razón directa con la vía empleada. Por vía subcutánea basta unos cuantos minutos para que se le encuentre en la circulación; si se le administra por vía digestiva, se necesitan cuando menos 30 minutos para que pase a la sangre; por la piel no se absorbe, a no ser que se encuentre privada de epidermis.

La morfina se elimina principalmente por los riñones: cuando esto no sucede por completo queda almacenada en el hígado. La morfina tiene preferencia por el sistema nervioso central y, muy especialmente, por el encéfalo.

### ► INTOXICACIÓN MORFÍNICA AGUDA

Puede ser debida a intentos de suicidio, por el uso o abuso de cantidades excesivas; en terapéutica, por inexperiencia en el uso de la droga. Se considera 60 mg como una dosis tóxica, mientras que 250 mg producen la muerte, que sobreviene en unas cuantas horas. Hay que tener presente que mientras viva el intoxicado mayores probabilidades tendrá de restablecerse, debido a la rapidez con que se elimina.

### ► SINTOMATOLOGÍA

De acuerdo con la cantidad de alcaloide introducido en el organismo, se puede estar dormido o estuporoso.

Si la dosis es demasiado fuerte, pronto el intoxicado cae en coma profundo; la respiración se hace sumamente lenta, puede descender hasta tres o cuatro movimientos por minuto; la piel está enrojecida, la cara tiene tinte purpúreo jaspeado; al principio la tensión arterial se encuentra normal, pero bien pronto desciende hasta llegar al nivel del choque; hay miosis pupilar, pero a medida que avanza la hipoxemia las pupilas se van dilatando; la piel está fría y pegajosa; los músculos flácidos, la mandíbula relajada; la lengua puede caer hacia atrás y dificultar mecánicamente la



respiración. Cuando el estupor no es muy marcado, es notable el rascado de la piel a causa del intenso prurito; algunas veces hay excitación, delirio y vómitos antes de presentarse los efectos depresores.

## ► INTOXICACIÓN CRÓNICA

Sabemos que el opio ha sido usado desde tiempo inmemorial, muy especialmente en el Oriente; en la actualidad se prefieren los alcaloides en América y Europa.

## ► ETIOLOGÍA

Tal parece que la inmensa mayoría de los toxicómanos son psicópatas, fácil presa para ésta y otras intoxicaciones. Otras veces, terapéuticas prolongadas del alcaloide dan lugar a la habituación, así como en las personas que por su profesión están en condiciones de conseguirla con más facilidad. El mayor número de toxicómanos se encuentra entre los 20 y los 30 años de edad.

## ► EFECTOS DE LA HABITUACIÓN

El uso continuo de opio o morfina ocasiona fenómenos de tolerancia en el organismo, lo que disminuye por lo tanto la respuesta orgánica a sus efectos, de tal manera que es menester aumentar progresivamente las dosis para asegurar su acción; así, son explicables las reacciones violentas provocadas por la abstinencia de la droga.

La tolerancia que se adquiere hace a los adictos inmunes a dosis que serían fatales para un individuo normal (10 a 20 veces más que la letal). Sin embargo, esta tolerancia nunca es absoluta, ya que una sobredosificación accidental o voluntaria puede causar la muerte. El consumo diario de morfina varía de individuo a individuo, pero por término medio es de 30 cg a 4 gm.

Numerosas teorías se han propuesto para explicar la resistencia de los adictos a la droga; se ha hablado de formación de anticuerpos, del desarrollo de una habilidad del organismo para su eliminación, de la disminución de la sensibilidad celular a su acción; sin embargo, ninguna es definitiva.

## ► SINTOMATOLOGÍA

Los efectos inmediatos de la morfina son esencialmente los mismos que se observan en un sujeto no habituado, aunque varían cuantitativamente.

La euforia experimentada al principio pronto desaparece, a menos que sea aumentada la dosis progresivamente; muchos adictos, especialmente los que iniciaron con el uso terapéutico de la droga, nunca han experimentado los efectos imaginativos de ella. La mayoría emplea la sustancia no para procurarse sensaciones nuevas, sino para evitar intenso malestar, nerviosismo, depresión, etc., que constituyen el



síndrome de abstinencia. Fuera de esta dependencia y de la constante inminencia del cuadro toxicoprivo, el estado de los adictos puede ser completamente normal, aun después de dosis usadas por periodos largos.

La creencia vulgar de que el adicto a la droga es un despojo humano está lejos de ser cierta; una excelente salud y un trabajo productivo no son incompatibles con la habituación, pero con la condición de que se reciba el diario requerimiento de la sustancia. Con la supresión de la droga aparece inmediatamente un síndrome característico de abstinencia, constituido por un complejo psíquico de signos y síntomas que muestran claramente la dependencia orgánica del adicto a la droga. El componente psíquico puede ser más notable que el físico, de modo que la intensidad del hábito no guarda necesariamente proporción. La naturaleza y base fisiológica de los síntomas consecutivos a la supresión están en íntima relación con el estado psíquico y físico del adicto.

### ■ SÍNDROME DE ABSTINENCIA

Se caracteriza por el anhelo imperativo de procurarse la droga, encadenado a síntomas más o menos severos.

Himmelsbach propuso cuatro grados para este síndrome:

1. **Suave.** Caracterizado por bostezos, lacrimación, rinorrea y sudoración.
2. **Moderado.** Presenta "carne de gallina", midriasis, anorexia, temblores.
3. **Marcado.** Insomnio, inquietud, aumento del metabolismo basal, hiperglucemia y febrícula.
4. **Severo.** Marcada exageración de los síntomas anteriores, más vómitos, diarrea y pérdida rápida de peso; son característicos los dolores musculares en las extremidades, abdomen y tórax; especialmente hay dolores en la región poplíteas. En ocasiones sobreviene el colapso que exige la administración de la droga para evitar la muerte. Con ello desaparecen de manera dramática todos los síntomas; el enfermo comienza a comer, a beber, a dormir, etc.

### ■ TOXICOLOGÍA

Son muchos los reactivos que se usan para denunciar la presencia del alcaloide, pero podemos reducirlos a tres:

- a) Fosfomolibdato de sodio en solución acuosa a 10 x 100, ácido nítrico a 10 x 100 y agua destilada 80 c.c.; este reactivo precipita en amarillo y luego vira a azul con el reposo.



- b) Reactivo de Bouchardat, cuya composición es 1.0 de yodo metálico, 2.0 de yoduro de potasio y 50 c.c. de agua destilada. Este reactivo se usa en medio ácido y da un precipitado color canela o chocolate, soluble en alcohol; esta condición es absolutamente necesaria para inferir que se trata de una sustancia alcalóidica.
- c) Yodohidrargirato de yoduro de potasio, que se prepara tratando una solución de bicloruro de mercurio con otra de yoduro de potasio, la que se sigue agregando hasta que haya precipitado rojo; este reactivo da un precipitado blanco que amarillea con el tiempo.

## ► INVESTIGACIÓN DE LA MORFINA

Se pondrá en evidencia por las siguientes reacciones:

- I. El ácido nítrico concentrado da con la morfina una coloración rojo anaranjado que vira al amarillo.
- II. Se agrega al residuo seco de extracción una gota de ácido sulfúrico; se calienta a 150 grados C, hasta la emisión de vapores; se enfría y se adiciona ácido nítrico concentrado, obteniéndose una coloración violeta rojizo azul que vira al rojo violeta. Para obtener esta reacción más exacta, se deja la pequeña cantidad de morfina mezclada con el ácido sulfúrico en un desecador, durante un día y agregando entonces el ácido nítrico.
- III. El reactivo de Frohde (solución de ácido molíbdico en ácido sulfúrico), da con la morfina una reacción violeta que vira luego al rojo y más tarde al castaño.
- IV. La solución diluida de cloruro férrico da con la morfina una coloración azul, que puede ser verde si predomina la solución de cloruro, ya que siendo éste amarillento y la reacción azul, se produce el tinte verde.

## 8. INTOXICACIÓN POR ESTRICNINA

La estricnina es un alcaloide que se encuentra en las semillas de la *Stricnus nux vomica* (haba de San Ignacio, falsa angostura), planta que crece en la India, Cochinchina, etc. La nuez vómica no sólo contiene estricnina sino también brucina, truxina, igarusina, vomicina, etc.

### ► NUEZ VÓMICA Y ESTRICNINA

La estricnina se presenta en forma de pequeños cristales de sabor muy amargo, casi insolubles en agua, poco solubles en alcohol, insolubles en éter y solubles en cloroformo y bencina.

En terapéutica se usan de preferencia el sulfato y el nitrato de estricnina, así co-



mo la tintura, polvo y extracto de nuez vómica. El envenenamiento criminal realmente es raro, dado el sabor amargo de la droga; en cambio, los envenenamientos accidentales o con fines suicidas son más frecuentes.

### ► SINTOMATOLOGÍA

Los síntomas en esta clase de envenenamiento aparecen pronto, 10 a 30 minutos después de la ingestión del fármaco.

La angustia y ansiedad son manifiestas inmediatamente; el más ligero estímulo produce una respuesta inmediata, es el tipo de los venenos convulsionantes. Ruidos, trepidaciones, etc. son suficientes para desencadenar un ataque convulsivo; las contracciones son dolorosas y el intoxicado casi siempre conserva el conocimiento, aunque el habla es entrecortada. La contractura de los músculos de la cara da a ésta un aspecto especial conocido como "risa sardónica"; las contracturas se extienden a nuca, miembros superiores, inferiores, etc., lo que da lugar al tétanos estrícnico.

Los músculos convulsionantes hacen salientes en la piel y son el sitio de sacudidas espasmódicas irregulares; los párpados están separados, los ojos salientes y fijos, la respiración es penosa, pulso pequeño y extremadamente frecuente; al primer acceso sigue un periodo de calma, los músculos se relajan, la respiración se normaliza relativamente, pero este lapso de calma no es de larga duración. Aparece un segundo acceso, ordinariamente más intenso que el primero, y así siguen presentándose los demás. Es raro que el intoxicado muera en el primer acceso, casi siempre ocurre entre el tercero y el cuarto, 12 a 14 horas después de la ingestión del tóxico. Los latidos cardiacos se tornan irregulares, la respiración se va haciendo cada vez más penosa, los ojos se convulsan, las pupilas se dilatan, persisten las contracturas y en particular el trismus; a pesar de la intensa sed es imposible ingerir líquido.

En los casos en que la dosis ingerida no es mortal, los accesos se van espaciando, se hacen de más corta duración, menos violentos, aunque persisten las contracciones por un tiempo más o menos variable.

La dosis tóxica varía de individuo a individuo, pero la media es de 0.005 mg, tomados de una sola vez, en el adulto.

### ► ANATOMÍA PATOLÓGICA

En los sujetos que mueren por intoxicación estrícnica, la rigidez cadavérica es precoz y persiste por días. A la autopsia se aprecian los fenómenos anoxémicos, puesto que estos intoxicados mueren por anoxemia debida a las contracciones de los músculos torácicos, las cuales imposibilitan los movimientos respiratorios y, por lo tanto, la hematosis.



Los pulmones aparecen congestionados, hay equimosis subpleurales y subpericardiacas. En el cerebro, médula y serosas, se aprecia marcada congestión; hay también aumento del volumen del líquido cefalorraquídeo debido, quizá, a la hemorragia meníngea y cerebral.

Para extraer la estriénina de las vísceras, puede emplearse el método de Stas, teniendo en cuenta que la bencina es el disolvente de elección. Recordemos que la brucina da un cuadro de intoxicación muy parecido al de la estriénina y que también da las mismas reacciones; pero se diferencia en que toma un color rojo con el ácido nítrico y violeta con el pentacloruro de estaño.

### ■ ASPECTOS MÉDICO LEGALES

La rigidez precoz orienta hacia un envenenamiento por estriénina, pero de ninguna manera podemos asegurarlo. Antes de dictaminar, debemos tener en cuenta que la intoxicación estríénica puede confundirse con una serie de padecimientos como tétanos, epilepsia, meningitis cerebroespinal y uremia de forma convulsiva.

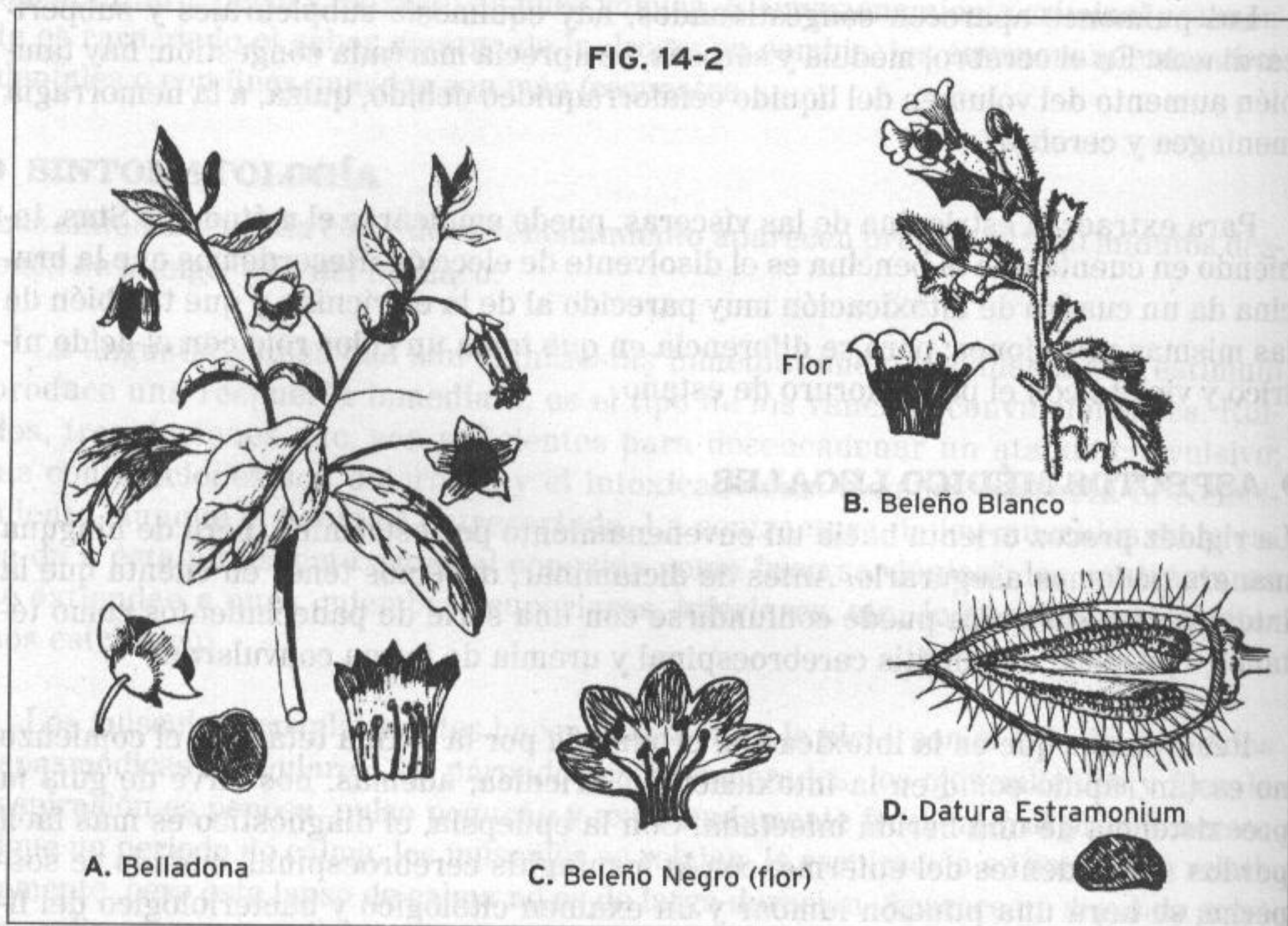
Recordemos que en la intoxicación producida por la toxina tetánica, el comienzo no es tan rápido como en la intoxicación estríénica; además, nos sirve de guía la preexistencia de una herida infectada. Con la epilepsia, el diagnóstico es más fácil por los antecedentes del enfermo; con la meningitis cerebroespinal, cuando se sospeche, se hará una punción lumbar y un examen citológico y bacteriológico del líquido cefalorraquídeo. Además, recordaremos que esta enfermedad comienza bruscamente con temperatura alta, calosfríos, cefalea intensísima, gravativa, lancinante; hay vómitos, vientre duro, calambres en nuca, parálisis de los músculos del ojo (estrabismo), raya meningítica, excitación y delirio. Todo ello, junto con la postura del enfermo, nos hace ver la diferencia con la intoxicación estríénica. Con la uremia de forma convulsiva, aunque algunas veces estalla bruscamente, la mayoría de los casos se acompaña de pródromos; la orina disminuye poco a poco hasta su desaparición. Hay vértigos, trastornos visuales y auditivos, epistaxis, ceguera súbita y, por último, los movimientos espasmódicos; pérdida súbita del conocimiento, coma y muerte. Nos queda todavía, como último recurso, el análisis químico de las vísceras.

## 9. INTOXICACIÓN POR BELLADONA Y ATROPINA

La belladona (*Atropa belladonna*) es un vegetal de la familia de las Solanáceas que crece espontáneamente en casi toda Europa. Mide en promedio un metro de altura su tallo es herbáceo, cilíndrico, pubescente, de hojas alternas, las superiores germinadas y viscosas al tacto, cuando están frescas; estas hojas miden de 6 a 10 cm de longitud por 5 a 8 cm de ancho. Las flores son solitarias y de color púrpura obscuro; están dispuestas en la axila de la hoja, soportadas por un largo pedúnculo.



FIG. 14-2



El fruto es una baya globulosa y marcada con un surco profundo, del tamaño de una cereza y con los caracteres de la misma cuando está fresca; seca, es negruzca. El fruto contiene zumo de color vinoso y numerosas semillas reniformes, (**fig. 14-2 A**).

Existen entre las Solanáceas otras dos plantas con propiedades análogas a la belladona: el beleño y la *Datura stramonio*.

### ► PRINCIPIOS ACTIVOS

Aunque en proporciones distintas, las tres plantas contienen dos alcaloides: la atropina y la hiosciamina, sustancias que tienen una gran semejanza desde el punto de vista químico y farmacodinámico.

### ► ETIOLOGÍA

Es más frecuente la intoxicación por belladona que por el beleño o la datura, siendo el envenenamiento casi siempre accidental.

Habitualmente esta intoxicación se presenta en niños que ignorando su toxicidad, comen bayas u hojas de belladona o pomadas a base de estas sustancias; otras veces se presentan casos de intoxicación más o menos graves, por comer carnes de ani-



males que hayan ingerido las bayas o las hojas de belladona. Sabemos que el conejo, por ejemplo, las come impunemente; en cambio, hay otros animales, como el perro, el gato, el mono, etc. que son muy sensibles a su acción, siendo el hombre el más sensible de todos.

## ► DOSIS TÓXICA

Varía de individuo a individuo, quizá porque las bayas o las hojas no siempre contienen la misma cantidad de alcaloide. Vibert señala casos de intoxicación grave en niños que han comido cuatro o cinco bayas; adultos que se han intoxicado con 10 a 15 y, en cambio, otros que han comido 50 sin haber muerto.

No sucede lo mismo con la atropina; con 3 ó 4 cg se producen fenómenos subtóxicos y dosis de 15 a 20 cg casi siempre causan la muerte.

## ► SINTOMATOLOGÍA

Los síntomas esenciales son los mismos, se trate de belladona, beleño o *Datura estramonio*. En los casos muy leves, apenas se manifiesta por dilatación pupilar con los trastornos concomitantes, trastornos visuales y resequedad de la garganta. En casos de mayor gravedad, a estos síntomas se agregan trastornos cerebrales, desórdenes circulatorios y respiratorios; la reunión de todos estos síntomas imprime a la intoxicación un aspecto especial.

**I. Resequedad de la garganta, mucosas y piel.** Es uno de los primeros efectos del tóxico, que se incrementa hasta ser sumamente molesta; aunque hay sed, la resequeidad impide la deglución. Hay disfagia, su grado depende de la contracción de la faringe y el esófago; la secreción de las mucosas está abolida o sumamente disminuida (voz ronca, afonía); hay sequedad de la piel, signo constante de los casos graves.

**II. Desórdenes oculares.** El principal de ellos, es la dilatación pupilar, (midriasis), pudiendo alcanzar un grado intenso, quedando el iris reducido a un anillo sumamente delgado; las pupilas no se contraen a la luz; la midriasis va seguida de parálisis. En algunos casos se ha apreciado fotopsia, micropsia, ambliopía y amaurosis.

**III. Trastornos cerebrales.** Los primeros que aparecen son los vértigos y la cefalalgia; a veces son únicos, aunque el delirio casi nunca falta; hay alucinaciones visuales de carácter terrorífico, (incendios, cabezas cortadas, etc.), el intoxicado emite alaridos, golpea, etc., puede ser presa de agitación extrema. Al delirio puede seguir un estado comatoso.

**IV. Desórdenes circulatorios.** Se llegan a contar 120, 140 y más pulsaciones por minuto, con la particularidad de que no coinciden con la elevación de la temperatu-



ra; el pulso se aprecia tenso, fuerte, sintiéndose perfectamente en las carótidas; la cara está congestionada, a veces cianótica, y en ocasiones se aprecia exoftalmus; no es raro apreciar un rash tipo escarlatiniforme, con descamación ulterior.

**V. Desórdenes respiratorios.** En los casos graves encontraremos la respiración muy frecuente, quizá por el efecto inicial de la atropina; después se vuelve lenta, irregular y con pausas hasta de 10 segundos.

**VI. Otros trastornos.** Hay disuria ocasionada por la contractura del esfínter vesical; la micción es dolorosa y se verifica gota a gota; en otras ocasiones hay anuria por uno o dos días o por más tiempo.

## ► EN LA INFANCIA

En los niños, los fenómenos convulsivos son constantes, ya sean generalizados o atacando un grupo muscular; la orina es muy escasa y sólo puede extraerse de la vejiga en mínimas cantidades. Con dosis mortales la muerte ocurre en cinco horas, siendo insólita después de 24.

En los casos no mortales, el delirio y el coma conducen al sueño, tras el cual, el enfermo recobra la lucidez y la calma; casi siempre no recuerda lo ocurrido, la midriasis se conserva por varios días.

## ► ELIMINACIÓN DEL TÓXICO

La atropina se elimina principalmente por la orina; dicho proceso es total a las pocas horas, cuando la cantidad ingerida no ha sido considerable. No ocurre lo mismo tratándose de dosis tóxicas.

## ► DIAGNÓSTICO

Si el individuo aún está en vida, el diagnóstico no es difícil; en cambio, muerto, y aunque parezca paradójico, es más difícil ya que no encontramos datos precisos que nos indiquen la verdadera causa del fallecimiento.

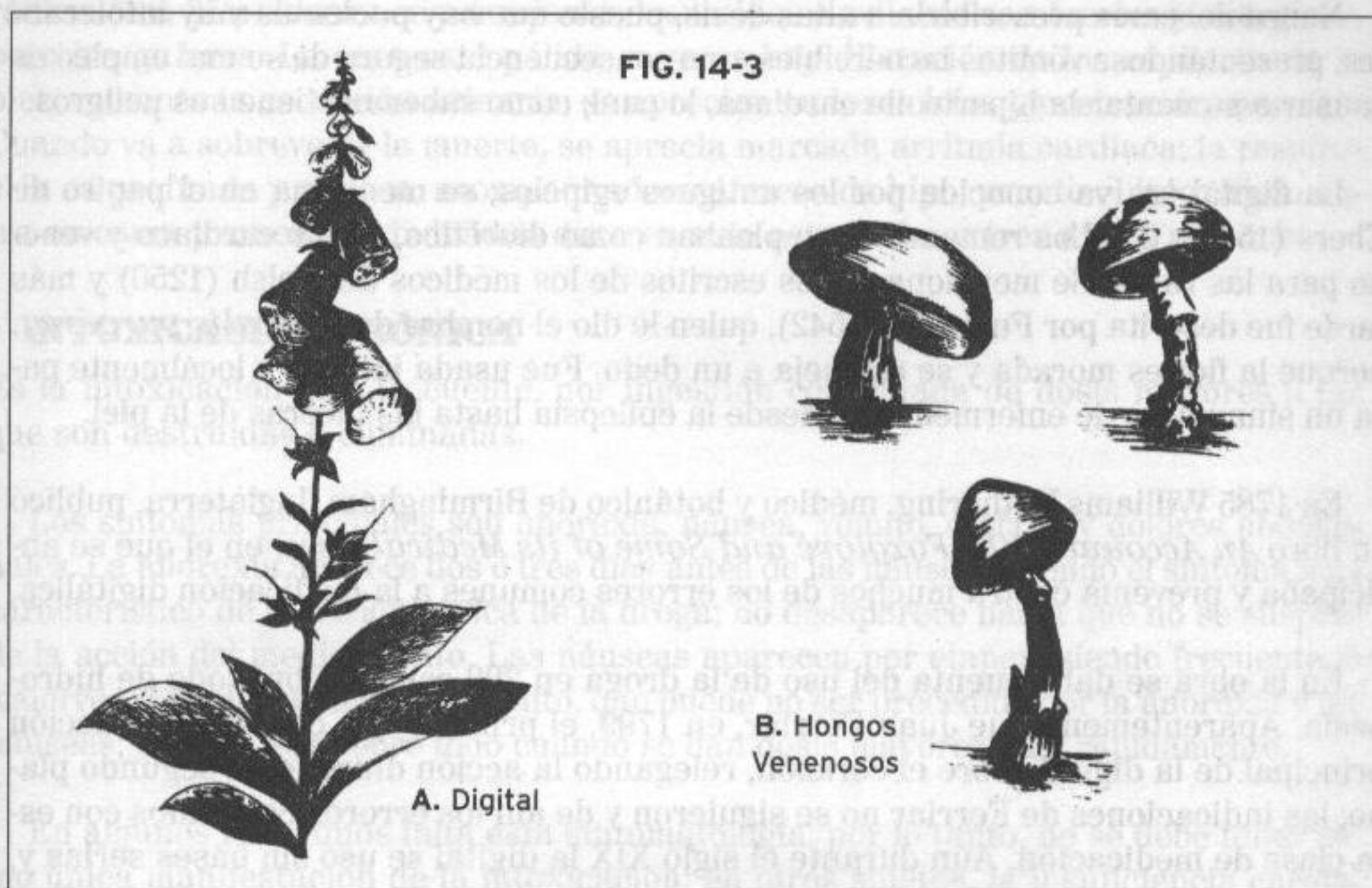
Se comprueba a la autopsia congestión pulmonar, meníngea y cerebral; equimosis puntiformes, análogas a las que se encuentran en la muerte por anoxemia. En el estómago, a veces, pueden encontrarse pedazos de bayas o de hojas que nos orientarán enormemente, sin dejar de hacer análisis químico de las vísceras, para fundamentar seriamente nuestro diagnóstico.

# 10. INTOXICACIÓN POR LA DIGITAL

Existe un gran número de especies digitálicas, siendo la *Digitalis purpúrea*, la oficial. El aspecto de la planta es diferente, según se le considere en el primer o en el segundo año de vida, (**fig. 14-3 A**).



FIG. 14-3



En el primero no suministra más que hojas radicales; se presenta la planta bajo el aspecto de un rosetón de hojas al ras del suelo. En el segundo año, la planta tiene tallo aéreo con una altura de 75 cm en promedio siendo sésiles y alternas sus hojas superiores y más pequeñas a medida que se acercan a la punta del tallo; las hojas más grandes miden hasta 40 cm de longitud por 10 cm de anchura; son de sabor amargo.

Para usos medicinales deben cosecharse únicamente las del segundo año y antes de su floración. Toda planta encierra principios activos, pero son más constantes en sus hojas. La digital contiene cuatro glucósidos importantes, de los cuales tres son estimulantes cardiacos.

El más poderoso es la digitoxina ( $C_{34}H_{55}O_{11}$ ), droga sumamente venenosa, acumulativa e insoluble en agua. La digitalina ( $C_{35}H_{55}O_{14}$ ), es cristalina y también insoluble en agua.

La digitaleína es amorfa y fácilmente soluble en agua; por lo tanto, puede ser suministrada por vía subcutánea. La digitonina es un depresor cardiaco igual a la saponina, obtenida de la raíz de Sénega.

La digital es usada en terapéutica por su acción sobre el corazón y circulación; sólo que esta acción no se manifiesta de inmediato, sino horas después de prescribirla, por lo tanto, debe darse combinada con otros medicamentos de acción inmediata.



Nunca debemos prescribirla a altas dosis, puesto que hay pacientes muy intolerantes, presentándose vómitos incoercibles; una consecuencia segura de su mal empleo es causar o aumentar la hipertrofia cardíaca, lo cual, como sabemos, tiene sus peligros.

La digital era ya conocida por los antiguos egipcios; se menciona en el papiro de Ebers (1500 a.C.). Los romanos la empleaban como diurético, tónico cardíaco y veneno para las ratas. Se menciona en los escritos de los médicos de Welsh (1250) y más tarde fue descrita por Fuchsius (1542), quien le dio el nombre de *Digitalis purpúrea*, porque la flor es morada y se asemeja a un dedo. Fue usada interna y localmente para un sinnúmero de enfermedades, desde la epilepsia hasta las úlceras de la piel.

En 1785 Williams Withering, médico y botánico de Birmingham, Inglaterra, publicó su libro *An Account of the Foxglove and Some of its Medical Uses*, en el que se anticipaba y prevenía contra muchos de los errores comunes a la medicación digitalica.

En la obra se daba cuenta del uso de la droga en 200 casos, sobre todo de hidropesía. Aparentemente fue Juan Ferriar, en 1799, el primero que consideró la acción principal de la digital sobre el corazón, relegando la acción diurética a segundo plano; las indicaciones de Ferriar no se siguieron y de ahí los errores cometidos con esta clase de medicación. Aún durante el siglo XIX la digital se usó sin bases serias y, muy a menudo, a dosis tóxicas.

Fue a principios del siglo XX y debido a los trabajos de Cushy, Mackenzie, Lewis, etc., que se consideró a la droga como específica para la fibrilación auricular posteriormente se estableció firmemente que su mayor valor terapéutico radica en su acción sobre la insuficiencia cardíaca congestiva.

El envenenamiento por esta droga es casi siempre accidental aunque no deja de haber casos de orden criminal o suicida.

## ■ INTOXICACIÓN AGUDA

La intoxicación aguda, por lo general se debe a que se toma una cantidad excesiva de infusión de la planta o se ingiere un preparado como la tintura, extracto fluido, polvo, etc. de hojas de digital.

Los síntomas aparecen comúnmente unas dos o tres horas después de haber ingerido el preparado; habitualmente se comienza por sentir malestar general y dolor del hueco epigástrico, para después experimentar náuseas, mareo y vómitos, los cuales son violentos y frecuentes; se aprecian trastornos de la visión con dilatación pupilar y visión confusa, viéndose los objetos verdes o amarillos.

El pulso es en un principio fuerte y frecuente, después se hace débil y más esp-



rádico, 30 a 35 pulsaciones por minuto; los latidos cardiacos son fuertes y enérgicos, pero irregulares. La cara está pálida, a veces hay dilatación de los capilares de la piel; aumenta la secreción urinaria, se aprecian sudores fríos y postración extrema. Cuando va a sobrevenir la muerte, se aprecia marcada arritmia cardiaca; la respiración es profunda y penosa, acompañándose a veces de hipo; pronto el intoxicado entra en coma y muere. El individuo dura en este estado dos o tres días y aun más.

## ▷ INTOXICACIÓN CRÓNICA

Es la intoxicación más frecuente, por ingestión continuada de dosis mayores a las que son destruidas o eliminadas.

Los síntomas principales son anorexia, náusea, vómito, diarrea y dolores abdominales. La anorexia aparece dos o tres días antes de las náuseas, siendo el síntoma más característico de la acción tóxica de la droga; no desaparece hasta que no se suspende la acción del medicamento. Las náuseas aparecen por etapas, siendo frecuente la sialorrea. Después aparece el vómito, que puede no ser precedido por la anorexia y las náuseas; esto sucede sobre todo cuando se dan dosis mayores muy rápidamente.

En algunos individuos falta esta sintomatología, por lo tanto, no se debe tener como única manifestación de la intoxicación; en otros sujetos, la insuficiencia cardiaca puede traer consigo trastornos gastrointestinales, por lo cual tampoco deben ser razón para no usar la digital.

Diarrea, malestar general y dolor abdominal son otros síntomas. Las dosis con las cuales se presentan náuseas y vómitos son de 0.075 a 0.50 g de polvo de hojas de digital.

El mecanismo por el cual se produce el vómito no es, como se había creído, una irritación gástrica, sino que la droga excita el centro del vómito a través de un estímulo aferente que parte del corazón sobredigitalizado. Los estímulos son llevados principalmente por las fibras simpáticas aferentes, pero también, en cierto grado, por el vago.

## ▷ EFECTOS CARDIACOS

Las alteraciones del ritmo y la frecuencia cardiaca en la intoxicación digitalica pueden simular cualquier arritmia cardiaca.

Para determinar si es efecto de la digital o una exacerbación del padecimiento la que lo produce, es necesario tener todos los datos relativos a la enfermedad anterior del paciente, el estado anterior del corazón, las dosis usadas y las respuestas que se obtuvieron en el periodo de digitalización; si esto no es posible, el electrocardiograma será de utilidad, sobre todo en lo que se refiere al intervalo P-R y al carácter de las ondas T.



El efecto más frecuente de las dosis grandes de digital sobre el corazón son las extrasístoles más comúnmente originadas en el ventrículo aunque pueden ser auriculares. La causa de estos latidos ectópicos es el aumento de irritabilidad miocárdica producida por el exceso de digital.

Si las extrasístoles son frecuentes, el ritmo ventricular aumenta y no permite notar el retardo primario debido a la acción depresiva tóxica del glucósido sobre el ritmo del impulso del seno auricular; si las extrasístoles ocurren después de cada sístole regular, se encuentra un pulso doble (pulso bigémico).

Esto se presenta sobre todo en enfermos con fibrilación auricular y permite reconocer el efecto de la intoxicación. En algunos enfermos, dosis pequeñas de digital pueden desencadenar extrasístoles. Por otra parte, la aparición de ellas, antes de dar digital, no contraindica su uso.

### ■ RITMO CARDIACO

Aunque el ritmo ventricular puede aumentar con la digital (aparecen numerosas extrasístoles), también puede disminuir, ya sea por la acción directa sobre el seno auricular o sobre el sistema de conducción auriculoventricular.

Para producir retardo por la acción directa de la digital sobre el seno auricular se necesitan cantidades muy grandes de la droga; sólo así puede venir el paro auricular. Asimismo, cantidades tóxicas de la planta producen disociación auriculo-ventricular.

El bloqueo parcial o total del sistema de conducción auriculo-ventricular debe tenerse siempre como evidencia de la acción tóxica; se acepta generalmente suspender la digital si el ritmo ventricular es de 60 por minuto o menos; sin embargo, debe recordarse que a veces no hay tal retardo y que el primer signo evidente de intoxicación es el aumento de la frecuencia.

La arritmia sinusal se presenta como efecto de una ligera intoxicación; se nota en jóvenes y puede abolirse con la atropina, lo que indica que es debida a la excitación vagal. La taquicardia paroxística puede ser auricular o ventricular y debe suspenderse la droga si se presenta; la auricular se produce en focos ectópicos del mismo músculo.

La ventricular es seria e indica la supresión inmediata de la droga, debido a la posibilidad de que sobrevenga la fibrilación ventricular.

Una variedad particular, caracterizada por la alteración de la dirección de los complejos QRS del electro, se piensa que es señal de que va a desencadenarse la fibrilación fatal de los ventrículos.



**► EFECTOS CEREBRALES**

Cefalea, fatiga, malestar y somnolencia son síntomas comunes de la intoxicación digitalica. Los síntomas mentales incluyen desorientación, confusión, afasia e incluso delirio, así como alucinaciones y convulsiones; estos efectos aparecen en personas de edad avanzada.

**► EFECTOS SOBRE LA VISIÓN**

Frecuentemente la visión es borrosa y aparecen resplandores blancos en los objetos oscuros (visión blanca).

La visión de los colores se altera y los objetos se presentan amarillos, verdes y, menos frecuentemente, azules o rojos; puede haber ambliopía y diplopia transitorias.

**► EFECTOS SOBRE LA SANGRE**

Posibilidad de aumento muy pronunciado de eosinófilos.

**► EFECTOS SOBRE LA PIEL**

Las lesiones cutáneas de carácter urticariano o escarlatiniforme.

**► ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Es muy difícil decir si un individuo ha muerto por intoxicación digitalica o por alcaloide vegetal, menos la morfina y la estrirenina, cuyos caracteres químicos y acción farmacodinámica están bien definidos.

Si la autopsia se hace cuando ha comenzado la putrefacción de los órganos y, por lo tanto, la formación de ptomainas cadavéricas, es muy difícil distinguir, por reacciones químicas, la presencia de ptomainas o de digital; lo único que podríamos hacer es ser diligentes y practicar la autopsia antes de la formación de ptomainas.

**II. INTOXICACIÓN POR MARIHUANA (CANNABIS ÍNDICA)**

La marihuana es una planta antiquísimamente conocida. Linneo la describió en 1762. Los aztecas la consideraban como planta sagrada. Pertenece a la familia de las *Ortocarpaceas*, tribu de las *Cannabeas*, género *Cannabis* y especie *índica*.

Mide de 1 a 2 m de altura; tiene hojas alternas opuestas, con flores dioicas, pequeñas y verdosas.

Las flores masculinas se encuentran reunidas en racimos compuestos, axilares y terminales; las femeninas están dispuestas en glomérulos de implantación axilar. Es



en estas últimas adonde se encuentra principalmente la parte activa de la planta.

Se cultiva en climas cálidos y templados, principalmente en sus terrenos bajos. Además de la especie señalada, existe el Cáñamo del Piamonte, el de Najou y el de China.

## ► COMPOSICIÓN QUÍMICA

En la resina que produce la planta se han encontrado los principios activos que gran número de químicos consideran como alcaloides: entre ellos tenemos los siguientes: cannabian, cannabinona, tétano-cannabina, etc., así como un aceite volátil, resma verde, azúcar, goma, nitrato de potasio y cloruro de amonio.

Por los estudios realizados por los laboratorios Merck, se sabe que el cannabiol, principio activo encontrado en la resina de la planta, no es un alcaloide ni tampoco un glucósido, sino que más bien se trata de un difenol que proviene del núcleo dibencenopirano.

## ► FARMACODINAMIA

Se ha demostrado con animales de laboratorio que con la administración del cannabiol se obtienen los siguientes resultados: alteración de la visión, midriasis, excitación, después somnolencia, incoordinación de los movimientos, pérdida del equilibrio, posteriormente inmovilidad y depresión.

En los individuos habituados a fumar marihuana, ésta determina:

**Aparato digestivo.** Salivación transitoria, después sequedad intensa de la boca y de la faringe; como consecuencia, sed intensa, aumento del apetito.

**Aparato respiratorio.** Aumento del número de respiraciones por minuto, con ligera disminución en la amplitud de dichos movimientos.

**Aparato cardiovascular.** Taquiesfigmia, con frecuencia aumento de la tensión arterial, de preferencia la máxima; congestión de la cara y conjuntivas; disminución de la urea y glucosa en la sangre; el metabolismo basal disminuye.

**En el urinario.** Hay poliuria y aumento de los desechos nitrogenados en la orina.

**Sistema nervioso órganovegetativo.** Se aprecia anfotonía, con cierta predominancia del simpático, exaltación de los reflejos cutáneos y osteotendinosos; hay alucinaciones de tipo acústico y motor; sensación de euforia, mareos, parestesias, disminución de la atención y de la memoria; trastornos de orden emocional, subordinados en gran parte al estado mental y psicológico del fumador.



Las reacciones que suele producir como afrodisiaco son variadas; en los sujetos con perversiones sexuales, produce excitación en concordancia con su perversión. En síntesis, la sintomatología del intoxicado se divide en somática y mental.

### ► SIGNOS ORGÁNICOS DEL MARIHUANO

Congestión de las conjuntivas, que es constante; de la cara, (inconstante); taquicardia siempre constante; polipnea, constante; hiperreflexia; sequedad extrema de la boca y la faringe y, en algunos casos, de la nasal; dilatación pupilar que no es constante; ligero ascenso de la tensión arterial, principalmente de la máxima; hambre intensa, atribuyéndose a modificaciones del quimismo sanguíneo; sed intensa, quizá debida a la descarga adrenalínica; sueño, que no es constante, debido quizá a la acción de los principios activos sobre los centros diencefálicos.

### ► SÍNTOMAS SUBJETIVOS DEL MARIHUANO

En la mayoría de los casos se experimenta un estado de euforia, sintiéndose un placer interior que está subordinado a la cultura del sujeto; se traduce en sujetos de cultura superior, por actos de puerilidad; cada individuo presenta un estado eufórico de acuerdo con su manera de ser y de sentir.

### ► INTROSPECCIÓN

Es constante; el intoxicado se muestra desconectado del medio ambiental, pues la atención activa disminuye notablemente. El sujeto se recrea en sí mismo y ello es motivo de placer en sujetos de cierta cultura o dedicados a las artes líricas, ya que los hace alejarse de lo que les rodea y soñar en lo que su imaginación puede dar. El mareo es poco constante y cuando se presenta es por que la marihuana es fumada por primera vez; las parestesias son frecuentes y se presentan bajo la forma de hormigueos, entumecimientos, sensación de frialdad o temblor localizado en cualquier parte del cuerpo, pero principalmente en los miembros; hay sensación de gordura en las piernas.

En sujetos normales no hay reacciones en el sentido de la agresividad, como generalmente se cree, siempre y cuando se fume exclusivamente marihuana, pues cuando se le hace acompañar de alcohol, entonces sí las hay; también suelen presentarse en psicópatas.

Hay también la creencia popular de que la *Cannabis indica* produce trastornos mentales, dando un gran porcentaje de reclusos por su causa en los manicomios. Nada es más falso.

## 12. ENVENENAMIENTO POR HONGOS

Esta clase de intoxicación se observa con relativa frecuencia en nuestro medio, por-



que son muy solicitados y los sujetos encargados de recolectarlos y venderlos no poseen sino conocimientos empíricos para clasificarlos; conocimientos que son transmitidos de padres a hijos, pero que no tienen ninguna base seria. Si a esto agregamos que un mismo hongo puede ser completamente atáxico en un lugar y en otro sumamente venenoso, se comprenderá mejor el riesgo que se corre al comerlos.

Casi todos los envenenamientos son debidos a confundir una especie conocida como inocua con una especie tóxica. En ocasiones hasta los mismos micetólogos sufren confusiones, ya que hay más de mil especies de hongos, (fig. 14.3 B).

### ► CLASIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES HONGOS VENENOSOS

La mayoría pertenece a la familia de las Agaricíneas, que comprende más de mil especies.

Los agáricos tienen como carácter común llevar en la cara inferior del sombrero láminas radiantes.

Se conoce un género en la familia de las Agaricíneas, el de las Amanitas, que es singularmente rico en especies venenosas.

Las Amanitas cuando son jóvenes hallanse enteramente envueltas en una membrana, de modo que tienen el aspecto de un huevo; cuando crece, se rasga y aparece en su extremo superior la cúpula o sombrero; sus esporas son de color blanco.

Las principales son: *Amanita muscaria* o falso orongo, *amanita faloide* o *amanita bulbosa*, *amanita verna*, *mappa* y *pantherina*.

Los lactarios y los rusules pertenecen a otro género de las Agaricíneas.

La familia de los Polisporios se distingue de las Agaricíneas en que la cara inferior del sombrero no lleva láminas, ni hojuelas dispuestas en rayos horizontales. A esta especie pertenecen los *Boletus* o *Copes*, hongos carnosos cuyos tubos forman una capa que se separa fácilmente del resto del sombrero; el boletus de Satanás y el boletus lúridos son especies sumamente venenosas.

**Amanita faloide o bulbosa.** Se encuentra en los bosques a fines de verano y principios de otoño. Tiene una altura de 8 a 10 cm, su sombrero es amarillo verdoso y no tiene escamas; el pie lleva en su parte superior un anillo blanco amarillento y está rodeado de un estuche que procede de la membrana que lo cubre cuando es pequeño; tiene un olor viroso. Es confundido con la *Psaliota campestris* y el *Clitopilus prunulus*, especies comestibles. El principio activo del veneno de esta clase de hongos es un alcaloide: la falina.



**Sintomatología de la intoxicación.** Los principales síntomas aparecen en el aparato digestivo y en el nervioso: vómitos, diarrea intensa, vértigos, apatías, somnolencia, delirio, parálisis, trismus y contracturas; algunas veces hay convulsiones más o menos generalizadas.

**Amanita muscaria.** Abunda en otoño. Alcanza una altura de 10 a 15 cm, su color es de un rojo bermellón con numerosas manchas blancas que son residuos de la membrana, sus hojuelas son blancas, lo mismo que su pie, que está abultado en su base; en la parte superior se encuentra un anillo blanco, ordinariamente muy desarrollado, que forma una especie de manguito colgante.

Su nombre vulgar es "matamoscas", gracias a la propiedad que tiene de matar a estos insectos cuando se posan sobre los fragmentos de ella empapados en agua.

Se le confunde a menudo con la *amanita cesárea* u orongo verdadero, que es amarillo y se encuentra entre los hongos comestibles más apreciados.

**Sintomatología de la intoxicación.** El envenenamiento es más rápido que el de la *amanita faloide*; aparece una hora después de su ingestión. Los primeros síntomas son: delirio furioso, trastornos oculares, miosis, espasmos de la acomodación, trismus, convulsiones tetánicas o epileptiformes; la respiración se torna dificultosa, la temperatura baja, el enfermo se pone cianótico y sucumbe.

El principio activo de este hongo es un alcaloide, la muscarina, que es muy tóxica, bastan 4 mg para matar a un gato. Su acción farmacológica se ha evidenciado en pruebas experimentales con animales; determina contracciones de las fibras lisas del estómago e intestinos y aumenta la secreción, lo que produce, en ocasiones, un edema agudo del pulmón que conduce a la muerte.

**Lactarios y rusulos.** Existe gran variedad de estos hongos, algunos de ellos son comestibles; de las especies venenosas que se conocen, el *Lactarios torminosus*, el rufus, la rusula emética y la rusula roja son especies constantemente tóxicas.

**Sintomatología de la intoxicación.** No son frecuentes los envenenamientos por estas especies, porque pierden su acción tóxica con la cocción. Sin embargo, cuando llega a ocurrir, se inicia media hora después de su ingestión con dolores gástricos intensos, diarrea coleriforme, manifestaciones nerviosas de embriaguez, convulsiones; rara vez esta intoxicación trae desenlaces fatales.

**Boletus.** Se conocen dos especies venenosas: *boletus* de Satanás y *lurius*.

El primero tiene tubos amarillos, con los polos inferiores de un color rojo vivo; es de pie corto y abultado en su base, de color amarillo rojizo, con reticulación roja.



El segundo difiere del primero por la forma de su pie, menos abultado, y por el color de su sombrero, moreno aceitunado.

**Manifestaciones tóxicas.** Vómitos pertinaces que se vuelven sanguinolentos, dolores violentos del estómago; en los casos mortales se han observado como pródromos: convulsiones, estupor y coma.

## ► DIAGNÓSTICO DEL ENVENENAMIENTO POR HONGOS

En general este diagnóstico es fácil, pues se tiene el antecedente de la ingestión del agente causal.

## ► ASPECTOS MÉDICO LEGALES

Al ser esta intoxicación casi siempre accidental, en caso de muerte y comprobada la ingestión de los hongos puede conseguirse la dispensa de autopsia; sólo cuando halla duda se llevará a cabo. Si se procede a hacer la autopsia, se encontrará inflamación de la mucosa gástrica e intestinal y, en algunos casos, edema del pulmón.

## ► BOTULISMO

El botulismo constituye una forma peculiar de intoxicación por alimentos, ocasionada por las toxinas de *Clostridium botulinum* y *Clostridium parabotulinum*.

Difiere grandemente de las otras formas de intoxicación por alimentos en que sus síntomas revisten tanto la forma de una gastroenteritis como la de una encefalitis aguda, con parálisis de los músculos oculares y faríngeos.

Otra de sus peculiaridades es el comienzo tardío de sus síntomas, ya que aparecen habitualmente 18 a 36 horas después de la ingestión del alimento descompuesto.

El agente causal es un bacilo grande, ligeramente movable, Gram positivo, que forma esporos; anaerobio, que se encuentra en la tierra y en la paja empleada por las amas de casa para la conservación de frutas y verduras.

Existen tres tipos principales de *Clostridium botulinum*: **A, B, C**; siendo el tipo **A** el que produce la toxina más concentrada; es tan potente que una parte de ella diluida en 10 millones de veces es capaz de matar un ratón.

La cantidad de toxina producida depende de la naturaleza del alimento, del pH y de otros factores modificadores del medio.

Los alimentos enlatados más peligrosos, que con mayor facilidad pueden causar intoxicación, son, en orden de frecuencia: las judías verdes, las espinacas, los espá-



rragos, las remolachas y los albaricoques; en Europa y aun en América, los embutidos, pastas de carne, etc., lo son igualmente.

Pero los más peligrosos son los preparados en los hogares y servidos fríos en forma de ensaladas.

Según las investigaciones de Meyer y colaboradores, es difícil la destrucción de los esporos, porque son altamente resistentes a las temperaturas elevadas, lo que constituye el principal medio de intoxicación, ya que la dificultad principal de la preparación de conservas en casa, estriba en la esterilización de los alimentos y envases necesarios.

**Sintomatología.** Los primeros síntomas aparecen 18 a 36 horas después de la ingestión del alimento descompuesto; se observan: vahidos, cefalalgia y, por lo general, constipación pertinaz. Sólo en un tercio de los casos se aprecia al principio irritación gastrointestinal, manifestándose por náuseas, vómitos, diarreas acompañadas de cólicos intestinales, apareciendo después trastornos de la visión, diplopia, pérdida de la acomodación, midriasis y ptosis palpebral; después se aprecia intensa postración, dificultades en la deglución y fonación. La saliva es espesa y pegajosa; se dificulta la expulsión de las secreciones bronquiales. El conocimiento se conserva intacto hasta el final. El pulso aumenta de frecuencia; la temperatura desciende. Lo más frecuente es que la muerte sobrevenga por parálisis respiratoria. Por lo general esta clase de intoxicados mueren entre cuatro y ocho días después de la ingestión del alimento descompuesto; los que sobrepasan este lapso, tienen grandes probabilidades de restablecerse.

**Diagnóstico.** Es fácil, cuando varias personas a la vez presentan la misma sintomatología y dicen haber comido tal o cual alimento enlatado; pero cuando una sola persona es la enferma, el diagnóstico es más difícil, ya que el médico puede pensar en otras enfermedades como encefalitis, etc.

Si se puede obtener cierta cantidad del alimento sospechoso y se analiza, el resultado indicará si contiene o no la toxina del *Clostridium botulinum*; en este caso una porción mínima inyectada a una rata, ocasionará rápidamente su muerte.

El pronóstico es desfavorable, ya que mueren las dos terceras partes de los atacados por este bacilo.

**Profilaxis.** Es necesario saber que la única forma de evitar esta intoxicación es hirviendo por tiempo suficiente los enlatados; de esta manera destruiremos las toxinas que pudieran contener.

**Autopsia.** Se encuentra congestión y, a veces, trombosis y hemorragias; las me-



ninges aparecen inflamadas y congestionadas, principalmente a la altura de la base del cráneo.

Los órganos abdominales suelen estar ingurgitados de sangre; se aprecia también degeneración hepática, del riñón y algunas veces del bazo.

### 13. INTOXICACIÓN POR COCAÍNA Y SUS SALES

La cocaína, utilizada como anestésico y como estupefaciente, es un alcaloide que se extrae del arbusto *Eritroxilon Coca*, que mide de 1 a 3 m de altura. La hoja, una vez secada al sol, pasa por diversos procesos para obtener la cocaína. Las hojas son de color verde oscuro, de forma oval o lanceolada, de 5 a 6 cm de largo, con dos plegaduras longitudinales características, borde liso y pecíolo corto; es muy rica en variados alcaloides (aproximadamente 2 g por kilo).

La coca es oriunda de Perú, Bolivia y norte de Argentina. Crece a lo largo de las vertientes cálidas y húmedas de los Andes, entre los 450 y 1800 m de altura.

Mucho antes del descubrimiento de América, los indios masticaban las hojas del arbusto y aún conservan esta costumbre. Como la coca adormece la lengua, el que la mastica no percibe su sabor amargo. El jugo de las hojas anestesia el revestimiento mucoso del estómago, con lo que queda abolida la sensación de hambre. Además, estimula el cerebro y produce una sensación de bienestar o ausencia de cansancio.

Esta droga fue aislada en 1860 por Nieman y Lossen; su constitución química fue revelada por el químico alemán Federico Wohler, en 1865, quien la definió como estupefaciente capaz de insensibilizar muchas partes del cuerpo. Luego, en 1882 el médico vienés Carlos Koller y Sigmund Freud descubrieron la anestesia conjuntival por cocaína. Actualmente se usa en anestesia raquídea, epidural, regional, troncular y local, combinada con adrenalina que hace más lenta su absorción.

Gran número de defunciones han sido observadas a consecuencia de la anestesia local por la cocaína y en la raquí-cocainización. El peligro es sobre todo grande para los dentistas y los laringólogos que practican sus operaciones en enfermos sentados en un sillón; es mucho menor en cirugía general, sin ser por ello nulo, cuando se siguen exactamente los preceptos de Reclus: enfermo en decúbito dorsal, empleo de una solución al uno por ciento, dosis máxima 0.15 centigramos. La dosis tóxica mortal de la cocaína en inyecciones hipodérmicas es de 0.2 a 0.3 g y por ingestión de 1 a 1.5 g.

Desgraciadamente la anestesia no puede obtenerse en las mucosas con una solución al centésimo; así es que los laringólogos se ven obligados a usar soluciones al uno para 20 y hasta uno sobre cinco; habiendo algunos que no temen emplear 0.50 g y hasta 1 g. de cocaína. Esta práctica es eminentemente peligrosa y únicamente su



generalización ha permitido eximir de responsabilidad a un médico que había visto morir a su enferma después de la pulverización de un gramo de cocaína al 1/5 en la laringe, para la ablación de un pólipo de las cuerdas vocales.

En la intoxicación aguda por cocaína o eritroxilina los síntomas consisten en una tendencia marcada a las lipotimias, precedido por desórdenes mentales, excitación, locuacidad, emoción, euforia, alucinaciones agradables, sensación de mayor capacidad para el trabajo; la coca es, desde este punto de vista, el tipo de sustancias impropriamente llamadas "medicamento de ahorro": permite al organismo trabajar sin reparar sus pérdidas, no economizando sino al contrario, excitando a gastar sus reservas; además, hay sequedad de las fauces, náuseas, vértigo, colapso y coma. Los desórdenes graves aparecen bruscamente y la muerte sobreviene por síncope cardíaco, después de algunas convulsiones que simulan la crisis epiléptica.

La autopsia revela constantemente congestión y edema pulmonar muy acentuados y además infartos hemorrágicos pequeños y numerosos diseminados en toda la extensión de los pulmones.

La eliminación de la cocaína se efectúa en sustancia por el riñón; pero los cuatro quintos del alcaloide son retenidos y destruidos por el hígado. Así, en general, resulta difícil caracterizar la cocaína en las excreciones o las vísceras en caso de peritaje.

**Cocainismo crónico o cocainomanía.** Desde algunos años se encuentran sujetos que buscan en la cocaína un excitante de las funciones cerebrales, cuya acción se acompaña de embriaguez y euforia. En general, se aspira en forma de polvo, como el rapé, colocándolo en la tabaquera anatómica y absorbiéndose por la mucosa nasal. Más raramente se inyecta en solución en el tejido celular subcutáneo. Los síntomas del cocainismo crónico consisten en excitación cerebral y física inmediatamente después de absorbido el veneno. Se siente una verdadera necesidad de movimiento y hay, además, locuacidad y a veces excitación genital. Cuando cesan los efectos de la droga, sobreviene depresión intelectual y física que a la larga se convierte en una especie de embrutecimiento con pérdida de los sentimientos afectivos y aun de la moralidad. Se observan, en ocasiones desórdenes motores, sacudidas convulsivas, crisis epileptoideas, delirio hipocondríaco con ideas de persecución, alucinaciones. Las funciones digestivas se hallan perturbadas, el apetito es nulo y la diarrea es constante, emaciándose el sujeto. La impotencia genital constituye la regla en los cocainómanos inveterados. Una complicación local frecuentemente observada es la perforación del tabique nasal, que mide desde algunos milímetros a un centímetro de diámetro, de bordes delgados y como por obra de un sacabocados. El cocainómano conduce a las perversiones sexuales, al robo y al suicidio. En el organismo debilitado, la tuberculosis encuentra a menudo un terreno propicio para su desarrollo. Dado el incremento que ha tomado en ciertos ambientes sociales esta intoxicación, ha sido preciso perseguir con energía la ven-



ta y aun la tenencia del estupefaciente, porque algunos cocainómanos llegaban a tomar 4 g al día.

La cocaína varía extraordinariamente en su toxicidad, lo cual constituye uno de sus mayores peligros. El cocainismo crónico aparece en los llamados "coqueros" de la América del Sur, que mascan las hojas de la coca mezcladas con cenizas de una planta del género *chenopodium*. Ofrece a la larga un cuadro clínico de desórdenes digestivos con anemia, ictericia, depresión mental y física, que termina en la caquexia. Los cocainómanos europeos son generalmente antiguos morfinómanos y, por lo tanto, doblemente intoxicados. Es más raro que el uso de la cocaína preceda al de la morfina. En cuanto a la tolerancia, se han publicado casos en que se resistieron dosis de 6.5 g por día. Las sales sintéticas, como la novocaína, ofrecen una toxicidad seis veces menor que la cocaína y la estovaína posee una toxicidad mitad menor. Los exámenes de laboratorio, de orina, sangre y vísceras, deben hacerse antes de que transcurran ocho horas de la muerte, porque después las ptomaínas que dan las mismas reacciones de los alcaloides van a dificultar su identificación. Para terminar conviene saber que la cocaína no produce dependencia física.

Fórmula:  $C^{17} H^{21} N O^4$

#### 14. DROGAS ALUCINÓGENAS

Las drogas alucinógenas se denominan también "psicotomiméticas", debido a que provocan síntomas de psicosis, o "psicodélicas", que significa que ponen de manifiesto la mente. Las plantas de las cuales algunas de ellas derivan eran conocidas por culturas primitivas, que las utilizaban tanto en la guerra como en la paz.

Los invasores escandinavos mascaban un hongo venenoso, posiblemente la *amanita muscaria* o la *a. pantherina* para lograr un estado de ánimo belicoso.

Los aztecas utilizaban hongos alucinógenos en sus ceremonias religiosas y aún en la actualidad algunos aborígenes americanos continúan utilizando la parte superior deshidratada del peyote.

La acción tóxica de la amanita muscaria debida a un alcaloide, la muscarina, descubierto por Kogl, Duisberg y Erxleben en 1931, pero cristalizado hasta 1953 en estado puro por Eugster. En cuanto a su acción alucinatoria, parece debida a sustancias indólicas, como la psilocina.

La bufotenina, descubierta en la amanita por Wieland, está presente en tan poca cantidad, para que su influjo sea preponderante.

Los productos activos, como todos los alcaloides, se eliminan rápidamente por la



orina. Este fenómeno, observado por las razas altaícas (raza cuya cuna se supone ser los montes), ha dado origen a una costumbre insólita: el comedor de amanita recoge su orina, la cual es bebida por uno de sus compañeros que, a su vez, transmitirá a otro la preciosa sustancia. La amanita se masca en trozos secos o se bebe en infusión con jugo de arándano de los pantanos. Según Lewin, los efectos se dejan sentir una hora o dos después de la ingestión. El comedor de amanita es agitado por ligeros temblores de los miembros, luego se pone pálido, los ojos vidriosos y se queda en una inmovilidad absoluta que le da aspecto de cadáver. La vuelta al estado normal se efectúa dos o tres horas después de los primeros síntomas. A un periodo de euforia suceden violentas alucinaciones auditivas y visuales.

Los licoperdones narcóticos de los mixtecos, *Licoperdón mixtecorum* y *Licoperdón cruciatum (marginatum)*, fueron estudiados por Heim y Wasson en 1962. Los indios que los consumen al despuntar el día se adormecen y dialogan, dicen ellos, con voces a las que hacen preguntas y las cuales les contestan. Algunos paneolos (según las denominaciones, *Panaeolus campanulatus*, *P. retirugis*, *P. papilionaceus*, *P. Subalteatus* y *P. sphinctrinus*), de acuerdo con ciertas observaciones, podrían producir efectos psicotrópicos.

Los mejor conocidos de los hongos alucinógenos, a causa del éxito de su alcaloide, la psilocibina, son basidiomicetos de laminillas del género *psilocybe* (15 especies) y estrofaró (una sola especie). El más extendido es el *Psilocybe* mexicano. Es pequeñísimo, su sombrerillo en figura de campana mide de 1 a 2 cm, leonado oscuro, en estado fresco, blanquea durante la desecación. Al contrario, el *Psilocybe Zapotecorum* es el más grande, con un sombrerillo de 4 a 11 cm y un pie que puede alcanzar 20 cm. Se le halla en las regiones pantanosas del país zapoteca, en donde la llaman piule de barda (narcótico de la corona de Jesucristo) o Mbey san (hongo santo).

El *Psilocybe Aztecorum* crece en las pendientes del Popocatepetl. El *P. mixaeensis*, especie silvestre, es llamado Kongk, el jefe, por los mixes. El *P. semperviva*, de los países mazateca y totonaca, recuerda el *P. mexicana*. El cultivo de los *psilocybes* ha permitido extraer dos alcaloides caracterizados por la presencia de fósforo: la psilocibina, ácido ester-fosfórico del hidroxí 4-dimetiltriptamina y la psilocina, dihidroxí 4-dimetil-triptamina. Una dosis de 4 a 8 mg. de psilocibina produce, alrededor de 45 minutos después de la ingestión, una embriaguez de varias horas, acompañada de relajación corporal.

## LSD 25

Se debe al cornezuelo de centeno, *Claviceps purpúrea*, hongo ascomiceto del orden de los hipocreales, parásito de la espiga de ciertas gramíneas. El LSD 25, ácido lisérgico dietilamida (25 porque se trata del vigesimoquinto compuesto de ese género en una serie de 27 sintetizados por los Laboratorios Sandoz). Resulta de la condensa-



ción de la dietilamida y el ácido d-lisérgico, aislado en 1934 del cornezuelo de centeno. Albert Hofmann, W. A. Stoll e investigadores de los laboratorios Sandoz, en Basilea, lograron la síntesis de los alcaloides del cornezuelo y obtuvieron el LSD en 1938. Empero no fue sino hasta 1943 cuando Hofmann descubrió, por casualidad, las propiedades psicotrópicas del mismo.

Hofmann tomó 250 microgramos de LSD y unos 40 minutos después sintió un ligero vértigo, incapacidad para concentrarse y deseo intenso de reír. Los principales síntomas fueron: vértigos, perturbaciones de la visión; los rostros de las personas parecen máscaras grotescas y coloreadas; fuerte agitación motriz, alternando con una inhibición motriz total; sensación intermitente de pesadez de cabeza, miembros y el cuerpo entero, como si lo tuviese lleno de metal; calambres en las piernas, sensación de frío y de pérdida de la sensibilidad en las manos; sabor metálico en la lengua; sensación de sequedad y de constricción de la garganta; impresión de evasión; confusión alternando con una conciencia muy clara de su estado; en este periodo se veía, a la manera de un observador independiente, neutral, que estaba dando voces como si estuviera medio loco y que balbuceaba palabras incoherentes. "Había momentos en que tenía la impresión de estar fuera de mi cuerpo".

El LSD obra a partir de algunas decenas de microgramos (millonésima de gramo). Es mucho más activo que los demás alucinógenos; por ejemplo, una dosis de 200 microgramos produce los mismos efectos que una dosis de 600 mg de mezcalina o de 40 mg de psilocibina.

Aunque la experiencia lisérgica parezca menos rica que la ebriedad mezcalínica, produce más euforia y evocaciones más personales. Según los resultados de ciertos experimentos, su acción se ejercería a nivel del diencéfalo que rige las reacciones emotivas. Tras su ingestión, la casi totalidad del LSD, se reúne en el intestino delgado, el hígado y los riñones. Tan sólo una cantidad infinitesimal llegaría al cerebro. El LSD produce una tolerancia espontánea que no hay que confundir con la habituación. Si un sujeto toma una dosis de 100 microgramos durante algunos días, ésta dejará pronto de producir los efectos habituales, los cuales vuelven después de una privación de tres a 5 días. El LSD produce efectos raros en los animales: los peces combatientes siameses se tornan pacíficos, el gato tiene miedo a los ratones, las arañas tejen sus telas más regularmente, el caracol acuático abre su concha y nada de espaldas.

El profesor Delay y sus colaboradores han experimentado clínicamente el LSD en 75 personas. El alucinógeno, en dosis de 1 a 2 microgramos por kilo, ha sido administrado por medio de inyección o por vía bucal (10 casos). Al cabo de cinco a 10 minutos "sucede algo". Los sujetos se creen en la obligación de andar, moverse, hablar. Puede sobrevenir un entumecimiento: "ando con zuecos de labrador", dirá alguno. A los 10 minutos, algunos sujetos (23 de cada 50) son presa de vértigo, las paredes pa-



recen dar vueltas. Vuelve a hallarse este estado de vértigo y estas náuseas en muchas observaciones, "la resaca precede a la embriaguez".

Vienen luego las alucinaciones: "su cara está muy amarilla"; "la última vez estaba roja y azul". Los colores parecen más bellos y más intensos que en la realidad. Las formas geométricas simples, círculos, rombos, triángulos, ofrecen el aspecto de estar en movimiento: "grandes círculos que se mueven, coloreados, rojos. Fajas de colores negros que recuerdan los tapices de Chenonceaux. Dibujos raros que cambian de formas sin parar". El sujeto, presa de embriaguez lisérgica, siente venir sus visiones: "casi podría decirse, se ve que se acercan; es raro el fenómeno; dijérase lo nunca visto". El cuerpo parece hacerse pedazos al infinito. Es "el viaje". "Diríase que todo se aleja, apenas lo veo a usted, no tengo ya piernas, no sé ya si soy yo". Diríase que todo se va.

**Efectos fisiológicos.** Además de alterar el psiquismo, los alucinógenos afectan generalmente el sistema nervioso autónomo y dan lugar a una ligera midriasis, provocan un aumento de 10 a 20 latidos por minuto en la frecuencia cardíaca, elevan la presión sistólica y diastólica de la sangre de 10 a 20 ml de mercurio y aumentan los títulos de glucosa en sangre entre 10 y 20%. Además de estas acciones, debidas a la estimulación del simpático, es frecuente observar una exacerbación de los reflejos espinales.

La forma de reacción emocional parece depender de la dosis, de la personalidad del individuo y de las circunstancias en las cuales se administra la droga. En el caso de la dietilamida lisérgica, es posible observar la reaparición de las alucinaciones y del estado de despersonalización semanas o meses después de haber interrumpido la administración de la droga.

## AMFETAMINAS

Desoxineofedrina, alfametilfenetilamina o fenilisopropilamina  $C_9H_{12}N$ - Peso molecular: 135.20.

Es una amina simpaticomimética dotada de notable acción estimulante sobre la corteza cerebral. La forma dextrógira es de dos a cuatro veces más activa que los otros dos isómeros. Estimula el centro respiratorio bulbar, reduce la depresión central por drogas hipnóticas y anestésicas y estimula el sistema nervioso central en el hombre. Se usa en la narcolepsia, encefalitis crónica, etc.

La administración de 10 a 30 mg produce euforia, disminución de la fatiga, aumento de la actividad motora, confianza, vivacidad e iniciativa, insomnio, etc. Se administra de preferencia en forma de sulfato, en tabletas, en dosis de 10 a 30 mg por día.



Las sales (clorhidrato, sulfato) de la metilamfetamina se presentan en forma de polvo blanco, estable al aire, ligeramente soluble en agua y no higroscópico. La administración puede hacerse por vía bucal (comprimidos dosificados de 3 a 5 mg) o por vía subcutánea, intramuscular o intravenosa, según la intensidad y la rapidez de la acción que se desea. La dosis media es de 10 mg, las dosis elevadas a partir de 15 mg.

El término de choque amfetamínico caracteriza la acción intensa y brutal de la inyección intravenosa de 15 mg de metilamfetamina. Los efectos psicofisiológicos a la dosis de 10 mg por vía bucal, desde el punto de vista afectivo, son: estado eufórico, actividad acelerada, aumento del gusto por el trabajo y la locuacidad; desde el punto de vista intelectual: aumento de la intensidad y del orden en la ideación, resistencia al sueño; desde el punto de vista físico: desaparición de la sensación de fatiga, aumento considerable de los resultados, prolongación de la duración del esfuerzo físico sin disminución de la intensidad.

No se conocen dosis mortales de metilamfetamina para el hombre. Una dosis masiva de 200 mg, ha producido agitación extrema con síncope, náuseas y vómitos, disnea y palpitaciones.

¿Hay peligro de toxicomanía en las personas que lo usan con frecuencia en dosis débiles, pero repetidas a menudo? Propiamente hablando no, pues no hay acumulación ni habituación fisiológicas con necesidad incoercible y trastornos profundos en caso de privación (como sucede con la morfina). Sin embargo, las personas que utilizan habitualmente la metilamfetamina "para aumentar su actividad tienden a aumentar progresivamente las dosis para compensar la fatiga resultante de la hiperactividad y el insomnio". Es, pues, una especie de círculo bastante peligroso: la fatiga se acumula, las dosis aumentan, la fatiga también... No está excluida la posibilidad de que en un momento dado resulte un estado de excitación-depresión que conocen bien los estudiantes que han abusado del producto con vistas a los exámenes.

Subrayemos finalmente que la absorción prolongada de cantidades importantes de la droga produce una psicosis tóxica: delirio alucinatorio de tipo paranoide con ansiedad.

### MEZCALINA

La mezcalina, alcaloide de una cactácea que se encuentra en las altiplanicies mexicanas y en Texas, el *Lophophora Williamsii*, vulgarmente llamado "peyote". Para los antiguos mexicanos y aun actualmente en muchas tribus, "la raíz del diablo", "la seta sagrada que embriaga como el vino", es objeto de un culto medio religioso, medio medicinal y empleado como panacea. Esta superstición dió mucho trabajo a los misioneros españoles del siglo XVII, que se dedicaron a perseguirla. Algunos manua-



les para uso de confesores incluyen preguntas curiosas en que el peyotl se utilizaba ya como medio de arrancar secretos y de hacer declarar a los culpables.

Los efectos psicofisiológicos de la mezcalina han sido estudiados por muchos autores. Los más curiosos entre estos efectos consisten en alucinaciones visuales coloreadas (el mundo aparece inundado de luz, los colores se hacen deslumbrantes), alteraciones en la percepción de los movimientos (que se advierten con exagerada rapidez o lentitud) y finalmente, sinestesias o correspondencias sensoriales entre el oído y la vista (al oír un determinado sonido el sujeto cree ver ciertos colores). Estos efectos se han puesto en relación con los que provoca el "hashish", según el testimonio de artistas, poetas, pintores y músicos de sistema nervioso particularmente impresionable. Parece que en el campo de concentración alemán de Dachau, se utilizaba la embriaguez mezcalínica en los interrogatorios para debilitar la resistencia nerviosa y fisiológica de los internados.

Respecto a los aspectos relativos a la materia penal federal se encuentran regulados en el Código Penal para el Distrito Federal en materia de fuero común y para toda la República en materia de fuero federal. Mediante decreto de fecha 23 de abril de 1949, publicado en el Diario Oficial de la Federación de 19 de mayo del mismo año, quedó derogado el antiguo Código Penal Federal, separándose así el aspecto federal del local para el Distrito Federal.

Por cuanto a los delitos contra la salud, el Código Penal Federal, dispone:

ARTÍCULO 193. Se considerará narcofónica a los estupefacientes, psicotrópicos y demás sustancias o vegetales que definen la Ley General de Salud, los convenios y tratados internacionales de observancia obligatoria en México y los que señalen las demás disposiciones legales vigentes en la materia.

Para los efectos de este capítulo, son punibles las conductas que se relacionan con los estupefacientes, psicotrópicos y demás sustancias previstas en los artículos 232, 245, fracciones I, II y III y 246 de la Ley General de Salud, que constituyen un problema grave para la salud pública.

El juzgador, al individualizar la pena o la medida de seguridad a imponer por la comisión de algún delito previsto en este capítulo, tomará en cuenta, además de lo establecido en los artículos 51 y 52, la mayor lesión o puesta en riesgo de la salud pública y las condiciones personales del autor o partícipe del hecho a la reincidencia en el caso.

Los narcóticos empleados en la comisión de los delitos a que se refiere este capítulo, se quedan a disposición de la autoridad sanitaria federal, la que procederá de acuerdo con las disposiciones y leyes de la materia a su aprovechamiento hasta de su destrucción.

Tratándose de instrumentos y vehículos utilizados para cometer los delitos relativos



## Capítulo 15

### DELITOS CONTRA LA SALUD

Anteriormente los aspectos relativos a la materia penal federal se encontraban regulados en el Código Penal para el Distrito Federal en materia de fuero común y para toda la Republica en materia de fuero federal. Mediante decreto de fecha **29 de abril de 1999**, publicado en el **Diario Oficial de la Federación de 18 de mayo** del mismo año, quedó decretado el nuevo **Código Penal Federal**, separándose así el aspecto federal del local para el Distrito Federal.

Por cuanto a los delitos contra la salud, el **Código Penal Federal**, dispone:

**ARTÍCULO 193.** Se consideran narcóticos a los estupefacientes , psicotropicos y demás sustancias o vegetales que determinen la Ley General de Salud, los convenios y tratados internacionales de observancia obligatoria en México y los que señalen las demás disposiciones legales aplicables en la materia.

Para los efectos de este capítulo, son punibles las conductas que se relacionan con los estupefacientes, psicotropicos y demás sustancias previstos en los artículos 237,245, fracciones I, II y III y 248 de la Ley General de Salud, que constituyen un problema grave para la salud pública.

El juzgador, al individualizar la pena o la medida de seguridad a imponer por la comisión de algún delito previsto en este capítulo, tomará en cuenta, además de lo establecido en los artículos 51 y 52, la mayor lesión o puesta en peligro de la salud pública y las condiciones personales del autor o participe del hecho o la reincidencia en su caso.

Los narcóticos empleados en la comisión de los delitos a que se refiere este capítulo, se pondrán a disposición de la autoridad sanitaria federal, la que procederá de acuerdo con las disposiciones o leyes de la materia a su aprovechamiento lícito o a su destrucción.

Tratándose de instrumentos y vehículos utilizados para cometer los delitos conside-



rados en este capítulo, así como de objetos y productos de esos delitos, cualquiera que sea la naturaleza de dichos bienes, se estará a lo dispuesto en los artículos 40 y 41. Para ese fin, el Ministerio Público dispondrá durante la averiguación previa el aseguramiento que corresponda y el destino procedente en apoyo a la procuración de justicia, o lo solicitará en el proceso, y promoverá el decomiso para que los bienes de que se trate o su producto se destinen a la impartición de justicia, o bien promoverá en su caso, la suspensión y la privación de derechos agrarios o de otra índole, ante las autoridades que resulten competentes conforme a las normas aplicables.

#### ARTÍCULO 196.

Las penas que en su caso resulten aplicables por los delitos previstos en el artículo 194, serán aumentados en una mitad cuando.

I. ...

II. La víctima fuere menor de edad o incapacitada para comprender la relevancia de la conducta o para resistir al agente;

III. La víctima fuere menor de edad o incapacitada para cometer cualesquiera de esos delitos;

IV. ...

V. La conducta sea realizada por profesionistas, técnicos, auxiliares o personal relacionado con las disciplinas de la salud en cualesquiera de sus ramas y se valgan de esa situación para cometerlos. En este caso se impondrá, además, suspensión de derecho o funciones para el ejercicio profesional u oficio hasta por cinco años e inhabilitación hasta por un tiempo equivalente al de la prisión impuesta;

VI. ...

VII. ...

#### ARTÍCULO 197.

Al que, sin mediar prescripción de médico legalmente autorizado, administre a otra persona, sea por inyección, inhalación, ingestión o por cualquier otro medio, algún narcótico a que se refiere el artículo 193, se le impondrá de tres a nueve años de prisión y de sesenta a ciento ochenta días multa, cualquiera que fuere la cantidad administrada. Las penas se aumentarán hasta una mitad más si la víctima fuere menor de edad o incapaz de comprender la relevancia de la conducta o para resistir al agente.

Al que indebidamente suministre gratis o prescriba a un tercero mayor de edad, algún narcótico mencionado en el artículo 193, para su uso personal e inmediato, se le impondrá de dos a seis años de prisión y de cuarenta a ciento veinte días multa. Si quien lo adquiere es menor de edad o incapaz, las penas se aumentarán hasta en una mitad. Las mismas penas del párrafo anterior se impondrán al que induzca o auxilie a otro para que consuma cualesquiera de los narcóticos señalados en el artículo 193.

#### ARTÍCULO 199.

Al farmacodependiente que posea para su estricto consumo personal algún narcótico de los señalados en el artículo 193 no se le aplicará pena alguna. El Ministerio Público o la autoridad judicial del conocimiento, tan pronto como se enteren en algún procedimiento de que una persona relacionada con él es farmacodependiente, deberán informar de inmediato a las autoridades sanitarias, para los efectos del tratamiento que corresponda.

Todo procesado o sentenciado que sea farmacodependiente quedará sujeto a tratamiento.

Para la concesión de la condena condicional o del beneficio de la libertad probatoria, cuando procedan, no se considerará como antecedente de mala conducta el relativo a la farmacodependencia, pero si se exigirá en todo caso que el sentenciado se someta al tratamiento adecuado para su curación bajo vigilancia de la autoridad ejecutora.



**TABLAS DE APLICACIÓN DE PENAS DE ACUERDO AL ARTÍCULO 195-BIS  
DEL CÓDIGO PENAL FEDERAL**

TABLA-1

Mariguana	Resina de cannabis (Haschich)	Morfina	Buprenofrina (Nuvaine)	Clorhidrato de Cocaína	Sulfato de Cocaína	Heroína (Diacetil-morfina)	Fentanil (Alfa-metil) (China-White)	Meperidina (Demerol)	Tipo de pena
máx. 250gr. 250gr.-1kg. 1-2.5kg. 2.5kg - 5kg	máx. 5gr. 5-20gr. 20-50gr. 50-100gr.	máx. 150mg. 150-300mg. 300-500mg. 500mg-1gr.	máx. 200mg. 200-400mg. 400-800mg. 800mg-1g	máx. 25gr. 25-50gr. 0-100gr. 100-200gr.	máx. 250mg. 250-500mg. 500mg-1gr. 1-2gr.	máx. 1gr. 1-2gr. 2-4gr. 4-6gr.	máx. 2gr. 2-4gr. 4-8gr. 8-16gr.	máx. 2gr. 2-4gr. 4-8gr. 8-16gr.	1 2 3 4

Tipo de pena	Primodelincuencia	1a. Reincidencia	2a. Reincidencia	Multi-reincidente
1 2 3 4	10 meses a 1.4 años 1.4 a 1.9 años 1.9 a 2.9 años 2.9 a 4.3 años	1 a 1.6 años 1.6 a 2 años 2 a 3.1 años 3.1 a 4.9 años	1.3 a 1.9 años 1.9 a 2.3 años 2.3 a 3.5 años 3.5 a 5.3 años	1.9 a 2.3 años 2.3 a 2.9 años 2.9 a 4.3 años 4.3 a 6.6 años

TABLA-2

Tfenciclidina FCP	Mezcalina	Ácido Lisérgico (LSD)	Psilocibina	Clorhidrato de Metanfetamina	Metanfetamina	Tipo de pena
máx. 2gr. 2-4gr. 4-8gr. 8-16gr.	máx. 2.5gr. 2.5-5gr. 5-10gr. 10-20gr.	máx. 50mg. 50-100mg. 100-200mg. 200mg-400mg.	máx. 2.5gr. 2.5-5gr. 5-10gr. 10-20gr.	máx. 1.5gr. 1.5-3gr. 3-5gr. 5-10gr.	máx. 1.5gr. 1.5-3gr. 3-5gr. 5-10gr.	1 2 3 4



Continuación tabla 2

Tipo de pena	Primo-delincuencia	1a. Reincidencia	2a. Reincidencia	Multi-reincidente
1	10 meses a 1.4 años	1 a 1.6 años	1.3 a 1.9 años	1.9 a 2.3 años
2	1.4 a 1.9 años	1.6 a 2 años	1.9 a 2.3 años	2.3 a 2.9 años
3	1.9 a 2.9 años	2 a 3.1 años	2.3 a 3.5 años	2.9 a 4.3 años
4	2.9 a 4.3 años	3.1 a 4.9 años	3.5 a 5.3 años	4.3 a 6.6 años

TABLA-3

Diazepam	Fluntrazepam	Fenproporex	Trihexifendilo	Clorosiazepóxido	Tipo de pena
máx. 150mg.	max 100mg.	máx. 200mg.	máx. 100mg.	máx. 240mg.	1
150-300mg.	100-200mg.	200-300mg.	100-200mg.	240-600mg.	2
300-600mg.	200-300mg.	300-400mg.	200-300mg.	600mg.-1gr.	3
600mg-1gr.	300-400mg.	400-600mg.	300-400mg.	1-2gr.	4

Tipo de pena	Primodelincuencia	1a. Reincidencia	2a. Reincidencia	Multi-reincidente
1	10 meses a 1.4 años	1 a 1.6 años	1.3 a 1.9 años	1.9 a 2.3 años
2	1.4 a 1.9 años	1.6 a 2 años	1.9 a 2.3 años	2.3 a 2.9 años
3	1.9 a 2.9 años	2 a 3.1 años	2.3 a 3.5 años	2.9 a 4.3 años
4	2.9 a 4.3 años	3.1 a 4.9 años	3.5 a 5.3 años	4.3 a 6.6 años

TABLA 4

Secobarbital	Mecualona	Pentobarbital	Rafetamina	Dextroanfetamina	Tipo de pena
máx. 2gr.	máx. 2.5gr.	máx. 50mg.	máx. 150mg.	máx. 150mg.	1
2-4 gr.	2.5 - 5gr.	50-100 mg.	150-300mg.	150-300mg.	2
4-8 gr.	5-10gr.	100-200 mg.	300-500 mg.	300-500mg.	3
8 - 16gr.	10-20gr.	200-400 mg.	500mg- 1gr.	500mg. - 1gr.	4

Tipo de pena	Primodelincuencia	1a. Reincidencia	2a. Reincidencia	Multi-reincidente
1	10 meses a 1.4 años	1 a 1.6 años	1.3 a 1.9 años	1.9 a 2.3 años
2	1.4 a 1.9 años	1.6 a 2 años	1.9 a 2.3 años	2.3 a 2.9 años
3	1.9 a 2.9 años	2 a 3.1 años	2.3 a 3.5 años	2.9 a 4.3 años
4	2.9 a 4.3 años	3.1 a 4.9 años	3.5 a 5.3 años	4.3 a 6.6 años



FIG. 15-1 PLANTAS CON EFECTOS PSICOTRÓPICOS O ALUCINÓGENOS



*Papaver somniferum*



*Cannabis indica*



*Erythroxylon coca*



*Cannabis indica*



## LEY GENERAL DE SALUD

(ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DEL 15 DE MAYO DE 2003). LEY PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 7 DE FEBRERO DE 1984.

### TÍTULO DÉCIMO PRIMERO. PROGRAMAS CONTRA LAS ADICCIONES

#### CAPÍTULO I. CONSEJO NACIONAL CONTRA LAS ADICCIONES

**ARTÍCULO 184 BIS.** Se crea el Consejo Nacional Contra las Adicciones, que tendrá por objeto promover y apoyar las acciones de los sectores público, social y privado tendientes a la prevención y combate de los problemas de salud pública causados por las Adicciones que regula el presente Título, así como proponer y evaluar los programas a que se refieren los Artículos 185, 188 y 191 de esta Ley. Dicho Consejo estará integrado por el Secretario de Salud, quien lo presidirá, por los titulares de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal cuyas atribuciones tengan relación con el objeto del Consejo y por representantes de organizaciones sociales y privadas relacionadas con la salud. El Secretario de Salud podrá invitar, cuando lo estime conveniente, a los titulares de los gobiernos de las entidades federativas a asistir a las sesiones del Consejo. La organización y funcionamiento del Consejo se regirán por las disposiciones que expida el Ejecutivo Federal.

#### CAPÍTULO V. ESTUPEFACIENTES

**ARTÍCULO 234.** Para los efectos de esta Ley, se consideran estupefacientes:

- |                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| • Acetildihidrocodeína    | • Concentrado de paja de adormidera |
| • Acetilmetadol           | • Desomorfina                       |
| • Acetorfina              | • Dextromoramida                    |
| • Alfacetilmetadol        | • Dextropropoxifeno                 |
| • Alfameprodina           | • Diampromida                       |
| • Alfametadol             | • Dietiltiambuteno                  |
| • Alfaprodina             | • Difenoxilato                      |
| • Alfentanil              | • Difenoxina                        |
| • Alilprodina             | • Dihidrocodeína                    |
| • Anileridina             | • Dihidromorfina                    |
| • Becitramida             | • Dimefeptanol                      |
| • Bencetidina             | • Dimenoxadol                       |
| • Bencilmorfina           | • Dimetiltiambuteno                 |
| • Betacetilmetadol        | • Dipipanona                        |
| • Betameprodina           | • Drotebanol                        |
| • Betametadol             | • Ecgonina                          |
| • Betaprodina             | • Etilmetiltiambuteno               |
| • Buprenorfina            | • Etilmorfina                       |
| • Butirato de dioxafetilo | • Etonitaceno                       |
| • Cannabis                | • Etorfina                          |
| • Cetobemidona            | • Etoxeridina                       |
| • Clonitaceno             | • Fenadoxona                        |
| • Coca                    | • Fenampromida                      |
| • Cocaína                 | • Fenazocina                        |
| • Codeína                 | • Fenmetrazina                      |
| • Codoxima                | • Fenomorfan                        |



- Fenoperidina
- Fentanil
- Folcodina
- Furetidina
- Hidrocodona
- Hidromorfinol
- Hidromorfona
- Hidroxipetidina
- Isometadona
- Levofenacilmorfan
- Levometorfan
- Levomoramida
- Levorfanol
- Metadona
- Metadona,
- Metazocina
- Metildesorfina
- Metildihidromorfina
- Metilfenidato
- Metopon
- Mirofina
- Moramida
- Morferidina
- Morfina
- Morfina bromometilato
- Nicocodina
- Nicodicodina
- Nicomorfina

- Noracimetadol
- Norcodeína
- Norlevorfanol
- Normetadona
- Normorfina
- Norpipanona
- N-Oximorfina
- Opio
- Oxicodona
- Oximorfona
- Paja de adormidera
- Petidina
- Petidina
- Petidina
- Petidina
- Piminodina
- Piritramida
- Proheptacina
- Properidina
- Propiramo
- Racemeterfan
- Racemoramida
- Racemorfan
- Sufentanil
- Tebacon
- Tebaina
- Tilidina
- Trimeperidina

**ARTÍCULO 235.** La siembra, cultivo, cosecha, elaboración, preparación, acondicionamiento, adquisición, posesión, comercio, transporte en cualquier forma, prescripción médica, suministro, empleo, uso, consumo y, en general, todo acto relacionado con estupefacientes o con cualquier producto que los contenga queda sujeto a:

- I. Las disposiciones de esta Ley y sus reglamentos;
- II. Los tratados y convenciones internacionales en los que los Estados Unidos Mexicanos sean parte y que se hubieren celebrado con arreglo a las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- III. Las disposiciones que expida el Consejo de Salubridad General;
- IV. Lo que establezcan otras leyes y disposiciones de carácter general relacionadas con la materia;
- V. (Se deroga).
- VI. Las disposiciones relacionadas que emitan otras dependencias del Ejecutivo Federal en el ámbito de sus respectivas competencias.

Los actos a que se refiere este Artículo sólo podrán realizarse con fines médicos y científicos y requerirán autorización de la Secretaría de Salud.

**ARTÍCULO 236.** Para el comercio o tráfico de estupefacientes en el interior del territorio nacional, la Secretaría de Salud fijará los requisitos que deberán satisfacerse y expedirá permisos especiales de adquisición o de traspaso.

**ARTÍCULO 237.** Queda prohibido en el territorio nacional, todo acto de los mencionados en el Artículo 235 de esta Ley, respecto de las siguientes sustancias y vegetales: opio preparado, para fu-



mar, diacetilmorfina o heroína, sus sales o preparados, cannabis sativa, índica y americana o marihuana, papaver somniferum o adormidera, papaver bactreatum y erythroxilon novogratense o coca, en cualquiera de sus formas, derivados o preparaciones.

Igual prohibición podrá ser establecida por la Secretaría de Salud para otras sustancias señaladas en el Artículo 234 de esta Ley, cuando se considere que puedan ser sustituidas en sus usos terapéuticos por otros elementos que, a su juicio, no originen dependencia.

**ARTÍCULO 238.** Solamente para fines de investigación científica, la Secretaría de Salud autorizará a los organismos o instituciones que hayan presentado protocolo de investigación autorizado por aquella dependencia, la adquisición de estupefacientes a que se refiere el Artículo 237 de esta Ley. Dichos organismos e instituciones comunicarán a la Secretaría de Salud el resultado de las investigaciones efectuadas y como se utilizaron.

**ARTÍCULO 239.** Cuando las autoridades competentes decomisen estupefacientes o productos que los contengan, mismos que se enlistan a continuación, deberán dar aviso a la Secretaría de Salud para que exprese su interés en alguna o algunas de estas sustancias.

- |                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| • Alfentanil        | • Hidrocodona   |
| • Buprenorfina      | • Metadona      |
| • Codeína           | • Metilfenidato |
| • Destropropoxifeno | • Morfina       |
| • Difenoxilato      | • Opio          |
| • Dihidrocodeína    | • Oxicodona     |
| • Etorfina          | • Petidina      |
| • Fentanil          | • Sufentanil    |

En caso de considerar que alguna o algunas de las sustancias citadas no reúnen los requisitos sanitarios para ser utilizadas, la Secretaría de Salud, solicitará a las autoridades correspondientes procedan a su incineración.

La Secretaría tendrá la facultad de adicionar a esta lista otras sustancias, la que se deberá publicar en el Diario Oficial de la Federación.

**ARTÍCULO 240.** Sólo podrán prescribir estupefacientes los profesionales que a continuación se mencionan, siempre que tengan título registrado por las autoridades educativas competentes, cumplan con las condiciones que señala esta Ley y sus reglamentos y con los requisitos que determine la Secretaría de Salud:

- I. Los médicos cirujanos;
- II. Los médicos veterinarios, cuando los prescriban para la aplicación en animales, y
- III. Los cirujanos dentistas, para casos odontológicos.

Los pasantes de medicina, durante la prestación del servicio social, podrán prescribir estupefacientes, con las limitaciones que la Secretaría de Salud determine.

**ARTÍCULO 241.** La prescripción de estupefacientes se hará en recetas especiales, que contendrán, para su control, un código de barras asignado por la Secretaría de Salud, o por las autoridades sanitarias estatales, en los siguientes términos:

- I. Las recetas especiales serán formuladas por los profesionales autorizados en los términos del artículo 240 de esta ley, para tratamientos no mayores de treinta días, y
- II. La cantidad máxima de unidades prescritas por día, deberá ajustarse a las indicaciones terapéuticas del producto.

**ARTÍCULO 242.** Las prescripciones de estupefacientes a que se refiere el Artículo anterior, sólo podrán ser surtidas por los establecimientos autorizados para tal fin.



Los citados establecimientos recogerán invariablemente las recetas o permisos, harán los asientos respectivos en el libro de contabilidad de estupefacientes y entregarán las recetas y permisos al personal autorizado por la Secretaría de Salud, cuando el mismo lo requiera. Únicamente se surtirán prescripciones de estupefacientes, cuando procedan de profesionales autorizados conforme al artículo 240 de esta ley y que contengan los datos completos requeridos en las recetas especiales y las dosis cumplan con las indicaciones terapéuticas aprobadas.

**ARTÍCULO 243.** Los preparados que contengan acetildihidrocodeína, codeína, destropropoxifeno, dihidrocodeína, etilmorfina, folcodina, nicocodina, corcodeína y propiram, que formen parte de la composición de especialidades farmacéuticas, estarán sujetos, para los fines de su preparación, prescripción y venta o suministro al público, a los requisitos que sobre su formulación establezca la Secretaría de Salud.

## CAPÍTULO VI. SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS

**ARTÍCULO 244.** Para los efectos de esta Ley, se consideran sustancias psicotrópicas las señaladas en el Artículo 245 de este ordenamiento y aquellas que determine específicamente el Consejo de Salubridad General o la Secretaría de Salud.

**ARTÍCULO 245.** En relación con las medidas de control y vigilancia que deberán adoptar las autoridades sanitarias, las sustancias psicotrópicas se clasifican en cinco grupos:

I. Las que tienen valor terapéutico escaso o nulo y que, por ser susceptibles de uso indebido o abuso, constituyen un problema especialmente grave para la salud pública, y son: Denominación Otras Denominaciones Denominación Común Internacional Comunes o Vulgares Química.

- **Catinona no tiene (-)** -aminopropiofenona
- **No tiene det** n,n-dietiltriptamina
- **No tiene DMA** dl-2,5-dimetoxi-metilfeniletilamina.
- **No tiene DMHP 3**-(1,2-dimetilheptil)-1-hidroxi-7,8,9,10-tetrahidro-6,6,9-trimetil-6H dibenzo (b,d) pirano.
- **No tiene DMT** n,n-dimetiltriptamina
- **Brolamfetamina DOB** 2,5-dimetoxi-4-bromoanfetamina.
- **No tiene DOET** dl-2,5-dimetoxi-4-etil-metilfeniletilamina.
- **(+)-Lisergida LSD,LSD-25 (+)**-n, n-dietiliser-gamida-(dietilamida del ácido d-lisérgico).
- **No tiene MDA** 3,4-metilenodioxian\_fetamina.
- **Tenanfetamina MDMA** dl-3,4-metilendioxio, -dimetilfeniletilamina
- **No tiene mezcalina** (Peyote; 3,4,5-trimetoxi-fenetilamina.
- **Lo-Phophora Williams II;**
- **Anhalonium Williams II;**
- **Anhalonium LewinII).**
- **No tiene MDMA** dl-5-metoxi-3,4-metilendioxio-metilfeniletilamina
- **No tiene parahexilo** 3-hexil-1-hidroxi-7,8,9,10-tetrahidro-6,6,9-trimetil-6h-dibenzo [b,d] pirano.
- **Eticiclidina PCE** n-etil-1-fenilciclohexilamina.
- **Roliciclidina PHP, PCPY** 1-(1-fenilciclohexil) piperidina.
- **No tiene PMA** 4-metoxi-metilfeniletilamina.
- **No tiene Psilocina,**
- **Psilotsina** 3-(2-dimetilaminoetil)-4-hidroxi-indol.
- **Psilocibina hongos alucinantes** fosfato dihidrogenado de de cualquier variedad 3-(2-dimetil-aminoetil)-Botánica, en especial indol-4-ilo.
- **Las especies Psilocybe Mexicana Stopharia cubensis y conocybe, y sus principios activos.**
- **No tiene STP,DOM** 2-amino-1-(2,5 dimetoxi-4-metil) fenilpropano.
- **Tenociclidina TCP** 1-[1-(2-tienil) ciclohexil]-piperidina.
- **No tiene THC** Tetrahidrocannabinol, los siguientes isómeros: 6a (10a), 6a (7) 7, 8, 9, 10, 9 (11) y sus varieantes estereoquímicas.
- **No tiene TMA** DL-3,4,5-trimetoxio -metilfeniletilamina.

Cualquier otro producto, derivado o preparado que contenga las sustancias señaladas en la relación anterior y cuando expresamente lo determine la Secretaría de Salud o el Consejo de



Salubridad General, sus precursores químicos y en general los de naturaleza análoga.

II. Las que tienen algún valor terapéutico, pero constituyen un problema grave para la salud pública, y que son:

- Amobarbital
- Anfetamina
- Ciclobarbital
- Dextroanfetamina (Dexanfetamina)
- Fenetilina
- Fenciclidina
- Heptabarbital
- Meclocualona
- Metacualona
- Metanfetamina
- Nalbufina
- Pentobarbital
- Secobarbital
- Butorfanol y sus sales, precursores y derivados químicos.

III. Las que tienen valor terapéutico, pero constituyen un problema para la salud pública, son:

- Benzodiazepinas:
- Alprazolam
- Bromazepam
- Brotizolam
- Camazepam
- Clobazam
- Clonazepam
- Cloracepato Dipotásico
- Clordiazepóxido
- Clotiazepam
- Cloxazolam
- Delorazepam
- Diazepam
- Estazolam
- Fludiazepam
- Flunitrazepam
- Flurazepam
- Halazepam
- Haloxazolam
- Ketazolam
- Loflasepato de etilo
- Loprazolam
- Lorazepam
- Lormetazepam
- Medazepam
- Nimetazepam
- Nitrazepam
- Nordazepam
- Oxazepam
- Oxazolam
- Pinazepam
- Prazepam
- Quazepam
- Temazepam
- Tetrazepam
- Triazolam

#### OTROS:

- Anfepramona (Dietilpropión)
- Carisoprodol
- Clobenzorex (Clorofentermina)
- Etclorvinol
- Fendimetrazina
- Fenproporex
- Fentermina
- Glutetimida
- Hidrato De Cloral
- Ketamina
- Mefenorex
- Meprobamato
- Trihexifenidilo
- Amoxapina
- Ácido Barbitúrico
- (2, 4, 6 Trihidroxipiramidina)
- Clozapina
- Efedrina
- Ergometrina (Ergonovina)
- Ergotamina
- 1-Fenil -2-Propanona
- Fenilpropanolamina
- Pemolina
- Pimozide
- Pseudoefedrina
- Risperidona
- Zipeprol
- Zopiclona y sus sales, precursores y derivados químicos



IV. Las que tienen amplios usos terapéuticos y constituyen un problema menor para la salud pública, son:

- Gabob (Ácido gamma amino beta
- Hidroxibutírico)
- Alobarbitál
- Amitriptilina
- Aprobarbitál
- Barbitál
- Benzofetamina
- Benzquinamina
- Buspirona
- Butabarbitál
- Butalbital
- Butaperazina
- Butetal
- Butriptilina
- Cafeína
- Carbamazepina
- Carbidopa
- Carbromal
- Clorimipramina clorhidrato
- Cloromezanona
- Cloropromazina
- Clorprotixeno
- Deanol
- Desipramina
- Ectilurea
- Etinamato
- Fenelcina
- Fenfluramina
- Fenobarbitál
- Flufenazina
- Haloperidol
- Hexobarbitál
- Hidroxicina
- Imipramina
- Isocarboxazida
- Lefetamina
- Levodopa
- Litio-carbonato
- Maprotilina
- Mazindol
- Mepazina
- Metilfenobarbitál
- Metilparafinol
- Metiprilona
- Naloxona
- Nor-Pseudoefedrina (+) Catina
- Nortriptilina
- Paraldehído
- Penfluridol
- Pentotal Sódico
- Perfenazina
- Pipradrol
- Promazina
- Propilhexedrina
- Sulpiride
- Tetrabenazina
- Tialbarbitál
- Tioproperazina
- Tioridazina
- Tramadol
- Trazodone
- Trifluoperazina
- Valproíco (ácido)
- Vinilbital
- Biperideno
- Sertralina
- Flumazenil
- Tiopental
- Tramadol
- Trazolidona y sus sales, precursores y derivados químicos

V. Las que carecen de valor terapéutico y se utilizan corrientemente en la industria, mismas que se determinarán en las disposiciones reglamentarias correspondientes.

**ARTÍCULO 246.** La Secretaría de Salud determinará cualquier otra sustancia no incluida en el Artículo anterior y que deba ser considerada como psicotrópica para los efectos de esta Ley, así como los productos, derivados o preparados que la contengan. Las listas correspondientes se publicarán en el Diario Oficial de la Federación, precisando el grupo a que corresponde cada una de las sustancias.

**ARTÍCULO 247.** La siembra, cultivo, cosecha, elaboración, preparación, acondicionamiento, adquisición, posesión, comercio, transporte en cualquier forma, prescripción médica, suministro, empleo, uso, consumo y, en general, todo acto relacionado con sustancias psicotrópicas o cualquier producto que los contenga, queda sujeto a:



- I. Las disposiciones de esta Ley y sus reglamentos;
- II. Los tratados y convenciones internacionales en los que los Estados Unidos Mexicanos sean parte y que se hubieren celebrado con arreglo a las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- III. Las disposiciones que expida el Consejo de Salubridad General;
- IV. Lo que establezcan otras leyes y disposiciones de carácter general relacionadas con la materia;
- V. (Se deroga)
- VI. Las disposiciones relacionadas que emitan otras dependencias del Ejecutivo Federal en el ámbito de sus respectivas competencias. Los actos a que se refiere este Artículo sólo podrán realizarse con fines médicos y científicos, y requerirán, al igual que las sustancias respectivas, autorización de la Secretaría de Salud.

**ARTÍCULO 248.** Queda prohibido todo acto de los mencionados en el Artículo 247 de esta Ley, con relación a las sustancias incluidas en la fracción I del Artículo 245.

**ARTÍCULO 249.** Solamente para fines de investigación científica, la Secretaría de Salud podrá autorizar la adquisición de las sustancias psicotrópicas a que se refiere la fracción I del Artículo 245 de esta Ley, para ser entregadas bajo control a organismos o instituciones que hayan presentado protocolo de investigación autorizado por aquella Dependencia, los que a su vez comunicarán a la citada Secretaría el resultado de las investigaciones efectuadas y cómo se utilizaron.

**ARTÍCULO 250.** Las sustancias psicotrópicas incluidas en la fracción II del Artículo 245 de esta Ley, así como las que se prevean en las disposiciones aplicables o en las listas a que se refiere el Artículo 246, cuando se trate del grupo a que se refiere la misma fracción, quedarán sujetas en lo conducente, a las disposiciones del Capítulo V de este Título.

**ARTÍCULO 251.** Las sustancias psicotrópicas incluidas en la fracción III del Artículo 245 de esta Ley, así como las que se prevean en las disposiciones aplicables o en las listas a que se refiere el Artículo 246, cuando se trate del grupo a que se refiere la misma fracción, requerirán para su venta o suministro al público, receta médica que contenga el número de la cédula profesional del médico que la expida, la que deberá surtirse por una sola vez y retenerse en la farmacia que la surta, de acuerdo a las disposiciones de la Secretaría de Salud.

**ARTÍCULO 252.** Las sustancias psicotrópicas incluidas en la fracción IV del artículo 245 de esta ley, así como las que se prevean en las disposiciones aplicables o en las listas a que se refiere el artículo 246, cuando se trate del grupo a que se refiere la misma fracción, requerirán, para su venta o suministro al público, receta médica que contenga el número de la cédula profesional del médico que la expida, la que podrá surtirse hasta por tres veces, con una vigencia de seis meses, contados a partir de la fecha de su expedición y no requerirá ser retenida por la farmacia que la surta, las primeras dos veces.

**ARTÍCULO 253.** La Secretaría de Salud determinará, tomando en consideración el riesgo que representen para la salud pública por su frecuente uso indebido, cuáles de las sustancias con acción psicotrópica que carezcan de valor terapéutico y se utilicen en la industria, artesanías, comercio y otras actividades, deban ser consideradas como peligrosas, y su venta estará sujeta al control de dicha dependencia.

**ARTÍCULO 254.** La Secretaría de Salud y los gobiernos de las entidades federativas en sus respectivos ámbitos de competencia, para evitar y prevenir el consumo de sustancias inhalantes que produzcan efectos psicotrópicos en las personas, se ajustarán a lo siguiente:

- I. Determinarán y ejercerán medios de control en el expendio de sustancias inhalantes, para pre-



venir su consumo por parte de menores de edad e incapaces;

- II. Establecerán sistemas de vigilancia en los establecimientos destinados al expendio y uso de dichas sustancias, para evitar el empleo indebido de las mismas;
- III. Brindarán la atención médica que se requiera, a las personas que realicen o hayan realizado el consumo de inhalantes, y
- IV. Promoverán y llevarán a cabo campañas permanentes de información y orientación al público, para la prevención de daños a la salud provocados por el consumo de sustancias inhalantes.

A los establecimientos que vendan o utilicen sustancias inhalantes con efectos psicotrópicos que no se ajusten al control que disponga la autoridad sanitaria, así como a los responsables de los mismos, se les aplicarán las sanciones administrativas que correspondan en los términos de esta Ley.

**ARTÍCULO 254 BIS.** Cuando las autoridades competentes decomisen sustancias psicotrópicas o productos que las contengan, mismas que se enlistan a continuación, deberán dar aviso a la Secretaría de Salud para que expresen su interés en alguna o algunas de estas sustancias:

**Nalbufina**

**Pentobarbital**

**Secobarbital** y todas las sustancias de los grupos III y IV del Artículo 245 de esta ley.

En caso de considerar que alguna o algunas de las sustancias citadas no reúnen los requisitos sanitarios para ser utilizadas la Secretaría de Salud solicitará a las autoridades procedan a su incineración. La Secretaría de Salud tendrá la facultad de adicionar a esta lista otras sustancias, lo que se deberá publicar en el Diario Oficial de la Federación.

**ARTÍCULO 255.** Los medicamentos que tengan incorporadas sustancias psicotrópicas que puedan causar dependencia y que no se encuentren comprendidas en el Artículo 245 de esta Ley, en las disposiciones aplicables o en las listas a que se refiere el Artículo 246, serán considerados como tales y por lo tanto quedarán igualmente sujetos a lo dispuesto en los Artículos 251 y 252, según lo determine la propia Secretaría.

**ARTÍCULO 256.** Los envases y empaques de las sustancias psicotrópicas, para su expendio llevarán etiquetas que, además de los requisitos que determina el Artículo 210 de esta Ley, ostenten los que establezcan las disposiciones aplicables a la materia de este Capítulo.



---

## Capítulo 16

### LESIONES TRAUMÁTICAS

#### ■ HISTORIA

Era lógico que durante la dominación española estuvieran en vigor en México leyes en concordancia con las que prevalecían en esa época en España. El Fuero Juzgo, el Fuero Real, las Siete Partidas, la Nueva y la Novísima Recopilación, etc., sirvieron de base a los reyes de España para dictar disposiciones y formar un cuerpo de leyes que sirvieran en las Indias, al que se llamó: Recopilación de Indias.

Este cuerpo legal era el empleado para resolver conflictos jurídicos, reinando en esa época, como norma jurídica, el castigo de culpa.

Circunscribiéndose a lesiones, el auto de Heridores mandaba "que los que produjesen heridas leves deberían pagar la dieta, curación y costos, además la pena de cincuenta azotes; si eran pobres cincuenta azotes y dos meses de prisión por primera vez y cuatro por la segunda". Si la herida era grave (por accidente), después de recibir públicamente cincuenta azotes, eran condenados a "oficina cerrada" (cárcel), por espacio de un año. Esta forma de castigar el daño prosiguió después de la consumación de la Independencia.

La necesidad de legislar en materia penal se hacía cada vez más imperiosa y de acuerdo con estas necesidades se publicaban leyes, (Constitución de 1824). Pero el conjunto de todas estas leyes, ordenamientos, etc., no era sino una maraña que nadie entendía. Gómez Farías se preocupó seriamente por ello y pugnó por la codificación, sólo que las contingencias políticas del momento se lo impidieron y prosiguió esta anarquía legal por más de cincuenta años.

Al triunfo de la Reforma, abogados de nota, entre ellos Martínez de Castro, emprendieron la tarea de codificación, y apareció en el Código Penal Mexicano, por primera vez y claramente, el concepto de lesión, suge-



rido por el Dr. Luis Hidalgo y Carpio: "Bajo el concepto de lesión se comprenden no solamente las heridas, escoriaciones, contusiones, fracturas, dislocaciones y quemaduras, sino toda alteración de la salud y cualquier otro daño que deje huellas materiales en el cuerpo humano, si esos efectos son producidos por causa externa". (Artículo 511 del Código Penal Mexicano de 1871).

Pero el concepto de lesión en medicina legal difiere del que se tiene en patología. En esta última, se considera a la lesión como "toda alteración órgano-funcional consecutiva a factores externos o internos". Por su parte, el código penal la define como "toda alteración de la salud y cualesquiera otro daño que deje huella material en el cuerpo humano, si estos efectos son producidos por causa externa" Las lesiones pueden ser producidas por agentes: mecánicos, físicos, químicos y biológicos.

### **AGENTES MECÁNICOS**

Bajo este grupo se comprenden todas las lesiones producidas por cuerpos animados de cierta velocidad, que son bruscamente detenidos en su trayectoria por el cuerpo humano. (Contusión activa). Éste puede a su vez convertirse en proyectil, como sucede en los casos en que cae de una altura más o menos considerable (contusión pasiva).

La contusión simple indica integridad de los tegumentos externos, es decir, las lesiones son producidas por debajo de la piel y ésta, por su elasticidad y macroscópicamente, al menos, no sufre alteración.

Cuando la contusión es ligera, no ocasiona más que un poco de dolor, enrojecimiento y ligera inflamación de la piel, fenómenos que desaparecen en poco tiempo sin dejar huella alguna.

Si la contusión es más intensa, da lugar a la formación de equimosis, que son infiltraciones sanguíneas bajo la piel o en los tejidos, por ruptura de vasos sanguíneos.

#### **1. EQUIMOSIS**

La infiltración sanguínea en la zona afectada está en relación con la vascularización de la misma; la sangre extravasada se extiende más o menos, según que el tejido sea laxo o no. Por eso en párpados, escroto, etc. las equimosis nunca están bien circunscritas.

Cuando la equimosis está situada superficialmente, se aprecia bajo la forma de una mancha negruzca o amoratada, que va cambiando de color más o menos rápidamente, según el sujeto, la cantidad de sangre colectada y la región en que se encuentra; pasa del violáceo al azul, al verde, al amarillo, al amarillo claro, haciéndose cada vez más pálida hasta que desaparece, (**fig. 16-1**).



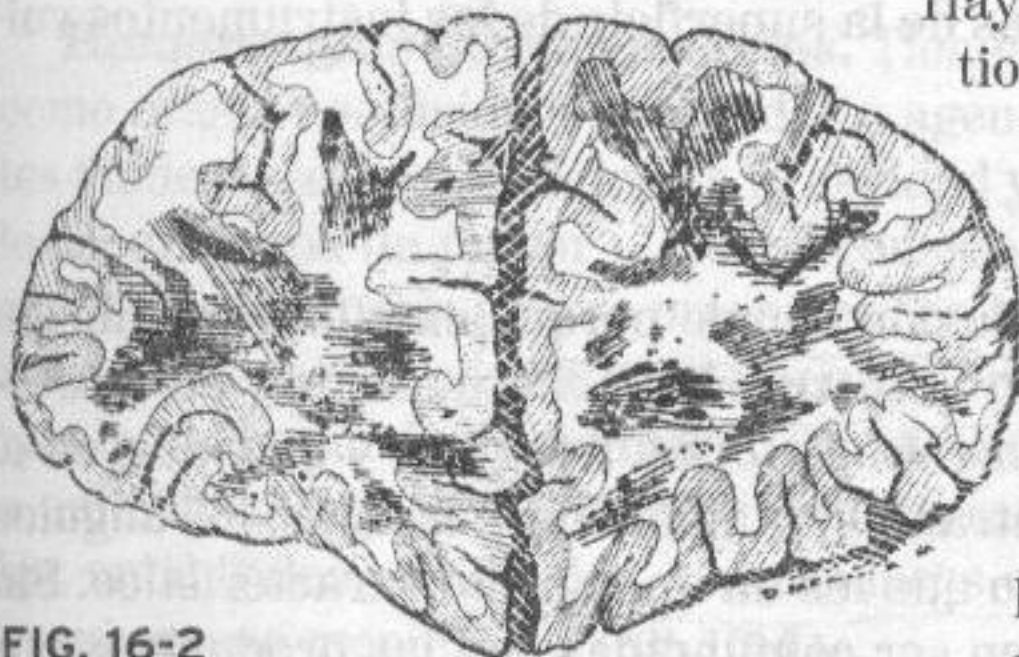
Estos cambios de color son debidos a que la hemoglobina sufre alteraciones regresivas por hidratación y oxidación, regresiones que terminan más o menos en quince días. Asimismo, son en lo general más acentuados en la periferia de la mancha equimótica, que en su parte central. Las equimosis situadas en la conjuntiva presentan siempre una coloración rojo vivo.

Muchas veces una contusión produce una equimosis situada profundamente, la que de momento no se aprecia al exterior, pero pasados uno o más días aparece, lo que puede dar lugar a divergencias de criterio cuando los exámenes se efectúan con algunos días de diferencia, (**fig. 16-2**).

Otras veces las extravasaciones sanguíneas se hacen más profundas aún, entre los fascículos musculares, no manifestándose al exterior y siendo hallazgos de autopsia.

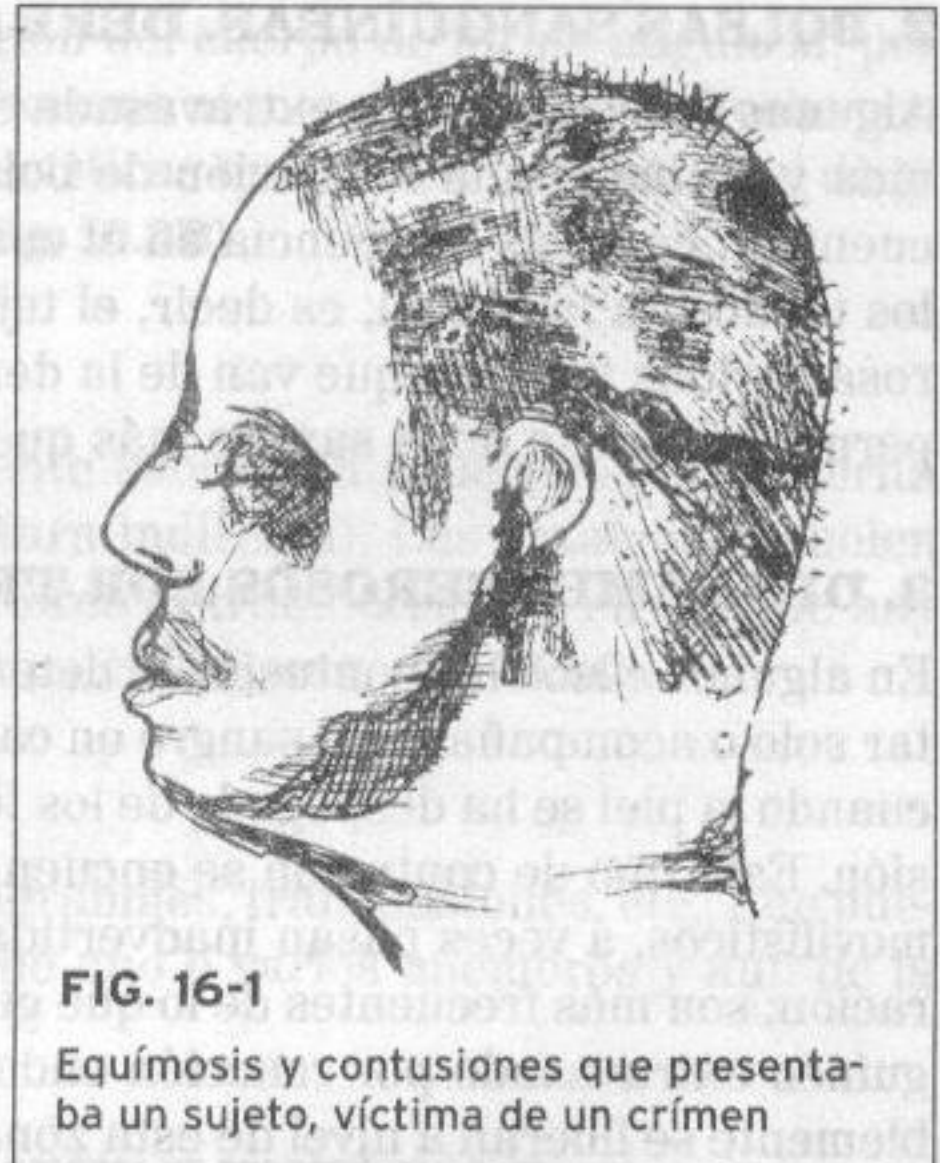
La forma de la equimosis reproduce en general la del instrumento u objeto que la ha producido; así, es fácil reconocer las provocadas por un bastonazo, las delgadas y lineales producidas por un látigo o vara delgada, las de forma más o menos redonda producidas por las extremidades de los dedos, etc.

La equimosis en tejido celular laxo pierde rápidamente su forma, de suerte que al cabo de uno o más días, la apariencia primitiva ha cambiado totalmente.



**FIG. 16-2**

Pequeñas hemorragias focales en ambos hemisferios. (es un caso de conmoción cerebral).



**FIG. 16-1**

Equimosis y contusiones que presentaba un sujeto, víctima de un crimen

Hay veces que la equimosis aparece en otro sitio distante al contusionado; esto se debe a la migración de la sangre por el tejido celular subcutáneo. Así, en una contusión en la cara interna del muslo puede aparecer la equimosis en la rodilla.

Algunos estados patológicos favorecen la formación de equimosis y aun la hacen aparecer espontáneamente (púrpura, escorbuto, hemofilia, etc.). Debemos estar en sobreaviso para evitar errores.



## 2. BOLSAS SANGUÍNEAS. DERRAMES SANGUÍNEOS

Algunas veces la sangre extravasada en lugar de infiltrarse en los tejidos queda reunida y da lugar a la formación de bolsas o depósitos sanguíneos, los cuales se encuentran con más frecuencia en el cuero cabelludo por la disposición anatómica de los tejidos en la región; es decir, el tejido celulo-adiposo está atravesado por numerosas bridas fibrosas que van de la dermis a la aponeurosis epicraneana, las que no permiten el paso de la sangre más que a lugares circunscritos.

## 3. DERRAMES SEROSOS POR TRAUMATISMOS

En algunos casos las contusiones determinan un derrame de serosidad que puede estar solo o acompañado de sangre en cantidad más o menos considerable; se producen cuando la piel se ha despegado de los tejidos subyacentes, en una considerable extensión. Este tipo de contusión se encuentra con más frecuencia en los accidentes automovilísticos, a veces pasan inadvertidas o se enmascaran con equimosis de consideración; son más frecuentes de lo que generalmente se cree. Los origina el plasma sanguíneo extravasado por reacción endotelial de los vasos de la región afectada. Posiblemente se liberan a nivel de esta zona sustancias tóxicas por descomposición de las proteínas celulares, que hacen variar las condiciones de presión osmótica y provocan plasmoféresis, la cual se manifiesta clínicamente por una zona de edema, más o menos extensa, que al abrirla da un líquido incoloro o con ligero tinte rosado, no se coagula y en él, algunas veces, pueden apreciarse elementos sanguíneos.

Este derrame seroso se puede encontrar en el tejido celular de cara, cuello, región lumbar, paredes torácicas, etc.

## 4. EROSIONES, ESCORIACIONES, PLACAS DE DESCAMACIÓN

Las erosiones y escoriaciones son heridas (útese el término herida siempre que haya solución de continuidad en los tegumentos) superficiales en las que la epidermis es destruida y la dermis muy ligeramente afectada; la forma de estas pequeñas heridas reproduce en lo general las asperezas de la superficie de los instrumentos vulnerantes.

## 5. HERIDAS CONTUSAS

La herida contusa se diferencia de la contusión simple porque en ella hay solución de continuidad; la piel no ha podido resistir al instrumento contundente y macroscópicamente se aprecia una herida generalmente de forma irregular y que, aún en el caso de ser sus bordes lineales, se encuentran ligeramente desgarrados; los ángulos de la herida son irregulares, poco netos, lo que les da un aspecto característico. Sin embargo, algunas heridas contusas pueden ser confundidas con las producidas por instrumentos cortantes, especialmente cuando el agente contundente tiene ángulos diedros bien netos y ha golpeado siguiendo una de las aristas o bien cuando el agen-



te vulnerante es plano y choca contra una región del cuerpo de forma angulosa, por ejemplo, las heridas del reborde orbitario. El examen atento de los bordes, hecho con lupa, muestra pequeñas dentelladuras características que sirven para hacer el diagnóstico diferencial con una herida cortante, (**fig. 16.3B**).

## 6. FRACTURAS Y LUXACIONES

Resultan de la acción de un agente contundente sobre una superficie circunscrita (fractura directa) o por caída de altura (fractura indirecta). Las luxaciones suelen ser favorecidas por estados patológicos anteriores al traumatismo y en las que hay desplazamiento de los huesos que forman las articulaciones, (**fig. 16.3C**).

## 7. ARRANCAMIENTOS

Consecuencia de la acción de las máquinas, engranajes, transmisiones, etc., que pueden dar lugar a verdaderos arrancamientos, de uno o varios miembros y aún de la cabeza, o cuando menos del cuero cabelludo.

## 8. CONTUSIONES PROFUNDAS (MENINGES Y ENCÉFALO)

En éstas, figuran anatómicamente la contusión cerebral, las hemorragias intracraneales; clínicamente la compresión y la conmoción cerebrales, con trastornos psíquicos, son fenómenos que se presentan inmediatamente. Las parálisis, las epilepsias, los de naturaleza cicatricial, etc., son fenómenos tardíos.

**Contusión cerebral.** Se produce bajo la acción de un agente contundente o por caída sobre la cabeza; su extensión y daño están en íntima relación con la intensidad del traumatismo, pudiendo haber fractura o no.

**Hemorragias intracraneales.** Tienen como origen contusiones profundas o agentes vulnerantes que penetran a la cavidad y lesionan vasos de mayor o menor consideración. Las hemorragias se presentan, en la mayoría de las veces, inmediatamente, aunque también pueden ser tardías. En cuanto a su localización, se dividen en extradurales, subdurales, cerebrales, ventriculares o propiamente menínges, (**fig. 16-4**).

**Conmoción cerebral.** Se produce a consecuencia de violentos traumatismos so-

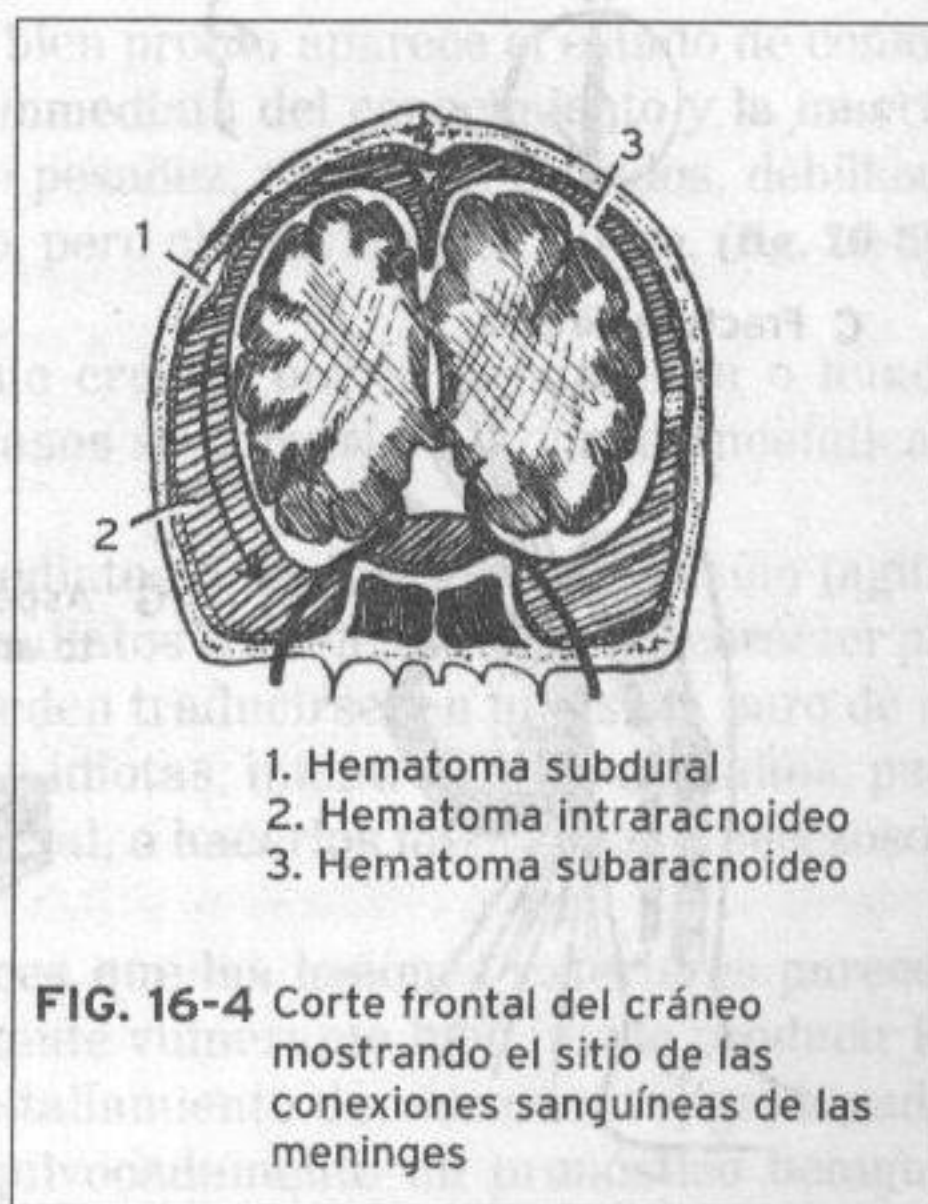
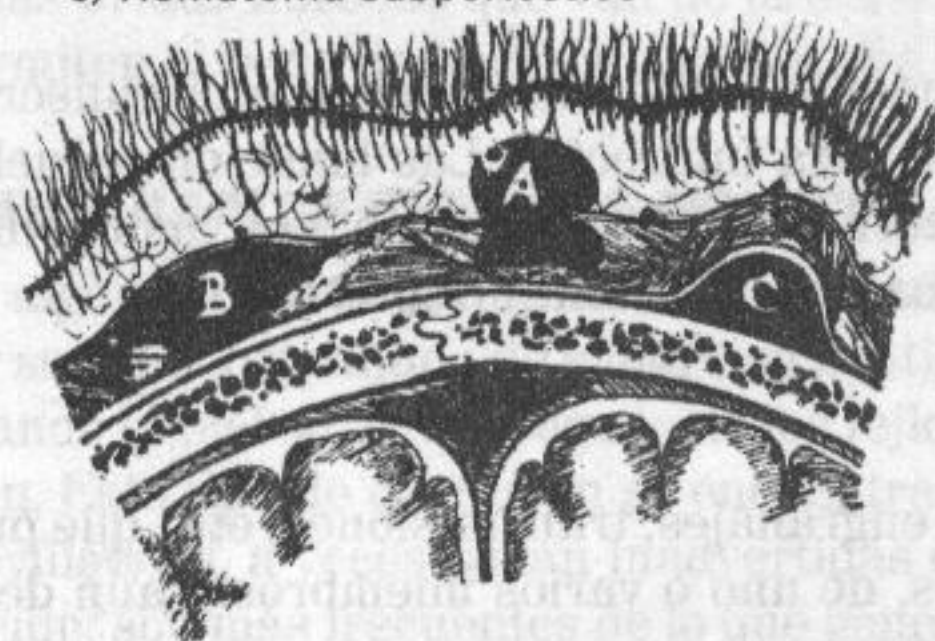




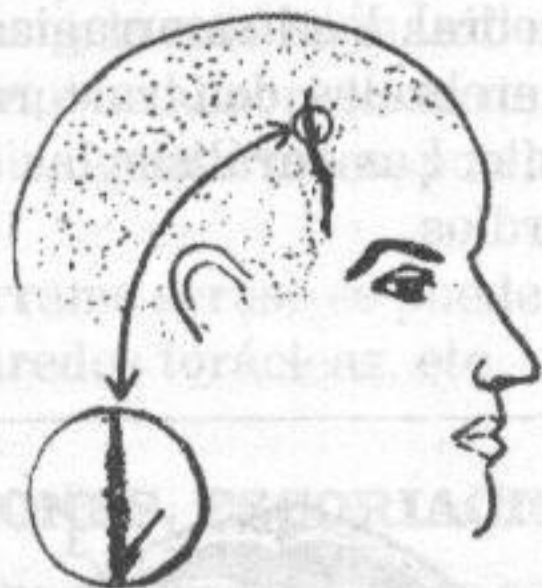
FIG. 16-3

**A** Esquema que muestra las variedades de hematomas extracraneales:

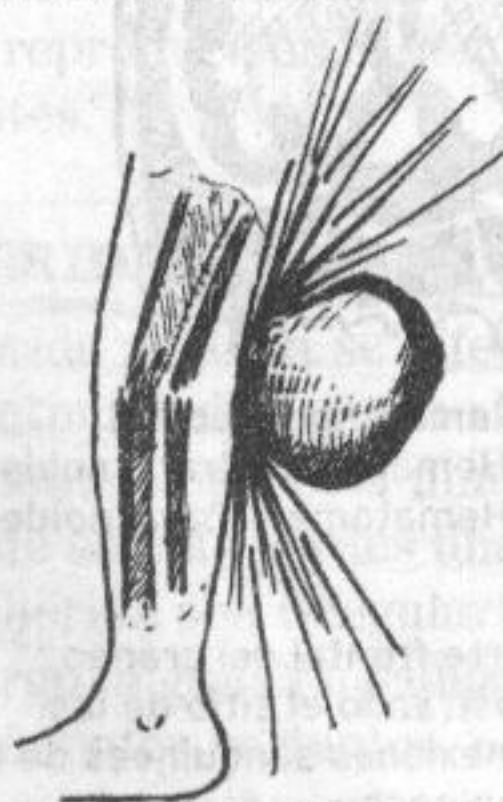
- a) Hematoma subcutáneo
- b) Hematoma subaponeurótico
- c) Hematoma subperióstico



**B** Herida contusa



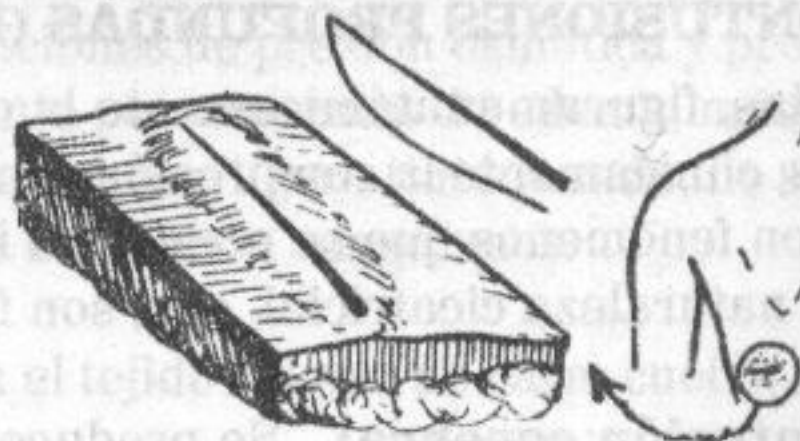
**C** Fractura directa



**D** Herida producida por instrumento punzante



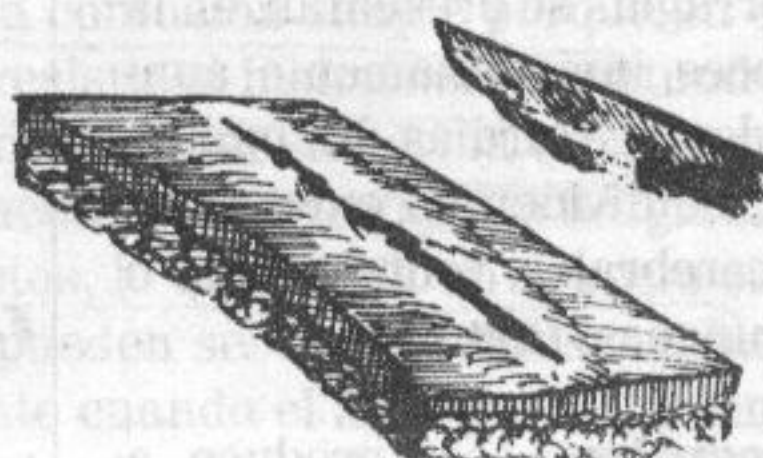
**E** Herida producida por instrumento punzo-cortante de un sólo filo



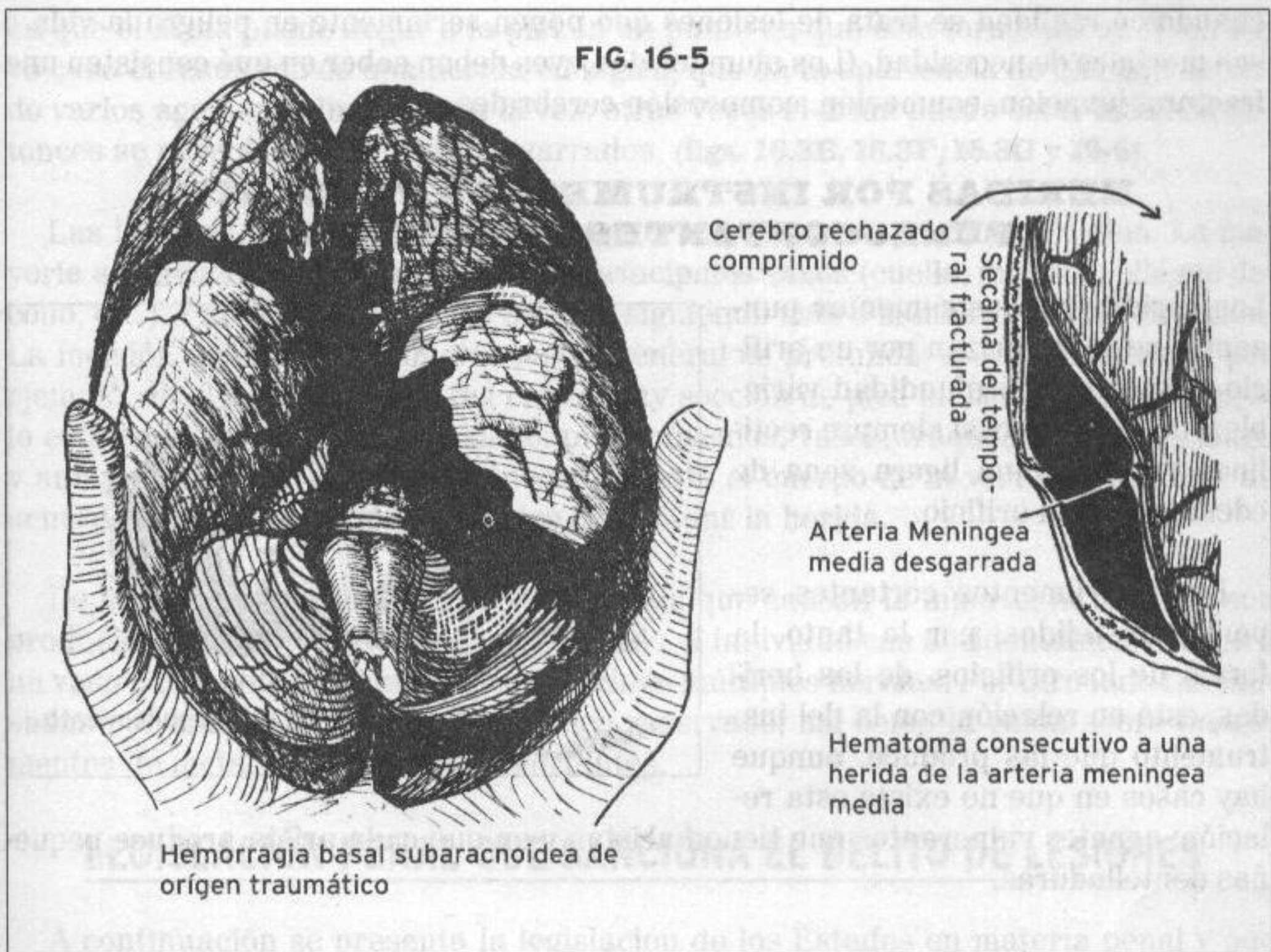
**F** Herida producida por instrumento punzo-cortante de dos filos



**G** Aspecto de una herida producida por un instrumento amellado







bre el cráneo; en la forma fulminante, los trastornos funcionales son de tal naturaleza y magnitud (sobre todo en los ancianos) que bien pronto aparece el estado de conmoción cerebral, que se traduce en la pérdida inmediata del conocimiento y la muerte. Otras veces es menos intensa, observándose pesadez, zumbidos de oídos, debilidad, palidez de la cara y pérdida del conocimiento, pero el individuo no muere. (**fig. 16-5**).

**Compresión cerebral.** Es un síndrome creado por la hemorragia o hundimiento de la bóveda craneana; en ambos casos se comprime la masa encefálica.

Los trastornos psíquicos pueden ser inmediatos o tardíos al traumatismo (agitación, delirio, confusión mental, etc.). Los inmediatos casi siempre son de carácter pasajero, en cambio, los fenómenos tardíos pueden traducirse, en niños, en paro de su evolución intelectual haciéndolos imbeciles o idiotas, mientras que en adultos, pueden causarles aberraciones de su apetito sexual, o hacerlos mentirosos o perezosos.

**Tórax y abdomen.** Sucede algunas veces que las lesiones exteriores parecen nulas o insignificantes y, sin embargo, el agente vulnerante bien puede producir lesiones internas de suma gravedad (como estallamiento de vísceras: vejiga, hígado, riñones, bazo, pulmones, etc.), dándose equivocadamente un pronóstico benigno,



cuando en realidad se trata de lesiones que ponen seriamente en peligro la vida o son mortales de necesidad. (Los alumnos de Leyes deben saber en qué consisten una fractura, luxación, conmoción, compresión cerebrales, etc.).

### **HERIDAS POR INSTRUMENTOS PUNZANTES, PUNZOCORTANTES Y CORTANTES**

Las heridas por instrumentos punzantes se caracterizan por un orificio pequeño, de profundidad variable y de trayecto casi siempre rectilíneo en ellas, una ligera zona de edema rodea al orificio.

Los instrumentos cortantes separan los tejidos; por lo tanto, la forma de los orificios, de las heridas, está en relación con la del instrumento que las produce, aunque hay casos en que no existe esta relación; agentes vulnerantes que tienen aristas y en que cada arista produce pequeñas dentelladuras.



#### **1. HERIDAS PUNZOCORTANTES**

En esta clase de lesiones el agente vulnerante va seccionando los tejidos a medida que se introduce en ellos; por ejemplo, una espada, un sable, fragmentos de vidrio con bisel cortante, etc.

El agente vulnerante puede tener uno o más filos; cuando tiene un solo filo, uno de los ángulos de la herida presenta corte nítido; cuando tiene dos, los dos ángulos de la herida lo presentan, y así sucesivamente. La extensión de la herida se halla en relación con la anchura del agente vulnerante y la dirección que siga, perpendicular y oblicua, aunque debemos tener en cuenta que en toda herida se producen "colas" que pueden alterar esta relación, (**fig. 16.3D**).

#### **2. HERIDAS POR INSTRUMENTOS CORTANTES**

Se caracterizan porque su extensión es mayor que las de los otros tipos de heridas señaladas. La acción y filo de la hoja, el peso del agente vulnerante y la resistencia que ofrezcan los tejidos se combinan en la producción de estas lesiones. Es difícil decir con exactitud el tamaño del arma que la efectuó, pues siempre hay el factor del corte que el arma imprime al atravesar los tejidos. En toda herida cortante con hoja afilada, los bordes son netos, regulares, separados entre sí. Sin embargo, hay casos



en que el arma puede llegar a la piel en un punto en que ésta forma pliegues, en cuyo caso el resultado es una herida en zigzag que da la apariencia de que han actuado varios agentes vulnerantes a la vez; otras veces el arma puede estar mellada, entonces se aprecian los bordes desgarrados, (figs. 16.3E, 16.3F, 16.3G y 16-6).

Las lesiones de tipo suicida son características por su peculiar posición. La mayoría se encuentran a la altura de los principales vasos (cuello, muñeca, pliegue del codo, etc.). Puede ser una o más de una, siguiendo más o menos la misma dirección. La incisión que causa la muerte por lo general es profunda; si está localizada, por ejemplo, en el lado izquierdo del cuello, hay sección de piel, músculos, vasos, etc.; si lo está en la parte media del cuello: piel, músculos, vasos, tráquea, laringe, esófago y aun puede llegar el agente vulnerante hasta el cuerpo de la vértebra cervical, de acuerdo con la fuerza que se emplee al efectuar la herida.

De las heridas accidentales raras son las que causan la muerte; la mayoría son producidas con botellas, vasos, etc. Cuando el individuo cae accidentalmente contra un vaso o una botella y los rompe se infringe múltiples heridas. Por otro lado las causadas por máquinas, son de pronóstico reservado, así como la caída sobre instrumentos de metal "puntiagudos" o cortantes.

## **LEGISLACIÓN PENAL QUE SANCIONA EL DELITO DE LESIONES**

A continuación se presenta la legislación de los Estados en materia penal y que tipifican el delito de lesiones.

### **LEGISLACIÓN PENAL DEL DISTRITO FEDERAL** **NUEVO CÓDIGO PENAL PARA EL DISTRITO FEDERAL**

PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL EL 16 DE JULIO DE 2002, VIGENTE A PARTIR DEL 13 DE NOVIEMBRE DE 2002.

#### **CAPÍTULO II. LESIONES**

**ARTÍCULO 130.** Al que cause a otro un daño o alteración en su salud, se le impondrán:

- I. De treinta a noventa días multa, si las lesiones tardan en sanar menos de quince días;
- II. De seis meses a dos años de prisión, cuando tarden en sanar más de quince días y menos de sesenta;
- III. De dos a tres años seis meses de prisión, si tardan en sanar más de sesenta días;
- IV. De dos a cinco años de prisión, cuando dejen cicatriz permanentemente notable en la cara;
- V. De tres a cinco años de prisión, cuando disminuyan alguna facultad o el normal funcionamiento de un órgano o de un miembro;
- VI. De tres a ocho años de prisión, si producen la pérdida de cualquier función orgánica, de un miembro, de un órgano o de una facultad, o causen una enfermedad incurable o una deformidad incorregible; y
- VII. De tres a ocho años de prisión, cuando pongan en peligro la vida.



**ARTÍCULO 131.** A quien cause lesiones a un ascendiente o descendiente consanguíneo en línea recta, hermano, cónyuge, concubina o concubinario, pareja permanente, adoptante o adoptado, se le aumentará en una mitad la pena que corresponda, según las lesiones inferidas.

**ARTÍCULO 132.** Cuando las lesiones se infieran con crueldad o frecuencia a un menor de edad o a un incapaz, sujetos a la patria potestad, tutela o custodia del agente, la pena se incrementará con dos terceras partes de la sanción prevista.

En ambos casos, a juicio del juez, se decretará la suspensión o pérdida de los derechos que tenga el agente en relación con el sujeto pasivo, por un tiempo igual al de la pena de prisión que se le imponga.

**ARTÍCULO 133.** Al que infiera a otro lesiones en riña, se le impondrá la mitad de las penas que correspondan por las lesiones causadas, si se tratare del provocador, y la tercera parte si se trata del provocado.

**ARTÍCULO 134.** Cuando las lesiones sean calificadas, la pena correspondiente a las lesiones simples se incrementará en dos terceras partes.

**ARTÍCULO 135.** Se perseguirán por querrela las lesiones simples que no pongan en peligro la vida y tarden en sanar menos de quince días, así como las lesiones culposas, cualquiera que sea su naturaleza, salvo que sean con motivo de tránsito de vehículos, en los siguientes casos:

- I. Que el conductor hubiese realizado la acción o misión en estado de ebriedad, bajo el influjo de estupefacientes, psicotrópicos o de cualquier otra sustancia que produzca efectos similares;
- II. Que el conductor haya abandonado a la víctima, o
- III. Que la lesión sea consecuencia de la conducta culposa del personal de transporte escolar, de pasajeros, de carga, de servicio público o de servicio al público o se trate de servicio de personal de alguna institución o empresa.

### **CAPÍTULO III**

#### **REGLAS COMUNES PARA LOS DELITOS DE HOMICIDIO Y LESIONES**

**ARTÍCULO 136.** Al que en estado de emoción violenta cometa homicidio o lesiones, se le impondrá una tercera parte de las penas que correspondan por su comisión.  
Existe emoción violenta, cuando en virtud de las circunstancias que desencadenaron el delito, se atenúa en forma considerable y transitoria la imputabilidad del agente.

**ARTÍCULO 139.** No se impondrá pena alguna a quien por culpa ocasione lesiones u homicidio en agravio de un ascendiente o descendiente consanguíneo en línea recta, hermano, adoptante o adoptado, cónyuge, concubina, concubinario o cuando entre el agente y el pasivo exista relación de pareja permanente, amistad o de familia, salvo que el agente se encuentre bajo el efecto de bebidas embriagantes, de estupefacientes o psicotrópicos, sin que medie prescripción médica, o bien que se diere a la fuga y no auxiliare a la víctima.

## **LEGISLACIÓN PENAL DEL ESTADO DE JALISCO**

DE ACUERDO A LA ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL 14 DE ABRIL DE 2001.

### **CÓDIGO PENAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE JALISCO**

#### **TÍTULO DÉCIMO QUINTO. DELITOS CONTRA EL HONOR**

##### **CAPÍTULO I. GOLPES SIMPLES**

**ARTÍCULO 197.** Se impondrán de tres días a un año de prisión o multa por el importe de dos a ocho días



de salario, al que públicamente diere a otro, fuera de riña, una bofetada, o cualquier otro golpe simple que no cause lesiones, si lo infiere con intención de ofender y no en ejercicio del derecho de corrección

## CAPÍTULO II. LESIONES

**ARTÍCULO 206.** Comete el delito de lesiones, toda persona que por cualquier medio cause un menoscabo en la salud de otro.

**ARTÍCULO 207.** Al responsable del delito de lesiones que no pongan en peligro la vida, se le impondrán:

- I. De diez días a siete meses de prisión o multa por el importe de dos a ocho días de salario, cuando las lesiones tarden en sanar un tiempo no mayor de quince días. Si tales lesiones son simples, sólo se perseguirán a querrela del ofendido;
- II. De tres meses a dos años de prisión, cuando las lesiones tarden en sanar más de quince días;
- III. De seis meses a cinco años de prisión, cuando las lesiones dejen al ofendido cicatriz notable en la cara, cuello y pabellones auriculares;
- IV. De uno a seis años de prisión, cuando las lesiones produzcan menoscabo de las funciones u órganos del ofendido; y
- V. De dos a ocho años de prisión, cuando las lesiones produzcan la pérdida de cualquier función orgánica o de un miembro, de un ojo, o causen una enfermedad probablemente incurable, deformidad incorregible o incapacidad permanente para trabajar, o cuando el ofendido quede sordo, ciego, impotente o pierda sus facultades mentales.

**ARTÍCULO 208.** Cuando se trate de lesiones que pongan en peligro la vida, se impondrán de dos a seis años de prisión.

**ARTÍCULO 209.** Serán punibles las lesiones causadas en riña sea ésta inesperada o preconcertada o en duelo. En el caso de la primera, se impondrá al provocado hasta la mitad del mínimo y máximo de la sanción que le corresponda conforme a los artículos anteriores. En las demás hipótesis se aplicarán para los activos del delito, cinco sextos del mínimo y máximo señalado en los mismos preceptos.

**ARTÍCULO 210.** Si las lesiones fueren calificadas en los términos del artículo 219, se aumentará una tercera parte del mínimo y dos terceras partes del máximo de la sanción que le correspondería si la lesión fuere simple.

**ARTÍCULO 211.** Si el ofendido fuese ascendiente del autor de una lesión se aumentarán un año de prisión al mínimo y dos años de prisión al máximo de la sanción que corresponda, conforme a los artículos que preceden.

Cuando las lesiones se ejecutan por quienes están en el ejercicio del derecho de corregir, no serán punibles si fueren de las comprendidas en la fracción I del artículo 207 y siempre que el autor no abusare del derecho de corrección a que se refiere la fracción IV del artículo 580 del Código Civil (del estado de Jalisco).

En cualquier otro caso, se impondrá la sanción que corresponda con arreglo a las prevenciones anteriores y quedará, además, privado de la potestad, en virtud de la cual tenga derecho de corrección.

## CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS PENALES PARA EL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE JALISCO

**ARTÍCULO 117.** Cuando se trate de lesiones externas, se tendrán por comprobados los elementos del tipo penal, con la inspección de dichas lesiones, hecha por el Ministerio Público que hubiese practicado las diligencias de averiguación previa o por el juez que conozca del caso y con la descripción que de ellas hagan peritos médicos. Cuando el lesionado sea hospitalizado, bastará para tener por



comprobados los elementos del tipo penal el certificado expedido por el médico que lo hay extendido, pero deberá ser confirmado por los peritos médicos legistas durante la instrucción del proceso. El médico que atienda al lesionado deberá entregar dicho certificado al ministerio público, dentro de las veinticuatro horas siguientes a la primera curación.

**ARTÍCULO 118.** En el caso de lesiones internas, se tendrán por comprobados los elementos del tipo penal con la inspección hecha por el servidor público a quienes se refiere el artículo anterior, de las manifestaciones inventariadas que presente la víctima y con el dictamen pericial que exprese los síntomas que presente y si son o no debidas a las lesiones imputadas. En caso de no existir manifestaciones inventariadas, bastará con el dictamen pericial

## **LEGISLACIÓN PENAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN**

DE ACUERDO A SU ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE 19 DE ABRIL DE 2001.

### **CÓDIGO PENAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN**

#### **CAPÍTULO II. LESIONES**

**ARTÍCULO 269.** Lesión es toda alteración en la salud producida por una causa externa.

**ARTÍCULO 270.** Al responsable del delito de lesiones que no pongan en peligro la vida se le sancionará:

- I. Con prisión de quince días a seis meses y multa de diez a cien días de salario, cuando las lesiones no impidan al ofendido dedicarse a sus actividades habituales más de quince días, o causen enfermedad que no dure más de ese tiempo;
- II. Con prisión de seis meses a dos años y multa de cincuenta a doscientos días de salario, cuando las lesiones impidan al ofendido dedicarse a sus actividades habituales más de quince días, o la enfermedad dure un lapso mayor de ese tiempo, siempre que esas circunstancias sean temporales;
- III. Con prisión de dos a ocho años y multa de cien a quinientos días de salario, cuando las lesiones dejen al ofendido una cicatriz permanente en la cara;
- IV. Con prisión de cinco a diez años y multa de cien a quinientos días de salario, cuando las lesiones produzcan debilitamiento, disminución o perturbación de las funciones, órganos o del uso de la palabra o de las facultades mentales, y
- V. Con prisión de ocho a quince años y multa de cien a quinientos días de salario, si la lesión deja al ofendido, una enfermedad mental o corporal incurable; pérdida o inutilización de un miembro, sentido o función; pérdida permanente del uso de la palabra; deformidad incorregible, incapacidad permanente para el trabajo o la pérdida de la capacidad para engendrar o concebir.

**ARTÍCULO 271.** Al responsable del delito de lesiones que pongan en peligro la vida, se le impondrán prisión de ocho a quince años y multa de cien a quinientos días de salario.

**ARTÍCULO 272.** Derogado.

**ARTÍCULO 273.** Cuando las lesiones sean calificadas, se aumentará la sanción desde un mes hasta cinco sextos del máximo de la sanción que le correspondería de acuerdo a los artículos relativos a las lesiones simples.

**ARTÍCULO 274.** Si las lesiones fueron inferidas en riña o en duelo, se impondrá prisión desde la mitad del mínimo hasta las tres cuartas partes del máximo de las sanciones señaladas en los artículos anteriores, según se trate del provocado o provocador.



**ARTÍCULO 275.** De las lesiones que a una persona cause algún animal bravío es responsable el que con esa intención lo azuce, lo suelte o haga esto último por descuido.

**ARTÍCULO 276.** Si el ofendido fuere ascendiente, descendiente, pupilo, cónyuge o concubino del autor de las lesiones y éstas fueren causadas dolosamente, aumentará hasta cinco años de prisión la sanción que correspondería con arreglo a los artículos precedentes y multa de hasta doscientos días de salario.

**ARTÍCULO 277.** En caso de tentativa de lesiones, cuando no fuere posible determinar el grado de ellas, se impondrán de tres días a dos años de prisión y multa hasta doscientos días de salario.

## **LEGISLACIÓN PENAL DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN**

DE ACUERDO A SU ÚLTIMA PUBLICACIÓN EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DEL 3 DE ENERO DE 2000.

### **CÓDIGO PENAL PARA EL ESTADO DE NUEVO LEÓN**

#### **TÍTULO DÉCIMO QUINTO**

#### **DELITOS CONTRA LA VIDA Y LA INTEGRIDAD DE LAS PERSONAS**

#### **CAPÍTULO I. LESIONES**

**ARTÍCULO 300.** Comete el delito de lesiones el que infiera a otro un daño que deje en su cuerpo un vestigio o altere su salud física o mental.

**ARTÍCULO 301.** Al que cause lesión que no ponga en peligro la vida de un ser humano, se le impondrán:

- I. De tres días a seis meses de prisión o multa de una a cinco cuotas o ambas, a juicio del juez, cuando las lesiones tarden en sanar quince días o menos y se perseguirá sólo a petición de parte ofendida, salvo que la persona agredida sea incapaz en los términos del Código Civil del Estado, y el responsable sea alguno de los parientes o personas a que se refieren los artículos 287 Bis y 287 Bis 2, en cuyo caso se perseguirá de oficio.
- II. De seis meses a tres años de prisión y multa de cinco a quince cuotas, cuando las lesiones tarden en sanar más de quince días.

**ARTÍCULO 302.** Al que cause lesiones que pongan en peligro la vida de un ser humano, se le impondrá de tres a siete años de prisión y multa de quince a cincuenta cuotas.

**ARTÍCULO 303.** Sin perjuicio de las sanciones que correspondan conforme a los artículos anteriores, para las consecuencias derivadas de las lesiones inferidas, se observarán las siguientes reglas:

- I. Se impondrá de uno a cinco años de prisión y multa de una a cinco cuotas, al que cause una lesión que deje al ofendido cicatriz perpetua y notable en la cara, cuello, o pabellones auriculares;
- II. Se impondrá de dos a seis años de prisión y multa de dos a cinco cuotas, al que cause una lesión que produzca debilitamiento, disminución o perturbación de las funciones, sentidos, órganos o miembros de la víctima; y
- III. Se impondrán de cinco a diez años de prisión y multa de ocho a ochenta cuotas, al que infiera una lesión que produzca a la víctima enfermedad mental, pérdida de algún miembro o de cualquier función, órgano o sentido, deformidad incorregible o le deje incapacidad mental o permanente para trabajar.

**ARTÍCULO 304.** Si las lesiones fueren inferidas en riña, se impondrá al responsable, de un cuarto de la mínima a tres cuartos de la máxima pena de prisión que le correspondiera de acuerdo con los artículos anteriores, según sea el provocado o el provocador.



**ARTÍCULO 305.** Cuando concorra una de las circunstancias a que se refieren los artículos 316 y 317, se aumentará hasta la mitad de la sanción que le corresponda.

**ARTÍCULO 306.** Si el responsable fuere alguno de los parientes o personas que se refiere los artículos 287 Bis y 287 Bis 2, se aumentará hasta un tercio de la pena que corresponda, con arreglo a los artículos que preceden.

Si las lesiones son las señaladas en la fracción I del artículo 301, siendo la primera vez, podrá sufrir la pena señalada en dicha fracción o la amonestación a juicio del juez, según las circunstancias del caso. Además de las sanciones que se impongan, el acusado quedará sujeto a medidas de tratamiento integral dirigido a la rehabilitación psicopsicológica, conforme a lo dispuesto por el artículo 86. También deberá pagar los tratamientos psicopsicológicos que como consecuencia del delito, sean necesarios para la recuperación de la salud integral de la persona agredida.

## **CAPÍTULO II. LESIONES CULPOSAS**

**ARTÍCULO 307.** Si las lesiones se causan por culpa, se aplicarán las sanciones a que se refieren los artículos 65 y siguientes.

## **CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS PENALES DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN**

### **CAPÍTULO II**

#### **COMPROBACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL TIPO PENAL, VESTIGIOS Y OBJETOS RELACIONADOS CON EL DELITO**

**ARTÍCULO 170.** En el caso de lesiones internas, envenenamiento u otra enfermedad proveniente de delito, se tendrán por comprobados los elementos del tipo con la inspección y descripción hecha conforme al artículo 152, las manifestaciones exteriores que presente la víctima, y el dictamen médico en que se expresarán los síntomas que tenga, si existen esas lesiones y si han sido producidas por causa externa; en caso de no existir manifestaciones exteriores, bastará con el dictamen médico.

## **LEGISLACIÓN PENAL DEL ESTADO DE OAXACA**

DE ACUERDO A SU ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DEL ESTADO DE 1 DE ABRIL DE 2002.

## **CÓDIGO PENAL PARA EL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA**

### **TÍTULO DECIMOSEXTO**

#### **DELITOS CONTRA LA VIDA Y LA INTEGRIDAD CORPORAL**

### **CAPÍTULO I. LESIONES**

**ARTÍCULO 271.** Bajo el nombre de lesiones se comprenden, no solamente las heridas, excoriaciones, contusiones, fracturas, dislocaciones, quemaduras, sino toda alteración en la salud y cualquier otro daño que deje huella material en el cuerpo humano, si esos efectos son producidos por una causa externa.

**ARTÍCULO 272.** Al que infiera una lesión que no ponga en peligro la vida del ofendido y tarde en sa-



nar quince días o menos se le impondrán de seis días a seis meses de prisión y además podrá imponerse multa de cincuenta a quinientos pesos según la gravedad del caso. Si el ofendido tardare en sanar más de quince días se impondrán de cuatro meses a tres años de prisión y multa de cien a mil pesos. Los delitos previstos en este artículo se perseguirán por querrela.

**ARTÍCULO 273.** Se impondrán de dos a cinco años de prisión y multa de doscientos a dos mil pesos, al que infiera una lesión que deje al ofendido cicatriz en la cara perpetuamente notable o en uno o en ambos pabellones auriculares.

**ARTÍCULO 274.** Se impondrán de tres a seis años de prisión y multa de trescientos a tres mil pesos, al que infiera una lesión que perturbe para siempre la vista, o disminuya la facultad de oír, entorpezca o debilite permanentemente una mano, un pie, un brazo, una pierna o cualquier otro órgano; el uso de la palabra o alguna de las facultades mentales.

**ARTÍCULO 275.** Se impondrán de seis a nueve años de prisión al que infiera una lesión de la que resulte una enfermedad grave, segura o probablemente incurable; la inutilización completa o la pérdida de una mano, de una pierna o de un pie, o de cualquier otro órgano; cuando quede perjudicada para siempre cualquier función orgánica o cuando el ofendido quede sordo, impotente o con una deformidad incorregible.

**ARTÍCULO 276.** Se impondrán de ocho a doce años de prisión al que infiera una lesión a consecuencia de la cual resulte incapacidad permanente para trabajar, enajenación mental, la pérdida de la vista, o del habla, o de las funciones sexuales.

**ARTÍCULO 277.** Al que infiera una lesión que ponga en peligro la vida, se le impondrán de tres a siete años de prisión sin perjuicio de las sanciones que le correspondan conforme a los artículos anteriores.

**ARTÍCULO 278.** Derogado.

**ARTÍCULO 279.** Si las lesiones fueren inferidas en riña, se impondrá al responsable, si se trata de provocado, de la mitad de la mínima a la mitad de la máxima de las sanciones que establecen los artículos 272 al 277 de este código según las lesiones que hay inferido y si se trata del provocador, de las cinco sextas partes de la mínima a las cinco sextas partes de la máxima de dichas sanciones, establecidas en los artículos 272 al 277, ya citados, según la lesión que se haya inferido.

**ARTÍCULO 280.** Cuando concorra una sola de las circunstancias a que se refiere el artículo 299 se aumentara en un tercio la sanción que correspondería, si la lesión fuere simple; cuando concurren dos, se aumentará la sanción en una mitad y si concurren más de dos de las circunstancias dichas se aumentará la pena en dos terceras partes.

**ARTÍCULO 281.** Al que en ejercicio de la tutela o estando encargado de la guarda de un menor, por cualquier motivo lo maltrate, alterando su salud física, mental o emocional, se le impondrá la pena correspondiente a las lesiones que infiera, la que se aumentará hasta tres años de prisión, con privación de la tutela o derechos derivados de la situación generadora de la guarda del menor. En todo caso, se dictarán las medidas necesarias e inmediatas para el tratamiento psicoterapéutico del sujeto activo del delito, debiendo el juez y agente del ministerio público proveer lo conducente para que se cumpla con esta medida.

Decretado el auto de formal prisión en contra del agresor, se le suspenderá en el ejercicio de la patria potestad, de la tutela o de la guarda del menor.

En lo aplicable y conducente, se sancionará con las mismas penas al que ejerza la tutela o la guarda de una persona privada de razón o sujeta a estado de interdicción, por las lesiones que cause a ésta.



**ARTÍCULO 282.** De las lesiones que a una persona cause algún animal bravío, será responsable el que con esa intención lo azuce, lo suelte o haga esto último por descuido.

**ARTÍCULO 283.** Derogado.

## **CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS PENALES PARA EL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA**

### **CAPÍTULO III DE LA COMPROBACIÓN DEL CUERPO DEL DELITO Y LA PROBABLE RESPONSABILIDAD DEL INCUPLADO**

**ARTÍCULO 26.** Cuando se trate de lesiones externas éstas serán objeto de inspección con asistencia de peritos médicos oficiales, describiéndolas pormenorizadamente y se recabará dictamen de aquellos peritos que las describa y las clasifique en orden a su naturaleza, gravedad, consecuencias y cualquier otra circunstancia atendible para ese fin.

Cuando en el lugar no hubieren peritos médicos oficiales, será suficiente el dictamen de un solo facultativo o el de un perito práctico, sin perjuicio de que posteriormente los médicos oficiales ratifiquen dicho dictamen.

**ARTÍCULO 27.** En el caso de lesiones internas, envenenamiento o de alguna otra alteración de la salud causada por una acción delictuosa, se tendrá por comprobada su existencia con la inspección hecha por el funcionario o tribunal a quienes se refiere el artículo que antecede, de las manifestaciones exteriores que presente la víctima, y con el dictamen pericial que se rendirá en los términos del artículo anterior y en el cual se expresarán los síntomas que presente el ofendido, si existen las lesiones y si han sido producidas por una causa externa. En caso de no existir manifestaciones exteriores, bastará el dictamen pericial.

**ARTÍCULO 28.** En los casos a que se refieren los dos artículos que anteceden, los peritos médicos oficiales, el facultativo o los peritos prácticos que intervengan rendirán al ministerio público o al tribunal según corresponda, dos dictámenes: uno de probabilidad y otro definitivo. En el primero, expresarán el tiempo probable que dilatará en sanar el lesionado las consecuencias probables que puedan sobrevenirle de aquéllas especificadas en los artículos del código penal. Al sanar el lesionado, rendirán el dictamen definitivo en el cual expresarán el tiempo que duró en sanar y en las consecuencias que definitivamente resultaron.

Para decretar la formal prisión de un indiciado, no será necesario que obre en los autos la ratificación por los peritos médicos oficiales, de los dictámenes formulados por el facultativo o por los peritos prácticos mencionados.

## **CÓDIGO DE DEFENSA SOCIAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE PUEBLA**

DE ACUERDO A SU ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE 20 DE JULIO DE 2001.

### **CAPÍTULO DECIMOQUINTO DELITOS CONTRA LA VIDA Y LA INTEGRIDAD CORPORAL SECCIÓN PRIMERA. LESIONES**

**ARTÍCULO 305.** Comete el delito de lesiones, el causa a otro un daño que altere su salud física o mental o que deje huella material en el lesionado.



**ARTÍCULO 306.** Al que infiera una lesión que no ponga en peligro la vida del ofendido, se le impondrán:

- I. De quince días a ocho meses de prisión o multa de cinco a veinte días de salario o ambas sanciones, a juicio de la autoridad judicial, cuando la lesión tardare en sanar menos de quince días, y
- II. De seis meses a dos años de prisión y multa de diez a cincuenta días de salario, si la lesión tardare en sanar quince días o más.

En ambos supuestos, sólo se procederá contra el agresor por querrela de la parte ofendida.

**ARTÍCULO 307.** Al que infiera lesiones que pongan en peligro la vida, se le sancionará con tres a seis años prisión, salvo lo dispuesto en el artículo siguiente.

**ARTÍCULO 308.** Por lo que hace a las consecuencias de las lesiones inferidas, se observarán las siguientes disposiciones:

- I. Se impondrá prisión de dos a cinco años y multa de diez a cien días de salario, al que infiera una lesión que deje al ofendido cicatriz permanente notable en la cara, orejas o cuello.
- II. Se impondrán de tres a seis años de prisión y multa de veinte a doscientos días de salario, al que a sabiendas de que una mujer estuviere embarazada, le infiriere lesiones que pusieren en peligro la vida del producto;
- III. Se impondrán de cuatro a siete años de prisión y multa de veinticinco a doscientos cincuenta días de salario, al que infiriere una lesión que pertubare para siempre la vista, o disminuyere la facultad de oír, entorpeciere o debilitare permanentemente una mano, un pie, un brazo, una pierna, o cualquier otro órgano, el uso de la palabra, o de las facultades mentales;
- IV. Se impondrán de cinco a ocho años de prisión y multa de treinta a trescientos días de salario, al que contagiare, provocare un daño o infiriere una lesión de los que resultare:
  - a) Una enfermedad no mortal, segura o probablemente incurable;
  - b) La inutilización completa o pérdida de un ojo, de una mano, de un brazo, de una pierna, o de un pie;
  - c) Sordera del ofendido;
  - d) Alguna deformidad incorregible, o
  - e) En general, la inutilización de un órgano cualquiera o la alteración permanente de alguna función orgánica.
- V. Se impondrán de seis a diez años de prisión y multa de cincuenta a quinientos días de salario, al que contagiare, provocare un daño o infiriere una lesión a consecuencia de la cual resultare para el ofendido:
  - a) Incapacidad permanente para trabajar;
  - b) Enajenación mental;
  - c) Pérdida de la vista, del habla o de las funciones sexuales, o
  - d) Incapacidad para engendrar o concebir.

**ARTÍCULO 309.** Si el ofendido fuere cónyuge, concubino, pariente consanguíneo en línea recta ascendente o descendente sin limitación de grado, pariente colateral consanguíneo o afin hasta el cuarto grado, adoptado, adoptante, madrastra, padrastro, hijastra, hijastro, pupilo o tutor del autor de la lesión, se aumentará de dos meses a tres años de prisión la sanción que correspondiere imponer conforme a los artículos precedentes; pero si además de la lesión, el ofendido se quejare de maltrato material o emocional, mediante el uso reiterado de la fuerza física o moral, o por omisión grave, que implicare la existencia de un ambiente de violencia familiar que afectare su integridad personal e incluso la de otros miembros de la familia, también podrá imponerse al agente la privación de la patria potestad, en su caso, y de los derechos hereditarios y de alimentos derivados de esa relación.

El ministerio público o la autoridad judicial, con el apoyo del Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia y demás instituciones con fines similares, acordarán las medidas necesarias e inmediatas para el tratamiento psicoterapéutico del agresor y la víctima, así como para salvaguardar la integridad física o psíquica de ésta y sus familiares.



**ARTÍCULO 310.** Si las lesiones fueren inferidas en riña, se impondrán al responsable como sanciones máximas hasta la mitad o hasta los cinco sextos de las señaladas en los artículos que anteceden, según que hubiere sido el provocado o el provocador.

**ARTÍCULO 311.** Al que infiera lesiones calificadas se les impondrán las sanciones correspondientes a las lesiones simples, aumentadas hasta en un tercio más de su duración, por la concurrencia de cada una de las circunstancias previstas en el artículo 323.

## **CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS EN MATERIA DE DEFENSA SOCIAL PARA EL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE PUEBLA**

### **SECCIÓN CUARTA**

#### **COMPROBACIÓN DEL CUERPO DEL DELITO Y LA PROBABLE RESPONSABILIDAD**

**ARTÍCULO 85.** Cuando se trate de lesiones externas estas serán objeto de inspección con asistencia de peritos médicos, describiéndolas pormenorizadamente y se recabará dictamen de aquellos peritos, que las describa y las clasifique de acuerdo con su naturaleza, gravedad, consecuencias y cualquier otra circunstancia atendible para este fin.

**ARTÍCULO 86.** En el caso de lesiones internas, envenenamiento u otra enfermedad proveniente de delito, además de cualesquiera de otras diligencias que resulten procedentes, se practicará inspección haciéndose constar las manifestaciones exteriores que presentare la víctima y se recabará el dictamen pericial en que se expresarán los síntomas que presente, si existen esas lesiones y si han sido producidas por una causa externa. En caso de no existir manifestaciones exteriores, se hará constar esta circunstancia, agregándose el dictamen pericial.

## **CÓDIGO PENAL PARA EL ESTADO DE SINALOA**

DE ACUERDO A SU ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE 22 DE AGOSTO DE 2001.

### **LIBRO SEGUNDO. PARTE ESPECIAL**

#### **SECCIÓN PRIMERA. DELITOS CONTRA EL INDIVIDUO**

#### **TÍTULO PRIMERO. DELITOS CONTRA LA VIDA Y LA SALUD PERSONAL**

##### **CAPÍTULO II. LESIONES**

**ARTÍCULO 135.** Comete el delito de lesiones el que infiera a otro un daño que deje en su cuerpo un vestigio o altere su salud física o mental.

**ARTÍCULO 136.** Al responsable del delito de lesiones se le impondrá:

- I. De tres a cinco meses de prisión o de diez a treinta días de multa, si tardan en sanar hasta quince días;
- II. De cuatro meses a un año de prisión y de treinta a sesenta días de multa, si tardan en sanar más de quince días;
- III. De uno a cuatro años de prisión y de sesenta a cien días de multa, cuando dejen cicatriz cuando dejen cicatriz en la cara perpetuamente notable;
- IV. De dos a cinco años de prisión y de cien a ciento cincuenta días de multa, cuando disminuyan facultades o afecten el normal funcionamiento de órganos o miembros;
- V. De tres a seis años de prisión y de ciento cincuenta a doscientos días de multa, si ponen en peligro la vida;



- VI. De tres a cinco años de prisión y de ciento cincuenta a ciento ochenta días de multa, si causan incapacidad por más de un mes y menos de un año para trabajar en la profesión, arte u oficio del ofendido;
- VII. De cuatro a seis años de prisión y ciento ochenta a doscientos veinte días de multa, si causan incapacidad por más de un año o permanente para trabajar en la profesión, arte u oficio del ofendido;
- VIII. De seis a diez años de prisión y de doscientos veinte a trescientos días de multa, si producen la pérdida de cualquier función orgánica, miembro, órgano o facultad, o causen una enfermedad cierta o probablemente incurable o deformidad incorregible; y
- IX. De seis a quince años de prisión y de doscientos cincuenta a cuatrocientos días de multa, si las lesiones se infieren mediante crueldad, tormento en vía vaginal o anal utilizando cualquier objeto, instrumento u órgano humano distinto al miembro genital masculino.

**ARTÍCULO 137.** Cuando las lesiones sean inferidas por el agente en agravio de un menor o incapaz sujeto a su patria potestad, tutela o custodia, se aumentarán hasta en una tercera parte las penas que correspondan por las lesiones causadas.

**ARTÍCULO 138.** Al que dolosamente lesione a su ascendiente o descendiente consanguíneo en la línea recta, hermano, cónyuge, concubina o concubinario, adoptante o adoptado con conocimiento de ese parentesco o relación, se le impondrá hasta una mitad más de las penas aplicables por la lesión inferida.

## **CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS PENALES PARA EL ESTADO DE SINALOA**

**ARTÍCULO 159.** En el caso de lesiones internas, envenenamiento u otra enfermedad proveniente del delito, además de cualesquiera otra diligencia que resulte procedente, se practicará inspección haciéndose constar las manifestaciones exteriores que presentare la víctima y se recabará el dictamen pericial en que se expresarán los síntomas que presente, si existen esas lesiones y si han sido producidas por causa externa. En caso de no existir manifestaciones exteriores, se hará constar esta circunstancia, agregándose el dictamen médico pericial.

## **CÓDIGO PENAL PARA EL ESTADO DE ZACATECAS**

DE ACUERDO A SU ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE 19 DE MAYO DE 1999)

### **TÍTULO DÉCIMO SÉPTIMO DELITOS CONTRA LA VIDA Y LA INTEGRIDAD CORPORAL**

#### **CAPÍTULO I. LESIONES**

**ARTÍCULO 285.** La lesión consiste en todo daño en el cuerpo de alguien o cualquier alteración de la salud, producida por una causa externa imputable a una persona. Cuando las lesiones se infieran a un menor de doce años las sanciones aplicables se podrán duplicar.

**ARTÍCULO 286.** Al responsable del delito de lesiones que no pongan en peligro la vida, se le sancionará:

- I. Con prisión de tres a seis meses y multa de una a tres cuotas, o trabajo a favor de la comunidad hasta por tres meses, cuando las lesiones tarden en sanar un tiempo no mayor de quince días.
- II. Con prisión de seis meses a dos años y multa de cinco a diez cuotas cuando tarden en sanar más de quince días;



- III. Con prisión de uno a cinco años y multa de cinco a veinticinco cuotas, cuando las lesiones produzcan debilitamiento o perturbación de las funciones u órganos;
- IV. Con prisión de dos a cinco años y multa de diez a treinta cuotas cuando las lesiones dejen al ofendido cicatriz en la cara, perpetuamente notable; y
- V. Con prisión de cuatro a ocho años y multa de veinte a cincuenta cuotas, cuando las lesiones produzcan la pérdida de cualquier función orgánica o de un miembro, de un ojo, o que causen una enfermedad segura o probablemente incurable, deformidad incorregible o incapacidad permanente para trabajar, o cuando el ofendido quede sordo, ciego o impotente, o pierda sus facultades mentales.

El delito de lesiones previsto en la fracción I de este artículo sólo se perseguirá por querella.

**ARTÍCULO 287.** Las sanciones prevista en el artículo anterior se aumentarán hasta en un tanto más, cuando las lesiones, por su situación u órganos interesados, hayan puesto u ordinariamente pongan en peligro la vida.

**ARTÍCULO 288.** Si las lesiones fueren inferidas en riña o duelo, se impondrá al responsable hasta la mitad o hasta cinco sextos de las sanciones señaladas en los artículos que anteceden, según se trate del provocado o del provocador.

Si en la riña intervienen tres o más personas, se observarán las reglas siguientes:

- I. Si la víctima recibiere una sola lesión y constare quien la infirió, sólo a éste se impondrá la sanción correspondiente a la naturaleza y consecuencia de la lesión, teniendo en cuenta el primer párrafo de este artículo;
- II. Si se infieren varias lesiones y constare quienes las efectuaron cada una de ellas, se les sancionará conforme a las disposiciones anteriores; y
- III. Cuando las lesiones causadas sean de naturaleza y consecuencias diversas y se ignore quiénes infirieron unas y otras, pero constare quiénes lesionaron, a todos éstos se aplicará de la mitad hasta dos tercios de la sanción que correspondería por las más graves, teniendo en cuenta las disposiciones anteriores. Si se ignora quienes lesionaron, a todos los que intervinieron en contra del ofendido se les aplicará la misma sanción que señala esta fracción.

**ARTÍCULO 289.** Si las lesiones fueren calificadas en los términos del artículo 301. se aumentará de una a dos terceras partes del mínimo y máximo de la sanción que correspondería si la lesión fuere simple.

**ARTÍCULO 290.** Si el ofendido fuere ascendiente del autor de una lesión se aumentarán dos años de prisión al mínimo y al máximo de la sanción que corresponda conforme a los artículos que preceden.

**ARTÍCULO 291.** Las lesiones inferidas por quienes ejerzan la patria potestad o la tutela son punibles y a la sanción que corresponda conforme a los artículos que preceden, se le aumentará de tres meses a dos años de prisión.

En todo caso se perseguirán de oficio.

Además, el delincuente podrá ser privado del ejercicio de la patria potestad si la conducta se considera como grave.

Cuando el autor de la lesión sea persona de notoria escasa instrucción a criterio del juez y tratándose de la primera ocasión, únicamente se le impondrá la obligación de asistir a una o varias terapias al sistema DIF, quedando a disposición de esta institución, siempre y cuando la lesión, o lesiones, sean de las comprendidas en la fracción I del artículo 286.

**ARTÍCULO 292.** De las lesiones que a una persona cause algún animal bravío, será responsable el que con esa intención lo azuce o lo suelte. Si lo suelta por descuido, la sanción será la correspondiente al delito culposos.



## CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS PENALES PARA EL ESTADO DE ZACATECAS

### TÍTULO SEXTO

#### DISPOSICIONES COMUNES A LA AVERIGUACIÓN PREVIA, AL PERIODO CONSTITUCIONAL Y A LA INSTRUCCIÓN

#### CAPÍTULO I. COMPROBACIÓN DEL CUERPO DEL DELITO

**ARTÍCULO 161.** Tratándose de lesiones, el herido será atendido bajo la vigilancia de dos médicos legistas o, en su defecto, por algún médico de las instituciones de salud pública, quienes tendrán obligación de rendir al ministerio público o juez en su caso, un informe detallado del estado en que hubieren recibido al paciente, el tratamiento a que se sujete y el tiempo probable que dure su curación. Cuando ésta se logre rendirán un nuevo dictamen expresando con toda claridad las consecuencias últimas de las lesiones.

Los médicos deberán informar al ministerio público o juez tan luego como adviertan que peligra la vida del paciente, así como cuando acaezca su muerte.

## HECHOS DE TRÁNSITO TERRESTRE

**Victor Eduardo García Camargo**

**J. Manuel Roberto Alvarado Ramírez**

**Mario Miguel Ángel Herrera Chayres**

Consideraremos todo hecho de tránsito en el cual se produzca daño, sean lesiones o muerte al peatón o peatones, así como daño en las cosas. Los accidentes de tránsito terrestre son la tercera causa de mortalidad en el mundo y la tasa es de 40 por 100 000 habitantes. Se calcula que producen más de 300 000 muertes por año; dejando por discapacidades o secuelas médico-legales. Responsables de un accidente: es el actor que carecía de prioridad como responsable del hecho de tránsito, o personas ajenas que distrajeron la atención del actor o del actuante, así como factores exógenos y endógenos que interactuaron en el actor y en el actuante.

### ACTORES O ACTUANTES DE UN HECHO DE TRÁNSITO

1. Peatón
2. Conductor
3. Acompañante (es)
4. Pasajeros
5. Peatones o cosas ajenas al vehículo, (Minifaldas, edificios exuberantes, construcciones, letreros, celulares, etc.)

**PEATÓN:** es toda persona que se desplaza por sus propios medios (pies) y que



frente a un vehículo se encuentra en situación de inferioridad.

**Factores que influyen:**

- a) Jugar en la vía pública
- b) Ignorar los señalamientos viales
- c) Distracciones, enfermedades como epilepsia, hipertensión, etc.

**CONDUCTOR:** es la persona que conduce un vehículo y que frente a un peatón se encuentra en situación de superioridad.

**Factores que influyen:**

- a) Desobediencia de señales
- b) Ebriedad
- c) Exceso de velocidad
- d) Enfermedades, Cansancio
- f) Imprudencia o impericia del conductor, etc.

**Otros factores que influyen:**

- 1. Condiciones del vehículo: estado de uso y conservación en general, llantas, frenos, suspensión, luces, limpiadores, cinturón de seguridad, etc.
- 2. Condiciones del camino: irregularidades (baches, grietas, topes no visibles, etc.), tramos mal trazados sin peraltes, sin señalamientos, etc. Paso de semovientes sin cercos o sin señalamientos, etc.
- 3. Condiciones climatológicas o ambientales: lluvia, calor, frío, neblina, viento, humo, hielo, granizo, polvo, etc.

**► DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL PEATÓN**

- 1. No atravesar las vías vehiculares por lugares no señalados
- 2. No atravesarse en estado de ebriedad o intoxicado
- 3. Aceptar el paso del peatón de acuerdo con semáforos, puentes, etc.

**► DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL CONDUCTOR**

- 1. No encandilar con las luces a los peatones
- 2. Respetar los límites de velocidad



3. Que las autoridades adviertan el riesgo cuando la circulación está comprometida
4. Durante obras de la vía pública las autoridades deben obligar a las constructoras a prever un paso suplementario que garantice el tránsito vial y que instalen las señales adecuadas
5. Entender que está prohibido estacionarse en zonas peatonales o de discapacitados.
6. Dar el paso obligatoriamente a peatones o vehículos de policías, bomberos y ambulancias cuando tengan prendidas las torretas o códigos
7. Edad mínima para conducir, así como debería existir una edad máxima
8. Tener licencia de conductor
9. Respetar las señales de tránsito, por normatividad
10. Verificar las condiciones de uso y conservación del vehículo
11. Circular con el número de ocupantes exclusivamente de acuerdo a la capacidad del vehículo.
12. Uso adecuado de las direccionales, respetar los semáforos rebasar por la izquierda exclusivamente etc.

#### **• OBLIGACIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES**

- Mantener en condiciones de seguridad la vía pública tanto peatonal como la de la circulación del vehículo automotor terrestre.
- Vigilar que no evacúen en ambas vías líquidos, contaminantes, desperdicios, etc.
- Anuncios y señalamientos en garajes, centros comerciales, escuelas, etc.
- Alambres o barreras que impidan el paso de animales al tránsito vehicular o peatonal
- Que el peatón transite respetando las normas viales
- En autopistas y caminos que respeten los límites de velocidad y las áreas de rebase
- Despejar los obstáculos que se presenten en las vías de comunicación así como supervisar el mantenimiento de las mismas y procurar medios de comunicación, auxilio en las vías terrestres de conducción tanto para mantenimiento de vehículos como para proporcionar ayuda médica a los peatones, conductores, pasajeros, acompañantes, etc.



## ► TIPO DE LESIONES QUE SUFREN COMÚNMENTE LOS CONDUCTORES

- Trauma craneoencefálico por golpes contra el parabrisas
- Trauma en columna cervical por aceleración, desaceleración e impactos posteriores al vehículo
- Luxación y fracturas en rodillas y cadera
- Compresión y estallamiento de órganos intratorácicos con neumo-hemotórax
- Fractura de clavículas o columna a cualquier nivel por falta del uso del cinturón de seguridad, etc.

## ► PORCENTAJE DE LESIONES COMUNES EN CONDUCTORES Y PEATONES

- Cabeza: 70%
- Extremidades inferiores: 40%
- Tórax: 38 %
- Extremidades superiores: 33%
- Abdomen pelvis y vértebras lumbares: 16%
- Región cervical: 6%

## ► TIPO DE LESIONES QUE SUFREN COMÚNMENTE LOS PEATONES

Los peatones constituyen la tasa más alta de lesionados en nuestra actividad dentro de la medicina forense.

**Atropellamiento automovilístico.** Es Un acto violento que se origina en el encuentro entre un cuerpo humano y un vehículo automotor terrestre en movimiento. De acuerdo con la intencionalidad se maneja, en porcentajes, que la primera causa es accidental, la segunda suicida y la última homicida, la cual es difícil de demostrar.

**Otro tipo de vehículos terrestres atropelladores no provistos de neumáticos:**

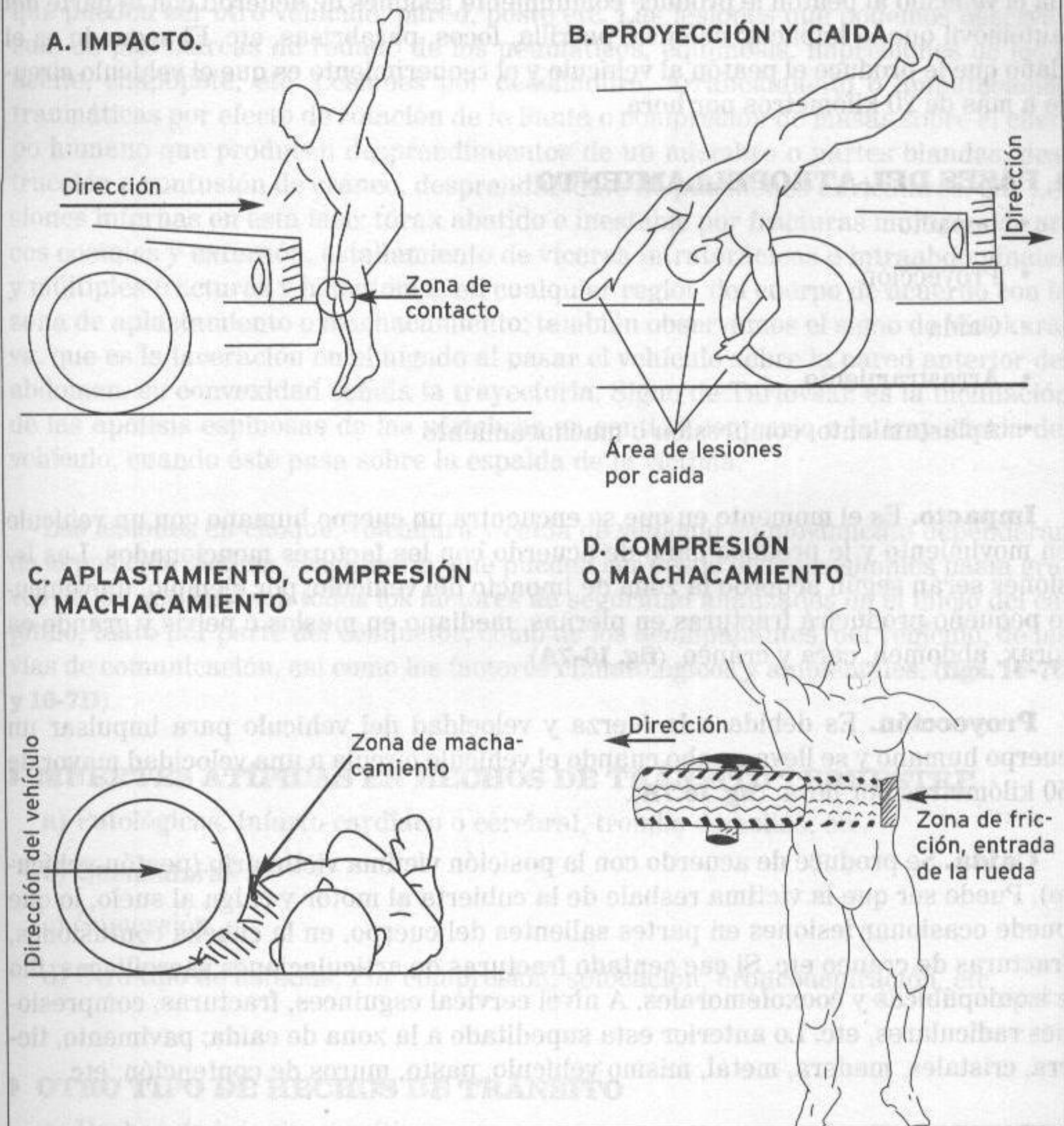
- Vehículos traccionados por animales
- Vehículos de trayecto obligado: tranvías, ferrocarriles, trolebuses, metro, etc.

## **Factores que influyen en la capacidad de daño de los vehículos**

- Peso, masa



FIG. 16-7



- Velocidad-fuerza
- Tipo de neumáticos
- Estabilidad vehicular
- Capacidad pericial del conductor (maniobrabilidad)



Las lesiones dependen de la parte del vehículo que entre en contacto con la víctima y se dividen en impacto primario e impacto secundario. En el primero el golpe que da el vehículo al peatón le produce comúnmente lesiones de acuerdo con la parte del automóvil que lo impacta: defensa, parrilla, focos, parabrisas, etc. El segundo es el daño que le produce el peatón al vehículo y el requerimiento es que el vehículo circule a más de 20 kilómetros por hora.

## ■ FASES DEL ATROPELLAMIENTO

- Impacto
- Proyección
- Caída
- Arrastramiento
- Aplastamiento, compresión o machacamiento

**Impacto.** Es el momento en que se encuentra un cuerpo humano con un vehículo en movimiento y le produce daño de acuerdo con los factores mencionados. Las lesiones serán según acuerdo la zona de impacto del vehículo; por ejemplo, un vehículo pequeño producirá fracturas en piernas, mediano en muslos ó pelvis y grande en tórax, abdomen, cara y cráneo, (**fig. 16-7A**).

**Proyección.** Es debida a la fuerza y velocidad del vehículo para impulsar un cuerpo humano y se lleva a cabo cuando el vehículo circula a una velocidad mayor de 50 kilómetros por hora, (**fig. 16.7B**).

**Caída.** Se produce de acuerdo con la posición víctima victimario (peatón-vehículo). Puede ser que la víctima resbale de la cubierta al motor y caiga al suelo, lo que puede ocasionar lesiones en partes salientes del cuerpo, en la cabeza contusiones, fracturas de cráneo etc. Si cae sentado fracturas de articulaciones sacroiliacas, ilio e isquiopúbicas y coxofemorales. A nivel cervical esguinces, fracturas, compresiones radiculares, etc. Lo anterior esta supeditado a la zona de caída: pavimento, tierra, cristales, madera, metal, mismo vehículo, pasto, muros de contención, etc.

**Arrastre.** Es el acto continuo a la caída donde nuevamente reimpacta el vehículo a la víctima y lo arrastra produciéndole excoriaciones lineales por fricción de la piel sobre el suelo, también excoriaciones interrumpidas donde se alternan las áreas lesionadas con zonas de epidermis o dermis indemnes; si hay infiltración sanguínea en las excoriaciones es que aún se encontraba con vida la víctima.

**Aplastamiento, compresión y/o machacamiento.** Es cuando el vehículo, después de haber arrastrado a la víctima y ésta queda en sentido transversal al trayec-



to del mismo, la comprime entre el neumático y la vía terrestre o bien el neumático o el vehículo desprovisto de neumáticos de vía obligada y el riel o algún otro objeto que pueden ser otro vehículo, pared, poste etc. Las lesiones que podemos observar son: en piel marcas de rodado de los neumáticos, equimosis, impresiones de lodo, aceite, chapopote, etc. Lesiones por desolladura, arrancamiento o amputaciones traumáticas por efecto de rotación de la llanta o compresión de masas sobre el cuerpo humano que producen desprendimientos de un miembro o partes blandas, destrucción o contusión de cráneo, desprendimiento de pabellones auriculares, etc. Lesiones internas en esta fase: tórax abatido e inestable por fracturas múltiples de arcos costales y esternón, estallamiento de víceras intratorácicas e intraabdominales y múltiples fracturas y hematomas en cualquier región del cuerpo de acuerdo con la zona de aplastamiento o machacamiento; también observamos el signo de Vinokurava, que es la laceración en el hígado al pasar el vehículo sobre la pared anterior del abdomen, su convexidad señala la trayectoria. Signo de Tarlovski: es la inclinación de las apófisis espinosas de las vértebras en sentido contrario a la trayectoria del vehículo, cuando éste pasa sobre la espalda de la víctima.

Las lesiones en choque, volcadura y caída de vehículo en movimiento dependerán de la posición víctima y victimario, que pueden ser desde lesiones simples hasta graves en las que influyen todos los factores de seguridad analizados en el inicio del capítulo, tanto por parte del conductor, como de los acompañantes, del vehículo, de las vías de comunicación, así como los factores climatológicos y ambientales, (figs. 16-7C y 16-7D).

## ■ MUERTES ATÍPICAS EN HECHOS DE TRÁNSITO TERRESTRE

- a) Patológicas. Infarto cardiaco o cerebral, trombo-embolias, etc.
- b) Quemaduras
- c) Sumersión
- d) Otro tipo de asfixias. Por compresión, sofocación, broncoaspiración, etc.

## ■ OTRO TIPO DE HECHOS DE TRÁNSITO

- Hechos de tránsito marítimo
- Hechos de tránsito aéreo



## Capítulo 17

### HERIDAS POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO

Las armas de fuego se han perfeccionado enormemente; sin embargo, para nuestro estudio, las seguiremos dividiendo en armas de cañón corto y en armas de cañón largo, las de proyectil único y las que usan proyectiles múltiples.

A las primeras corresponden la inmensa variedad de marcas de revólveres y automáticas que hay en el mercado; a las segundas, entre otras, las escopetas de caza de uno o dos cañones, (**fig 17-1**).

El proyectil puede ser de únicamente de plomo; de plomo con camisa de bronce, cobre, zinc, etc. El primero se deforma fácilmente cuando choca contra un hueso; los segundos pueden achatarse, pero en lo general conservan su forma primitiva.

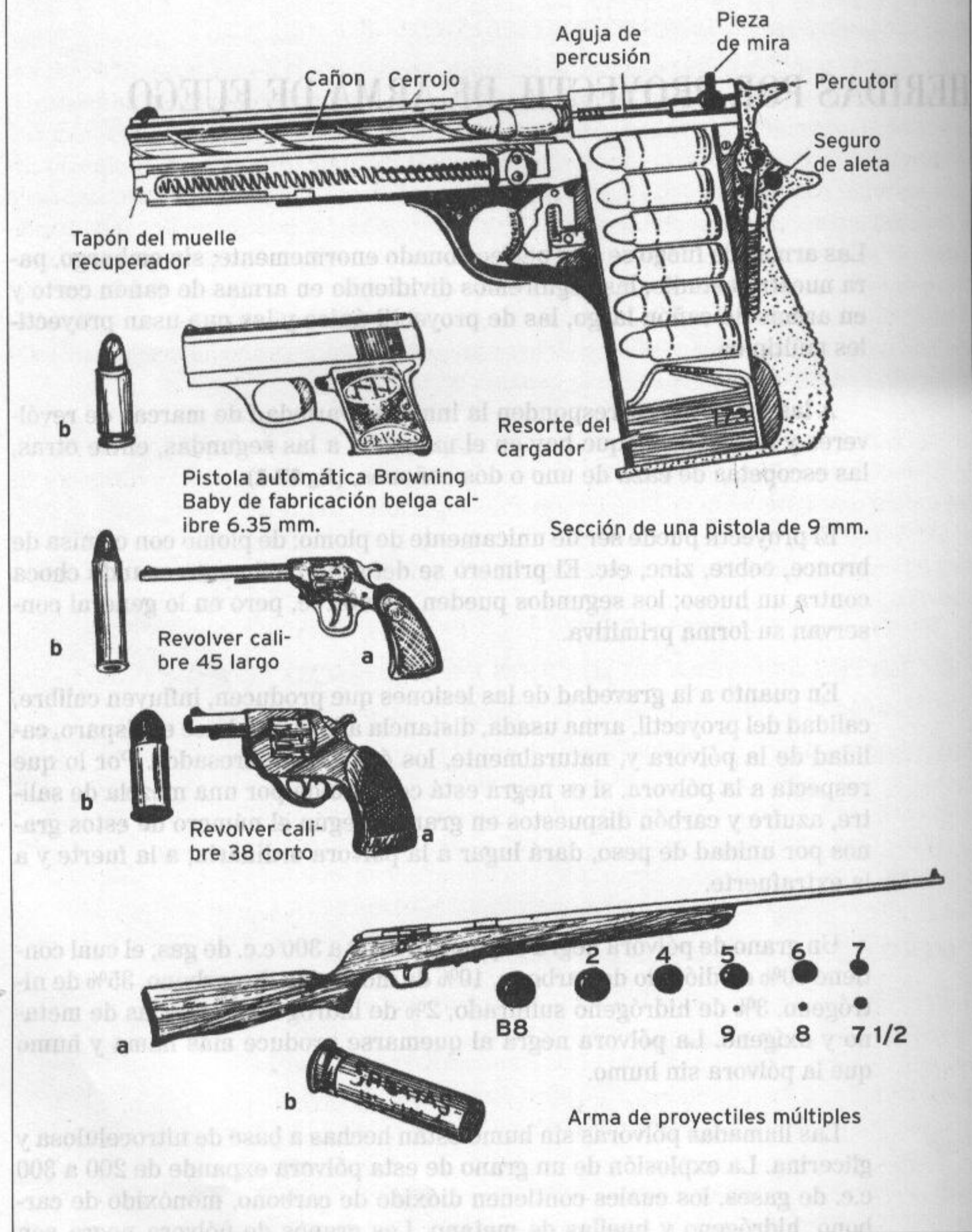
En cuanto a la gravedad de las lesiones que producen, influyen calibre, calidad del proyectil, arma usada, distancia a la que se hace el disparo, calidad de la pólvora y, naturalmente, los órganos interesados. Por lo que respecta a la pólvora, si es negra está constituida por una mezcla de salitre, azufre y carbón dispuestos en granos; según el número de estos granos por unidad de peso, dará lugar a la pólvora ordinaria, a la fuerte y a la extrafuerte.

Un grano de pólvora negra expande de 200 a 300 c.c. de gas, el cual contiene 50% de dióxido de carbono, 10% de monóxido de carbono, 35% de nitrógeno, 3% de hidrógeno sulfurado, 2% de hidrógeno, y huellas de metano y oxígeno. La pólvora negra al quemarse produce más flama y humo que la pólvora sin humo.

Las llamadas pólvoras sin humo están hechas a base de nitrocelulosa y glicerina. La explosión de un grano de esta pólvora expande de 200 a 300 c.c. de gases, los cuales contienen dióxido de carbono, monóxido de carbono, hidrógeno y huellas de metano. Los granos de pólvora negra son



FIG. 17-1 ARMAS DE FUEGO





amorfos, tienen color negruzco u oscuro; los de la pólvora sin humo tienen variedad de formas y colores: anaranjado brillante, azul oscuro, etc. El residuo de la pólvora sin humo es muy pequeño.

### ► DISTANCIA A LA QUE SE HACE EL DISPARO

La distancia a la que se hace el disparo es de suma importancia, pues teniendo en cuenta las distancias, tendremos características especiales. Si el disparo se ha hecho a un centímetro de la piel, el tatuaje falta porque los granos de pólvora se introducen al mismo tiempo que el proyectil, notándose la acción de la pólvora dentro de la profundidad de la herida y no alrededor de ella, a su entrada; en cambio, a una distancia menor de 50 cm. (Balthazard considera hasta 75), además de la lesión propia producida por el agente vulnerante, tendremos alrededor de la herida una zona concéntrica formada por los granos de pólvora que en su combustión incompleta queman la piel y se incrustan en ella (tatuaje). En estos casos no queda duda para saber cuál fue el orificio de entrada del proyectil, lo que es de suma importancia en los peritajes médico legales, (fig. 17-2).

A una distancia mayor de la señalada no se encuentra tatuaje, porque los granos de pólvora se queman antes de llegar a la piel; en este caso el único elemento de apreciación es el orificio producido por el agente vulnerante.

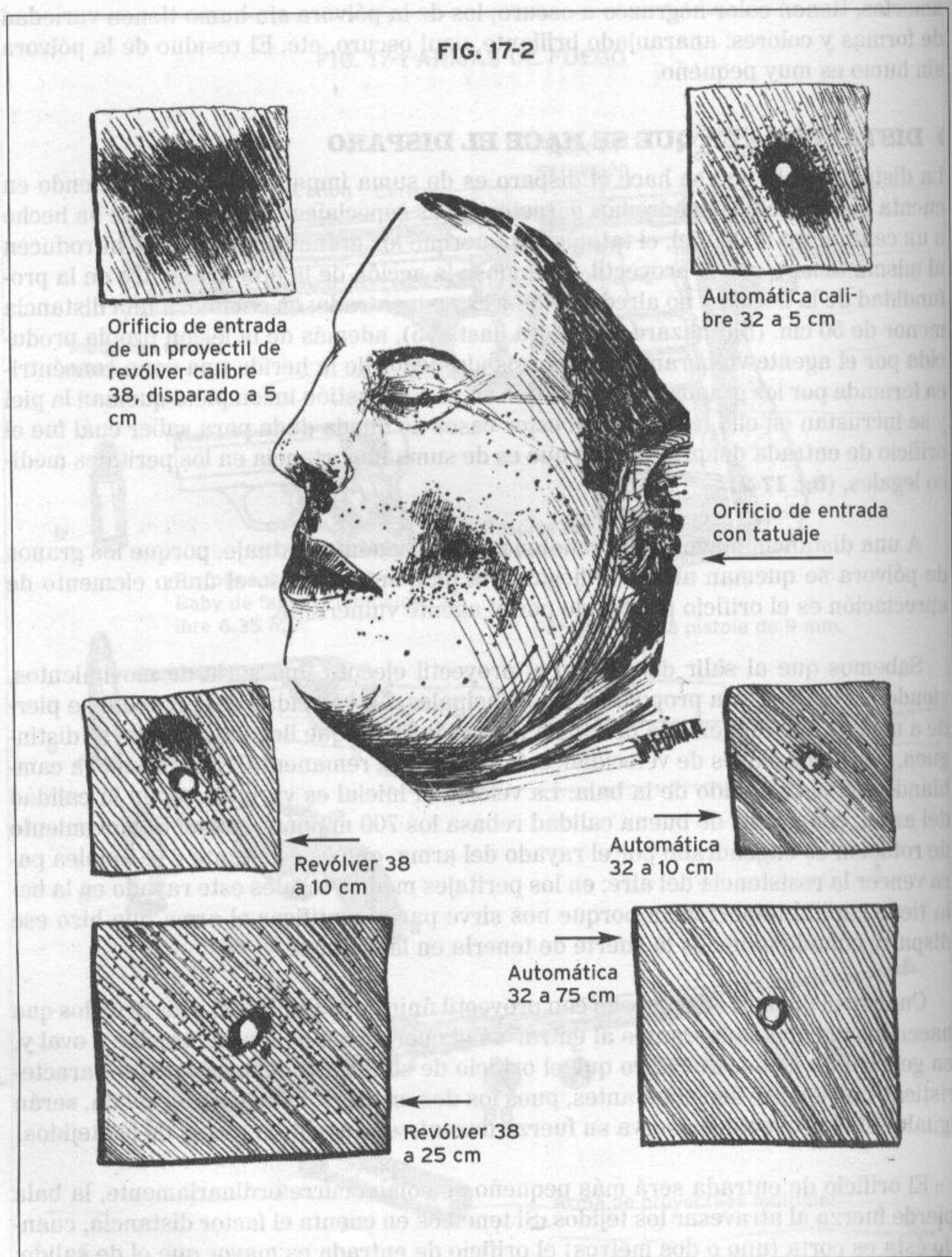
Sabemos que al salir del cañón, el proyectil ejecuta una serie de movimientos, siendo la rotación y la propulsión los principales. La velocidad del proyectil se pierde a medida que aumenta la distancia recorrida hasta que llega a ser nula; se distinguen, pues, dos clases de velocidades: la inicial y la remanente. Esta última va cambiando con el recorrido de la bala. La velocidad inicial es variable según la calidad del arma; con armas de buena calidad rebasa los 700 m por segundo. El movimiento de rotación es engendrado por el rayado del arma, que es constante y se emplea para vencer la resistencia del aire; en los peritajes médico legales este rayado en la bala tiene capital importancia porque nos sirve para identificar el arma que hizo ese disparo, cuando tenemos la suerte de tenerla en las manos.

Cuando el disparo se ha hecho con proyectil único o múltiples, el o los orificios que hacen los agentes vulnerantes al entrar en el cuerpo son de forma circular u oval y, en general de menor diámetro que el orificio de salida. Sin embargo, estas características no siempre son constantes, pues los dos orificios, de entrada y salida, serán iguales si el proyectil conserva su fuerza durante el trayecto a través de los tejidos.

El orificio de entrada será más pequeño si, como ocurre ordinariamente, la bala pierde fuerza al atravesar los tejidos. Si tenemos en cuenta el factor distancia, cuando ésta es corta (uno o dos metros) el orificio de entrada es mayor que el de salida; como decíamos, es interesante darse cuenta del ángulo bajo el cual penetra el proyectil y del estado de tensión o relajamiento de los tejidos.



FIG. 17-2





### ► ORIFICIO DE ENTRADA

Los bordes del orificio de entrada de un proyectil son invertidos, a excepción de las lesiones del cráneo, en que son netos como sacabocado, a expensas de la lámina externa, pudiéndose apreciar fragmentos irregulares en la lámina interna; el reborde del orificio de entrada presenta una zona de contusión, anillo o collarate, de 2 a 3 mm, de color negruzco, áspero, el cual resulta del frote de la bala contra la piel. El tatuaje puede ser de color negro o azulado cuando la pólvora es negra o amarillo verdoso cuando es blanca. Aparece cuando el disparo se ha hecho sobre una región descubierta, o cubierta con delgadas telas, pues cuando se lleva ropa de cuero o muy gruesa la quemadura aparece sobre estas prendas, (figs. 17-3a y 17-3f).

### ► ORIFICIO DE SALIDA

En el orificio de salida, cuando lo hay, los bordes son evertidos y de mayor diámetro, por lo general, que el orificio de entrada, de forma regular o irregular según que el agente vulnerante sufra o no deformaciones. Aunque excepcionalmente, se debe tener presente que puede encontrarse zona de contusión en los bordes evertidos, dato importante para precisar con toda claridad cuál es en realidad el orificio de entrada del proyectil de arma de fuego; esto sucede cuando el individuo lesionado se encuentra adosado contra un plano resistente y el dedo de guante que forma el proyectil al querer salir choca contra este plano resistente, formándose así el anillo o collarate en los bordes evertidos, (fig. 17-3b).

### ► ORIFICIO DE ENTRADA DE FORMA RARA

Gerard ha observado orificios de entrada de proyectil de arma de fuego de forma rectangular o alargada; esto sucede cuando el proyectil cilindrocónico en vez de penetrar de punta cambia de posición en su trayectoria, presentando al entrar su cara lateral. Las fracturas lineales de los huesos del cráneo no son raras e irradian del orificio de entrada del proyectil.

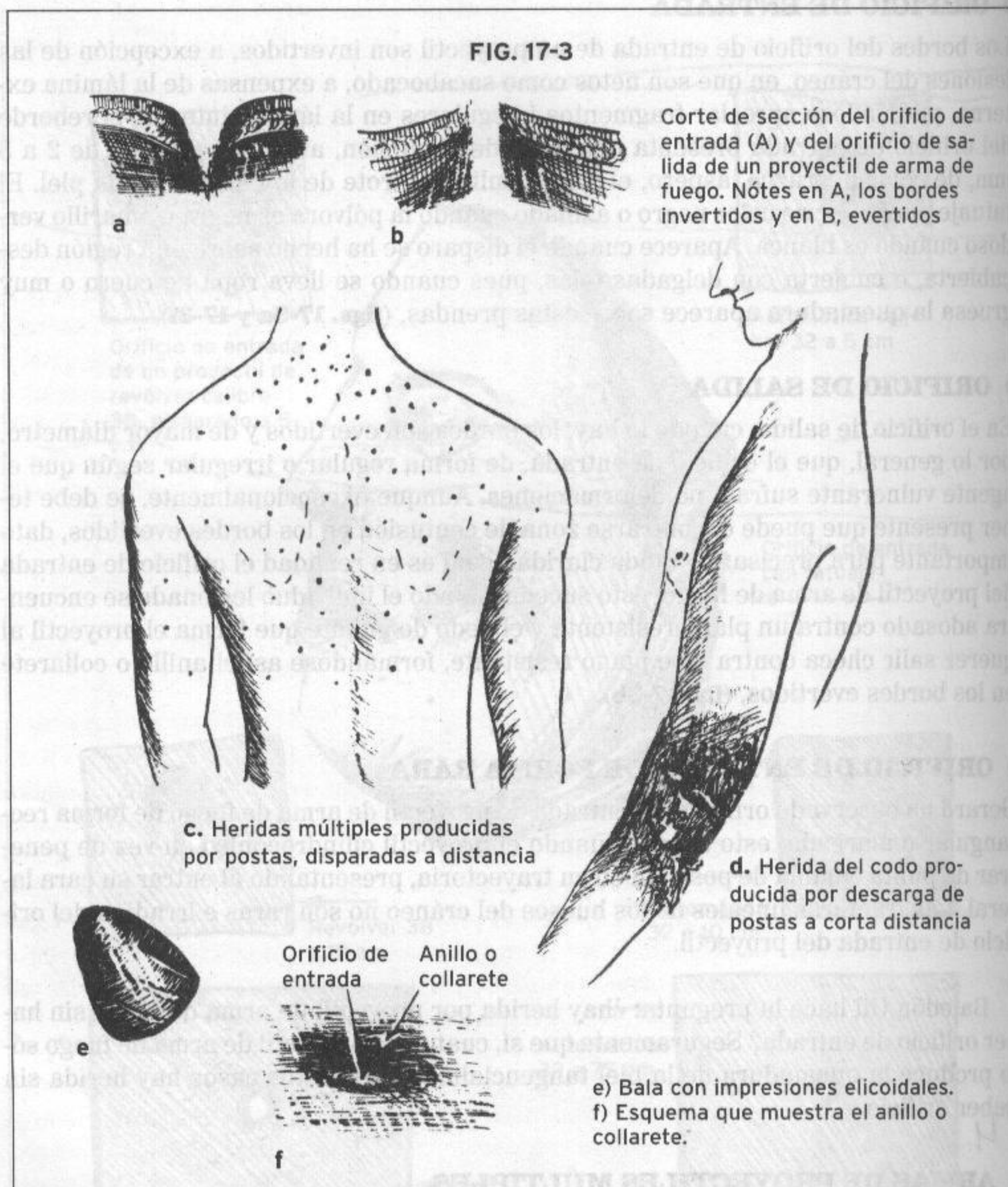
Baledón Gil hace la pregunta: ¿hay herida por proyectil de arma de fuego sin haber orificio de entrada? Seguramente que sí, cuando el proyectil de arma de fuego sólo produce la quemadura de la piel tangencialmente; en estos casos hay herida sin haber orificio.

### ► ARMAS DE PROYECTILES MÚLTIPLES

Son armas de proyectiles múltiples aquellas que contienen municiones en menor o mayor número, que se disparan en un sólo cartucho y de un tiro.

Con armas de proyectiles múltiples, debemos tener en cuenta también la distancia a la que se hace el disparo y la clase de munición que tiene el cartucho. Si el disparo se hace a corta distancia, 30 a 35 cm. el orificio es único, como si se tratara de un





solo proyectil; el taco se introduce igualmente obrando como proyectil y como cuerpo de ignición, pero a medida que la distancia va siendo mayor, los proyectiles se separan en forma de abanico. A una distancia de ocho a nueve metros, los proyectiles quedan encerrados en un círculo de 50 a 60 cm de diámetro; a mayores distancias, no todos los proyectiles dan en el blanco porque el círculo se va haciendo de mayor diámetro cada vez, (**figs. 17-3c y 17-3d**).



Las trayectorias que los proyectiles siguen dentro del cuerpo son de lo más variado, sobre todo cuando chocan contra algún hueso; pero en todos los casos debemos precisar la posición tanto de los orificios de entrada como de los de salida, cuando los haya. Si el o los agentes vulnerantes quedan dentro del cuerpo y el herido murió, es necesario encontrarlos en la autopsia; si no muere, también es necesario localizarlos para su posible extracción. Los rayos X prestan gran utilidad para la localización de proyectiles o fragmentos de proyectil.

Cuando se aprecian varios orificios de entrada del proyectil, de igual o de diferente diámetro, es necesario precisar al juez la trayectoria de todos y cada uno de estos agentes vulnerantes, para determinar cuál o cuáles produjeron lesiones que por su naturaleza causaron la muerte, cuáles hubieran puesto en peligro la vida y cuáles no.

### ► VISIBILIDAD DE LA LUZ AL DISPARO

¿Es posible reconocer al homicida en la noche, a la luz producida por la deflagración de la pólvora? Las experiencias de Romay concluyeron que: "cuando hay un observador colocado lateralmente, la visibilidad es perfecta a distancias menores a cinco metros, dudosa a menos de diez e imposible a distancias mayores". Debemos tener presente que estos resultados pueden variar según la naturaleza del arma empleada, especie y cantidad de pólvora, así como condiciones ambientales.

### ► IDENTIFICACIÓN DEL ARMA QUE PRODUJO EL DISPARO

Si se encuentra la bala en el cadáver o se ha extraído quirúrgicamente del herido, proporcionará valiosos datos sobre el arma que sirvió para perpetrar la agresión. Su forma, su naturaleza, su calibre, el estudio hecho cuidadosamente de las impresiones helicoidales que se encuentran en su superficie, tanto en número como en profundidad, son datos que en manos de un experto bastan para decir con toda seguridad con qué clase de arma se hizo el disparo. Cuando se recoge el revólver al acusado y se quiere saber si esa arma fue la que hizo el disparo, basta hacer un nuevo disparo con esa arma para hacer comparaciones con la bala recogida del cadáver o del cuerpo del lesionado. Ya dijimos que los cañones imprimen a las balas sus características, de manera que ayudados con una lupa y la fotografía podemos estudiar cuidadosamente la superficie de ambas balas y decir con exactitud si provino o no del revólver hallado, (**fig. 17-3e**).

### ► HUELLAS ENCONTRADAS EN LAS BALAS

Algunas veces tienen utilidad las huellas encontradas en las balas, así como la trama de los tejidos de la ropa que llevaba el lesionado o asesinado, para hacer comparaciones.



## ► HERIDAS EN SEDAL POR PROYECTILES DE ARMA DE FUEGO

Como en ocasiones es difícil precisar cuándo una herida debe considerarse en sedal y cuándo no, tendremos en cuenta que debe considerarse en sedal cuando el agente vulnerante sólo interesa la piel, tejido celular subcutáneo, aponeurosis y primeros planos musculares en las diferentes regiones del cuerpo, tanto en su orificio de entrada como de salida, y no deje lesiones fisiológicas posteriores.



## Capítulo 18

### AGENTES FÍSICOS

#### QUEMADURAS

El frío, el calor, las corrientes eléctricas, las ondas gama de los rayos X, las de sustancias radiactivas, etc., son capaces de producir al organismo alteraciones de importancia.

Las quemaduras por vapor, gasolina, petróleo, fósforo, pólvora, bombas de hidrógeno, etc., en las actividades industriales o bélicas y los descuidos hogareños, son los factores que con más frecuencia actúan como determinantes de estos accidentes.

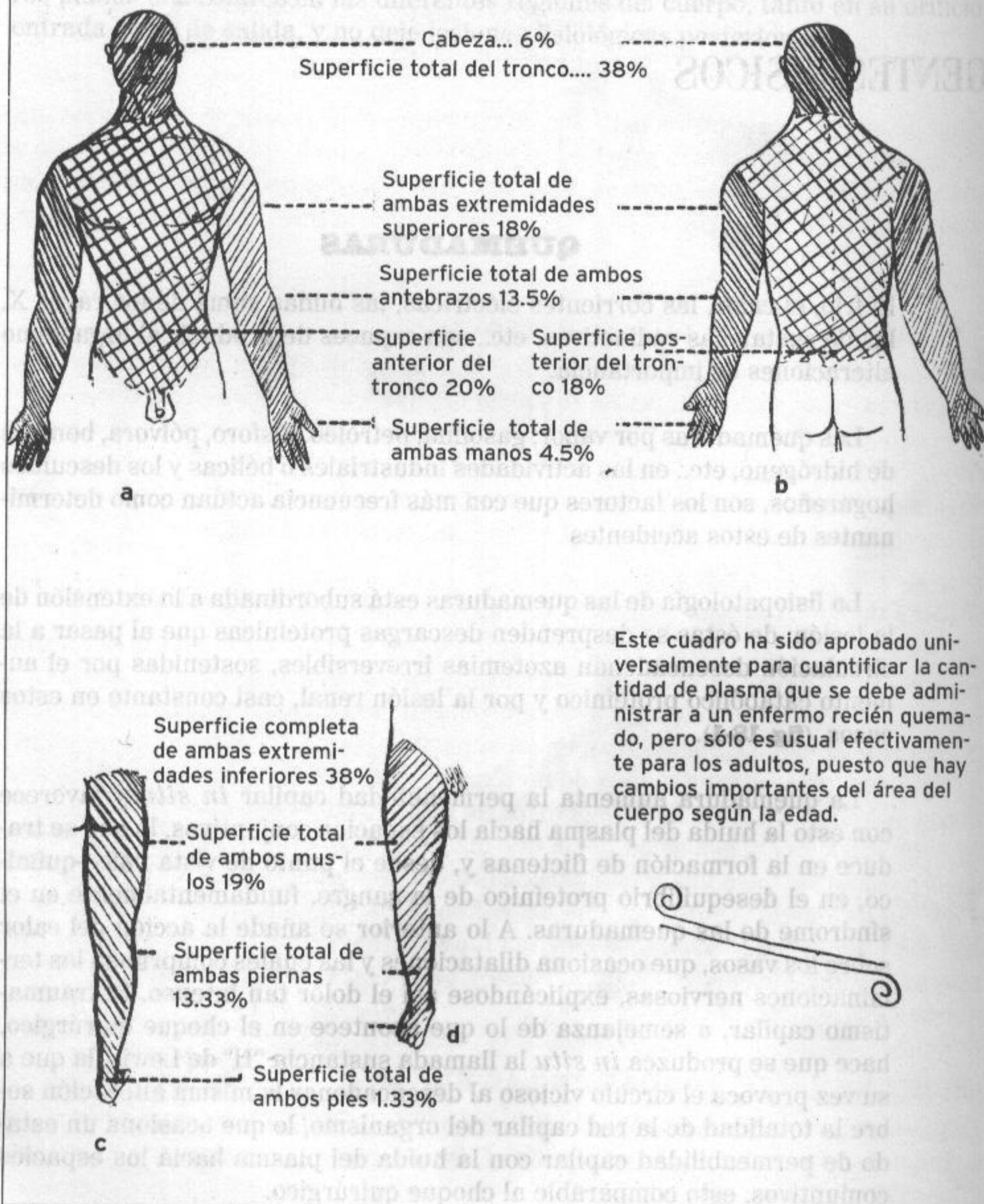
La fisiopatología de las quemaduras está subordinada a la extensión de la lesión; de éstas se desprenden descargas proteínicas que al pasar a la circulación desencadenan azotemias irreversibles, sostenidas por el aumento catabólico proteínico y por la lesión renal, casi constante en estos casos, (**fig. 18-1**).

La quemadura aumenta la permeabilidad capilar *in situ* y favorece con esto la huida del plasma hacia los espacios conjuntivos, lo que se traduce en la formación de flictenas y, desde el punto de vista fisico-químico, en el desequilibrio proteínico de la sangre, fundamentalmente en el síndrome de las quemaduras. A lo anterior se añade la acción del calor sobre los vasos, que ocasiona dilataciones y las cuáles comprimen las terminaciones nerviosas, explicándose así el dolor tan intenso. El traumatismo capilar, a semejanza de lo que acontece en el choque quirúrgico, hace que se produzca *in situ* la llamada sustancia "H" de Lewis, la que a su vez provoca el círculo vicioso al desencadenar la misma alteración sobre la totalidad de la red capilar del organismo, lo que ocasiona un estado de permeabilidad capilar con la huida del plasma hacia los espacios conjuntivos, esto comparable al choque quirúrgico.

Desde el punto de vista de la repercusión sobre el estado general, la ex-



**FIG. 18-1 CUADRO DE WEIDENFIEL Y BERKOW,  
PARA CALCULAR EL PORCENTAJE DEL ÁREA QUEMADA**





tensión de la quemadura tiene más importancia que su grado anatómico; una quemadura de segundo grado, extensa, ocasiona accidentes generales graves, que faltan en una carbonización circunscrita.

Estos accidentes generales graves se explican por la intensidad de la excitación nerviosa y por las alteraciones de la sangre, ya que en ella circulan grandes cantidades de toxinas, consecuencia de la quemadura.

### ► VIEJA CLASIFICACIÓN DE DUPUYTREN

Teniendo en cuenta los planos anatómicos, las quemaduras se dividen en seis grados:

**Primer grado.** Eritema o inflamación superficial de la piel, sin formación de flictenas.

**Segundo grado.** Inflamación cutánea con desprendimiento de la epidermis, desarrollándose vesículas llenas de serosidad.

**Tercer grado.** Destrucción de una parte del espesor del cuerpo papilar.

**Cuarto grado.** Desorganización total del dermis hasta el tejido celular subcutáneo.

**Quinto grado.** Escaras de las partes superficiales y de los músculos, hasta una distancia más o menos considerable del hueso.

**Sexto grado.** Carbonización total de la parte quemada.

### ► CLASIFICACIÓN AMERICANA

Esta clasificación señala únicamente cuatro grados, (fig. 18-2).

**Primer grado.** Hay simple eritema de la parte quemada.

**Segundo grado.** Desprendimiento de la epidermis con formación de flictenas.

**Tercer grado.** Desorganización de la piel, con formación de escaras.

**Cuarto grado.** Desorganización de la piel y tejidos adyacentes, incluyendo el hueso.

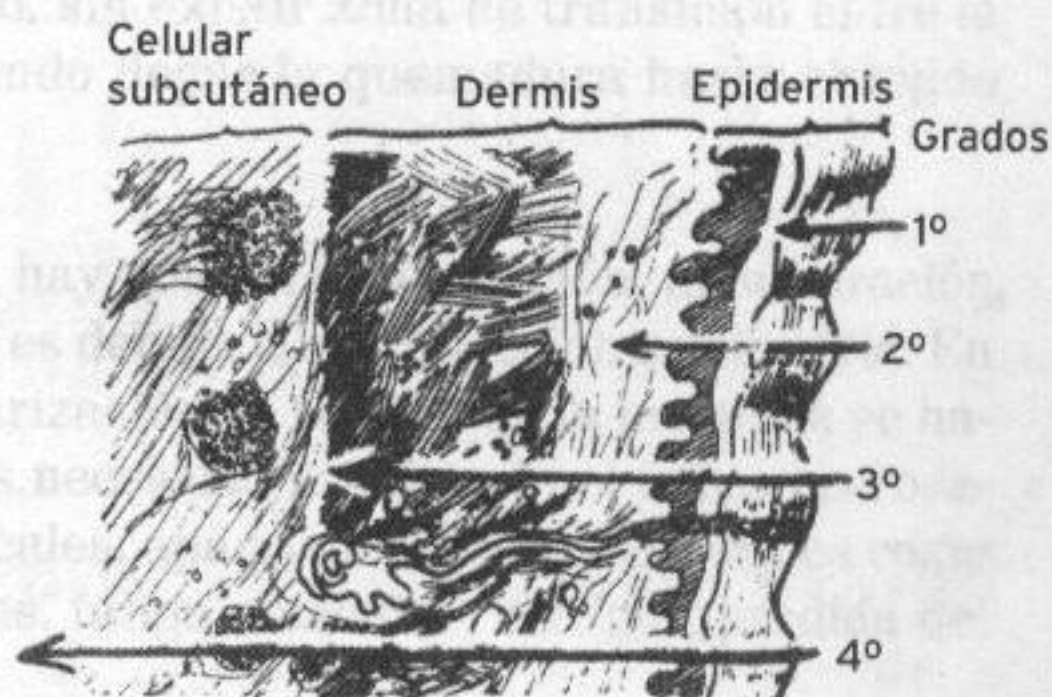


FIG. 18-2 CLASIFICACIÓN AMERICANA DE LAS QUEMADURAS



## ► CUESTIONES MÉDICO LEGALES

Cuando las quemaduras han sido hechas en vida, se encuentran lesiones de acuerdo con el grado de la quemadura; así, podemos encontrar rubicundez de la piel, coagulación de la sangre en el sitio de la quemadura, formación de flictenas llenas de leucocitos, etc. Estas lesiones no pueden encontrarse posmortem por la sencilla razón de que un cadáver no puede dar reacciones orgánicas. En los casos en que se aprecien placas necróticas negras, cuyos caracteres son aparentemente iguales en uno y otro caso, nos sacará de dudas, en placas necróticas, antemortem, que siempre encontraremos debajo de ellas sufusiones sanguíneas, pequeños coágulos sanguíneos, mientras que en la *posmortem* nunca los encontraremos.

Si la acción del calor no ha llegado a producir la muerte, es necesario tratar las quemaduras con gran cuidado, a fin de evitar cicatrizaciones viciosas, ya que estas pondrían al médico tratante en grave predicamento; por negligencia profesional o incompetencia.



FIG. 18-5. CLASIFICACIÓN AMERICANA DE LAS QUEMADURAS



## Capítulo 19

# QUEMADURAS Y CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES

### QUEMADURAS POR ELECTRICIDAD

A medida que aumenta el número de fábricas, a medida que la vida del hogar exige mayor consumo de esta fuente de energía, las quemaduras por electricidad adquieren mayor importancia, ya que aumentan los accidentes.

Las lesiones que produce la electricidad están en razón directa a la intensidad de la corriente y a las condiciones especiales en que se encuentre el individuo en el momento en que las recibe. (**fig. 19-1**).

### SINTOMATOLOGÍA

#### ■ CASOS NO MORTALES

Debemos tener en cuenta la quemadura en el punto de contacto, los signos y los síntomas generales. La quemadura cuando es superficial es neta, de color gris azulado, rodeada de una zona blanquecina. Cuando es profunda tiene aspecto necrótico, sin existir zona de transición entre la parte quemada y la sana, pudiendo llegar la quemadura hasta el tejido óseo.

En la quemadura eléctrica no hay dolor, ni inflamación, ni supuración, y cuando esta última se presenta es debida a una infección secundaria. En la quemadura superficial la cicatrización es rápida; en la profunda se hace con más o menos lentitud y es necesario ir quitando el tejido necrosado. Acompañando a los signos locales, aparecen síntomas generales como convulsiones, trastornos mentales, fatiga muscular, vértigos, pérdida del conocimiento, etc.

Entre las complicaciones posteriores, es de temerse la muerte súbita que puede sobrevenir horas o días después del accidente, o bien atrofia muscular y trastornos oculares.



FIG. 19-1

A. Aspecto microscópico de una quemadura por electricidad.



B. un caso de quemadura por electricidad en un niño.

## ■ CASOS MORTALES

La muerte puede ocurrir en el mismo momento del accidente o poco tiempo después, lo que es más frecuente; el accidentado queda "prendido" al cable de la corriente, haciendo movimientos de defensa; después muere. A la autopsia se encuentran lesiones de tipo anoxémico, pulmones congestionados y edematizados, llenos de sangre negruzca, hay desgarraduras alveolares y manchas de Tardieu; en el encéfalo y corazón se aprecian hemorragias pequeñísimas, las que sólo se ven con la ayuda del microscopio.

## ■ PATOGENIA

Bajos voltajes producen excitación cardíaca con paro cardíaco por fibrilación del miocardio; altos voltajes producen sideración de los centros nerviosos; medianos voltajes, combinación de uno y otro.

## ■ MUERTE POR EL RAYO (FULGURACIÓN)

Los efectos del rayo sobre los individuos son muy variados en intensidad y en formas; desde la simple sacudida hasta la muerte, desde una ligera quemadura hasta la carbonización o desmembramiento. En ocasiones el cadáver de un fulgurado no presenta huella alguna exterior de violencia. Recordar que pueden sobrevenir neuropatías a consecuencia del rayo.



## 6 MUERTE POR CONGELACIÓN

Así como el hombre no puede soportar altas temperaturas, tampoco puede soportar las muy bajas, (10, 20, 30, 50 grados bajo cero), interviniendo además otros factores como la constitución del individuo, el clima en que ha estado habituado a vivir, el alcoholismo, la acción del viento que exagera los efectos del frío, etc., entonces éste se hace insoportable y tiempo más, o tiempo menos, sobreviene la congelación.

**Signos cadavéricos propios de la congelación.** Palidez del rostro y expresión de terror, con conservación de la actitud que tenía el individuo en sus últimos instantes; retracción de los bulbos pilosos, del escroto y del pene; tejido adiposo duro, de la consistencia del sebo, congestión de los órganos internos.

## QUEMADURAS POR EL RADIO

Entre las sustancias que emiten rayos radioactivos, merece lugar preferente el radio. El radio y las sustancias radioactivas tienen la propiedad de emitir rayos y de transformarse en otros elementos; los elementos radioactivos están compuestos por átomos muy pesados y la emisión de las radiaciones es hecha mediante transformaciones atómicas. Desde Rutherford se conocen tres clases de radiaciones y son las que anotaremos enseguida.

- a) Los rayos *alpha*, que son partículas materiales, integradas por núcleos de un átomo de helio, que tiene velocidades de 20 a 30,000 kilómetros por segundo, tiene poco poder de penetración, ya que son detenidos por una simple hoja de papel, circunstancia que les hace no utilizables en terapéutica.
- b) Los rayos *beta*, también constituidos por partículas materiales que tienen velocidad semejante a la de la luz, con poder de penetración mayor que los *alpha*, ya que es posible hacerlos penetrar a un centímetro de profundidad en los tejidos; sin embargo, son detenidos por una lámina de oro de medio centímetro de espesor. Estos rayos *beta*, de acuerdo con su poder de penetración, se dividen en suaves, medios y duros.
- c) Los rayos *gamma*, que son los empleados en terapéutica, tienen longitud de onda muy corta y gran poder de penetración; se conceptúa que su poder de penetración es cien veces superior al de los rayos *beta*; pueden pasar a través de una plancha de plomo de 25 cm. de espesor. Representan aproximadamente el 50% de la energía del radio y son emitidos por sustancias radioactivas junto con los rayos *beta*.

Los elementos radioactivos tienen enorme número de átomos, de los cuales sólo un determinado número explotan al mismo tiempo, (bombardeo de átomos), produciendo así la desintegración del elemento radioactivo; esta destrucción humanamente es nula, ya que se necesitan alrededor de tres mil años para reducirse a la mitad.



El uso terapéutico del radio es de gran importancia en la actualidad, pero las quemaduras producidas por él dan lugar a peritajes médico legales. La manera como se conoció la acción radioactiva de este metal se debe a Becquerel; quien llevaba en la bolsa de su saco unos decigramos de una mezcla de bromuro de bario y bromuro de radio dentro de un tubo de ensayo; grande fue su sorpresa cuando a los pocos días vio aparecer en su región abdominal un eritema inexplicable para él; a los pocos días la piel se ulceró sin que haya habido manifestaciones dolorosas; la cicatrización fue sumamente lenta. Los rayos emitidos por el radio tienen las mismas propiedades físicas que las radiaciones emitidas por el tubo de Crookes; los rayos alpha del radio no difieren en nada de los rayos canales de los rayos X; los rayos *beta* son luminosos y análogos a los rayos catódicos; los rayos *gamma* tienen propiedades muy parecidas a los rayos X.

En la actualidad, por medio del radiocronómetro de Holzkenecht se puede medir la cantidad de rayos *gamma* emitidos por una sustancia radioactiva; gracias a esta magnífica regulación se pueden evitar accidentes consecutivos a su aplicación sobre determinada superficie del cuerpo.

Resumiendo, las reglas que deben observarse son las mismas que se toman al hacer aplicación de los rayos X, quedando tan sólo un problema a resolver y que es el siguiente: el radio constantemente está emanando radiaciones, contrariamente a lo que sucede con los rayos X, en los que para que haya emanación de radiaciones, es necesario alimentar el ánupla de Roentgen con corriente eléctrica; precisa conocer mejor la acción fisiológica de los rayos gamma sobre las células orgánicas, para su mejor aprovechamiento.

## QUEMADURAS POR LOS RAYOS X

Por medio de dispositivos especiales y mediante el suministro de unidades "R", (unidades de Roentgen), se aplican los rayos X en tratamientos; cuando estos tratamientos están mal hechos, se observan lesiones cutáneas que llevan el nombre de radiodermitis o quemaduras de Roentgen.

### ■ RADIODERMITIS AGUDA Y CRÓNICA

En realidad estos términos sólo nos indican las condiciones etiológicas de su producción, pues ambas son esencialmente crónicas en su evolución; sin embargo, tiene su importancia hacer la distinción entre las alteraciones cutáneas que se aprecian después de una sola aplicación y las debidas a continuadas exposiciones con los rayos X.

### ■ SINTOMATOLOGÍA DE LAS RADIODERMITIS AGUDAS

En todos los casos los síntomas son variados; 24 o 48 horas después de una exposición puede aparecer un eritema en la superficie cutánea, siendo uniforme en su comienzo; más tarde aparecen manchas punteadas, y más o menos a los diez días la



piel se torna rojo-violácea, y las vesículas se fusionan formando flictenas voluminosas; después, el contenido se difunde bajo la epidermis dando lugar a ulceraciones que no presentan tendencia a la cicatrización.

La radiodermitis no tiene siempre la marcha progresiva que hemos señalado; algunas veces no pasa por el periodo eritematoso o vesiculoso. Otras veces las lesiones se hacen en profundidad, formándose una escara de color negruzco, seca, retráctil, semejante a la producida por la acción de los ácidos; esta cicatrización puede traer como consecuencia deformaciones, puede crear también posiciones viciosas y llegar a imposibilitar los movimientos de la región afectada. Las quemaduras de Roentgen difieren de las quemaduras ordinarias, en que aquellas producen profunda alteración en la nutrición de los tejidos.

### **QUEMADURAS PROFUNDAS**

Esta clase de quemaduras puede resultar a consecuencia de aplicaciones profundas mal hechas sobre elementos neoplásicos. Los radioterapeutas toman todo género de precauciones para evitar precisamente las radiodermitis y sólo la negligencia o la ignorancia al hacer sus aplicaciones, puede traer como consecuencia una radiodermitis.

En la actualidad un radiólogo no tiene por qué cometer errores de dosificación, que entrañaría responsabilidad como la entrañaría una mala dosificación medicamentosa.

### **QUEMADURAS POR LOS RAYOS ULTRAVIOLETA**

Los rayos ultravioleta son capaces de producir quemaduras severas, pero con esta clase de quemaduras, solamente queda demostrada la incompetencia del operador.

Son quemaduras parecidas a las producidas por los rayos solares, pero de efectos mucho más profundos cuando se prolonga su acción. En esta clase de quemaduras se ve clara la relación de causa a efecto y los peritajes de responsabilidad profesional no tienen dificultad alguna.

### **AGENTES QUÍMICOS**

#### **QUEMADURA POR CÁUSTICOS**

Substancias químicas tales como el ácido sulfúrico, el ácido nítrico, el clorhídrico, etc., pueden obrar sobre la piel o sobre las mucosas. En el primer caso, cuando obran sobre la piel, casi siempre son de causa accidental y ocurren por lo general a los obreros que fabrican o manejan esta clase de substancias; otras veces, cuando son arrojadas a la cara u órganos genitales de una persona (vitriolaje), llevan un propósito criminal: procurar la desfiguración del rostro del sujeto atacado. En el segundo, sobre las mucosas, se debe a la ingestión de estas substancias ya sea con fin premeditado



o de manera accidental; es frecuente en los niños que las toman equivocadamente.

Las quemaduras por sustancias cáusticas pueden ser extensas o localizadas, superficiales o profundas. Por el examen químico de la mancha o por su color, se puede saber qué clase de sustancia cáustica fue usada; así, el ácido sulfúrico produce manchas negras, el nítrico amarillas y blancas el clorhídrico.

### ■ SINTOMATOLOGÍA

Cuando de una manera accidental o con fines suicidas se ingieren ácidos o soluciones alcalinas concentradas, se producen quemaduras en el trayecto que tocó la sustancia, apreciándose vivo dolor, vómitos (los que son mucosos, biliosos y sanguinolentos, y de color negruzco, amarillo o blanquecino, según la clase de ácido ingerido); se experimenta sed intensa, pero la deglución es sumamente dolorosa, casi imposible. La cara expresa ansiedad, hay enfriamiento, el pulso se encuentra débil, las evacuaciones son abundantes, y cuando la cantidad ingerida ha sido de consideración y concentrada, sobreviene la muerte rápidamente; en otras ocasiones, cuando el ácido ingerido no se encontraba concentrado, la persona no muere inmediatamente, pero puede morir más tarde por inanición a consecuencia de la cicatrización viciosa producida por las quemaduras del ácido; estos sujetos tienen muy serias dificultades para el paso de sus alimentos, (las cicatrices constituyen barreras infranqueables), y no sólo para el paso de los alimentos sólidos, sino aún de los líquidos. Poco a poco el individuo va enflaqueciéndose, desaparece la grasa, hay atrofia del tejido muscular, vacuidad y retracción del estómago e intestinos, adelgazamiento de sus paredes, etc., terminando por morir la persona.

### ■ ANATOMÍA PATOLÓGICA

Los ácidos obran sobre los tejidos coagulando la albúmina de los mismos; los álcalis reblandecen y disuelven la materia organizada. Esto explica el variado aspecto de lesiones que se encuentran en las autopsias, ya sea que se trate de muertes por ácidos o por álcalis. En el primer caso la sangre se encuentra coagulada en los vasos del esófago, estómago e intestinos; hay perforaciones, siendo la consecuencia una peritonitis sobreaguda. Con los álcalis las mucosas aparecen transparentes, reblandecidas, hay incoagulabilidad de la sangre y esteatosis visceral; se encuentran ulceraciones más o menos profundas, falsas membranas y escaras secas y amarillentas en el estómago y duodeno.

### ■ CUESTIONES MÉDICO LEGALES

Lo que acabamos de indicar nos sirve para saber que la muerte fue debida a la ingestión de un líquido corrosivo y aún podemos señalar la clase de líquido ingerido; más aún, si nos queda alguna duda; el análisis químico de las vísceras ratificará nuestras presunciones.



## AGENTES BIOLÓGICOS Y TRAUMATISMOS

Hay lesiones producidas por agentes biológicos, (guerra biológica), en las que la alteración de la salud es clara. La dificultad estriba, en algunos casos, en poner de manifiesto la causa externa. En ellos, comenta Torres Torija, predomina el factor infección, cuya determinación desde el punto de vista médico legal es en ocasiones complicado y laborioso, teniendo necesidad de llenar ciertos requisitos para considerarla como lesión, pues si es cierto que la alteración de la salud es manifiesta, el elemento causa externa es a veces difícil de precisar, salvo en algunos casos en que es claro y neto su papel; (guerra empleando microorganismos).

### CLASIFICACIÓN DE LESIONES

Al clasificar lesiones, el médico legista, de acuerdo con el Código Penal Federal, deberá tener en cuenta:

**1o) Gravedad de la lesión.** Dentro de este aspecto, las lesiones se dividen en mortales y no mortales. Las lesiones mortales están incluidas en el **artículo 303 del Código Penal Federal**; (para los Estados de la República, consúltense sus códigos penales respectivos). Se tendrá como mortal una lesión cuando la muerte se debe a alguna de sus consecuencias inmediatas o a alguna complicación determinada por la misma lesión y que no pudo combatirse, sea por incurable o por no tener al alcance los recursos necesarios.

Se tendrá como mortal una lesión aunque se pruebe, de acuerdo con el Artículo 304 del Código Penal Federal:

- a) Que se habría evitado la muerte con auxilios oportunos;
- b) Que la lesión no habría sido mortal en otra persona;
- c) Que fue a causa de la constitución física de la víctima, o de las circunstancias en que recibió la lesión.

En las lesiones no mortales, la valorización del daño causado es el que debe tenerse muy en cuenta; saber si la lesión puso o no en peligro la vida; (Artículo 293 del Código Penal Federal).

Los elementos que el perito debe tomar en cuenta para valorizar el daño son:

- 1. La naturaleza misma de la lesión;
- 2. Las consecuencias inmediatas de la lesión;
- 3. Alguna complicación de la lesión, circunstancias todas que demuestran que efectivamente el lesionado corrió inminente peligro de morir.



El final del artículo 305 del Código Penal Federal nos dice que una lesión no se tendrá como mortal aunque muera el individuo,

- a) Cuando la muerte sea el resultado de una causa anterior a la lesión y sobre la cual ésta no haya influido, o
- b) Cuando la lesión se hubiere agravado por causas posteriores, como aplicación de medicamentos nocivos, operaciones desgraciadas, excesos o imprudencias del paciente o de los que lo rodean.

En una clasificación definitiva de lesiones, ha de considerarse como que puso en peligro la vida una lesión, por el solo hecho de haber penetrado una cavidad, (penetrante de tórax), si el lesionado presenta o no una sintomatología que realmente demuestre que lo colocó en peligro de morir. En relación con el concepto de peligro de muerte, hay que considerar la gravedad habitual de ciertas lesiones, su localización, la naturaleza de ellas, etc., previo examen directo del lesionado; se trata de un hecho real, de la comprobación de un hecho presente en el momento del examen. Como lo afirman diversos autores, "no se requiere que la lesión sea necesariamente mortal, ni se refiere a las complicaciones posibles; se trata de un estado presente, concreto, activo, que objetiviza con la gravedad real del herido", que deduciremos de la sintomatología que presente. Datos clínicos que por otra parte debemos poner en conocimiento del juez, para que pueda estimar la gravedad del daño.

Por lo que hace a las lesiones que no ponen en peligro la vida (Artículo 289 del Código Penal Federal) ellas se definen por sí mismas. El propio artículo se refiere a las que curan en menos de quince días, ameritando o no hospitalización; y a las que sanan en más de quince días.

**2o) Tiempo que requiere la reparación de la lesión.** Para determinar el tiempo que tarda en sanar una lesión, se ha tomado como base el lapso de quince días. Así, en las lesiones señalaremos si ellas cursan antes o después de quince días. La curación de las lesiones en más o menos de quince días no guarda relación constante con su gravedad, ya que una lesión que pone en peligro la vida puede curar en menos de quince días, y en cambio, una que no la pone, puede curar después del mencionado tiempo.

**3o) Consecuencias.** Estas deben ser valorizadas después de curar las lesiones; los artículos 290, 291 y 292 del Código Penal Federal, facilitaban al juez la imposición de la pena, la que se basa en el dictamen médico legal.

El Dr. Torres Torija sintetizó las consecuencias comprendidas en los artículos señalados, escalonándolas desde la marca inflamante o lesiones que lacran (cicatrices), hasta las lesiones que dejan un debilitamiento funcional o una disfunción, pasando por las lesiones que mutilan y las que invalidan.



Las heridas al curar dejan una cicatriz que requiere presentar ciertos caracteres y requisitos para que sean dignas de tomarse en cuenta por el Código; sitio, tamaño, forma, coloración, (acrómica, hipercrómica, discrómica), irregularidad, deformación, etc. Respecto al sitio, es necesario que se encuentren en el rostro o cara, (cara anatómica más la frente), cuyos límites desde el punto de vista médico legal se constituyen por una línea que parte del vértice del mentón, sigue el borde inferior del maxilar inferior, asciende y pasa por delante del tragus, se continúa al nivel del nacimiento del pelo con implantación normal y desciende por el otro lado siguiendo igual trayecto que el anterior. La cicatriz debe ser observada en un lugar bien iluminado y a una distancia de cinco metros. En cuanto a la notabilidad de las cicatrices, existen tres variedades:

- 1a) Cicatrices perpetuamente notables;
- 2a) Cicatrices no perpetuamente notables, o temporalmente notables, y
- 3a) Cicatrices no notables.

En vista de las modificaciones que puede sufrir con el tiempo una cicatriz reciente, podemos dar una clasificación provisional que ratificaremos o rectificaremos después de transcurrido el tiempo necesario, (uno o dos meses).

En nuestros dictámenes hay dos clases de clasificaciones: una provisional y otra definitiva. La provisional se da al comenzar a curar la lesión y la definitiva cuando se encuentra sano el lesionado; la segunda, como su nombre lo indica, es definitiva. En relación con la Ley Federal del Trabajo, las lesiones se clasifican tomando en consideración solamente las consecuencias; así pues, el concepto que la ley tiene de los riesgos profesionales, para los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales, cuyo conjunto forma los riesgos profesionales.

Como se desprende de la ley laboral, las consecuencias de los riesgos profesionales son: muerte, incapacidad total permanente, incapacidad parcial permanente, e incapacidad temporal. El cuerpo normativo en materia laboral presenta, respectivamente, la tabla de enfermedades profesionales y la tabla de valuación de las incapacidades, que nos facilitan la valorización de las consecuencias.

## **ATENCIÓN MÉDICA A LOS LESIONADOS**

### **RESPONSIVA MÉDICA**

DE ACUERDO A LA ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DE 19 DE DICIEMBRE DE 2002.

**ARTÍCULO 188.** "La atención médica de quienes hayan sufrido lesiones provenientes del delito, se hará en los hospitales públicos. Si el lesionado no debe estar privado de libertad, la autoridad que conozca del caso podrá permitir, si lo juzga conveniente, que sea atendido en lugar distinto bajo responsiva de médico con título legalmente reconocido y previa clasificación legal de las lesiones. Este permiso



se concederá sin perjuicio que la autoridad se cerciore del estado del lesionado cuando lo estime oportuno"

**ARTÍCULO 189.** "En el caso de la segunda parte del artículo anterior, el lesionado tiene la obligación de participar a la autoridad que conozca del asunto, en qué lugar va a ser atendido y cualquier cambio de éste o de su domicilio. La falta de aviso del cambio ameritará su ingreso al hospital o que se le imponga una corrección disciplinaria".

**ARTÍCULO 190.** "La responsiva a que se refiere el artículo 188, impone al médico las obligaciones siguientes:

- I. Atender debidamente al lesionado;
- II. Dar aviso a la autoridad correspondiente de cualquier accidente o complicación que sobrevenga, expresando si es consecuencia inmediata o necesaria de la lesión, o si proviene de otra causa;
- III. Comunicar inmediatamente a la misma autoridad todo cambio de domicilio del lesionado o del lugar adonde sea atendido, y
- IV. Extender certificado de sanidad o de defunción, en su caso y las demás que le solicite la autoridad.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en este artículo ameritará la imposición de una corrección disciplinaria, cuando no sea delictuoso".

**ARTÍCULO 191.** "Los certificados de sanidad expedidos por médicos particulares, estarán sujetos a la revisión de los médicos oficiales, quienes rendirán el dictamen definitivo".

**ARTÍCULO 192.** "Cuando un lesionado necesite pronta curación, cualquier médico puede atenderlo y aún trasladarlo del lugar de los hechos al sitio apropiado, sin esperar la intervención de la autoridad, debiendo comunicar inmediatamente después de la primera curación, los siguientes datos: nombre del lesionado, lugar preciso en que fue levantado y posición en que se encontraba; naturaleza de las lesiones que presente y causas probables que las originaron; curaciones que se le hubieren hecho, y lugar preciso en que queda a disposición de la autoridad".

## **HOMICIDIO**

Problemas médico legales a resolver en el HOMICIDIO:

- a) La clase de arma con que se produjo la lesión;
- b) En qué actitud se hallaba la víctima cuando fue herida;
- c) En qué sitio se hallaba la víctima cuando fue herida;
- d) En qué orden fueron inferidas las lesiones.
- e) Cuál o cuáles de las lesiones causaron la muerte;
- f) Calcular tiempo en que se produjo la o las lesiones;
- g) ¿Fue uno o fueron varios los heridores? y
- h) ¿Pueden las lesiones proporcionar algún dato sobre la identidad del agresor?



## ► COMPROBACIÓN DEL CUERPO DEL DELITO Y DICTAMEN MÉDICO FORENSE

La comprobación del cuerpo del delito de homicidio plantea tres situaciones:

1. Cuando existe cadáver.
2. Cuando no existe cadáver, pero sí testigos que vieron el cadáver.
3. Cuando no existe ni cadáver, ni testigos que lo hubiesen visto; pero si hay datos suficientes para suponer que se cometió un homicidio.

Para la resolución de los tres supuestos que se plantean, es indispensable precisar si se configura el homicidio. Existe el delito de homicidio cuando la muerte del sujeto se debe:

- a) A las alteraciones causadas por la lesión.
- b) A las consecuencias inmediatas de la lesión, o
- c) A complicaciones determinadas por la misma lesión y que no pudieron combatirse por ser: 1) incurable, 2) por carecerse de los recursos médicos necesarios para atender o curar.
- d) Cuando muere el ofendido dentro del termino que señala la legislación penal (60 días) contados desde el momento en que el sujeto fue lesionado, o
- e) Cuando, encontrado el cadáver, los peritos legistas declaran posteriormente a la realización de la autopsia, que la lesión fue mortal, o
- f) Al no encontrarse el cadáver, que los peritos legistas, en virtud de los datos e informaciones que obren en el expediente, declaren que la muerte fue resultado de las lesiones inferidas.

La legislación penal dispone que todos estos hechos no se destruyen ni desvirtúan, aun cuando se pruebe: 1) que se habría evitado la muerte con auxilios oportunos; 2) que la lesión no habría sido mortal en otra persona; 3) que la constitución física de la víctima fue la causa de su fallecimiento; o 4) que la causa de la muerte se debió a las circunstancias en que la víctima recibió las lesiones.

**Comprobación del cuerpo del delito de homicidio cuando se dispone del cadáver.**

Deben concurrir los siguientes requisitos:

1. Que se haga la descripción del cadáver por la autoridad que llevó a cabo las diligencias (policía judicial o ministerial o el agente del Ministerio Público), o en el caso de que la víctima muera dentro del termino que dispone la ley (60 días), sea la autoridad judicial la que haga la descripción del cadáver. La descripción



aquí expuesta es precisamente la prueba de inspección ocular por la cual la autoridad (ministerial o judicial) hace reconocimiento y examinación del cadáver y su descripción.

2. El segundo requisito es que se practique en la víctima la autopsia, realizada por dos peritos médico-forenses. Al realizarla, estos están obligados a hacer constar, después de una minuciosa inspección del cadáver, el estado que guarde éste, expresando mediante dictamen, las causas que hubiesen originado la muerte.

### **COMPROBACIÓN DEL CUERPO DEL DELITO CUANDO NO SE TIENE EL CUERPO DEL CADÁVER, PERO HAY TESTIGOS QUE VIERON ESE CADÁVER**

De las diligencias debe quedar comprobado el cuerpo del delito. La primera diligencia consistirá en obtener las declaraciones de los testigos, y la segunda, consistirá en el dictamen que han de redactar los peritos médico legistas sobre la posible causa de muerte y que se desprende de las declaraciones testimoniales.

En consecuencia, el éxito de la pericial dependerá de los datos que hayan proporcionado los testigos. El interrogatorio de los mismos debe incluir las siguientes preguntas: 1.- Si existió verdaderamente un cadáver; 2.- La descripción del mismo con todos los detalles; 3.- Que lesiones presentaba el cuerpo; 4.- El número de las lesiones que presentaba el cuerpo; 5.- Los lugares en que se encontraban situadas dichas lesiones; 6.- Indicarán si el cuerpo presentaba huellas de violencia; 7.- El tipo y ubicación de dichas huellas de violencia; 8.- Expresarán el tipo de arma con la que crean se infligieron las lesiones al cadáver; 9.- Respecto a la persona, expresarán los testigos si la conocieron en vida, porque la conocieron y de dónde proviene su conocimiento; 10.- Deberán expresar de forma precisa los hábitos de la víctima; 11.- Declararán de forma precisa sobre las costumbres de la víctima; 12.- Declararán de forma detallada respecto de las enfermedades de la víctima.

Los datos anteriores se proporcionarán a los médicos legistas para que estos los tengan en cuenta y sobre dicha información elaboren el dictamen correspondiente.

### **COMPROBACIÓN DEL CUERPO DEL DELITO CUANDO NO EXISTE NI EL CADÁVER DE LA VÍCTIMA, NI TESTIGOS QUE PRESENCIARAN SU MUERTE**

En esta situación, las autoridades ministerial y judicial comprobarán el cuerpo del delito de homicidio únicamente con la sola declaración de testigos, la cual deberá versar sobre los siguientes aspectos: 1. Si la persona, que se presume víctima, existió; 2. Las razones por las cuales los testigos afirman que dicha persona verdaderamente existió; 3. Los testigos deberán hacer una minuciosa relación de sus costumbres y hábitos; 4. Declararán sobre la forma y naturaleza de su carácter; 5. Dirán si les consta que padeció alguna enfermedad; 6. Mencionarán que tipo de enfermedad padeció; 7. Dirán si les consta que la presunta víctima fue atendida por un médico; 8.



Si fue atendida o auxiliada por alguna persona que no era médico; 9. Manifestaran los declarantes el tiempo y lugar en que por última ocasión vieron a la persona; 10. Manifestaran la fecha de ese encuentro; 11. Motivos o razón por la cual se encontraron con esta; 12. Deberán manifestar si hay posibilidad de que se haya ocultado el cadáver; 13. Deben manifestar la razón de esa sospecha; 14. Manifestaran si existe la posibilidad de que el cadáver haya sido destruido; y por último, 15. Manifestaran los declarantes los motivos que pudieron haber existido para suponer la comisión del delito de homicidio.

## **NUEVO CÓDIGO PENAL PARA EL DISTRITO FEDERAL**

PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL EL 16 DE JULIO DE 2002, VIGENTE A PARTIR DEL 13 DE NOVIEMBRE DE 2002.

### **LIBRO SEGUNDO. PARTE ESPECIAL**

### **TÍTULO PRIMERO. DELITOS CONTRA LA VIDA Y LA INTEGRIDAD CORPORAL**

#### **CAPÍTULO I. HOMICIDIO**

**ARTÍCULO 123.** Al que prive de la vida a otro, se le impondrá de ocho a veinte años de prisión.

**ARTÍCULO 124.** Se tendrá como mortal una lesión, cuando la muerte se deba a las alteraciones causadas por la lesión en el órgano u órganos interesados, alguna de sus consecuencias inmediatas o alguna complicación determinada inevitablemente por la misma lesión.

**ARTÍCULO 125.** Al que prive de la vida a su ascendiente o descendiente consanguíneo en línea recta, hermano, adoptante o adoptado, cónyuge, concubina o concubinario u otra relación de pareja permanente, con conocimiento de esa relación, se le impondrán prisión de diez a treinta años y pérdida de los derechos que tenga con respecto a la víctima, incluidos los de carácter sucesorio. Si faltare el conocimiento de la relación, se estará a la punibilidad prevista para el homicidio simple.

Si en la comisión de este delito concurre alguna circunstancia agravantes de las previstas en el artículo 138 de este código, se impondrán las penas del homicidio calificado. Si concurre alguna atenuante se impondrán las penas que correspondan según la modalidad.

**ARTÍCULO 126.** Cuando la madre prive de la vida a su hijo dentro de las veinticuatro horas siguientes a su nacimiento, se le impondrá de tres a diez años de prisión, el juez tomará en cuenta las circunstancias del embarazo, las condiciones personales de la madre y los móviles de su conducta.

**ARTÍCULO 127.** Al que prive de la vida a otro, por la petición expresa, libre, reiterada, seria e inequívoca de éste, siempre que medien razones humanitarias y la víctima padeciere una enfermedad incurable en fase terminal, se le impondrá prisión de dos a cinco años.

**ARTÍCULO 128.** A quien cometa homicidio calificado se le impondrá de veinte a cincuenta años de prisión.

**ARTÍCULO 129.** Al que prive de la vida a otro en riña se le impondrá de cuatro a doce años de prisión, si se tratare del provocador y de tres a siete años, si se tratare del provocado.



**CÓDIGO PENAL FEDERAL**

DE ACUERDO A SU PUBLICACIÓN EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DE 18 DE MAYO DE 1999.

**ARTÍCULO 302.** Comete el delito de homicidio el que priva de la vida a otro.

**ARTÍCULO 303.** Para la aplicación de las sanciones que correspondan al que infrinja el artículo anterior, no se tendrá como mortal una lesión, sino cuando se verifiquen las tres circunstancias siguientes:

I. Que la muerte se deba a las alteraciones causadas por la lesión en el órgano u órganos interesados, alguna de sus consecuencias inmediatas o alguna complicación determinada por la misma lesión y que no pudo combatirse, ya sea por se incurable, ya por no tenerse al alcance los recursos necesarios:

II. Derogada.

III. Que si se encuentra el cadáver del occiso, declaren dos peritos, después de hacer la autopsia, cuando ésta sea necesaria, que la lesión fue mortal, sujetándose para ello a las reglas contenidas en este artículo, en los dos siguientes y en Código de Procedimientos Penales.

Cuando el cadáver no se encuentre, o por otro motivo no se haga la autopsia, bastará que los peritos, en vista de los datos que obren en la causa, declaren que la muerte fue resultado de las lesiones inferidas.

**ARTÍCULO 304.** Siempre que se verifiquen las tres circunstancias del artículo anterior, se tendrá como mortal una lesión, aunque se pruebe:

I. Que se habría evitado la muerte con auxilios oportunos;

II. Que la lesión no habría sido mortal en otra persona, y

III. Que fue a causa de la constitución física de la víctima, o de las circunstancias en que recibió la lesión.

**ARTÍCULO 305.** No se tendrá como mortal una lesión, aunque muera el que la recibió: cuando la muerte sea resultado de una causa anterior a la lesión y sobre la cual ésta no haya influido, o cuando la lesión se hubiere agravado por causas posteriores, como la aplicación de medicamentos positivamente nocivos, operaciones quirúrgicas desgraciadas, excesos o imprudencias del paciente o de los que le rodearon.



## Capítulo 20

### ALGUNAS ENFERMEDADES DE ORIGEN TRAUMÁTICO

No siempre es fácil para el médico legista encontrar relación de causa y efecto entre el traumatismo y la enfermedad a que puede dar lugar, por las modificaciones que sufre el organismo; sin embargo, en ciertos casos, la evolución adquiere caracteres especiales, lo que da lugar a una enfermedad de origen traumático.

#### ■ TUBERCULOSIS TRAUMÁTICA

Tendremos en cuenta sujetos que no parecían estar enfermos con anterioridad al trauma y sujetos notoriamente tuberculosos antes del traumatismo.

En este último caso, el trauma no hace más que contribuir a la diseminación del bacilo, trayendo como consecuencia una tisis aguda que termina con la vida del sujeto en poco tiempo. Aquí la relación de causa a efecto es innegable, aunque el traumatismo en sí solo contribuye a que se desencadene el desenlace, pues de ninguna manera inocular la tuberculosis.

En sujetos que parecían gozar de buena salud antes del traumatismo y en los que a consecuencia de él se presenta la enfermedad, nos hace presumir que en los antecedentes del sujeto ya existía una tuberculosis ganglionar o pulmonar, etc., que fue el punto de partida de la reinfección; el traumatismo sólo creó el terreno propicio.

En estos casos, un cuidadoso interrogatorio y una buena exploración nos ayudarán a resolver el caso, así como el grado de responsabilidad, aunque no cabe duda que si el individuo no hubiera sufrido el traumatismo la tuberculosis no se hubiera desencadenado. Las tuberculosis traumáticas se localizan principalmente en pulmón, pleuras, articulaciones y testículos.

#### ■ PLEURESÍA TRAUMÁTICA

Las lesiones que dañan exclusivamente la pleura son raras; casi siempre los agentes vulnerantes (punzantes, punzocortantes, cortantes, etc.), ade-



más de lesionar pleura, lesionan pulmón y algunas veces vasos de importancia. Cuando el agente vulnerante lesiona únicamente la pleura, sin infectarla y la lesión es pequeña, el herido por lo general sana en poco tiempo sin complicaciones; pero no acontece lo mismo cuando hay infección pleural (pleuresía purulenta, pnoneumotórax, etc.); en estos casos, cuando se ve claramente la relación de causa a efecto, si debe considerarse la pleuresía como de origen lesivo.

### ► NEUMONÍA TRAUMÁTICA

En muchos casos la lesión exterior no parece tener importancia y sin embargo interiormente el parénquima pulmonar ha sido dañado en mayor o menor grado; si a esto agregamos la contracción refleja de la glotis y de los músculos espiradores, en el momento del traumatismo, se concibe mejor cómo el parénquima pulmonar puede dañarse, creando un "*locus minoris resistentiae*", lo que junto con los derrames sanguíneos, que casi nunca faltan, sirve de medio de cultivo a los microbios que pueden encontrarse en las vías aéreas, bronquios o pulmones, o a los que llegan del exterior. Cuando se inhibe el neumogástrico, origina dilatación de los capilares pulmonares y su ruptura, se aprecia congestión y extravasación sanguínea, lo que también origina menor resistencia a la infección.

La neumonía traumática, que tiene lugar casi siempre, es una manifestación de origen neumocócico, aunque esto no quiere decir que no pueda haber simbiosis microbiana.

La neumonía en lo general corresponde y se localiza en el sitio del traumatismo, aunque puede extenderse a todo el pulmón. Las lesiones macroscópicas que se observan en uno o en otro caso, corresponden a las de la hepatización gris.

La sintomatología variará de acuerdo con la forma de la neumonía, (típica o atípica), pero lo que interesa al médico legista es que se vea claramente la relación de causa/efecto.

Para que la neumonía se considere de origen traumático, es necesario que aparezca unas cuantas horas después del accidente (48 como máximo), pues pasados cuatro o cinco días ya no debe considerarse así.

### ► RUPTURA TRAUMÁTICA DEL CORAZÓN

En la mayoría de los casos se debe a la intensa presión que ejerce el agente vulnerante sobre la cara anterior del tórax, aumentada por el espasmo glótico que determina un alza de la tensión sanguínea intracardiaca, lo que hace que estalle el corazón, sobre todo en sujetos de edad avanzada o predispuestos por anteriores padecimientos del corazón (sífilis, degeneración grasosa, etc.); en estos casos aun con traumatismos ligeros puede producirse ruptura.



### ► MIOCARDITIS TRAUMÁTICA

Por lo general, antes del traumatismo ya existía una miocarditis latente de origen tóxico o infeccioso, no haciendo el traumatismo más que agravar súbitamente el estado anterior y provocar la insuficiencia del miocardio. El médico legista tendrá en cuenta hasta qué grado el traumatismo agravó el estado de lesión preexistente.

### ► RUPTURAS VALVULARES TRAUMÁTICAS

Las rupturas más frecuentes se observan en las válvulas sigmoideas aórticas. En el momento que precede al accidente, la presión intra-aórtica se eleva considerablemente de manera espontánea (miedo, emoción), lo que provoca un espasmo reflejo de los vasos periféricos, y contracción muscular más o menos generalizada, lo que hace aumentar la presión en los grandes vasos; si en este momento se produce el traumatismo sobre el tórax, se explica la ruptura valvular. Si a esto agregamos la fragilidad de las válvulas por afecciones anteriores, se explica mejor esta clase de rupturas.

### ► AFECCIONES VASCULARES TRAUMÁTICAS

Pueden ser debidas a contusiones o heridas de las arterias, de las venas o de ambas a la vez.

Sabemos que cuando un agente contundente actúa a través de las partes blandas y en la dirección de los vasos, éstos a menudo escapan al trauma por su elasticidad y movilidad; pero otras veces pueden producirse desgarros, sobre todo cuando el agente vulnerante los comprime sobre los planos resistentes. Las tunicas media e interna son las más frágiles, siendo, por lo tanto, las que se desgarran con más facilidad, lo que favorece la formación de aneurismas, ya sean de tipo difuso o circunscrito; otras veces se forman trombos que pueden disminuir el diámetro del vaso, con los trastornos tróficos consecutivos.

Cuando la contusión la ha sufrido tanto la vena como la arteria, en grado tal que haya intercomunicación, esto da lugar a la formación de aneurismas arteriovenosos.

### ► TRAUMATISMOS DE LAS VENAS

En los traumatismos de las venas, su inflamación es una consecuencia muy frecuente, máxime si preexiste un estado infeccioso; en estos casos, a veces, se forman trombos que producen embolias mortales, consideración digna de tenerse en cuenta, no precipitándonos en conclusiones, porque aquello que nos parecía de pronóstico benigno se puede tornar en grave.

### ► DIABETES TRAUMÁTICA

En la diabetes traumática deben considerarse dos formas: la precoz y la tardía; esta última muy discutible.



La diabetes traumática, para que se considere de ese origen, es necesario que aparezca dentro de las primeras 48 horas al traumatismo (diabetes traumática precoz).

La tardía puede aparecer uno o dos meses después del traumatismo y en ocasiones uno o dos años más tarde por lo tanto, es imposible hacer la relación de causa y efecto.

Entre los factores etiológicos debemos considerar traumatismos craneales, medulares, abdominales (páncreas) y psíquicos.

En los peritajes es necesario demostrar que el sujeto no presentaba signo o síntoma alguno de diabetes con anterioridad al traumatismo, porque cuando los hay, el traumatismo no hace más que acentuar estados diabéticos anteriores.

### ► HERNIAS TRAUMÁTICAS

Recordemos que la cavidad abdominal no está cerrada con la misma solidez por todas partes y que tiene sus puntos de menor resistencia al nivel de los órganos contenidos en el vientre, epiplones e intestinos sobre todo, pudiendo éstos escurrirse y formar bajo la piel y al exterior tumoraciones que se designan con el nombre de hernias abdominales. Estos puntos de menor resistencia son conocidos con el nombre de zonas herniarias, pudiendo dar lugar a hernias de la línea blanca, umbilicales, crurales, inguinales, obturatrices, lumbares, isquiáticas, diafragmáticas, etc.

Como causas predisponentes tenemos el debilitamiento senil de la musculatura, malformaciones congénitas, influencia de la herencia, embarazos frecuentes, etc.

En lo general, la hernia debe considerarse como una enfermedad, siendo la hernia de fuerza una excepción.

En este último caso se trata de individuos clínicamente sanos, con pared abdominal bien constituida, en los que un esfuerzo brusco, violento o bien choque directo sobre zonas herniarias, hace que cedan los planos de la pared y aparece la hernia bruscamente. Pero aun en estos sujetos queda la duda si ya preexistía una puerta de salida del intestino y un saco constituido por anomalías de origen congénito.

### ► RUPTURAS DEL RIÑÓN

Son debidas a contusiones profundas o heridas contusas que actúan en el ángulo formado por la duodécima costilla y la apófisis transversa de la primera vértebra lumbar; en el caso de contusiones es necesario que el agente vulnerante obre con fuerza o sea lo suficientemente pesado para que produzca el estallamiento del órgano. Me refería a las heridas contusas porque el sujeto puede caer de un lugar elevado y pe-



gar contra un objeto duro que tuviera alguna saliente cortante; en este caso el riñón sería comprimido contra el objeto duro y sufriría, a causa de la saliente cortante, una herida contusa.

A consecuencia de contusiones profundas, también la vejiga y los uréteros pueden ser lesionados, presentando cuadros más o menos graves de acuerdo con la lesión sufrida; otras veces una sonda metálica mal introducida puede causar una falsa vía en la uretra, lesión que se presta a peritajes médico legales.

### ■ NEFRITIS TRAUMÁTICA

Las contusiones provocan algunas veces el desarrollo de nefritis aguda, subaguda o crónica. En casos de ruptura del riñón, los microbios pueden invadir el tejido renal y dar lugar a la supuración y a la formación de abscesos. Las nefritis agudas de origen traumático tienen pronóstico grave.

Después del accidente, el lesionado siente vivos dolores en la región lumbar; la orina contiene sangre en menor o mayor cantidad. Esta hematuria se acompaña, a veces, de oliguria y aun de anuria. Puede haber pérdida del conocimiento, el que no se recobra, sucumbiendo el lesionado al cabo de cuatro o cinco días, con previo estado comatoso. Es interesante recordar que no es necesario que el traumatismo haya operado sobre los dos riñones para que se presenten las lesiones generalizadas a ambos. Las experiencias de Castaigne y Rathery han demostrado estos hechos que a primera vista parecen incomprensibles; se explica porque los productos de desintegración de los epitelios de uno de los riñones son capaces de producir alteraciones graves en el otro riñón.

La nefritis no evoluciona siempre de una manera tan rápida; hay veces en que la falta de orina no es total, estando tan sólo disminuida, pero concomitantemente hay edemas, anasarca, por lo que la nefritis evoluciona hacia su forma subaguda. La relación causa / efecto entre el traumatismo y la nefritis es fácil de demostrar. Sin embargo, queda la duda si ya preexistía una alteración renal anterior al traumatismo y éste no hizo más que agravar esa situación.

A la autopsia se encuentran los riñones hemorrágicos, como comprimidos en su cápsula, con manchas rojas, las que son numerosas, localizadas principalmente en las bases de las pirámides; al examen histológico se aprecia la existencia de una congestión intensa del órgano. Los epitelios de los *tubuli contorti* están completamente degenerados.

### ■ NEUROSIS TRAUMÁTICA

Los traumatismos que causan onda emoción, tales como los accidentes de ferrocarril, temblores, naufragios, incendios, etc., pueden producir en el organismo trastor-



nos que no están en relación ni con el sustrato anatómico ni con las heridas observadas; es decir, se provocan desórdenes nerviosos de sintomatología tan variada como puede serlo el psiquismo de los sujetos que lo sufren. Leyden cree que el traumatismo es capaz de engendrar una neurosis especial dotada de autonomía clínica y patogénica. Verger dice que en las neurosis traumáticas no hay un solo síntoma que no entre en la órbita de la histeria o neurastenia, o de ambas a la vez. Así, distingue tres formas: la histeria traumática, la neurastenia traumática y la histeroneurastenia traumática, con sus grandes cuadros sintomatológicos.

En cuanto a la gravedad de la lesión, para fundamentar peritajes, variarán de acuerdo con las lesiones que se encuentren, ya sean éstas de orden anatómico o de orden psíquico. Estas últimas pueden curar al terminar la causa que las produjo o presentarse semanas o meses después del accidente o no curar, todo dependerá del psiquismo del afectado. Otras veces puede tratarse de una simulación, por esto nuestros dictámenes tienen que hacerse con grandes reservas. Vivert aconseja que si después de un año no ha habido curación, la incapacidad que se encuentre debe considerarse como permanente.



## Capítulo 21

### RIESGOS DE TRABAJO

LEY FEDERAL DEL TRABAJO (DE ACUERDO A SU ÚLTIMA VERSIÓN PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DE 23 DE ENERO DE 1998).

**ARTÍCULO 473.** Riesgos de trabajo son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.

**ARTÍCULO 474.** Accidente de trabajo es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste. Quedan incluidos en la definición anterior los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar del trabajo y

**ARTÍCULO 475.** Enfermedad de trabajo es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.

**ARTÍCULO 476.** Serán consideradas en todo caso enfermedades de trabajo las consignadas en la tabla del artículo 513.

**ARTÍCULO 477.** Cuando los riesgos se realizan pueden producir:

- I. Incapacidad temporal.
- II. Incapacidad permanente parcial.
- III. Incapacidad permanente total.
- IV. La muerte.

**ARTÍCULO 478.** Incapacidad temporal es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo.

**ARTÍCULO 479.** Incapacidad permanente parcial es la disminución de las facultades ó aptitudes de una persona para trabajar.

**ARTÍCULO 480.** Incapacidad permanente total es la pérdida de facultades o aptitudes de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida.



**ARTÍCULO 482.** Las consecuencias posteriores de los riesgos de trabajo se tomarán en consideración para determinar el grado de la incapacidad.

**ARTÍCULO 492.** Si el riesgo produce al trabajador una incapacidad permanente parcial, la indemnización consistirá en el pago del tanto por ciento que fija la tabla de valuación de incapacidades, calculado sobre el importe que debería pagarse si la incapacidad hubiese sido permanente total. Se tomará el tanto por ciento que corresponda entre el máximo y el mínimo establecidos, tomando en consideración la edad del trabajador, la importancia de la incapacidad y la mayor o menor aptitud para ejercer actividades remuneradas, semejantes a su profesión u oficio.

**ARTÍCULO 495.** Si el riesgo produce al trabajador una incapacidad permanente total, la indemnización consistirá en una cantidad equivalente al importe de mil noventa y cinco días de salario.

**ARTÍCULO 500.** Cuando el riesgo traiga como consecuencia la muerte del trabajador, la indemnización comprenderá:

I. Dos meses de salario por concepto de gastos funerarios.

**ARTÍCULO 502.** En caso de muerte del trabajador, la indemnización que se entregará a los familiares será de setecientos treinta días de salario.

**PARA EL ARTÍCULO 513.** que se refiere a las enfermedades del trabajo, y el 514, relativo a la tabla de valuación de incapacidades, ver la Ley Federal del Trabajo.



## Capítulo 22

### EMBARAZO

Llámesse embarazo al estado de la mujer desde el momento de la fecundación hasta que se inicia el parto. Su duración aproximada corresponde a 9 meses ordinarios o a 10 meses lunares (280 a 285 días); pero a veces el producto puede nacer y ser viable después de los 210 días (parto prematuro). Se admite incluso que después de los 6 meses el producto puede ser viable, siempre que se le proporcione oxígeno, se mantenga a temperatura conveniente (incubadoras) y se le dé alimento con gotero, pues a esa edad no tienen el reflejo de succión.

El límite máximo que da la Ley para considerarlo como legítimo es de 301 días. El niño al nacer, si es a término, debe pesar en promedio 3.250 kg y medir 50 cm., si es varón y 3 kg y de 45 a 48 cms., si es mujer, aproximadamente; si pesan y miden menos serán prematuros.

#### ■ DIAGNÓSTICO PRECOZ DEL EMBARAZO

Hay veces en que es necesario hacer el diagnóstico precoz del embarazo y esto sucede cuando hay una persona detenida y acusada de estupro o violación. Como la Ley establece que un acusado no debe de estar detenido más de 72 horas, hay que hacer el dictamen antes de ese término para que, si es culpable se le consigne y si no, se le ponga en libertad.

En una mujer en edad fértil es difícil hacer el diagnóstico clínico en el primer trimestre del embarazo, pues los datos que se recogen son de probabilidad; sin embargo, a veces debe diferenciarse de otras causas de amenorrea y de crecimiento del útero; los síntomas y signos simpáticos son: amenorrea, náuseas; vómitos, polaquiuria, irritabilidad vesical, ptialismo, aumento de las glándulas mamarias y desarrollo venoso (red de Haller), aumento de volumen y color más oscuro del pezón, folículos de Montgomery, (constipación, deshecho vaginal blanquecino, ligera cianosis de mucosa vaginal; el tacto vaginal está contraindicado por cuanto puede producir el aborto; recurrimos, por tanto, al laboratorio.



La confirmación del embarazo por las técnicas inmunológicas es rápida y simple y ha reemplazado a las pruebas biológicas del embarazo (utilizando animales).

La sangre y la orina son positivas en el 80% de los casos 2 semanas después del primer periodo menstrual perdido y en un 95% a las 4 semanas. A las 16 semanas puede ser diagnosticado con Rayos X, identificando los núcleos de calcificación fetal. Además de que la persistencia de la fase luteínica, más allá de 21 días después de la ovulación, es sugestiva de embarazo temprano.

## ■ SIGNOS Y SÍNTOMAS DE EMBARAZO

### Presuntivos

1. Amenorrea
2. Cambios mamarios
3. Cambio de coloración vaginal (signo de Chadwick)
4. Irritabilidad vesical (polaquiuria)
5. Constipación
6. Astenia
7. Contracciones uterinas (signo de Braxton-Hicks)

### Probables

1. Aumento abdominal
2. Cambios uterinos (forma, volumen, consistencia, contracciones intermitentes, reblandecimiento cervical (signo de Hegar), secreción de moco.
3. Pruebas hormonales positivas
4. Náusea y vómitos

### De Certeza o positivos

1. Percepción por el examinador de actividad vital del feto (foco fetal)
2. Identificación del esqueleto por Rayos X

Los errores pueden ser causados por fibrosis uterina y quistes del ovario, los cuales se confunden por su tamaño. En estos casos hay que repetir los exámenes 3 a 4 semanas después; la ausencia de signos y síntomas, pruebas de laboratorio y rayos X, pueden ayudar. La coexistencia de embarazo, fibrosis y quistes ováricos podrían ser considerados al observar disparidad entre edad gestacional y tamaño; también ocasionarían amenorrea otras entidades como: menopausia prematura, obesidad y patologías endocrinas.



La hematometra (una condición no endocrina), acompañada de amenorrea y aumento y contracción uterina, puede ser un problema inicial, el cual se puede descartar en un examen de rutina. Por último, pseudociesis (embarazo imaginario) puede acompañarse de síntomas subjetivos y signos de verdadero embarazo, pero los signos pélvicos y las pruebas de Laboratorio serán negativas.

El tamaño del útero puede ser una guía de ayuda para estimar la edad; a los tres meses se palpa el fondo de la matriz rasando el pubis; a los 5 meses está a nivel de la cicatriz umbilical y de allí en adelante aumenta a razón de dos traveses de dedo por cada mes, aproximadamente.

Desde el descubrimiento de la gonadotropina coriónica (GC) en orina de mujeres embarazadas, se han diseñado varios métodos para su cuantificación. Entre éstos ha destacado por su simpleza el propuesto por Wide y Gemzell, que consiste en la aglutinación de glóbulos rojos previamente y sensibilizados con GC, los que se ponen a reaccionar en presencia de anticuerpos dirigidos contra la molécula intacta de GC. Dicho sistema, sin embargo, ha sido superado tanto en especificidad como en sensibilidad por los procedimientos de radioinmunoanálisis, dado que se utilizan además antisueros con alto grado de especificidad. No obstante, la aplicación de tales sistemas dista todavía de ser del dominio universal y su elaboración requiere cuando menos de 24 horas. De aquí que los métodos de inmunoprecipitación de GC sigan siendo los de mayor aplicabilidad en la clínica. Recientemente se ha observado que la GC, por presentar grupos "carbohidrato" en su molécula, es susceptible de ser fijada a adsorbentes grupo específicos de fase sólida para su separación y concentración de diversos materiales biológicos.

En un estudio se decidió aprovechar las ventajas exhibidas por uno de estos adsorbentes grupo-específicos (concanavalina-A) para concentrar y separar GC de la orina y utilizarla para su determinación con métodos de inmunoprecipitación.

En otro estudio se utilizó un ultrasonógrafo mecánico con transductor único para examinar el feto del primer trimestre. Cincuenta y seis estudios en 31 mujeres demostraron una ordenada progresión del desarrollo de la actividad fetal: a partir del latido del corazón embrionario (7 semanas), avanzó a los movimientos del tronco (8 semanas) y culminó en el movimiento individual de los miembros (9 semanas).

Aunque la madre no percibe los primeros movimientos del feto hasta transcurrir 18 semanas de la gestación, los datos obtenidos por ultrasonido han demostrado que los latidos del corazón y los movimientos del cuerpo del feto comienzan desde el principio del primer trimestre.

La mejor técnica no invasiva para investigar la actividad fetal es la del ultrasonido de tiempo real, ya que revela en forma simultánea el cuerpo fetal y los movimien-



tos fetales. Se necesita un amplio campo visual, como el que se obtiene con el "rastreador lineal", para abarcar visualmente el feto del segundo y tercer trimestres. Sin embargo, no se necesita un campo visual muy amplio para observar el pequeño embrión del primer trimestre; y al comprimir el área de la imagen de tiempo real, a aproximadamente el diámetro del saco gestacional, se obtiene una imagen de alta densidad lineal que proporciona la visualización detallada del pequeño feto.

El instrumento más sencillo que proporciona una imagen de tiempo real, de alta resolución y de campo visual pequeño es el ultrasonógrafo sectorial mecánico con un solo transductor. Las investigaciones anteriores con "rastreadores" mecánicos han demostrado que es posible identificar los movimientos fetales pasada la décima semana de gestación.

El latido cardíaco más precoz se detectó a las siete semanas de gestación. El movimiento del tronco más precoz se observó a las ocho semanas de gestación y el de los miembros a las nueve semanas.

El saco gestacional más precoz se observó a las seis semanas del embarazo.

## PARTO

Llámesse parto al momento que marca el final del embarazo y durante el cual, el feto es expulsado de su claustro materno terminando con el nacimiento del nuevo ser.

Consta de: 1. Trabajo de parto. 2. Parto en evolución. 3. Parto terminado. El trabajo de parto se anuncia por dolores en el bajo vientre (hipogastrio), irradiados a la región lumbar y, además, salida de pequeña cantidad de sangre. En el parto en evolución, se expulsa el tapón mucoso y aumentan de intensidad los síntomas anteriores. Se considera el parto terminado, después de que sale el feto y la placenta con sus membranas completas. Este es el parto eutócico, que es mayor su duración en la nulípara que en la múltipara. En cuanto al parto distócico, éste puede efectuarse por las vías naturales empleando fórceps o bien por medio de la cirugía (cesárea).

**Diagnóstico del parto reciente en mujer viva.** Por inspección se encuentra, en el primer día, hemorragia transvaginal, que a medida que pasan los días se va decolorando y se transforma en un deshecho blanquecino, de olor característico, inconfundible, llamado "loquios"; además, después del parto, la matriz se contrae para formar el globo de seguridad, con objeto de evitar la hemorragia, para después volver al tamaño que tenía antes del parto, disminuyendo día tras día hasta llegar a su tamaño normal. Esto constituye la involución uterina y dura una semana aproximadamente. En la pared abdominal se encuentran las víbices, que son manchas hipocrómicas que corresponden a cicatrices por ruptura de las fibras elásticas de la pared, por estiramiento, debido al aumento de volumen por el embarazo. Al comprimir las



glándulas mamarias salen gotas de calostro. Por el examen de los genitales se encuentran desgarros recientes y sangrantes del orificio externo del cuello de la matriz (hocico de tenca), que se producen al dilatarse éste en el periodo expulsivo del parto.

**Diagnóstico del parto reciente en el cadáver.** Por inspección y examen de los genitales recogemos los mismos datos mencionados anteriormente pero, al practicar la autopsia, encontraremos, al abrir la matriz, la herida donde estuvo inserta la placenta; además, el tamaño de la matriz nos indicará que se trata de un embarazo a término.

**Diagnóstico del parto no reciente en mujer viva.** A la inspección se encuentran las víbices que, aunque pueden encontrarse en algunas enfermedades como la ascitis, tumores del abdomen, etc., así como en personas muy obesas que pierden mucho peso, cuando se detectan en mujeres jóvenes, en edad fértil, sugieren embarazos anteriores. Además se pueden encontrar cicatrices consecutivas a episiotomía y al examen de los genitales, las cicatrices por los desgarros en el orificio externo del cuello del útero.

**Diagnóstico del parto no reciente en el cadáver.** Es necesario el examen histopatológico del útero, pues ésta es una de las vísceras que más resiste a la putrefacción y puede hacerse la exhumación hasta 18 meses después del fallecimiento según algunos autores, pudiendo obtenerse datos positivos.

TABLA 22-1

## SENSIBILIDAD PARA MEDIR GONADOTROPINA CORIÓNICA

MÉTODO	GC (U. I./lt.)
GALLI MAININI .....	4,000
GRAVINDEX .....	3,500
FRIEDMAN .....	2,500
PREGNOSTICON-/PLANOS EC .....	2,500
MÉTODO DE CONCENTRACIÓN (CONCANAVALINA-A) .....	500



## Capítulo 23

# APLICACIÓN MÉDICO-LEGAL DE LOS GRUPOS SANGUÍNEOS PARA LA COMPROBACIÓN DE LA PATERNIDAD (FILIACIÓN)

Tal aplicación se basa en dos principios universalmente aceptados:

1. Los aglutinógenos A y B no pueden aparecer en la sangre del hijo, sino cuando están presentes en la de uno o ambos de los progenitores.
2. Un progenitor perteneciente al grupo AB no puede engendrar a un hijo del grupo O, así como tampoco los pertenecientes al grupo O pueden engendrar a un hijo del grupo AB.

Conocido el grupo sanguíneo de los padres, se establecen las combinaciones posibles y no posibles de los grupos sanguíneos de los hijos nacidos de tal unión. Estas combinaciones se describen en el cuadro dado a continuación:

Estas pruebas son de valor en los siguientes casos:

- I. Un niño nacido de matrimonio en el que el esposo niegue la paterni-

**TABLA 23-1**

Grupo de los padres	Grupos posibles de hijos	Grupos no posibles de hijos
O x O	O	A, B, AB
O x A	O, A	B, AB
O x B	O, B	A, AB
A x A	O, A	B, AB
A x B	Todos	Ninguno
B x B	O, B	A, AB
O x AB	A, B	O, AB
A x AB	A, B, AB	O
B x AB	A, B, AB	O
AB x AB	A, B, AB	O



dad. Esta prueba es obvia, desde luego, en casos de impotencia o esterilidad del marido.

- II. Un niño nacido fuera de matrimonio en el que el hombre nombrado por la madre como su padre niegue la paternidad.
- III. Dos recién nacidos cambiados accidentalmente en un hospital, inmediatamente después de su nacimiento, o bien, la necesidad de identificar a los padres del niño.
- IV. Embarazo simulado y falso alumbramiento, con el fin de obligar a un hombre determinado al matrimonio o para obtener el seguro de vida de un difunto esposo, cuando en él se estipulaba que el matrimonio debía tener descendencia, etc.

En ocasiones, puede no ser posible tomar la muestra de sangre de la madre, por ejemplo, cuando el esposo sospecha infidelidad y necesita tener pruebas antes de hacerle cargos.

En el caso de que el padre y el niño sean del grupo A, aunque no pueda tomarse sangre a la madre, no puede excluirse la paternidad.

Por otra parte, si el padre es del grupo O y el hijo del AB, o viceversa, con ese solo dato puede excluirse la paternidad. Como puede observarse en la tabla, los padres de este grupo no pueden dar ese tipo sanguíneo en los hijos. Las probabilidades de excluir la paternidad cuando solamente se conoce la del niño y la del padre, naturalmente son muy pequeñas. En otros casos, cuando el padre es del grupo O y el niño del grupo A, el tipo de la madre debe determinarse antes de hacer reclamación.

Hasta el primer año de edad, los grupos sanguíneos deben determinarse de las reacciones de las células, aunque las isoaglutininas no estén totalmente desarrolladas; si el resultado no es claro, es necesario repetir las pruebas cuando el niño tenga más edad.

### ► AGLUTINÓGENOS M Y N

El examen de la sangre de los tipos M y N aumenta considerablemente la posibilidad de exclusión de la paternidad. Ciertas dificultades técnicas, relacionadas con la producción del suero inmune adecuado para llevar a cabo la prueba, no obstante limitan su empleo a personas técnicamente especializadas y familiarizadas con todos los errores posibles en esta clase de pruebas.

La teoría de la herencia, propuesta por Landsteiner y Levine para estos tipos de aglutinógenos, justifica plenamente su amplio uso.



**TABLA 23-2**

TIPO DE LOS PADRES	NIÑOS POSIBLES	NIÑOS IMPOSIBLES
MN x MN	M, N, MN	Ninguno
MN x N	N, MN	M
MN x M	M, MN	N
M x N	MN	M, N
N x M	MN - (MN)	M-N
M x M	M	MN, N

Son de valor en los siguientes casos:

- I. El niño posee un aglutinógeno M o N que no presenta ninguno de los padres; la no paternidad puede establecerse; un tercio de las exclusiones posibles pertenecen a este caso.
- II. Si hay alguna de las combinaciones: padre M e hijo N, o padre N e hijo M, la no paternidad puede establecerse. Este tipo de exclusión es importante cuando no es posible obtener la sangre de la madre por diversos motivos.

En casos de cambio de niños en un hospital, este procedimiento ayuda en un 40% de los casos.

El especialista sólo emitirá su opinión en este sentido cuando tenga absoluta seguridad en la reacción y cuando ya esté eliminada toda causa de error, (**fig. 23-2**).

### GRUPOS SANGUÍNEOS PARA EXCLUIR LA MATERNIDAD

Se descarta la maternidad de una mujer en cualquiera de estas cuatro condiciones:

- I. Si la madre probable es de grupo AB y el niño del grupo O.
- II. Si la madre probable es del grupo O y el niño del grupo AB.
- III. Si la madre probable es del grupo M y el niño del grupo N.
- IV. Si la madre probable es del grupo N y el niño del grupo M.

La probabilidad de verificar la no maternidad con los grupos sanguíneos es baja: 1 a 20. Con los aglutinógenos M y N es aún más baja: de 1 a 8. Se han aplicado otros caracteres serológicos, como los subgrupos A y AB, factores P, Rh, y S para excluir la paternidad, si bien no se les usa comúnmente porque no son de confianza en vista del poco número de investigaciones que al respecto se ha hecho; además, la contribución de cada prueba no sirve para excluir sino un 2 a 4%.



## ► FACTOR RH

La importancia práctica del factor Rh estriba en que ciertos individuos llamados Rh-, cuya sangre carece de este factor, pueden sensibilizarse para él si le reciben en una transfusión de sangre Rh+. En el primer caso, la sensibilización al antígeno Rh se manifiesta clínicamente por una reacción hemolítica postransfusional intragrupo, y, en el segundo, por el nacimiento de un niño muerto o con enfermedad hemolítica, conocida desde hace mucho bajo el nombre de eritroblastosis fetal.

Mucho antes de conocerse el factor Rh se hablaba ya de "madres que mataban a sus hijos". En 1928 todavía se creía que las circulaciones materna y fetal estaban separadas "como dos mundos distintos" (Scaltritti).

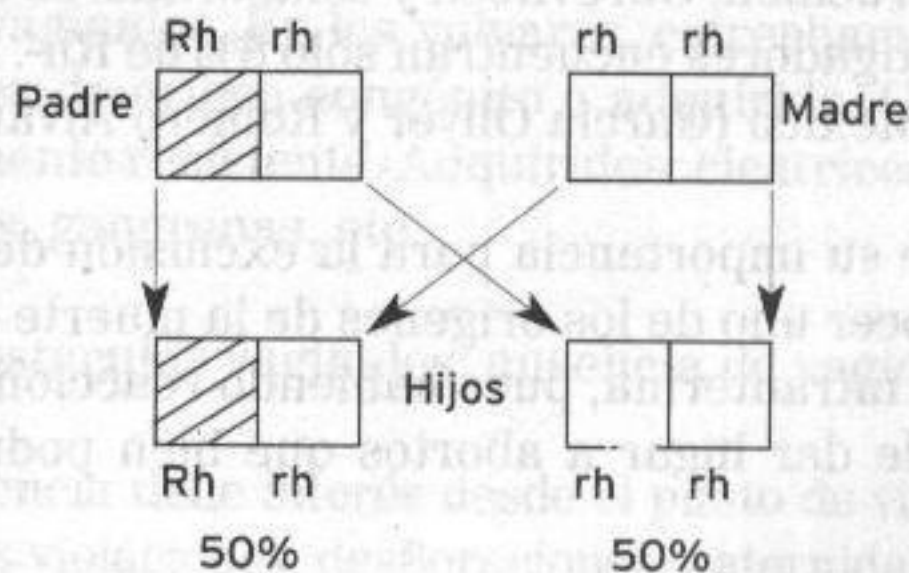
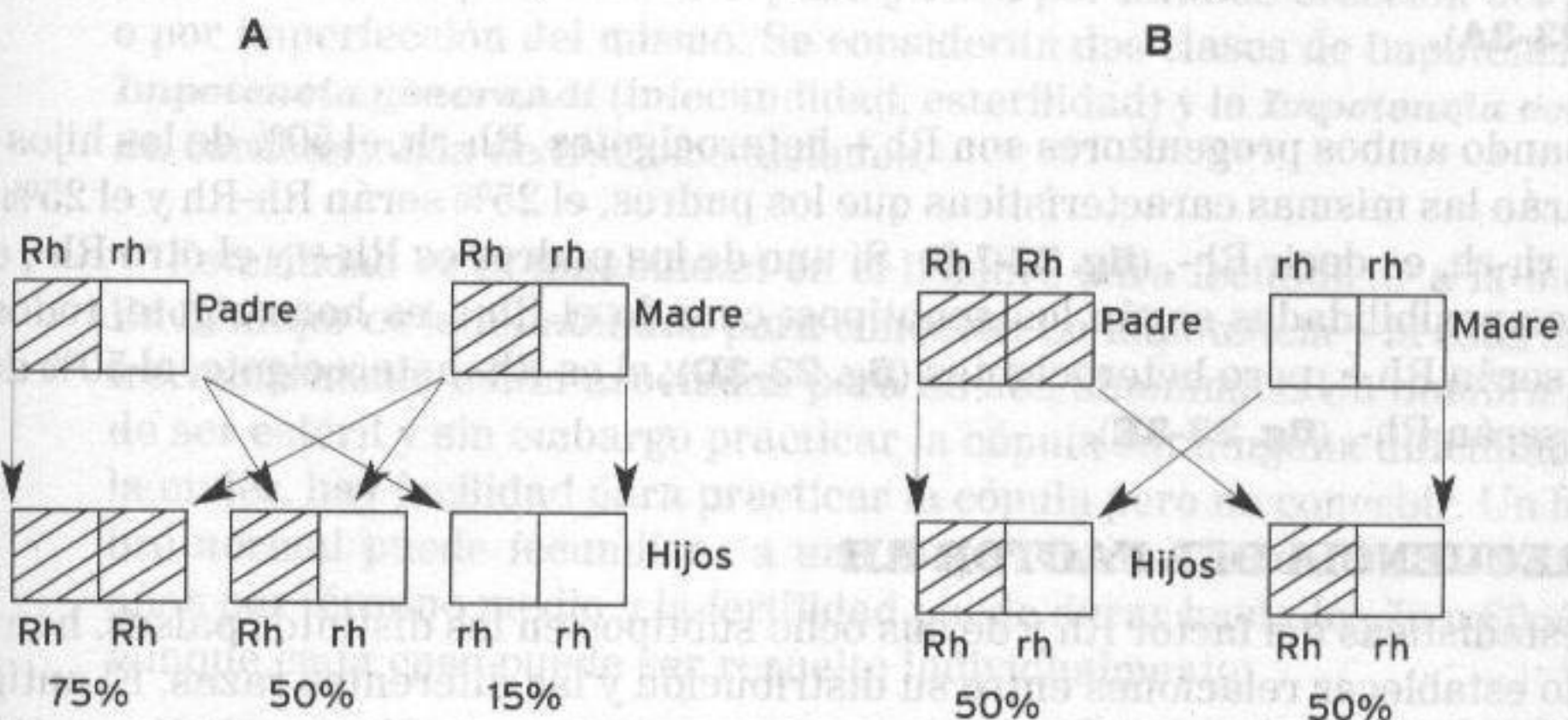
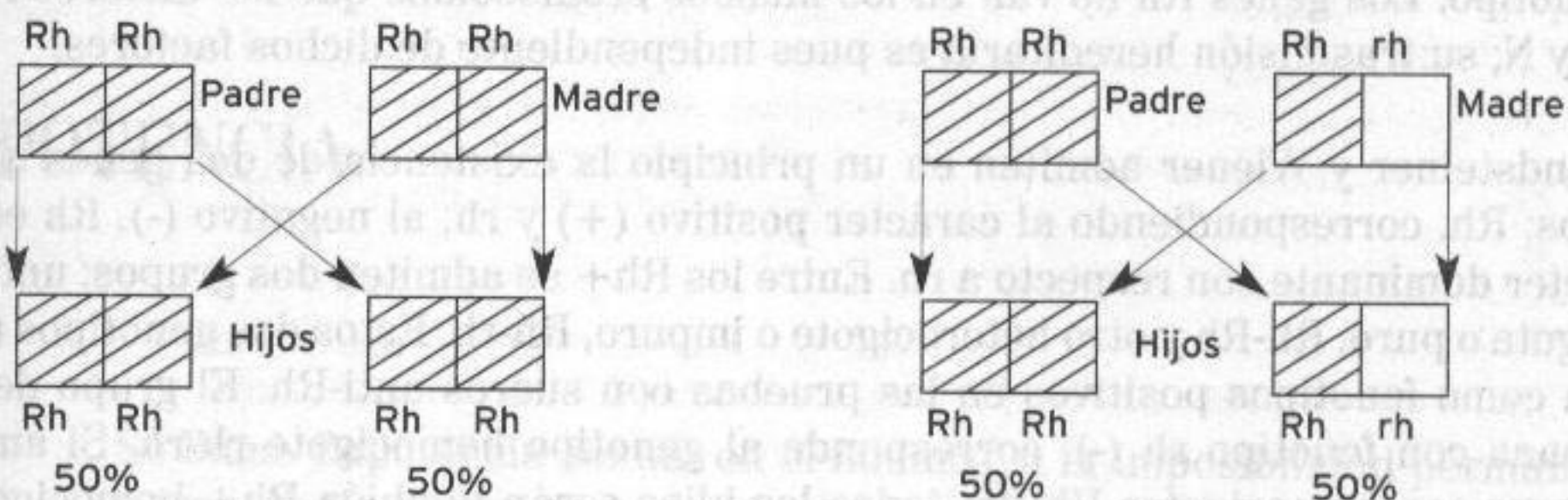
El mecanismo que produce la enfermedad hemolítica demuestra que no es así; cuando una mujer Rh- se relaciona con un hombre Rh+ y tiene un feto Rh+, este factor puede producir influjos nocivos sobre madre e hijo. Parece que desde el cuarto mes del embarazo, pequeñas cantidades de glóbulos rojos Rh+ pasan continuamente del feto a la madre por pequeñas rupturas de los vasos coriales (García Cavazos). En el suero sanguíneo materno se producen entonces aglutininas anti Rh que al pasar por la barrera placentaria reaccionan con los glóbulos fetales destruyéndolos y dando origen a la enfermedad hemolítica del feto o del recién nacido.

Landsteiner, que describió en 1900 los cuatro grupos sanguíneos, descubrió junto con Levine en 1928 los grupos M y N (Invernizzi). Estos no faltan nunca en los hematíes humanos pero, en cambio, el suero o plasma sólo excepcionalmente contiene las aglutininas correspondientes, anti-M y anti-N. Como otros aglutinógenos sanguíneos, los factores M y N se transmiten de padres a hijos según las leyes de Mendel; de ahí deriva su importante aplicación a la medicina legal. En cambio, no hay que tenerlos en cuenta para las transfusiones de sangre.

El factor Rh debe su nombre al animal con cuyos glóbulos rojos se prepararon los primeros sueros para investigar sobre esta propiedad de la sangre. Landsteiner y Wiener, buscando nuevos aglutinógenos, inyectaron a conejos glóbulos lavados del mono *Macacus rhesus*; tras las indispensables absorciones de las aglutininas de especie y de otras conocidas, obtuvieron un suero de conejo que aglutinaba los hematíes del *Macacus rhesus* y de un gran porcentaje de seres humanos, independientemente de los otros grupos conocidos de aglutinógenos. El factor así descubierto se denominó Rh, y el suero de conejo con la aglutinina correspondiente recibió el nombre de suero anti-Rhesus o anti-Rh. Cuando este aglutina los glóbulos rojos de una persona, se le llama Rh-. El factor Rh se encuentra sobre todo en los glóbulos rojos y aparece en época muy temprana de la vida intrauterina. Así lo demostró Stratton en un embrión de 11 semanas con 48 mm de tamaño.



FIG. 23-3 HERENCIA DEL FACTOR RHEBUS





## ► HERENCIA DEL FACTOR RH

El antígeno Rh se transmite de padres a hijos siguiendo rigurosamente las leyes de Mendel. Cada hijo recibe un gen Rh del padre y otro de la madre, que corresponden al genotipo. Los genes Rh no van en los mismos cromosomas que los factores A, B, O, M y N; su transmisión hereditaria es pues independiente de dichos factores.

Landsteiner y Wiener admiten en un principio la existencia de dos genes alelomorfos; Rh, correspondiendo al carácter positivo (+) y rh, al negativo (-). Rh es un carácter dominante con respecto a rh. Entre los Rh+ se admiten dos grupos: uno homocigote o puro, Rh-Rh y otro heterocigote o impuro, Rh-rh. Estos dos genotipos aparecen como fenotipos positivos en las pruebas con sueros anti-Rh. El grupo de las personas con fenotipo rh (-), corresponde al genotipo homocigote rh-rh. Si ambos cónyuges son homocigotes Rh-Rh, todos los hijos serán también Rh+ homocigotes, (**fig. 23-3A**).

Cuando ambos progenitores son Rh+ heterocigotes, Rh-rh, el 50% de los hijos presentarán las mismas características que los padres, el 25% serán Rh-Rh y el 25% restante rh-rh, es decir Rh-, (**fig. 23-1 C**). Si uno de los padres es Rh+ y el otro Rh-, existen dos posibilidades según los genotipos: cuando el Rh+ es homocigote, todos los hijos serán Rh+, pero heterocigotes (**fig. 23-3D**); si es Rh- heterocigote, el 50% de los hijos serán Rh-, (**fig. 23-3E**).

## ► FRECUENCIA DEL FACTOR RH

Las estadísticas del factor Rh y de sus ocho subtipos en los distintos países, han permitido establecer relaciones entre su distribución y las diferentes razas. El antígeno Rh+ es mucho más abundante entre los negros, indios americanos, indios asiáticos y amarillos, que en las poblaciones blancas. La frecuencia media para las personas de la raza blanca es la siguiente: 85% de Rh + y 15% de Rh-; la mayor abundancia de Rh- se ha observado en los individuos de origen vasco (35%). Sobre 1913 mujeres de la población judía de Jerusalén, Gurevitsch y colaboradores comprobaron 9.6% de Rh-. En Chile, varios investigadores encuentran sólo 8% de Rh-. Hernández de la Portilla halló 4.5% de Rh- en México (García Oliver y Romero Álvarez).

En medicina legal tiene su importancia para la exclusión de la paternidad o maternidad; o bien para conocer uno de los orígenes de la muerte del producto en cualquier momento de su vida intrauterina, pues habiendo reacción antígeno-anticuerpo del organismo fetal, puede dar lugar a abortos que bien podrían confundirse con abortos criminales.



## Capítulo 24

### IMPOTENCIA

Se llama impotencia sexual en el hombre, a la imposibilidad permanente o transitoria de practicar la cópula, ya sea por falta de erección del pene o por imperfección del mismo. Se consideran dos clases de impotencia: la **Impotencia generandi** (infecundidad, esterilidad) y la **Impotencia coeundi**, característica de fracasos aislados.

Esterilidad es la inhabilidad en el hombre para fecundizar a la mujer. En la mujer es la inhabilidad para concebir. La impotencia y la esterilidad frecuentemente están asociadas pero no son sinónimas. Un hombre puede ser estéril y sin embargo practicar la cópula sin ninguna dificultad. En la mujer, hay facilidad para practicar la cópula pero no concebir. Un hombre normal puede fecundizar a una mujer normal desde los 14 a los 16 años por término medio y la fertilidad puede durar hasta los 70 u 80 años, aunque cada caso puede ser resuelto individualmente.

La impotencia puede ser funcional u orgánica. Nerio Rojas señala la siguiente clasificación de impotencia, (**tabla 24-1**).

Tratándose de la mujer, hay inaptitud para la cópula por obstáculos vulvares o vaginales. En los vulvares, estrechamiento y obliteración de la vulva, ya sea de origen congénito o adquirido. Congénito: la atrepsia, himen sumamente resistente. Adquiridos: cicatrices vulvares consecutivas a quemaduras, gangrenas, etc.

En los obstáculos vaginales: ausencia de vagina, vaginismo.

La impotencia tiene interés desde el punto de vista médico legal en casos de supuestas violaciones, desfloraciones, paternidad, anulación matrimonial, etc. Para rendir un dictamen correcto, estamos obligados a hacer un examen psíquico y somático del sujeto. El complemento habitual es el examen de la mujer para comprobar o no su virginidad y para ver si en ella existen causas de orden estético o anomalías locales capaces de impedir la cópula.



TABLA 24-1

IMPOTENCIA VERDADERA	PATOLÓGICA	Orgánica	<p>a) Causas locales: Malformaciones, agenesias, destrucción traumática o quirúrgica, cicatrices, etc.</p> <p>b) Causas generales: Caquexia, debilidad profunda, síndromes endocrinos graves, diabetes, etc.</p> <p>c) Causas neurológicas: Tabes, mielitis, etc.</p>
		Fisiopática	<p>Neurastenia, intoxicaciones (alcohol, plomo etc.) excesos genitales, hipogenitalismo atenuado, veru montanitis, etc.</p>
	Pseudoimpotencia	Fobia pura, emoción depresiva, imaginación, asco, distracción, perversiones.	



## Capítulo 25

### ABORTO

La importancia actual del problema del aborto y sus complicaciones son de tal envergadura que es la causa de graves mutilaciones a mujeres jóvenes, que inclusive pueden llevarlas a la muerte con el consiguiente desajuste del núcleo familiar.

En nuestro país, en las diversas instituciones de salud, se señalan frecuencias de un aborto por cada tres a cuatro partos, esto de ninguna manera nos cuantifica la incidencia de este problema ya que con certeza desconocemos la cifra real de abortos inducidos al año. En la República Mexicana, un buen número de abortos queda en el anonimato, bien porque no presentan complicaciones o porque éstas se resuelven en forma extrahospitalaria.

Se considera pues que el aborto criminal es la cuarta causa de muerte materna más importante.

Comparando los datos de los abortos provocados con prostaglandinas y con solución salina hipertónica, el ginecobstetra Joel Robins encontró que el aborto completo (sin necesidad de intervención quirúrgica) se lograba en 89.4% con la solución salina, y en el 73% con las prostaglandinas. No se encontró diferencia significativa entre los dos grupos con respecto al tiempo requerido de instilación de la sustancia para lograr el aborto; ni tampoco hubo diferencias considerables en la proporción de complicaciones importantes.

Según el Dr. Robins, la sustitución de la PGF<sub>2a</sub> por solución salina intraamniótica en los abortos del tercer trimestre no tuvo efectos adversos sobre la eficacia ni aumentó el riesgo de complicaciones graves.

En el University of California Medical Center, un grupo de médicos dirigidos por el Dr. Sadia Goldsmith experimentó con métodos alternativos



para el aborto del tercer trimestre, en particular la dilatación y extracción. Con este método, el médico fragmenta y extrae quirúrgicamente al feto a través del cuello uterino dilatado.

En una serie de 130 procedimientos de este tipo no ocurrieron lesiones cervicales o uterinas de consideración, aunque en dos pacientes el tenáculo produjo desgarros que tuvieron que ser suturados. En siete casos se requirió hospitalización a consecuencia de la pérdida sanguínea, infección o retención de los productos de la concepción (que requirió la repetición del procedimiento). Todas las pacientes se recuperaron rápidamente. Los investigadores concluyeron que los abortos por dilatación y extracción son más rápidos, menos dolorosos y más baratos para la paciente que aquellos que involucran instilación intraamniótica y que, además, hay menos complicaciones que con la instilación intraamniótica de prostaglandinas.

La palabra aborto, viene de la raíz griega: *a* (privativa, sin) y *orto*, nacimiento. Se entiende que, al salir, el producto no ha respirado, no importa el tiempo que tenga de vida intrauterina, de donde se deduce lógicamente que siempre que se trate de estos casos corresponden a abortos. Antes de los seis meses no es viable; después de este tiempo puede vivir mediante cuidados especiales: en incubadora, con oxígeno y alimentación con gotero porque todavía no tiene el reflejo de succión; de los siete meses en adelante es más fácil que viva (parto prematuro).

**Definición.** En medicina legal se llama aborto a la suspensión del embarazo y por lo tanto a la muerte del producto, en cualquier momento de la preñez, siempre que sea provocado (intencional). En cambio, en medicina, se considera aborto cuando el producto sale muerto, no importa el tiempo que tenga de vida intrauterina.

La expulsión del producto casi siempre es inmediata pero a veces puede tardar tiempo, según sea la causa.

Desde el punto de vista jurídico, para que haya delito de aborto se necesitan cuatro condiciones:

1. Que la mujer esté embarazada
2. Es preciso el hecho de "aborto" para que la mujer sea castigada
3. La expulsión del feto debe de ser provocada por medios artificiales
4. Debe existir intención criminal de parte de la mujer que se hace abortar o del cómplice que le causa el aborto

**Historia.** En la antigüedad los griegos practicaban el aborto impunemente en casos especiales. Es posible que como pueblo guerrero buscaran hijos fuertes y sanos, y solamente en los casos de enfermedades serias de los padres, o bien cuando creían



que podían nacer deformes, era cuando recurrían al aborto. En Roma hubo un tiempo en que se consideraba al feto como parte del cuerpo de la madre y ésta podía provocarse el aborto sin ser castigada. Los egipcios consideraban el embarazo como tabú, de modo que si una mujer embarazada delinquía, no se le castigaba. La práctica del aborto provocado fue conocida entre los aztecas; las embarazadas curábanse unas a otras con hierbas abortivas, pues, como asentó un historiador, así abortaban muchas en secreto. Las leyes condenaban a morir a la mujer que tomaba algo para abortar y a la curandera que le proporcionaba el ocitócico. Como estas penas eran estrictamente cumplidas, era necesaria la intervención de los médicos para dictaminar si un aborto había sido espontáneo o provocado y si el producto había nacido muerto o vivo y, en este último caso, saber si había habido infanticidio. En la Edad Media se castigaba el delito de aborto (Ley del Talión). Los reyes Enrique II y Luis XV establecieron como castigo la pena de muerte, pero fueron realmente los adelantos del derecho y de la medicina los que hicieron disminuir este delito. Aunado a ello el Cristianismo vino a proclamar el derecho a la vida no sólo del niño sino aun del feto, respetando con esto la vida de un nuevo ser, que ya hace acto de presencia, manifestándose por exámenes especiales ya sea clínicos o de laboratorio.

**Clasificación.** El aborto puede ser **espontáneo o provocado**. El **espontáneo**, por lo mismo que es involuntario, no es punible; entre estos tenemos: 1. el patológico; aquél que es consecuencia de una enfermedad (sífilis, paludismo, fiebre tifoidea, etc.); 2. accidental; debido a caídas; 3. por imprudencia; sucede entre mujeres dedicadas que tienen labores domésticas y en general, por ejercicios violentos o por cópulas frecuentes. 4. por idiosincrasia; casos muy raros de intolerancia al embarazo, quizá el hecho que el nuevo ser se nutra de los mismos alimentos que la madre y los desasimila a través de sus emunctorios, produzca en el organismo materno una menor resistencia. La sobrecarga y el aumento de toxinas pueden provocar la expulsión del producto, generalmente en el primero o segundo mes de la gestación e incluso se puede repetir cuantas veces ocurra el embarazo. Este comportamiento se asemeja al de ciertas personas cuando se les administran pequeñas dosis de un medicamento (quinina) o ciertos alimentos que no toleran, por lo que a veces sufren intensas reacciones como vómitos, sudores, enfriamiento, pulso débil, disnea.

El aborto **provocado**, que como su nombre lo indica, es intencional, pero hay dos que no son punibles: 1. el terapéutico, que exige como condición *sine qua non*, que sólo deberá practicarse cuando la madre corra peligro inminente de muerte. En ese caso deben intervenir dos médicos y justificarse con una historia clínica; en casos especiales (que no haya otro médico en el lugar o que se trate de un caso de suma urgencia), podrá intervenir un solo médico, pero siempre tendrá que probar la necesidad de su actuación, mediante la historia clínica; 2. el que resulta de una violación, porque la ley considera que tanto el acto sexual como el embarazo fueron efectuados contra la voluntad de la ofendida; de ahí que no se le pueda obligar a tolerar las numerosas molestias consecutivas a ese estado; 3. el *honoris causa*, aunque se castiga,



la penalidad aquí es menor, pero es necesario que se cumplan las siguientes condiciones: que no tenga mala fama; que logre ocultar el embarazo; que éste sea el resultado de una unión ilegítima; 4. el que resulta de un traumatismo: contusión en abdomen por puntapiés y puños, accidentes automovilísticos, etc.; 5. el aborto criminal, intencional y sin ninguna justificación, pues la Ley castiga la privación de la vida y ésta se puede poner de manifiesto desde los once días después de la cópula fecundante.

Según sea la edad de la vida intrauterina, así se llamará el aborto, siendo: ovular, en los dos primeros meses, embrionario, en los dos siguientes, y fetal, de allí en adelante.

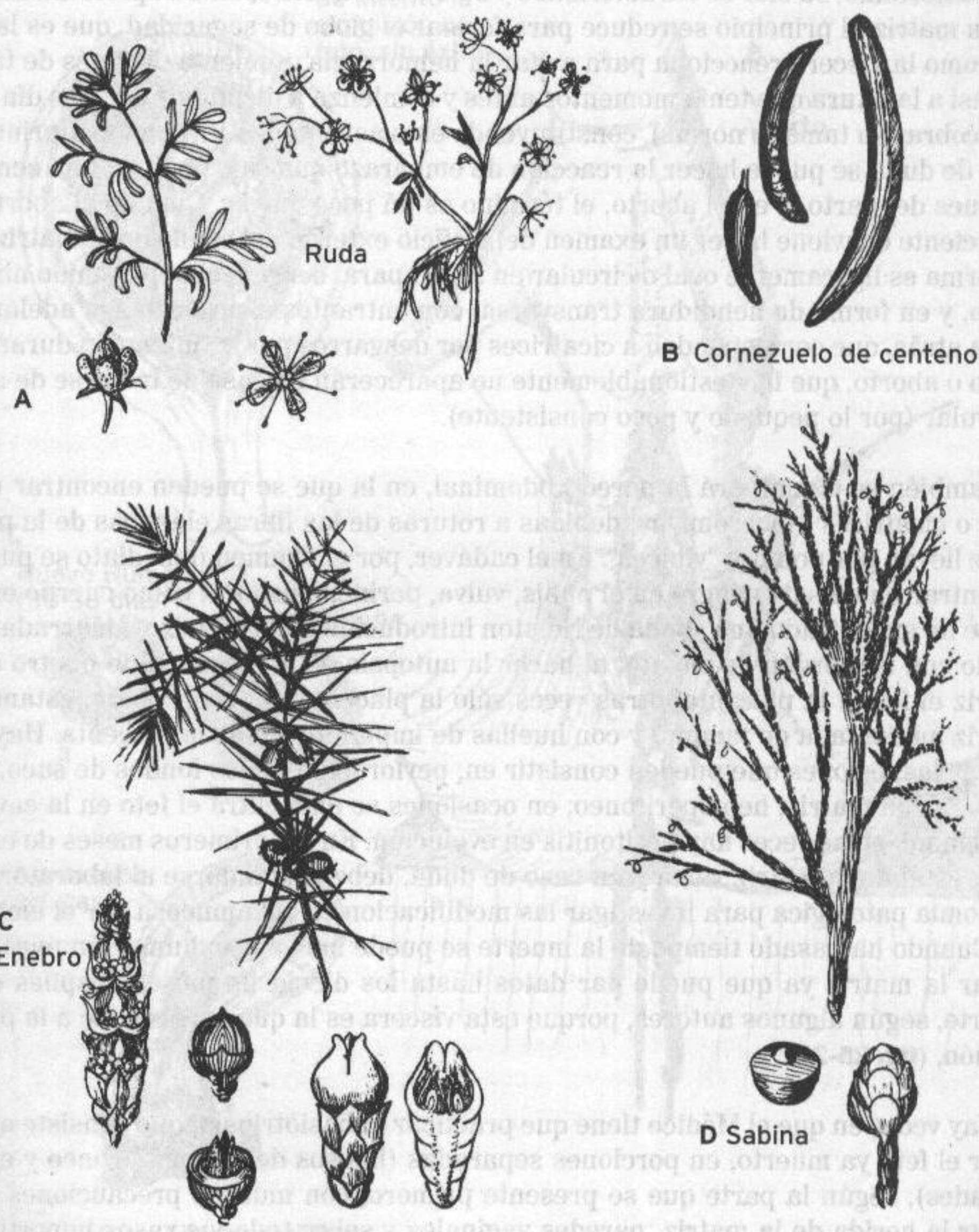
Los romanos dictaban penas severas cuando el aborto tenía por finalidad lesionar los intereses de la propiedad. Una mujer fue condenada a muerte en Mileto por haberse provocado el aborto, después de recibir dinero de los herederos de su marido; "no fue injusticia, afirmaba Cicerón, porque había destruido las esperanzas de un padre, la memoria de un nombre, el sostén de una raza, el heredero de la familia, un ciudadano para el Estado".

**Medios de práctica.** Hay medicamentos reputados como abortivos que se usan por vía oral (ruda, sabina, apiol, quinina, fósforo, etc.) y otros por vía subcutánea cornezuelo de centeno, pituitrina, etc. El fósforo da lugar a graves intoxicaciones que pueden producir el aborto pero también la muerte de la madre por hemorragia. Como no dan una seguridad absoluta, los abortadores de profesión recurren a los medios mecánicos: lavados vaginales, intrauterinos, colocación de sondas de Nélaton, tallos de laminaria, dilatadores metálicos, histerómetro, raspado o legrado uterino. Son procedimientos delicados que en ocasiones pueden dar lugar a una muerte súbita por inhibición, por ser la matriz una de las vísceras más sensibles a las excitaciones, (**fig. 25-1**).

**Diagnóstico.** Puede tratarse de aborto reciente o no reciente, en mujer viva o en el cadáver. Cuando se trata de aborto reciente en mujer viva, pasa por tres fases: 1. amenaza de aborto; 2. aborto en evolución; 3. aborto ya consumado. En el primer caso, los datos que se recogen son: dolor intenso en hipogastrio con irradiación a la región lumbar y hemorragia; en este momento, con reposo en cama y tratamiento adecuado puede detenerse su marcha. En el segundo caso, se acentúan los síntomas anteriores y puede encontrarse el hocico de tenca (orificio externo del cuello de la matriz) más o menos dilatado, la presentación insinuada (presentación es la parte del feto que se encuentra en la parte inferior de la matriz y es la primera en salir) o bien el producto ya está fuera. Si el huevo que se examina se encuentra íntegro, corresponde a las primeras cinco semanas del embarazo, se puede pensar en aborto espontáneo; si se encuentra desgarrado, es un aborto criminal. De la sexta a la décima semana puede encontrarse desgarrado en ambos casos. Si tenemos el feto, su talla, peso, aspecto exterior, puntos de osificación, etc., nos proporcionarán datos suficientes para saber su edad; las lesiones que presente nos indicarán el agente vulnerante empleado para provocar el aborto. Puede estar retenida la placenta o bien puede



FIG. 25-1 SUSTANCIAS ABORTIVAS





haber salido, en cuyo caso la hemorragia y el tamaño de la matriz nos indicarán que ha habido embarazo. Después del parto o aborto queda un desecho conocido con el nombre de "loquios" y que al principio es de sangre, a medida que pasan los días se va decolorando, su olor es característico y su duración una semana aproximadamente. La matriz al principio se reduce para formar el globo de seguridad, que es la forma como la víscera reacciona para evitar la hemorragia, aumenta después de tamaño casi a la altura que tenía momentos antes y comienza a disminuir día tras día hasta recobrar su tamaño normal, constituyendo esto así llamada involución uterina. En caso de duda se puede hacer la reacción de embarazo que sale positiva una semana después del parto y, en el aborto, el término es un poco mayor. Cuando el aborto no es reciente conviene hacer un examen del orificio externo del cuello de la matriz, cuya forma es ligeramente oval o circular en la nulípara, o sea que no ha tenido ningún parto, y en forma de hendidura transversal con entrantes o surcos hacia adelante y hacia atrás, que corresponden a cicatrices por desgarros por la dilatación durante el parto o aborto, que incuestionablemente no aparecerán en caso de tratarse de aborto ovular (por lo pequeño y poco consistente).

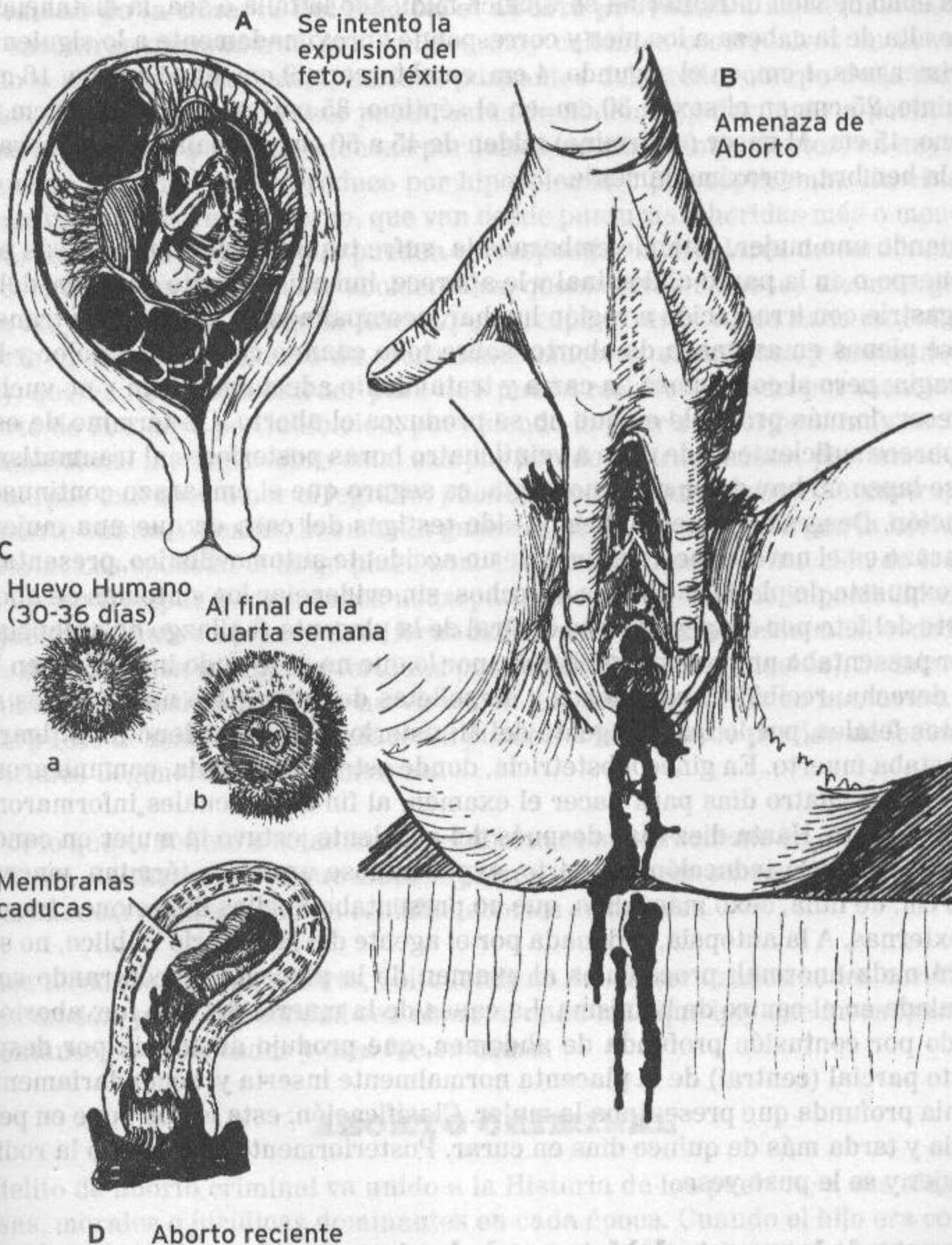
También se examinará la pared abdominal, en la que se pueden encontrar manchas o cicatrices hipocrómicas, debidas a roturas de las fibras elásticas de la pared y que llevan por nombre "vibices". En el cadáver, por el examen inmediato se pueden encontrar huellas de sangre en el pubis, vulva, periné, muslos y, como cuerpo extraño, se ha encontrado una sonda de Nélaton introducida en la matriz y amarrada a un muslo con un cordón de zapato; al hacer la autopsia se ha encontrado dentro de la matriz el feto y la placenta, otras veces sólo la placenta y a veces nada, estando la matriz aumentada de tamaño y con huellas de implantación de la placenta. Hay que buscar las lesiones que pueden consistir en; perforación de los fondos de saco, desgarros de la matriz, hemoperitoneo; en ocasiones se encuentra el feto en la cavidad abdominal, otras veces hay peritonitis en evolución. En los primeros meses de embarazo, estando la matriz vacía y en caso de duda, deberá mandarse al laboratorio de anatomía patológica para investigar las modificaciones de la mucosa por el embarazo. Cuando ha pasado tiempo de la muerte se puede hacer la exhumación para examinar la matriz ya que puede dar datos hasta los dieciocho meses después de la muerte, según algunos autores, porque esta víscera es la que más resiste a la putrefacción, (**fig. 25-2**).

Hay veces en que el Médico tiene que practicar la basiotripsia, que consiste en extraer el feto ya muerto, en porciones separadas (huesos del cráneo, tronco y extremidades), según la parte que se presente primero, con muchas precauciones para evitar la herida de la matriz, paredes vaginales y sobre todo los vasos importantes que pueden producir la muerte por hemorragia; en estos casos la presencia del médico descarta el delito.

Cuando se encuentra sangre coagulada en las lesiones, nos indica que fueron he-



FIG. 25-2





chas en vida, pues la coagulación es un fenómeno biológico, cuando no hay vida la sangre no se coagula.

La edad de vida intrauterina se verifica midiendo la talla o sea, la distancia de la parte alta de la cabeza a los pies y corresponde aproximadamente a lo siguiente: en el primer mes, 1 cm, en el segundo, 4 cm, en el tercero, 9 cm, en el cuarto, 16 cm, en el quinto, 25 cm, en el sexto, 30 cm, en el séptimo, 35 cm, en el octavo, 40 cm, en el noveno, 45 cm. Al nacer (a término) miden de 45 a 50 cm y pesan 3.250 kg el varón y 3 kg la hembra, aproximadamente.

Cuando una mujer, estando embarazada, sufre traumatismos en diversas partes del cuerpo o en la pared abdominal y le aparece, inmediatamente después, dolor en hipogastrio con irradiación a región lumbar, acompañado de hemorragia transvaginal, se piensa en amenaza de aborto, sobre todo cuando continúa el dolor y la hemorragia; pero si con reposo en cama y tratamiento adecuado cesan y no vuelven a aparecer, lo más probable es que no se produzca el aborto. Un término de espera que parece suficiente es de doce a veinticuatro horas posteriores al traumatismo; si en ese lapso no hay dolor ni hemorragia, es seguro que el embarazo continuará su evolución. Desgraciadamente, hemos sido testigos del caso en que una mujer con embarazo en el noveno mes, después de un accidente automovilístico, presenta fractura expuesta de platillos tibiales derechos, sin evidenciar los síntomas de aborto y muerte del feto por despegamiento central de la placenta (hallazgo de autopsia). La mujer presentaba una anemia profunda, por lo que no se le pudo intervenir en la rodilla derecha; recibió transfusiones y ampollitas de fierro. Dijo no sentir los movimientos fetales, por lo que el agente del Ministerio Público, ordenó investigar si el feto estaba muerto. En ginecoobstetricia, donde estaba internada, comunicaron que necesitaban cuatro días para hacer el examen, al fin de los cuales informaron que estaba muerto. Hasta diez días después del accidente, estuvo la mujer en condiciones para hacer la inducción del parto, expulsándose un feto a término, macerado, de 48 cm, de talla, sexo masculino, que no presentaba huellas de lesiones traumáticas externas. A la autopsia, ordenada por el agente del Ministerio Público, no se encontró nada anormal; procedimos al examen de la placenta, encontrando sangre coagulada en el centro de la misma. La causa de la muerte del feto fue: aborto provocado por contusión profunda de abdomen, que produjo anoxemia por despegamiento parcial (central) de la placenta normalmente inserta y, secundariamente, la anemia profunda que presentaba la mujer. Clasificación: esta lesión pone en peligro la vida y tarda más de quince días en curar. Posteriormente se le operó la rodilla a la mujer y se le puso yeso.

**Causas de la muerte del feto en el aborto espontáneo.** En primer lugar, la sífilis (que produce 90% de ellos), y luego el escrofulismo, la tuberculosis, el alcoholismo, el saturnismo, el hidrargirismo, el yodismo, casi todas las enfermedades febriles, sobre todo en las que producen altas temperaturas, las metritis crónicas,



los tumores fibromatosos y neoplásicos de la matriz, la placenta previa y sus alteraciones patológicas, así como por idiosincrasia, por accidente y por imprudencia.

**Causas de la muerte del feto en el aborto provocado.** En la madre se pueden encontrar quemaduras por líquidos muy calientes o corrosivos en la vagina, cuello o interior de la matriz, heridas punzantes del cuello; cuerpo de la matriz y fondos de saco que pueden ser penetrantes de abdomen y dar lugar a peritonitis o hemorragias más o menos intensas por lesión de vasos importantes, en cuyo caso la muerte de la madre se produce por hipovolemia o por septicemia. En el feto se buscarán lesiones en su cuerpo, que van desde punturas a heridas más o menos extensas, surcos en el cuello que pueden corresponder a circulares de cordón, fracturas de cráneo frecuentemente accidentales, quemaduras extensas al sumergirlo en agua muy caliente al tratar de hacerlo que respire; otras veces nace en estado de muerte aparente por exceso de secreciones mucosas en tráquea y bronquios (flemas), que es necesario extraer para que pueda respirar. Queda por mencionar la muerte de la madre por inhibición, pues siendo la matriz un órgano muy excitable, las maniobras internas sobre ésta, sea por lavados intrauterinos, por introducción de cuerpos extraños o por el legrado, pueden producir un paro cardiorrespiratorio y la muerte súbita. Además, la embolia gaseosa, al penetrar el aire por la herida placentaria. Las secuelas a largo plazo son: 1. esterilidad por obstrucción de los orificios de las trompas y los estados neuropáticos consecutivos; 2. imposibilidad para la fijación del huevo después de la fecundación por la descamación masiva de las células de la mucosa uterina (esterilidad por la dificultad a la nidación); 3. dolores abdominales por lesión de filetes nerviosos; 4. por ser una herida en la mucosa uterina, el punto de inserción de la placenta puede ser el punto de partida de lesiones cicatriciales degenerativas o tumorales.

Por lo que se refiere a estadísticas, el aborto es más frecuente en el primer trimestre. El Dr. Balthazard dice que muchos partos prematuros sobrevenidos en una época tardía del embarazo son en realidad abortos criminales.

Los términos (nacido muerto, óbito fetal) no deben ser usados en los certificados de defunción, pues en realidad son abortos, nada más que hay que investigar si son espontáneos o provocados y cual fue su causa.

### **ABORTO CRIMINAL**

El delito de aborto criminal va unido a la Historia de los pueblos, a sus ideas religiosas, morales o jurídicas dominantes en cada época. Cuando el hijo era considerado como propiedad de los padres, cuando éstos tenían derecha de vida o muerte sobre ellos, el aborto no podía ser considerado como delito. En los pueblos primitivos, más que abortos se practicaban infanticidios para destruir el fruto de la concepción.



En Egipto hubo época en que existió devoción mística por el que habría de nacer, considerándose a la concepción como un misterio divino; todavía más, si la mujer delinquía estando embarazada, por este solo hecho se suspendía el cumplimiento de la sentencia.

Entre los hebreos sucedía algo parecido: "si alguno riñere o hiriere a una mujer, y ésta abortase, pero sin haber muerto, sería castigado conforme a lo que impusieren y juzgaren los árbitros"; se establece la Ley de Tali3n contra el provocador del aborto, si muriere la mujer (dicha ley reza: "Ojo por ojo y diente por diente"). En cambio, los griegos en esa 3poca llegaron a poseer una t3cnica avanzadísima sobre pr3ctica abortiva porque entre ellos el aborto era impune.

En Roma hubo 3poca en que se consideraba al feto como parte integrante del cuerpo de la madre; por lo tanto, la madre podía disponer a su libre albedrío de su producto, sin tener el m3s leve castigo.

En la Edad Media, la religi3n empieza a castigar con extremada dureza el aborto criminal, al grado de hacer perecer a golpes a la mujer que se hacía abortar, o bien se le enterraba viva.

Despu3s, el derecho can3nico hace un distingo tomado de la Biblia: "Es preciso tener en cuenta cierto tiempo despu3s de la concepci3n para que el semen llegado al 3tero se formase como cuerpo para recibir el alma, convirti3ndose en cuerpo animado". Antes de cumplir este tiempo, la expulsión del producto de la concepci3n no merecía sanción, pero una vez que había "*corpus formatum*" se castigaba la expulsión con tanta severidad como si se tratase de un homicidio.

En Francia no se estableci3 ning3n distingo y se castigaba la interrupci3n del embarazo en cualquier momento de la preñez: Enrique II y Luis XV establecieron como castigo la pena de muerte. Posterior a esta terrible pena hubo un movimiento humanista, el del juez de Peronne, monsieur Spiral, que empez3 a fundamentar no s3lo la disminuci3n de la pena, sino la impunidad del aborto en inter3s de la familia. Forest robusteci3 estos fundamentos y exigi3 el derecho para que la mujer pudiera disponer de su propio cuerpo, argumentaciones que dieron lugar a que m3dicos, soci3logos y juristas se ocuparan ampliamente del asunto. Algunos, de acuerdo con Stuart Mill, dijeron "que llegaría el día en que se comprobaría que la verdadera inmoralidad consiste en tener hijos que no puedan alimentarse y educarse convenientemente".

En nuestra 3poca ha habido países como Rusia que barrieron por completo de sus c3digos toda penalidad para el aborto criminal; sin embargo, posteriormente han vuelto a reconsiderarlo y a castigarlo.

Hay cuatro tipos de aborto: espontáneo, accidental, criminal y terap3utico.



## ► ABORTO ESPONTÁNEO Y ABORTO CRIMINAL

Algunos médicos opinan que el aborto debe dividirse únicamente en espontáneo y criminal, suprimiendo el terapéutico y el accidental. Argumentan que la misma naturaleza hace abortar a la mujer espontáneamente, no habiendo por lo tanto necesidad de recurrir al terapéutico. Pero cabe preguntar, ¿cuál debe ser nuestra conducta ante una intoxicación gravídica en su último periodo o ante los ataques de eclampsia?, ¿debemos cruzarnos de brazos?, ¿hay que esperar hasta que la misma madre se desembarace del producto?, ¿o debemos suprimir la causa?

Nuestra manera de pensar es que en muchos casos, es verdad que la misma madre aborta espontáneamente y, por lo tanto, no hay necesidad de recurrir a este último recurso; pero en otros, aunque llegare a presentarse el aborto, podría ser demasiado tarde y causar la muerte de la madre. Entonces, ¿para qué exponerla?, ¿no es más lógico que después de haber agotado toda terapéutica y haber esperado un tiempo razonable, se emplee este supremo procedimiento? A nuestro juicio, debe seguir existiendo la producción artificial del parto prematuro, con las limitaciones que la ciencia aconseja y la práctica señala.

En cuanto al accidental, la mayoría de las veces se debe a la ignorancia de la embarazada, (levantamiento de cuerpos pesados, saltos, práctica de deportes, etc.).

## ► ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL DELITO DE ABORTO

Desde el punto de vista jurídico, para que haya delito de aborto se necesitan cuatro condiciones.

- I. Que la mujer esté embarazada
- II. Es preciso el hecho de aborto para que la mujer sea castigada
- III. La expulsión del feto debe ser provocada por medios artificiales
- IV. Debe existir intención criminal de parte de la mujer que se hace abortar o del cómplice que le causa el aborto

**Primer elemento.** Por lo que hace a que la mujer esté embarazada, ya dijimos en capítulos anteriores cómo podemos fundar el diagnóstico de embarazo.

**Segundo elemento.** Es preciso el hecho de aborto. El médico legista fija los elementos que sirven para demostrar la existencia del daño. En ocasiones esto es fácil, cuando se practica oportunamente el examen de los órganos genitales; pero cuando se hace tardíamente, es más difícil y, en ocasiones, imposible. Recoger el huevo o feto, proporciona datos valiosos.



Así, si el huevo que se examina se encuentra íntegro y corresponde a las primeras cinco semanas del embarazo, podemos pensar seriamente en un aborto espontáneo; si lo encontramos desgarrado, es un aborto criminal. De la sexta semana a la décima puede encontrarse desgarrado en ambos casos.

Si, en cambio, tenemos al feto, su talla, peso, aspecto exterior, puntos de osificación, etc., proporcionará datos suficientes para saber su edad; cuando presente lesiones, éstas nos pueden orientar para saber cuál fue el agente vulnerante empleado para provocar el aborto.

**Tercer elemento.** La expulsión del feto debe ser provocada por medios artificiales. La equitación, el baile, los coitos repetidos, la ingestión de brebajes, etc., si se hubieran empleado con la intención de expulsar al feto, deben considerarse como medios artificiales. Sin embargo, Gustavo Rodríguez ha planteado la pregunta de que si el empleo de medios considerados como abortivos, sin ser tales, en realidad podrían conceptuarse como tentativas de aborto según la ley; en este caso él piensa que no debe existir delito porque falta la idoneidad del medio, que caracteriza toda acción criminal.

Nuestra manera de pensar a este respecto es que basta la acción criminal, cuarto elemento, sea cual fuere el medio empleado, con sólo que sea capaz de ocasionar la muerte del producto. Además, aunque sabemos que en la terapéutica no hay sustancias que realmente sean abortivas efectivas, existe otro factor importante: la idiosincrasia de la embarazada; si ella sabe que ingiriendo determinado brebaje aborta, entonces sí estará empleando un medio artificial y sí estará cometiendo un delito que, probado, debe castigarse.

Si la propia mujer atenta contra su gestación, ya sea por medios mecánicos, físicos o químicos, y se causa infección, quemaduras o sufre envenenamientos y muere a causa de ello, el caso es tomado como similar al suicidio. Si la mujer toma una medicina, droga o sustancia o se introduce un instrumento con el intento de producirse el aborto, aunque éste no se efectúe, hay tentativa de aborto, la que es castigada por la ley.

Si se intenta un aborto, aunque la mujer no esté embarazada pero suponga ella que lo está y muere durante el intento, la persona que lo practica causa homicidio.

Entre las sustancias vegetales reputadas como abortivas, tenemos el cornezuelo de centeno, la ruda, la sabina, el enebro, la tuya, etc.; entre los minerales: el fósforo, el arsénico, el plomo, etc.; existen otras sustancias, como la pituitrina.

### ► MANIOBRAS CRIMINALES

Las personas que se dedican a estas prácticas criminales saben que las sustancias re-



putadas como abortivas no siempre responden a su objeto, por lo que recurren a maniobras directas sobre vagina o útero. No vamos a detallarlas sólo diremos que los abortadores de profesión actúan sobre la vagina y la superficie externa del cuello; sobre la cavidad (inyecciones intrauterinas) o bien sobre el mismo huevo. En este último caso puncionan las membranas, las desprenden o hacen raspado uterino, pero, preocupándose siempre de posibles denuncias, emplean el procedimiento que más los deja a cubierto en sus prácticas. Hay veces que los agentes vulnerantes empleados por manos indoctas pueden producir la perforación de la pared uterina o de alguno de los fondos del saco, con las consecuencias que lógicamente son de presumirse.

Otras veces, la introducción de líquidos en el útero, de dudosa asepsia, puede dar lugar a infecciones graves y si éstos son tóxicos o cáusticos, incluso formar una placa de gangrena en la vagina, en el mismo útero o en ambos a la vez. Elementos que sirven para demostrar la existencia del daño. El aborto sobreviene más o menos rápidamente, según la maniobra empleada y la época del embarazo (los abortos criminales se practican con más frecuencia en los tres primeros meses del embarazo). Generalmente es más rápido cuando se despegan las membranas que cuando se perforan y todavía más cuando se hace uso de inyecciones intrauterinas. El empleo de la sonda en nulípara, como es preciso dilatar primero y luego introducir la sonda dejándola a permanencia durante 24 horas o menos, según la naturaleza de la mujer embarazada, al reconocimiento ginecológico se encuentra entreabierto el cuello uterino. En múltipara, la salida de sangre y las erosiones indican la conveniencia de una práctica abortiva.

## ■ PERITAJES MÉDICO LEGALES RELATIVOS AL ABORTO

- a) Pruebas del aborto en mujer viva
- b) Pruebas del aborto en cadáver
- c) ¿El aborto ha sido espontáneo o provocado?
- d) ¿A qué época corresponde el comienzo del embarazo?

### **a) Pruebas del aborto en la mujer viva**

El examen del cuello del útero da pruebas demostrativas, máxime si se hace poco tiempo después de practicado el aborto; si recordamos anatomía, sabemos que el hocico de Tenca en las nulíparas presenta forma oval, con su mayor diámetro a manera de ventana en sentido transversal los labios están aplicados uno contra otro, teniendo los contornos una regularidad perfecta, y sin ninguna cicatriz. En cambio, en las múltiparas el orificio del cuello es amplio, con cicatrices irregulares repartidas, debido a las desgarraduras durante el parto.

Si se presume delito, es necesario precisar si sólo se trata de amenaza de aborto, de aborto en plena evolución o de aborto consumado. Si hay amenaza de aborto, la



salida de sangre acompañada de dolores nos lo indica. Si el aborto está en plena evolución, la exploración física proporcionará datos suficientes para apreciarlo. Si el aborto está consumado, debemos tener presente si es o no reciente.

**Aborto reciente.** Si el perito examina a la mujer poco tiempo después de ocurrido, el diagnóstico se hace sin trabajo alguno, ya que quedan huellas claras del paso del producto. Por lo tanto, debemos hacer examen minucioso de los órganos genitales externos e internos, sin olvidar determinar si hay o no infección y la presencia de líquido amniótico.

**Aborto no reciente.** En este caso sólo obtendremos datos presuncionales y por lo tanto es difícil su diagnóstico. Sólo un hábil interrogatorio podría brindar informes al respecto, pero sólo presuncional ya que no podemos señalar daños.

#### **b) Pruebas del aborto en cadáver**

Se debe practicar la autopsia a toda mujer que se presume murió a consecuencia de un aborto provocado. Si hubo aborto o tentativa de aborto, pueden presentarse tres casos:

- I. Que se encuentre en el útero el huevo completo
- II. Que se encuentre la placenta únicamente adherida o no a la pared uterina, lo que basta para afirmar el aborto
- III. Que pueda encontrarse el útero vacío

En el primer caso buscaremos lesiones que demuestren la práctica criminal; en el segundo, como decíamos, por el solo hecho de encontrar la placenta podemos afirmarlo; en el tercer caso, tendremos en cuenta el tamaño del útero, huellas de inserción placentaria, etc. si hay dudas se hace el estudio histopatológico de los tejidos.

Debemos precisar al juez:

1. Tiempo del embarazo
2. Si era nulípara o multípara
3. Si el aborto fue la causa de la muerte
4. Si no había alguna enfermedad concomitante que hubiese causado la muerte

Las dificultades aumentan a medida que transcurre el tiempo entre el deceso y la autopsia; pero aunque ésta se practique meses después de la muerte, aun así estamos en condiciones de saber la causa de la misma, (aunque este lapso no es indefinido: algunos autores señalan 12 meses y otros hasta 18); esto se debe a que el útero resiste a la putrefacción hasta ese tiempo.



Si el juez pregunta: "¿podríamos exhumar el cadáver (digamos siete meses después del fallecimiento) para saber si hubo o no aborto criminal?", contestaremos categóricamente que sí, ya que de antemano sabemos que el útero proporcionará los datos necesarios.

**c) ¿El aborto ha sido espontáneo o provocado?**

En ocasiones es muy difícil hacer la diferenciación pero en otros casos no, pues un útero perforado, fondos de saco también lesionados o perforados, gangrena del cuerpo del útero, zonas esfaceladas, peritonitis a consecuencia de maniobras torpes, etc., son datos que facilitan el diagnóstico de aborto criminal; el huevo o feto, cuando tengamos la suerte de tenerlo a la mano, también puede proporcionar valiosa información. Además, no debemos olvidar hacer un examen del lugar, es decir, del sitio en que se presume se consumó el aborto, ya que encontraremos manchas, sustancias reputadas como abortivas, instrumentos, etc., que evidenciarán un aborto criminal.

**d) ¿A qué época corresponde el comienzo del embarazo?**

El examen del útero, sus dimensiones, en mujer viva o muerta, darán datos para presumir una posible época del comienzo del embarazo; si se tiene el feto a la vista, su talla, peso, aspecto exterior, punto de osificación, etc., son de gran valor. Al examinar el útero debemos tener en cuenta la retracción que sufre después del alumbramiento; el estudio de la placenta proporciona igualmente datos de importancia, ya que su tamaño, su peso, etc., están en relación con la edad del producto.

**DESARROLLO Y CRECIMIENTO DEL PRODUCTO**

El huevo se implanta en el útero 11 días después de haber sido fertilizado, fecundado. Al final de las cuatro primeras semanas mide de 7.5 a 10 mm; al final de la quinta semana 12 mm; al final de la sexta 15 mm, y al final de la octava de 2.5 a 3 cm. La placenta empieza a diferenciarse y el cordón umbilical, junto con los vasos sanguíneos, comienza a desarrollarse. Al final de las 12 semanas el feto mide de 7 a 9 cm; a las 16 semanas, 16 cm; a las 20, 25 cm; a las 24, 30 cm; a las 28, 35; a las 32, 40; a las 36, 45, y de 36 a 42, entre 48 y 52 cm.

**PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE EN ABORTO CRIMINAL**

Infección, hemorragia y perforación del útero o de los fondos del saco, que prácticamente dan origen a las infecciones. Rara complicación, embolia pulmonar.

**CLASIFICACIÓN DE LOS ABORTOS**

**Abortos espontáneos. No punibles. No intencionales:**

1. Patológicos (sífilis, fiebre tifoidea, paludismo, etc.)



2. Por imprudencia (saltos, ejercicios violentos, subir escaleras, levantar objetos pesados, cópulas frecuentes).
3. Por accidente (al resbalarse y caer sentada, caída sobre abdomen al correr).
4. Por idiosincrasia (por intolerancia, pues siendo el feto un parásito de la madre puesto que se alimenta de lo que ella come y los productos de su desasimilación los elimina por los emuntorios de la madre, algunas no toleran este exceso de sustancias tóxicas y espontáneamente abortan generalmente entre el primero y segundo mes de la gestación y si vuelven a embarazarse vuelven a abortar).

#### **Abortos provocados. Intencionales:**

1. **Terapéutico.** Para que pueda considerarse como tal, es necesario que la madre corra inminente peligro de muerte y el diagnóstico debe ser hecho por dos médicos, apoyados en una historia clínica; en casos muy urgentes puede ser atendida por un solo médico pero siempre debe apoyarse en una historia clínica que garantice su actuación.
2. **El que resulte de una violación.** Tanto este como el anterior no son punibles o sea que la ley los permite
3. **El honoris causa.** Este sí se castiga pero en forma atenuada, pero tiene como condición:
  - a) Que no tenga mala fama. b) Que haya logrado ocultar el embarazo y c) que éste sea el resultado de una unión ilegítima; si falta cualquiera de ellas se castigará con el máximo.
4. **Accidental.** En atropellamientos, choques automovilísticos, traumatismo en pared abdominal sea por puntapié o con el puño; en estos casos hay un responsable y es al que se le castiga.
5. **El criminal.** Este no tiene ninguna justificación y se castiga con la pena máxima; lo de máxima no se refiere a la pena de muerte pues ésta está abolida sino a la máxima económica a y de prisión. En el caso de que sea un médico, parte-  
ra o comadrona, se suspende en el ejercicio de su profesión temporalmente y definitivamente en caso de reincidencia.

### **LEGISLACIÓN PENAL APLICABLE AL ABORTO**

#### **DISTRITO FEDERAL**

PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL EL 16 DE JULIO DE 2002, VIGENTE A PARTIR DEL 13 DE NOVIEMBRE DE 2002.

**ARTÍCULO 144.** Aborto es la muerte del producto de la concepción en cualquier momento del embarazo.



**ARTÍCULO 145.** Al que hiciere abortar a una mujer, se le impondrá de uno a tres años de prisión, sea cual fuere el medio que empleare, siempre que lo haga con el consentimiento de ella. Cuando falte el consentimiento, la prisión será de tres a seis años. Si mediare violencia física o moral se impondrá de seis a ocho años de prisión.

**ARTÍCULO 146.** SI el aborto lo causare un médico cirujano, comadrón o partera, enfermero o practicante, además de las sanciones que le correspondan conforme al artículo anterior, se le suspenderá por un tiempo igual al de la pena de prisión impuesta en el ejercicio de su profesión u oficio.

**ARTÍCULO 147.** Se impondrá de uno a tres años de prisión a la mujer que voluntariamente practique su aborto o consienta en que otro la haga abortar. En este caso, el delito de aborto sólo se sancionará cuando se haya consumado.

**ARTÍCULO 148.** No se impondrá sanción:

- I. Cuando el embarazo sea resultado de una violación o de una inseminación artificial a que se refiere el artículo 150 de este código;
- II. Cuando de no provocarse el aborto, la mujer embarazada corra peligro de afectación grave a su salud a juicio del médico que la asista, oyendo éste el dictamen de otro médico, siempre que esto fuere posible y no sea peligrosa la demora;
- III. Cuando a juicio de dos médicos especialistas exista razón suficiente para diagnosticar que el producto presenta alteraciones genéticas o congénitas que puedan dar como resultado daños físicos o mentales, al limite que puedan poner en riesgo la sobrevivencia del mismo, siempre que se tenga el consentimiento de la mujer embarazada; o
- IV. Que sea resultado de una conducta culposa de la mujer embarazada.

En los casos contemplados en las fracciones I, II y III, los médicos tendrán la obligación de proporcionar a la mujer embarazada, información objetiva, veraz, suficiente y oportuna sobre los procedimientos, riesgos, consecuencias y efectos; así como de los apoyos y alternativas existentes, para que la mujer embarazada pueda tomar la decisión de manera libre, informada y responsable.

## JALISCO

DE ACUERDO A LA ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL 14 DE ABRIL DE 2001.

**ARTÍCULO 227.** Aborto es la muerte del producto de la concepción en cualquier momento de la preñez.

**ARTÍCULO 228.** Se impondrán de cuatro meses a un año de prisión a la madre que, voluntariamente, procure el aborto o consienta en que otra persona la haga abortar con ese fin, si concurrieren las siguientes circunstancias:

- I. Que no tenga mala fama;
  - II. Que haya logrado ocultar su embarazo;
  - III. Que éste sea fruto de una unión ilegítima; y
  - IV. Que el aborto se efectúe dentro de los primeros cinco meses del embarazo.
- Faltando una de las circunstancias anteriores se le duplicará la pena, pero si faltaren dos o más, se podrá triplicar.

La misma sanción se impondrá al que haga abortar a una mujer a solicitud de ésta, siempre que no se trate de un abortador habitual o de persona ya condenada por aborto, pues en tal caso la sanción será de dos a cinco años de prisión.

Cuando faltare el consentimiento de la mujer, la prisión será en todo caso de tres a seis años y, si mediare violencia física o moral, de cuatro a seis años de prisión.



Si el aborto lo causare un médico cirujano, pasante o estudiante de medicina, partera, comadrona o enfermero, además de las sanciones que le correspondan, se le suspenderá de uno a cinco años en el ejercicio de su profesión, oficio o respectiva actividad.

Artículo 229. No es punible el aborto culposo causado por la mujer embarazada ni cuando el embarazo sea resultado de una violación.

Tampoco lo será cuando, de no provocarse el aborto, la mujer embarazada corra peligro de muerte o de un grave daño a su salud, a juicio del médico que la asista, oyendo éste el dictamen de otro médico, siempre que esto fuere posible y no sea peligrosa la demora.

---

### **MICHOACÁN**

DE ACUERDO A SU ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE 19 DE ABRIL DE 2001.

**ARTÍCULO 285.** Aborto es la muerte del producto de la concepción en cualquier momento de la preñez.

**ARTÍCULO 286.** A la mujer que se provocare el aborto se le impondrán prisión de uno a tres años y multa de cincuenta o ciento cincuenta días de salario.

**ARTÍCULO 287.** Al que causare el aborto con el consentimiento de la mujer, se le impondrán de uno a cinco años de prisión y multa de cincuenta a doscientos cincuenta días de salario.

Cuando falte el consentimiento se impondrán al delincuente de tres a ocho años de prisión y multa de cien a quinientos días de salario.

**ARTÍCULO 288.** Cuando el aborto lo causare un médico, cirujano, partero o enfermero, de uno u otro sexo, se le suspenderá además en el ejercicio de su profesión de dos a cinco años. Si habitualmente se hubiere dedicado a la práctica de abortos, se le privará en el ejercicio de su profesión.

**ARTÍCULO 289.** Derogado.

---

### **NUEVO LEÓN**

DE ACUERDO A SU ÚLTIMA PUBLICACIÓN EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DEL 3 DE ENERO DE 2000.

**ARTÍCULO 327.** Aborto es la muerte del producto de la concepción, en cualquier momento de la preñez.

**ARTÍCULO 328.** Se impondrán de seis meses a un año de prisión, a la madres que voluntariamente procure su aborto o consienta en que otro la haga abortar.

**ARTÍCULO 329.** El que hiciere abortar a una mujer, se le aplicarán de uno a tres años de prisión, sea cual fuere el medio que empleare, siempre que lo haga con el consentimiento de ella. Cuando falte el consentimiento, la prisión será de tres a seis años, y si mediare violencia física o moral, se impondrán al autor de cuatro a nueve años de prisión.

**ARTÍCULO 330.** Si el aborto lo causare un médico, cirujano, comadrón o partera, además de las sanciones que le correspondan conforme al artículo anterior, se le suspenderá de dos a cinco años en el ejercicio de su profesión.

**ARTÍCULO 331.** No se aplicará sanción: cuando de no provocarse el aborto, la mujer embarazada co-



rra peligro de muerte o de grave daño a su salud, a juicio del médico que la asista, oyendo este el dictamen de otro médico, siempre que esto fuera posible y no sea peligrosa la demora.

Tampoco será sancionado el aborto cuando el producto sea consecuencia de una violación.

### OAXACA

DE ACUERDO A SU ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DEL ESTADO DE 1 DE ABRIL DE 2002.

**ARTÍCULO 312.** Aborto es la muerte del producto de la concepción en cualquier momento de la preñez.

**ARTÍCULO 313.** Al que hiciere abortar a una mujer, se le aplicarán de uno a seis años de prisión, sea cual fuere el medio que empleare, siempre que lo haga con consentimiento de ella. Cuando falte el consentimiento, la reclusión será de tres a ocho años; y, si mediare violencia física o moral, se impondrán al infractor de seis a diez años de prisión.

**ARTÍCULO 314.** Si el aborto lo causare un médico, cirujano, comadrona o partera, además de las sanciones que le correspondan conforme al artículo anterior, se le suspenderá de dos a cinco años en el ejercicio de su profesión.

**ARTÍCULO 315.** Se impondrán de seis meses a dos años de prisión, a la madre que voluntariamente procure su aborto o consienta en que otro la haga abortar, si concurren estas tres circunstancias:

- I. Que no tenga mala fama;
- II. Que haya logrado ocultar su embarazo, y
- III. Que éste sea fruto de unión ilegítima.

Faltando alguna de las circunstancias mencionadas, se le aplicarán de uno a cinco años de prisión.

**ARTÍCULO 316.** No es punible el aborto en los siguientes casos:

- I. Cuando el aborto sea causado sólo por imprudencia de la mujer embarazada;
- II. Cuando el embarazo sea el resultado de una violación y decida la víctima por sí o por medio de sus representantes legítimos la expulsión del correspondiente producto, con intervención médica y dentro de los tres meses, contados a partir de esa violación;
- III. Cuando de no provocarse el aborto, la mujer embarazada corra peligro de muerte, a juicio del médico, siempre que esto fuere posible y no sea peligrosa la demora.
- IV. Cuando el aborto se deba a causas eugenésicas graves según el previo dictamen de dos peritos.

### PUEBLA

DE ACUERDO A SU ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE 20 DE JULIO DE 2001.

**ARTÍCULO 339.** Aborto es la muerte del producto de la concepción en cualquier momento de la preñez.

**ARTÍCULO 340.** Al que hiciere abortar a una mujer, se le aplicarán de uno a tres años de prisión, sea cual fuere el medio que empleare, siempre que lo haga con el consentimiento de ella. Cuando falte el consentimiento, la prisión será de tres a seis años, y si empleare violencia física o moral, se impondrán al delincuente de seis a ocho años de prisión.

**ARTÍCULO 341.** Si el aborto lo causare un médico cirujano, o partera, además de las sanciones que le correspondan conforme al artículo anterior, se le suspenderá de dos a cinco años en el ejercicio de su oficio o profesión.



**ARTÍCULO 342.** Se impondrán de seis meses a un año de prisión a la madre que voluntariamente procure su aborto o consienta en que otro la haga abortar, si concurren las tres circunstancias siguientes:

- I. Que no tenga mala fama;
- II. Que haya logrado ocultar su embarazo;
- III. Que éste no sea fruto de matrimonio.

Faltando alguna de las circunstancias mencionadas, se le impondrán de uno a cinco años de prisión

---

**ARTÍCULO 343.** El aborto no es sancionable en los siguientes casos:

- I. Cuando sea causado sólo por imprudencia de la mujer embarazada;
- II. Cuando el embarazo sea resultado de una violación;
- III. Cuando de no provocarse el aborto, la mujer embarazada corra peligro de muerte, a juicio del médico que la asiste, oyendo éste el dictamen de otro médico, siempre que esto fuere posible y no sea peligrosa la demora; y
- IV. Cuando el aborto se deba a causas eugenésicas graves según dictamen que previamente rendirán dos peritos médicos.

---

### **SINALOA**

DE ACUERDO A SU ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE 22 DE AGOSTO DE 2001.

**ARTÍCULO 154.** Se entiende por delito de aborto, provocar la muerte del producto de la concepción en cualquier momento del embarazo.

**ARTÍCULO 155.** Se impondrán de seis meses a tres años de prisión, a la madre que voluntariamente provoque su aborto o consienta en que otro la haga abortar.

**ARTÍCULO 156.** Al que hiciera abortar a una mujer, se le aplicarán de uno a tres años de prisión, sea cual fuere el medio que empleare, siempre que lo haga con el consentimiento de ella.

**ARTÍCULO 157.** Si el aborto lo causa un médico, cirujano, enfermero, comadrón o partera, además de las sanciones que le correspondan conforme al artículo anterior, se le suspenderá de dos a cinco años en el ejercicio de su profesión.

**ARTÍCULO 158.** No se aplicará sanción:

- I. Cuando de no provocarse el aborto, la mujer embarazada corra peligro de muerte a juicio del médico que la asistía, oyendo éste el dictamen de otro médico, siempre que esto fuera posible y no sea peligrosa la demora y se cuente con el consentimiento de la madre;
  - II. Cuando el embarazo sea consecuencia de una violación;
  - III. Cuando el aborto sea derivado de la imprudencia de la mujer embarazada.
- En todo caso, el médico, paramédico o comadrona que lo practique o participe deberá notificarlo a la autoridad competente.

---

### **ZACATECAS**

DE ACUERDO A SU ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE 19 DE MAYO DE 1999.

**ARTÍCULO 310.** Aborto es la muerte del producto de la concepción en cualquier momento de la preñez. Sólo se sancionará el aborto consumado; pero cuando la tentativa produzca lesiones, éstas se perseguirán en todo caso.



**ARTÍCULO 311.** Se impondrán de cuatro meses a un año de prisión a la madre que voluntariamente procure un aborto o consienta en que otro la haga abortar, si concurrieron estas cuatro circunstancias:

- I. Que no tenga mala fama;
- II. Que haya logrado ocultar su embarazo;
- III. Que éste sea fruto de una unión ilegítima; y
- IV. Que el aborto se efectúe dentro de los primeros cinco meses del embarazo.

Faltando alguna de las circunstancias anteriores, la pena podrá ser aumentada hasta en un tanto más.

La misma pena se aplicará al que haga abortar a una mujer a solicitud de ésta en las mismas condiciones, con tal de que no se trate de un abortador de oficio o de persona ya condenada por este delito, pues en tal caso será la sanción de uno a cuatro años de prisión.

Cuando faltare el consentimiento de la mujer, la prisión será en todo caso de tres a seis años, y si mediare violencia física o moral de seis a ocho años.

Si el aborto lo causare un médico, cirujano, comadrona o partera, además de las sanciones que le corresponden conforme al artículo anterior, se le suspenderá de dos a cinco años en el ejercicio de su profesión.

**ARTÍCULO 312.** No es punible el aborto culposo causado por la mujer embarazada, ni cuando el embarazo sea resultado de una violación.

**ARTÍCULO 313.** No se aplicará sanción cuando de no provocarse el aborto, la mujer embarazada corra peligro de muerte o de un grave daño a su salud, a juicio del médico que la asista, oyendo éste el dictamen de otro médico siempre que esto fuere posible y no sea peligrosa la demora.

## Capítulo 26



## Capítulo 26

### INFANTICIDIO

Uno de los crímenes más repugnantes es el infanticidio, puesto que el atentado se comete contra un ser imposibilitado de toda defensa, crimen que desgraciadamente va en aumento entre la gente pobre, por razones de orden económico, o entre la gente rica, por cubrir deslices.

Por disposición de ley, los artículos 325 al 328 del antiguo Código Penal para el Distrito Federal y Territorios Federales fueron derogados por decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación de 10 de enero de 1994. En virtud de lo anterior, el actual Código Penal Federal no dispone ya del capítulo V sobre infanticidio.

El antiguo Código Penal en su artículo 325 disponía lo siguiente sobre infanticidio: "Llámanse infanticidio la muerte causada a un niño dentro de las setenta y dos horas de su nacimiento, por alguno de sus ascendientes consanguíneos".

Art. 328. "Si en el infanticidio tomase participación un médico, cirujano, comadrona o partera, además de las penas privativas de la libertad que les correspondan se les suspenderá de uno a dos años en el ejercicio de su profesión."

Actualmente, el nuevo Código Penal para el Distrito Federal dispone en su capítulo sobre Homicidio lo siguiente:

Artículo 126. Cuando la madre prive de la vida a su hijo dentro de las veinticuatro horas siguientes a su nacimiento, se le impondrá de tres a diez años de prisión, el juez tomará en cuenta las circunstancias del embarazo, las condiciones personales de la madre y los móviles de su conducta.



Salvo esta excepción del tipo penal, se aplican las reglas generales del artículo 125 respecto de aquel que prive de la vida a sus ascendientes o descendientes consanguíneos.

En cuanto al artículo 325, el antiguo Código Penal para el Distrito Federal señalaba precisamente "dentro de las setenta y dos horas de su nacimiento", para evitar discusiones, ya que algunos proponían como límite la caída del cordón umbilical, pero sabemos las diferencias de tiempo que hay para esta caída; Pilliard proponía como término la cicatrización umbilical, pero también el tiempo de cicatrización es variable; por lo tanto, la Ley puso un límite y ese límite, en México, es precisamente de setenta y dos horas. El Código Italiano señala como límite cinco días; el Peruano cuarenta y ocho horas; el Portugués y el Brasileño ocho días; el Austriaco sólo admite el infanticidio cuando la muerte tiene lugar al terminar el alumbramiento, y el Alemán, durante el parto o inmediatamente después de él.

Asimismo, y respecto a la anterior legislación penal para el Distrito Federal, el infanticidio debe ser cometido por uno de los ascendientes consanguíneos, ya sea padre, madre, abuelos paternos o maternos, pero siempre dentro de las setenta y dos horas; cuando el infanticidio es cometido por personas no ascendientes, se considera como homicidio y también se le considera así cuando se efectúa pasadas las setenta y dos horas del nacimiento, aunque lo efectúen los ascendientes consanguíneos.

Al infanticidio cometido por ascendientes consanguíneos se le llama "genérico", pues el "honoris causa", en que hay atenuantes; así se exige que la madre no tenga mala fama, porque teniéndola no tiene razón para ocultar su desliz; se exige que el nacimiento del niño quede oculto, que no se haga público, y por último que sea clandestino; se comprende que siendo legítimo no hay razón para temer la deshonra.

### **ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL DELITO DE INFANTICIDIO**

Los elementos constitutivos del delito de infanticidio son los siguientes:

- I. Que la muerte haya sido causada voluntariamente.
- II. Que la víctima sea precisamente un recién nacido, y
- III. Que éste haya vivido.

En cuanto al primer elemento, en ocasiones es muy difícil comprobar que la muerte ha sido voluntariamente causada, ya que muchas veces se puede provocar la muerte por ignorancia o imprevisión, sin tener la intención voluntaria de hacerlo, como dice Torres Torija: "... poniendo un caso en particular, se encontrará en el cadáver las mismas lesiones en un caso en que hubiera sufrido anoxemia entre dos coji-



nes, que en el caso que el recién nacido muera accidentalmente por la compresión de parte del cuerpo de la madre".

En cuanto al segundo elemento, ya dijimos que la Ley fija un límite, que varía en las legislaciones de los estados y el Distrito Federal entre las veinticuatro horas y las setenta y dos horas.

Por lo que hace al tercer elemento, es punto esencial demostrar que el recién nacido vivió, salvo que hubiera testigos que la criatura lloró. Cabe preguntar: ¿Si el infante no hubiera sido viable, puede haber delito? De la no viabilidad del producto pueden resultar condiciones atenuantes, pero no invalidan el delito un producto no viable puede vivir unos minutos y ser muerto durante ellos; la viabilidad es la aptitud para la vida, pero no la vida misma.

¿Cómo demostramos que el infante vivió? Por medio de las docimasia; entre las principales tenemos las siguientes: pulmonar, digestiva, auricular, sanguínea e histológica. (Docimasia quiere decir "probar").

Vamos a ocuparnos de todas porque son precisamente las que nos resolverán el tercer elemento: probar que el recién nacido vivió.

### **DOCIMASIA PULMONAR HIDROSTÁTICA**

El niño al nacer hace algunas muecas; poco después hace su primera inspiración y, cuando hace su primera espiración, lanza su primer "llorido", que es tanto más fuerte cuanto más aire ha penetrado a los pulmones; hay veces que es necesario que el recién nacido haga varias inspiraciones y espiraciones para oírlo llorar, circunstancia propicia para cometer el delito.

Los pulmones, antes de que se establezca la respiración, son pequeños, dejando al descubierto al corazón y al timo; son lisos, variando su coloración según la cantidad de sangre que contengan; se confunden sus lóbulos, ya que apenas están separados virtualmente por el tejido conjuntivo. Si se seccionan en estas circunstancias, hay ausencia de burbujas de aire; en cambio, cuando ha entrado aire y sangre a los pulmones, éstos cubren la totalidad de la cavidad no dejando ver ni corazón ni timo. Su aspecto es jaspeado, lo que nunca se ve en un pulmón fetal. La superficie presenta el aspecto de un mosaico formado por vasos pulmonares llenos de sangre; deja de ser lisa para hacerse saliente, porque además los alvéolos pulmonares están llenos de aire.

La docimasia pulmonar hidrostática tiene como base la disminución del peso específico del pulmón que ha respirado; la introducción de aire a los pulmones hace que baje notablemente su densidad, haciendo que sobrenaden en el agua.



La docimasia pulmonar hidrostática consta de cuatro tiempos:

**El primero** consiste en abrir el tórax y levantar en una sola unidad los pulmones con la tráquea, el timo y la laringe. Cuando este conjunto de órganos se echa al agua y sobrenada, el niño ha respirado; en caso contrario se hunde.

**El segundo** tiempo consiste en seccionar a la altura del hilio un pulmón, que se echa al agua; si sobrenada, ese pulmón ha respirado; si se va al fondo, ese pulmón no ha respirado.

**El tercer** tiempo consiste en seccionar una parte del pulmón y comprimirlo bajo el agua; si deja escapar burbujas o se forma una espuma fina de color rosado en la superficie del agua, el niño ha respirado; si no se forma, el niño no ha respirado.

**El cuarto** tiempo consiste en estrujar fuertemente un pedazo de pulmón y después echarlo al agua; si sobrenada, el niño ha respirado.

Tenemos finalmente otras dos pruebas que consisten en lo siguiente: se introduce un pedazo de pulmón, suspendido por un gancho, dentro de una solución de potasa al 30%; el pulmón que ha respirado se vuelve de consistencia gelatinosa, apreciándose pequeñas burbujas adheridas a las paredes y en la superficie del líquido; esta prueba es poco usada en nuestro medio, pero es de gran valor. La otra consiste en introducir un fragmento de pulmón en una campana al vacío; si el pulmón ha respirado, el fragmento aumenta de volumen, siendo con ello la prueba positiva.

Esta docimasia es bastante demostrativa, teniendo como causas de error, sin embargo, la insuflación y la putrefacción de los pulmones, (**fig. 26-1A**).

## ■ INSUFLACIÓN

La insuflación consiste en introducir aire a los pulmones, especialmente por la espiración de alguna persona. No tiene razón de ser en este caso, puesto que precisamente lo que buscan los ascendientes es que muera el recién nacido, que no llegue aire a los pulmones, y aunque se insufla, el aire insuflado no llega a todos los alvéolos pulmonares, quedando unos distendidos y otros atelectasiados.

El aire insuflado pasa también al estómago, y como éste se encuentra sin aire, cuando encontremos en la docimasia gástrica aire, podemos afirmar la insuflación; la inversa es buena, porque se debe poner en duda la insuflación cuando la docimasia gástrica resulte negativa.

## ■ PUTREFACCIÓN

La putrefacción de los pulmones del recién nacido constituye una circunstancia frecuente en esta clase de peritajes.



Pueden hacerse dos consideraciones: que la putrefacción se presente en el pulmón que ha respirado, o que se presente en pulmones que no han respirado.

En el primer caso se llama putrefacción gaseosa y en el segundo descomposición pútrida. En la putrefacción gaseosa, grandes burbujas de gas se unen unas a otras, dando lugar a cavidades redondas de dimensiones variables, según la cantidad de burbujas unidas; se encuentran tabiques interalveolares rotos. En la descomposición pútrida, el pulmón pierde su forma y esté reblandecido, de color verdoso; la producción de burbujas tiene lugar en el tejido conjuntivo, estando los alveolos pulmonares más o menos atelectasiados. La conducta a seguir es tomar un fragmento de pulmón, picar todas las burbujas y exprimirlo entre los dedos; se hundirá si se trata de un pulmón fetal, o sobrenadará si se trata de un pulmón que ha respirado.

Es necesario tener presente que los pulmones pueden sobrenadar sin haber respirado, ya sea, como decíamos, por la insuflación, por la congelación, o por la maceración en alcohol; es necesario pues hacer algunos considerandos. Los pulmones congelados flotan, pero basta echarlos por unos minutos en agua tibia, para poder hacer las pruebas con ellos. La permanencia prolongada en alcohol, hace a los pulmones más ligeros, pero dejándolos un tiempo en el agua, van al fondo si el niño no ha respirado.

### ► DOCIMASIA DEL APARATO DIGESTIVO

Después de suficientes inspiraciones y espiraciones, el aire llega al estómago, repartiéndose igualmente por el intestino; se le encuentra mezclado con el moco gástrico y el meconio. Breslau afirma que la putrefacción no puede hacer aparecer gases en el estómago, de aquí la importancia de esta prueba, la que se hace de la siguiente manera: se practican dobles ligaduras en el cardias, ángulo duodenoyeyunal, ciego y recto; se secciona el tubo en medio de cada una de estas ligaduras, haciendo la prueba con cada porción; si al echarlas al agua sobrenada, el niño ha respirado; en caso contrario se hundirán.

### ► DOCIMASIA AURICULAR, O MÉTODO DE WREDEN Y WEUD

Este método se basa en que, antes del nacimiento, el niño tiene en el oído medio una bola mucosa, que es expulsada a los primeros movimientos respiratorios y de la deglución, siendo reemplazada por aire; la prueba consiste en ir a buscar ese aire. Para el efecto, se abre el peñasco del temporal bajo del agua; si éste deja escapar burbujas de aire, el niño ha respirado. Se concibe lo delicado de la prueba.

### ► DOCIMASIA SANGUÍNEA

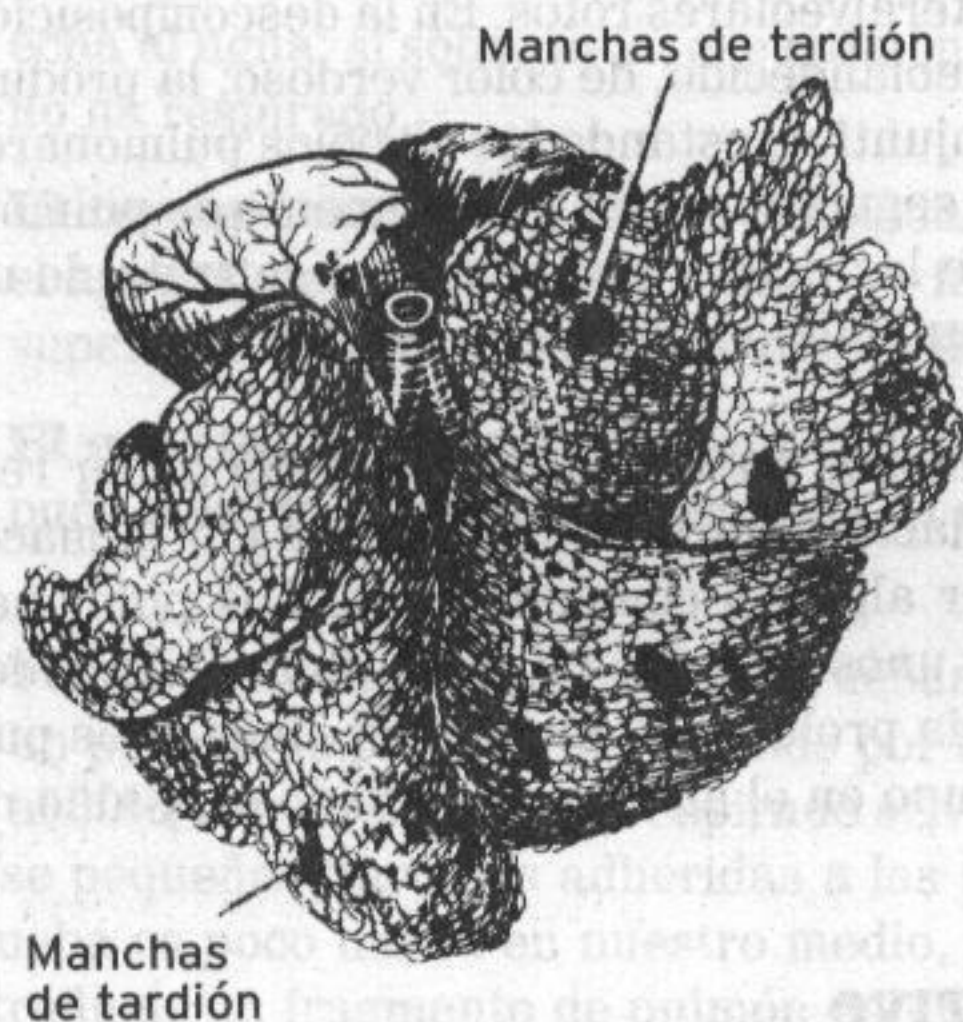
Cuando existen lesiones en el feto, la presencia de sangre coagulada nos está indicando que estas heridas fueron hechas en vida, ya que en un cadáver, al hacer una herida, nunca coagula la sangre; esto, por lo tanto, nos indicará claramente que el produc-



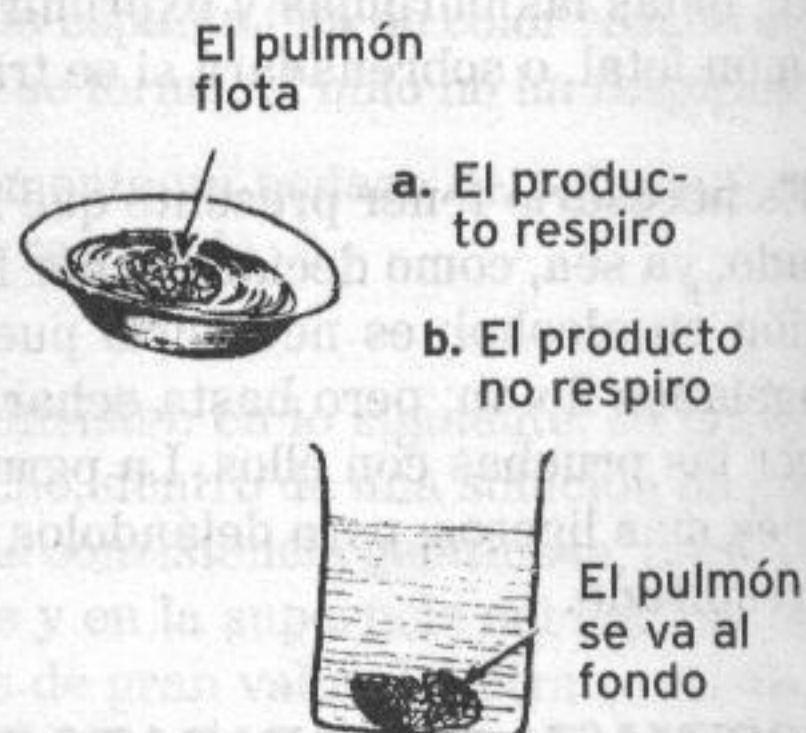
FIG. 26-1

Pulmones y órganos intratorácicos de un recién nacido víctima de un infanticidio por sofocación

**A DOCIMASIA PULMONAR**

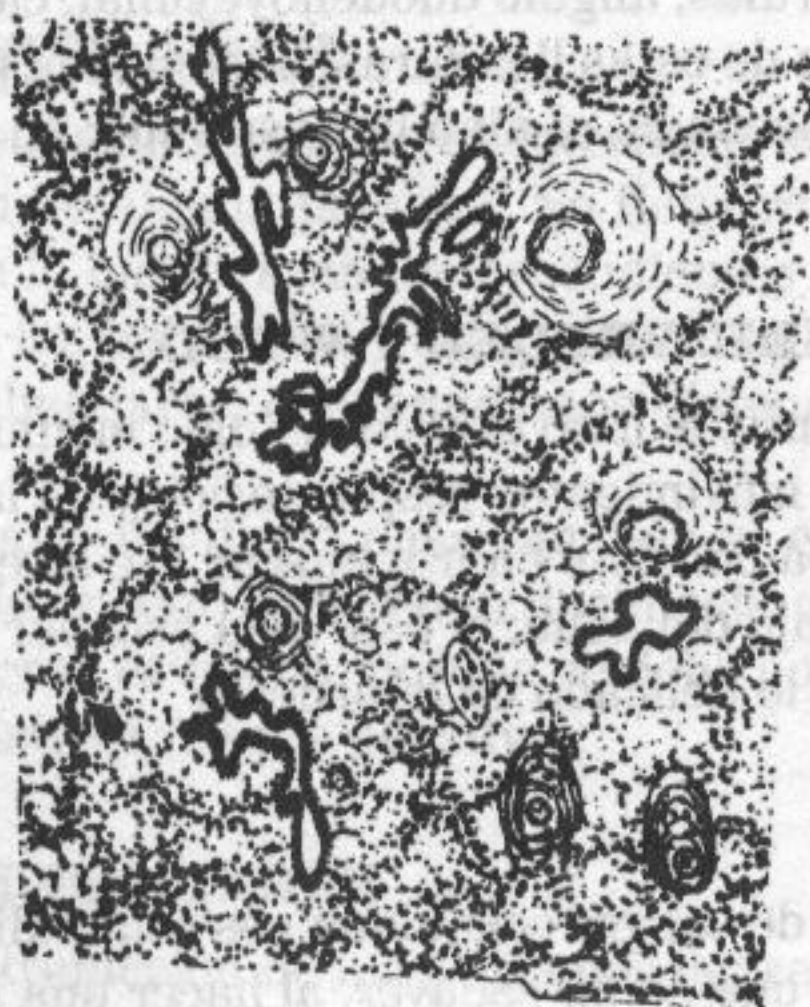


**B DOCIMASIA HIDROSTÁTICA**

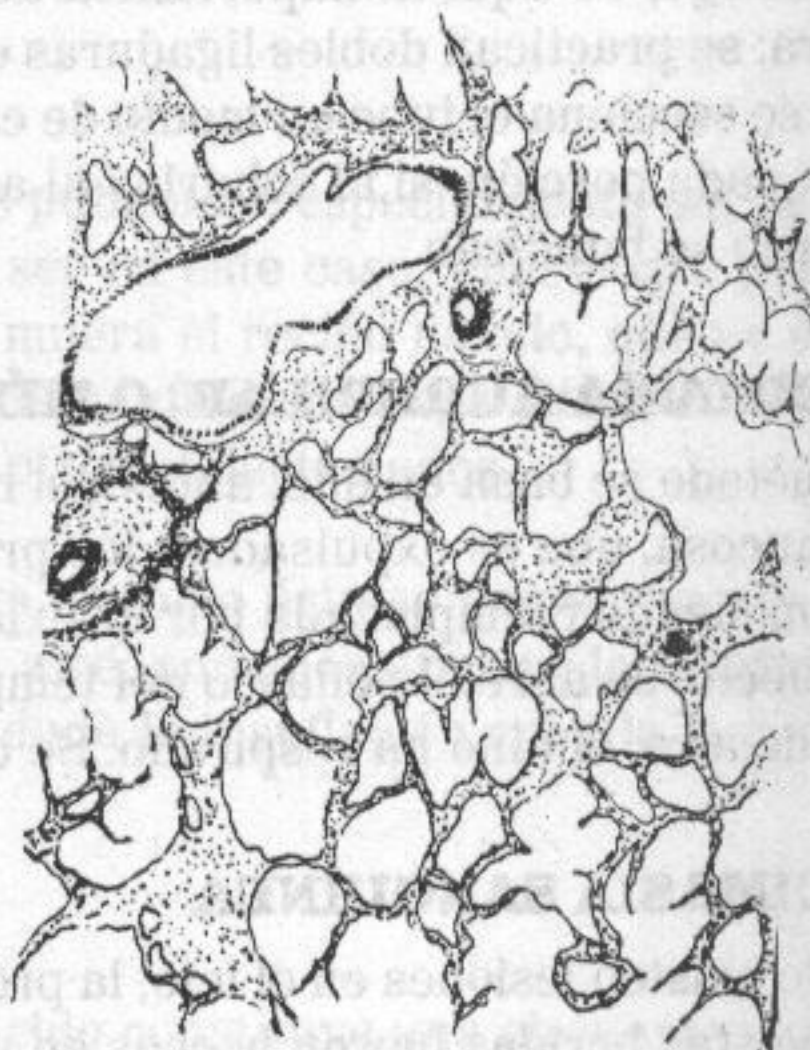


**C DOCIMASIA HISTOLÓGICA**

EL PRODUCTO NO RESPIRO



EL PRODUCTO RESPIRO





to vivía, por lo menos en el momento de habérselas inferido, pero no prueba que el feto ya hubiere abandonado el útero; bien pudiera habérselas hecho dentro del útero.

### ■ DOCIMASIA HISTOLÓGICA

Para obtener buenos resultados con esta docimasia, es menester hacer el estudio histológico de los pulmones, lo más pronto que sea posible después de la muerte.

Ya dijimos que a las primeras inspiraciones y espiraciones que siguen al nacimiento, la estructura pulmonar sufre considerables modificaciones; estudiaremos pues, pulmones normales y pulmones anormales.

**Pulmones normales.** Si se hacen cortes del pulmón de un recién nacido que no ha respirado, (pulmones atelectasiados), los bronquios carecen de luz y los alvéolos pulmonares no están desplazados; si el recién nacido respiró y después murió, los bronquios sí tienen luz y los alveolos pulmonares están llenos de aire inspirado, adquiriendo una forma más o menos redondeada; estos caracteres son claros en pulmones normales, sin embargo hay casos dudosos, recién nacidos que hacen unas cuantas inspiraciones y mueren por debilidad congénita, o han muerto por anoxemia; en el primer caso, la respiración se hizo de una manera imperfecta; en el segundo, el infanticidio es cometido tan rápidamente que el recién nacido no hizo sino contadísimas inspiraciones, (**fig. 26-1B**).

**Pulmones anormales.** En el nacido muerto, es frecuente encontrar equimosis subpleurales y subpericardiacas, sobre todo cuando el producto sucumbió durante el trabajo de parto; al examen histológico estas manchas están constituidas algunas veces por la dilatación considerable de los vasos capilares subpleurales o interalveolares, o por desgarraduras vasculares del parénquima pulmonar disociado por la sangre; los elementos anatómicos degeneran rápidamente; su integridad y la ausencia de transformación de los pigmentos sanguíneos, suministran la prueba de la muerte del feto por hemorragia intraparenquimatosa.

En los pulmones del recién nacido que ha respirado, se puede encontrar congestión intensa, caracterizada histológicamente por dilatación extrema de los gruesos vasos, o bien de los capilares.

Las dificultades comienzan a medida que avanza la putrefacción, pero teniendo en cuenta que el gas toma nacimiento en el parénquima pulmonar y la descomposición pútrida, (recién nacido que no ha respirado), en el tejido conjuntivo, basta hacer el estudio histológico de los tejidos para hacer diferenciaciones.

Si la putrefacción gaseosa o la descomposición pútrida es muy avanzada, tanto que no permitan reconocer ningún elemento anatómico, es imposible aportar la menor indicación sobre si respiró o no el producto.



### ► ¿QUÉ TIEMPO VIVIÓ EL RECIÉN NACIDO?

Para resolver este problema médico legal, es menester la observación minuciosa del infante; así, en el primer día se aprecia descamación que arrastra el unto sebáceo; para probarlo basta frotar el cuerpecito con un trapo negro para que pueda apreciarse en él, estas partículas de descamación; el cordón umbilical también nos proporciona datos muy valiosos; si éste aparece fresco, seguramente que el recién nacido sólo tuvo horas de vida; si ha perdido su gelatina y tiene aspecto apergaminado, (se ha secado), puede asegurarse más de tres días de vida.

### ► ¿CUÁL FUE LA CAUSA DE LA MUERTE?

Tenemos que tener en cuenta dos circunstancias: que muera durante el trabajo del parto, o que muera después de él.

Durante el trabajo del parto pueden presentarse varias causas que pueden ocasionar la muerte del producto; señalaremos unas cuantas, ya que este estudio compete a otra materia; inserción viciosa de la placenta, cordón demasiado largo que produzca circulares en el cuello del producto, causando la anoxemia del mismo, caso típico de estrangulación; en las presentaciones de pelvis, si no se sabe hacer la maniobra de Mauriceau, malas conformaciones de la pelvis, etc. Demasiada compresión de la cabeza en la aplicación de fórceps, la que puede dar lugar a fracturas de cráneo, las que por lo general se acompañan de hemorragia. No hay infanticidio cuando en el trabajo del parto se destruye el producto por craniotomía, decapitación o desmembración; faltan los elementos constitutivos del delito.

La muerte del niño después del parto, puede ser por causas constitucionales, patológicas, accidentales o criminales.

Entre las primeras se señalan las monstruosidades, la falta de madurez y la no viabilidad por malformaciones congénitas. Ya dijimos igualmente que la Ley no toma en cuenta si el producto era o no viable, basta que hubiera vivido unos minutos para determinar el infanticidio.

Entre las de causa patológica se encuentra en primer lugar la sífilis, digna de tomarse en consideración.

Las accidentales son interesantes, ya que pueden hacerse con intención o por ignorancia. Una ligadura del cordón mal hecha con toda intención, causa la muerte del recién nacido por la hemorragia que produce; ¿cómo probar que fue intencional o por ignorancia? En manos doctas acarrea seria responsabilidad profesional, pero, ¿en manos indoctas? Un parto rápido con caída del producto al suelo, puede ser intencional o accidental; las mucosidades obstruyendo las vías respiratorias y no extraerías, puede implicar ignorancia o acción criminal, etc.



En estos casos, deberemos investigar si se trata de una nulípara o de una multipara, para saber hasta qué grado hubo ignorancia o mala fe.

**Causas criminales.** Los principales medios que se emplean para causar la muerte a un recién nacido son: la oclusión de las vías aéreas empleando las manos; en este caso pueden encontrarse excoriaciones dermoepidérmicas producidas por las uñas alrededor de las vías; pero, ¿cuando se emplea una almohada o un cojín? En estos casos hay anoxemia, pero no aparecen huellas exteriores: por la introducción de cuerpos extraños en boca y nariz; por estrangulación; por sumersión; por lesiones en el cráneo; por mutilaciones; quemaduras; incineración, etc.

**a) Sofocación.** Cuando encontremos espuma sanguinolenta en los bronquios y equimosis subpleurales y subpericardíacas, así como excoriaciones dermoepidérmicas al rededor de los orificios aéreos, o bien cuerpos extraños en ellos, no hay lugar a dudas que el recién nacido murió por sofocación.

**b) Estrangulación.** Al estudiar en lo particular la estrangulación, dijimos que ésta puede efectuarse con un lazo o con las manos; ya indicamos las características de una y de otra, etc.; basta recordar estos conocimientos y aplicarlos en el recién nacido, sin olvidar que en él también puede producirse por circulares del cordón.

**c) Sumersión.** Brouardel ha dicho, y con razón, que este crimen es más frecuente que sea cometido en letrinas o excusados, que en el agua.

Cuando un recién nacido ha sido arrojado a un retrete, con vida, las violentas inspiraciones que hace en ese medio permiten que se introduzcan materias fecales muy profundamente en el árbol respiratorio, prueba evidente de que el recién nacido fue arrojado vivo, pues de haberse arrojado muerto, no se hubieran introducido las materias fecales al árbol respiratorio.

El médico legista debe resolver si la caída de que hablamos antes fue accidental o criminal. Para saberlo debemos tener en cuenta varias circunstancias: si ya estaba o no ligado el cordón; si éste estaba arrancado, o bien, unido a la placenta, etc.; si el orificio del retrete era amplio o estrecho, etc.

La muerte por sumersión en el agua no difiere nada de la del adulto, de la que ya hablamos detalladamente.

## INFANTICIDIO POR FRACTURAS DE CRÁNEO

Pueden producirla multitud de agentes semipesados; otras veces es proyectado el recién nacido contra una pared o mueble, o bien dejado caer de cierta altura.



La lesión que más comúnmente se encuentra es el estallamiento de los parietales por el mecanismo de la rectificación de las curvaturas; pero como dato curioso, (aunque haya fracturas conminutas) los tegumentos del cráneo parecen no estar dañados.

Al abrir la cavidad se encuentran hemorragias de mayor o menor consideración en las meninges y en el encéfalo; hay coágulos de infiltración sanguínea en el pericardio, dato que nos demuestra que las lesiones fueron hechas en vida; cuando sólo hay infiltraciones sin haber coágulos, estas lesiones seguramente fueron hechas *postmortem*. La madre puede decir que el parto la sorprendió estando de pie y que en esta forma se produjeron las lesiones; pero su intensidad, localización, etc.; así como el unto sebáceo y meconio encontrados en las ropas de la cama, nos hacen pensar que la madre está mintiendo.

### **■ INFANTICIDIO POR HERIDAS, MUTILACIONES, QUEMADURAS E INCINERACIÓN**

Cuando el cadáver presenta heridas o ha sido mutilado, tiene interés saber si estas lesiones fueron hechas en vida y si pudieron causar la muerte. Generalmente son producidas por navajas, tijeras, cuchillos, etc., y, en cuanto a su número y localización, son en extremo variables. Las mutilaciones tienen por objeto desmembrar al recién nacido para facilitar su desaparición.

Por quemaduras, tiene interés resolver si éstas fueron hechas en vida o *postmortem*. Ya sabemos que las quemaduras en vida dan lugar a la formación de flictenas, las que contienen un líquido albuminoso, existiendo una zona congestiva aún después de la muerte; en las quemaduras *postmortem*, aunque algunas veces pueden formarse flictenas, éstas no tienen zonas congestivas, ni el líquido contiene leucocitos como en el primer caso.

Cuando se incinera a un recién nacido, el problema queda irresoluble; lo único que podemos decir por las cenizas, es si éstas corresponden a un cuerpo humano o no; si corresponden a un cuerpo humano, contienen en su composición hierro.

### **■ PARTICULARIDADES DE LA AUTOPSIA DEL RECIÉN NACIDO**

En ella se debe señalar: talla, peso, edad del feto, sexo, el tiempo que tiene de fallecido y cuál fue la causa de la muerte.

El modo de llevarla a cabo es semejante a la del adulto, con ciertas particularidades que deben precisarse. Deben tomarse los diámetros cefálicos, la longitud del cordón, el estado del mismo; al abrir el cráneo, debemos hacerlo con tijeras, desarticular el maxilar inferior para ver el tabicamiento de los alvéolos, hacer estudio cuidadoso de las docimasias, sobre todo la pulmonar, buscar puntos de osificación; sabemos que el de Beclard aparece en un recién nacido a término. Otro punto se encuen-



tra en la extremidad superior de la tibia, pero éste, por lo general, aparece algunos días después del nacimiento, lo que acontece igualmente con los que se encuentran en el calcáneo y en el astrágalo.

Precisar siempre y por siempre al Juez, si la muerte fue el resultado de un infanticidio; de no ser así, precisar cuál fue la causa de la muerte por medio de la necropsia médico legal.

## **LEGISLACIÓN VIGENTE DE LOS ESTADOS EN MATERIA DE INFANTICIDIO**

### **LEGISLACIÓN PENAL DEL ESTADO DE JALISCO CÓDIGO PENAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE JALISCO**

DE ACUERDO A LA ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL 14 DE ABRIL DE 2001.

#### **CAPÍTULO VII. INFANTICIDIO**

**ARTÍCULO 225.** Comete el delito de infanticidio la madre que, para ocultar su deshonor, prive de la vida a su hijo, dentro de las 72 horas del nacimiento.

**ARTÍCULO 226.** A la que comete el delito de infanticidio, se le impondrá de seis a diez años de prisión; igual pena se le aplicará si el infante es producto de una violación y se trata de mujer soltera. Si en la muerte del infante tomare participación un médico, cirujano, enfermera, comadrona o partera, éstos serán sancionados como homicidas, sin perjuicio de suspenderlos durante el mismo término de la pena corporal en el ejercicio de su profesión, oficio o respectiva actividad.

Para que proceda la aplicación de la pena del infanticidio, se requiere que la mujer no tenga mala fama; que haya ocultado su embarazo; que el nacimiento del infante haya sido oculto y no se hubiere inscrito en el Registro Civil y que, además no se habido en matrimonio o concubinato. En caso contrario, se aplicarán las sanciones del homicidio simple y, si no se llenan los extremos legales del infanticidio, se aplicarán las penas del parricidio.

### **LEGISLACIÓN PENAL DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN CÓDIGO PENAL PARA EL ESTADO DE NUEVO LEÓN**

#### **CAPÍTULO IX. INFANTICIDIO**

DE ACUERDO A SU ÚLTIMA PUBLICACIÓN EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DEL 3 DE ENERO DE 2000.

**ARTÍCULO 326.** Infanticidio es la muerte causada a un ser humano, por su madre, dentro de las setenta y dos horas de su nacimiento, siempre que en la madres concurren las siguientes circunstancias:

- I. Que tenga buena fama;
- II. Que haya ocultado su embarazo;
- III. Que el nacimiento del infante haya sido oculto y no se hubiere inscrito en el Registro Civil; y



IV. Que el infante no sea producto de una unión matrimonial o concubinato.  
En este caso se aplicarán de tres a cinco años de prisión.

---

## **LEGISLACIÓN PENAL DEL ESTADO DE OAXACA CÓDIGO PENAL PARA EL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA**

DE ACUERDO A SU ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DEL ESTADO DE 1 DE ABRIL DE 2002.

### **CAPÍTULO VI. INFANTICIDIO**

**ARTÍCULO 308.** Llamase infanticidio la muerte causada a un niño dentro de las setenta y dos horas de su nacimiento, por alguno de sus ascendientes maternos consanguíneos.

---

**ARTÍCULO 309.** Al que cometa el delito de infanticidio se le aplicarán de seis a diez años de prisión, y de tres días a cinco años de prisión a la madre que cometiere el infanticidio de su propio hijo.

---

**ARTÍCULO 310.** Para que se considere cometido el infanticidio deben concurrir las circunstancias siguientes:

- I. Que la madre no tenga mala fama;
  - II. Que haya ocultado el embarazo;
  - III. Que el nacimiento del infante haya sido oculto y no se hubiere inscrito en el Registro Civil, y
  - IV. Que el infante no sea legítimo.
- 

**ARTÍCULO 311.** Si en el infanticidio tomare participación un médico, cirujano, comadrona o partera, además de las penas privativas de la libertad que le corresponden, se le suspenderá de uno a dos años en el ejercicio de su profesión.

---

## **CÓDIGO PENAL PARA EL ESTADO DE ZACATECAS**

DE ACUERDO A SU ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE 19 DE MAYO DE 1999.

### **CAPÍTULO VII. INFANTICIDIO**

**ARTÍCULO 307.** Llámese infanticidio a la muerte causada a un niño, dentro de setenta y dos horas de su nacimiento, por alguno de sus ascendientes.

Al que cometa este delito se le aplicarán de seis a diez años de prisión, salvo lo dispuesto en el artículo siguiente.

---

**ARTÍCULO 308.** Se aplicarán de tres a cinco años de prisión a la madre que cometiere el infanticidio de su propio hijo, cuando concurren las circunstancias siguientes:

- I. Que no tenga mala fama;
  - II. Que haya ocultado su embarazo; y
  - III. Que el nacimiento del infante haya sido oculto y no se hubiere inscrito en el Registro Civil.
- 

**ARTÍCULO 309.** Si en el infanticidio tomare participación un médico, cirujano, comadrona o partera, además de las sanciones privativas de la libertad que les correspondan, se les suspenderá de uno a cinco años en el ejercicio de su profesión.



## Capítulo 27

### INSTINTO SEXUAL, PERVERSIONES Y DELITOS SEXUALES

Tema difícil e intrincado, ya que entraña problemas de orden biológico, médico legal, psicológico y social. En nuestra materia, como es lógico, nos circunscribiremos a su aspecto médico legal.

Lo dividiremos para su estudio en: **perversiones sexuales, delitos sexuales y diferenciaciones de sexo** (pseudohermafroditismo).

#### ► PERVERSIONES SEXUALES

¿Qué debemos entender por perversión sexual? Es una inversión o desviación del instinto sexual normal, término que no debemos confundir con perversidad, que implica una anormalidad del carácter del sujeto, aunque a veces se combinan ambos elementos.

Las anormalidades sexuales son en extremo numerosas y variadas y aún pueden estar ligadas entre sí; en tal virtud, su clasificación es muy difícil. Hirschfeld, Ellis, Stekel, etc., de acuerdo con su naturaleza, las clasifican en dos grandes categorías: perversiones de finalidad y perversiones de objeto.

En las primeras están comprendidos todos los estados morbosos caracterizados por el hecho de que el individuo busca su objeto normal: el hombre a la mujer y la mujer al hombre, pero permaneciendo indiferente frente al acto sexual normal; para que haya goce erótico es necesario que se desvíe por uno de sus derivados o actos constitutivos, por ejemplo: sadismo, masoquismo, etc.

En las segundas, de objeto, el individuo practica el acto sexual con un individuo que normalmente no produciría excitación, ejemplo: homosexuales.



CUADRO 27-1A. CLASIFICACIÓN DE LACCASAIGNE

MANIFESTACIONES MORBOSAS DEL INSTINTO SEXUAL	VARIACIONES DE CANTIDAD	Finalidad	
	VARIACIONES DE CALIDAD	Objeto	
			<p><b>Aumento o exaltación</b></p> <p>Temperamento genital, enfermedades o neurosis con brotes genitales, (ataxia), rabia, tisis, epilepsia, parálisis general progresiva, onanismo, satiriasis, ninfomanía, crisis genitales momentáneas exaltación con motivo de ciertos actos fisiológicos.</p> <p><b>Disminución</b></p> <p>Frigidez, (habitual o momentánea), impotencia, ausencia congénita del apetito sexual, erotomanía.</p>
			<p><b>Inversión</b></p> <p>Uranismo, (inversión congénita), pederastía, tribadismo, (inversión adquirida)</p> <p><b>Desviación</b></p> <p>Sadismo, necrofilia, vampirismo, nihilismo de la carne, (fetichismo), bestialidad o zoofilia.</p>

Para el estudio de las manifestaciones morbosas del instinto sexual, seguiremos la clasificación de Laccasaigne, (**cuadro 27-1A**).

A esta clasificación agregaremos el masoquismo, el exhibicionismo, la masturbación, el sadismo, las felatorias, el transvertismo o eonismo, el voyeurismo, llamado scopofilia o mixoscopia.

### ► INVERSIÓN SEXUAL (HOMOSEXUALISMO)

Hirschfeld define la homosexualidad como la tendencia sexual experimentada por ciertos hombres hacia otros hombres y por ciertas mujeres hacia otras mujeres.

La bisexualidad difiere de la homosexualidad en que, en la primera, los sujetos son atraídos por ambos sexos.

Durante mucho tiempo se creyó que la homosexualidad era una conducta limitada a la especie humana, pero observaciones hechas han demostrado que también se encuentra en animales: monos, palomas, gatos, etc.



La homosexualidad existe desde los tiempos más remotos y los sexólogos se han preguntado si esta conducta es congénita o adquirida. Para nosotros, el uranista es de origen congénito; en cambio los pederastas pasivos o activos son adquiridos, influyendo para ello entre otras causas el medio en que vive el sujeto; algunos de éstos, una vez que se les separa de ese medio, han podido corregirse, por eso les llamamos "invertidos transitorios". Los que persisten en sus prácticas "vicio", es, o que éste se encuentra muy arraigado, son uranistas.

### ► TRANSVERTISMO O EONISMO

El transvertismo o eonismo es una perversión tan frecuente como el homosexualismo, únicamente que esta se oculta tan eficazmente que en la mayoría de los casos pasa inadvertida, aparentando llevar el sujeto una vida absolutamente normal.

Algunos de estos transvertistas se sienten satisfechos usando ropa de mujer, siendo hombres o de hombre siendo mujeres; otros buscan el amor de mujeres varoniles siendo hombres, o de hombres con costumbres femeninas siendo mujeres; otros en fin tienen épocas en que les gustan los hombres y épocas en que les gustan las mujeres, etc. Llevan su nombre según la tendencia morbosa que poseen y así se les llama: transvertistas parciales, transvertistas de nombre, transvertistas metatrópicos, transvertistas bisexuales, etc.

### ► MIXOSCOPIA, SCOPTOFILIA O VOYEURISMO

La mixoscopia, llamada también por algunos autores scoptofilia, es una perversión frecuente en viejos impotentes o jóvenes de extremada timidez; se caracteriza porque siendo incapaces de realizar el acto sexual, encuentran gozo genésico al verlo realizado normalmente por otros. Son los sujetos que atisban a través de cerraduras, agujeros, etc.

### ► SADISMO

"Es una perversión sexual caracterizada por la idea de violencia, no necesariamente dirigida a los órganos genitales, siendo ejercida sobre el sujeto con quien se desea tener goce erótico". **Definición de Hesnard.**

Existen varias clases de sadismo; su nombre se debe al marqués de Sade, (1740-1814). El sadismo menor se caracteriza por la exageración de la tendencia normal, con manifestaciones de perversidad, quemaduras con cigarrillos, mordizcos, pellizcos, etc.; en un grado un poco mayor, necesitan ver sangre para excitarse; estos últimos son los llamados sadistas sanguinarios; estos sujetos atormentan a su víctima con tijeras, cuchillos, etc.; otros, los flageladores, azotan brutalmente a la hembra, o la hembra al macho, para poder tener la excitación.



### ▷ SADISMO MAYOR

El sadista mayor, en el momento de la satisfacción sexual, asesina o mutila los órganos genitales de su víctima o le produce heridas que pueden poner seriamente en peligro su vida; entre la lista de los grandes sádicos tenemos a Nerón, Tiberio, Mesalina, Iván el Terrible, Catalina de Médicis, etc.

### ▷ NECROFILIA

Necrofilia es la satisfacción del acto sexual en cadáveres, o en todo lo que les recuerde la muerte; en lo general, se ha visto que los sujetos con esta perversión son grandes tímidos o tienen malformaciones; en su forma extrema se le llama **Vampirismo**, perversión en que no solamente se practica la cópula, sino también se absorbe la sangre de la hembra poseída, (cuello, etc.).

### ▷ BESTIALIDAD, ZOOERASTIA, O ZOOFILIA

Perversión que consiste en practicar el acto sexual con animales, (gallinas, yeguas, ovejas, burras, etc.). Es más común en el campo que en la ciudad, quizá por el mayor contacto que tienen con ellos. Como en el caso anterior, estos sujetos en lo general son tímidos, no siendo extraño encontrar en ellos malformaciones congénitas o adquiridas.

### ▷ FETICHISMO

Perversión que puede definirse como una super valorización erótica hacia los objetos que no tienen uso directo en la función sexual.

Juarós presenta tres grados: fetichismo fisiológico exagerado, fetichismo patológico corporal y fetichismo patológico de objetos.

Atendiendo al primer grado, sin ser exagerado, todos, hombres y mujeres, somos más o menos fetichistas, habiendo algunos que lo son desde el punto de vista psíquico, (talento, cultura, bondad), hombres rubios que tienen predilección por las morenas, mujeres altas que prefieren a los de baja estatura, hombres que prefieren a las mujeres de ojos verdes, mujeres que prefieren a los de constitución física fuerte aunque sean unos adefesios, etc., pudiendo exagerarse y entrar dentro del fetichismo patológico.

El fetichismo patológico corporal es una variedad de perversión sexual en la que acariciando determinada zona del cuerpo, puede adquirir categoría de equivalente de función sexual. Arhenholtz refiere el caso de un inglés para quien toda función de placer había quedado reducida al goce de jugar con los cabellos rubios de las mujeres. ¿Qué causa o causas influyen para esta clase de fetichismo? Se señalan varias, o bien o mal fundadas. Así se piensa que nacido el deseo, se reprime enérgicamente, buscando la imaginación substitutos; que no pudiendo haber posesión plena por in-



capacidad, estos sujetos se conforman con la posesión parcial, naciendo así una super valonzación compensadora, (tocamiento de los senos, muslos, ojos, pies, etc.); sin estos tocamientos no hay erección completa del pene.

### ► FETICHISMO PATOLÓGICO DE OBJETOS

Se caracteriza, como su nombre lo indica, por poseer objetos de la persona amada, (pañuelos, retratos, ropa íntima, etc.), sirviendo estos objetos de FETICHE para provocar la erección y en algunos casos la eyaculación; sin el fetiche el hombre no puede practicar la cópula y la mujer no tiene deseos de ser poseída; como ejemplo típico de este último caso, se cuenta el de una damisela que para entregarse, exigía que su amante, (torero), llegase a la alcoba, vestido con su mejor traje de luces. El fetichismo puede dar lugar a intervenciones judiciales, muy especialmente por hurto.

### ► EXHIBICIONISMO

Perversion sexual que se caracteriza por la necesidad irresistible de mostrar en público los órganos genitales; el mostrarlos pone fin a una lucha interior desesperante.

Ellis lo considera en ciertos casos especiales como un fenómeno normal; muy en lo particular, cuando los atributos femeninos o masculinos están bien desarrollados y conformados. Otras veces no hay tal exhibicionismo, sino se trata de estados patológicos, de enfermos a quienes persigue la ley por inmorales, injustificadamente, (prostáticos, etc.).

### ► ONANISMO

Se aplica incorrectamente a distintas formas de autoerotismo, confundiéndolo con la masturbación.

La palabra tiene su origen en la conducta de Onán, personaje bíblico; Onán fue hebreo, segundo hijo de Judá; su hermano mayor Her, se casó con Thamar, pero Thamar quedó viuda y lo que es peor sin descendencia. Teniendo en cuenta las Leyes del Levinato, es decir del rito hebreo, Onán estaba en la obligación de desposaría con el exclusivo objeto de tener descendencia, según el Génesis. De esta manera, Onán y Thamar contrajeron nupcias con gran júbilo de todos, inclusive Jehová, quien santificó la unión; pero Onán, aunque poseía a Thamar, no quiso fecundarla, empleando lo que los latinos denominan coitus Interruptus, es decir, eyaculaba fuera de las vías genitales naturales; de aquí el origen de la palabra "onanismo".

Lógicamente se concluye que: onanismo es el acto de interrumpir el mecanismo del coito normal en el momento del orgasmo a fin de evitar la fecundación de la hembra poseída. Pudiera llegar a ser causa de divorcio, cuando la esposa no estuviera de acuerdo con estas prácticas.



## ► MASTURBACIÓN

La masturbación es una perversión de finalidad, impropriamente llamada onanismo. Es frecuente en la adolescencia y en la vejez, y consiste, en lo general, en la autoexcitación erótica mecánica del pene, hecha generalmente con la mano; llevada a su máximo puede ser causa de impotencia psíquica, pues hay veces que en lugar de emplear la mano, se emplea la boca, FELATORAS.

En la mujer esta autoexcitación tiene lugar en el clítoris, llamándose TRIBADISMO. Juarós, en su libro "La Sexualidad Encadenada", relata un hecho típico de masturbación que puede servir de vivo ejemplo: "un jovencito aprende a masturbarse en un internado, sigue con su vituperable práctica en la adolescencia, juventud y edad adulta; ya adulto, se enamora de una linda doncella con la que se empeña en contraer nupcias, a pesar de los consejos de su médico; visita prostíbulos a fin de ensayar la cópula, la que le es imposible efectuar con ninguna prostituta; a pesar de todo se casa y la noche de bodas, como tenía que suceder, fue el desastre, muy a pesar de la hermosura de su esposa y de las muchas e inútiles tentativas para practicar el acto; consultó especialistas sin resultado alguno; decepcionado, prefirió suicidarse".

## ► MASOQUISMO

Este nombre se debe al escritor Sacher Masoch, (1835-1895), autor de "Venus in a Fur Coat", en donde describe el amor de una mujer violenta y autoritaria, con un hombre que encuentra placer en ser dominado por ella. El masoquismo es una perversión sexual en la que el placer sexual va acompañado del propio sufrimiento; parece sinónimo de una pasividad exagerada. Los masoquistas gozan en el acto sexual cuando son humillados, vejados, maltratados, (física o psíquicamente); por lo tanto, el masoquista no es sino un sádico de si mismo.

La intervención de esta perversión sexual explica porqué hombres o mujeres de posición social elevada, o con méritos indiscutibles, conviven con hembras o varones sin condición alguna. Entre los masoquistas más renombrados se encuentran: Musset, Chopin, Juan Jacobo Rosseau.

## ► SAFISMO

Se llama safista al individuo que hace la succión clitoridiana.

## ► NINFOMANÍA

Ninfomanía es la exaltación del instinto sexual en la mujer. Tiene dos formas; una menor y otra mayor. La primera es de carácter platónico, psíquico, refrenando la mujer sus apetitos sexuales. La mayor se caracteriza por el deseo irresistible de entregarse a cualquier hombre, a quien seduce con gestos o con palabras, o llegando hasta enseñarle sus órganos genitales; es capaz de cometer atentados para lograr su objeto.



## ► SATIRIASIS

Perversión en el hombre que se caracteriza por el deseo, irresistible, de practicar la cópula.

## ► PAIDOFILIA O PEDOFILIA

La palabra deriva de las raíces griegas: *paidós*, niño y *philein*, amar; se refiere a los actos sexuales efectuados con menores de cualquier sexo y puede corresponder a coito perineal, coito anal, atentados al pudor o violación.

Es necesario hacer un examen muy minucioso para observar las lesiones que puedan existir; pueden encontrarse equimosis submucosas o desgarros radiados en la región anal, la presencia de escoriaciones dermoepidérmicas nos indicaría que fueron producidas por el prurito anal por parásitos intestinales (oxiuros); hay que proceder con sumo cuidado porque los niños según su edad son muy dados a inventar situaciones.

## ► GERONTOFILIA

La palabra "gerontofilia" viene de las raíces griegas: *geras*, viejo, y *philein*, amar; se dice de la inclinación sexual pervertida hacia las personas de edad avanzada.

## ► PEOTILLOMANÍA O PEOTILOMANÍA

Es un remedo de la masturbación, en que el niño juega entre sus dedos con el prepucio, frotándolo; el prepucio es la piel que cubre al glande; la palabra viene de las raíces griegas: *peos*, pene, *tillein*, tirar y la terminación manía, que no corresponde en este caso a enfermedades del sistema nervioso; es más o menos frecuente en los niños pequeños.

## ► EROSTRATISMO

La palabra viene de Eróstrato, que fue un personaje oscuro, desconocido, que para figurar y hacerse famoso quemó el templo de Diana cazadora en Efeso, el cual era una de las maravillas del mundo; otro ejemplo lo tenemos en Nerón cuando incendió a Roma; por extensión se dice también de aquellas personas que para hacerse notables producen una catástrofe.

## ► NARCISISMO

Narciso, personaje mitológico, era un hombre enamorado de sí mismo, considerándose el mejor parecido físicamente, además también puede ser psíquicamente, creyéndose el más inteligente; puede presentarse en los dos sexos, llamándose "narcisistas" a los que presentan esta perversión.



## DELITOS SEXUALES

La ley señala como delitos sexuales: el abuso sexual, al estupro, la violación, el rapto, el incesto y el adulterio. Anteriormente, el catalogo de delitos sexuales incluía los denominados "atentados al pudor", conducta que quedó incluida bajo el concepto genérico de "abuso sexual".

### ABUSO SEXUAL

Jurídicamente hablando, para que haya delito sexual se requieren dos condiciones:

**Primera.** Que la acción realizada por el delincuente en el cuerpo del ofendido, o al que éste se le hace ejecutar, sea de naturaleza sexual.

**Segunda.** Que los bienes jurídicos dañados sean relativos a la vida sexual; los bienes jurídicos susceptibles de lesión son: la libertad sexual y la seguridad sexual.

En los atentados al pudor, cualquier persona puede ser sujeto activo o pasivo del delito. Esta indiferencia en cuanto al sexo lo explica Carrara haciendo notar que en "los actos del libidine, la diversidad de sexos no puede ser requisito, porque la concupiscencia puede encontrar desahogos aún sobre el cuerpo del individuo del mismo sexo". En los atentados al pudor es muy interesante tener en cuenta si la persona es púber o impúber, como dice el gran penalista mexicano González de la Vega: "Las modalidades varían la composición jurídica del delito y los bienes jurídicos objeto de protección". (Por púber se entiende toda persona apta para la vida sexual; por impúber lo contrario)

De acuerdo con el artículo 260 del actual **Código Penal Federal del 16 de julio de 2002**, la denominación legal del tipo se modificó de "Atentado al Pudor" al de "abuso sexual". El delito lo comete aquel que sin consentimiento de una persona, se ejecute en ella un acto sexual o la obligue a ejecutarlo.]

Por cuanto a la legislación para el Distrito Federal, el nuevo **Código Penal para el Distrito Federal** (Publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el **16 DE JULIO DE 2002**, vigente a partir del **13 DE NOVIEMBRE DE 2002**) dispone lo siguiente:

**ARTÍCULO 176.** Al que sin consentimiento de una persona y sin el propósito de llegar a la cópula, ejecute en ella un acto sexual, la obligue a observarlo o la haga ejecutarlo, se le impondrá de uno a seis años de prisión.

Si se hiciere uso de violencia física o moral, la pena prevista se aumentará en una mitad. Este delito se perseguirá por querrela, salvo que concurra violencia.

**ARTÍCULO 177.** Al que sin el propósito de llegar a la cópula ejecute un acto sexual en una persona menor de doce años o persona que no tenga la capacidad de comprender el significado del hecho o que por cualquier causa no pueda resistirlo, o la obligue a observar o ejecutar dicho acto, se le impondrán de dos a siete años de prisión.

Si hiciere uso de violencia física o moral, la pena prevista se aumentará en una mitad.



Por lo tanto, para la integración del delito de abuso sexual o atentados al pudor, se requiere que el acto erótico se ejecute:

- a) Sin consentimiento de la persona púber; y
- b) Con o sin consentimiento de la persona impúber.

En las personas púberes, la ausencia del consentimiento es el elemento que exige la ley.

En las personas impúberes, para la integración del delito, no se toma en cuenta que presten o no su consentimiento, pues en ningún caso puede ser éste consciente, ya que no puede darse cuenta del alcance de las consecuencias.

Teniendo en cuenta los términos de la anterior legislación penal, el delito señalado consiste en un acto erótico-sexual; (por lo que hace al acto erótico-sexual, González de la Vega creé que hay redundancia; a nuestro juicio no la hay, porque no todo lo sexual es erótico). No habiendo afán libidinoso, no puede calificarse de erótica la acción.

El abuso sexual son más frecuentes en jovencitas o niñas, ya empleando el pene, (coitos perineales), ya empleando las manos, masturbando sus órganos genitales, empleando la acción lingual con el mismo objeto) etc.

Cuando las masturbaciones son hechas frecuentemente, se aprecia cierto desarrollo prematuro de los órganos genitales; una de las consecuencias más frecuentes por tocamientos repetidos, es la producción de una vulvovaginitis de origen traumático.

Otras veces puede haber contagio venéreo, lo que tiene gran importancia cuando se comprueba que el inculpado está enfermo.

Otro dato que podemos suministrar al juez, es el estado mental de la ofendida y el del presunto responsable del delito.

El abuso sexual, en sujetos del sexo masculino, son relativamente menos frecuentes; en este caso pueden ser las institutrices, sirvientes, amigos mayores, familiares colaterales, etc., los que lo practiquen, ya sea masturbando con la mano o con la boca el pene del menor o solicitando a este que los ejecute en la persona del ofensor. Entre las comprobaciones del delito, está el hallazgo de manchas de esperma en los genitales, muslos, ropa, etc., de la persona ofendida o del ofensor, o de ambos a la vez.

**Examen pericial.** Los peritos interrogarán a la agraviada sin la presencia de ninguna otra persona y después de haber obtenido de ésta la relación de los hechos, si los peritos lo juzgan conveniente, pueden interrogar a los familiares con el fin de



aclarar algunos hechos dudosos, en el caso que los haya. Después se examinarán las ropas, lienzos, etc., que pueden conservar las huellas del delito; si la inspección ocular no basta para darse perfecta cuenta de los hechos, se recogerán las ropas, lienzos, etc., para someterlos a un examen químico y microscópico; se procederá a hacer un examen minucioso de los órganos genitales, recogiendo lo que a nuestro juicio nos sea útil para fundamentar nuestro dictamen. Haremos un examen y reconocimiento del agresor para comprobar nuestras presunciones; darnos cuenta si padece alguna enfermedad infectocontagiosa y, por último, darnos cuenta del estado mental de la ofendida y del agresor. (Estudio del médico legista especializado en Psiquiatría).

## ESTUPRO

De acuerdo al **nuevo Código Penal para el Distrito Federal de 2002** se tipifica como "estupro" el tener cópula con una persona (hombre o mujer) mayor de doce y menor de dieciocho años, obteniendo su consentimiento por medio de cualquier tipo de engaño. Al ofensor se le impondrá una pena de seis meses a cuatro años de prisión. El delito se persigue por querrela de parte ofendida. (Art. 180 del **nuevo Código Penal para el Distrito Federal**. El tipo penal se sigue tipificando en el **Código Penal Federal** en el artículo 262).

Los elementos del estupro son:

1. Acción de cópula;
2. Que ésta se efectúe en una persona (mujer u hombre) mayor de doce y menor de dieciocho años;
3. Que se haya obtenido su consentimiento por medio de cualquier tipo de engaño.

### PRIMER ELEMENTO

Se llama "cópula" a la introducción del elemento masculino, (pene), en vaso idóneo indispensable para practicarla, (vagina), elemento femenino. El estupro se consuma en el mismo momento de la introducción del pene, aunque el acto se interrumpa intencionalmente.

Pero, ¿qué diferencia hay entre la cópula y el coito? Cópula es específico, coito es genérico, puesto que puede efectuarse fuera de la condición normal; así puede haber coito anal, coito perineal, coito bucal, etc. Sin embargo para efectos de la actual legislación, el concepto "cópula" debe entenderse de forma genérica como la introducción del miembro masculino en cualquier cavidad del cuerpo: ano, boca o vagina.

Como consecuencia de la cópula en mujeres, en el estupro puede apreciarse, al examen reciente, la desfloración cuando se trate de una doncella, pero no es indispensable esta integridad anatómica para la consumación del delito, puesto que pue-



de haber estupro en una viuda (aquella mujer menor de dieciocho y mayor de dieciséis que contrajo matrimonio con la dispensa de la legislación civil), siempre y cuando se reúnan los elementos del tipo ya señalados.

## ► SEGUNDO ELEMENTO

Que, en el caso de personas del sexo femenino, la cópula se efectúe precisamente con mujer mayor de doce años y menor de dieciocho años. La mujer queda protegida por la ley hasta esta edad, porque es de presumirse que mujeres de una edad mayor están en aptitud de resistir, si quieren, a la seducción o al engaño. La edad puede probarse por el acta de nacimiento, acta parroquial del bautismo y, a falta de éstas, por el examen somático de la ofendida, muy especialmente por el estudio cuidadoso de la dentición.

## ► TERCER ELEMENTO

Que se tenga su consentimiento por medio de la seducción o cualquier tipo de engaño. Carrara dice que la verdadera seducción tiene en el lenguaje jurídico, por su indispensable substrato, el engaño. La mujer se llama seducida cuando su pudor fue vencido, por lágrimas, asiduas ternuras de un insistente sujeto, o por haberse empleado medios para la exaltación de sus sentidos.

"El engaño en el estupro consiste en una tendenciosa actividad de mutación o alteración de la verdad, presentando como verdaderos, hechos falsos o promesas mentirosas, lo que produce en la mujer un estado de confusión que la lleva a acceder en las pretensiones eróticas de su burlador".

## VIOLACIÓN

Al que por medio de la violencia física o moral realice cópula, con persona de cualquier sexo, se le impondrá prisión de seis a dieciséis años.

Se entiende por cópula, la introducción del pene en el cuerpo humano por vía vaginal, anal o bucal.

Se sancionará con la misma pena antes señalada, al que introduzca por vía vaginal o anal cualquier elemento, instrumento o cualquier parte del cuerpo humano, distinto al pene, por medio de la violencia física o moral.

Si entre el activo y el pasivo de la violación existiera un vínculo matrimonial, de concubinato o de pareja, se impondrá la pena prevista en este artículo, en estos casos el delito se perseguirá por querrela. (**Art. 174 del nuevo Código Penal para el Distrito Federal de 16 de julio de 2002**).

Analizando los elementos que se desprenden del citado artículo, tenemos:



- 1o. La acción de cópula;
- 2o. Que la cópula se efectúe en cualquier sexo;
- 3o. Que se realice sin la voluntad del ofendido, y,
- 4o. Que se efectúe por medios violentos, ya sean éstos físicos o morales.

### ► PRIMER ELEMENTO

Acción de cópula; ya dijimos al hablar de estupro lo que debe entenderse por cópula, asimismo la legislación actual da la connotación legal del termino.

### ► SEGUNDO ELEMENTO

Que la cópula se efectúe en persona de cualquier sexo.

Lógicamente, si tenemos en cuenta lo que anteriormente hemos dicho acerca de la cópula, tratándose del sexo masculino no puede haberla, por la sencilla razón de que éste carece de vagina. En tal virtud, desde la perspectiva médica resulta incorrecto suponer la cópula con persona "sea cual fuere su sexo", pues a nuestro entender, tratándose de un individuo del sexo masculino, sería coito anal y no cópula.

### ► TERCER ELEMENTO

Que se realice sin la voluntad del ofendido. Este elemento es indispensable para la existencia del delito.

### ► CUARTO ELEMENTO

Que se efectúe por medios violentos ya sean éstos físicos o morales.

**Violencia física:** empleo de la fuerza material sobre el cuerpo del ofendido, para vencer su resistencia a sufrir el acto carnal.

**Violencia moral:** empleo de amenazas de tal naturaleza que ponen a la persona en una disyuntiva, aceptando el acto, evitando con éste o creyendo evitar males mayores en las personas de su afecto.

No siempre el delito de violación se acompaña de desfloración, puesto que puede haber violación y desfloración y violación sin desfloración, cuando concurren los elementos especificados con anterioridad.

### ► EQUIPARACIÓN DE VIOLACIÓN RESPECTO DE PERSONAS IMPÚBERES E INCAPACITADOS

En el Nuevo Código Penal para el Distrito Federal de 2002:



**ARTÍCULO 175.** Se equipara a la violación y se sancionará con la misma pena, al que:

- I. Realice cópula con persona menor de doce años de edad o con persona que no tenga la capacidad de comprender el significado del hecho o por cualquier causa no pueda resistirlo; o
- II. Introduzca por vía anal o vaginal cualquier elemento, instrumento o cualquier parte del cuerpo humano distinto del pene en una persona menor de doce años de edad o persona que no tenga capacidad de comprender el significado del hecho, o por cualquier causa no pueda resistirlo.

Si se ejerciera violencia física o moral, la pena prevista se aumentara en una mitad.

En el caso de que la persona ofendida fuera impúber o incapacitada, por este sólo hecho, aunque concorra voluntariamente a determinado sitio y sufriese la introducción de cualquier parte del cuerpo humano, inclusive el pene, "no supone forzosamente que haya tenido voluntad de verificar el acto, ya que esta condición anímica puede sufrir ausencias e intermitencias a impulsos de causas poderosas que obren sobre el agente; algunas físicas, que lo imposibiliten para obrar por el empleo de medios mecánicos; otras psíquicas, como las amenazas que lo imposibiliten igualmente para resistir por la reacción producida en el ánimo".

En resumen, en atención a la corta edad de un impúber o a las limitaciones de comprensión de una persona incapacitada, la cópula que se tenga con ella debe interpretarse como equivalente al empleo de violencia física o moral, dada la imposibilidad para resistir.

### ► LESIONES TRAUMÁTICAS GENTALES

Las estadísticas demuestran que, mayormente, la consumación de estos delitos es más frecuente en jovencitas; violaciones de niñas de menos de diez años son excepcionales y cuando éstas llegan a efectuarse, se aprecian en sus órganos genitales graves lesiones, como desinserción de la vagina, ruptura de los fondos de saco, ruptura del perineo, etc.; la víctima por lo regular sucumbe por peritonitis sobreaguda.

### ► LESIONES TRAUMÁTICAS EXTRAGENTALES

Las lesiones traumáticas extragenitales que encontremos, son de gran valor, pudiendo consistir en equimosis de la cara interna de los muslos, o contusiones en diferentes partes del cuerpo; excoriaciones dermoepidérmicas en la cara, muy especialmente alrededor de boca y nariz, lo que nos indica la aposición de las manos del victimario para evitar los gritos de la ofendida; mientras más lesiones encontremos, éstas nos demostrarán los esfuerzos que el violador o violadores hicieron para la consumación del delito.

## DESFLORACIÓN

Cuando la violación se comete con una mujer que tenga íntegro su himen, se produce la desgarradura del mismo; hay desfloración. Muy frecuentemente se dice:



"la membrana del himen", olvidando que himen ya significa membrana.

La introducción del miembro viril en la vagina produce una desgarradura, siempre y cuando no se trate de un himen complaciente o coroliforme, pues en este caso puede introducirse el pene sin producir desgarradura, probabilidad que es necesario tener en cuenta en nuestros peritajes médico legales.

También en nuestros peritajes debemos recordar que el himen puede presentar escotaduras, pero estas escotaduras nunca llegan a la base, cuando no ha habido cópula, pues si la ha habido, o se ha introducido en la vagina un agente de diámetro regular y endurecido, todas llegan a la base, formándose las carúnculas mirtiformes. En el primer caso, en manos indoctas, podría pensarse en un himen desflorado, cuando en realidad ese himen está íntegro; se han confundido estas escotaduras con las carúnculas mirtiformes.

Recordando anatomía, sabernos que el himen es un tabique incompleto entre e conducto vaginal y la vulva, aunque en casos muy raros es completo, (himenes imperforados).

El himen es horizontal cuando la mujer está de pie y vertical cuando se encuentra en decúbito dorsal.

Recordando las variedades morfológicas más comunes del mismo, tendremos: semilunar, falciforme, franjeado, bilabial, biperforado, cribiforme, imperforado, coroliforme o complaciente, (fig. 27-1).

Cuando el himen está recientemente desgarrado, los bordes de las desgarraduras, si se tocan con una torunda de algodón en los primeros días, sangran; después se forma una capa protectora de fibrina y aparecen blanquecinos, pero si en ellos se hace mayor presión y se frotan con una torunda de gasa o algodón, sangran; después poco a poco van cicatrizando estos bordes, dando lugar a las carúnculas mirtiformes. En nuestros peritajes medicolegales es necesario señalar el número de desgarraduras y el número de las carúnculas mirtiformes, en caso de que ya estén formadas.

Por lo tanto, la desfloración puede apreciarse en los primeros días; pasados quince días no podemos afirmar que la desfloración es reciente. Otro dato valioso que debemos tener en cuenta en este delito, es el contagio venéreo, (cuando lo hay), como posible comprobación de cópula, quedando el problema médico legal de decir quién infectó a quién. Sin embargo, en lo general, aquél que tenga el padecimiento más activo es el infectante y no el infectado, (blenorragia, sífilis).

Otro dato importante de que hubo ayuntamiento carnal, es el posible embarazo de la mujer. Si el examen de la víctima se hace poco tiempo después de la supuesta vio-



lación, es de suma importancia el estudio de las manchas de semen que pueden encontrarse en los muslos, vagina, ropa de la ofendida, etc., y en las ropas, muslos, pechos del pubis, etc., del inculpado.

La violación durante el sueño, en mujer casada es posible; cuando la mujer es doncella, es casi imposible; en cambio, durante la hipnosis es fácil cometerla, así como en los estados paralíticos, comatosos, sincopales, etc. Debemos tener en cuenta que muchas mujeres histéricas, creen haber sido violadas durante la anestesia, cuando en realidad sólo se trata de ensoñaciones eróticas. Para los estudiantes de leyes, les recomendamos se documenten en libros de Medicina para entender algunos términos.

## RAPTO

Por cuanto a este delito, el legislador consideró conveniente la exclusión del mismo de la legislación penal. En este sentido, por cuanto al actual **Código Penal Federal**, los artículos 267 a 271 fueron derogados mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha **21 de enero de 1991**.

En lo que respecta a la legislación para el Distrito Federal, el nuevo **Código Penal para el Distrito Federal** no lo incluyó en el catálogo de delitos correspondiente al Título Quinto, Delitos contra la libertad y la seguridad sexuales y el normal desarrollo psicosexual.

### EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL DELITO DE RAPTO

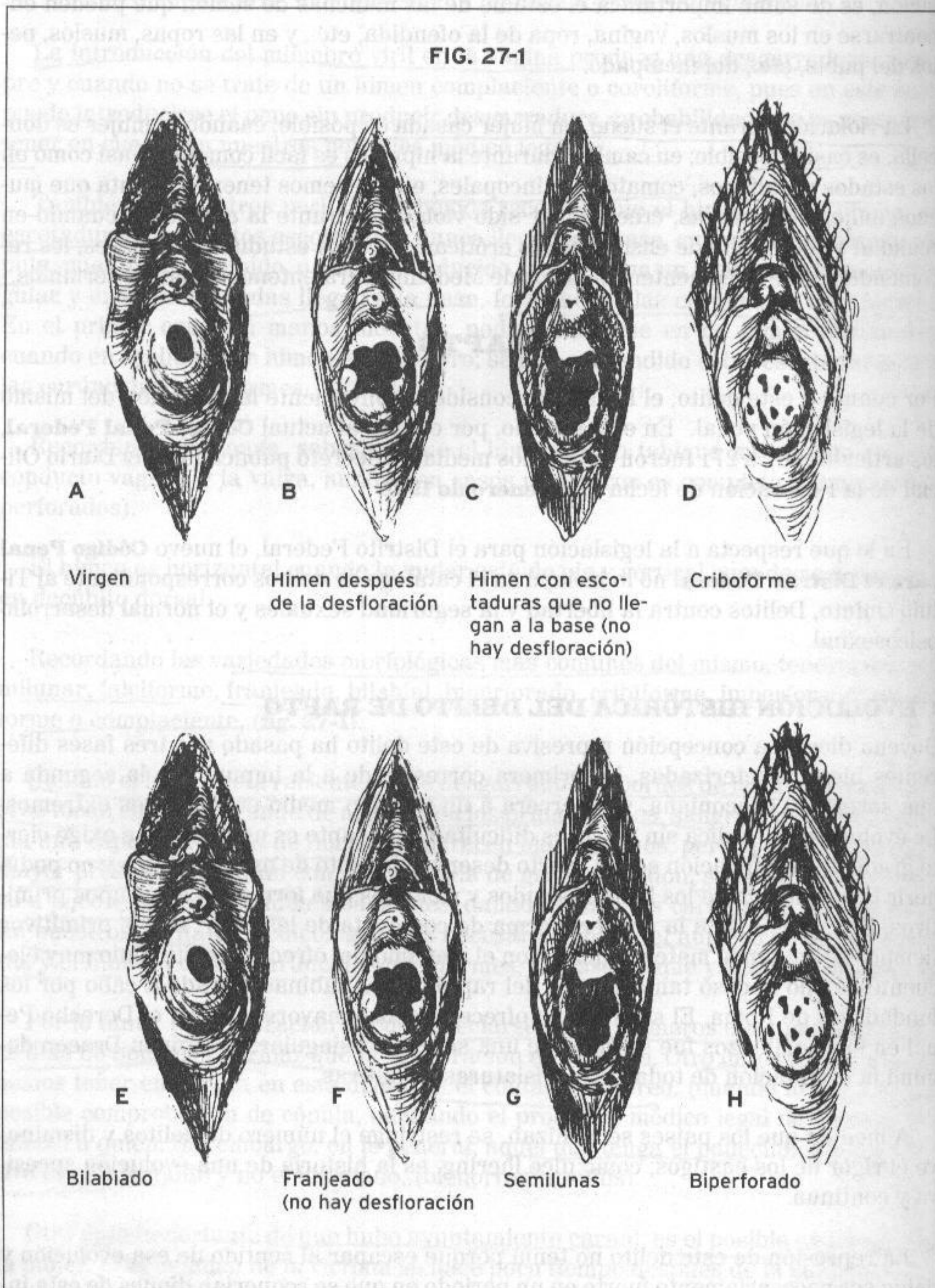
Goyena dice: "La concepción represiva de este delito ha pasado por tres fases diferentes bien caracterizadas. La primera corresponde a la impunidad; la segunda a una severidad draconiana, y la tercera a un término medio entre ambos extremos. La evolución se explica sin mayores dificultades; el rapto es un delito que exige cierto grado de organización social, cierto desenvolvimiento de orden político y no podía herir la conciencia de los hombres rudos y violentos que formaban los grupos primitivos. El rapto ha sido la primera forma de conquista de la mujer; en los primitivos tiempos se confunde materialmente con el matrimonio, ofrece un testimonio muy elocuente de ello el caso tan conocido del rapto de las Sabinas, llevado a cabo por los fundadores de Roma. El segundo no ofrece tampoco mayores dudas; el Derecho Penal en sus comienzos fue siempre de una severidad singular; el espíritu Dracon domina la orientación de todas las legislaturas primitivas.

A medida que los países se civilizan, se restringe el número de delitos y disminuye el rigor de los castigos; como dice Ihering, es la historia de una evolución sucesiva y continua.

La represión de este delito no tenía porqué escapar al sentido de esa evolución y debía ser necesariamente fuerte en un periodo en que se requerían diques de esta in-



FIG. 27-1





dole para contener el desborde avasallador de las pasiones humanas. La historia de Roma primitiva registra dos pragmáticas de carácter Draconiano: la Ley Julia de Vía Pública y la Ley Julia de Adulterus.

Cuando el rapto se efectuaba con violencia, quedaba equiparado a la violación o a los atentados violentos contra el pudor y se castigaba de acuerdo con las disposiciones de la primera; cuando el rapto se ejecutaba sin violencia, era asimilado al adulterio y se reprimía con sujeción a los preceptos de la última.

La pena consistía para los Honestiones, en la *interditio aqua el ignis*, a la que sucedía después la deportación, con la excepción de que los humiliores debían sufrir la *condenatio ad metallum*.

Constantino fue el primero en segregar el delito de rapto del de violencia y de las formas violentas de atentados al pudor, haciendo de este delito una figura jurídica, independiente, castigada con la muerte, aunque mediara el consentimiento de la víctima si no mediara el del padre y viceversa, prohibiendo el casamiento entre el victimario y la víctima.

Justiniano mantuvo la misma pena y prohibió el casamiento del raptor y la raptada. En España el Fuero Juzgo castigaba este delito con la pérdida de todos los bienes, la prohibición de casarse con la víctima, el azotamiento en público, la entrega del delincuente en calidad de siervo de la víctima, al marido o padre de la misma.

Cuando la raptada era puesta en libertad sin sufrir vejámenes, entonces la pena se limitaba a la pérdida de la mitad de los bienes que poseía el autor del atentado.

Las Partidas le imitaron, haciéndola extensiva al raptor, unido por contrato de esponsales, pero consagrando por primera vez en la evolución del Derecho regresivo español, la atenuante del matrimonio entre el victimario y la víctima. En este caso, si la raptada y los padres consentían en el casamiento, se suspendía la pena de muerte, entregando los bienes del raptor al fisco; si aquellos no consentían en el matrimonio, la confiscación se efectuaba en su favor.

En Francia, por las ordenanzas de Blois, se castigaba este delito con la pena de muerte, con tal inexorabilidad que no escapaban a su imperio ni los más encumbrados señores.

En México, antes de la conquista y aún después de ella, el apoderamiento de la mujer era cosa frecuente entre los indígenas. En los tiempos actuales y entre las clases humildes, sigue existiendo el apoderamiento de la mujer, separándola de su medio habitual de vida; algunas veces el rapto queda impune, no hay denuncia; otras veces la hay, castigándose al raptor o raptos de acuerdo con lo que expresan nuestras leyes.



## INCESTO

Para que exista este delito, es menester que los ascendientes practiquen la cópula con sus descendientes, aunque también puede haber incesto entre hermanos.

**EL ARTÍCULO 181 del nuevo Código Penal para el Distrito Federal 2002** dice: "A los hermanos y a los ascendientes o descendientes consanguíneos en línea recta, que con conocimiento de su parentesco tengan cópula entre sí se les impondrá prisión o tratamiento en libertad de uno a seis años."

**EL ARTÍCULO 272 del actual Código Penal Federal**, establece: "Se impondrá la pena de uno a seis años de prisión a los ascendientes que tengan relaciones sexuales con sus descendientes. La pena aplicable a estos últimos será de seis meses a tres años de prisión. Se aplicará esta misma sanción en caso de incesto entre hermanos."

(El **Código Civil** señala como impedimento para contraer nupcias: el parentesco de consanguinidad legítima sin limitación de grados, en línea directa ascendente o descendente; el parentesco en línea colateral, hermanos o medios hermanos, y el parentesco de afinidad en línea directa, sin limitación alguna; (fracciones III y IV del Artículo 156 del Código Civil). Además, el adoptante no puede contraer nupcias con el adoptado o sus descendientes, entretanto dure el lazo jurídico de adopción. (Artículo 157 del Código Civil). La insolvencia de estos preceptos es causa de nulidad del matrimonio)

## ADULTERIO

Según el Derecho Civil, adulterio es la violación de la fidelidad que se deben recíprocamente los cónyuges, consistente en el ayuntamiento sexual realizado entre persona casada de uno u otro sexo y persona ajena al vínculo matrimonial.

### • DATOS HISTÓRICOS SOBRE EL DELITO DE ADULTERIO

- Los pueblos primitivos eran muy crueles con los adúlteros; entre los egipcios, cortaban la nariz a la mujer y castraban al hombre; entre los judíos, lapidaban a la adúltera; entre los germanos, la quemaban y sobre sus cenizas ajusticiaban al amante.
- En el Derecho Romano se limitó el delito a los actos de adulterio efectuados por la esposa únicamente.
- Constantino decretó la pena de muerte para la mujer casada y su amante; posteriormente, a la mujer infiel se le castigaba azotándola y recluyéndola en un monasterio, con obligación de tomar hábito si el marido no la perdonaba.
- El Fuero Juzgo, el Fuero Real, las Partidas, (Partida VII, título 17, Ley primera), seguían teniendo penas crueles para la mujer adúltera, la que era azotada públicamente y encerrada después en un monasterio; al amante se le aplicaba la pena de muerte. La Novísima Recopilación, (Libro VI, título 28, Ley primera),



facultaba al marido para hacer de la mujer casada que hiciera el adulterio y del amante, lo que quisiera, sin que pudiera matar a uno sin dejar al otro.

## ► COMO SE LEGISLÓ EN EL SIGLO XIX Y XX EN MATERIA DE ADULTERIO EN MÉXICO

El **Código Penal Mexicano de 1871**, estimaba como delito todo adulterio de la mujer casada; en cambio, la esposa sólo podía quejarse en tres casos:

- a) Cuando el marido lo cometía en el domicilio conyugal;
- b) Cuando el marido lo cometía con concubina, o
- c) Cuando lo cometía con escándalo. (Artículos 816 y 821 del Código Penal de 1871).

El **Código Penal de 1929** incluyó el delito entre los "Delitos contra la Familia"; sin establecer distinguos entre los casados culpables, declaró: "El adulterio sólo se sancionará cuando sea cometido en el domicilio conyugal o cuando cause escándalo". (Art. 891 del Código Penal de 1929).

Comparando estos datos históricos y las diversas tendencias observadas, Garraud resume; "Por una parte, las diferencias anteriormente existentes entre el adulterio de la mujer y el de su marido, sea en cuanto a la incriminación, sea en cuanto a la penalidad, van desapareciendo, atenuándose. Por otra parte, los castigos antes severos van disminuyendo, y por último, existe cierta tendencia a suprimir la sanción penal del adulterio, manteniendo y reforzando las sanciones civiles, tales como la del divorcio en contra del cónyuge que ha cometido el adulterio y la de daños y perjuicios contra él y su cómplice".

Al elaborarse el proyecto del **Código Penal de 1931**, la mayoría de la Comisión votó porque se suprimiera el adulterio del catálogo de los delitos, contra la opinión de Luis Garrido y José Ángel Ceniceros, que "reconociendo las acerbias y en ocasiones, justificadas críticas que se han hecho para excluir el adulterio de los ámbitos del derecho punitivo, juzgaron que se debía seguir incluyendo en los códigos penales, porque tal inclusión representaba por lo menos, un valladar que se opone al desenfreno y al relajamiento de las costumbres, porque la ley penal, aparte de su aspecto coercitivo, tiene también alta misión civilizadora".

Actualmente, y a diferencia del nuevo **Código Penal para el Distrito Federal de 2002**, solo en el **nuevo Código Penal Federal de 1991** queda subsistente el delito de adulterio. El tipo penal se describe y se sanciona de la siguiente manera:

**ARTÍCULO 273.** Se aplicará prisión hasta de dos años y privación de derechos civiles hasta por seis años, a los culpables de adulterio cometido en el domicilio conyugal o con escándalo.



**ARTÍCULO 274.** No se podrá proceder contra los adúlteros sino a petición del cónyuge ofendido, pero cuando éste formule su querrela contra uno de los culpables, se procederá contra los dos. Esto se entiende en el caso de que los adúlteros vivan, estén presentes y se hallen sujetos a la justicia del país, pero cuando no sea así, se podrá proceder contra el responsable que se encuentre en estas condiciones.

**ARTÍCULO 275.** Sólo se castigará el adulterio consumado.

**ARTÍCULO 276.** Cuando el ofendido perdona a su cónyuge, cesará todo procedimiento si no se ha dictado sentencia, y si ésta se ha dictado, no producirá efecto alguno. Esta disposición favorecerá a todos los responsables.

## ■ ELEMENTOS DEL DELITO DE ADULTERIO

Los elementos del delito de adulterio son:

I. Un acto de adulterio;

II. Que este acto se cometa en el domicilio conyugal o con escándalo.

**Primer elemento.** Como el **Código Penal Federal** no distingue en cuanto al sexo de los casados infieles y se limita a usar la palabra "adulterio" sin darle una definición o connotación específica, quiere decir que en lo que concierne a este elemento, remite su significado vulgar o general, o sea el acceso carnal entre persona casada, sea cual fuere su sexo, y una persona extraña a su liga matrimonial. Esta acción implica dos requisitos:

a) Que por lo menos uno de los autores esté unido en matrimonio legítimo. y

b) Que la conexión sexual se realice con persona ajena al vínculo. El vínculo deriva precisamente del contrato civil de matrimonio, con exclusión del canónico o del simple amancebamiento, aunque los concubinos se den entre sí consideraciones de esposos. "Sólo se castigará el adulterio consumado"; el adulterio es delito instantáneo, se consuma en el mismo momento del acto.

**Segundo elemento.** Que se cometa en el domicilio conyugal o con escándalo.

Por DOMICILIO CONYUGAL se entendía, (Art. 822 del Código Penal de 1871), la casa o casas que el marido tenga para su habitación; se equipara al domicilio conyugal la casa en que sólo habita la mujer. El Código de 1929 en su artículo 892 indicó por "domicilio conyugal la casa en que el matrimonio tiene habitualmente su morada". No obstante esta mejoría, comenta González de la Vega, puede señalársele a esta norma, como defecto, la indebida existencia del carácter habitual de la morada común a los cónyuges, pues igual ultraje representa introducir al amante a la habitación que el matrimonio ocupa transitoriamente. En tal virtud, debemos entender por domicilio conyugal, el cuarto, vivienda, casa, residencia, etc., destinados para la convivencia de los cónyuges, ya sea de carácter transitorio o permanente.

La comisión del delito CON ESCANDALO, consiste en la desvergüenza o desenfre-



no de los amores ilícitos, que por su publicidad constituyen una ofensa contra el cónyuge inocente.

## ► COMO PROBAR EL DELITO DE ADULTERIO

Desde el punto de vista médico legal, sólo queda el recurso del examen inmediato de los órganos genitales: cuando se encuentre semen en la vagina de la mujer, se haga el examen del mismo y se encuentren espermatozoides vivos. Estos son los elementos que fundan muy seriamente el delito de adulterio; la demostración procesal del fornicio es difícil, salvo que haya confesión de parte, sorpresa flagrante o correspondencia amorosa en que se aprecien claramente los elementos del delito.

El adulterio es uno de los delitos más difíciles de probar. Aunque haya habido acceso carnal entre una persona casada civilmente, sea cual fuere su sexo, y una persona extraña al vínculo matrimonial, cuando la mujer o el hombre tienen el cuidado de asear inmediatamente sus órganos genitales y destruir todo elemento de posible prueba, aunque se les haga cuidadoso examen, el perito no encontrará ni espermatozoides ni ningún otro elemento que le sea de utilidad, (así se haya efectuado la cópula en el domicilio conyugal); ¿cómo probar que se efectuó si no se encuentra ningún espermatozoide en la vagina de la mujer o en sus ropas, muslos, etc., y si previo examen de los genitales del hombre, tampoco se encuentra ningún elemento que justifique la acción de cópula o coito normal?; es casi imposible.

Por lo tanto, ya que en la mayoría de los casos es difícil probar el delito de adulterio, existe el divorcio para que el cónyuge ofendido recobre su libertad matrimonial.

## PSEUDOHERMAFRODITISMO

Los hermafroditas, a pesar de que algunos autores dicen que existen, son un mito; los mal llamados así, lejos de poseer órganos y funciones de los dos sexos, no poseen más que órganos mal conformados, rudimentarios, incapaces de la función sexual normal. En cambio, los pseudohermafroditas son relativamente más frecuentes, y en ellos debemos distinguir dos tipos:

- a) Los pseudohermafroditas internos, y
- b) Los pseudohermafroditas externos;

Este último tipo es el que nos interesa desde nuestro punto de vista para poder decidir el estado sexual verdadero de una persona, a la cual falsamente se le ha dado un sexo que no es el suyo. Para lograrlo, debemos hacer un minucioso examen somático.

## ► PENE

El caso más frecuente es aquel en que este órgano ofrece un grosero parecido con el



clítoris, teniendo como única diferencia la uretra, que como sabemos no existe en el clítoris. El pene en estos casos parece un tubérculo encapuchado, dotado de una débil erectibilidad. Se le ha dado importancia a la existencia de un pene de algunos centímetros de longitud como signo del sexo masculino; pero a éste, es necesario agregar otro atributo esencial en el macho: los testículos.

### **► BOLSAS**

Las bolsas no unidas en la línea media, forman a cada lado repliegues más o menos gruesos que simulan los grandes labios, pero entre los cuales no hay más que un fondo de saco más o menos profundo; hay casos en que tienen la apariencia de una vulva y entre los repliegues se abre el remedo de la vagina, la que alcanza dos, tres o cuatro centímetros de profundidad, pero cuya estrechez y terminación brusca indica su naturaleza real, pseudovaginal, la que a causa de repetidas tentativas de coito, dicho infundíbulo se va rechazando y alargando, llegando a tener los centímetros antes dichos y en algunos casos un poco más, dando con esto mayor semejanza a una vagina.

### **► TESTÍCULOS**

Pueden estar retenidos, al menos, durante los primeros años de vida, por arriba de los anillos inguinales; en la pubertad no es raro que se les vea insinuarse en el canal y descender a los repliegues escrotales; en este último caso es fácil reconocer al órgano esencial de la masculinidad; la secreción espermática tiene lugar aunque la excreción del líquido seminal se realice por el orificio, que bien puede abrirse en la uretra posterior o bien por los canales eyaculadores, o discretamente en el fondo del saco pseudovaginal.

Cuando quedan por arriba de los anillos inguinales, a veces entre la vejiga y el recto, se atrofian, siendo su presencia un hallazgo de autopsia. Su búsqueda merece especial atención en todos los casos, es necesario tratar de localizarlos en las regiones inguinales supra y subpúbicas; muchas veces hay necesidad de hacer un tacto rectal para darnos cuenta de ellos, no solamente por la forma, sino también por el dolor que experimenta el sujeto al comprimir la glándula.

La fisonomía y el conjunto de caracteres físicos es muy variable, según cada caso en lo particular; las facultades afectivas de esta clase de sujetos también son muy variadas. En la pubertad hay una serie de modificaciones de los órganos, muchas veces durante ella se aclaran las dudas acerca del verdadero sexo. Hay veces en que un examen fortuito es el que pone en evidencia el error del sexo; otras veces el sujeto pasa toda su vida creyendo ser de un sexo, cuando en realidad lo es del otro. Las estadísticas han demostrado que el 80% de las malformaciones corresponden al sexo masculino.



Citaremos dos casos típicos: el de María Asnar, que murió a los 89 años, considerada como mujer toda su vida, casándose con este sexo, cuando, al hacerle la autopsia por determinadas circunstancias, aparecieron los atributos masculinos, los testículos, aunque atrofiados. Igualmente la autopsia reveló este hecho en una mujer de Volmont, quien pasó toda su vida como hombre, muriendo en la sala de hombres de un hospital, habiéndose casado con un sexo que no era el suyo.

## **LEYES APLICABLES AL INSTINTO SEXUAL, PERVERSIONES Y DELITOS SEXUALES**

### **NUEVO CÓDIGO PENAL PARA EL DISTRITO FEDERAL**

PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL EL 16 DE JULIO DE 2002, VIGENTE A PARTIR DEL 13 DE NOVIEMBRE DE 2002.

### **TÍTULO QUINTO. DELITOS CONTRA LA LIBERTAD Y LA SEGURIDAD SEXUALES Y EL NORMAL DESARROLLO PSICOSEXUAL**

#### **CAPÍTULO I. VIOLACIÓN**

**ARTÍCULO 174.** Al que por medio de la violencia física o moral realice cópula con persona de cualquier sexo, se le impondrá prisión de seis a diecisiete años.

Se entiende por cópula, la introducción del pene en el cuerpo humano por vía vaginal, anal o bucal. Se sancionará con la misma pena antes señalada, al que introduzca por vía vaginal o anal cualquier elemento, instrumento o cualquier parte del cuerpo humano, distinto al pene, por medio de la violencia física o moral.

Si entre el activo y el pasivo de la violación existiera un vínculo matrimonial, de concubinato o de pareja, se impondrá la pena prevista en este artículo, en estos casos el delito se perseguirá por querrela.

**ARTÍCULO 175.** Se equipara a la violación y se sancionará con la misma pena, al que:

- I. Realice cópula con persona menor de doce años de edad o con persona que no tenga la capacidad de comprender el significado del hecho o por cualquier causa no pueda resistirlo, o
- II. Introduzca por vía anal o vaginal cualquier elemento, instrumento o cualquier parte del cuerpo humano distinto del pene en una persona menor de doce años de edad o persona que no tenga capacidad de comprender el significado del hecho, o por cualquier causa no pueda resistirlo.

Si se ejerciera violencia física o moral, la pena prevista se aumentará en una mitad.

#### **CAPÍTULO II. ABUSO SEXUAL**

**ARTÍCULO 176.** Al que sin consentimiento de una persona y sin el propósito de llegar a la cópula, ejecute en ella un acto sexual, la obligue a observarlo o la haga ejecutarlo, se le impondrá de uno a seis años de prisión.

Si se hiciere uso de violencia física o moral, la pena prevista se aumentará en una mitad.

**ARTÍCULO 177.** Al que sin el propósito de llegar a la cópula ejecute un acto sexual en una persona menor de doce años o persona que no tenga la capacidad de comprender el significado del hecho o que por cualquier causa no pueda resistirlo, o la obligue a observar o ejecutar dicho acto, se le im-



pondrán de dos a siete años de prisión. Si hiciere uso de violencia física o moral, la pena prevista se aumentará en una mitad.

**ARTÍCULO 178.** Las penas previstas para la violación y el abuso sexual, se aumentarán en dos terceras partes, cuando fueren cometidos:

- I. Con intervención directa o inmediata de dos o más personas;
- II. Por ascendiente contra su descendiente, éste contra aquél, el hermano contra su colateral, el tutor contra su pupilo, el padrastro o la madrastra contra su hijastro, éste contra cualquiera de ellos, amasio de la madre o del padre contra cualquiera de los hijos de éstos o los hijos contra aquellos. Además de la pena de prisión, el culpable perderá la patria potestad o la tutela, en los casos en que la ejerciere sobre la víctima, así como los derechos sucesorios con respecto del ofendido;
- III. Por quien desempeñe un cargo o empleo público o ejerza su profesión, utilizando los medio o circunstancia que ellos le proporcionen. Además de la pena de prisión, el sentenciado será destituido del cargo o empleo o suspendido por el término de cinco años en el ejercicio de dicha profesión;
- IV. Por la persona que tenga al ofendido bajo su custodia, guarda o educación o aproveche la confianza en ella depositada;
- V. Fuere cometido al encontrarse la víctima a bordo de un vehículo particular o de servicio público, o
- VI. Fuere cometido en despoblado o lugar solitario.

---

#### **CAPÍTULO IV. ESTUPRO**

**ARTÍCULO 180.** Al que tenga cópula con persona mayor de doce y menor de dieciocho años, obteniendo su consentimiento por medio del cualquier tipo de engaño, se le impondrá de seis meses a cuatro años de prisión.

Este delito se perseguirá por querella.

---

#### **CAPÍTULO V. INCESTO**

**ARTÍCULO 181.** A los hermanos y a los ascendientes o descendientes consanguíneos en línea recta, que con conocimiento de su parentesco tenga cópula entre sí se les impondrá prisión o tratamiento en libertad de uno a seis años.

---

### **CÓDIGO PENAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE JALISCO**

DE ACUERDO A LA ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL 14 DE ABRIL DE 2001.

#### **TÍTULO DÉCIMO PRIMERO. DELITOS CONTRA LA SEGURIDAD Y LIBERTAD SEXUAL**

##### **CAPÍTULO I. ATENTADOS AL PUDOR**

**ARTÍCULO 173.** Se impondrán de tres meses a tres años de prisión al que, sin consentimiento de una persona púber o aún con el consentimiento de una impúber, ejecute en alguna de ellas un acto erótico-sexual, sin el propósito de llegar a la cópula, igual penalidad se impondrá a quien obtenga el consentimiento para ejecutarlo de una persona púber, cuando por cualquier causa no pudiera resistir.

Si se hiciere uso de la violencia física moral o participaren dos o más infractores, la sanción será de seis meses a ocho años de prisión.

Este delito se perseguirá por querella de la parte ofendida o su legitimo representante.



**CAPÍTULO II. ESTUPRO Y PROSTITUCIÓN INFANTIL**

**ARTÍCULO 174.** Se impondrá de un mes a tres años de prisión al que tenga cópula con mujer mayor de doce y menor de dieciocho años, casta y honesta, obteniendo su consentimiento por medio de la seducción o del engaño. La castidad, la honestidad y la seducción se presume, salvo prueba en contrario.

Para los efectos de este artículo, se entiende por castidad, el atributo de la mujer que guarda una conducta en el orden sexual, acorde con lo que socialmente se considera como buena. La honestidad se refiere a la reputación que la mujer obtiene por su buen comportamiento moral y material en lo que se relaciona con lo erótico. La seducción implica fascinación y el engaño consiste en la deformación de la verdad, ambos con miras de obtener el pasivo su conformidad para la cópula.

Este delito se perseguirá por querrela de la parte ofendida o de su legítimo representante. Cuando el acusado se case con al ofendida, cesará toda acción para perseguirlo y quedará sin efecto la sanción impuesta, salvo que se declare nulo el matrimonio.

**ARTÍCULO 174 BIS.** Se impondrá de un mes a tres años de prisión y multa de cien a doscientos cuarenta días de salario a quien a cambio de cualquier prestación en dinero, especie o servicios, tenga relaciones sexuales con persona menor de dieciocho años o incapaz.

**CAPÍTULO III. VIOLACIÓN**

**ARTÍCULO 175.** Se impondrán de cinco a doce años de prisión al que, por medio de la violencia física o moral, tenga cópula con una persona, cualquiera que sea su sexo.

Para los efectos de este capítulo, se entiende por cópula la introducción, total o parcial con o sin eyaculación del miembro viril en el cuerpo de la víctima de cualquier sexo, sea por vía vaginal, oral o anal. Cuando el autor del delito tuviere derecho de tutela, patria potestad o heredar bienes por sucesión legítima respecto de la víctima, además de la sanción señalada en el primer párrafo, perderá estos derechos. La violación del padrastrado a la hijastra o hijastro y la ejecutada por éste a su madrastra o padrastrado, la del amasio al hijo o hija de su amasia, la del tutor o su pupilo o pupila, la efectuada entre ascendientes o descendientes naturales o adoptivos o entre hermanos, será sancionada de ocho a catorce años. En estos supuestos, se perderán los derechos de la patria potestad o tutela cuando la ejerciere sobre la víctima.

Se equipara a violación, la introducción por vía vaginal o anal con fines eróticos sexuales de cualquier objeto o instrumento distinto al miembro viril, por medio de la violencia física o moral, sea cual fuere el sexo del ofendido, al responsable de este delito se le impondrá la pena señalada en el primer párrafo de este artículo.

**ARTÍCULO 176.** Se considera como violación todo caso en que la cópula o introducción por vía vaginal o anal de cualquier objeto o instrumento con fines eróticos sexuales se realice con mejor de doce años, o persona privada de razón o de sentido, o cuando por enfermedad o por cualquier otra causa no pudiese oponer resistencia.

Si la persona ofendida fuere menor de diez años, la sanción será de seis a quince años de prisión.

**CAPÍTULO VI. INCESTO**

**ARTÍCULO 181.** Cometan incesto, los parientes que copulan entre sí, siempre que se trate de ascendientes con descendientes, hermanos, medios hermanos, padrea o madre adoptante con hijo o hijo adoptivo, respectivamente, o los que estén ligados por vínculos de afinidad en primer grado.



El incesto entre ascendientes con descendientes se castigará con prisión de uno a cuatro años y los demás con prisión de seis meses a tres años.

---

## **CÓDIGO PENAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN**

DE ACUERDO A SU ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE 19 DE ABRIL DE 2001.

### **TÍTULO DECIMOCUARTO. DELITOS CONTRA LA LIBERTAD Y SEGURIDAD SEXUAL**

#### **CAPÍTULO I. VIOLACIÓN**

**ARTÍCULO 240.** Se impondrán de cinco a quince años de prisión y multa de cien a mil días de salario, a quien por medio de la violencia física, o moral, tenga cópula con una persona, cualquiera que sea su sexo.

Se impondrán prisión de diez a veinte años y multa de cien a mil días de salario, al que tenga cópula con persona menor de doce años o que por cualquier causa no está en posibilidad de producirse voluntariamente en sus relaciones sexuales o de resistir la conducta delictuosa.

Cuando en la ejecución del delito de violación intervengan dos o más personas, la pena será de diez a veinte años de prisión y multa de cien a mil días de salario.

La misma sanción prevista en el párrafo anterior se impondrá cuando el delito de violación se consume en vehículo de tránsito en caminos o carreteras, particular o de servicio público o cuando la víctima haya sido obligada a descender de aquellos para su consumación.

Por los efectos legales de este título, se entiende por cópula, la introducción del miembro viril en el cuerpo de la víctima por vía vaginal, anal u oral, independientemente de su sexo.

---

**ARTÍCULO 241.** Se impondrán de tres a siete años de prisión y multa de cien a trescientos días de salario, a quien abusando del error de una mujer, fingiéndose su marido o concubino, tuviere cópula con ella. Este delito sólo se perseguirá por querrela de parte ofendida.

---

**ARTÍCULO 242.** Cuando el delito de violación a que se refiere el artículo 240 recaiga sobre mujer casada, no se perseguirá de oficio, sino a petición de la afectada y en caso de incapacidad para hacerlo, se podrá presentar por el cónyuge, ascendientes, descendientes o cualquier otro familiar directo.

---

#### **CAPÍTULO II. ESTUPRO**

**ARTÍCULO 243.** Al que tenga cópula con mujer, menor de dieciocho años y mayor de doce años, obteniendo su consentimiento por medio de seducción o engaño, se le impondrán de tres a ocho años de prisión y multa de diez a ciento cincuenta días de salario.

Si el delincuente contrae matrimonio con la mujer ofendida, cesará toda acción para perseguirlo, o se extinguirá la sanción impuesta, salvo que se declare nulo el matrimonio.

Sólo se procederá contra el estuprador por querrela de la mujer ofendida o de sus padres; y a falta de éstos, por sus representantes legítimos o si no los tuviere, la acción se iniciará por el Ministerio Público, a reserva de que el juez de la causa designe un tutor especial.

---

**ARTÍCULO 244.** La ofendida podrá acudir ante los tribunales civiles a demandar los alimentos.



**CAPÍTULO III. ABUSOS DESHONESTOS**

**ARTÍCULO 245.** Al que sin consentimiento de una persona púber o impúber, o con consentimiento de esta última, ejecute en ella o la haga ejecutar un acto erótico, sin el propósito de llegar a la cópula, se le impondrá de uno a seis años de prisión y multa de cien a quinientos días de salario. Este delito se sancionará cuando se haya consumado y será perseguible por querrela de la parte ofendida o de representantes legítimos.

**ARTÍCULO 246.** Al que por medio de la violencia física o moral, con motivo de actos eróticos o cualquier otra causa, introduzca por vía anal o vaginal cualquier elemento o instrumento diferente al miembro viril o cuando sin emplearse violencia, el ofendido no estuviere en posibilidades de resistir la conducta delictuosa, se le impondrá de cinco a quince años de prisión y multa de cien a mil días de salario.

Los hechos a que se refiere este artículo se perseguirán de oficio.

**CÓDIGO PENAL PARA EL ESTADO DE NUEVO LEÓN**

(DE ACUERDO A SU ÚLTIMA PUBLICACIÓN EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DEL 3 DE ENERO DE 2000)

**TÍTULO DÉCIMO PRIMERO. DELITOS SEXUALES****CAPÍTULO I. ATENTADOS AL PUDOR**

**ARTÍCULO 259.** Comete el delito de atentados al pudor, el que sin consentimiento de una persona, púber o impúber, o con consentimiento de esta última, ejecute en ella o logre se ejecute en la persona del activo, o en una persona que por cualquier causa no pudiere resistir, un acto erótico-sexual, sin el propósito directo e inmediato de llegar a la cópula.

**ARTÍCULO 260.** Al responsable de este delito se le impondrán de uno a cinco años de prisión, y multa de una a diez cuotas. Si el delito se ejecutare con violencia física o moral, se le impondrá de dos a seis años de prisión, y multa de seis a quince cuotas.

Para los efectos de la violencia moral a que se refiere el párrafo anterior, y sin constituir una limitación, siempre se entenderá que existe aquélla cuando el responsable tenga las condiciones que previene el artículo 269.

**ARTÍCULO 261.** El delito de atentados al pudor sólo se castigará cuando se haya consumado.

**CAPÍTULO II. ESTUPRO**

**ARTÍCULO 262.** Comete el delito de estupro, el que tenga cópula con una mujer casta y honesta, mayor de trece años y menor de dieciocho, obteniendo su consentimiento por medio de seducción o engaño.

**ARTÍCULO 263.** Al responsable del delito de estupro, se le aplicará prisión de uno a cinco años, y multa de seis a quince cuotas.

**ARTÍCULO 264.** No se procederá contra el responsable del delito de estupro, sino por queja de la mujer ofendida o de sus padres; o a falta de éstos, de sus legítimos representantes. Cuando el acusado contraiga matrimonio con la ofendida, cesará toda acción para perseguirlo.



### **CAPÍTULO III. VIOLACIÓN**

**ARTÍCULO 265.** Comete el delito de violación, el que por medio de la violencia física o moral tiene cópula con una persona, sin la voluntad de ésta, sea cual fuere su sexo.

**ARTÍCULO 266.** La sanción de la violación será de seis a doce años de prisión si la persona ofendida pasare de trece años, si fuere menor de trece y mayor de once, la pena será de diez a veinte años; y si fuere menor de once años de edad, la pena será de quince a treinta años de prisión. La tentativa de violación y figuras equiparadas se sancionará con una pena de tres a once años seis meses de prisión.

**ARTÍCULO 267.** Se equipará a la violación y se castiga como tal, la cópula con persona menor de trece años de edad, o con persona, aunque sea mayor de edad, que se halle sin sentido, que no tenga expedito el uso de la razón o que por cualquier causa no pudiese resistir la conducta delictuosa.

**ARTÍCULO 268.** Se equipara a la violación y se castiga como tal, la introducción por la vía vaginal o anal de cualquier elementos o instrumento distinto al miembro viril, así como la introducción de este último por la vía oral.

**ARTÍCULO 269.** Las sanciones señaladas en los artículos 263, 266, 267 y 268, se aumentarán al doble de la que corresponda, cuando el responsable fuere alguno de los parientes o personas a que se refieren los artículos 287 bis y 287 bis 2; asimismo, perderá el derecho a ejercer la patria potestad, tutela, curatela y los derechos hereditarios o de alimentos que pudiera tener sobre la persona agredida. El aumento será de dos a cuatro años de prisión, cuando el responsable ejerciera cualquier forma de autoridad sobre el ofendido, siempre que no se encuentre en los supuesto de los parientes o personas señalados en el párrafo anterior, o cometiera el delito al ejercer su cargo de servidor público, de prestador de un servicio profesional o empírico o de ministro de culto.

**ARTÍCULO 270.** Los responsables de que se trata en la parte final del artículo anterior, quedarán inhabilitados para ser tutores, y podrá el juez suspenderlos desde uno hasta cuatro años en el ejercicio de su profesión u oficio. Además, el empleado o funcionario público será destituido de su cargo.

**ARTÍCULO 271.** Si la violación se comete con la intervención de dos o más personas, a la pena que corresponda se aumentará de seis meses a ocho años de prisión.

## **LEGISLACIÓN PENAL DEL ESTADO DE OAXACA**

### **TÍTULO DÉCIMO SEGUNDO. DELITOS CONTRA LA LIBERTAD, LA SEGURIDAD Y EL NORMAL DESARROLLO PSICOSEXUAL**

#### **CAPÍTULO I. ABUSO Y HOSTIGAMIENTO SEXUAL, ESTUPRO Y VIOLACIÓN**

**ARTÍCULO 241.** Comete el delito de abuso sexual, quien sin consentimiento de una persona ejecute en ella o la haga ejecutar un acto sexual, que no sea la cópula, o la obligue a observar cualquier acto sexual aun a través de medios electrónicos. Al responsable de tal hecho, se le impondrá de dos a cinco años de prisión y multa de cincuenta a doscientos días de salario mínimo.

La pena prevista en este delito, se aumentará en una mitad en su mínimo y en su máximo cuando:

- I. El delito fuere cometido contra persona menor de doce años;
- II. Cuando se realice en persona que no tenga la capacidad de comprender el significado del hecho o por cualquier causa no pueda resistirlo;
- III. Sea cometido por dos o más personas;



- IV. Se hiciere uso de violencia física o moral; y
- V. Se hubiera administrado a la víctima alguna sustancia tóxica.

**ARTÍCULO 242.** Derogado

**ARTÍCULO 243.** A quien tenga cópula con persona mayor de doce años y menor de dieciocho, obteniendo su consentimiento por medio del engaño, cualquiera que haya sido el medio utilizado para lograrlo, se le impondrán de tres a siete años de prisión y multa de cien a trescientos días de salario. Cuando la estuprada fuere menor de quince años se presumirá en todo caso la seducción o el engaño.

**ARTÍCULO 244.** No se procederá contra el estuprador sino por querrela de la persona ofendida de sus padres, o a falta de estos, de sus representantes legítimos.

**ARTÍCULO 245.** La reparación del daño en los casos de estupro, además de lo que establece el artículo 27 del presente ordenamiento, comprenderá el pago de alimentos al niño nacido.

**ARTÍCULO 246.** Al que por medio de la violencia física o moral tenga cópula con persona sin la voluntad de ésta, sea cual fuere su sexo, se le impondrá prisión de ocho a catorce años y multa de ciento cincuenta a quinientas veces el salario.

Para los efectos de este artículo, se entiende por cópula la introducción del miembro viril en el cuerpo de la víctima por vía vaginal, anal u oral, independientemente de su sexo.

**ARTÍCULO 247.** Se equipara a la violación, la cópula con persona menor de doce años de edad, aun cuando se hubiere obtenido su consentimiento sea cual fuere su sexo; con persona privada de razón o sentido, o cuando por enfermedad o cualquiera otra causa no pudiese resistir. En tales casos la pena será de nueve a dieciséis años y multa de ciento setenta y cinco a quinientos salarios.

Se equipara a la violación y se sanciona con la misma pena, al que introduzca por vía vaginal o anal, cualquier elementos o instrumento distinto del miembro viril por medio de la violencia física o moral, sea cual fuere el sexo del ofendido.

**ARTÍCULO 248.** Cuando la violación fuere cometida con intervención directa o indirecta de dos o más personas, la prisión será de diez a veinte años y la multa de doscientas a quinientas veces el salario mínimo general vigente en la zona.

**ARTÍCULO 248 BIS.** Las personas previstas para los delitos de abuso sexual y violación, se aumentarán hasta en una mitad en su mínimo y máximo, cuando:

- I. El delito fuere cometido por un pariente de la víctima sin limitación de grado en línea recta ascendente o descendente, o hasta el cuarto grado en línea colateral, por el tutor contra su pupilo, por el padrastro o madrastra en contra del hijastro o hijastra, por el amante del padre o de la madre del ofendido, o por la persona que vive en concubinato con el padre o la madre del pasivo. En estos casos, además el culpable perderá todos los derechos familiares y hereditarios que le puedan corresponder por su vínculo con la víctima;
- II. El hecho sea cometido por quien desempeñe un cargo o empleo público o ejerza una profesión utilizando los medios o las circunstancias que ellos les proporcione. Además de la pena de prisión, el condenado será destituido del cargo o empleo, o suspendido por el término de cinco años en el ejercicio profesional;
- III. El delito sea cometido por persona que tenga al ofendido bajo su custodia, tutela, guarda o educación, o que aproveche la confianza en él depositada, y
- IV. Tratándose del delito de violación, el hecho sea cometido por el cónyuge, concubina o concubino de la víctima.



El delito a que se refiere la fracción inmediata anterior, sólo se perseguirá por querrela de la parte ofendida.

### **CAPÍTULO III. INCESTO**

**ARTÍCULO 255.** Se impondrá de uno a seis años de prisión a los ascendientes que tengan relaciones sexuales con sus descendientes.

Los descendientes mayores de dieciséis años que voluntariamente tengan relaciones sexuales con su ascendientes, serán sancionados con la pena de seis meses a tres años de prisión.

Se aplicará esta misma pena en caso de incesto entre hermanos.

## **CÓDIGO DE DEFENSA SOCIAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE PUEBLA**

### **CAPÍTULO UNDECIMO. DELITOS SEXUALES**

#### **SECCIÓN PRIMERA. ATAQUES AL PUDOR**

**ARTÍCULO 260.** Comete el delito de ataques al pudor quien sin el consentimiento de una persona mayor o menor de doce años, o con consentimiento de esta última, ejecutare en ella o le hiciere ejecutar un acto erótico sexual, sin el propósito de llegar a la cópula.

**ARTÍCULO 261.** Al responsable de un delito de ataques al pudor se le impondrán:

- I. Prisión de un mes a un años y multa de dos a veinte días de salario, si el sujeto pasivo es mayor de doce años y el delito se cometió sin su consentimiento.
- II. Si el sujeto pasivo del delito fuere persona menor de doce años, estuviera privada de razón o de sentido, no tuviere la capacidad de comprender el significado del hecho o que por enfermedad o cualquier otra causa no pudiere oponer resistencia, se presumirá la violencia y la sanción será de uno a cinco años de prisión y multa de veinte a doscientos días de salario, se haya ejecutado el delito con o sin su consentimiento, debiéndose aumentar hasta en otro tanto igual las sanciones si el delito fuere cometido con intervención de dos o más personas, y
- III. Cuando el sujeto pasivo sea mayor de doce años y el delito se ejecute con violencia física o moral, se impondrán al responsable de seis meses a cuatro años de prisión y multa de diez a cien días de salario, sanciones que se aumentarán hasta en otro tanto igual, si el delito fuere cometido con intervención de dos o más personas.

**ARTÍCULO 262.** Derogado.

**ARTÍCULO 263.** El delito de ataques al pudor se considerará siempre como delito consumado y se perseguirá a petición de parte, salvo que el sujeto pasivo estuviere en alguno de los supuestos previstos en la fracción II del artículo 261, en cuyo caso se perseguirá de oficio.

#### **SECCIÓN SEGUNDA. ESTUPRO**

**ARTÍCULO 264.** Al que tenga cópula con persona de doce años pero menor de dieciocho, empleando la seducción o el engaño para alcanzar su consentimiento, se sancionará con prisión de uno a cinco años y multa de cincuenta a doscientos días de salario.



**ARTÍCULO 265.** Cuando la persona estuprada fuere menor de catorce años, se presumirá en todo caso la seducción o el engaño.

**ARTÍCULO 266.** No se procederá contra el estuprador, sino por queja del ofendido, de sus padres o a falta de estos, de sus representantes.

---

### **SECCIÓN TERCERA. VIOLACIÓN**

**ARTÍCULO 267.** Al que por medio de la violencia física o moral tuviere cópula con una persona sea cual fuere su sexo, se le aplicarán de seis a veinte años de prisión y multa de cincuenta a quinientos días de salario.

Cuando el sujeto pasivo sea menor de dieciocho años de edad, se duplicará la sanción establecida en el párrafo anterior.

**ARTÍCULO 268.** Cuando la violación o su equiparable fuere cometida con intervención de dos o más personas, a todas ellas se impondrán de ocho a treinta años de prisión y multa de ciento veinte a mil doscientos días de salario.

**ARTÍCULO 269.** Además de las sanciones que señalan los artículos que anteceden, se impondrán de uno a seis años de prisión, cuando el delito de violación o su equiparable fuere cometidos:

- I. Por un ascendiente contra su descendiente o por éste contra aquél;
- II. Por el tutor contra su pupilo o pupila;
- III. Por el pupilo contra su tutora o tutor;
- IV. Por el padrastro contra su hijastra o hijastro;
- V. Por el hijastro contra su madrastra o contra su padrastro;
- VI. Por un hermano contra su hermana o hermano.
- VII. Derogada

Para los efectos de las fracciones IV y V anteriores, se entiende por "hijastro" o "hijastra" a los hijos de uno de los cónyuges o de quien viva en la situación prevista en el artículo 297 del código civil, respecto de otro cónyuge o persona con la que se guarda aquella situación.

**ARTÍCULO 270.** Al culpable de violación que se encuentre en ejercicio de la patria potestad o de la tutela del ofendido, se le condenará según se trate a la pérdida de aquélla o a la remoción del cargo y en ambos casos a la pérdida del derecho a heredarle.

**ARTÍCULO 271.** Cuando el delito de violación sea cometido por quien desempeñe un cargo o empleo público o ejerza una profesión, utilizando los medios o circunstancias que ellos le proporcionen, además de la sanción que le corresponda por aquel delito será destituido definitivamente del cargo o empleo o suspendido por cinco años en el ejercicio de dicha profesión.

**ARTÍCULO 272.** Se equipara a la violación:

- I. La cópula con persona privada de razón o de sentido, o que por enfermedad o cualquier otra causa, no pudiera resistir;
- II. La cópula con persona menor de doce años de edad; y
- III. La introducción en una persona, por vía anal o vaginal, de cualquier objeto distinto al miembro viril, usando violencia física o moral.

En los casos previstos en las fracciones I y II se impondrá al autor del delito, de ocho a cuarenta años de prisión y multa de ciento veinte a mil doscientos días de salario. En el caso de la fracción III la sanción será la establecida en el artículo 267.



## **CÓDIGO PENAL PARA EL ESTADO DE SINALOA**

### **TÍTULO OCTAVO. DELITOS CONTRA LA LIBERTAD SEXUAL Y SU NORMAL DESARROLLO**

#### **CAPÍTULO I. VIOLACIÓN**

**ARTÍCULO 179.** A quien por medio de la violencia física o moral, realice cópula con persona de cualquier sexo sin la voluntad de ésta, se impondrá prisión de seis a quince años.

Para los efectos de este código, se entiende por cópula la introducción del miembro viril en el cuerpo de la víctima por vía vaginal, anal u oral, independientemente de su sexo.

**ARTÍCULO 180.** Se equipara a la violación y se castigará con prisión de diez a treinta años, cuando se realice la cópula con persona menor de doce años de edad, o con persona que aunque sea mayor de edad se halle sin sentido, o que por cualquier causa no tenga capacidad para comprender o posibilidad de resistir la conducta delictuosa.

**ARTÍCULO 181.** Cuando la violación o su equiparación sea cometida por dos o más personas, se impondrán de diez a treinta años de prisión.

#### **CAPÍTULO III. ATENTADOS AL PUDOR**

**ARTÍCULO 183.** Comete el delito de atentados al pudor, el que ejecuta en una persona púber, sin el consentimiento de ésta, o en quien por cualquier causa no pudiera resistir, o en impúber, un acto erótico sexual sin el propósito directo e inmediato de llegar a la cópula.

Al responsable de este delito se le impondrá de tres meses a un año de prisión si la persona ofendida fuere púber. Si el acto erótico sexual se ejecuta o se obliga a ejecutarlo con una persona menor de doce años de edad, o mayor de esa edad pero que no tenga capacidad de comprender o que por cualquier causa no pueda resistirlo, la penalidad aplicable será de dos a seis años de prisión. Cuando se empleare la violencia, la pena será de dos a ocho años de prisión.

#### **CAPÍTULO IV. ESTUPRO**

**ARTÍCULO 184.** Al que tenga cópula con una mujer menor de dieciocho años pero mayor de dieciséis, casta y honesta obteniendo su consentimiento por medio del engaño, se le aplicará prisión de uno a cuatro años. Si la mujer es mayor de doce pero menor de dieciséis, se aumentará en una mitad la pena anterior. Se presume que existe engaño cuando la mujer sea menor de dieciséis años.

## **CÓDIGO PENAL PARA EL ESTADO DE ZACATECAS**

DE ACUERDO A SU ÚLTIMA REFORMA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE 19 DE MAYO DE 1999)

### **TÍTULO DÉCIMO SEGUNDO.**

#### **DELITOS CONTRA LA LIBERTAD SEXUAL E INTEGRIDAD DE LAS PERSONAS**

##### **CAPÍTULO I. ATENTADOS A LA INTEGRIDAD DE LAS PERSONAS**

**ARTÍCULO 213.** A quien sin consentimiento de una persona y sin el propósito de llegar a la cópula,



ejecute en ella un acto sexual o la obligue a ejecutarlo, se le impondrá pena de tres meses a dos años de prisión y multa de tres a veinticinco cuotas.

**ARTÍCULO 232.** A quien sin el propósito de llegar a la cópula, ejecute un acto sexual en persona menor de doce años o en persona que no tenga la capacidad de comprender el significado de hecho o por cualquier causa no pueda resistirlo, o la obligue a ejecutarlo, se le aplicará una pena de seis meses a tres años de prisión y multa de seis a treinta cuotas.

Si se hiciere uso de la violencia física o moral, la pena será de uno a cuatro años de prisión y multa de ocho a cuarenta cuotas.

**ARTÍCULO 232 BIS.** Los atentados a la integridad de la persona, se sancionarán a petición del ofendido o de sus representantes.

En el caso de los dos anteriores artículos, no se procederá contra el sujeto activo, sino por queja de la persona ofendida o de sus representantes.

### CAPÍTULO III. ESTUPRO

**ARTÍCULO 234.** A quien tenga cópula con mujer mayor de doce años y menor de dieciocho, obteniendo su consentimiento por medio de engaño, se le aplicará de tres meses a tres años de prisión y multa de una a diez cuotas.

Si la mujer fuere de mayor edad que el sujeto activo del delito, la pena será de dos meses a dos años de prisión.

**ARTÍCULO 235.** En el caso del artículo anterior, no se procederá contra el sujeto activo, sino por querrela del ofendido o sus representantes legales.

### CAPÍTULO IV. VIOLACIÓN

**ARTÍCULO 236.** Se sancionará con prisión de cuatro a diez años y multa de diez a cincuenta cuotas a quien por medio de la violencia física o moral, tenga cópula con una persona, cualquiera que sea su sexo.

Para los efectos de este artículo, se entiende por cópula, la introducción del miembro viril en el cuerpo de la víctima, por vía vaginal, anal u oral, independientemente de su sexo.

**ARTÍCULO 237.** Se equipará a la violación y se sancionará como la misma pena:

- I. Al que sin violencia realice cópula con persona menor de doce años de edad; en este caso, la sanción será de cinco a veinte años de prisión y multa de diez hasta sesenta cuotas;
- II. Al que sin violencia realice cópula con persona que no tenga la capacidad de comprender el significado del hecho, o que por cualquier causa no pueda resistirlo. Se aplicará la misma sanción que señala la fracción I de este artículo. Si se ejerciera violencia física o moral, a la pena impuesta se aumentarán hasta dos años; y
- III. Al que introduzca por vía vaginal u anal cualquier elemento o instrumento distinto al miembro viril, por medio de la violencia física o moral, sea cual fuere el sexo del ofendido, se le impondrá una pena de cuatro a diez años de prisión y multa de cinco a treinta cuotas, independientemente del delito le lesiones que pudieran resultar.

Para los efectos de los delitos de violación y los equiparables a la violación contemplados en los artículos 236 y 237, no gozarán del beneficio de la libertad provisional bajo caución.



## CAPÍTULO V. INCESTO

**ARTÍCULO 246.** Se impondrán sanciones de dos a ocho años de prisión y multa de cinco a veinte cuotas a los ascendientes que tengan relaciones sexuales con sus descendientes, cuando exista la anuencia de ambos. La sanción aplicable a los descendientes será de uno a cuatro años de prisión y multa de tres a diez cuotas.

Se aplicará esta última sanción en caso de incesto entre hermanos.

No se admitirá que hubo anuencia, por lo cual el acto cometido tendrá el carácter de violación, cuando el descendiente o uno de los hermanos tenga menos de doce años cumplidos, y se impondrán al ascendiente o al hermano que fuere mayor de 18 años, las reglas y sanciones previstas en el artículo 236 de este ordenamiento. Los menores ofendidos quedarán sujetos a la protección que disponga el código familiar o, en defecto de este, el Código Tutelar para Menores.



---

## Capítulo 28

### INVESTIGACIÓN DE MANCHAS

Desde hace mucho tiempo se han estudiado con particular empeño los caracteres físicos y las reacciones químicas proporcionan las diversas clases de manchas, con el fin de lograr su identificación y poner a los peritos en condiciones de satisfacer las preguntas que los jueces les hicieren sobre el particular.

Fue Carlos Rodin, entre otros, quien con sus notables trabajos dio base científica a estos conocimientos. Estudiaremos en las manchas sus caracteres físicos, químicos, biológicos y microscópicos.

Entre las manchas que más interesan al perito, se encuentran las de sangre, semen, meconio, unto sebáceo, calostro, leche, líquido amniótico, orina y materias fecales.

#### ► TÉCNICA DEL EXAMEN DE MANCHAS

Deben describirse lo más completo y claro que sea posible, señalando situación, tamaño, aspecto, número, etc., de cada una de estas manchas.

Como las manchas son modificadas por las condiciones ambientales, es importante, estudiarlas lo más rápidamente posible o cuando menos protegerlas para su posterior examen.

Algunas veces las manchas son demasiado antiguas; en estos casos es necesario agudizar nuestro ingenio para su identificación.

Por ejemplo, mancha de sangre vieja en un vidrio: colocar el pedazo de vidrio manchado sobre una hoja de papel, si es blanco mejor; raspar la mancha con todo cuidado, empleando un instrumento de acuerdo con el tamaño de la misma; se recogen estas partículas que, aunque pequeñísimas, nos son suficientes para su identificación. Cuando la mancha sospechosa se encuentra en un lienzo, es necesario disolverla primero en un lí-



quido apropiado (suero fisiológico) para su posterior estudio, en ocasiones es necesario deshilar el lienzo para facilitar su análisis.

## **MANCHAS EN PARTICULAR**

### **1. MANCHAS DE SANGRE**

Las manchas de sangre fresca son fáciles de reconocer, sobre todo cuando se encuentran en lienzos blancos; sin embargo, no siempre es así. Cuando por evaporación se desecan y oscurecen, es posible confundirlas con las de herrumbre, carmín, tinturas, jugos de frutas, manchas de vino tinto, etc.

Además, no debemos conformarnos con decir que es una mancha de sangre, sino que debemos especificar si es de sangre humana o animal; lo que constituye uno de los problemas más importantes en medicina legal.

Para ello, contando con pocos datos, podemos sacar provecho al recordar los elementos figurados de la sangre fresca, para después hacer comparaciones con los elementos figurados de otras sangres (animales). Una primera diferenciación, que aunque elemental puede servirnos, es tener en cuenta los diámetros de los elementos figurados de estas sangres. Sabemos que el diámetro de los glóbulos rojos del hombre es de 7.5 milésimas de milímetro, es decir, que en comparación con los diámetros de los glóbulos rojos de sangre de animales, son los más grandes de todos, pues los del perro son de 7.2, los del conejo de 6.9, los del gato de 6.5, los del cerdo de 6.0, los del caballo, toro y vaca de 4.6 milésimas de milímetro; los de las aves y batracios son elípticos. Así con la comparación de los diámetros y sus formas, podemos decir si es o no humana la sangre de que se trate.

Si contamos con más información podemos emplear los métodos biológicos para saber si una mancha de sangre es humana o a qué animal pertenece, siendo posible incluso identificar al individuo de quien procede la sangre mediante la investigación del grupo sanguíneo de la mancha y del sospechoso.

### ***Reacción suero precipitante de Uhlenhat y reacción anafiláctica***

El principio básico de la reacción suero precipitante de Uhlenhat es que la inyección de sangre o suero sanguíneo de especie diferente, repetida a dosis e intervalos convenientes, provoca la aparición, en el suero del animal inyectado, de un proceso que tiene la propiedad de dar un precipitado en presencia de la solución de sangre o suero sanguíneo idéntico al que fue inyectado y no con la sangre o suero de animales para los que no ha sido preparado.

El conejo es el animal de elección, debiendo haber alcanzado su desarrollo completo.



**Inyecciones.** Para obtener suero precipitado humano, utilícese suero humano límpido, estéril, el que se inyecta al conejo por vía endovenosa, intraperitoneal o subcutánea.

La primera es la de elección, ya que por ella se obtienen mejores resultados. El mejor suero precipitado que se ha obtenido haciendo seis inyecciones endovenosas de suero humano, a las dosis de 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 y 2 c.c., cada tercer día.

La sangría del conejo se hará ocho días después de la última inyección, con el animal en ayunas para evitar la opalescencia del suero. La sangría se hará en la carótida o en la vena marginal de la oreja; puede hacerse también por punción cardíaca. El suero obtenido después de la coagulación de la sangre, recogido bajo la más esmerada asepsia y estando perfectamente límpido, será colocado en ampollitas de 1 a 2 c.c. y se conservará en refrigerador.

La titulación del suero es muy importante para la práctica médico legal; se aconseja una sensibilidad de 1 en 20, 000.

**Técnica de la reacción.** Para que la reacción sea tomada en cuenta, es indispensable que tanto la solución o líquido por examinar como el suero precipitante estén perfectamente límpidos. Se hace la reacción empleando siete tubos delgados de 2 a 3 c.c. de capacidad y distribuidos del modo siguiente:

1. **Primer tubo.** Se colocan 0.9 c.c. de la solución en suero fisiológico de la mancha sanguínea (macerado de hueso, músculo, etc., en los que se ha comprobado la presencia de proteínas, por la acción del ácido nítrico), perfectamente límpido y neutro.
2. **Segundo tubo.** Se colocan 0.9 c.c. de la solución sanguínea en suero fisiológico, sin agregar el suero precipitante.
3. **Tercer tubo.** Se colocan 0.9 c.c. del suero fisiológico límpido y esterilizado que ha servido para disolver la mancha.
4. **Cuarto tubo.** Se colocan 0.9 c.c. de la solución de suero fisiológico de un lugar no manchado de la tela u objeto del examen.
5. **Quinto tubo.** Se colocan 0.9 c.c. de suero normal de conejo, diluido al 1 por 1000 en suero fisiológico.
6. **Sexto tubo.** Se colocan 0.9 c.c. de suero de vaca o de caballo, carnero o pollo, etc., u otro animal alejado del hombre.
7. **Séptimo tubo.** Se colocan 0.9 c.c. de suero humano diluido al 1 por 1000.

A cada tubo, menos al segundo, se le agrega 0.1 c.c. de suero precipitante, dejándolo correr suavemente por la pared del tubo; se dejan en la estufa a 37° C.



Las modificaciones, si se trata de sangre humana, son producidas en el primero y séptimo tubos que son los que contienen la solución examinada y el suero humano, respectivamente. La reacción se produce en corto tiempo.

**Reacción anafiláctica.** "Una sustancia insuficiente para matar o enfermar a un animal normal, determina accidentes fulminantes y mortales en un animal, cuando un tiempo antes se le ha inyectado la misma sustancia". **Definición de Richet.**

**El fenómeno anafiláctico tiene tres fases:** la sensibilización (inyección preparante), el periodo de incubación de más o menos 20 días (preanafiláctica) y la inyección desencadenante (funciones anafilácticas).

La sensibilización se hace con el cuyo (animal de elección), practicándole una inyección única de suero, sangre completa, esperma, etc. (según la sustancia que se investigue) en el tejido celular subcutáneo, en el peritoneo o en el corazón, siendo la más segura en el canal raquídeo o en el cerebro. Los fenómenos anafilácticos son de identidad variada.

**Primera forma (mortal de necesidad)**

**Fulminante:** el animal muere en menos de cinco minutos.

**Mortal aguda:** el animal muere más o menos en una hora.

**Mortal tardía:** el animal muere en más de una hora.

**Segunda forma**

**Grave:** el animal tiene marcada disnea, vértigos, movimientos giratorios, secreción salival, embotamiento, descenso de la temperatura; entre 45 a 60 minutos el animal se normaliza o no.

**Tercera forma**

**Benigna:** el animal tiene prurito en el hocico y en los lomos, carrera impulsiva, descenso de la temperatura, curación entre 15 a 30 minutos.

Se pueden tener los animales sensibilizados de antemano, con suero o sangre humana, de 1/2 a 1 c.c.; usándose entonces como inyección desencadenante la solución de sustancia sospechosa en suero fisiológico, de 1/2 a 1 c.c. Pero lo común es preparar al animal con una inyección sensibilizante (1/2 a 1 c.c.) de solución en suero fisiológico de la mancha, con pequeña cantidad de sosa; a los 20 días o al mes se inyecta 1/2 a 1 c.c. de suero humano y se observa la reacción del animal.

Cuando se ha determinado por la reacción precipitante o por la fijación del complemento la presencia de sangre humana en una mancha, la investigación de la reacción anafiláctica, mucho más sensible que las precedentes, constituye un procedimiento de los más valiosos; insuficiente por sí solo para determinar el origen de la



mancha, permite descartar el origen humano si el animal no presenta ningún accidente después de la segunda inyección endovenosa de suero humano.

## REACCIONES DE ORIENTACIÓN

### ► REACCIÓN DE MEYER

Su base es la fenolftaleína, reactivo muy alterable y por lo que hay que prepararlo cuando se va a realizar la experiencia.

**Fórmula.** Fenolftaleína 2.0 g potasa anhidra 20.00 g agua destilada 100 c.c. Se disuelven las sustancias, se hacen hervir y se les agrega 20.0 g de polvo de zinc y se filtra; la solución debe quedar blanca.

**Técnica.** Ya disuelta la mancha sospechosa, se toma de esta solución 1 c.c. y se pone en un tubo de ensaye o en una cápsula; allí, se agrega 1 c.c. del reactivo y dos o tres gotas de agua oxigenada; si hay sangre aparece un color rojo.

Esta reacción es muy sensible, se obtiene con manchas viejas y aun lavadas.

No hay que olvidar que las manchas por sales cúpricas, jugo gástrico leche cruda también dan la misma reacción.

### ► REACCIÓN DE ADLER

El reactivo es una solución saturada de bencidina en alcohol de 95 grados o ácido acético, recientemente preparada.

**Técnica.** En un tubo de ensaye se pone 1 c.c. de la solución de la mancha, se le agrega 1 c.c. del reactivo y unas gotas de agua oxigenada. Si hay sangre se produce un color verde y luego una coloración azul de Prusia intenso y persistente. Son causas de error el herrumbre, las sales de hierro, las oxidasas de los cereales; se complementa con la reacción de Meyer.

### ► REACCIÓN DE VAN DEEN

El reactivo consiste en una solución de resma de guayaco en la siguiente proporción: 5.0 g de resma por 100 c.c. de alcohol de 95 grados.

**Técnica.** Ya preparada esta solución, se filtra; se pone en un tubo de ensaye 1 c.c. de solución de la mancha sospechosa, se le agrega 1 c.c. del reactivo y unas dos o tres gotas de agua oxigenada o de esencia de trementina cargada de ozono. Si hay sangre, se produce a los pocos segundos un color verde pálido el que vira al azul claro y después al azul oscuro.



### ► REACCIÓN DE LAS CATALASAS

Se pone la solución de sangre en un tubo de ensaye, se le agregan unas gotas de agua oxigenada y se forman, por la acción del fermento sanguíneo, burbujas que producen una espuma blanquecina en la superficie del líquido.

Todas las reacciones de orientación enunciadas sirven de control recíproco y con ellas sólo tenemos opinión de probabilidad.

## REACCIONES DE CERTIDUMBRE

Se denominan así porque permiten una afirmación categórica.

### ► REACCIÓN DE LOS CRISTALES DE TEICHMAN

Es una reacción microquímica de formación de cristales alargados, romboidales, de extremidades oblicuas, color marrón castaño, de clorhidrato de hemina o hematina, (figs. 28-1A y 28-1B).

**Técnica.** Previa maceración de la tela manchada en suero fisiológico, en la que se emplea tanto tiempo cuanto sea necesario; en manchas muy antiguas con frecuencia se requieren horas. Después, en un portaobjetos se depositan varias gotas de esta solución, las que se evaporan a 600 grados C más o menos, hasta que quede una mancha seca visible; en el centro de esta mancha se deja caer una gota de ácido acético glacial, la que rápidamente se hace evaporar a la llama, operación que se repite varias veces; después se observa al microscopio.

Puede hacerse también la investigación dejando entrar por capilaridad sucesivas gotas de ácido acético glacial en el borde del cubreobjetos, previamente formada la mancha, como en el caso anterior; una vez que estas gotas han entrado por capilaridad, se someten a la llama para que se evapore rápidamente el ácido acético. Cuando la sangre se encuentra en un cuchillo u objeto duro, se toman partículas de la misma, se llevan a un portaobjetos donde se hace la solución primero y luego la desecación, haciendo después que actúe el ácido acético, evaporándolo rápidamente a la llama.

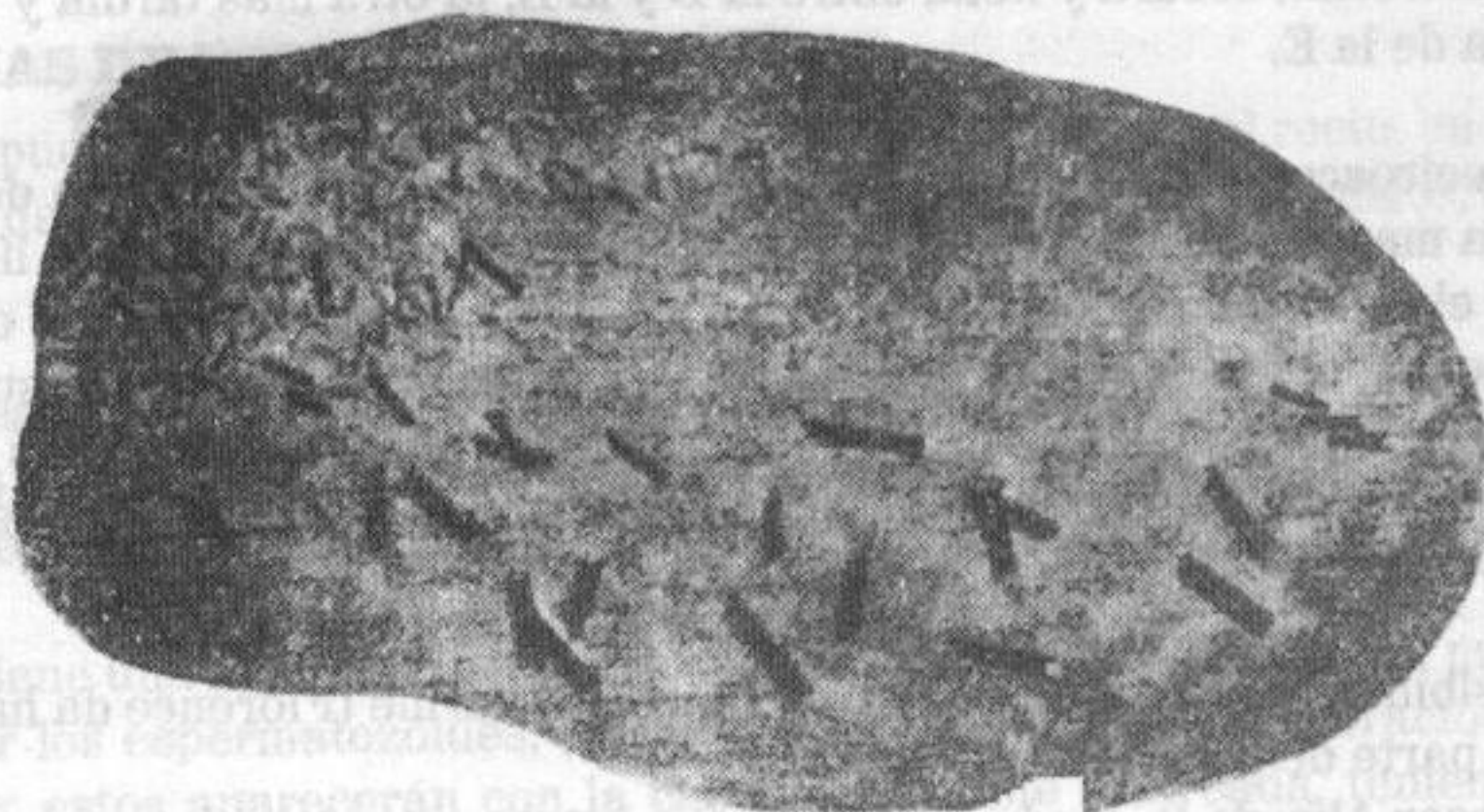
### ► REACCIÓN DE LECHA MARZO

Consiste en la formación de cristales de hemocromógeno, de color anaranjado o rojo oscuro, en forma de agujas o tabletas rómbicas, a veces agrupadas en estrellas.

**Técnica.** En un portaobjetos se disuelve la mancha con unas gotas de piridina y una gota de solución yodoyodurada (yoduro de potasio: 0.50 g, yodo 2.50 g y alcohol de 96 grados 25.0 c.c.) que se evapora al calor suave; se agrega después una gota de piridina y otra de sulfuro de amonio o de ácido pirogálico; se cubre la preparación y se observa al microscopio la presencia de cristales.



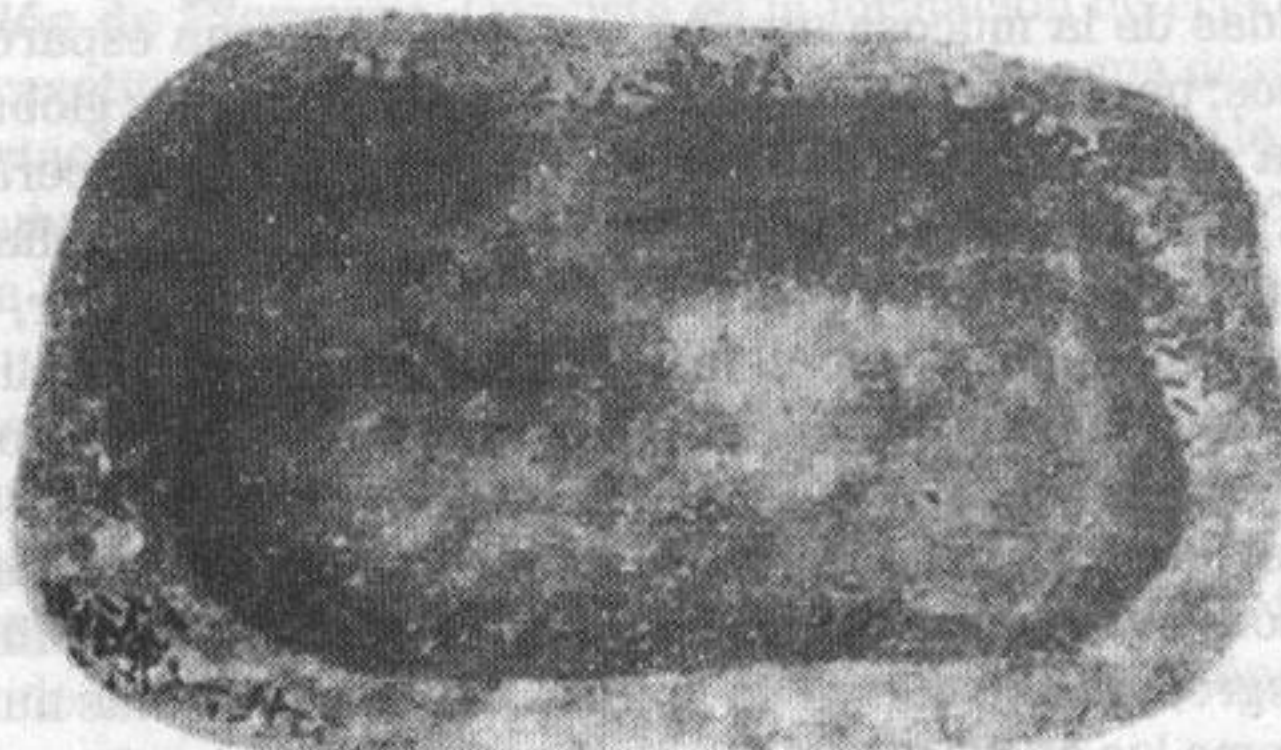
FIG. 28-1



A. CRISTALES DE HEMINA



B. CRISTALES DE HEMINA, MAYOR AUMENTO



C. CRISTALES OBTENIDOS POR EL RACTIVO DE FLORENCE

(esperma)



Con el microespectroscopio se puede observar la producción de las dos bandas de absorción del hemocromógeno; más a la derecha quedan los de la oxihemoglobina, una más estrecha, oscura y neta, entre la D y la E; la otra más tardía y pálida hacia la derecha de la E.

La espectroscopia es un excelente procedimiento de identificación de sangre. Se disuelve la mancha en 1 ó 2 c.c. de suero fisiológico, se filtra bien y el líquido se observa con el espectroscopio. Si hay sangre, se observan las dos bandas de absorción de la oxihemoglobina entre las rayas D y E, las que con unas gotas de sulfhidrato de amoníaco desaparecen, lo que da una sola banda, de absorción entre las dos anteriores (banda de reducción de Stokes). Ya hemos visto la investigación espectroscópica del hemocromógeno.

La sensibilidad del método espectroscópico es enorme (Florence da hasta una millonésima parte de gota de sangre).

El profesor Alfredo Busse ha estudiado especialmente el procedimiento, habiendo comprobado igualmente una sensibilidad extraordinaria, usando la visión de profundidad, longitud del líquido puesto en tubos largos y finos y examinados en el sentido de su longitud.

### ***¿De dónde provino la sangre humana?***

Sabiendo que la sangre de una mancha es de origen humano, el examen histológico permite reconocer la procedencia: mancha de sangre menstrual, mancha procedente del parto, de una violación, de una epistaxis, de una hemoptisis, de una hematemesis, etc.

La sangre menstrual es relativamente fácil de reconocer gracias a las placas epiteliales desprendidas de la mucosa uterina que se encuentran esparcidas entre los glóbulos sanguíneos; para ponerlas en claro, es útil hemolizar los glóbulos rojos, adicionando una gota de ácido acético al líquido en que se hace macerar la supuesta sangre menstrual. Se reúnen en el fondo del tubo los elementos epiteliales, que se deben extender en un portaobjetos; se secan, se fijan con alcohol, éter, coloreándolos después con azul de metileno o hemateína-eosina. Las células epiteliales aparecen como laminillas planas, con borde a menudo reflejado y con un núcleo pequeño.

A veces existe el interés por distinguir la sangre menstrual de la sangre que produce la desfloración. En este último caso es posible encontrar celdillas epiteliales mezcladas con sangre, procedentes de la mucosa vulvar, pero éstas nunca afectan la forma de placas, como las que vienen de la mucosa uterina; además, su núcleo es distinto. En las procedentes de un parto, se reconocen restos del huevo (fragmentos de caduca, de placenta, de vellosidades, presencia de materias extrañas, unto sebáceo, lanugo fetal, etc.). En una violación puede haber esperma, pelos, etc. En las epista-



xis encontraremos celdillas epiteliales de sustancias vibrátiles. En las de hematemesis, restos de alimentos, etc.

## 2. MANCHAS DE ESPERMA

El esperma puede ser encontrado por el perito en la vagina, en el recto, en las ropas, en los pelos del pubis, semejando pincelaciones de colodión, en los muslos, etc., y aun en el suelo.

Para su estudio se pondrá la mancha en una solución de cloruro de sodio al 9 por 1000, varias horas si es necesario; en esta solución se buscarán los espermatozoides o con ella se harán las reacciones respectivas.

Si se obtiene una mancha fresca de la vagina, recto, etc., se llevará al microscopio para buscar los espermatozoides, previa desecación, fijación y coloración con azul de metileno; estos aparecerán con la cabeza piriforme coloreada, teniendo la cola una coloración mucho más pálida.

Cuando se tiene la mancha en una tela, puede utilizarse el procedimiento de Corin y Stokes. Se sacan los hilos de la tela en la parte manchada, se colocan en un portaobjetos, se deja caer la gota de eritrosina amoniacal al 0.50%, se le deja por un minuto, se lava suavemente, se disocia con agujas fijas la tela, se seca, se monta en balsamo y se observa bajo un cubreobjetos. Los espermatozoides, si los hay, se destacan de color rojizo, (**fig. 28-2A**).

Dervieux y Leclercq agregan azul de metileno al disociar la tela, como segundo colorante para teñir el tejido y destacar mejor los espermatozoides.

**La Reacción de Florence.** Consiste en la formación de cristales bajo la acción del siguiente reactivo: yoduro de potasio 1.65, yodo 2.54, agua destilada 30 c.c. Se coloca en un portaobjetos una gota del macerado sospechoso y se le agregan dos gotas de reactivo, cubriendo la preparación para examinarla al microscopio; si hay esperma, se forman los cristales.

Los cristales de Florence aparecen con frecuencia al instante, sin obedecer a una sola ley, ya que unas veces son voluminosos, otras cortos y extremadamente anchos; otros son pequeños, no llegando a alcanzar el tamaño de los cristales de hemina, teniendo en cuenta que casi siempre son más grandes que éstos. Son láminas pardo amarillentas, de bordes paralelos, cuyas extremidades tienen ángulos más o menos agudos.

Manchas de otras sustancias orgánicas (saliva, líquido prostático) dan también los cristales de Florence, por lo que esta reacción no es específica, (**fig. 28-1C**).



**Reacción de Barberio.** El reactivo es una solución saturada de ácido pícrico; se aconseja que esté bien filtrada para evitar toda precipitación de cristal de ácido.

Para efectuar esta reacción se procede como en la de Florence: una gota del líquido a examinar y dos del reactivo de Barberio se colocan sobre un portaobjetos, obteniéndose cristales de formas diferentes: agujas, conos, los que están adosados por su base y presentan por transparencia aspecto romboideo, cuyos ángulos obtusos serían truncados; a veces son ovoides y entre éstos y el tejido rómbico se observan todos los intermediarios.

Se obtiene también la reacción de Barberio con jugo de carne, de naranja, con pus blenorragico, etc. Las reacciones de Florence y Barberio, al no ser exclusivas para el esperma, no permiten afirmar su presencia y siendo negativas no se puede tampoco afirmar su ausencia; por lo tanto, su valor probatorio judicial es notoriamente bajo.

### 3. MANCHAS DE CALOSTRO. LECHE

Los exámenes del calostro y de la leche se hacen a través de métodos de orden químico, microscópico y biológico, (figs. 28-2C y 28-2D).

**Métodos químicos.** Se emplea el licor de Fehling, los reactivos de Millon, Esbach, ácido nítrico, etc. Otras reacciones que algunos consideran específicas de la leche humana son las de Unikoff (con amoníaco), y la de Tugendreich (con nitrato de plata).

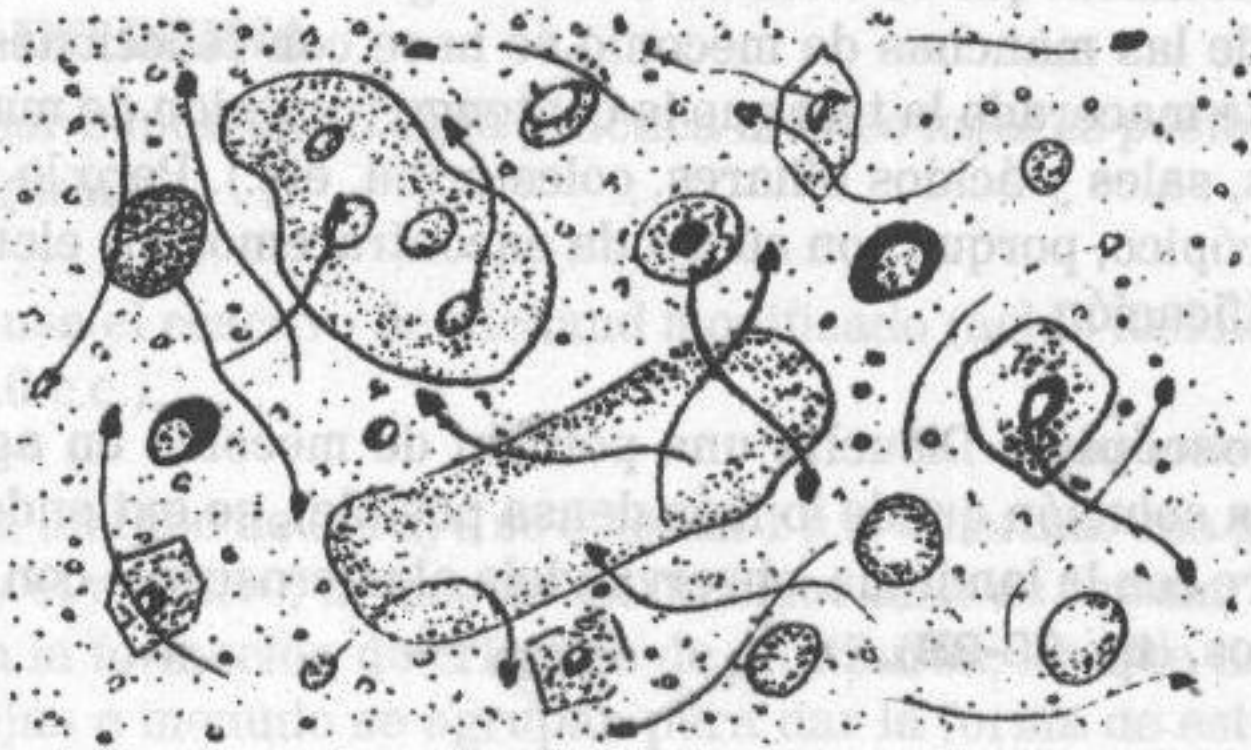
**Método microscópico.** En el calostro observado al microscopio se notarán los glóbulos de grasa mas o menos esféricos, pero más grandes que los de la leche; en grupos de tres o cuatro o bien libres. Entre estos se encuentran otros, constituidos por una sustancia albuminoidea y viscosa que engloba finas gotitas grasosas que frecuentemente presentan un núcleo y constituyen verdaderas plaquetas granuladas llamadas "cuerpos granulados de Donne". Los corpúsculos de calostro son irregularmente esféricos y ovoides, miden de 3 a 35 micras, son muy abundantes y aparecen antes de que se constituya la leche; una vez constituida, desaparecen por completo.

Debemos tener presente que el calostro se altera fácilmente; por lo tanto, después de cierto tiempo, no se encuentran elementos característicos.

**Reacciones microquímicas.** Si se agrega una débil cantidad de yodo a una preparación de calostro, los corpúsculos se colorean inmediatamente de color castaño. El ácido acético en suficiente cantidad disuelve la envoltura de los corpúsculos y las gotitas de grasa son puestas en libertad; el éter disuelve algunos glóbulos grasosos, que desaparecen totalmente agregando una solución de potasa. El ácido ósmico los colorea de negro, el sudán de rojo.



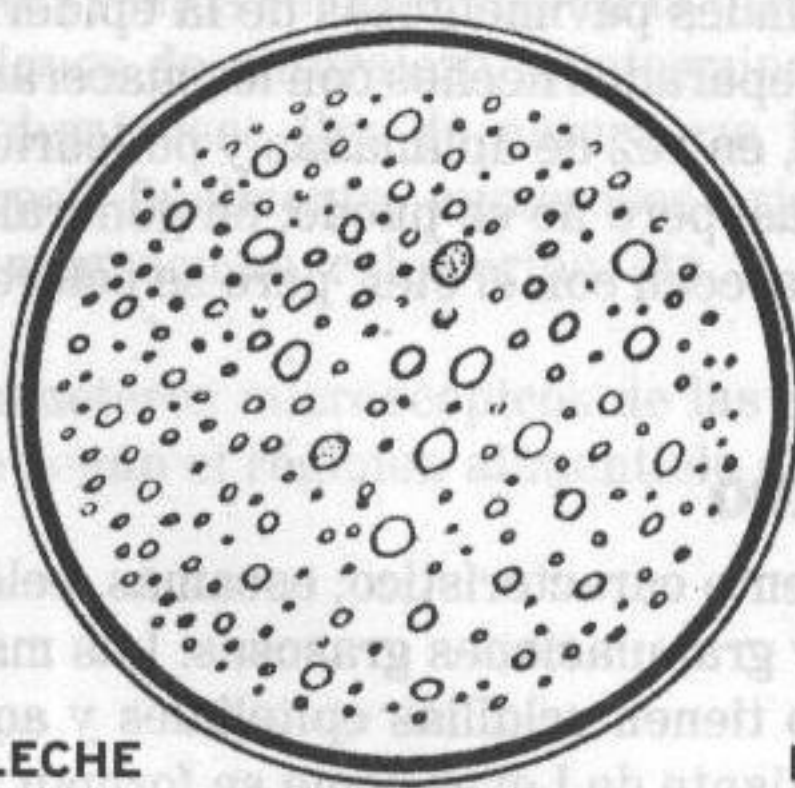
FIG. 28-2



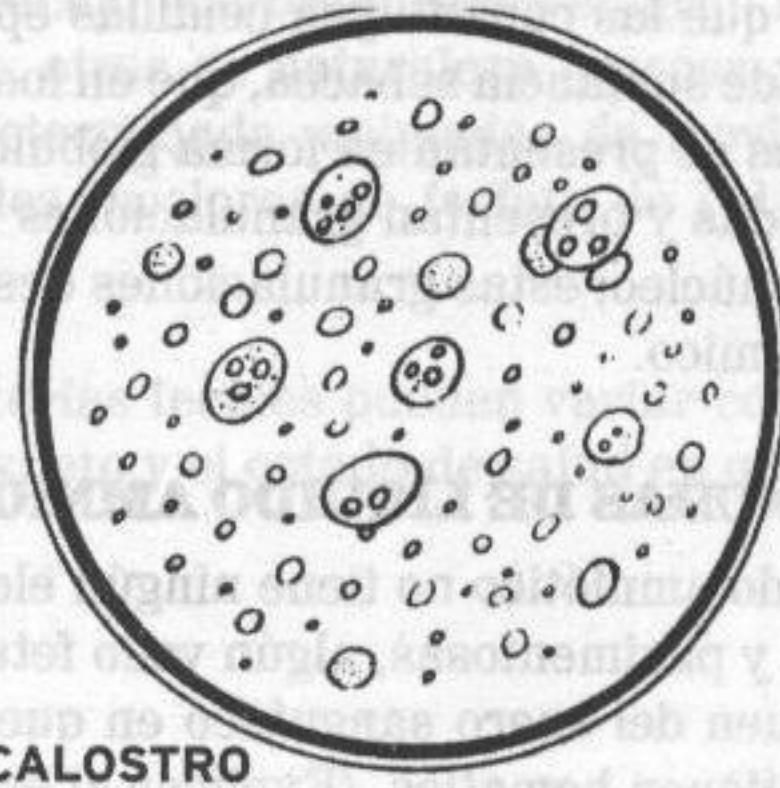
A. MANCHAS DE ESPERMA



B. MANCHAS DE MECONIO



C. LECHE



D. CALOSTRO



#### 4. MANCHAS DE MECONIO

El meconio es la sustancia que se forma durante la gestación en el intestino del feto. La identificación de las manchas de meconio se hace con reacciones químicas, habiendo previamente macerado la tela que lo contenga (reacción de mucus, albúmina, pigmentos biliares, sales y ácidos biliares, colessterina, etc.). Pero lo mejor es hacer el examen microscópico, porque con su ayuda encontraremos los elementos necesarios para su identificación.

**Examen microscópico.** Disuelta una porción de meconio en agua bidestilada (procurando que la solución quede lo más densa posible), se extiende sobre un portaobjetos y se cubre con la laminilla, observándola al microscopio con un aumento de 500 a 800 diámetros, (fig. 28-2B).

Se observarán células epidérmicas, células pavimentosas, células epiteliales prismáticas, cristales de colessterina, mucus, corpúsculos de grasa y también vello fetal.

El elemento típico son los corpúsculos de grasa, que tienen un tamaño de 5 a 50 micras; son de forma ovoidea o de ángulos redondeados, de color amarillo o verdoso por acción de la bilis

#### 5. MANCHAS DE UNTO SEBÁCEO

El unto sebáceo (vérmix caseoso) es de consistencia untuosa y está constituido por celdillas descamadas de la epidermis fetal, unidas por una sustancia oleosa y jabonosa de origen sebáceo, compuesta de grasas neutras, grasas colestéricas y ácidos grasos, unto que se va formando poco a poco durante los últimos meses de la gestación.

En la ropa, el unto sebáceo deja manchas de color grisáceo, fácil de desprenderse bajo la forma de películas delgadas, que observadas al microscopio muestran los elementos que las constituyen celdillas epiteliales pavimentosas de la epidermis, infiltración de sustancia sebácea, que en los preparados hechos con los macerados de las manchas se presentan en forma globulosa, en vez de aplanadas y poliédricas; están imbricadas y presentan granulaciones finas, pero no se puede, en general, caracterizar al núcleo; estas granulaciones desaparecen con el éter, pero se colorean con el ácido ósmico.

#### 6. MANCHAS DE LÍQUIDO AMNIÓTICO

El líquido amniótico no tiene ningún elemento característico; escamas, celdillas epiteliales y pavimentosas, algún vello fetal y granulaciones grasosas. Las manchas se distinguen del suero sanguíneo en que no tienen celdillas epiteliales y aquellas en que no tienen hematíes. (Explicar al estudiante de Leyes cómo se forman, de dónde procede el líquido amniótico).



## OTRAS INVESTIGACIONES

### MANCHAS DE ORINA

Aunque de menor importancia en la práctica médico legal es posible que haya la ocasión de investigarlas.

Para ello se usa el reactivo de Richaud modificado (ácido fosfotúngstico: 1 g, agua bidestilada: 50.0 c.c.).

**Técnica.** En un tubo de ensaye se colocan 1 c.c. de orina, una gota de solución de sosa cáustica y el reactivo; la mezcla da un color azul de Prusia. Se completa la investigación con la formación de cristales de xantilurea, los que tienen el aspecto de agujas; las agujas a menudo se agrupan para dar la forma de estrella. Para ello, se puede operar con la tela manchada, deshilada, poniendo estos hilos sobre un portaobjetos, sobre los que se vierten unas gotas de solución saturada de xantidrol en alcohol a 96 grados, y otras tantas de ácido acético; se observa al microscopio.

### MANCHAS DE MATERIAS FECALES

No es preciso describir el aspecto de las manchas que se encuentran en la ropa, sobre todo cuando ésta es blanca.

Si el examen a la simple vista deja alguna duda, se recoge una partícula de la mancha, se deposita sobre un portaobjetos, se diluye en agua bidestilada, se comprime con un cubreobjetos y se lleva a la platina del microscopio, donde pueden observarse restos de alimentos cuya variedad basta, en lo general, para caracterizar la materia fecal; dichos restos están formados por residuos vegetales, pelos, restos de alimentos de procedencia animal, los que se aprecian por lo característico de las fibras musculares, reconocibles por su doble estriación y su coloración amarillo pálida; junto con estos restos se observan en la preparación microrganismos en gran número, granulaciones de naturaleza indeterminada, otras de naturaleza grasosa y más o menos voluminosas (las de naturaleza indeterminada, animadas de movimientos brownianos); finalmente, numerosos cristales incoloros de fosfato de cal, fosfato amónico-magnesiano, colessterina, etc.

Los caracteres microscópicos de las materias fecales pueden variar considerablemente según el régimen alimenticio del sujeto y el estado de salud en que se encuentre.



# Capítulo 29

## EXAMEN DE PELOS Y CABELLOS

El examen de pelos y cabellos adquiere, algunas veces, capital importancia en medicina legal, ya que pueden encontrarse en el arma que sirvió para cometer el asesinato o en las manos de la misma víctima, que, en su defensa, bien pudo haberlos arrancado a su agresor; estos pelos, por lo tanto, pueden ayudar a la identificación del criminal. Su estudio requiere especial importancia en los peritajes relativos a la violación, a los atentados al pudor, abortos, infanticidios, etc.

Las principales cuestiones que podemos plantearnos respecto a los pelos o cabellos son las siguientes:

### **1. ¿Los pelos provienen de un ser humano o de un animal?**

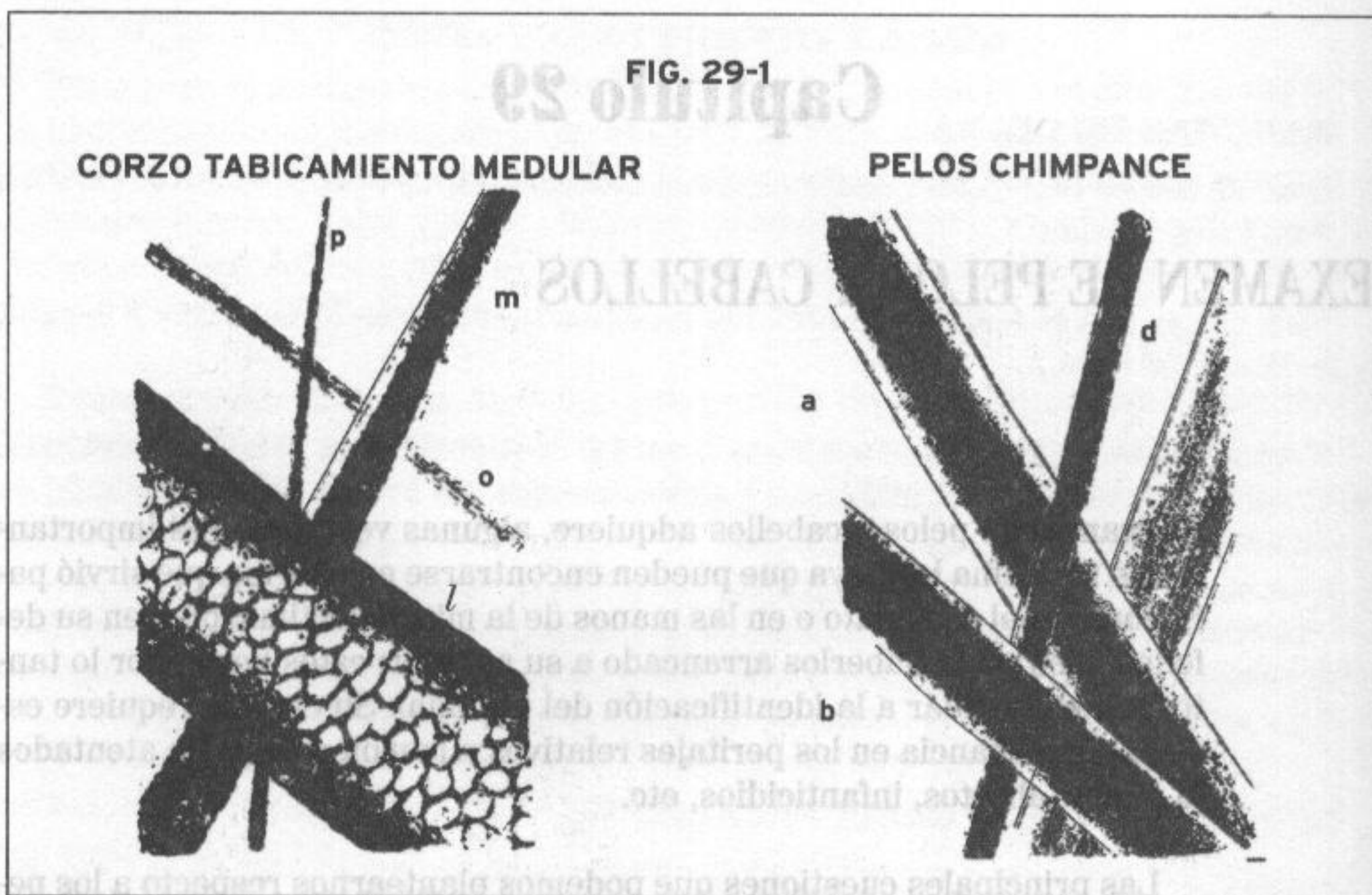
Hay casos en que esta diferenciación salta a la vista; nadie confunde las crines del caballo o las gruesas cerdas del cerdo con un cabello humano. Pero no siempre es tan clara; por esto, para evitar errores, debemos ayudarnos del microscopio.

**Cabello humano.** Si examinamos un cabello humano con aumento de 200 diámetros distinguiremos:

- a) Primero: una cutícula constituida por celdillas planas, imbricadas, cuyos contornos forman un mosaico más o menos aparente.
- b) Segundo: una sustancia cortical que forma la mayor parte del pelo y que contiene la materia colorante del mismo; esta sustancia está estriada en el sentido longitudinal.
- c) Tercero: la sustancia medular, que está formada por celdillas que a menudo son en número de cuatro a cinco sobre una misma línea transversal, la que falta en la parte terminal del pelo.

**Pelo de animales.** Se encuentran estas mismas partes constitutivas, pero presentan caracteres diferentes bien claros. El signo más apreciable es el mayor desarrollo de la médula, que constituye la mayor parte del pe-





lo; la sustancia cortical forma una especie de membrana más o menos delgada, lo contrario de lo que se encuentra en el cabello humano. Las celdillas de la médula son rectangulares, poligonales, ovoideas, etc.; aparecen claramente con aumento de 200 diámetros sin necesidad de emplear reactivos.

La cutícula está formada por celdillas más aparentes que en la especie humana; tienen bordes salientes que dan al contorno del pelo un aspecto dentado. Para cada animal varía su aspecto; por simple comparación se puede determinar de qué animal proviene; en los peritajes es suficiente saber que no pertenece a la especie humana. Entre los pelos de los animales, hay algunos que no responden al tipo ordinario, pudiendo faltar la cavidad medular que los priva del signo más característico; esto puede llegar a suceder cuando se dispone de pocos pelos, pero cuando se tienen en cantidad para su estudio algunos responden al tipo ordinario, (**fig. 29-1**).

## **2. ¿A cuál región pertenece el cabello humano?**

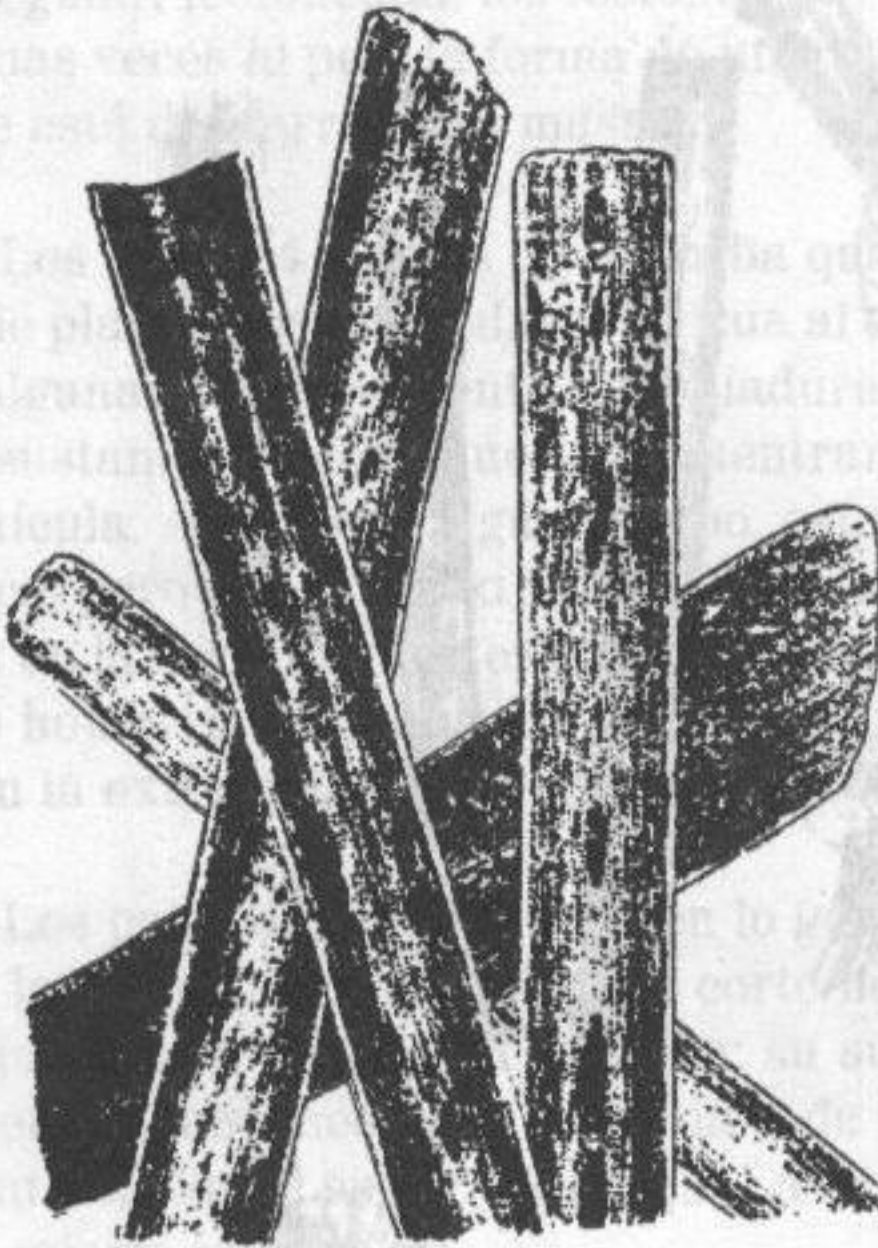
Los cabellos pueden reconocerse por su longitud y diámetro. Los pelos son normalmente fusiformes, de tal manera que el diámetro varía en las diferentes partes del pelo, alcanzando el mayor hacia su parte media. Varían generalmente entre 0.05 y 0.10 mm. de tal manera que todo pelo que tenga más de este grosor probablemente no sea un cabello humano, (**figs. 29-2 y 29-3**).

Los pelos de la barba son notablemente más gruesos: Oesterlen da para ellos las

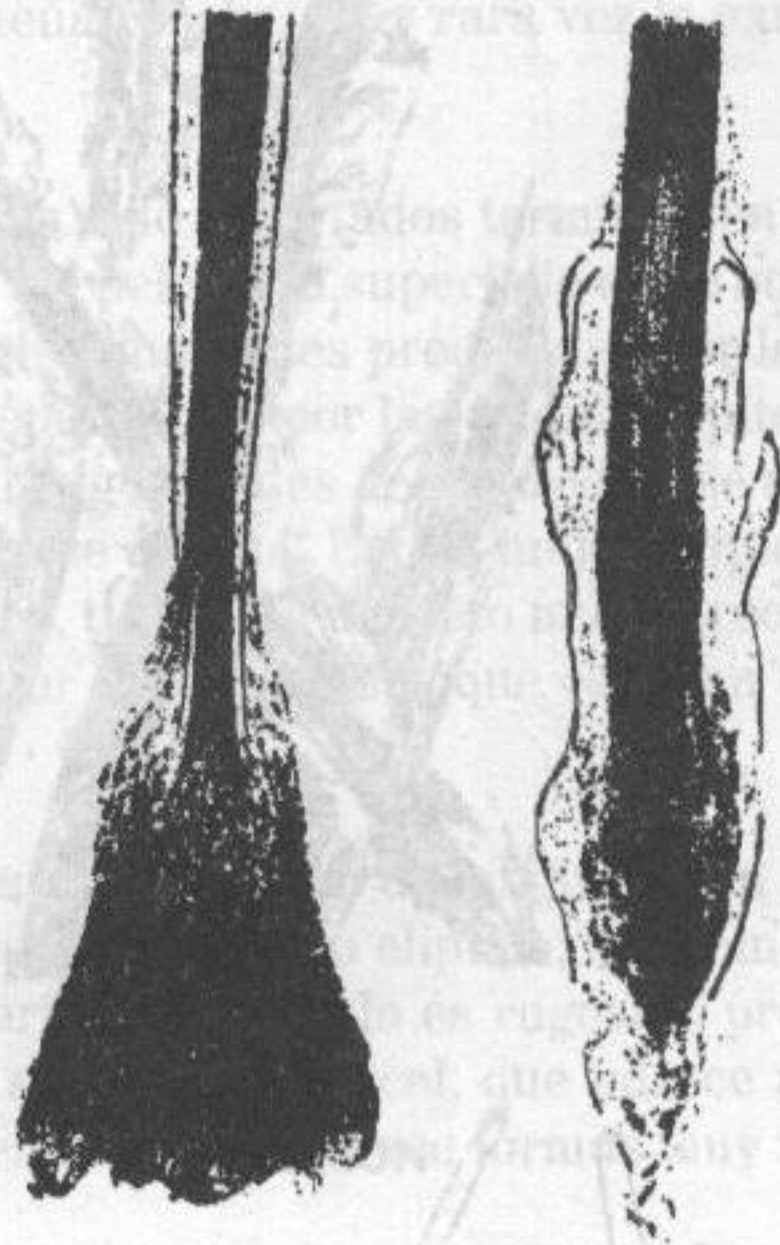


FIG. 29-2

PELOS CORTADOS



BULBOS CABELLO HUMANO



CEJAS



PESTAÑAS

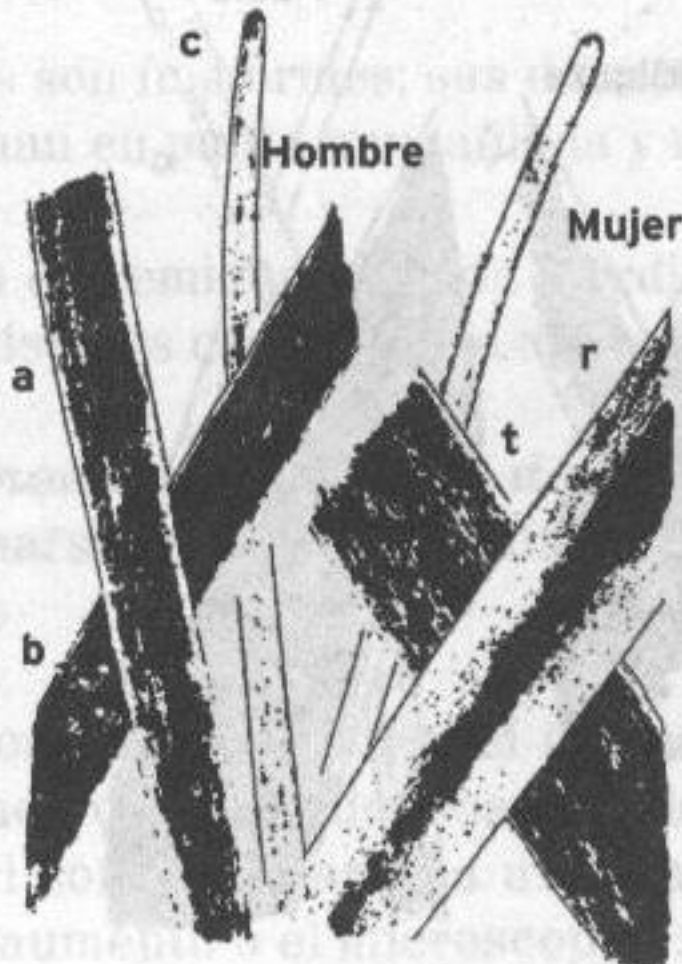
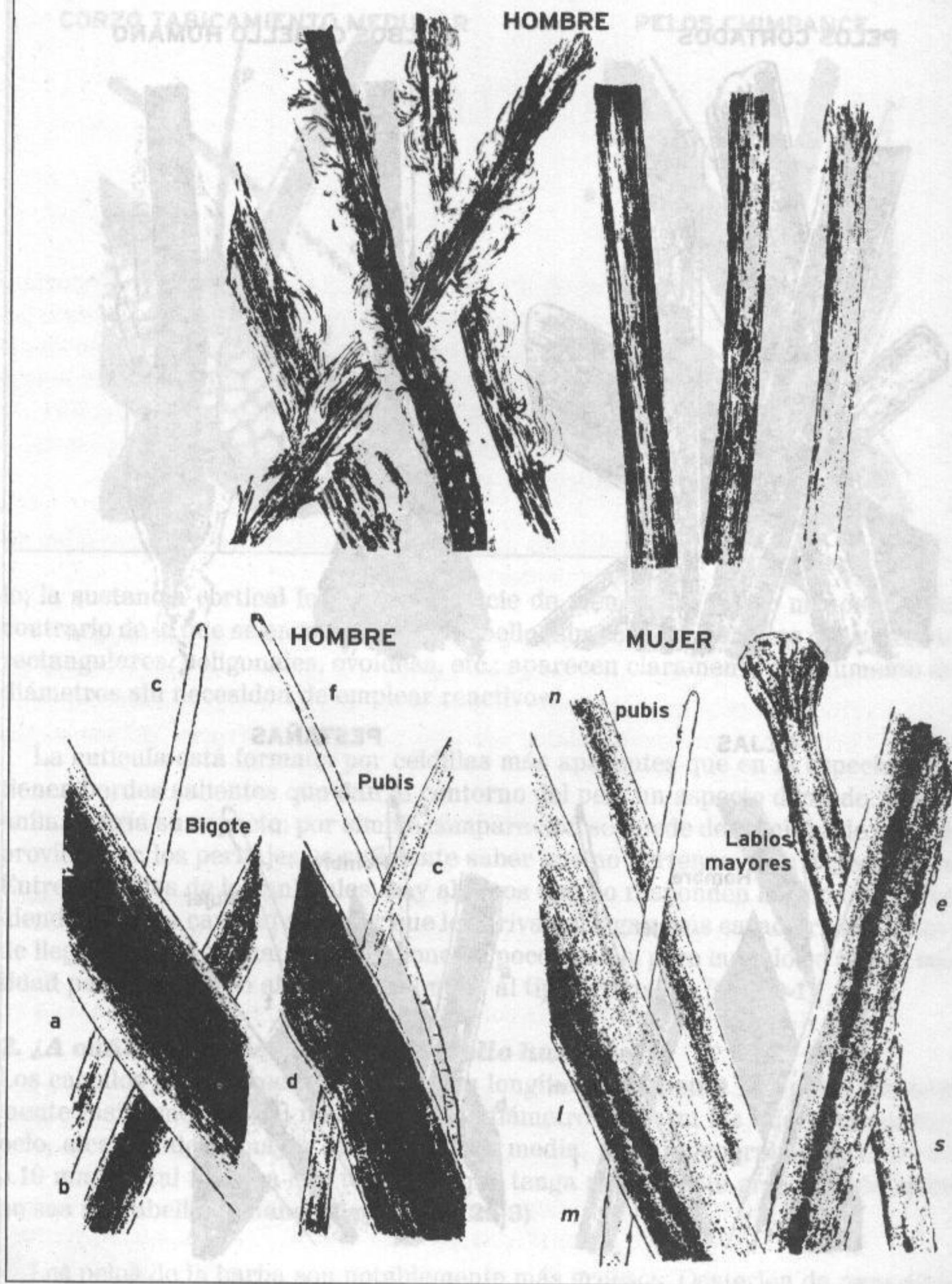




FIG. 29-3





cifras siguientes: pelos del mentón 0.125; pelos del bigote 0.115; pelos de la mejilla 0.104. Los pelos que no han sido cortados tienen su extremidad libre, gradual y regularmente afilada. Sin embargo, muchos de estos pelos, sobre todo aquellos que son largos y que están expuestos al frotamiento, tienen una extremidad libre de forma irregular, festoneada; los festones son más o menos numerosos, profundos y dan algunas veces al pelo la forma de una pequeña escoba; muy rara vez la extremidad libre está desgarrada en masa.

Los cabellos y pelos de la barba que han sido recortados terminan en una superficie plana, perpendicular y oblicua al eje del pelo; esta superficie es de bordes netos, y algunas veces presenta dentelladuras, desigualdades producidas por las fibras de la sustancia cortical que se encuentran separadas o por las celdillas epiteliales de la cutícula. Al cabo de algún tiempo, estas desigualdades desaparecen, se adelgaza un poco, pero jamás la extremidad libre se hace afilada. En las mujeres que tienen pelos en la cara, cuando estos son recortados, tienen un aspecto muy parecido a los de los hombres, aunque siempre son de menor diámetro. Los que escapan al corte tienen la extremidad libre intacta.

Los pelos del pubis tienen en lo general de 8 a 10 cm de longitud; son enroscados en la mayoría de los casos; su corte no es circular sino elíptico; su diámetro es casi igual al de los pelos de la barba; su superficie a menudo es rugosa y presentan pequeñas incisiones de la cutícula o de la sustancia cortical, que parece resultar del contacto con el sudor y la orina. La extremidad libre ofrece formas muy variadas en un mismo individuo.

Los pelos de la axila son a menudo también rugosos y de superficie desigual; lo mismo diremos de los pelos de la nariz y de la oreja.

Las cejas y los pelos de los párpados son fusiformes; sus diámetros decrecen hacia la extremidad; generalmente terminan en punta muy afilada y regular.

Los pelos de los miembros tienen su extremidad mellada y ordinariamente arredondeada; el canal medular, cuando existe, es casi siempre muy estrecho.

### **3. ¿Los cabellos y los pelos provienen del individuo designado?**

Para resolver este problema debe tomarse en consideración lo anteriormente expuesto, así como el color de los mismos.

Si se encuentra que los cabellos comparados tienen el mismo matiz, este hecho se toma en cuenta, pero recordando que no todos los cabellos del mismo sujeto tienen el mismo color, aun que el conjunto parezca uniforme. Para establecer diferencias, se emplean lentes de aumento o el microscopio; sólo así podemos apreciarlas.



La longitud de los pelos nos es de utilidad, así como la presencia de parásitos o alteraciones patológicas, coloración artificial, la existencia de cuerpos extraños (harina, carbón, etc.). En los peritajes de aborto e infanticidio, es de utilidad el estudio de los pelos; no debemos confundirlos con los vellos de las personas adultas. Los pelos del feto o del recién nacido tienen la punta finamente afilada y bien neta; los de los adultos tienen una punta obtusa y gastada; los vellos de los adultos, en lo general, tienen canal medular; los pelos del feto o recién nacido, por lo general, no lo tienen.

En resumen: la longitud del cabello, la ausencia o estado rudimentario del canal medular, la punta finamente afilada y bien neta, el diámetro de los mismos, son datos que nos hacen presumir seriamente que pertenecen a un recién nacido.

#### **4. ¿Los pelos han sido arrancados o han caído espontáneamente?**

Se distinguen los pelos, por la forma de su raíz, en pelos de bulbo vacío (raíz en botón) y pelos de bulbo lleno (raíz en cabeza de hongo). Los primeros corresponden a una papilla en plena actividad y por consiguiente, no es posible que se hayan caído espontáneamente.

Los pelos con bulbo lleno, al contrario, deben ser considerados como ya maduros, que han terminado su evolución; sin embargo, aunque así sea, quedan por cierto tiempo implantados en el dermis, de manera que en algunos casos también pudieron haber sido arrancados. Por lo tanto, para saber si fueron o no arrancados, debemos dirigir nuestras observaciones a la base de los pelos. Si éstos fueron arrancados, observaremos fragmentos o la totalidad de la vaina externa e interna que le forman una envoltura voluminosa; los pelos caídos sólo presentan una parte de sus vainas. El pelo arrancado puede separarse de su raíz o ser cortado a una distancia más o menos considerable; este corte no es neto sino irregular, observándose la extremidad resquebrajada y filamentosa. Cuando los pelos han sido arrancados a mechones, queda la erosión en el cuero cabelludo; cuando sólo han sido cortados, hay ausencia de la raíz y la terminación se ve más o menos neta, según el agente vulnerante empleado. Se distingue la extremidad libre del pelo gracias a la disposición de las celdillas de la cutícula; estas celdillas tienen el borde dirigido hacia la punta real del pelo. Los cabellos que han sufrido un violento arrancamiento muestran alteraciones que van desde pequeños aplastamientos hasta estallidos de la cutícula, fisuras, quebraduras de la sustancia cortical y medular, desgarraduras profundas y hasta el machacamiento completo.

#### **5. Tintura en cabellos y barba**

Se necesita reconocer que algunos pelos o cabellos han sido teñidos. En ocasiones un simple examen puede mostrar cerca de la raíz una zona no teñida, cuando la tintura lleva dos o tres días de no aplicarse. Pero en todos los casos, el examen químico o microscópico de pelos o cabellos es el que resuelve las dudas.



# Capítulo 30

## IDENTIDAD E IDENTIFICACIÓN

Identidad es el conjunto de caracteres que sirven para individualizar a una persona, diferenciándola por lo tanto de las demás.

Identificación es el procedimiento para reconocer a un individuo vivo o muerto o sus restos cadavéricos. **Definición de Nerio Rojas.**

La técnica de la identificación tiene dos formas: una judicial y otra médica. La primera tiene como fin principal la identificación de los delincuentes, constituyendo un elemento de prueba judicial; la practican técnicos especializados, suministrando la ficha signalética. La médica requiere conocimientos anatómicos y sirve para identificar a un individuo vivo o muerto o sus restos cadavéricos.

### PROCEDIMIENTOS DE IDENTIFICACIÓN JUDICIAL

Las técnicas empleadas para identificar a un sujeto son: la dactiloscopia, retrato hablado, fotografía, antropometría y las señas particulares.

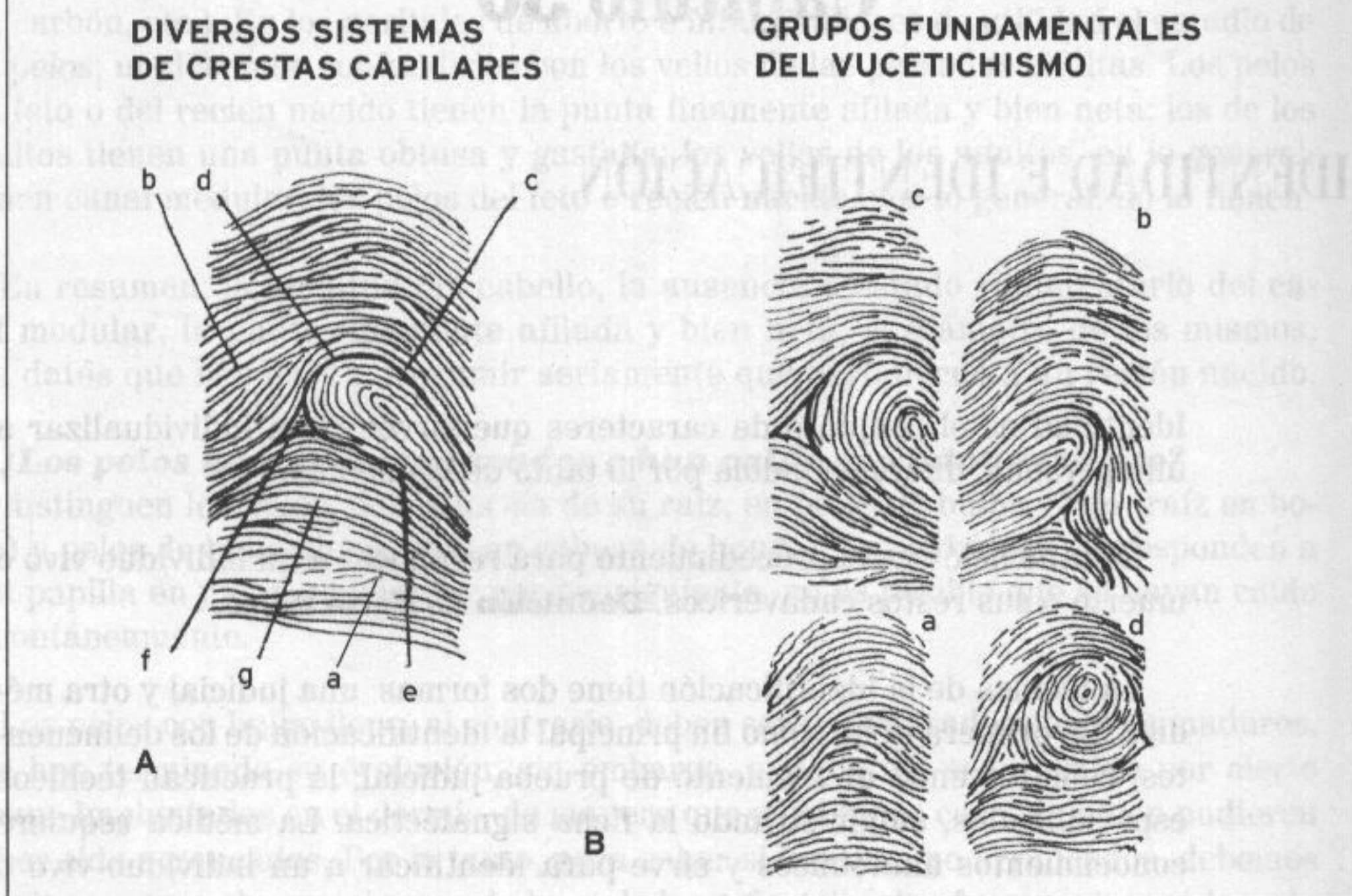
#### 1. DACTILOSCOPIA

Al parecer fueron chinos y japoneses los primeros pueblos que hicieron uso de las huellas dactilares. En China y en Japón, según la Ley Doméstica, el marido para divorciarse debía entregar a su mujer un documento en el que se establecía cuál de las siete razones (desobediencia, esterilidad, relajación de costumbres, celos, lepra, habladurías o robo) invocaba para el proceso. El documento debía ser hecho por el marido de su puño y letra, pero si no sabía escribir, se imprimía su huella digital al documento, la que era considerada como firma.

Posteriormente, estos mismos pueblos emplearon las impresiones digitales en sus papeles de divorcio. Es necesario llegar a Purkinje, primero,



FIG. 30-1



y a Galton, después, para intentar una clasificación de las impresiones digitales, tocando en suerte al ilustre Juan Vucetich dar forma práctica al procedimiento.

La dactiloscopia tiene como base el estudio de las impresiones dejadas por los relieves papilares de las yemas de los dedos de las manos. Estos relieves son permanentes, constantes, invariables en el mismo individuo desde los seis meses de vida intrauterina hasta la muerte, no habiendo dos impresiones dactilares iguales. Para darse cuenta de la bondad del procedimiento, basta saber que: "considerando la población mundial y un número de siglos representados por dos, seguido de cuarenta y ocho ceros, todavía ni así encontraríamos dos huellas digitales iguales".

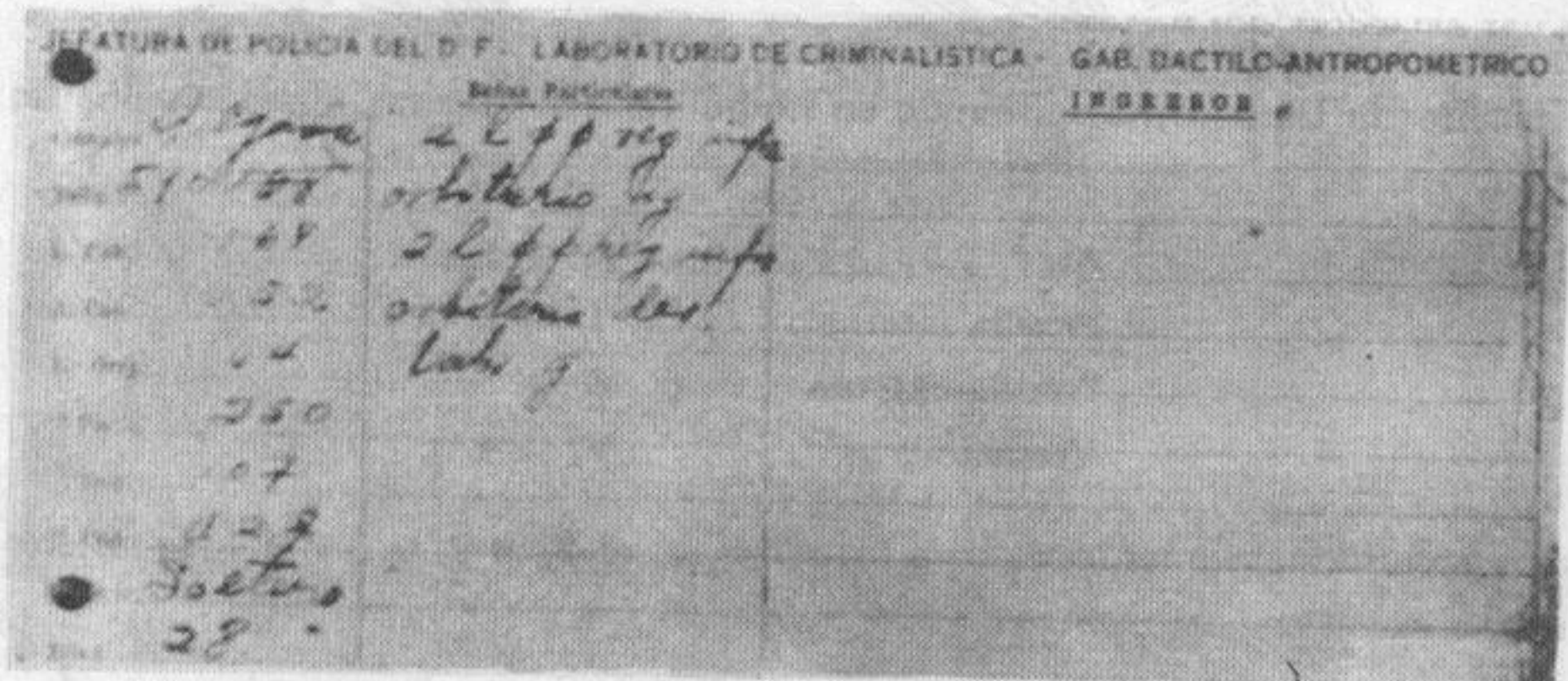
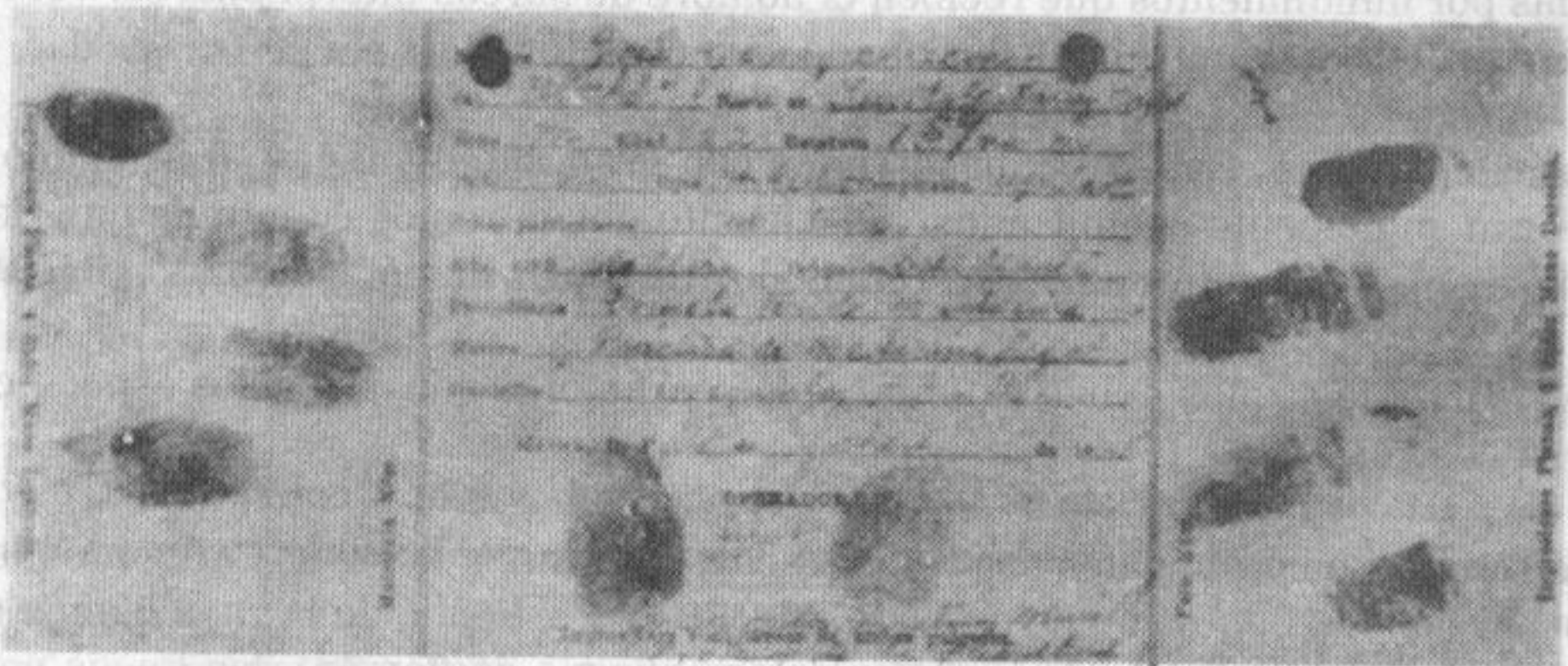
El Dr. Stokes hizo brillantes estudios acerca de las impresiones dejadas por las palmas de las manos y las plantas de los pies.

Sabemos que la grasa y el sudor que constantemente tenemos en las manos, hace que cuando éstas se apoyen sobre una superficie lisa, dejen marcados sus relieves papilares, (sobre papel, espejo, muebles, etc.). Si observamos con una lente de aumento nuestras falangetas, en su cara palmar, nos daremos cuenta que tienen un considerable número de bordes salientes llamados crestas papilares; éstas están se-









oblicuas a él; a medida que se alejan del pliegue, su concavidad se acentúa más mirando siempre hacia la base del dedo. A este grupo de líneas se denomina sistema basilar, **(F)**, llamándose directriz basilar, a la cresta más interna del sistema **(E)**.

Las líneas de la parte superior del dibujo son largas, arqueadas, recorren la yema del dedo; en su arranque, las más internas son paralelas a las líneas basilares que se encuentran en su costado; parten de ahí arqueándose para ascender hacia el vértice. Continúan su descenso por el lado opuesto y conquistan de nuevo su paralelismo con las basilares, para ir a perderse en los dibujos de la cara posterior del dedo; a este grupo se le denomina sistema marginal **(D)** y a la cresta más íntima, contadas del vértice a la base del dedo, se le llama directriz marginal **(d)**. Generalmente los dactilogramas contienen una figura complicada que se halla circunscrita por los dos sistemas ya descritos; al conjunto de estas líneas que componen esa figura se llama sistema nuclear y a la última cresta exterior de dicho grupo se le llama directriz nuclear.



Hay dactilogramas en los cuales el sistema nuclear no aparece con caracteres bien definidos; por lo general cuando esto acontece poseen un pseudonúcleo, es decir, un núcleo rudimentario que siempre debe tomarse en cuenta.

Las líneas directrices, al aproximarse unas con otras mirándose por su convexidad, dan nacimiento a una figura triangular que se conoce por el nombre de "delta".

**Tipos. Fundamentales del sistema Vucetich.** Este sistema de identificación está fundado en el número, existencia, inexistencia y situación de las deltas con relación al observador, refiriéndose a un dactilograma que se tenga a la vista.

Debido a este hermoso trabajo de Vucetich, se pueden reunir hoy, con facilidad, muchos miles de dibujos en cuatro grupos denominados: arco, presilla interna, presilla externa y verticilo.

El arco es una figura que carece de deltas, sus sistemas, basilar y marginal, están bien delineados; le falta el nuclear o está en formación, por lo que se considera inexistente.

Cuando en un dibujo el delta queda hacia la derecha del observador, la figura se llama presilla interna, (**fig. 30-3a**). Si el delta está situado a la izquierda del observador, se llama presilla externa, (**fig. 30-3b**).

Si tiene delta a cada lado del sistema nuclear, se le llama verticilo, (**fig. 30-3d**). En rarísimas ocasiones hay verticilos con tres deltas.

Para facilitar la labor se ha convenido en simbolizar estas figuras dándoles una letra o número:

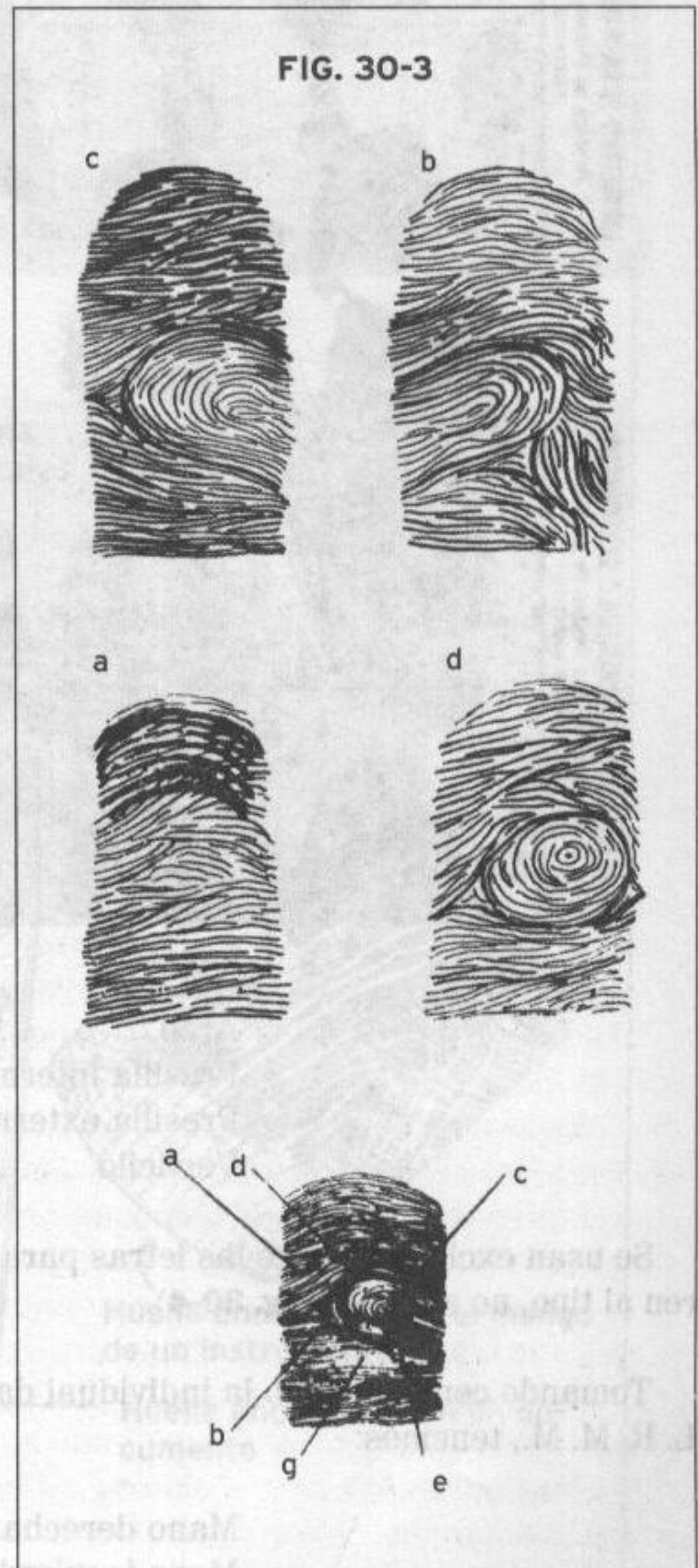




FIG. 30-4



Arco	.....A	=	1
Presilla interna	.....I	=	2
Presilla externa	.....E	=	3
Verticilo	.....V	=	4

Se usan exclusivamente las letras para los pulgares, el 1, el 2, el 3 y el 4, se refieren al tipo, no al dedo, (fig. 30-4).

Tomando como ejemplo la individual dactiloscópica de los 10 dedos del alumno S. L. R. M. M., tenemos:

Mano derecha	.....A 2-2-1-2
Mano izquierda	.....E 2-1-1-2



FIG. 30-5 DIVERSOS TIPOS DE HUELLAS





Analizando la mano derecha: A igual a arco, dedo pulgar; 2 igual a presilla interna, dedo índice; 2 igual a presilla interna, dedo medio; 1 igual a arco, dedo anular; 2 igual a presilla interna, dedo meñique. Analizando la mano izquierda en la que el pulgar es oponente al pulgar de la mano derecha: E igual a presilla externa, dedo pulgar; 2 igual a presilla interna, dedo índice; 1 igual a arco, dedo medio; 1 igual a arco, dedo anular; 2 igual a presilla interna, dedo meñique. Cuando falte uno o más dedos de las manos, se pone en su lugar una "O"; si hay lesión del dedo, una "X".

**Para resaltar las huellas digitales.** Para hacer resaltar las huellas digitales se usarán en lo general polvos blancos para las superficies oscuras y polvos negros para las superficies claras. Con un pulverizador se dejarán caer sobre la superficie polvos impalpables de carbón vegetal, talco, carmín, etc., soplando después para quitar el exceso, apareciendo las impresiones; el polvo queda adherido a la grasa y sudor de la piel, (**fig. 30-5**).

Para huellas dejadas en un papel blanco, se somete éste a los vapores del yodo metálico en frío; apareciendo la huella nítida, aunque tiene el inconveniente de que desaparece rápidamente. Por eso hay necesidad de fotografiar con premura y si no fuese posible volver a poner el papel a los vapores del yodo y procurar fotografiarla en un nuevo intento. Como dato interesante señalamos que la primera aplicación judicial del método Vucetich fue el 25 de junio de 1892.

## 2. RETRATO HABLADO

El retrato hablado consiste en la descripción metódica y minuciosa de los caracteres físicos de la cara de una persona.

### Frente

**TAMAÑO.** Puede ser pequeña (p) mediana (m) o grande. Es pequeña cuando comparada con el tamaño total de la cara resulta ser más pequeña que la tercera parte del conjunto; mediana cuando es igual a la tercera parte y grande cuando es mayor que ella, (**fig. 30-6A**).

**INCLINACIÓN.** En cuanto a su inclinación, puede ser vertical (v) y oblicua (obl). Vertical si el perfil de la frente es perpendicular a una horizontal que pase por la raíz de la nariz; oblicua cuando forma un ángulo obtuso con esta horizontal, de menor o mayor abertura.

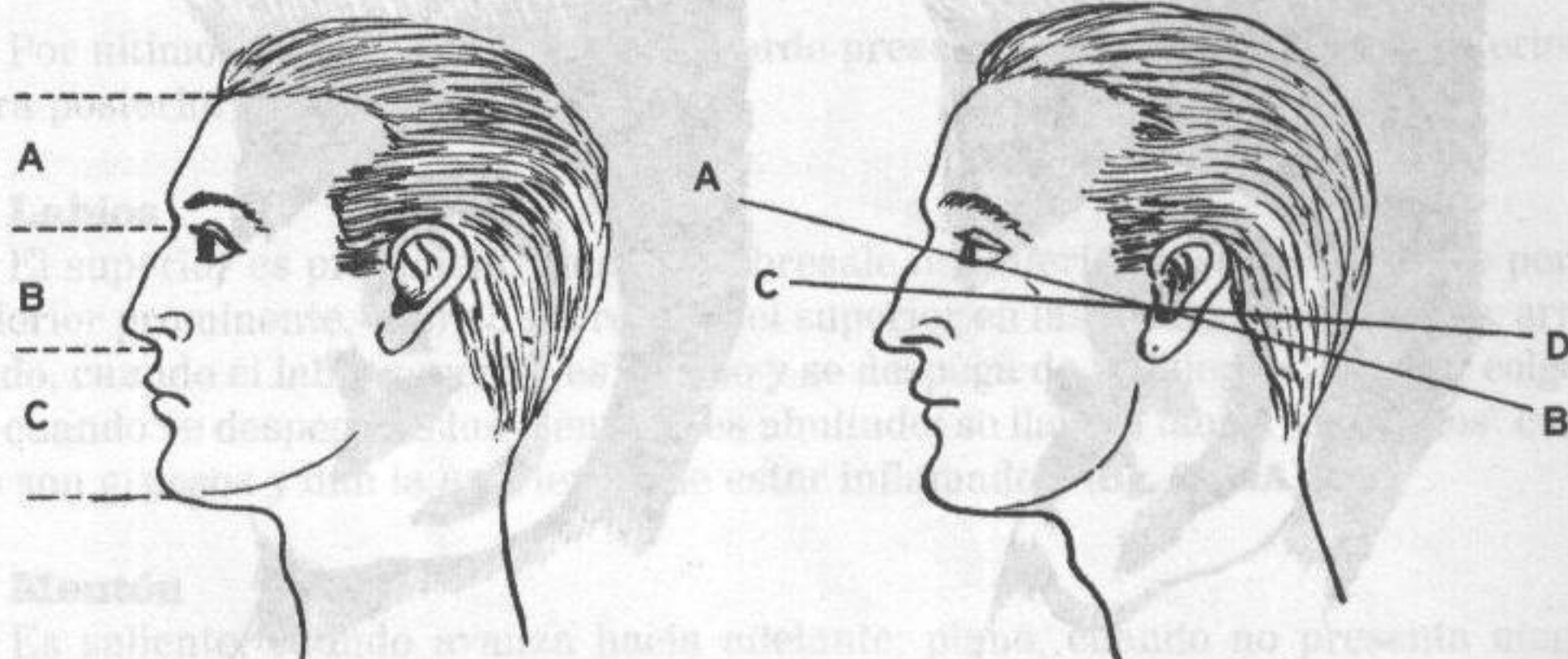
**PARTICULARIDADES.** Se llama prominente (prom) la que rebasa el perfil vertical, gibosa la que rebase esta línea vertical formando protuberancia marcada en la parte superior de la frente.

### Nariz

El dorso puede ser cóncavo (cav), rectilíneo (r) y convexo (vex). Cóncavo cuando todo el dorso de la nariz presenta una concavidad ligera o marcada, rectilíneo cuan-



FIG. 30-6



A) FRENTE MEDIANA 3A. PARTE

B) NARIZ MEDIANA 3A. PARTE

do todo el dorso de la nariz es recto y convexo cuando la curvatura del dorso mira hacia fuera; no debemos olvidar el dorso llamado repulgado.

Si el dorso presenta una ondulación, recibe el nombre de sinuoso (sin), palabra que se agrega al primer término, dando origen a tres variedades: cóncavo sinuoso (cav-sin), rectilíneo sinuoso (r-sin) y convexo sinuoso (vexsin). En cuanto al tamaño de la nariz, puede ser pequeña, mediana o grande. Se llama pequeña (P)~ cuando su tamaño es menor que la tercera parte del total de la cara, mediana cuando es igual a ella y grande cuando su tamaño es mayor que dicha tercera parte, (**fig. 30-6B**).

Particularidades del dorso. Puede ser encorvado, en silla, en "ese" y aplastado.

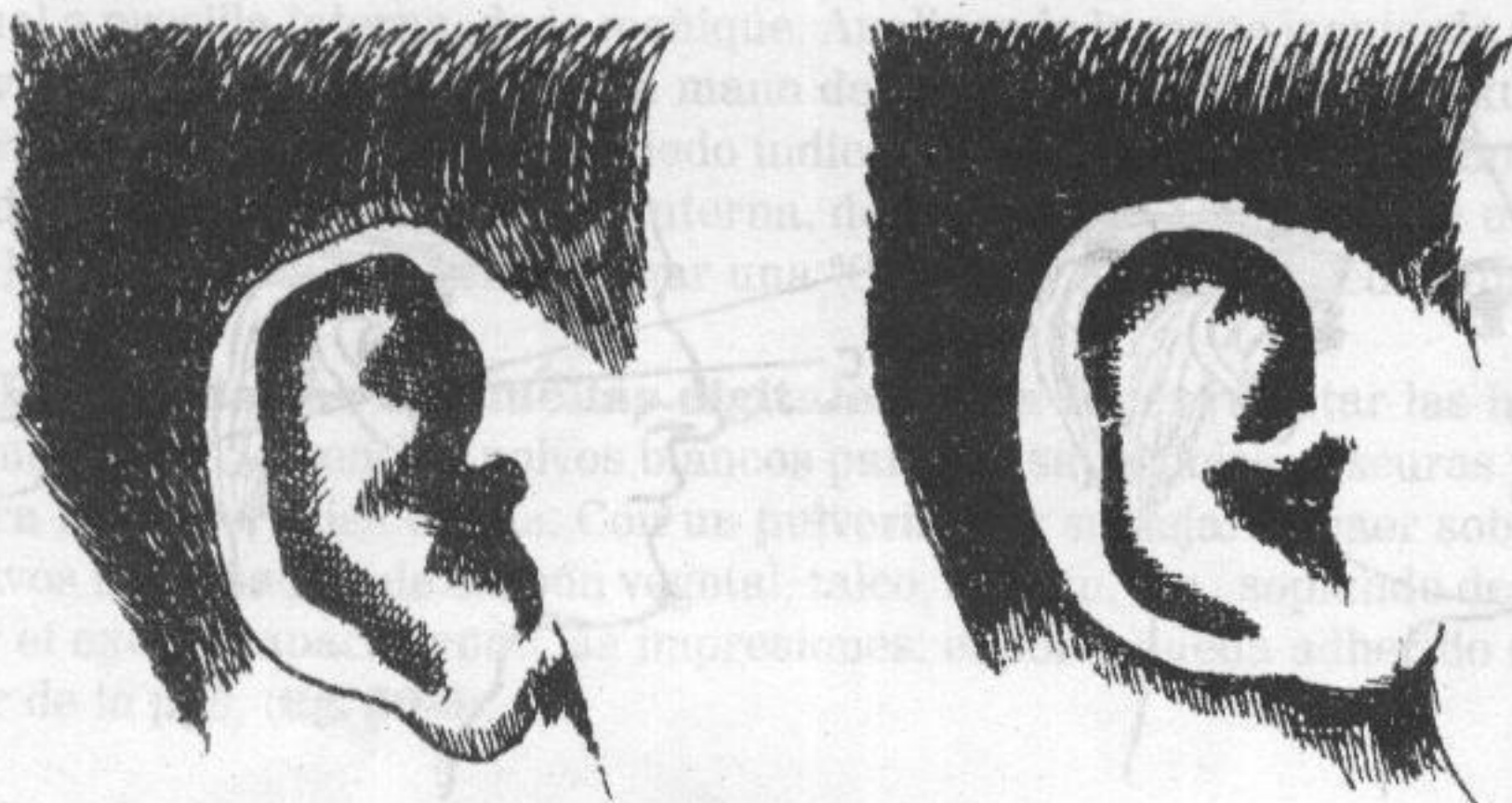
### Oreja derecha

Se tendrá en cuenta la forma y caracteres del hélix, del antehélix, del tragus, del antitragus, de la concha, de la foseta navicular y del lóbulo de la oreja. En cuanto a este último, puede ser descendente, en forma de escuadra, intermedio o golfo. En cuanto a sus particularidades, puede ser cuadrado, puntiagudo, en foseta (la cara externa presenta hundimiento); en islote (la superficie externa está hundida y la parte central de este hundimiento presenta una protuberancia), dando la apariencia de una isla, (**fig. 30-7**).

El hélix o borde del pabellón de la oreja en algunas personas está completamente doblado hacia la concha; presenta a veces una nudosidad conocida como "darwiniana" y que se encuentra en la parte superior de este borde, en sus límites con el posterior; en cuanto a la orilla interna de este borde posterior, puede presentar una saliente cartilaginosa (saliente darwiniana), que da un aspecto de pequeña sierra.



FIG. 30-7



LÓBULOS GOLFO E INTERMEDIO.



PARTICULARIDADES DEL LÓBULO.

Es común que el borde posterior sea un poco más ancho en su nacimiento que en su parte inferior, llamándole "ensanchamiento darwiniano".

En lo general, el borde superior se presenta en forma de arco de círculo, cuya convexidad mira hacia arriba, pero a veces se quiebra en su parte media, dando nacimiento a dos ramas, las que forman el ángulo cuyo vértice queda en la parte media del que fuera arco; en el borde anterior agudo, la punta del ángulo mira hacia la frente de la persona; en el borde posterior agudo, el vértice del ángulo mira hacia atrás de la persona. Cuando el borde es de gran anchura y presenta en su superficie salientes y depresiones, se llama borde en forma de mazo, (**fig. 30-8**).



Algunas veces el borde superior, en lugar de ser en forma de arco, es rectilíneo y horizontal, simulando una escuadra.

Por último, cuando el contorno del borde presenta dos escuadras, una anterior y otra posterior, se le llama borde bicodo.

### Labios

El superior es prominente cuando sobresale del inferior, visto el sujeto de perfil; inferior prominente, cuando sobresale del superior en las mismas condiciones; arriscado, cuando el labio superior es grueso y se despega de los dientes; inferior colgante cuando se despega de los dientes y es abultado; se llaman labios "morrudos" cuando son gruesos y dan la apariencia de estar inflamados, (**fig. 30-9A**).

### Mentón

Es saliente, cuando avanza hacia adelante; plano, cuando no presenta ningún hundimiento, como es lo común; oblicuo, cuando está inclinado hacia atrás; en forma de borla, cuando el hundimiento es muy pronunciado y bilobado, cuando tiene una marcada depresión en su parte media, (**fig. 30-9B**).

### Perfiles

Los dividiremos en dos para su estudio: frontonasal y nasobucal, (**fig. 30-10**).

El **frontonasal** puede ser continuo, es el perfil griego, que forma una línea recta

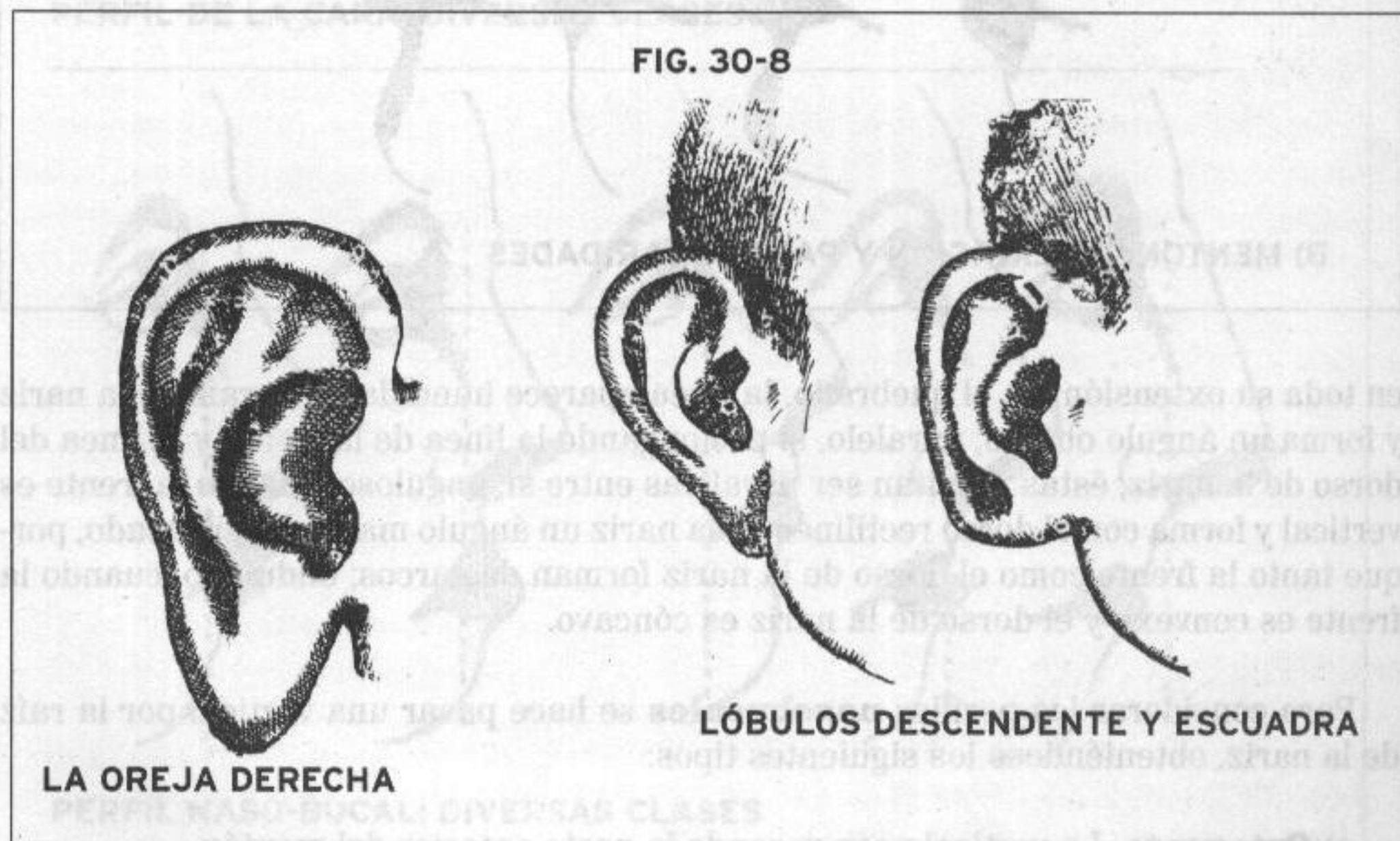
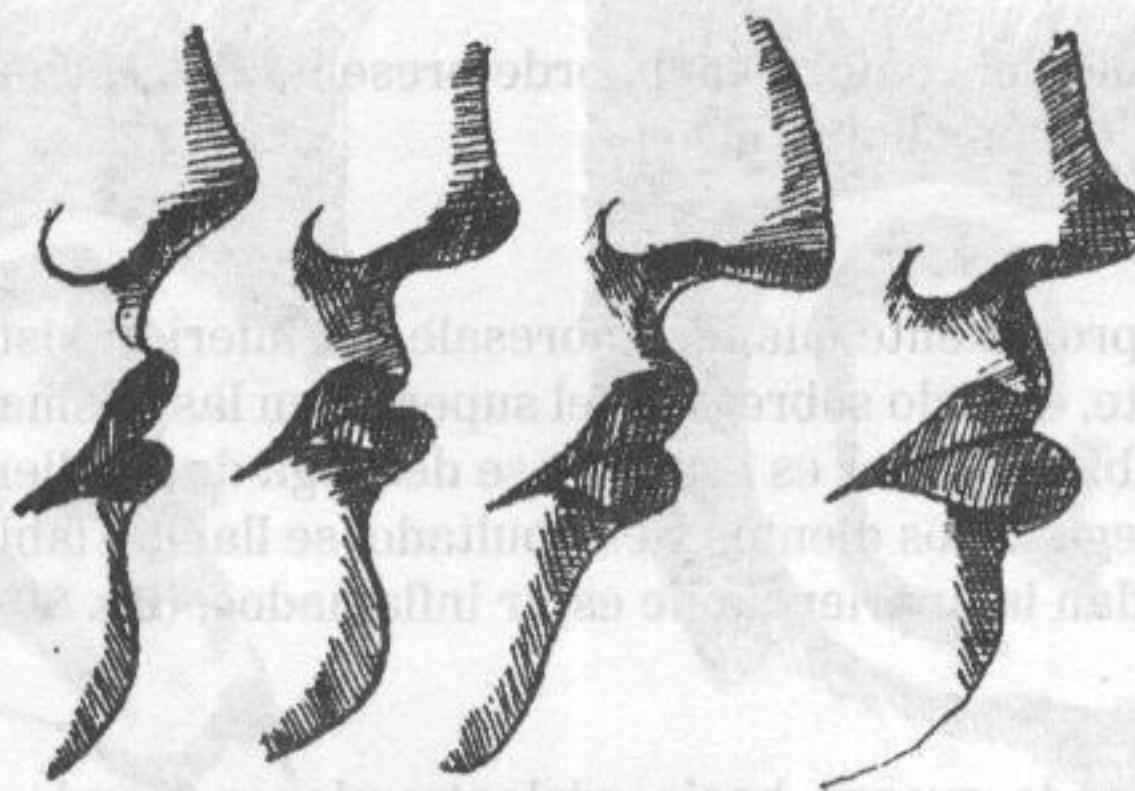
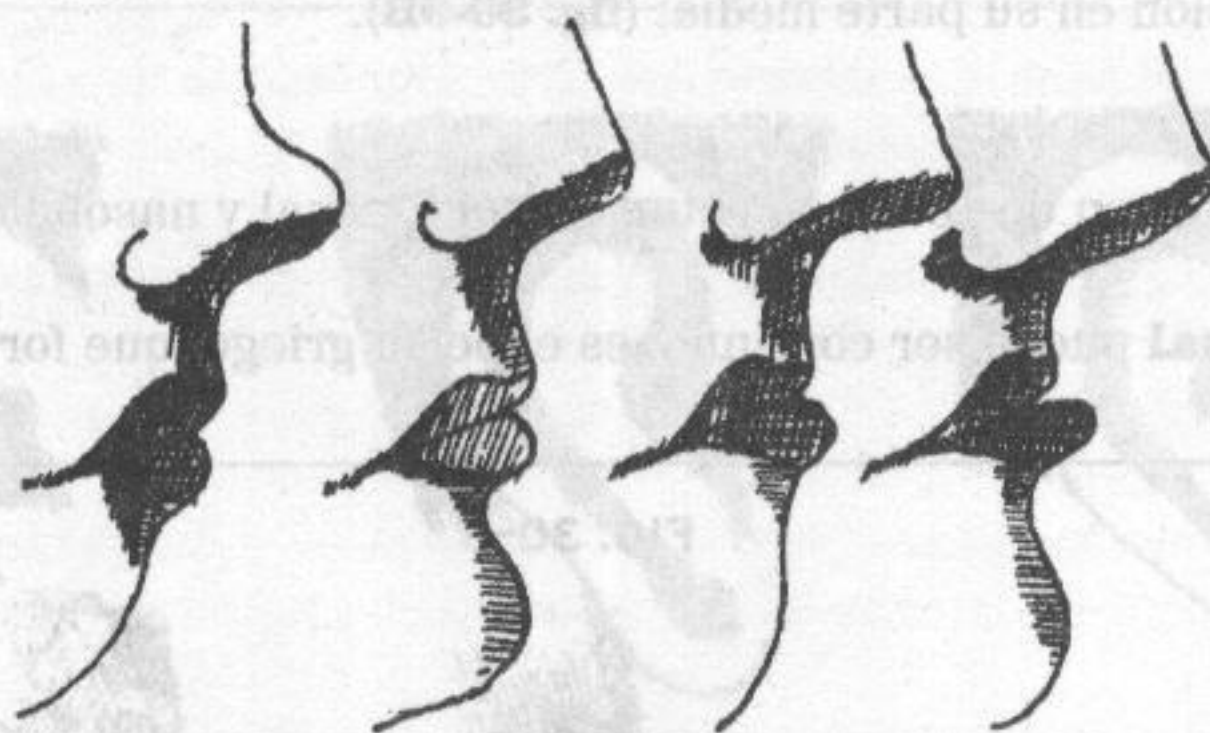




FIG. 30-9



A) LABIOS: PROMINENCIA Y PARTICULARIDADES



B) MENTON: INCLINACIÓN Y PARTICULARIDADES

en toda su extensión; en el quebrado, la línea aparece hundida en la raíz de la nariz y forma un ángulo obtuso; paralelo, si prolongando la línea de la frente y la línea del dorso de la nariz, éstas resultan ser paralelas entre sí; anguloso, cuando la frente es vertical y forma con el dorso rectilíneo de la nariz un ángulo marcado; arqueado, porque tanto la frente como el dorso de la nariz forman dos arcos; ondulado, cuando la frente es convexa y el dorso de la nariz es cóncavo.

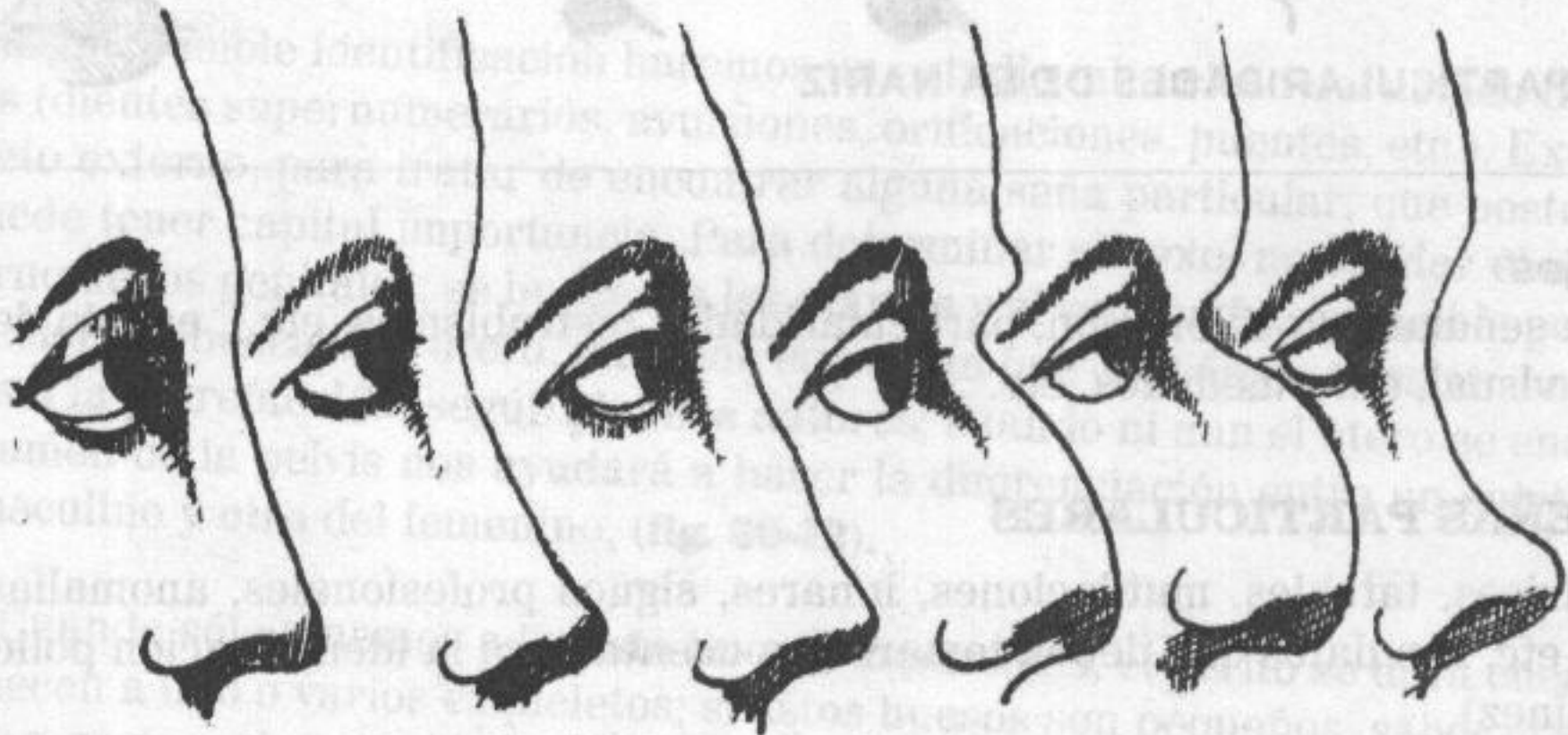
Para considerar los perfiles **nasobucuales** se hace pasar una vertical por la raíz de la nariz, obteniéndose los siguientes tipos:

a) **Ortognato.** La vertical pasa rozando la parte anterior del mentón.

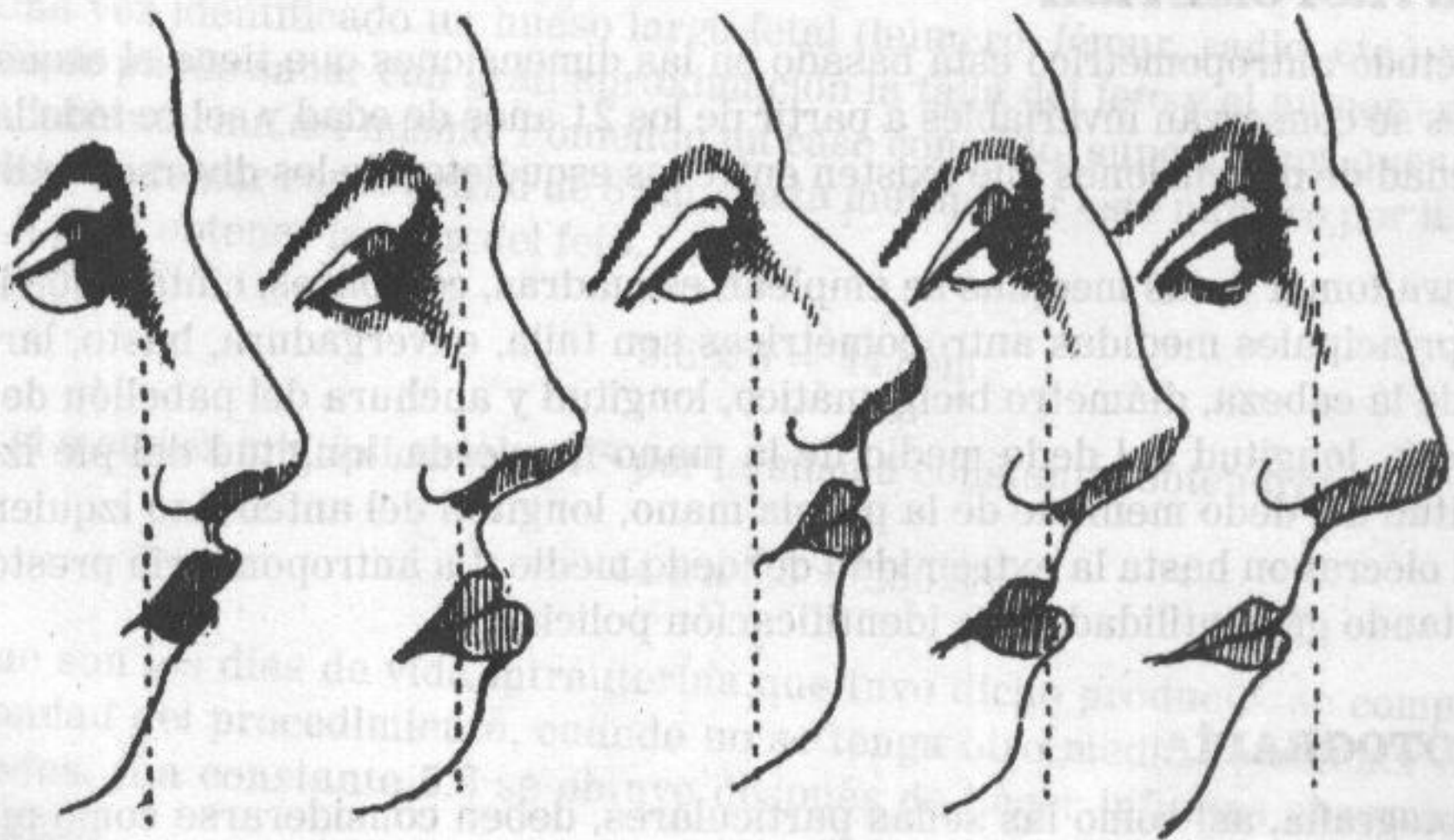


- b) **Ortognatismo nasal.** El maxilar superior se encuentra hacia delante de esta vertical; el inferior se encuentra hacia dentro o sobre ella.
- c) **Prognatismo inferior.** El maxilar inferior rebasa dicha vertical hacia delante.
- d) **Prognatismo total.** Los dos maxilares rebasan hacia delante la línea vertical.
- e) **Perfil metido.** Ambos maxilares quedan hacia atrás de la vertical.

FIG. 30-10



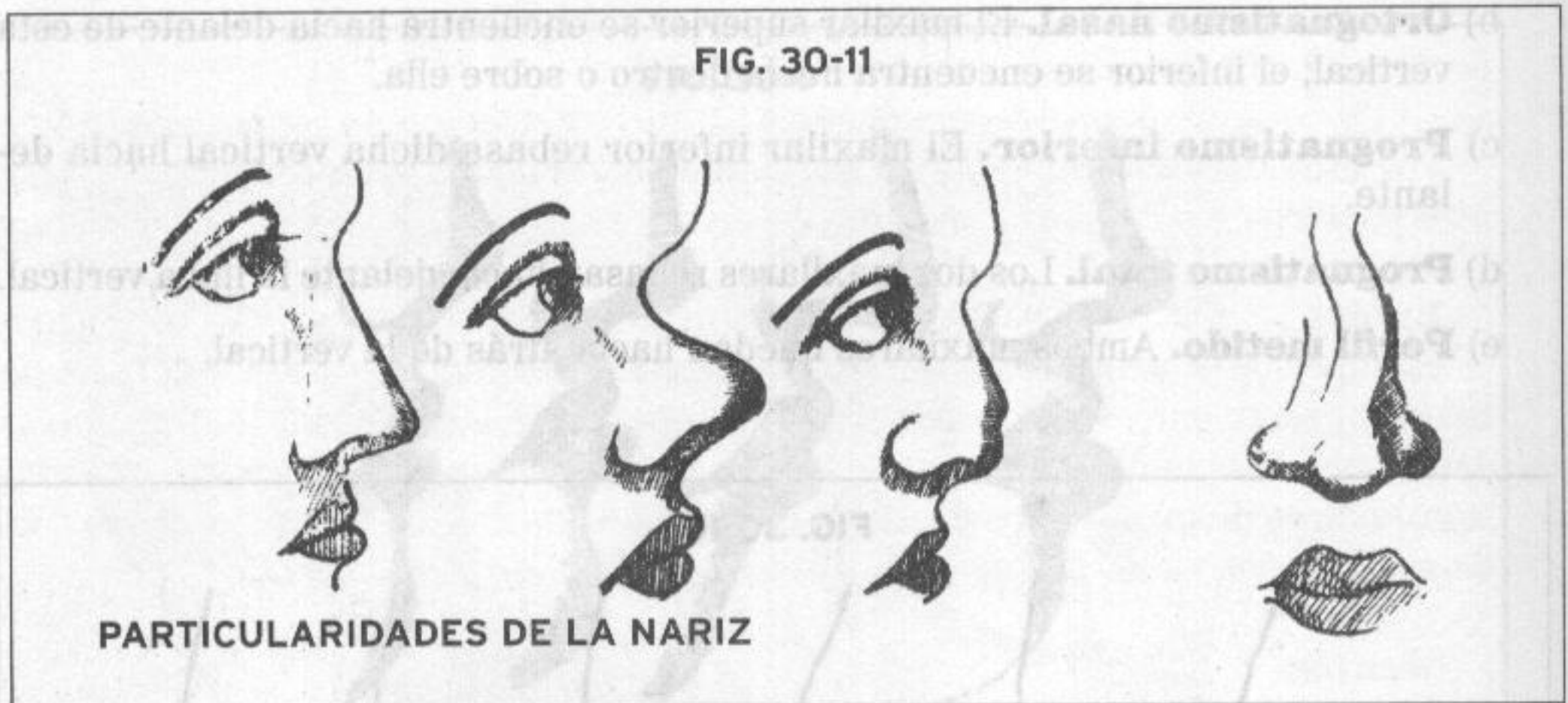
PERFIL DE LA CARA: DIVERSAS CLASES



PERFIL NASO-BUCAL: DIVERSAS CLASES



FIG. 30-11



### Ojos

Se señalará su coloración, particularidades (estrabismos, etc.), estado de la agudeza visual, enfermedades, etc.

## 3. SEÑAS PARTICULARES

Cicatrices, tatuajes, mutilaciones, lunares, signos profesionales, anomalías dentarias, etc. son datos que deben tomarse en cuenta para la identificación policiaca (B. Martínez).

## 4. ANTROPOMETRÍA

El método antropométrico está basado en las dimensiones que tiene el esqueleto, las cuales se conservan invariables a partir de los 21 años de edad y sobre todo la infinita variedad de dimensiones que existen entre los esqueletos de los diversos individuos.

Para tomar estas medidas se emplean escuadras, compases, cintas métricas, etc. Las principales medidas antropométricas son talla, envergadura, busto, largo y ancho de la cabeza, diámetro bicigomático, longitud y anchura del pabellón de la oreja derecha, longitud del dedo medio de la mano izquierda, longitud del pie izquierdo, longitud del dedo meñique de la propia mano, longitud del antebrazo izquierdo, desde el olécranon hasta la extremidad del dedo medio. La antropometría prestó y sigue prestando gran utilidad en la identificación policiaca.

## 5. FOTOGRAFÍA

La fotografía, así como las señas particulares, deben considerarse como auxiliares muy útiles en la identificación, ya que son un buen medio para reconocer a las personas, pero no para determinar la identidad de las mismas.



## IDENTIFICACIÓN MÉDICA

En ocasiones, el perito tiene que dictaminar sobre cadáveres en pleno estado de putrefacción; sobre esqueletos, ya estén completos o incompletos; sobre cadáveres mutilados; etc.

Aun cuando el cadáver se encuentre en pleno estado de descomposición, estamos en condiciones de decir la edad aparente, el sexo y, en ocasiones, incluso la raza del individuo.

### IDENTIFICACIÓN

Para su posible identificación haremos un estudio minucioso del estado de sus dientes (dientes supernumerarios, avulsiones, orificaciones, puentes, etc.). Examen completo externo, para tratar de encontrar alguna seña particular, que posteriormente puede tener capital importancia. Para determinar el sexo, no olvidar el examen externo de los genitales; se buscarán las mamas y si esto no fuera posible por la putrefacción, se buscará el útero, teniendo en cuenta que este órgano resiste hasta 18 meses a la putrefacción, según algunos autores; cuando ni aun el útero se encuentre, el examen de la pelvis nos ayudará a hacer la diferenciación entre un sujeto del sexo masculino y otro del femenino, (**fig. 30-12**).

Cuando sólo tenemos a la vista huesos esparcidos, el perito se dará cuenta si pertenecen a uno o varios esqueletos; si estos huesos son pequeños, saber si son humanos o pertenecieron a algún animal.

Una vez identificado un hueso largo fetal (húmero, fémur, radio, etc.), por su tamaño se puede saber con gran aproximación la talla del feto y el número de días de vida intrauterina del mismo. Poniendo un caso concreto, supongamos que tenemos a la vista un fémur con longitud de 8 cm; basta multiplicar este número por la constante 5.6 para obtener la talla del feto.

$$5.6 \times 8 = 44.8\text{cm}$$

y si a su vez multiplicamos 44.8 por la misma constante, obtendremos:

$$44.8 \times 5.6 = 250.88$$

que son los días de vida intrauterina que tuvo dicho producto; se comprenderá la bondad del procedimiento, cuando no se tenga otro medio de obtener estos resultados. (La constante 5.6 se obtuvo después de hacer infinitas observaciones y pruebas.)

Para esta clase de estudios nos ayudarán grandemente la histología y la bioquímica.



FIG. 30-12

# PUNTOS PRIMITIVOS DEL HUESO COXAL. (RECIÉN NACIDO)

# PUNTOS PRIMITIVOS Y SECUNDARIOS DEL HUESO COXAL

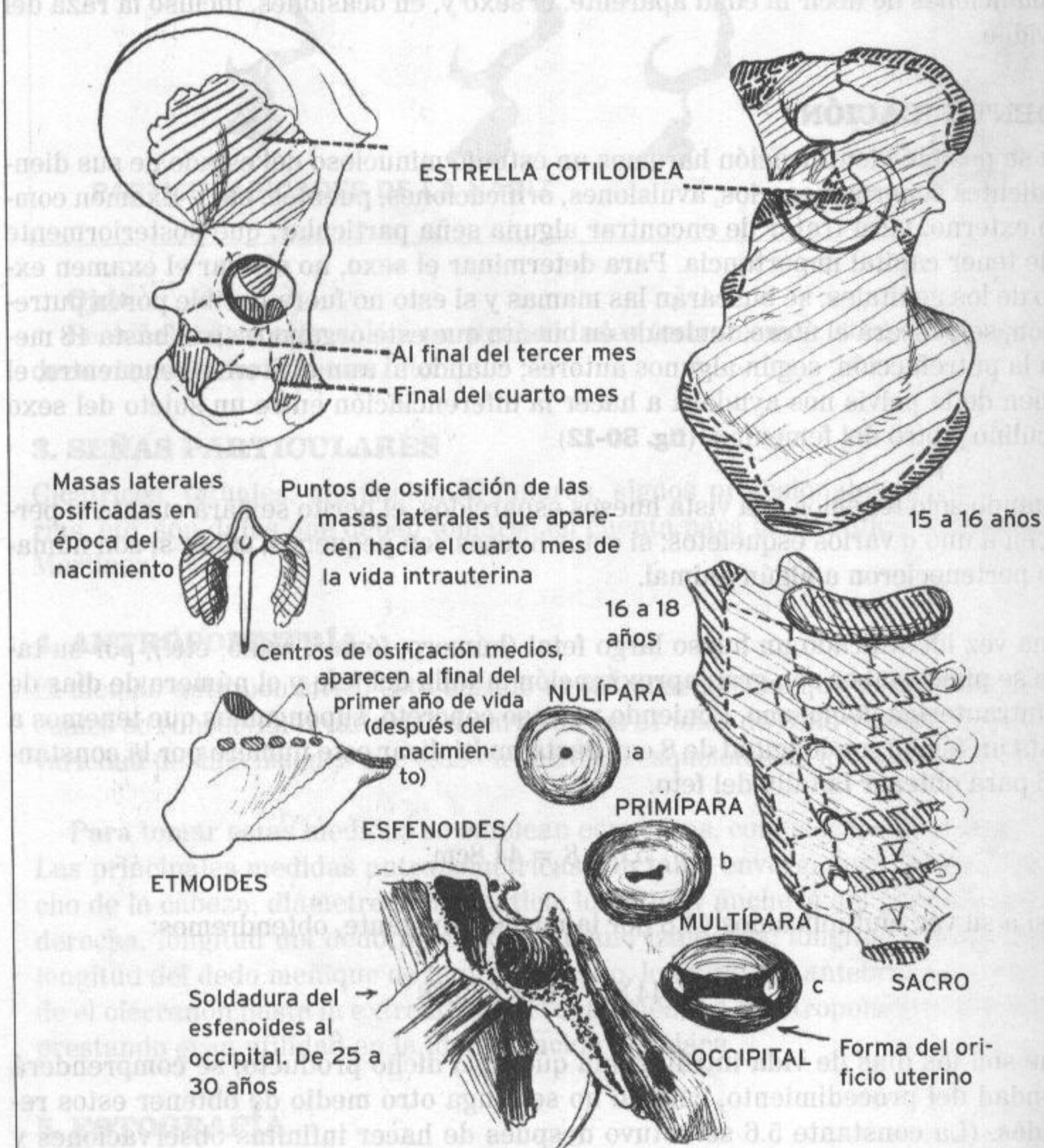
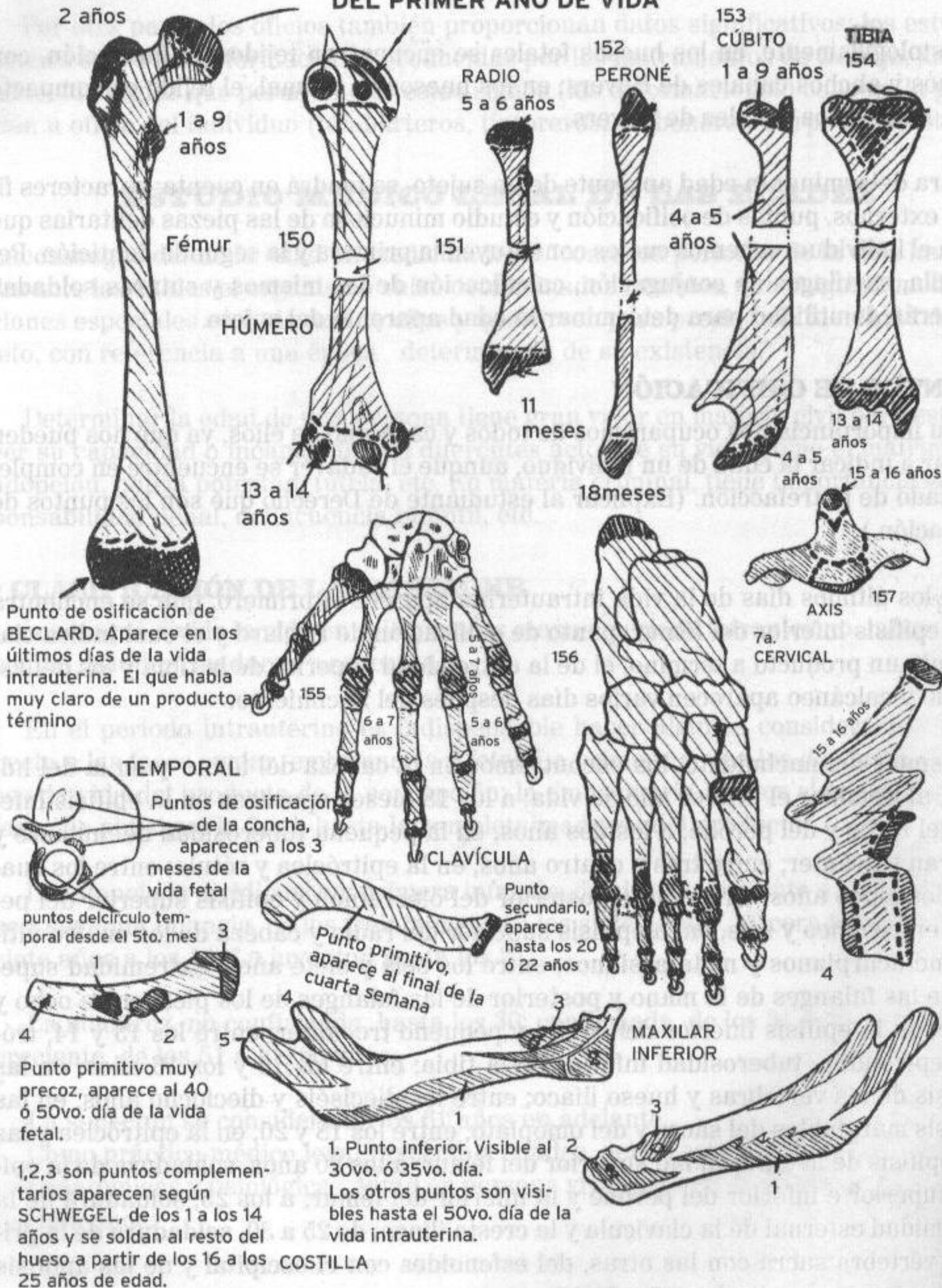




FIG. 30-13

DESPUÉS DEL NACIMIENTO AL FIN  
DEL PRIMER AÑO DE VIDA



ca. Sin embargo, macroscópicamente y como dato fundamental, los huesos de animales adultos tienen soldadas sus diáfisis y epífisis, cosa que, como sabemos, no acontece tratándose de huesos fetales.

Histológicamente, en los huesos fetales se encuentran tejidos en formación, con escasos y anchos canales de Havers; en los huesos de animal, el tejido es compacto y con numerosos canales de Havers.

Para determinar la edad aparente de un sujeto, se tendrá en cuenta: caracteres físicos externos, puntos de osificación y estudio minucioso de las piezas dentarias que tenga el individuo; sabemos cuáles constituyen la primera y la segunda dentición. Peso, talla, cartílagos de conjugación, calcificación de los mismos y suturas soldadas nos serán de utilidad para determinar la edad aparente del sujeto.

### ► PUNTOS DE OSIFICACIÓN

Por su importancia nos ocuparemos de todos y cada uno de ellos, ya que nos pueden ayudar a indicar la edad de un individuo, aunque el cadáver se encuentre en completo estado de putrefacción. (Explicar al estudiante de Derecho qué son los puntos de osificación.)

En los últimos días de la vida intrauterina aparece el primero, que se encuentra en la epífisis inferior del fémur, punto de osificación de Beclard y el cual indica claramente un producto a término; el de la extremidad superior de la tibia y los del astrágalo y calcáneo aparecen varios días después del nacimiento.

Después del nacimiento, los encontramos en la cabeza del fémur y en la del húmero, al finalizar el primer año de vida; a los 18 meses aparecen en la epífisis inferior del radio y del peroné; a los dos años, en la pequeña tuberosidad del húmero y del gran trocánter; entre tres y cuatro años, en la epitroclea y rótula; entre los cuatro y los cinco años, en el punto posterior del olécranon y epífisis superior del peroné; entre cinco y seis, en la epífisis superior del radio y cabeza de los cuatro últimos metacarpianos y metatarsianos; entre los seis y siete años, extremidad superior de las falanges de la mano y posterior de las falanges de los pies; entre ocho y nueve, en la epífisis inferior del cúbito y pequeño trocánter; entre los 13 y 14, troclea, epicóndilo, tuberosidad inferior de la tibia; entre los 15 y los 16 años, en las apófisis de las vértebras y hueso ilíaco; entre los dieciséis y dieciocho años, en las apófisis marginales del sacro y del omóplato; entre los 18 y 20, en la epitroclea y las tres epífisis de la extremidad superior del fémur; a los 20 años, soldadura de la epífisis superior e inferior del peroné y la inferior del fémur; a los 25, soldadura de la extremidad esternal de la clavícula y la cresta iliaca; de 25 a 30, soldadura de la primera vértebra sacra con las otras, del esfenoideas con el occipital y de las apófisis de los cuerpos vertebrales, (**fig. 30-13**).



Con lo expuesto, se comprende la importancia que tiene el estudio de los puntos de osificación para establecer la edad del muerto.

Por otra parte, los oficios también proporcionan datos significativos; los estudios hechos sobre las deformaciones producidas por los instrumentos de trabajo, han establecido reglas que permiten por estos signos (las deformaciones) conocer la profesión u oficio del individuo (talabarteros, tintoreros, carboneros, carpinteros, etc.)

## **ESTUDIO MÉDICO LEGAL DE LAS EDADES**

Laccassagne define la edad en medicina legal "como los periodos de la vida humana durante los cuales el organismo sufre determinados cambios, que originan modificaciones especiales en cada uno de ellos y que sirven para precisar la identidad del sujeto, con referencia a una época determinada de su existencia."

Determinar la edad de una persona tiene gran valor en materia civil para establecer su capacidad o incapacidad en diferentes actos de su vida, como el matrimonio, adopción, patria potestad, tutela, etc. En materia criminal, tiene importancia en responsabilidad penal, delincuencia infantil, etc.

### **CLASIFICACIÓN DE LACCASSAGNE**

Laccassagne divide la vida en seis grandes etapas: periodo intrauterino, infancia, juventud, adultez, madurez y senectud.

En el periodo intrauterino es indispensable hacer algunas consideraciones respecto a las fases ovular, embrionaria y fetal. La primera ocupa los dos primeros meses de vida del producto de la concepción; la embrionaria los dos siguientes al ovular, y de ahí sigue la fetal, hasta la completa madurez del producto.

La infancia la dividimos en: primera infancia, desde el nacimiento a los treinta meses; segunda infancia, de los treinta meses a los siete años y, tercera infancia, de los siete años a los 14. La juventud hasta los 21.

La madurez, no confirmada, hasta los 30; confirmada, de los 31 a los 50 años; decreciente, de los 51 a los 60 años.

La senectud se considera de los 61 años en adelante.

Como práctica médico legal respecto a edades, deben estudiarse sus características anatómicas y fisiológicas, tanto en persona viva como en el cadáver y aun en restos humanos.



## FICHA DECACTILAR

**SERIE**

**(MANO DERECHA)**

[illegible]

## FUNDAMENTAL PULGAR

## ÍNDICE

## DIVISIÓN MEDIO

**ANULAR**

## MEÑIQUE

**SERIE**

(MANO IZQUIERDA)

[illegible]

**SUBCLASIFICACIÓN PULGAR**      **SUBDIVISIÓN ÍNDICE**

## MEDIO

## ANULAR

## MEÑIQUE



# Capítulo 31

## FACTORES DE DELINCUENCIA

(Etiología, diagnóstico, dinámica criminal, profilaxis y tratamiento)

Desde el momento en que se engendra un organismo, el futuro ser trae aparejados factores a favor o en contra; por esto es de suma importancia tener en cuenta y en primer término el patrimonio hereditario, es decir, los antecedentes de los padres y su posible estado patológico. De ahí que las autoridades sanitarias exigen el examen prenupcial y los médicos estamos en la obligación de llevarlo a cabo correctamente si no queremos sentar las bases de un posible matrimonio desdichado.

### 1. ETIOLOGÍA

La importancia de los fenómenos de la herencia en la génesis es evidente; una herencia morbosa, submorbosa o degenerativa o blastotóxica, desarrolla en el individuo anomalías psíquico-físicas particulares o tendencias que desde el punto de vista cualitativo o cuantitativo ejercerán sobre él influencia para cometer hechos delictuosos. Otro factor no menos importante es el ambiente en que se desarrolle ese organismo; en tal virtud, tenemos dos factores de gran importancia: uno endógeno (biológico) y otro exógeno (económico, político, cultural y social).

Desde la fase intrauterina, para su crecimiento y desarrollo el organismo necesita alimentarse de acuerdo con su edad, peso, etc., teniendo en cuenta que mientras más pequeño es, mayor es su vida vegetativa; poco a poco, lentamente, a medida que crece, se van esbozando sus características psíquicas, es decir, va entrando en la vida de relación o intelecto-volitiva.

Es, pues, de comprenderse que de padres físico-psíquicamente sanos, lo más probable es que nazcan hijos sanos; si bien es cierto que con esto el niño trae ya un porcentaje muy alto de factores a su favor, falta otro detalle sumamente importante y que debe tenerse muy en cuenta; el medio en que crezca y se desarrolle. Al respecto, la mayoría de los autores conceden a los factores hereditarios de 60% a 70% y al ambiente, de 30% a



40%. A nuestro juicio y por los estudios hechos al respecto en más de cinco mil niños durante cinco años, concedo a los factores hereditarios 50% y al factor ambiental otro 50%, ya que tiene la misma importancia que el factor biológico.

En toda acción delictuosa debe buscarse el factor etiológico de esta acción; pueden entrar en juego condiciones hereditarias, situaciones ambientales o ambas al mismo tiempo. Todo estímulo exterior, toda influencia ambiental, encuentra eco según la estructura del organismo que la ha recibido; es decir, en mucho depende de la receptividad y reactividad individual. Habrá muchos menores en que el menor estímulo basta para su descontrol completo, otros resisten sin descontrolarse a estímulos de consideración, pero teniendo en cuenta que el cerebro del niño se encuentra en estado evolutivo, a pesar de que pudiera tener un factor "herencia" magnífico, es nuestra obligación separarlo de los malos elementos que pueden dejar huella en su cerebro no desarrollado.

Los que nos dedicamos a los niños, hemos visto que aun siendo hijos de los mismos padres, no todos tienen las mismas inclinaciones ni las mismas tendencias; todo depende de su personalidad psicológica.

En todo niño hay predominio del yo inferior y es por esto que son más o menos antisociales, egoístas, etc.; si el niño se desarrolla en un medio particularmente desfavorable, hay un decaimiento progresivo de su psiquismo, pierde el respeto a sus padres, a sus maestros, a la sociedad y hasta a la justicia, comete actos de indisciplina, de inmoralidad; pero si ese mismo niño se desarrolla en un medio favorable, de honestidad, moralidad, etc., su psiquismo se va fortaleciendo y aunque puede también llegar a delinquir, se necesita que entren en juego factores realmente excepcionales para que rompan de momento su habitual equilibrio psíquico. De tal manera que un mal ambiente familiar o social trae como consecuencia estados de extravío o actos de delincuencia.

Otro factor importantísimo es el estado de miseria fisiológica, ya sea de origen congénito o por alimentación cualitativa y cuantitativamente insuficiente; el individuo degenera física y psíquicamente. A mayor miseria, mayor inhibición de la inteligencia y de la voluntad y, por lo tanto, mayor número de actos delictuosos. Al hablar de miseria se incluyen naturalmente las pésimas condiciones de higiene.

Otro factor de consideración son los antecedentes hereditarios, ya que de la misma manera se transmiten particulares terrenos orgánicos, con los cuales en distintas épocas de la vida y con o sin la participación de otros factores causales pueden llegar a desarrollarse procesos morbosos correspondientes a los caracteres anormales heredados. Algunas enfermedades como sífilis, alcoholismo, etc., pueden determinar en la descendencia procesos degenerativos de órganos particulares o aparatos orgánicos, con la consiguiente debilidad constitucional, anomalías físicas, psíquicas,



predisposición a enfermedades nerviosas y mentales y, por ende a la consumación de actos delictuosos. Por esto es importante la herencia patológica, pero la predisposición no quiere decir predestinación, aunque si factores de mayor probabilidad para delinquir. Bervaeck reconoce la importancia de la herencia patológica y agrega que el desarrollo de la delincuencia está ligado a fenómenos de blastotoxia, es decir, un proceso degenerativo de las células germinales en que el alcoholismo ocupa un lugar preferente. Heuyer, por su parte, cree que en muchos de los menores delincuentes pesa una herencia toxiinfecciosa y mental.

Viernstein está de acuerdo con que entre las causas criminológicas hay que tener en cuenta las condiciones ambientales, económicas y sociales, y que además existen taras hereditarias, neuropsicopáticas y anomalías físico-psíquicas.

De Mennato encontró que herencia y ambiente son factores esenciales en la etiología de la delincuencia y en un reformatorio estudió 200 menores delincuentes y pudo darse cuenta que en 78.5% tenía mucho que ver la herencia patológica y el resto se debía al medio en que se desarrolló el sujeto. Como se ve, el porcentaje obtenido por Mennato es muy alto en relación con el encontrado por nosotros; quizá debido a que estudió únicamente menores delincuentes y nosotros lo hicimos con niños normales y anormales.

Maruglio, en 1 500 menores encontró que 25% eran anormales de carácter, por inestabilidad o por fenómenos de hipoevolución, especialmente genital, o de disgenopatías asociadas con desviaciones hormonales (hipófisis, tiroides, timo, etc.).

Nicola Pende, a propósito de la herencia biológica peyorativa, dice: "que de padres simplemente neuróticos por temperamento o padres anormales de carácter, pero que pasan por sanos, extravagantes, genialoides, etc., pueden nacer hijos con graves enfermedades del sistema nervioso cuando estas anomalías existen en ambos padres". De todo esto se saca en claro que el factor hereditario es de importancia en la etiología de la delincuencia infantil; pues así como se heredan tendencias y quizá hasta actitudes morales, así también pueden heredarse tendencias y actitudes inmorales.

Otro factor etiológico que debemos tener en cuenta son las anomalías de orden anatomofisiológico, las que pueden llegar a ser factores directos o indirectos de actividades antisociales y delictuosas.

Las anomalías anatómicas especialmente del encéfalo, están ligadas a acciones delictuosas. Nicola Pende ha apreciado disgenesia evolutiva y disfunción hormonal, capaces de influir sobre la propia función del cerebro. Precisamente en las anomalías anatómicas, funcionales y bioquímicas del mesencéfalo se encuentran los fenómenos de la predisposición constitucional de la delincuencia, ya que es la sede de los fenómenos psíquicos, especialmente de los referentes a la corteza cerebral y en particular de



los lóbulos frontales; se comprenden las anomalías que pueden traer aparejadas ya que es el asiento de procesos psíquicos superiores y, por lo tanto, de la propia capacidad inhibitoria. De ahí que estas "anomalías cerebrales estén en directa influencia sobre el desarrollo de las varias disfunciones que originan las tendencias antisociales y delictuosas, de tal manera que las relaciones entre la personalidad profunda e instintiva y personalidad consciente no se establecen regularmente, faltando entonces el equilibrio y capacidad de síntesis que son indispensables para el normal comportamiento en la vida familiar y fuera de ella". (Tullio)

Nicola Pende cree "que si bien es cierto que en los individuos normales la solidaridad funcional se desenvuelve normalmente, en otros hay un proceso de disociación y desarmonía entre el cerebro subcortical y cortical que determinan caracteres fisico-psíquicos de tipo psicasteniformes y esquizotímicos, así como fenómenos de desdoblamiento de la personalidad de instintividad anatómica y de disgregación psíquica."

En cuanto a los agentes etiológicos de orden infeccioso, debemos considerar todas las toxiinfecciones; así, se ha visto que en casos de encefalitis, muy especialmente cuando atacan la infancia, pueden obrar sobre el temperamento, carácter, tendencias y aptitudes del niño; aun en infantes sin taras hereditarias pueden apreciarse degeneraciones sexuales, marcada perversidad, impulsividad, irritabilidad, tendencia al robo, etc.

Es sabido que también los traumas, especialmente los craneoencefálicos, pueden dar lugar a perturbaciones psíquicas más o menos graves y hasta a verdaderas psicopatías agudas o crónicas, especialmente cuando se acompañan de estados conmocionales cerebrales, es decir, cuando se acompañan de lesiones anatómicas y funcionales de los elementos nerviosos; por esto se debe ser muy prudente en las aplicaciones de fórceps y durante el mecanismo del parto, saber actuar a tiempo y bien; claro está que en aquellos individuos de constitución delincuencial, el trauma viene a actuar como el elemento secundario desencadenante.

Otro factor de consideración es el estudio de las glándulas de secreción interna, ya que están en íntima relación con el sistema vegetativo, que a su vez está en relación con la vida instintiva y afectiva. A este respecto, leyendo a Nicola Pende, se puede saber que el hipertiroidismo e hipersuprarrenalismo se encuentra en los homicidas; dispituitarismo y distiroidismo en sujetos reincidentes en el delito contra la propiedad, etc. La endocrinología es un factor de importancia, pero como se ve, no es la única causa etiológica.

Otro factor de consideración son las enfermedades nerviosas y psíquicas, en primer término la frenastenia; se dicen frenasténicos aquellos menores que a causa de una detención en el desarrollo del cerebro determinado por elementos endógenos o exógenos y que actúan durante el periodo de evolución intrauterina, que determinan



perturbaciones graves del sistema nervioso, del psiquismo en general y en particular de la inteligencia del menor.

El epileptoidismo es de gran relevancia ya que se aprecian en el menor convulsiones, síntomas de espasmofilia, herencias epilépticas, luéticas, etc.; pero en aquellos niños que tienen franca constitución neuropática, se presentan delirios alucinatorios, crepusculares de excitación y demenciales, lo que indica ya procesos morbosos cerebrales graves que tienen mucho que ver como factor causal directo en las variadísimas actividades delictuosas a que dan lugar estos sujetos.

## 2. DIAGNOSIS

**Distimias.** Son frecuentes en menores de temperamento epileptoide, de constitución neuropsicopática y muy especialmente en los de constitución histérica y psicasténica son más frecuentes de lo que se cree, y se pueden presentar en individuos aparentemente normales. Es indudable que todo estado distímico se acompaña de perturbaciones del sistema órganovegetativo y de reflejos psicosimpáticos que naturalmente alteran en mayor o menor grado el dinamismo de la personalidad del individuo.

Otro gran grupo lo forman la demencia precoz o esquizofrenia prepuberal, caracterizada por fenómenos de disociación; disociación ideoafectiva del pensamiento, de las reacciones y de los actos, de motivación lógica. El menor puede decirse que vive en dos planos, el real y el imaginario; son hipoafectivos, tienen impotencia volitiva, son impulsivos y tienen grandes perturbaciones en su conducta.

Los de constitución histérica padecen de perturbaciones graves en la afectividad. Son niños extravagantes, muy mentirosos, vanidosos, fácilmente sugestionables y exageran o modifican sus propias actividades; puede actuar esta constitución por sí sola en las acciones delictuosas.

Los paranoicos son excesivamente orgullosos, obstinados, no valorizan las realidades.

Los de constitución neuropsicasténica son impulsivos, coléricos, padecen dudas y obsesiones, etc.

**Los inestables.** De Sanctis se preocupó por aclarar este concepto "precisando que la inestabilidad es calificación para usarse exclusivamente indicando una particular y excesiva moralidad de las situaciones psíquicas y psicosomáticas de los menores y confirmando la oportunidad de distinguir una inestabilidad primaria por frente a una inestabilidad sintomática. La inestabilidad primaria o es constitucional o es caracterológica por inmadurez o desviaciones en la formación del carácter por causas extrínsecas, entre las que prevalece el abandono familiar, la interpsicología escolar, las sugestionas, etc. La inestabilidad sintomática es la consecuencia de enfer-



medades neuropsíquicas, como la epilepsia larvada y las enfermedades encefálicas."

Otros factores que no debemos despreciar son los medios masivos de comunicación, ya que obran en razón directa del estado constitucional del individuo, teniendo en cuenta los principales factores etiológicos que hemos señalado y que son las causas principales por las que los menores pueden cometer o cometen actos delictuosos. Salta a la vista la necesidad imperiosa de los padres, maestros y médicos estén en íntimo contacto para tratar y educar técnica y profundamente a todos los menores, muy especialmente a los de constitución anormal, obrando con ellos, de ser posible, más sobre su personalidad congénita pero sin olvidar por un momento su personalidad adquirida ni sus instintos.

Ya hemos visto que el mecanismo causal de las actividades antisociales y delictuosas de los menores son numerosas y variadas, por lo tanto, debemos estudiar caso por caso y resolverlas con profundo estudio; los médicos psiquiatras seguramente nos ayudarán con provecho en nuestra labor.

### **3. DINÁMICA CRIMINAL**

En toda acción delictuosa es indispensable el estudio de la personalidad del sujeto, la reconstrucción de la cadena de situaciones psicológicas que han hecho surgir la idea delictuosa, las que han formado su desarrollo y las que han puesto en juego su realización. (Tullio). Entonces estudiaremos los factores impulsivos y los de posible resistencia al delito, es decir, estímulos criminoimpelentes y criminoresistentes; cuando los primeros superan a los segundos, es claro, se comete la acción delictuosa.

Se ha dicho que existe una predisposición constitucional específica al delito, que se revela al través de los caracteres de precocidad, la frecuencia con que se repiten y la gravedad que presentan las acciones delictuosas.

Healy ha hecho estudios primorosos al respecto y resume: "que en todo acto de inmoralidad o de delincuencia más o menos grave, los factores causales como herencia, ambiente, abandono, negligencia de los padres, malas compañías, etc., intervienen de modo más complicado y que al curar la enfermedad y la incapacidad física del delincuente, es muchas veces una condición absolutamente indispensable para su éxito moral; claro que hay una estrecha relación entre delincuencia y enfermedad, pero también la hay entre delincuencia y medio. En los estudios que hicimos por cinco años con 5 625 niños en la Zona 8 del Departamento de Higiene Escolar de la Secretaría de Educación Pública, pudimos apreciar claramente lo que significa el medio ambiental para la consumación de actos delictuosos, máxime que en 95% los padres de estos niños son obreros con niveles bajos de cultura y educación.

Hay que estudiar profundamente, con empeño, todos los factores causales, lo que se conoce con el nombre de dinámica criminal; no basta saber que un menor tenga



una constitución psicopática o que ha actuado bajo la influencia de un estado emotivo o de sugestión, es necesario que sobre la etiología se haga la reconstrucción del proceso de desarrollo de los actos delictuosos.

En toda acción delictuosa entra en juego toda la personalidad, el consciente y el subconsciente, factores hereditarios y factores ambientales es necesario que esta reconstrucción se haga sobre la marcha, porque pasado el tiempo, queda sólo un estado de ánimo que considera más las consecuencias de la acción. Pero de todas maneras nuestra obligación es poner en claro la real naturaleza y gravedad de la acción y darnos cuenta del grado de peligrosidad del sujeto en cuestión. Entonces cabe estudiar las fuerzas hereditarias y las fuerzas ambientales para así valorizar las causas predisponentes, preparatorias y ejecutivas de la acción delictuosa y estudiar la posible capacidad latente de criminalidad, que varía considerablemente de un niño a otro y poner de relieve la eventual existencia de una criminalidad superior, o sea, de una inclinación o predisposición a los actos delictuosos.

Hay sujetos, felizmente raros, que haciendo a un lado el medio se muestran particularmente perversos, que cometen delitos graves y que ponen de manifiesto su relevante peligrosidad.

En ellos no existen o están muy poco desarrollados los instintos de piedad, cariño, bondad, maternidad, etc.; claro que es nuestra obligación inhibir hasta donde sea posible el desequilibrio de las tendencias antisociales, hacer por medio de la educación que el sujeto domine sus instintos, lograr que entre en juego su voluntad, que haya mejores estímulos ambientales; por esto se ha dicho, y con razón, que el elemento fundamental de todo proceso dinámico delictuoso está representado por la receptividad individual hacia los estímulos criminosos, pudiendo ser éstos endógenos o exógenos.

Ya Bonazer y Vizzini han dicho sobre el particular que en la receptividad delictuosa entran en juego los siguientes factores, sean aislados o asociados entre sí:

- a) Los instintos (conservadores y de defensa), cuya intensidad rinde proporcionalmente sensible al individuo a la sollicitación criminal.
- b) Los sentimientos protectores familiares y de grupo.
- c) La forma característica psicomoral (maldad de ánimo, cinismo, tendencia al goce sin sacrificio, tendencia psicológica al delito, etc.), ligadas también a causas disgenéticas infecciosas o tóxicas.
- d) La forma característica psicológica cuantitativa de la esfera intelectual, en sentido deficitario (con particular modalidad de la dinámica criminal), o bien en sentido parcialmente excesivo (una gran vivacidad de imaginación acompaña-



da de poderes de crítica no muy firmes), sería condición predisponente hacia cierta forma de criminalidad; grandes aventureros, estafadores, etc.

- e) La forma característica psicológica de la esfera intelectual, una acentuación de la criminalidad latente que se encuentra en todo individuo también del debilitamiento sea sólo episódico de la capacidad inhibitoria y por consiguiente de la neuropsiquis, o sea, los elementos que constituyen la capacidad criminorresistente.

En todo individuo hay factores congénitos y factores adquiridos; con la fusión de ambos se desarrolla el carácter del sujeto. Cuando un individuo tiene suficiente capacidad de control, de dominio sobre sí mismo, cuando pueda inhibir los factores, está dotado de suficientes fuerzas criminorresistentes y seguramente sólo en casos excepcionales podría llegar a delinquir. Cuando esto llegara a suceder, se sentiría empujado por su mala acción y seguro que íntimamente se haría el propósito de no volver a delinquir.

Claro que estas capacidades para resistir no son iguales en todos los individuos; habrá unos más fuertes y otros menos. Ya hemos dicho que en esto influyen grandemente los factores hereditarios y la educación que posea el sujeto; a este respecto conozco un caso que pone de manifiesto el valor que tiene una educación esmerada, profunda y bien llevada: un general francés que fue hecho prisionero por las fuerzas alemanas en la Segunda Guerra Mundial. Los alemanes tenían sus dudas si era o no el general que se imaginaban, máxime que carecía de insignias; a su vez el presunto general se hizo pasar por sordomudo para confundirlos y lo consiguió, a pesar de las numerosas pruebas a que fue sometido; ya lo habían dejado creyendo que en realidad era sólo un pobre soldado sordomudo, cuando a un oficial alemán se le ocurrió hacer pasar a una "mademoiselle" con instrucciones de que pasara y cayera cerca del presunto general, inmediatamente éste se levantó de su asiento y en correctísimo francés le preguntó si no se había hecho daño; como se ve, todas las pruebas anteriores fueron inútiles, menos esta última, en la que su subconsciente puso de manifiesto su fina y esmerada educación.

Todos hemos sido más o menos maldosos, pero cometiendo maldades sin importancia; ¿quién no ha roto un vidrio con intención?, ¿quién no ha escondido un sombrero?, ¿quién no ha quitado una silla para hacer caer a un compañero?, etc. Pero, repetimos, maldades sin importancia que pueden hasta considerarse como actos fisiológicos; pero maldades graves, acciones antisociales, ya merecen un estudio especial para el menor.

Otras veces, cuando el niño tiene buenos principios y vive con un padrastro que maltrata a su madre, si es grandecito la defiende enérgicamente con todo valor; si sus fuerzas no le ayudan, se siente terriblemente descorazonado y entonces el me-



nor trata de salir de ese ambiente tan desfavorable, comprime su yo y trata de fugarse del hogar para ser su propio patrón. Lo mismo sucede en la escuela, aquellos maestros excesivamente rígidos, exigentes, que no comprenden o no tratan de comprender la psicología del menor, que no les permiten ni la más mínima expansión, son los maestros odiados por los niños, sienten verdadera aversión por esos seres, ya sean maestros, padres, abuelos, etc. Los niños tienen sus necesidades; es importante conocerlas. Es necesario darse cuenta de la psicología de cada menor; hay niños en los que un simple regaño hace destrozos en su psiquismo, en otros es necesario llegar hasta el castigo severo para corregir tal o cual defecto, pero siempre es nuestro deber darnos cuenta de esos problemas para resolverlos con tino.

En nuestra práctica profesional pediátrica, nos hemos dado cuenta de infinidad de problemas infantiles, que una vez resueltos han hecho que el niño entre a la normalidad en sus deberes y obligaciones; recuerdo al respecto el caso de un niño que iba a la escuela vestido como verdadero mamarracho, la madre se sentía sastre y de los trajes del padre le hacía ropa a su hijo; claro que confeccionaba unos trajes detestables y el pobre escolar, como era natural, era el hazmerreír de sus compañeros, sintiendo de esta manera y por este motivo verdadera aversión a la escuela, a pesar de ser un niño normal, inteligente y correcto; corregido esto, se sintió feliz y siguió siendo el niño aprovechado.

Otro niño ya grandecito, de diez años, era llevado por su madre diariamente a la escuela cogido de la mano; además le obligaba a usar constantemente blusas azules con estrellas blancas estampadas; apenas se perdía la madre de vista, sus compañeros comenzaban a gritarle "mariquita", "maría de las estrellas", "¿cuándo te quita tu madre el biberón?", etc., sufriendo demasiado el niño con las impertinencias de sus compañeros y con la incompresión de la madre. El problema infantil, como se comprende, fue fácilmente corregido. Otros niños, a consecuencia de la falta de una pierna, de un brazo, de un ojo, tienen complejos tan tremendos que hacen de ellos verdaderos desechos humanos, psíquicamente hablando; como estos ejemplos hay infinidad de casos que para los mayores no tienen importancia pero que para los menores son de vital relevancia. Por esto los padres, maestros, etc. deben ser sagaces y no dejar de estudiar a los menores que son puestos a su cuidado para resolver sus problemas y hacerlos felices.

Otras veces la fuga del hogar no se debe más que a fantasías juveniles, pero no debemos olvidar que en muchos casos tiene como factor principal una mayor exuberancia afectiva o son anormales constitucionales histeroepileptoides, histeroepilépticos, esquizofrénicos, etc.; por lo tanto, merecen nuestro especial interés y nunca debemos olvidar el medio en que se desarrollan y su constitución, incluyendo antecedentes hereditarios y los de causa patológica.

Con relación al robo, puede efectuarse por estado de necesidad fisiológica, satis-



facción de exigencias de la vida vegetativa; la persistente necesidad de alimentarse provoca perturbaciones fisiológicas, estado de sufrimiento, debilitamiento orgánico, llega a determinar la exasperación de las exigencias intuitivas y el desplome de la capacidad inhibitoria. Son los que roban por hambre, los abandonados moralmente, los que no tienen a quién respetar, a quién querer, los que ven con indiferencia la vida y si cometen actos delictuosos, como el robo, les importa muy poco llevarlos a cabo, máxime si son anormales constitucionales.

Otros niños roban por situaciones psicológicas especiales; tienen vivos deseos de poseer, por ejemplo, determinado juguete, y los padres, por abandono moral o material, por indiferencia, no se preocupan de proporcionárselo, entonces el niño trata de obtenerlo por sí mismo y es capaz de robarlo a la primera oportunidad que encuentra. Otros roban por altruismo; son sujetos que se dedican a robar para ayudar a sujetos con necesidades apremiantes. Otros, en fin, roban por motivos pasionales; individuos que carecen de medios para comprar algo que le gustó a la amada y se valen del hurto, para satisfacer ese capricho.

Otros, con perversiones sexuales, roban por tener un fetiche de la persona y satisfacer necesidades de origen genital, etc. Pero en todos los robos hay un estímulo, una necesidad, que es factor principal para cometerlos.

Para robar, necesita tener la persona temperamento agresivo en mayor o menor grado; se ha visto en sujetos mayores, ladrones que sólo se apoderan de cosas ajenas y nada más, no matan, son los de tipo epileptoide; en caso necesario mejor hurtan, pero no sacrifican vidas. En cambio hay otros, de tipo hipoevolutivo dispituitario que son muy peligrosos, no sólo son tipos muy violentos sino que para apoderarse de algo matan sin ninguna contemplación. (Hanelock, Weininger, Kraff, etc.)

Por lo tanto, en todo menor que roba, es necesario efectuar siempre un psicoanálisis para valorar el estado de su posible peligrosidad, de su capacidad potencial para delinquir, de su posible criminalidad latente.

Por lo que hace a los reincidentes, Kolnl y Schierd han tomado en cuenta los siguientes factores:

- a) Taras hereditarias
- b) Criminalidad hereditaria en los ascendientes
- c) Ambiente corrompido
- d) Malos resultados en la escuela
- e) Trabajo irregular
- f) Precocidad en el delito



- g) Más de cuatro condenas precedentes
- h) Reincidencia rápida
- i) Psicopatías
- j) Alcoholismo
- k) Reproable comportamiento en el penal y
- l) Ambiente corrompido en la familia y en la sociedad donde el sujeto vivirá después de la expiación de la pena

Todo esto tiene gran importancia en el campo criminológico y médico legal, así como en la medicina pedagógica correctiva, cuyo fin principal es reeducar a los menores a través de un profundo y estable beneficio en su personalidad y en el ambiente en que viven y se desarrollan. Procurar hacer en él un proceso de sublimación de su psiquismo inferior, de su yo inferior.

**Diagnóstico.** Señalaremos y describiremos únicamente los tipos y subtipos de menores delincuentes que más frecuentemente se encuentran en el ejercicio de nuestra profesión, a fin de encontrarles su tratamiento profiláctico y terapéutico; para esto dividiremos nuestros menores delincuentes en dos grandes grupos:

- I) Delincuentes ocasionales
- II) Delincuentes constitucionales

En los primeros, por regla general, el ambiente influye considerablemente para la consumación de actos delictuosos; en los segundos, es decir, en los constitucionales, hay variadas deficiencias de carácter biológico, sin olvidar que podemos encontrar sujetos en que entren en juego ambos factores.

**Los ocasionales podemos dividirlos en:**

- a) Ocasionales verdaderos
- b) Abandonados moralmente
- c) Perversos
- d) Pseudoanormales desde el punto de vista psicosomático

**Los constitucionales pueden dividirse en:**

- a) Constitucionales simples
- b) Constitucionales con orientación psíquica anormal
- c) Psicopáticos



Entre los dos primeros grupos se encuentran los epileptiformes, los histeriformes y los neurasteniformes; entre los de orientación anormal psíquica y los psicopáticos, se encuentran los obsesionados, los paranoides, deficitarios, esquizoides y los cicloides.

Entre los ocasionales (medio ambiental), es donde se encuentra el mayor número de actos delictuosos y por esto es sumamente interesante saber quiénes cometen el acto delictuoso por circunstancias del todo accidentales (extravíos momentáneos, estados emotivos, pasionales, etc.) o los que cometen el acto por abandono moral más o menos grave.

Se ha comprobado que niños física y psíquicamente sanos, precisamente por ese abandono de los padres, de los maestros, por la miseria material y moral, por el ambiente en que se desarrollan, todo esto tiene una influencia tremenda en la evolución de su carácter, de su personalidad; pero si a esos menores se les saca de ese estado y se sigue con ellos un plan educativo bien llevado, lento pero sostenido, esos menores se regeneran y vuelven a su normalidad psíquica y moral.

Los pervertidos, en los que entran en juego las influencias sumamente dañinas que pueden llegar a crear un estado pseudoanormal físico-psíquico, con persistencia de hábitos delictuosos.

Es de capital importancia que al menos maestros, médicos y abogados, conozcamos a fondo la psicología infantil para estudiar sus problemas y ayudar a resolverlos, sobre todo en los momentos de sus exaltaciones, de sus sueños de conquista, de lucha, en su fase de mayor egoísmo y agresividad, en esa época en que hay inmadurez psico-fisiológica, en la que hay predominio de la vida instintiva; es necesario encauzar sus tendencias, aspiraciones, exaltaciones; darse cuenta de éxitos y fracasos, para que no se formen complejos que puedan persistir toda la vida y que lleguen, algunos, a ser una barrera para el éxito. No debemos abandonarlos nunca, ni moral ni materialmente, sino seguir paso a paso con cariño y precisión el desenvolvimiento de su vida físico-psíquica para corregir las irregularidades que se vayan presentando; no olvidar nunca que los niños necesitan comprensión de sus padres, maestros y amigos.

En el pervertido, sus facultades psíquicas son verdaderos despojos de procesos psíquicos, muy especialmente de los afectivos y sentimentales; en el abandonado moralmente, faltan sentimientos de cariño, de bondad, etc. Su psiquismo, por estos y otros factores, se va orientando hacia la maldad, hacia la violencia, se puede decir que paulatinamente se van encubriendo sus facultades normales, reemplazándolas por procesos destructivos; el abandonado moralmente es más fácil de readaptar que el pervertido, porque en éste hay hábitos muy marcados y por lo tanto es mucho más difícil su reeducación.

En los llamados pseudoanormales, las condiciones ambientales en que se desarro-



llan, unidas a una pseudoanormalidad biológica, hacen que este desarrollo físico-psíquico sea mucho más desfavorable, tal parece que de día en día se va consumiendo la personalidad.

Por lo tanto, con este subgrupo debemos estudiar a conciencia las condiciones ambientales en que se desarrollan y desenvuelven. Es de capital importancia estudiar el medio, para corregir y encauzar todos los fenómenos de extravío que se vayan presentando; es necesario preocuparse porque estos sujetos y todos los niños en general tengan una alimentación bien balanceada que incluya proteínas, hidratos de carbono, grasas, sales y minerales; esto nos ayudará mucho para el desarrollo físico-psíquico del menor. Sabemos de sobra que una pésima alimentación repercute no sólo en el aspecto físico del individuo, sino también en su desarrollo psíquico; no únicamente lo hace enclenque y enfermizo, por disminución de sus defensas orgánicas, sino que manifiesta también un retardo o detención del desarrollo mental. Es por esto que en las escuelas situadas en las zonas proletarias vemos que el índice de capacidad física-psíquica y mental es menor que el de las escuelas situadas en zonas residenciales; en general notamos que el desarrollo físico-psíquico de nuestras clases pobres es más lento que el de las clases acomodadas.

Esto tiene particular interés para las beneficencias públicas y privadas, así como para la medicina pedagógica correctiva.

La buena alimentación es un factor importante en el determinismo de la constitución individual; cuando nuestro pueblo coma abundantemente y satisfaga plenamente sus exigencias fisiológicas, será un pueblo más fuerte, más inteligente, y por lo tanto, más apto para la lucha por la vida.

Por lo que hace a los constitucionales, entran en juego factores más complejos, de naturaleza bio-sociológica; entre ellos tenemos a los predispuestos constitucionalmente a acciones delictuosas y a los menores anormales psíquicos, en los que el delito es un episodio ligado a su estado de anormalidad psíquica. (Tullio)

Se comprende que en los constitucionales ya de por sí predispuestos (herencia morbosa, submorbosa, degenerativa o blastotóxica) y en un campo ambiental favorable a sus actividades delictuosas, es natural que aumenten considerablemente los factores que entran en juego para la consumación de las mismas son los individuos que forman la cadena de los grandes delincuentes, de los reincidentes, de los que en su vida tienen una serie ininterrumpida de acciones delictuosas; son, por lo tanto, a los que debemos dar preferencia a tiempo, para su reeducación y hacer todo lo posible por corregirlos.

Hay menores en los cuales la constitución delincuencial se caracteriza por la presencia de un estado de aniquilamiento físico-psíquico, de escasa resistencia a toda especie de fatiga con inestabilidad afectiva y debilidad volitiva (Tullio); caen frecuen-



temente en un estado de debilidad irritable y por consiguiente traen aparejadas reacciones anormales contra la disciplina, las cosas y las personas en general. Hay en ellos una emotividad tremenda (Tullio), presentándose estados de ansia, de angustia, bajo la inferencia de particulares condiciones ambientales, manifestándose por reacciones anormales de todo género.

Otros menores tienen una orientación astenio-depresiva. Son los niños flojos, sin iniciativa; menores que en clase no prestan ninguna atención, no les agrada ningún trabajo, son los niños que tienden al parasitismo.

Los niños de orientación histeriforme tienen gran capacidad imaginativa, con una vanidad desenfrenada, rebeldes a todo lo que obstaculice sus tendencias; sus inclinaciones llegan hasta el periodo convulsivo para lograr sus deseos, además, son mentirosos.

En los niños con orientación epileptiforme se comprende que los estados convulsivos sean más frecuentes y más intensos; parece ser que estos estados son la expresión de una disposición cerebral epileptógena de naturaleza degenerativa. Por esta razón, más que epilépticos deben ser considerados como predispuestos a particulares perturbaciones afectivas y psicomotrices, que se revelan bajo una convulsividad más o menos acentuada bajo la influencia de estímulos emotivos o tóxicos; en ellos, más que la epilepsia clásica idiopática o sintomática de graves procesos morbosos cerebrales, se verifican crisis convulsivas de curso irregular y atípico que han sido recordadas por Bratz bajo el nombre de afectivas; por Sanctis, por crisis convulsivas reactivas de los degenerados y por Tullio bajo el nombre de crisis convulsivas epileptiformes organovegetativas.

En cuanto a los menores, de orientación psicópata, está sostenida por anomalías psíquicas, que recuerdan estados psicopáticos bien definidos; cree Tullio que tal orientación se presenta especialmente bajo la forma de un estado de imbecilidad deficitaria, de diátesis obsesiva, de paranoidismo, de esquizoidismo.

Con respecto a la orientación deficitaria, dice Tullio que se encuentra en menores que presentan predisposición al delito, que están sostenidas por una sintomatología en la cual apunta el carácter de la debilidad intelectual, que en general recuerda la mentalidad imbecil y que, por lo tanto, en tales menores se notan claros caracteres de escasez de ideación superior, de debilidad en la lógica y en la crítica, de tono sentimental y humoral, por lo menos acentuado y expansivo y de un comportamiento activo, por inestable y mudable; se encuentra tendencia también a la imitación, a la credulidad, a la vanidad.

En la diátesis obsesiva, una idea delictuosa, una vez desarrollada, tiende a persistir y a representarse en la conciencia del menor, todas las veces que actúen sobre él



particulares condiciones y estímulos criminógenos, es decir, queda como base de toda actividad delictuosa una diátesis obsesiva o incoercibilidad psíquica, que parece estar determinada por un estado de hiperestesia afectiva (Tanzi), de hipotensión psicológica (James) o de voluntad débil (Ribot). Pero tal diátesis debe ser diferenciada de la conocida en psicopatología forense por la frecuencia en que puede determinar el desarrollo de impulsos criminosos hacia el robo (cleptomanía), al incendio, al homicidio, etc.

Los menores de orientación paranoide son los sujetos que tienen una idea fantástica de la persuasión, sugestionan en alto grado ayudándoles para ello su personalidad que realmente es fascinadora; son los sujetos que envuelven aun a los más inteligentes. A este grupo pertenecen los estafadores profesionales.

En el esquizoidismo, los menores tienen tendencia a la interiorización de su propia vida afectiva, a la realización de sus deseos, pero no les agrada ser sociales; son los que se encierran en su torre de marfil.

Los esquizofrénicos son menores sumamente peligrosos.

Hay otra clase de menores en los que puede haber una orientación psicopática mixta, es decir, que en ese mismo sujeto se pueden encontrar orientaciones clínicas diversas. Hay acentuación de tendencias delictuosas, siendo, por lo tanto, agresivos y peligrosos.

Otro grupo es el de los menores anormales psíquicos, sujetos que cometen actos delictuosos cuando se encuentran bajo la influencia de condiciones ambientales muy desfavorables (Heuyer, Maruglio, etc.)

Por lo que hace a la inestabilidad en los menores, se puede afirmar que es debida especialmente a una detención o a un desorden evolutivo en la vida afectiva, con consecuentes actitudes mentales y actividades que son inadecuadas a la edad y en discordancia con el ambiente (Abramson).

Para comprender mejor el fenómeno, es necesario referirse a conceptos y nociones que se tienen sobre la evolución de la afectividad, desde la infancia hasta la adolescencia. Una primera fase, según Abramson, es aquella en que el niño es un acentuador, no conoce límites entre sí y el ambiente; la segunda fase se desenvuelve entre los tres y los cinco años, época en que se inicia la formación del propio yo, caracterizada por los primeros conflictos entre él y el ambiente; la tercera fase se inicia a los seis años, está contrasignada, dice Pisani, por la conquista del mundo exterior y por el desarrollo de los intereses objetivos, según piensa Cacchioni, con los cuales se desarrolla el sentido de la sociabilidad; la cuarta fase comprende el periodo de la pubertad y está caracterizada por conflictos con el ambiente, favorecidos por la exal-



tación de la vida instintiva y afectiva y de toda la vida subjetiva (Abramson).

Durante toda esta evolución de la afectividad, pueden entrar en juego psicopatías con las que el carácter, digamos, queda "absorbido" por los cuadros sintomatológicos de la enfermedad o síndrome que se padezca; es difícil en muchos casos hacer un diagnóstico diferencial preciso, por lo que numerosos niños son llamados simplemente nerviosos, caprichosos, difíciles, violentos, mentirosos, impulsivos, etc. Tal parece que en ellos hay una ruptura del equilibrio afectivo, son niños que sienten exageradamente la influencia de los estímulos exteriores y que reaccionan también de modo exagerado ante ellos. Para hacer un diagnóstico, el médico debe ganarse su confianza; así se ha visto que, por ejemplo, un adolescente de quien se dice es un malvado por su manera de comportarse, a lo mejor resulta un individuo con profundas perturbaciones afectivas, pero no es un anormal constitucional, sino un pobre sujeto incomprendido y con profundos conflictos psíquicos. Es necesario reeducarlo, trocarle el odio en amor, la violencia por la calma, la maldad por la bondad y así lo adaptaremos a la vida social.

Felizmente en las observaciones hechas por nosotros en el medio escolar, fueron muy pocos, los menores cuya actividad delincuencial estaba determinada por neropsicosis o psicopatías.

Por último nos quedan las encefalitis, los que padecen distrofia glandular y las toxicomanías.

Con las encefalitis pueden producirse lesiones físicas y psíquicas, por lo tanto, alteraciones profundas en los estados físico y psíquico; así, encontramos o podemos encontrar en los postencefálicos degeneraciones sexuales, impulsos perversos, tendencia al robo y hasta paro del desarrollo psíquico y mental en los menores a quienes pueden quedarles psicosis de varios géneros, como tipo confusional maniático, depresivo, psicasténico en los mayores, las encefalitis pueden producir un debilitamiento mental tremendo, de modo que individuos anteriormente normales, después de la encefalitis se convierten en sujetos degenerados o con tendencia a la vagancia, a la calumnia, al robo, a la irascibilidad, etc. Pueden dominarlos las tendencias obsesivas al homicidio, al incendio, etc., y si en ellos había predisposición constitucional, es de comprenderse que las tendencias postencefálicas hagan más estragos que en los no predispuestos constitucionalmente.

En los que padecen distrofias glandulares hay graves degeneraciones orgánicas e intelectuales así, por ejemplo, ligadas a alteraciones de la tiroides encontraremos debilidades psíquicas, sugestionabilidad notoria, fenómenos mixedematosos y graves arrestos del desarrollo físico, etc.

En cuanto a las toxicomanías, además del cuadro propio a cada una de las intoxi-



caciones, hay perturbaciones psíquicas más o menos graves, según el tiempo de estar consumiendo la droga, cantidad de la misma y estado particular constitucional del individuo. En general, los frenos morales, volitivos, están sumamente debilitados; estos individuos son capaces de todo para suministrarse la droga.

#### 4. PROFILAXIS

La base de la moderna profilaxis criminal es darle preferencia a la higiene y a la moral (Tullio).

Las leyes penales deben evolucionar y no castigar únicamente el hecho delictuoso en sí, sino ir más allá mediante un estudio de la personalidad del delincuente y saber conocer la causa o causas etiológicas que motivaron esa acción delictuosa, a nuestro juicio, elemento fundamental para la aplicación de la pena. Así como la medicina moderna se preocupa más por prevenir que por curar las enfermedades, así también en la aplicación de la ley más que castigar es necesario prevenir el delito; por lo tanto, la profilaxis criminal tiene un campo amplísimo, científico y práctico. Debemos estudiar la dinámica de las variadas actividades delictuosas, ya sea en forma colectiva o individual; por lo tanto, es indispensable destruir o limitar todas las condiciones individuales y ambientales que favorezcan el desarrollo de los fenómenos delictuosos, sin olvidar los fines reeducativos en todo individuo que los necesite. La profilaxis criminal tiene que preocuparse seriamente de todas aquellas actividades que tiendan al mejoramiento físico-psíquico y moral de todos los menores y de la personalidad humana en general, darle preferencia inusitada a la higiene en todos sus órdenes, muy especialmente a la física y mental. Claro que hay una profilaxis general y otra particular, ya lo dijimos, pero en uno y otro caso la finalidad es el mejoramiento de la personalidad humana; al mejorar la unidad biológica, se mejora seguramente el patrimonio biológico nacional y habrá, en consecuencia, una moral colectiva afectiva.

Hay que considerar todos los factores, todas las causas que directa o indirectamente perturben el desarrollo físico-psíquico y moral de todo individuo, así haremos verdadera profilaxis de la criminalidad, sin olvidar las condiciones particulares de nuestro país, su grado de cultura, situación económica, política, etc.

El nivel económico es factor de primerísima importancia; mientras haya miseria, incertidumbre en el trabajo, explotación del trabajo individual, inmoralidad del patrón, etc., habrá más que suficientes factores para delinquir en cualquier medio, aun en contra de la propia voluntad individual. Por lo tanto, para la profilaxis criminal en general, es básico que el individuo tenga cubiertas todas sus necesidades, pues de no ser así, es lógico que las satisfaga de cualquier manera, lícita o ilícitamente. Otro factor no menos importante es la eugenesia; debemos impedir matrimonios de individuos afectados por psicopatías, sífilíticos, tuberculosos, alcohólicos,



epilépticos, etc.; aquellos que tengan curación, curarlos primero y nunca dar un certificado prenupcial si no estamos seguros de lo que estamos haciendo. De otra manera sentamos bases de un matrimonio desgraciado y, lo que es peor, la desgracia de los hijos que pueda dar.

La eugenesia se preocupa seriamente por mantener sana la sucesión de las generaciones y de mejorar las disposiciones hereditarias; procura hasta donde sea posible, que no se engendren hijos anormales.

Se ha hablado mucho de la esterilización de los individuos enfermos; algunos son conservadores, otros son drásticos. Los médicos estamos en condiciones de hacer un estudio a fondo de la cuestión y después de realizarlo minuciosamente emitir un fallo (certificado prenupcial) bueno o malo según lo hayamos encontrado, pero nunca permitir que se unan en matrimonio sujetos que de antemano sabemos llevarán una vida matrimonial insoportable.

Como dice Nicola Pende, se impone el control del crecimiento sexual en el hombre y en la mujer, su preparación biológica, higiénica y eventualmente médica del aparato generatriz, con anterioridad al matrimonio. En resumen, debemos preocuparnos por poner las bases para que la descendencia sea física y psíquicamente normal, hasta donde humanamente nos sea posible.

En cuanto a las sustancias tóxicas, hacer una propaganda higiénica que debe comenzar en la infancia y extenderse a todos los medios, familias, escuelas, lugares de trabajo, etc.

Para los niños enfermos; dispensarios de higiene mental, atendidos por personas doctas, institutos para internar a los niños anormales, sanatorios para toxicómanos, etc. y muchos comedores y dormitorios públicos para los niños que verdaderamente los necesiten.

Todos debemos ayudar a la salud individual y colectiva, contribuir al mejoramiento psíquico y moral del pueblo, luchando contra las condiciones ambientales desfavorables y contra las enfermedades nerviosas y mentales; sólo así haremos verdadera profilaxis criminal.

La escuela se presta maravillosamente para esta práctica, ya que se puede y debe individualizar a los niños. Los médicos escolares, a este respecto, tienen una alta misión por cumplir junto con los maestros; estos últimos llamando la atención del médico escolar sobre determinados niños que, a su parecer, no son normales y, aquel, previo estudio, encontrando o no estas anomalías y, en caso necesario, suministrando la medicina pedagógica correctiva o el aislamiento necesario.



El hogar y la escuela deben colaborar con el fin de corregir anomalías morales, actividades antisociales y delictuosas que pueden desarrollarse en todo niño. Siempre debe haber cooperación de los padres, maestros y médicos escolares frente a todo anormal psíquico de la conducta.

Esta obra profiláctica escolar debe ser continuada en el trabajo, donde es necesario encaminar al niño hacia aquellas actividades que, además de presentar las necesarias garantías de estabilidad y utilidad social individual, respondan mejor a sus tendencias y aptitudes.

Finalmente, es necesario que el joven encuentre en el ambiente social las condiciones necesarias para poder completar el desarrollo de sus energías y de su capacidad, es decir, que encuentre campos propicios que le permitan apartarse de sugerencias dañosas que son más frecuentes e intensas cuando las condiciones higiénicas, económicas, culturales y políticas son insuficientes, irregulares, desorganizadas e inmorales. De aquí la necesidad de que las autoridades tengan vigilancia extrema sobre cuestiones de imprenta, cinematógrafo, lugares públicos, etc., con particular interés para aquellos menores en estado de abandono moral.

## 5. TERAPÉUTICA

Después de haber examinado al menor y poner de manifiesto las causas, la dignidad y la naturaleza de las acciones antisociales y delictuosas, lo que interesa es precisar los medios que deben imponerse para obtener segura y perfecta reeducación social y moral.

El médico es el indicado para hacer la terapéutica racional de todo lo que encuentre anormal o patológico, pero tiene que ser un profesional especializado en estas cuestiones, un psiquiatra y además pediatra, para que conozca a fondo la personalidad físico-psíquica y moral del menor y pueda prescribir lo que crea conveniente en cada caso.

De hecho, el médico debe preceder siempre al educador, pues tiene que sentar las bases de la personalidad del menor, es decir, si existen o no alteraciones orgánicas que curar, desarmonías temperamentales que modificar, anomalías psíquicas que sanar, etc. Una vez hecho esto, el educador sabrá cómo orientar la educación o reeducación de ese menor, sin olvidar el temperamento de cada educando, pues éste ejerce marcada influencia sobre el desarrollo de la vida racional y de la voluntad; por lo tanto, adaptar la educación a las características naturales de la personalidad individual, pues sólo de esta manera se puede obtener una educación eficaz, es decir, que sea capaz de asegurar el predominio de las facultades psíquicas superiores, sobre las inferiores o instintivas; corregir, como hemos dicho desde la primera infancia toda clase de inclinaciones irregulares y anormales, tratando siempre de desa-



rollar las buenas inclinaciones al crear, a través de una disciplina bien llevada, el automatismo hacia el bien, a la obediencia, a los principios de la moral. En una palabra, ir creando desde pequeño el sentido de responsabilidad y de capacidad hacia la orientación al medio social, suprimiendo poco a poco toda clase de complejos, si los hay, a fin de crear un carácter, una personalidad; tener pleno conocimiento de la constitución de cada niño, de su temperamento, de sus tendencias e inclinaciones, de su capacidad potencial, de su orientación sentimental e intelectual, de su capacidad de inhibición, etc. para corregir a tiempo cualquier anormalidad.

Nicola Pende afirma: "el conocimiento del terreno sobre el cual debe actuar el educador le permite realizar la siguiente tarea:

- a) Adaptación de la educación física y moral a las peculiares e individuales exigencias que comporta la fase biológica y psicológica del desarrollo del menor.
- b) Aplicación de una educación física y moral diferencial para aquellos sujetos que presenta precocidad, deficiencia o exceso del lado somático o del lado espiritual respecto a la masa normal de los compañeros de la misma edad.
- c) Corrección y normalización por ortogénesis física y moral de los errores de las desviaciones del normal desarrollo físico y espiritual, consiguiendo el mínimo de la salud, del carácter y de la inteligencia, al nivel lo más que sea posible de la masa y de los normales; criterio que debemos guardar según los varios tipos de menores antisociales y delincuentes.

Por todo lo anterior es de comprenderse que los medios educativos variarán según se trate de delincuentes ocasionales, constitucionales, anormales psíquicos y psicópatas.

Cuando estemos frente a un delincuente ocasional, procuraremos darnos cuenta de la clase de educación que ha tenido; si sólo fue un extravío o debilidad momentánea, si sus condiciones orgánicas o funcionales no han influido directa o indirectamente a la consumación de la mala acción, para reforzar lo que sea necesario, para que se consiga un equilibrio físico-psíquico y moral, una perfecta armonía en su personalidad. Recordemos con Nicola Pende que la belleza física no es sino la armonía biológica de las formas corpóreas; la salud no es sino la armonía de las funciones; la sabiduría no es sino la armonía de los elementos que constituyen la inteligencia, y la verdadera bondad y belleza moral no es sino el equilibrio y armonía, cualitativa y cuantitativa, de los sentimientos.

Por lo tanto, precisa quitar toda clase de complejos, de tendencias, de sentimientos que sean discordantes con las exigencias de la vida social y de todo hábito que sea contrario a las normas morales; procuraremos en los niños el buen desarrollo de las disposiciones afectivas. Es necesario sacar provecho de tales disposiciones, base



de una sana conciencia moral; hacer que el niño tenga sentimientos de simpatía, de altruismo, de benevolencia, de sociabilidad, que tienda a desarrollar sus fuerzas para el control de sí mismo.

En los delincuentes constitucionales la cosa es mucho más seria, porque debemos destruir primero toda clase de deficiencias y anomalías temperamentales que encontremos y que predisponen en alto grado a cometer actos delictuosos; por lo tanto, debemos hacer todo lo que esté a nuestro alcance para reforzar la capacidad inhibitoria, establecer por todos los medios un suficiente equilibrio entre el yo inferior y el psiquismo superior, debemos poner en juego todos los métodos de la psicoterapia, de opoterapia, de ergoterapia, etc., a fin de tratar de lograr la reeducación de tales individuos.

Se ha ensayado también la música; se dice que ella es capaz de provocar emociones intensas, profundas, que modifican las condiciones neurovegetativas y temperamentales, que suscita sentimientos superiores y que desarrolla fuerzas espirituales, pero lo cierto es que es necesario tener un conocimiento profundo de la moderna terapéutica de las enfermedades físicas, nerviosas y mentales y de la dinámica de las variadas actividades antisociales y delictuosas de todo ser humano para obrar eficazmente sobre condiciones orgánicas, físicas, espirituales, hechos objetivos y subjetivos, consciente y subconsciente del individuo, a fin de obtener resultados benéficos al tratar de corregir o modificar tales anomalías constitucionales; conseguir lo que Hesh llamó "transferencia de la actividad criminal".

Hesh, a este respecto, abunda: "Se trata de transferencia que tiene su substrato psicológico profundo en la tarea prepotente de autoafirmación, que debiendo impelentemente encontrar su descarga, lo busca, en los tipos de constitución delincuencial, en actos antisociales, los cuales pueden cambiarse en sociales si las exuberantes energías vienen profundamente dirigidas, según las actividades individuales."

La reeducación de los menores delincuentes de orientación neuropsicopática es menos difícil que la de los anteriores, máxime si se inicia precozmente. Mientras menor sea el niño, menos difícil será su reeducación, ya que mayor es la plasmabilidad de su sistema nervioso.

En los niños neuropsicopáticos de orientación epileptiforme es bueno recordar que las anomalías más importantes son: inestabilidad, emotividad, irritabilidad, etc.; entonces debemos evitar estímulos emocionales o tóxicos que actúen como factores convulsionantes sobre los centros cerebrales inferiores; además, proporcionar la terapia adecuada, sedativos, reconstituyentes, medicamentos específicos como en la sífilis, etc. Evitar malos hábitos y toda clase de intoxicaciones del sistema nervioso que favorezcan y agraven las anomalías físico-psíquicas; como dice Lurie: "es nece-



sario corregir a tiempo toda anomalía, porque puede presagiar el desarrollo de una psicosis franca más tarde en su vida".

Por esto, el tratamiento deben suministrarlo personas doctas, especializadas, ya se trate de esta orientación, de la histérica o neurasténica, subobsesiva, paranoide, esquizoide o de cualquier otra; esta persona necesita saber cuándo debe recurrir a la hidroterapia, a los sedantes, a los shocks, a la piretoterapia, etc.; cuándo recurrir a medicamentos, cuándo a la simple higiene, cuándo a la persuasión, cuándo a la auto o heterosugestión, etc. Emplear medios capaces de provocar la remoción de los variados complejos criminosos y, más todavía, la sublimación o transformación en estados afectivos o deseos que no estén en contraste con los intereses de la colectividad.

En los psicópatas es en quienes con frecuencia, cometen graves delitos sexuales, por lo tanto, es necesario tratar de corregir las anomalías cuantitativas y cualitativas sexuales, darse cuenta de donde toman su origen las propias tendencias delictuosas contra las buenas costumbres. Tratar siempre de reforzar en ellos el desarrollo de las facultades psíquicas superiores, muy especialmente de la voluntad.

Nicola Pende, Evans, Ascheim, etc., están usando con éxito en estos enfermos los preparados pluriglandulares, muy especialmente tiroides, paratiroides, hipófisis, suprarrenal, etc.; todavía no ajustan su criterio, pero los resultados están siendo halagadores. Pero no debemos olvidar que la conducta humana está más influenciada por el subconsciente que por el consciente, más por el sentimiento que por la inteligencia; en tal virtud debemos lograr la educación de la voluntad, que es considerada como la característica más noble de la personalidad humana.

Como dice Freud, "el subconsciente representa la suma de las tendencias y de los instintos humanos primitivos, no dominados y no corregidos por ninguna de las leyes de la civilización."

En el campo del conocimiento consciente se desarrollan nuestras actividades comunes y de las cuales tenemos nosotros la percepción directa y exacta.

Entre el subconsciente y el consciente existe una especie de control que constituye la censura de lo bueno y lo malo; por esto, la psicoterapia en general y el psicoanálisis en particular deben tender a liberar el subconsciente del niño de todos aquellos fenómenos (complejos, neurosis, desviaciones, etc.) que tienen su origen en conflictos, traumas, errores educativos, errores medicamentosos, etc.

Procurar hacer del menor un ser que en el futuro sea un ciudadano educado y sano, para que en la lucha por la vida sea un "adaptado social".



## FACTORES DE DELINCUENCIA INFANTIL

### ► HERENCIA

#### Causas endógenas: biológicas

1. Enfermedades de los padres: sífilis, neuropatías, alcoholismo, drogas enervantes, intoxicaciones medicamentosas o por el trabajo.
2. En la madre: deficiencias en la alimentación, deficiencias vitamínicas, enfermedades durante el embarazo (parotiditis), drogadicción, blastotoxia (degeneración de las células germinales).
3. Traumatismos abdominales (accidentales o intencionales).
4. Traumatismos durante el trabajo de parto (fórceps), parto prolongado (distocias) y nacido en estado de muerte aparente.
5. Traumatismos post-partum (caídas de cabeza).

### ► MEDIO AMBIENTE

#### Causas exógenas: económicas, políticas, culturales y sociales

1. Encefalitis, meningitis, frenastenia, epileptoidismo.
2. Alimentación deficiente (cantidad y calidad).
3. Avitaminosis.
4. Traumatismos craneanos.
5. Enfermedades de las glándulas endocrinas.
6. Comportamiento de los padres, principalmente el padre.
7. Abandono familiar, criadas, mozos, vecinas, etc.
8. Comprensión del maestro (falta).
9. Deformación o falta de alguna parte del cuerpo.
10. Clase de ropa y manera de vestirse y arreglarse (extravagancias).
11. Calidad como estudiante.
12. Clase de compañeros que frecuenta.
13. Castigos en la escuela y faltas a clases; y cumplir con las tareas escolares.
14. Periódicos, revistas, radio, televisión.



**Delincuentes ocasionales:**

- a) Ocasionales verdaderos: epileptiformes, histeriformes y neurasteniformes.
- b) Los abandonados moralmente.
- c) Los pervertidos.
- d) Los pseudoanormales desde el punto de vista psicosomático.

**Delincuentes constitucionales:**

- a) Constitucionales simples
- b) Constitucionales con orientación psíquica anormal: obsesionados, paranoides, deficitarios, esquizoides, cicloides.
- c) Psicopáticos.

En los primeros es el medio ambiental el que influye por regla general. En los segundos es principalmente la herencia, pero pueden influir los dos factores.



---

## Capítulo 32

### TRIBUNAL PARA MENORES

Anteriormente la situación jurídica de los menores delincuentes era desastrosa; se les procesaba y castigaba como si se tratase de criminales adultos. Mayor aberración no podía imaginarse. Por esto, médicos, abogados, sociólogos, filósofos, etc. pensaron en crear algo más humano, algo en concordancia con el alma del niño, pensaron en crear una jurisprudencia especial, ajena a la justicia ordinaria. Hacer educación, profilaxis, pero no punición como si fuesen criminales adultos. Esta es la concepción moderna de los sistemas jurisdiccionales cuya finalidad es la sanción de delitos cometidos por los menores de edad.

#### ► ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS TRIBUNALES PARA MENORES

La evolución de los tribunales para menores ha sido muy lenta en nuestro país. Fiel a los postulados de la escuela clásica toma como fundamento (en el Código Penal de 1871) la edad y discernimiento para establecer la responsabilidad del menor. Así, el menor de nueve años lo declara irresponsable; al comprendido entre nueve y 14, en situación dudosa (aclarada mediante dictamen pericial); de los 14 a los 18, con discernimiento y, por lo tanto, con presunción plena de responsabilidad. Esta manera de pensar debió desecharse por inútil, puesto que lo importante no es determinar el grado de inteligencia que posea el menor al cometer el delito para sancionarlo, sino suministrarle el tratamiento apropiado para encauzarlo y hacerlo útil para sí y para la sociedad.

Hasta el 30 de septiembre de 1902, teniendo en cuenta las tendencias modernas, se creó la institución "Juez Paternal", idéntica a la establecida en Estados Unidos de Norteamérica, pero que aún adolecía de muchos defectos.

En 1912 se elaboró otro proyecto de reformas al propio Código; así, el Artículo 34, que enumera las excluyentes de responsabilidad, en su frac-



ción IV dice: "Excluye la responsabilidad ser mayor de nueve años y menor de catorce al cometer el delito, si el acusador no probare que el acusado obró con discernimiento necesario para conocer la ilicitud de la infracción."

En 1920 se efectuó el Primer Congreso del Niño; en 1922 se volvieron a reunir los congresistas para estudiar extensamente al niño delincuente.

En 1923, en un Congreso Criminológico, se presentaron excelentes trabajos sobre la materia, influyendo para formar la primera Junta Federal de Protección a la Infancia, establecida por acuerdo presidencial.

El 29 de diciembre de 1924, por iniciativa del gobierno del Distrito Federal, se creó un reglamento que hizo posible la creación del primer Tribunal para Menores, el cual quedó integrado por tres jueces y un secretario, un profesor normalista, un médico y un experto en estudios psicológicos, teniendo el Presidente del Tribunal el carácter de representante del Gobierno del Distrito en la Junta Federal de Protección a la Infancia. Diferentes secciones estaban al servicio del Tribunal: la de Investigación y Protección Social, la Pedagógica, la Psicológica, la Médica, un cuerpo de delegados dedicados a la protección de la niñez, un establecimiento dedicado a la observación de menores, siendo auxiliar del propio Tribunal la Beneficencia Pública y la Beneficencia Privada.

En 1929 se creó una comisión, presidida por el señor Lic. José Almaraz, para redactar el proyecto del Código Penal para el Distrito y Territorios Federales, así como Organización, Competencia y Procedimientos en Materia Penal; entró en vigor el 15 de diciembre de 1929.

En este Código se considera socialmente responsable al niño y le sujeta al tratamiento educativo a cargo del Tribunal para Menores, ampliando el término de aplicación de este procedimiento hasta los 16 años. Las sanciones especiales fueron: arrestos escolares, libertad vigilada, reclusión en establecimientos especiales, educación correccional, colonias agrícolas y navío escuela; determinó que la reclusión del menor no podría exceder del cumplimiento de los 18 años.

El Código de Organización, Competencia y Procedimientos en Materia Penal, del 2 de octubre de 1929, al tratar del Tribunal para Menores determinaba su competencia para conocer todos los delitos y faltas cometidos por los menores de 16 años, cualquiera que fuera la sanción que la Ley impusiera a dichas infracciones.

El Código Penal de 1929 sufrió una total revisión y surgió el Código Penal del 14 de agosto de 1931, para el Distrito y Territorios Federales. La orientación que siguió la Comisión Redactora en relación con los menores delincuentes fue dejarlos al margen de la represión penal, pero sujetos a una política tutelar y educativa.



El Reglamento para los Tribunales de Menores y sus Instituciones Auxiliares, del 20 de agosto de 1934, estaba dividido en diez capítulos:

**Primero** en que se determinaba que los Tribunales de Menores con jurisdicción en el Distrito Federal serán numerados progresivamente y estarán integrados en la forma establecida en el Código de Procedimientos Penales y la Ley Orgánica de los Tribunales del Distrito Federal.

**Segundo.** Trataba lo relativo a los Tribunales y sus presidentes, señalándoles sus atribuciones.

**Tercero.** Se establecían las obligaciones de los secretarios de acuerdos.

**Cuarto.** Se reglamentaba lo relativo al procedimiento que debe seguirse en el Tribunal.

**Quinto.** Se refería a las instituciones auxiliares y establece que serán un centro de observación e investigación (casas hogar, escuelas industriales, etc.)

**Sexto.** Comprendía lo relativo al centro de observación e investigación, señalando su funcionamiento y trámites.

**Séptimo.** Se aludía a la Sección de Investigación y Protección; le encomienda el estudio del medio social del menor y sus antecedentes.

**Octavo.** Se mencionaba la Sección Pedagógica, a la que encarga el estudio del menor desde el punto de vista de su educación.

**Noveno.** Se refería al estudio de la personalidad psico-física del menor; sección médico-psicológica, que se divide en dos subcomisiones: la médica, que estudia al menor físicamente, y la psicológica, que lo estudia mentalmente.

**Décimo.** Se refería a la paidografía, a la que encomienda lo relativo a la estadística de los casos sometidos al Tribunal.

Históricamente, casi todas las naciones del mundo se han preocupado, con gran entusiasmo, por el funcionamiento de estas instituciones. Por ejemplo, en Estados Unidos existe la denominada *The National Provocation Association*; en la República Argentina, la Ley Patronato de Menores, fundada el 21 de octubre de 1919; Brasil adoptó la ley el 1 de octubre de 1926; Chile el 1 de enero de 1929; Costa Rica creó el Patronato Nacional de la Infancia el 15 de agosto de 1930; Bélgica reformó su Ley el 13 de abril de 1928; Inglaterra creó la ley denominada *Children and Young persons Act*; Alemania promulgó su ley el 16 de febrero de 1923, completada por las del 15 de junio y 4 de noviembre de 1932; Japón la promulgó en enero de 1923; Grecia el 13 de enero de 1934; España, por Real Decreto, creó los Tribunales Tutelares el 2 de agosto de 1918; Noruega y Dinamarca, entre otros, también legislaron ampliamente sobre la materia.



## **LEGISLACIÓN ACTUAL**

### **LEY PARA EL TRATAMIENTO DE MENORES INFRACTORES, PARA EL DISTRITO FEDERAL EN MATERIA COMÚN Y PARA TODA LA REPÚBLICA EN MATERIA FEDERAL**

LEY PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL DÍA 24 DE DICIEMBRE DE 1991.

#### **PREÁMBULO**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

CARLOS SALINAS DE GORTARI, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos a sus habitantes, sabed.

Que el H. Congreso de la Unión, se ha servido dirigirme el siguiente DECRETO

"EL CONGRESO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, DECRETA: LEY PARA EL TRATAMIENTO  
DE MENORES INFRACTORES, PARA EL DISTRITO FEDERAL EN MATERIA COMÚN Y PARA TODA  
LA REPÚBLICA EN MATERIA FEDERAL

#### **TÍTULO PRELIMINAR**

**ARTÍCULO 1.** La presente Ley tiene por objeto reglamentar la función del Estado en la protección de los derechos de los menores, así como en la adaptación social de aquéllos cuya conducta se encuentra tipificada en las leyes penales federales y del Distrito Federal y tendrá aplicación en el Distrito Federal en materia común, y en toda la República en materia federal.

**ARTÍCULO 3.** El menor a quien se atribuya la comisión de una infracción, recibirá un trato justo y humano, quedando prohibidos, en consecuencia, el maltrato, la incomunicación, la coacción psicológica, o cualquier otra acción que atente contra su dignidad o su integridad física o mental.

### **TÍTULO PRIMERO. DEL CONSEJO DE MENORES**

#### **CAPÍTULO I**

#### **INTEGRACIÓN, ORGANIZACIÓN Y ATRIBUCIONES DEL CONSEJO DE MENORES**

**ARTÍCULO 4.** Se crea el Consejo de Menores como órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Gobernación, el cual contará con autonomía técnica y tendrá a su cargo la aplicación de las disposiciones de la presente Ley.

Respecto de los actos u omisiones de menores de 18 años que se encuentran tipificados en las leyes penales federales, podrán conocer los consejos o tribunales locales para menores del lugar donde se hubieren realizado, conforme a los convenios que al efecto celebren la Federación y los gobiernos de los Estados.

Se promoverá que en todo lo relativo al procedimiento, medidas de orientación, de protección y de tratamiento, los consejos y tribunales para menores de cada entidad federativa se ajusten a lo previsto en la presente Ley, conforme a las reglas de competencia establecidas en la ley local respectiva.



**ARTÍCULO 5.** El Consejo de Menores tendrá las siguientes atribuciones:

- I. Aplicar las disposiciones contenidas en la presente Ley con total autonomía;
- II. Desahogar el procedimiento y dictar las resoluciones que contengan las medidas de orientación y protección, que señala esta Ley en materia de menores infractores;
- III. Vigilar el cumplimiento de la legalidad en el procedimiento y el respeto a los derechos de los menores sujetos a esta Ley;
- IV. Las demás que determinen las leyes y los reglamentos.

**ARTÍCULO 6.** El Consejo de Menores es competente para conocer de la conducta de las personas mayores de 11 y menores de 18 años de edad, tipificada por las leyes penales señaladas en el artículo 1o. de esta Ley. Los menores de 11 años, serán sujetos de asistencia social por parte de las instituciones de los sectores público, social y privado que se ocupen de esta materia, las cuales se constituirán, en este aspecto, como auxiliares del Consejo.

La competencia del Consejo se surtirá atendiendo a la edad que hayan tenido los sujetos infractores, en la fecha de comisión de la infracción que se les atribuya; pudiendo, en consecuencia, conocer de las infracciones y ordenar las medidas de orientación, protección y tratamiento que correspondan, aun cuando aquéllos hayan alcanzado la mayoría de edad.

En el ejercicio de sus funciones el Consejo instruirá el procedimiento, resolverá sobre la situación jurídica de los menores y ordenará y evaluará las medidas de orientación, protección y tratamiento que juzgue necesarias para su adaptación social.

**ARTÍCULO 21.** El Comité Técnico Interdisciplinario se integrará con los siguientes miembros;

- I. Un médico;
- II. Un pedagogo;
- III. Un licenciado en Trabajo Social;
- IV. Un psicólogo; y
- V. Un criminólogo, preferentemente licenciado en Derecho. Asimismo, contará con el personal técnico y administrativo que se requiera.

## CAPÍTULO II

### DE LA INTEGRACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DE LAS INFRACCIONES Y DE LA SUSTANCIACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

**ARTÍCULO 54.** Una vez desahogadas todas las pruebas, formulados los alegatos y recibido el dictamen técnico, quedará cerrada la instrucción.

Los alegatos deberán formularse por escrito y sin perjuicio de ello se concederá a cada parte, por una sola vez, media hora para exponerlos oralmente.

La resolución definitiva deberá emitirse dentro de los cinco días hábiles siguientes y notificarse de inmediato al menor, a sus legítimos representantes o a sus encargados, al defensor del menor y al Comisionado.

**ARTÍCULO 60.** El dictamen técnico deberá reunir los siguientes requisitos:

- I. Lugar, fecha y hora en que se emita;
- II. Una relación sucinta de los estudios biopsicosociales que se le hayan practicado al menor;
- III. Las consideraciones mínimas que han de tomarse en cuenta para individualizar la aplicación de las medidas que procedan según el grado de desadaptación social del menor y que son las que a continuación se señalan:
  - a).- La naturaleza y gravedad de los hechos que se atribuyan al menor, así como las circunstancias de tiempo, lugar, modo y ocasión de comisión de los mismos;
  - b).- Nombre, edad, grado de escolaridad, estado civil, religión, costumbre, nivel socioeconómico y cultural y la conducta precedente del menor;



- c). Los motivos que impulsaron su conducta y las condiciones especiales en que se encontraba en el momento de la realización de los hechos; y
  - d).- Los vínculos de parentesco, de amistad o nacidos de otras relaciones sociales con las personas presuntamente ofendidas, así como las características personales de las mismas.
- IV. Los puntos conclusivos, en los cuales se determinará la aplicación de las medidas de protección, de orientación y de tratamiento, así como la duración mínima del tratamiento interno, conforme a lo previsto en la presente ley; y
- V. El nombre y la firma de los integrantes del Comité Técnico Interdisciplinario.

## **TÍTULO QUINTO**

### **DEL DIAGNÓSTICO Y DE LAS MEDIDAS DE ORIENTACIÓN, DE PROTECCIÓN Y DE TRATAMIENTO EXTERNO E INTERNO**

#### **CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES**

**ARTÍCULO 88.** El Consejo, a través de los órganos competentes, deberá determinar en cada caso, las medidas de orientación, de protección y tratamiento externo e interno previstas en esta ley, que fueren necesarias para encauzar dentro de la normatividad la conducta del menor y lograr su adaptación social. Los consejeros unitarios ordenarán la aplicación conjunta o separada de las medidas de orientación, de protección y de tratamiento externo e interno, tomando en consideración la gravedad de la infracción y las circunstancias personales del menor, con base en el dictamen técnico respectivo. Se podrá autorizar la salida del menor de los centros de tratamiento en internación, sólo para atención médica hospitalaria que conforme al dictamen médico oficial respectivo deba suministrarse, o bien, para la práctica de estudios ordenados por la autoridad competente, así como cuando lo requieran las autoridades judiciales. En este caso el traslado del menor se llevará acabo lo mando todas las medidas de seguridad que se estimen pertinentes, y que no sean ofensivas ni vejatorias.

#### **CAPÍTULO II. DEL DIAGNÓSTICO**

**ARTÍCULO 89.** Se entiende por diagnóstico el resultado de las investigaciones técnicas interdisciplinarias que permita conocer la estructura biopsicosocial del menor.

**ARTÍCULO 90.** El diagnóstico tiene por objeto conocer la etiología de la conducta infractora y dictaminar, con fundamento en el resultado de los estudios e investigaciones interdisciplinarios que lleven al conocimiento de la estructura biopsicosocial del menor, cuáles deberán ser las medidas conducentes a la aplicación social del menor.

**ARTÍCULO 91.** Los encargados de efectuar los estudios interdisciplinarios para emitir el diagnóstico, serán los profesionales adscritos a la unidad administrativa encargada de la prevención y tratamiento de menores. Para este efecto, se practicarán los estudios médico, psicológico, pedagógico y social, sin perjuicio de los demás que, en su caso, se requieran.

**ARTÍCULO 92.** En aquellos casos en que los estudios de diagnóstico se practiquen estando el menor bajo la guarda o custodia de sus legítimos representantes o sus encargados, éstos en coordinación con el defensor, tendrán la obligación de presentarlo en el lugar, día y hora que se les fijen por la unidad administrativa encargada de la prevención y tratamiento de menores.

**ARTÍCULO 93.** Aquéllos menores a quienes hayan de practicarse en internamiento los estudios biopsicosociales, deberán permanecer en los Centros de Diagnóstico con que para tal efecto cuente la unidad administrativa encargada de la prevención y tratamiento de menores.



**ARTÍCULO 94.** Los estudios biopsicosociales se practicarán en un plazo no mayor de quince días hábiles, contados a partir de que el Consejero Unitario los ordene o los solicite.

**ARTÍCULO 95.** En los Centros de Diagnóstico se internará a los menores bajo sistemas de clasificación, atendiendo a su sexo, edad, estado de salud físico y mental, reiteración, rasgos de personalidad, gravedad de la infracción y demás características que presenten. En estos centros se les proporcionarán los servicios de carácter asistencial, así como la seguridad y la protección similares a las de un positivo ambiente familiar.

### **CAPÍTULO III DE LAS MEDIDAS DE ORIENTACIÓN Y DE PROTECCIÓN**

**ARTÍCULO 96.** La finalidad de las medidas de orientación y de protección es obtener que el menor que ha cometido aquéllas infracciones que correspondan a ilícitos tipificados en las leyes penales, no incurra en infracciones futuras.

**ARTÍCULO 97.** Son medidas de orientación las siguientes:

- I. La amonestación;
- II. El apercibimiento;
- III. La terapia ocupacional;
- IV. La formación ética, educativa y cultural; y
- V. La recreación y el deporte.

**ARTÍCULO 100.** La terapia ocupacional es una medida de orientación que consiste en la realización, por parte del menor, de determinadas actividades en beneficio de la sociedad, las cuales tienen fines educativos y de adaptación social. La aplicación de esta medida se efectuará cumpliendo con los principios tutelares del trabajo de los menores y durará el tiempo que los consejeros competentes consideren pertinente, dentro de los límites establecidos en esta misma Ley.

**ARTÍCULO 101.** La formación ética, educativa y cultural consiste en brindar al menor, con la colaboración de su familia, la información permanente y continua, en lo referente a problemas de conducta de menores en relación con los valores de las normas morales, sociales y legales, sobre adolescencia, farmacodependencia, familia, sexo y uso del tiempo libre en actividades culturales.

**ARTÍCULO 102.** La recreación y el deporte tienen como finalidad inducir al menor infractor a que participe y realice las actividades antes señaladas, coadyuvando a su desarrollo integral.

**ARTÍCULO 103.** Son medidas de protección, las siguientes:

- I. El arraigo familiar;
- II. El traslado al lugar donde se encuentre el domicilio familiar;
- III. La inducción para asistir a instituciones especializadas;
- IV. La prohibición de asistir a determinados lugares y de conducir vehículos; y
- V. La aplicación de los instrumentos, objetos y productos de la infracción, en los términos que determine la legislación penal, para los casos de comisión de delitos.

**ARTÍCULO 106.** La inducción para asistir a instituciones especializadas de carácter público y gratuito que el Consejo determine, consistirá en que el menor, con el apoyo de su familia, reciba de ellas la atención que requiera, de acuerdo con la problemática que presente.

Si el menor, sus padres, tutores o encargados lo solicitaren, la atención de éste podrá practicarse por instituciones privadas, a juicio del Consejero que corresponda. El costo, si lo hubiese, correrá por cuenta del solicitante.



## **CAPÍTULO IV DE LAS MEDIDAS DE TRATAMIENTO EXTERNO E INTERNO**

**ARTÍCULO 110.** Se entiende por tratamiento, la aplicación de sistemas o métodos especializados, con aportación de las diversas ciencias, técnica, y disciplinas pertinentes, a partir del diagnóstico de personalidad para lograr la adaptación social del menor.

**ARTÍCULO 111.** El tratamiento deberá ser integral, secuencial, interdisciplinario y dirigido al menor con el apoyo de su familia, y tendrá por objeto:

- I. Lograr su autoestima a través del desarrollo de sus potenciales y de autodisciplina necesaria para propiciar en el futuro el equilibrio entre sus condiciones de vida individual, familiar y colectiva;
- II. Modificar los factores negativos de su estructura biopsicosocial para propiciar un desarrollo armónico, útil y sano;
- III. Promover y propiciar la estructuración de los valores y la formación de hábitos que contribuyan al adecuado desarrollo de su personalidad;
- IV. Reforzar el reconocimiento y respeto a las normas morales, sociales y legales, y de los valores que éstas tutelan; así como llevarlo al conocimiento de los posibles daños y perjuicios que pueda producirle su inobservancia; y
- V. Fomentar los sentimientos de solidaridad familiar, social, nacional y humana.

El tratamiento será integral, porque incidirá en todos los aspectos que conforman el desarrollo biopsicosocial del menor; secuencial, porque llevará una evolución ordenada en función de sus potencialidades; interdisciplinario, por la participación de técnicos de diversas disciplinas en los programas de tratamiento; y dirigido al menor con el apoyo de su familia, porque el tratamiento se adecuará a las características propias de cada menor y de su familia.

**ARTÍCULO 112.** El tratamiento se aplicará de acuerdo a las siguientes modalidades:

- I. En el medio sociofamiliar del menor o en hogares sustitutos, cuando se aplique el tratamiento externo; o
- II. En los centros que para tal efecto señale el Consejo de Menores, cuando se apliquen las medidas de tratamiento interno.

**ARTÍCULO 113.** El tratamiento del menor en el medio sociofamiliar o en hogares sustitutos, se limitará a la aplicación de las medidas ordenadas en la resolución definitiva, que deberán consistir en la atención integral a corto, mediano o largo plazo.

**ARTÍCULO 114.** El tratamiento en hogares sustitutos consistirá en proporcionar al menor el modelo de vida familiar que le brinde las condiciones mínimas necesarias para favorecer su desarrollo integral.

**ARTÍCULO 116.** Los centros de tratamiento brindarán a los menores internos orientación ética y actividades educativas, laborales, pedagógicas, formativas, culturales, terapéuticas y asistenciales, así como la seguridad y protección propias de un positivo ambiente familiar.

Los sistemas de tratamiento serán acordes a las características de los menores internos, atendiendo a su sexo, edad, grado de desadaptación social, naturaleza y gravedad de la infracción.

**ARTÍCULO 117.** La unidad administrativa encargada de la prevención y tratamiento de menores, contará con los centros de tratamiento interno que sean necesarios para lograr la adecuada clasificación y tratamiento diferenciado de menores.

**ARTÍCULO 118.** La unidad administrativa encargada de la prevención y tratamiento de menores deberá contar con establecimientos especiales para la aplicación de un tratamiento intensivo y prolongado respecto a los jóvenes que revelen alta inadaptación y pronóstico negativo.



Las características fundamentales a considerar en estos casos, serán:

- I. Gravedad de la infracción cometida;
- II. Alta agresividad;
- III. Elevada posibilidad de reincidencia;
- IV. Alteraciones importantes del comportamiento previo a la comisión de la conducta infractora;
- V. Falta de apoyo familiar; y
- VI. Ambiente social criminógeno.

**ARTÍCULO 119.** El tratamiento externo no podrá exceder de un año y el tratamiento interno de cinco años.

## **TÍTULO SEXTO. DISPOSICIONES FINALES**

### **CAPÍTULO ÚNICO**

**ARTÍCULO 122.** Para los efectos de esta Ley, la edad del sujeto se comprobará con el acta respectiva expedida por las oficinas del Registro Civil, de conformidad con lo previsto por el Código Civil correspondiente. De no ser esto posible, se acreditará por medio de dictamen médico rendido por los peritos que para tal efecto designe el Consejo. En caso de duda, se presumirá la minoría de edad.

**ARTÍCULO 123.** Los medios de difusión se abstendrán de publicar la identidad de los menores sujetos al procedimiento y a la aplicación de las medidas de orientación, de protección y tratamiento.

**ARTÍCULO 124.** El tratamiento no se suspenderá aun cuando el menor cumpla la mayoría de edad, sino hasta que a juicio del Consejero Unitario, haya logrado su adaptación social, en los términos de la presente Ley, sin rebasar el límite previsto en la resolución respectiva, cuando se trate de tratamiento externo o interno.

**ARTÍCULO 125.** Cuando hubiesen intervenido adultos y menores en la comisión de hechos previstos por las leyes penales, las autoridades respectivas se remitirán mutuamente copia de las actuaciones del caso.

**ARTÍCULO 126.** Las autoridades encargadas de la aplicación de las medidas de orientación, protección y tratamiento, en ningún caso podrán modificar la naturaleza de las mismas. Sólo deberán rendir los informes conducentes a la evaluación prevista en la presente Ley.

**ARTÍCULO 128.** En todo lo relativo al procedimiento así como a las notificaciones, impedimentos, excusas y recusaciones, se aplicará supletoriamente lo dispuesto por el Código Federal de Procedimientos Penales.

### **RÚBRICA**

México, D.F., a 17 de diciembre de 1991.- Sen. Artemio Iglesias Miramontes, Presidente.- Dip. Felipe de Jesús Calderón Hinojosa, Presidente.- Sen. Antonio Melgar Aranda, Secretario.-Dip. Domingo Alapizco Jiménez, Secretario.- Rúbricas.

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto, en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la ciudad de México, Distrito Federal, a los diecinueve días del mes de diciembre de mil novecientos noventa y uno.- Carlos Salinas de Gortari.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, Fernando Gutiérrez Barrios.- Rúbrica.



# Capítulo 33

## EXCLUYENTES DE RESPONSABILIDAD PENAL

Conforme al Código Penal Federal (cambio de denominación al antiguo Código Penal para el Distrito Federal en materia del fuero común y para toda la República en materia de fuero federal **publicada en el Diario Oficial de la Federación del 18 de mayo de 1999**), el delito está definido como la acción u omisión que sancionan las leyes penales. En consecuencia y deduciendo los elementos que integran el delito conforme a la definición citada, son los siguientes: acción u omisión y sanción. Dentro de la acción u omisión encuadra el elemento voluntad como característico y fundamental para la constitución del hecho delictuoso.

Ahora bien, cuando la voluntad se encuentra dominada por determinadas circunstancias, éstas influyen directamente sobre la imputabilidad o justifican la conducta del sujeto; esas circunstancias especiales son las que la ley penal denomina "excluyentes de responsabilidad penal."

Para la determinación de dichas excluyentes, se hace preciso y resulta fundamental el conocimiento de la medicina legal. Vamos a estudiar en consecuencia cómo se determinan dichas circunstancias.

Las causas que excluyen la responsabilidad penal pueden ser: por inimputabilidad, se refieren a la capacidad de entender y querer y suprimen en todo o en parte la imputabilidad, o por justificación, que son de tal naturaleza que el acto cometido era necesario.

### CAUSAS DE INIMPUTABILIDAD

- a) Fuerza física;
- b) Miedo o temor;
- c) Estado de inconciencia;
- d) Ignorancia de circunstancias del ofendido
- e) Caso fortuito;



## ► CAUSAS DE JUSTIFICACIÓN

- a) Legítima defensa;
- b) Estado de necesidad;
- c) Deber o derecho legales;
- d) Obediencia debida;
- e) Impedimento legítimo;

De todas las causas citadas, aquellas que debemos considerar para los fines médico legales son miedo o temor, estado de inconciencia, fuerza física.

## ► MIEDO O TEMOR

Es causa de inimputabilidad "el miedo grave o el temor fundado e irresistible de un mal inminente y grave del contraventor". Este aspecto cae dentro del terreno de la psicología y con mayor amplitud dentro de la psiquiatría, puesto que no todos reaccionan igual ante el peligro inminente y grave del hecho. El miedo está condicionado por factores absolutamente personales, dependiendo de la estructura psíquica del sujeto. Un estímulo externo en determinados sujetos provoca reacciones intensas que desarticulan la voluntad, mientras que en otros produce reacciones mínimas perfectamente controlables. El dictamen del psiquiatra es decisivo para apreciar el grado de culpabilidad, de imputabilidad.

## ► ESTADO DE INCONCIENCIA

Es causa de inimputabilidad "hallarse el acusado al cometer la infracción en un estado de inconciencia de sus actos, determinado por el empleo accidental e involuntario de sustancias tóxicas embriagantes o enervantes, o por un estado tóxico-infeccioso agudo, o por un trastorno mental involuntario de carácter patológico y transitorio."

Es este aspecto de las excluyentes de responsabilidad donde tiene su aplicación la medicina en una forma casi absoluta. Los estados de inconciencia pueden dividirse en: a) fisiológicos (sueño) y b) patológicos (padecimientos mentales, trastornos mentales, embriaguez, la acción de ciertas sustancias tóxicas y enervantes, toxicoinfecciosas).

La inimputabilidad en estos casos está justificada, puesto que al faltar en el sujeto la conciencia de sus actos, no es causa psíquica del resultado. Para que podamos juzgar hasta qué punto puede existir la inimputabilidad, es necesario que estudiemos estos estados de inconciencia en particular. Agrupémoslos en:

- I. Estados de inconciencia de los actos, producidos por el empleo de sustancias tóxicas, embriagantes o enervantes.



II. Estados de inconciencia de los actos producidos por toxicoinfecciones.

III. Estados de inconciencia de los actos producidos por trastornos mentales.

**Sustancias tóxicas.** Cuando por el empleo de una sustancia tóxica se produce un estado de inconciencia patológico, las acciones del sujeto en tales condiciones le son en cierta forma ajenas, pero es necesario que no sea producido deliberadamente sino por imprudencia. Es, pues, necesario para la exclusión de responsabilidad que haya ausencia de dolo.

**Embriaguez.** En este caso sólo habrá inimputabilidad cuando la embriaguez sea accidental y plena, pues entonces el sujeto dejó de ser involuntariamente causa psíquica del resultado. En otras formas de embriaguez, el sujeto conserva un cierto grado de autodominio.

**Sustancias enervantes.** Producen estado de inconciencia semejante a las sustancias tóxicas, por lo que la excluyente está condicionada sobre las mismas bases.

**Toxiinfecciones.** Ciertos grados de inconciencia son efecto de enfermedades febriles graves, especialmente por aquellas que perturban la funcionalidad psíquica. Por ejemplo: tifo, tifoidea, rabia, septicemia, fiebre puerperal, etc. Los trastornos pueden ser de la conciencia (somnolencia, sopor), de las apreciaciones (ilusiones), de la sensibilidad central (alucinaciones), etc. Ahora bien, en todos estos casos la inimputabilidad del sujeto es inconcusa.

**Trastornos mentales.** Por trastorno mental debe entenderse toda perturbación pasajera de las facultades psíquicas, innatas o adquiridas, cualquiera que sea su origen. Este estado morboso de la mente debe forzosamente incapacitar para decidir voluntariamente la acción criminal.

Los padecimientos mentales definitivos hacen más decisiva la inimputabilidad, puesto que la voluntariedad no existe. Es, pues, en estos dos aspectos donde la psiquiatría ofrece el más seguro de los juicios en los problemas médico legales.

## ► FUERZA FÍSICA

Se requiere el dictamen médico legal para precisar la fuerza física, cuando se invoca como excluyente. Las otras causas de excluyentes de responsabilidad (ignorancia de circunstancias del ofendido, legítima defensa, estado de necesidad, deber o derecho legales, obediencia debida a impedimento legítimo) no tienen importancia para la medicina legal.

De lo anterior y particularmente en lo que se refiere a enfermedades y trastornos mentales, se desprende la gran importancia de la psiquiatría en medicina legal.



## LEGISLACIÓN PENAL VIGENTE CÓDIGO PENAL FEDERAL

### CAPÍTULO IV CAUSAS DE EXCLUSIÓN DEL DELITO

**ARTÍCULO 15.** El delito se excluye cuando:

- I. El hecho se realice sin intervención de la voluntad del agente;
- II. Se demuestre la inexistencia de alguno de los elementos que integran la descripción típica del delito de que se trate;
- III. Se actué con el consentimiento del titular del bien jurídico afectado, siempre que se llenen los siguientes requisitos:
  - a) Que el bien jurídico sea disponible;
  - b) Que el titular del bien tenga la capacidad jurídica para disponer libremente del mismo, y
  - c) Que el consentimiento sea expreso o tácito y sin que medie algún vicio; o bien, que el hecho se realice en circunstancias tales que permitan fundadamente presumir que, de haberse consultado al titular, éste hubiese otorgado el mismo;
- IV. Se repela una agresión real, actual, o inminente, y sin derecho, en protección de bienes jurídicos propios o ajenos, siempre que exista necesidad de la defensa y racionalidad de los medios empleados y no medie provocación dolosa suficiente e inmediata por parte del agredido o de la persona a quien se defiende.  
Se presumirá como defensa legítima, salvo prueba en contrario, el hecho de causar daño a quien por cualquier medio trate de penetrar, sin derecho, al hogar del agente, al de su familia, a sus dependencias, a los de cualquier persona que tenga la obligación de defender, al sitio donde se encuentren bienes propios o ajenos respecto de los que exista la misma obligación; o bien, lo encuentre en alguno de aquellos lugares en circunstancias tales que revelen la probabilidad de una agresión;
- V. Se obre por la necesidad de salvaguardar un bien jurídico propio o ajeno, de un peligro real, actual o inminente, no ocasionado dolosamente por el agente, lesionando otro bien de menor o igual valor que el salvaguardado, siempre que el peligro no sea evitable por otros medios y el agente no tuviere el deber jurídico de afrontarlo;
- VI. La acción o la omisión se realicen en cumplimiento de un deber jurídico o en ejercicio de un derecho, siempre que exista necesidad racional del medio empleado para cumplir el deber o ejercer el derecho, y que este último no se realice por el solo propósito de perjudicar a otro;
- VII. Al momento de realizar el hecho típico el agente no tenga la capacidad de comprender el carácter ilícito de aquél o de conducirse de acuerdo con esa comprensión, en virtud de padecer trastorno mental o desarrollo intelectual retardado, a no ser que el agente hubiere provocado su trastorno mental dolosa o culposamente, en cuyo caso responderá por el resultado típico siempre y cuando lo haya previsto o le fuere previsible. Cuando la capacidad a que se refiere el párrafo anterior sólo se encuentre considerablemente disminuida, se estará a lo dispuesto en el artículo 69-Bis de este Código;
- VIII. Se realice la acción o la omisión bajo un error invencible:
  - a) Sobre alguno de los elementos esenciales que integran el tipo penal; o
  - b) Respecto de la ilicitud de la conducta, ya sea porque el sujeto desconozca la existencia de la ley o el alcance de la misma, o porque crea que está justificada su conducta.
 Si los errores a que se refieren los incisos anteriores son vencibles, se estará a lo dispuesto por el artículo 66 de este Código;
- IX. Atentas las circunstancias que concurren en la realización de una conducta ilícita, no sea racionalmente exigible al agente una conducta diversa a la que realizó, en virtud de no haberse podido determinar a actuar conforme a derecho; o
- X. El resultado típico se produce por caso fortuito.



**ARTÍCULO 16.** Al que se exceda en los casos de defensa legítima, estado de necesidad, cumplimiento de un deber o ejercicio de un derecho a que se refieren las fracciones IV, V, VI del artículo 15, se le impondrá la pena del delito culposos.

**ARTÍCULO 17.** Las causas de exclusión del delito se investigarán y resolverán de oficio o a petición de parte, en cualquier estado del procedimiento.

## **CAPÍTULO V**

### **TRATAMIENTO DE INIMPUTABLES Y DE QUIENES TENGAN EL HÁBITO O LA NECESIDAD DE CONSUMIR ESTUPEFACIENTES O PSICOTRÓPICOS, EN INTERNAMIENTO O EN LIBERTAD.**

**ARTÍCULO 67.** En el caso de los inimputables, el juzgador dispondrá la medida de tratamiento aplicable en internamiento o en libertad, previo el procedimiento correspondiente.

Si se trata de internamiento, el sujeto inimputable será internado en la institución correspondiente para su tratamiento.

En caso de que el sentenciado tenga el hábito o la necesidad de consumir estupefacientes o psicotrópicos, el juez ordenará también el tratamiento que proceda, por parte de la autoridad sanitaria competente o de otro servicio médico bajo la supervisión de aquélla, independientemente de la ejecución de la pena impuesta por el delito cometido.

**ARTÍCULO 68.** Las personas inimputables podrán ser entregadas por la autoridad judicial o ejecutora, en su caso, a quienes legalmente corresponda hacerse cargo de ellos, siempre que se obliguen a tomar las medidas adecuadas para su tratamiento y vigilancia, garantizando, por cualquier medio y a satisfacción de las mencionadas autoridades, el cumplimiento de las obligaciones contraídas.

La autoridad ejecutora podrá resolver sobre la modificación o conclusión de la medida, en forma provisional o definitiva, considerando las necesidades del tratamiento, las que se acreditarán mediante revisiones periódicas, con la frecuencia y características del caso.

**ARTÍCULO 69.** En ningún caso la medida de tratamiento impuesta por el juez penal, excederá de la duración que corresponda al máximo de la pena aplicable al delito. Si concluido este tiempo, la autoridad ejecutora considera que el sujeto continúa necesitando el tratamiento, lo pondrá a disposición de las autoridades sanitarias para que procedan conforme a las leyes aplicables.

**ARTÍCULO 69-BIS.** Si la capacidad del autor, de comprender el carácter ilícito del hecho o de determinarse de acuerdo con esa comprensión, sólo se encuentra disminuida por las causas señaladas en la fracción IV del artículo 15 de este Código, a juicio del juzgador, según proceda, se le impondrá hasta dos terceras partes de la pena que correspondería al delito cometido, o la medida de seguridad a que se refiere el artículo 67 o bien ambas, en caso de ser necesario, tomando en cuenta el grado de afectación de la imputabilidad del autor.



---

## Capítulo 34

### CAPACIDAD CIVIL, INTERDICCIÓN, TESTAMENTOS

De acuerdo con los autores de la materia, "la capacidad es el atributo más importante de las personas". Todo sujeto de derecho, dicen los abogados, "por serlo, debe tener capacidad jurídica."

Aramburu opina: "es la propiedad por cuya virtud el hombre puede exigir prestaciones y debe cumplir obligaciones. En cuanto a sujetos de derecho, todos los hombres son iguales, por más que existan entre ellos diferencias originadas por los caracteres peculiares de su individualidad respectiva; diferencias que no alteran ni modifican en manera alguna aquella igualdad."

La capacidad puede ser parcial o total y se divide en **capacidad de goce** y en **capacidad de ejercicio**.

La capacidad de goce es la capacidad de una persona para participar en la vida jurídica por sí misma o por medio de un representante, figurando en una situación jurídica o en una relación de derecho, para beneficiarse con las ventajas o soportar las cargas inherentes a dicha situación o relación.

En una fórmula breve, ya producida, se dirá que "la capacidad de goce es la aptitud de ser titular de un derecho"; por lo tanto, no se concibe la noción de persona sin ella.

Con Rojina Villegas, "la capacidad de goce es la aptitud para ser titular de derechos y para ser sujeto de obligaciones; todo sujeto debe tenerla, si se suprime, desaparece la personalidad por cuanto que impide al sujeto la posibilidad jurídica de actuar."

La capacidad de ejercicio se opone a la capacidad de goce y puede definirse como "la aptitud de una persona para participar por sí misma en la vida jurídica, figurando efectivamente en una situación jurídica o en una



relación de derecho, para beneficiarse con las ventajas o soportar los cargos inherentes a dicha situación, siempre por sí misma." Usando una fórmula más breve se puede decir "que la capacidad de ejercicio es la aptitud de la persona para adquirir y para ejercer derechos por sí misma." (Bonnecase).

### ► INICIACIÓN DE LA PERSONALIDAD EN RELACIÓN CON LA CAPACIDAD DE GOCE DEL SER CONCEBIDO

Basta ser hombre para que se le reconozca al menos un mínimo de capacidad de goce y por lo tanto una personalidad. Por esto, en derecho moderno se consagra el siguiente principio:

Según Rojina, el embrión humano tiene personalidad antes de nacer para ciertas consecuencias de derecho y éstas son, principalmente: capacidad para heredar, para recibir legados y para recibir en donación.

A nuestro entender, estamos de acuerdo, con la condición de que el producto nazca, esto es, que sea viable.

La madre encinta lleva en su seno materno un ser viviente; mientras clínicamente no se demuestre lo contrario, hay un feto humano, si se quiere, con una capacidad mínima, pero bastante para considerarlo sujeto de derecho. De aquí la función importantísima de reconocer la personalidad al embrión humano, al feto humano.

Para evitar dificultades, se ha dictado la siguiente disposición, conforme al Artículo 337 del Código Civil vigente para el Distrito Federal:

"Para los efectos legales sólo se reputa nacido el feto que, desprendido enteramente del seno materno, vive veinticuatro horas o es presentado vivo al Registro Civil. Y actuando alguna de estas circunstancias nunca ni nadie podrá entablar demanda sobre la paternidad."

Está perfectamente claro que conforme a dicho Código Civil, es indispensable que el recién nacido viva cuando menos 24 horas a partir de su nacimiento.

Si vivió el tiempo necesario para presentarlo al oficial del Registro Civil, con esto se evita toda controversia pericial.

### ► FIN DE LA CAPACIDAD Y DE LA PERSONALIDAD FÍSICA

Así como el nacimiento o la concepción del ser determinan el origen de la capacidad y, por lo tanto, de la personalidad, la muerte constituye el fin.

Sin embargo, puede darse el caso de que la muerte, por ignorarse el momento en



que se realiza, no extinga la personalidad, lo que puede suceder con las personas ausentes cuando se ignora si viven o han muerto. La ley no puede determinar la extinción de la personalidad con un dato incierto, es necesario que tenga la seguridad de esta muerte para que cese la personalidad; de otra manera el sujeto sería privado de su personalidad aun en vida o reconociendo personalidad cuando ya está muerta la persona.

No obstante, un precepto dispone que la herencia se abra a la muerte de una persona o cuando se declara su presunción de muerte; en el Título Quinto del Código Civil para el Distrito Federal, en lo relativo a las disposiciones comunes a las sucesiones testamentaria y legítima, el Artículo 1649. dispone: "La sucesión se abre en el momento en que muere el autor de la herencia y cuando se declara la presunción de muerte de un ausente".

### ► GRADOS DE LA CAPACIDAD DE GOCE

"El grado mínimo de la capacidad de goce existe en el ser concebido pero no nacido, bajo la condición impuesta por el Código de que nazca vivo y sea presentado al Registro Civil, o viva veinticuatro horas".

Esta forma mínima de capacidad de goce permite al embrión humano tener derechos subjetivos patrimoniales, es decir, derechos de heredar, de recibir legados o de recibir donación; también es la base para determinar su condición jurídica de hijo legítimo o natural.

Una segunda manifestación de la capacidad de goce se refiere a los menores de edad; en ellos la tenemos notablemente aumentada; sin embargo, existen restricciones. La capacidad de ejercicio para ellos no existe, pero tienen posibilidad de ser titulares de derechos y obligaciones, a pesar de su minoría de edad, sólo que algunos derechos subjetivos no pueden imputarse al menor de edad y, por lo tanto, carece de capacidad de goce en cuanto a esos derechos subjetivos.

Desde luego, los derechos patrimoniales sí pueden imputarse al menor de edad y, por consiguiente, tiene plena capacidad de goce para adquirirlos y para reportar las obligaciones relacionadas con estos derechos.

En cambio, en la esfera no patrimonial, el menor de edad tiene restricciones en su capacidad de goce.

De acuerdo al artículo 148 del Código Civil para el Distrito Federal, el derecho de celebrar matrimonio se concede al hombre hasta los 16 años de edad y a la mujer hasta que cumpla los 14 años. Los derechos de hacer testamento sólo se adquieren hasta los 16 años.



Las garantías individuales también se otorgan a los menores de edad, puesto que se proporcionan a todo ser humano. En cuanto a los derechos privados subjetivos, los derechos de potestad, generalmente no corresponden a los menores de edad, pero no hay impedimento para que éstos se le imputen para ejercitar la potestad sobre sus hijos legítimos, cuando se celebra su matrimonio antes de su mayoría de edad; también puede ejercerla sobre sus hijos naturales.

Los derechos del estado civil también se imputan a los menores de edad; para tenerlos basta guardar un estado dentro de la familia, por virtud del parentesco, del matrimonio o de la adopción. De acuerdo con lo expuesto, los menores tienen una capacidad de goce equivalente a la de los mayores y sólo restringida en los siguientes casos:

- a) Derecho para celebrar matrimonio del cual se carece, antes de los 16 años en el hombre y antes de los 14 en la mujer. (Art. 148 del Código Civil para el Distrito Federal)
- b) Derecho para adoptar, que sólo se adquiere hasta la edad de los 25 años. (Art. 390 del Código Civil para el Distrito Federal)
- c) Derecho para ser tutor; sólo puede serlo el mayor de edad en pleno ejercicio de sus facultades y derechos (Art. 503 del Código Civil para el Distrito Federal)
- d) Derecho de hacer testamento, que sólo se adquiere hasta los 16 años. (Art. 1306 del Código Civil para el Distrito Federal)
- f) Derechos políticos, que se adquieren por el hombre y la mujer a la edad de 18 años.

En todos los casos anteriores existe incapacidad de goce, debido a que los menores citados no pueden ser titulares o ejercer los derechos respectivos, por sí o por conducto de representante legal. En cambio, en la incapacidad de ejercicio, el menor sí puede ser titular del derecho, pero no puede ejercitarlo directamente. Sólo necesita de su representante legal para este efecto, mas no para que en derecho en su status o esfera jurídica.

Por último, el tercer grado está representado para los mayores de edad. En ellos debemos hacer la distinción de mayores en pleno uso de sus facultades mentales y mayores sujetos a interdicción por locura, idiotismo, imbecilidad o uso constante de drogas enervantes. Estas diferentes formas que perturban la inteligencia no afectan la capacidad de goce desde el punto de vista patrimonial, es decir, no impiden al sujeto ser titular de derechos y de obligaciones de orden pecuniario, pero evidentemente que sí afectan la capacidad de goce en cuanto a las relaciones de familia, sobre todo para el ejercicio de la patria potestad, pues no se tiene la aptitud necesaria para ejercitar este derecho.



Otra restricción que se impone para la capacidad de goce, generalmente en los mayores de edad, es la relativa al estado matrimonial. Los consortes entre sí no pueden celebrar contratos sin previa autorización judicial; sin embargo, la mujer sí puede ser fiadora de su marido para que éste obtenga la libertad en el caso de causa penal.

También se incapacita a los consortes bajo el régimen de sociedad conyugal para celebrar el contrato de compraventa. De acuerdo al artículo 176 del Código Civil para el Distrito Federal, el contrato de compraventa sólo puede celebrarse entre los cónyuges cuando el matrimonio esté sujeto a régimen de separación de bienes.

## ► CAPACIDAD DE EJERCICIO Y REPRESENTACIÓN

Esta capacidad supone la posibilidad jurídica en el sujeto de hacer valer directamente sus derechos, de celebrar en nombre propio actos jurídicos, de contraer y cumplir sus obligaciones y de ejercitar las acciones conducentes ante los tribunales.

Por lo tanto la incapacidad de ejercicio impide al sujeto hacer valer sus derechos, celebrar en nombre propio actos jurídicos contraer y cumplir sus obligaciones o ejercitar sus acciones. De aquí la necesidad de que un representante sea quien haga valer esos derechos o acciones, o se obligue y cumpla por el incapaz.

## ► GRADOS DE INCAPACIDAD DEL EJERCICIO

- I. El primero correspondería al ser concebido, pero no nacido, en el cual necesariamente existe la representación de la madre o, en su caso, de la madre y el padre. Para los únicos casos que el derecho permite capacidad de goce, o sea para la herencia, para recibir legados y donaciones, los padres o, en su caso, la madre, tienen su representación tanto para adquirir los derechos por su conducto, como para hacerlos valer si fuere necesario.
- II. El segundo grado de la incapacidad de ejercicio se origina desde el nacimiento hasta la emancipación. Ya hemos precisado que para estos menores de edad existe incapacidad legal y natural; pero esta incapacidad es total: no pueden los menores no emancipados ejercitar sus derechos o hacer valer sus acciones, necesitan siempre del representante para contratar, para comparecer en juicio; se exceptúan los bienes que el menor adquiera por virtud de su trabajo, pues se le permite capacidad jurídica para realizar los actos de administración inherentes a sus bienes. A este respecto, se clasifican los bienes del menor en dos clases: bienes que adquiera por cualquier título distinto del trabajo y bienes que adquiera por virtud de él.

En los bienes adquiridos por su trabajo, se le concede la capacidad para administrarlos; pero en los bienes que adquiera por causa distinta de su trabajo, el menor carece de capacidad de ejercicio.



III. El tercer grado de incapacidad de ejercicio corresponde a los menores emancipados, en quienes existe sólo incapacidad parcial de ejercicio y, consiguientemente, semicapacidad; pueden realizar todos los actos de administración relativa a sus bienes muebles e inmuebles, sin representante; también pueden ejecutar los actos de dominio relacionados con sus bienes muebles; en cambio, tienen incapacidad de ejercicio para comparecer en juicio, por lo que necesitan de un tutor.

Para realizar actos de dominio sobre bienes inmuebles, es menester la autorización judicial. También el menor emancipado necesita el consentimiento de sus padres o tutores para contraer matrimonio. El Artículo 643 dice sobre estas distintas incapacidades lo siguiente:

El emancipado tiene la libre administración de sus bienes, pero siempre necesita durante su menor edad de la autorización judicial para la enajenación, gravamen o hipoteca de bienes raíces; y de un tutor para los negocios judiciales.

La fracción primera de este precepto viene a regular un caso especial en el que el juez cumple la función representativa que normalmente corresponde a los que ejercen la patria potestad o al tutor. No se necesita para la realización de actos de dominio sobre bienes inmuebles que el menor emancipado se asista del que fue su representante legal, es decir, de los que ejercen la patria potestad o la tutela, simplemente debe haber autorización judicial; pero ésta cumple la función inherente a la representación legal que perfecciona el acto jurídico en cuanto que integra la voluntad del emancipado. Podemos decir que hay aquí la concurrencia de las voluntades del emancipado y del juez para la validez del acto de dominio.

IV. Un cuarto grado de incapacidad de ejercicio corresponde a los mayores de edad privados de inteligencia o cuyas facultades mentales se encuentren perturbadas por las causas que hemos explicado. La incapacidad de estos mayores de edad generalmente es total, es decir, para la validez de los actos jurídicos, es el representante quien únicamente puede hacer valer los derechos y acciones del incapaz y celebrar los actos jurídicos de administración o de dominio; estos últimos con autorización judicial.

Para los actos jurídicos familiares (matrimonio, reconocimiento de hijo, adopción, etc.) no existe capacidad de goce para dichos sujetos enajenados o perturbados y, por lo tanto, no puede haber representación.

En materia de contratos, la regla que acabamos de enunciar se observa sin excepción; aun cuando el mayor de edad tenga intervalos de lucidez, no puede celebrar contratos en un momento en que esté en pleno uso de sus facultades mentales. Pero, en cambio, en materia de testamentos se acepta que en un momento de lucidez mental, el enajenado o el privado de inteligencia, otorgue testamento.



Esta diferencia entre contratos y testamentos se debe a que el testamento es un acto excepcional y personalísimo, que no se está ejecutando frecuentemente; se puede, claro está, revocar el testamento y hacer otro, pero de todas maneras no se presenta como un acto frecuente. Además, sólo puede hacerse personalmente, no cabe la representación y no implica un negocio desde el punto de vista patrimonial que pudiese perjudicar al incapaz; el testamento más bien supone una decisión sentimental que va a surtir efectos para después de la muerte y aquél cuyas facultades mentales están perturbadas, en un momento de lucidez sí puede testar; declara en cuanto a que parientes o extraños desea transmitir sus bienes y derechos. En este acto no va a realizar una operación de lucro o de orden patrimonial para su vida, sino simplemente va a exteriorizar un sentimiento y de aquí que la ley le otorgue capacidad para hacer testamento, tomándose las precauciones necesarias a fin de que mantenga su estado de lucidez durante todo el acto.

En el contrato, por no ser personalísimo y por ser muy frecuente, tanto que prácticamente varía en cada caso, no es posible tomar todas las precauciones necesarias para que en un momento de lucidez se otorgara válidamente. Además, por ser un acto que generalmente implica una actividad de lucro, se ha creído, por razones prácticas, necesaria la intervención constante del representante legal, es decir, del tutor del incapacitado para la ejecución de estos actos jurídicos.

## ► LA REGLA ES LA CAPACIDAD DEL GOCE Y DEL EJERCICIO

La ley considera para las distintas formas de la incapacidad de ejercicio, que en rigor se trata de actos excepcionales; la regla es la capacidad de ejercicio, es decir, existiendo la capacidad de goce debe existir la capacidad de ejercicio, excepto para los menores de edad y para los que sufran perturbaciones mentales o carezcan de inteligencia. Estas disposiciones generales se encuentran en el libro correspondiente a:

### **Obligaciones y contratos**

En el Artículo 1798 se dice que la regla es la capacidad. "Son hábiles para contratar todas las personas no exceptuadas por la ley".

Por lo tanto; la incapacidad como excepción debe estar expresamente declarada por la ley.

De este artículo se deduce la siguiente consecuencia de gran interés jurídico: "la incapacidad no puede imponerse por contrato; únicamente la ley puede decretarla."

Tampoco el testador puede crear un estado de incapacidad, la cláusula respectiva "sólo tiene el valor de originar una obligación de no hacer"; por ejemplo, cuando se dice en un contrato que una parte no podrá celebrar el contrato de arrendamien-



to o el contrato de compraventa respecto de un bien determinado. Esta prohibición no incapacita a la persona para celebrar el contrato, a pesar de que se hubiera obligado a no celebrarlo.

Si se le incapacita tendríamos que admitir, entonces, que por voluntad de los particulares era posible crear incapacidades de ejercicio, y como esto corresponde sólo al legislador, la consecuencia jurídica será que la cláusula prohibitiva implica sólo una obligación de no hacer, lo cual da origen a daños y perjuicios en el caso de incumplimiento. El contrato celebrado, por ejemplo, bajo la prohibición de un testamento o de un contrato anterior, será válido; quien lo ejecuta tiene capacidad, pero al celebrarlo viola una obligación de no hacer y por esto es responsable de los daños y perjuicios inherentes al acto violatorio, al faltar al cumplimiento de lo convenido. Respecto a las condiciones impuestas, de no hacer o de no dar, por el testador, se tienen por no puestas porque atentan contra la libertad del heredero o del legatario.

### **■ CAPACIDAD PARA ACTOS DE DOMINIO Y PARA ACTOS DE CAPACITACIÓN**

Al excluir estos cuatro actos de incapacidad para los distintos sujetos mencionados, tenemos plena capacidad de ejercicio de los mayores de edad. No obstante, esta plena capacidad de ejercicio que los faculta para contratar, en ocasiones no resulta bastante para celebrar actos jurídicos especiales; por esto debemos distinguir al lado de la capacidad general del mayor de edad en pleno uso y goce de sus facultades mentales, la capacidad especial que requiere la ley para llevar a cabo actos de dominio. En la ejecución de actos de dominio no basta tener capacidad general por ser mayor de edad, sino la posibilidad jurídica de disponer de los bienes de que se trate.

Por ejemplo: un mayor de edad no tiene por sí solo la capacidad para celebrar el contrato de compraventa; no le basta ser mayor de edad si pretende vender un bien ajeno, hipotecarlo o constituir un gravamen sobre el mismo. De aquí la distinción que en derecho civil se hace entre capacidad para celebrar actos de administración, capacidad para celebrar actos de dominio y capacidad para celebrar otros actos jurídicos.

La capacidad para celebrar actos de dominio supone la propiedad o la autorización legal del propietario para realizarlos, es decir, estos actos de dominio pueden realizarse: primero, por el propietario; segundo, por aquel que sin ser propietario tiene autorización de la ley para realizarlos (será el caso del que ejerza patria potestad y la tutela, previa autorización judicial), y tercero, por aquellos que tienen por un mandato especial o una representación voluntaria facultades para celebrarlos.

En los actos de administración no se altera la propiedad de la cosa, ni desde el punto de vista jurídico, por enajenación o constitución de gravámenes, ni desde el punto de vista material, por transformación o consumo; de aquí que la capacidad para celebrar actos de administración respecto de bienes ajenos no sea tan estricta co-



mo para celebrar actos de dominio. También en estos actos, para efectuarlos, se requiere: tener la propiedad o un derecho de goce sobre los bienes, ya que los actos de administración no suponen necesariamente la propiedad de quien los ejecuta. El usufructuario, por ejemplo, puede realizar un arrendamiento de la cosa usufructuada sin ser dueño de la misma, porque su facultad de gozarla y apropiarse de los frutos le permite concederla a un tercero a uso, darla en comodato o arrendamiento mediante el pago de una renta. Cuando estos actos de administración se realizan sobre un bien ajeno, también debe haber una representación legal o voluntaria. En la representación legal, los actos de administración no requieren la autorización judicial; los que ejerzan la patria potestad o la tutela, pueden llevar a cabo estos actos, excepto el arrendamiento por un plazo superior a seis años, pues se equipara a los actos de dominio.

### ► LA REPRESENTACIÓN LEGAL COMO INSTITUCIÓN AUXILIAR DE LA INCAPACIDAD DE EJERCICIO

Como toda incapacidad de ejercicio impide que el sujeto haga valer sus derechos, celebre actos jurídicos, comparezca en juicio o cumpla con sus obligaciones, la representación legal se convierte en una institución auxiliar y necesaria de la incapacidad de ejercicio, pues sin ella, aun cuando tuviere la capacidad de goce, propiamente se carecería de dicha aptitud, dada la incapacidad para hacer valer los derechos que por la misma se hubieran adquirido. ¿De qué serviría al menor o al enajenado mental ser titular de derechos si no puede ejercitarlos o hacerlos valer por conducto de un representante?

En toda representación es necesario distinguir dos aspectos:

- a) El acto jurídico se ejecuta por el representante en nombre del representado.
- b) Dicho acto se realiza, además, por cuenta de este último. Puede haber mandato no representativo cuando el mandatario actúa por cuenta, pero no en nombre del mandante.

Cuando el acto se ejecuta en nombre del representado, las relaciones jurídicas directamente se establecen entre él y los terceros que contrataron con el representante; en cambio, cuando se actúa sólo por cuenta de una persona, dichas relaciones se constituyen directamente entre los contratantes y afectan sólo el patrimonio del sujeto por el cual se actuó. (Tema exclusivo para los estudiantes de Jurisprudencia).



# Capítulo 35

## IMPORTANCIA DE LA PSIQUIATRÍA EN MEDICINA LEGAL

Con colaboración  
del Dr. Alfonso Millán

### ► TRASTORNOS PSÍQUICOS QUE EXCLUYEN LA RESPONSABILIDAD PENAL

El presente tema es de una amplitud extraordinaria, por lo que no abarcaremos sus variados aspectos: histórico, jurídico, social y médico. El trato especial a los enfermos mentales infractores de las leyes penales data de mucho tiempo; podemos afirmar que desde la más remota antigüedad fue objeto de excepción desde los puntos de vista legal, social y religioso. El destacado penalista mexicano Raúl Carrancá Trujillo señala, en su completa y documentada monografía **Las causas que excluyen la incriminación. Derecho mexicano y extranjero**, que ya Carlomagno eximía de pena a los sonámbulos. Los prácticos italianos del Medioevo los excluyeron de dolo y otro tanto reconoció el Derecho Canónico en favor de los durmientes.

Desde hace siglos, estos enfermos han sido motivo de medidas de excepción y en el decurso del tiempo han cambiado los argumentos por los cuales se ha tratado de manera especial a los alienados. Hacer la exégesis de esas diferentes actitudes del hombre ante el enfermo mental, unas veces adorado por "iluminado" y otras quemado vivo por "poseído" o "endemoniado", queda por ahora fuera del cuadro de nuestras consideraciones y nos limitaremos a mencionar que esas actitudes han cambiado, en el contexto legal, de la misma manera que han cambiado los fundamentos del Derecho Penal, que de simplemente punitivo se ha transformado según criterios y tendencias modernas.

La legislación penal de nuestro país se ha modificado en el sentido de ir incorporando al cuerpo normativo penal diversas situaciones que, a consideración de la propia ley, son excluyentes de responsabilidad penal.



El Código Penal para el Distrito Federal de 1931, establecía diversas consideraciones medicolegales relacionadas con los enfermos mentales, y que tienen sus antecedentes en los Códigos Penales de 1871 y 1929.

El antiguo Código Penal para el Distrito Federal y Territorios Federales consideraba como circunstancias excluyentes de responsabilidad penal las siguientes:

**ARTÍCULO 15.** Son circunstancias excluyentes de responsabilidad penal:

I...

II. Hallarse el acusado, al constatar la infracción, en un estado de inconsciencia de sus actos, determinado por el empleo accidental o involuntario de sustancias tóxicas, embriagantes o enervantes, o por un estado toxiinfeccioso agudo, o por un trastorno mental involuntario de carácter patológico y transitorio.

Del Título Tercero, dedicado a la aplicación de las sanciones, el Capítulo IV, titulado: "Reclusión para enfermos mentales y sordomudos", disponía lo siguiente:

**ARTÍCULO 67.** A los sordomudos que contravengan los conceptos de una ley penal, se les recluirá en escuela o establecimiento especial para sordomudos, por todo el tiempo que fuere necesario para su educación o instrucción.

**ARTÍCULO 68.** Los locos, idiotas, imbeciles, o los que sufran cualquier otra debilidad, enfermedad o anomalía mentales, y que hayan ejecutado hechos o incurrido en omisiones definidos como delitos, serán reclusos en manicomios o departamentos especiales, por todo el tiempo necesario para su educación y sometidos, con autorización del facultativo, a un régimen de trabajo. En igual forma procederá el juez con los procesados o condenados que enloquezcan, en los términos que determine el Código de Procedimientos Penales."

**ARTÍCULO 69.** Confiere al Juez el derecho de conceder que los enfermos a que se refiere el artículo 68, puedan ser externados de los manicomios, otorgando fianza a su satisfacción.

## ■ CONSIDERACIONES GENERALES

Al leer las transcripciones anteriores, podemos apreciar que anterior legislación penal se refería refiere a los enfermos mentales transitorios, mientras que al hablar de locos, idiotas, imbeciles o los que sufren cualquier otra debilidad, enfermedad o anomalía mental, se refería a los enfermos mentales permanentes o crónicos. Aunque los sordomudos presentan también trastornos psíquicos, no me referiré a ellos en este trabajo.

En su obra **La Ley Penal Mexicana**, los destacados penalistas José Ángel Ceniceiros y Luis Garrido, quienes fueron miembros de la Comisión Redactora del Código, dicen lo siguiente: "...a los enajenados, de acuerdo con el Código Penal de 1871, no se les admitía con plena responsabilidad, pues carecían de la inteligencia y la libertad, condiciones fundamentales, a juicio de la escuela clásica, para que fueran imputables. En tal virtud, sólo se admitían dos estados de la mente: uno con plena responsabilidad y otro en que se carecía en absoluto de ella". Pero la psiquiatría demostró después que entre la salud mental y la locura existe una graduación entre la cual debemos colocar a los hombres que sin estar locos, exhiben ciertas modalidades psico-



lógicas que los destaca de lo normal. Entre los histéricos, epilépticos y psicasténicos, encontramos a estos sujetos de responsabilidad limitada.

El Código de 1929 –continúan los autores se inspiró la excluyente relativa (Artículo 34, fracciones I y II), en el criterio de la escuela positivista, que rechaza la responsabilidad limitada, ya que tanto los locos como los normales son peligrosos para la sociedad, por lo cual todos los autores de un delito son responsables, legalmente, cualquiera que fuesen sus condiciones psico-físicas (Ferri). El loco o imbecil, dice el licenciado Almaráz, que demuestra su agresividad con cualquier acto delictuoso grave o leve es peligroso para la sociedad y hay que internarlos siempre en establecimientos destinados a los locos delincuentes, "...tanto porque las familias de los otros enfermos no delincuentes no estarían conformes con ver a éstos convivir con aquellos, como porque sería injusto, infundado y contraproducente obligarlas a ello."

El Código de 1931, siguen diciendo Ceniceros y Garrido, también ha siguió en esta materia el sistema de la defensa social, por las razones que a continuación se expresan:

"La Comisión Redactora de dicho ordenamiento disponía de dos soluciones para redactar la causa de imputabilidad correspondiente. La primera, proporcionada por la escuela clásica, según la cual a los enfermos mentales se les considera irresponsables por estar privados de la conciencia de sus actos y, la segunda, propuesta por la escuela positivista, que estima a los enfermos mentales responsables solamente por el hecho de vivir en el seno de una asociación política, cosa que les obliga a responder de sus actos frente al poder social, aunque no hayan tenido conocimiento de la ilicitud de los mismos. Ambas soluciones de carácter constitucional, porque si la Comisión se pronunciaba por el criterio clásico, entonces el loco debería irse a su casa, con grave peligro para la sociedad, ya que si no es responsable no se le puede detener, pues conforme al Artículo 19 constitucional, ninguna detención podría excederse de setenta y dos horas, si no se justifica con un mandamiento de prisión preventiva, que dentro de la situación que consideramos no podría dictarse por no existir responsabilidad. En cuanto a la solución proporcionada por los positivistas, adolece del defecto, dentro de nuestro sistema legal, de que se tiene que seguir un proceso en forma, es decir, tomarle al loco su declaración preparatoria, dictarle auto de formal prisión, etc., para poder resolver al término del mismo que es responsable, socialmente y que, constituyendo una amenaza para la sociedad, debe recluirse en un manicomio hasta su curación. Por lo expuesto se verá que la Comisión se encontraba ante un problema insoluble y optó por la solución menos mala, o sea la que ya había adoptado el legislador de 1929, consiste en apoyar la responsabilidad social en estos casos.

"La fórmula que comprendió esta excluyente –agregan los autores citados fue redactada de acuerdo con los peritos médicos, según aparece en la fracción XII del Artículo 15, dejando como eximente de responsabilidad los trastornos mentales pasa-



jeros, determinados por el empleo accidental e involuntario de sustancias tóxicas, embriagantes o enervantes, o por un estado toxiinfeccioso agudo o por un trastorno mental involuntario, de carácter patológico y transitorio."

En consecuencia, para que se esté en el primer caso de esta eximente, es necesario que el sujeto haya delinquido en estado de perturbación o debilidad mental, que haya aniquilado por completo su conciencia, pero que dicho estado sólo sea pasajero y debido a una enfermedad. En cuanto al segundo caso que prevé la fracción, requiere que la inconsciencia de los actos en el agente, en el momento de cometer la infracción, sea motivada por sustancias tóxicas o enervantes cuya ingestión haya sido accidental o involuntaria. Así, el eterómano que a causa de la droga lesiona o mata a otro, no podrá invocar la excluyente aun cuando su conciencia o su voluntad se hallaren anuladas, pues se colocó en dicho estado por su propia disposición.

En suma, terminan los autores, conforme al Código Penal de 1931, la responsabilidad de los sujetos que delinquen, cuyo estado mental es anormal en forma permanente, se aprecia desde el punto de vista social por su peligrosidad, pero a ellos no debe aplicárseles una pena sino una medida de seguridad, al término del proceso, recluyéndolos en manicomios o departamentos especiales, por todo el tiempo necesario para su curación y sometidos, con autorización del facultativo, a un régimen de trabajo.

Los peritos médicos que consultaron los autores del Código Penal de 1931 y, cuyos nombres nunca han sido publicados, dijeron a la Comisión Redactora lo que sigue y que copio de la notas al pie de la página que aparecen en la obra de Ceniceros y Garrido: "Los peritos médicos formularon inicialmente su opinión sobre el particular en los siguientes términos: creemos que el criterio más científico y útil para determinar la capacidad de imputación y, por ende, la responsabilidad del individuo, es el examen del estado de la conciencia, que es fácil de hacer tanto en el momento de la comisión del delito como algún tiempo más tarde."

La conciencia es la apreciación del individuo respecto a sí mismo y del medio que lo rodea (orientaciones autopsíquica y cronopsíquica).

A conciencia íntegra, responsabilidad completa; a obnubilación intelectual o estado crepuscular de la conciencia, atenuación de la responsabilidad; a inconsciencia, subconsciencia y automatismo cerebral, irresponsabilidad absoluta.

Debe hacerse una aclaración: habitualmente el estado de inconsciencia supone una abolición completa de las funciones de la vida de relación, como acaece en el coma, por ejemplo; en tales condiciones es imposible cometer un delito. Así, pues, la inconsciencia que da la irresponsabilidad está constituida por estados patológicos de aquellos estados seguidos de su conciencia, que son características de los enajenados o vesánicos."



El talento de los redactores del Código Penal de 1931 y su buen sentido les evitaban caer en la serie de errores que se pueden derivar de la opinión de los peritos médicos que consultaron. Con la transcripción de dicha opinión, de hecho es suficiente para comprender las equivocaciones allí cometidas. Sólo señalaré que la conciencia no representa un estado; es un proceso de lo más complejo y difícil de definir y no sólo en cuanto a la orientación autopsíquica y cronopsíquica, sino que hay una conciencia psicológica general otra conciencia moral, una conciencia dinámica en pugna con energías psíquicas inconscientes, lo que hace la esencia dramática, conflictual del hombre y explica sus complejos en términos psicoanalíticos.

Por otra parte, si no hay estado de conciencia, pues no puede estatificar el psiquismo que es por esencia movimiento, transformación, fenómenos dinámicos, móviles, cambiantes, tampoco es posible que haya estados de inconsciencia. Sanonis Banus señala, con razón, que la perturbación de la conciencia no es nunca pura, sino que se acompaña de una perturbación global del psiquismo y que, por consecuencia, definir un estado mental como una situación de inconsciencia es igual a definir una pulmonía como una situación de fiebre, lo cual quiere decir que la realidad o presencia de una enajenación mental de cualquier causa que sea sí puede afirmarla o negarla un médico; pero no podría hacer lo mismo con los estados de inconsciencia.

En resumen, la crítica que hacemos de los pretendidos estados de inconsciencia se contrae, por una parte, a que, como en realidad es en el ánimo del legislador, corresponden a la función crítica de distinguir lo bueno de lo malo, lo justo de lo injusto, lo moral de lo inmoral, etc.; es muy difícil en ocasiones que el médico pueda pronunciarse, además de que su función no es la del moralista ni la del juez. Por otra parte, los términos conciencia e inconsciencia corresponden a fenómenos muy complejos del psiquismo, contrariamente a lo supuesto por los peritos consultados por los legisladores, fenómenos muy difíciles de definir con puntos de vista de escuelas psicológicas y psicopatológicas muy diversas. Por último, admitir la perturbación única y exclusiva, con carácter patológico y transitorio fundamentalmente, de la función mental a cuyo cargo corría el juicio moral de un individuo es contrario a las realidades clínicas, ya que el psiquismo es polimorfo y la conciencia sólo representa alguno de sus aspectos y el sentido moral otro, dependiente a su vez del grado de desarrollo de la inteligencia, etc. Por otra parte, la llamada locura moral, la *moral insanity* de los ingleses, o es consecuencia de un estado de oligofrenia congénita o adquirida, se debe a un padecimiento encefálico infeccioso de la infancia o de la juventud (secuela psíquica de la encefalitis, perversidad constitucional) o es una verdadera psicosis perversa, etc. En todos los casos se trata de fenómenos permanentes, sintomáticos dentro de un cuadro sindrómico que se complementa con otros elementos y en ningún caso son signos únicos y además transitorios.



## ■ RESPONSABILIDADES

De lo anterior se desprende que no podría aceptarse la gradación de responsabilidades en completa, atenuada e irresponsabilidad total, en primer lugar por las mismas razones técnico-científicas expresadas y en segundo porque la teoría de la responsabilidad atenuada es simplemente monstruosa, como tuve ocasión de demostrar en mi tesis doctoral Inadaptabilidad social de los epilépticos y su papel en la delincuencia. En efecto, si de los epilépticos en determinadas condiciones se afirma que tienen su responsabilidad atenuada, habrá que corresponderles una pena también atenuada. Ahora bien, ciertos epilépticos son inadaptados sociales, porque como lo demuestra mi tesis doctoral, los trastornos del humor, del carácter y de la inteligencia de que sufren durante los períodos de las crisis epilépticas, les hace irritables, agresivos, coléricos, poco dóciles, incomprensivos y tardos en comprender, todo lo cual les determina una conducta con frecuencia antisocial, pues precisamente en virtud de esta responsabilidad atenuada y de la pena también disminuida habría de ponerseles más pronto en libertad. La atenuación de la pena, consecuencia de una pretendida atenuación de la responsabilidad y derivada de tal o cual condición de la conciencia, no es, por lo tanto, sostenible. Si en algunas ocasiones las penas han de disminuirse, ha de ser obedeciendo razones que sólo al juez compete apreciar y aplicar, utilizando el arbitrio judicial, o sea, el derecho de autoridad que le confiere el Código para escoger entre el mínimo y el máximo de las sanciones.

Como quiera que sea, las dificultades de definición y esta falta de acuerdo entre psiquiatras y juristas, no autoriza a los primeros a negarse a realizar sus trabajos o dictámenes en los términos en que los jueces los soliciten. Desde el punto de vista práctico, debemos, pues, adaptarnos a las condiciones legales y colocarnos en el terreno de peritos auxiliares del juez a cuya responsabilidad y competencia queda encomendada la decisión final. Por ello mencionamos que los legisladores del Código Penal de 1931 tuvieron el talento y buen sentido para resolver prácticamente la cuestión. Según un criterio que protege a los enfermos mentales y protege también a la sociedad, aunque no facilita la tarea del médico psiquiatra.



## Capítulo 36

### ENDOCRINOLOGÍA

#### **► INFLUENCIA DE LOS TRASTORNOS DE SECRECIÓN INTERNA SOBRE LA CONDUCTA DE LAS PERSONAS QUE SUFREN DESEQUILIBRIO HORMONAL**

La endocrinología merece especial atención porque nos ayuda a explicar ciertos actos de la conducta de las personas. Cuando hay desequilibrio anormal de cantidades o en calidad, se aprecian alteraciones de sensibilidad, afectividad, inteligencia y actividad. Si es un poco mayor, se presenta debilidad intelectual, escasez de ideación superior, debilidad crítica, de lógica, tendencia a la imitación, y a la credulidad. Si es más avanzado, hay tiroidismo, hipersuprarrenalismo, se aprecian tendencias agresivas muy serias (homicidas; Cuando hay dispituitarismo o distiroidismo, las personas que lo padecen tienen tendencia a apoderarse de las cosas ajenas. Así podemos afirmar que toda alteración endocrina repercute sobre la conducta de las personas.

Pero no debemos atribuir a la endocrinología la consumación de todos los actos delictuosos; debe verse como un factor digno de estudio, pero no explica en sí la totalidad de los mismos. Se ha definido a la endocrinología como la disciplina biológica y más propiamente médica, que postula el triunfo definitivo del "hombre glándula"; pero en la conducta de las personas o en los actos delictuosos, ¿sólo interviene la influencia glandular? Entonces, ¿cómo explicarnos aquellos casos en los cuales un niño o un adulto con equilibrio hormonal, que han sido normales en su conducta y después de haber sufrido un traumatismo cerebral, tengan en muchos casos como consecuencia perturbaciones psíquicas y hasta verdaderas psicopatías agudas o crónicas? y qué decir de las consecuencias de una encefalitis en la que antes de sufrirla el niño o el adulto eran seres enteramente normales y después de ella pueden apreciarse lesiones físicas y psíquicas y por lo tanto, alteraciones profundas en los estados físico-psíquicos que pueden manifestarse por degeneraciones sexuales, impulsos perversos, tendencia al robo, etc., hasta producir paro del desarrollo físico y mental



de los menores, apreciarse estados confusionales, maniaco-depresivos, psicasténicos, etc., en los adultos quedarles debilitamiento mental tremendo, tendencia a la vagancia, a la calumnia, al robo, a la irascibilidad, ideas obsesivas de homicidio, robo, etc. Admitimos que en los predispuestos constitucionales por desequilibrio hormonal se explique la cosa; pero, ¿qué pasa en las personas que han llevado una conducta normal antes del traumatismo o de la infección?

Por lo anterior se comprende que si bien es cierto que los trastornos de las secreciones internas ejercen influencia sobre estados en la conducta hay otros factores que no deben menospreciarse, como el medio ambiental, las toxiinfecciones, el estado de miseria fisiológica por alimentación cualitativa o cuantitativamente insuficiente, la educación y, claro, también las glándulas de secreción interna, que, como se sabe, están en relación con el sistema vegetativo, que a su vez lo está con la vida instintiva y afectiva.

#### **En resumen:**

En toda acción delictuosa entra en juego toda la personalidad del sujeto; no cabe dada que hay una correspondencia entre un estado afectivo y un estado hormonal, pero sin que éste siempre sea la causa; hay veces que la encontraremos en el medio ambiental.

En la norma de la conducta, en la etiología del delito, entran en juego, decíamos, muchos factores, (leer el capítulo: Factores de la Delincuencia) y querer atribuir a la Endocrinología el único factor, es un error. Sostener que el carácter, la ideología, el temperamento y la conducta de un individuo dependen únicamente de sus glándulas de secreción interna, equivale a decir "que es la existencia lo que determina la conciencia". De otra manera sería tanto como admitir que el Derecho Penal Pasa a ser un capítulo en los tratados de la Patología.



# Apéndice

## DOCUMENTOS MÉDICO LEGALES

AL MARGEN un sello con el Escudo Nacional.  
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA  
DEL DISTRITO FEDERAL. MINISTERIO PÚBLICO,  
D. F. AGENTE INVESTIGADOR. DÉCIMA  
DELEGACIÓN.

EL Médico Cirujano que suscribe, adscrito al Servicio Médico de la Décima Delegación, CERTIFICA QUE:

hoy, (día de la fecha), reconoció a A. M. M. y lo encontró EBRIO INCOMPLETO, a las veintitrés horas.

México, D. F., 14 de julio de 20\_\_

El Médico de Guardia

---



•  
 AL MARGEN un sello con el Escudo Nacional  
 PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA  
 DEL DISTRITO FEDERAL. MINISTERIO PÚBLI-  
 CO, D. F. AGENTE INVESTIGADOR. DÉCIMA DE-  
 LEGACIÓN. Artículo 293. SÍ HOSPITALIZACIÓN.

El Médico Cirujano que suscribe, adscrito al Servicio Médico de la Décima Delegación, CERTIFICA QUE:

hoy, (día de la fecha), reconoció a M. C. H. (ebrio incompleto), encontrándole las siguientes lesiones: síntomas clínicos de conmoción cerebral, hematoma en la región temporal derecha, parte cubierta de pelo, escoriaciones dermoepidérmicas en la cara externa del brazo derecho tercio medio. CLASIFICACIÓN PROBABLE: lesión que pone en peligro la vida.

México, D. F., 18 de abril de 20\_\_

El Médico de Guardia

(Certificado hecho por los alumnos en sus prácticas de Medicina Legal. Facultad de Medicina)



AL MARGEN un sello con el Escudo Nacional.  
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL DIS-  
TRITO FEDERAL. MINISTERIO PÚBLICO, D. F.  
AGENTE INVESTIGADOR. DÉCIMA DELEGACIÓN.  
Artículo 289, Fracción II. NO HOSPITALIZACIÓN.

El Médico Cirujano que suscribe, adscrito al Servicio Médico de la Décima Delegación, CERTIFICA QUE:

hoy, (día de la fecha), reconoció a J. P. M. M. (aliento alcohólico) y le encontró las siguientes lesiones: .....

Herida contusa de forma irregular, de diez centímetros de extensión, situada en la porción frontal descubierta de pelo a dos centímetros a la izquierda de la línea media, oblicua de arriba hacia abajo y de dentro hacia afuera, y que interesó partes blandas, dejando al descubierto el hueso.

CLASIFICACIÓN PROBABLE. Lesión que no pone en peligro la vida, que tarda en sanar más de quince días y que probablemente deje cicatriz perpetua en parte visible.

México, D. F., a 17 de septiembre de 20\_\_

El Médico de Guardia

(Certificado hecho por los alumnos en sus prácticas de Medicina Legal. Facultad de Medicina)



AL MARGEN un sello con el Escudo Nacional.  
PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA  
DEL DISTRITO FEDERAL. MINISTERIO PÚBLICO, D. F.  
DÉCIMA DELEGACIÓN. Agente Investigador. Artículo 289,  
Fracción II. SI HOSPITALIZACIÓN.

PASE al Hospital Juárez del señor A. L. M. (no ebrio), quien presenta las siguientes lesiones: .....

Fractura simple y subcutánea de la clavícula derecha; escoriaciones dermoepidérmicas en diversas partes del cuerpo y de la cabeza; epistaxis bilateral de origen traumático.

CLASIFICACIÓN PROBABLE. Lesiones que no ponen en peligro la vida y que tardan en sanar más de quince días.

México, D.F., a 15 de mayo de 20\_\_

El Médico de Guardia

(Pase hecho por los alumnos en sus prácticas de Medicina Legal. Facultad de Medicina).



AL MARGEN un sello con el Escudo Nacional.  
 PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA  
 DEL DISTRITO FEDERAL. MINISTERIO PÚBLICO, D. F.  
 DÉCIMA DELEGACIÓN. Agente Investigador. Art. 289  
 Fracción I. NO HOSPITALIZACIÓN.

El Médico Cirujano que suscribe, adscrito al Servicio Médico de la Décima Delegación, CERTIFICA QUE:

Hoy, (día de la fecha), reconoció a G. M. R. (no ebria) y le encontró las siguientes lesiones: .....

Equimosis óculopalpebral izquierda, contusión de primero y segundo grados en la cara anterior de la pierna izquierda, al nivel del tercio medio.

CLASIFICACIÓN PROBABLE. Lesiones que no ponen en peligro la vida y tardan en sanar menos de quince días.

México, D. F., a 22 de junio de 20\_\_

El Médico de Guardia

(Certificado hecho por los alumnos en sus prácticas de Medicina Legal. Facultad de Medicina)



AL MARGEN un sello con el Escudo Nacional.  
 PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL  
 DISTRITO FEDERAL. MINISTERIO PÚBLICO,  
 D. F. DÉCIMA DELEGACIÓN. Agente Investiga-  
 dor. Examen Médico.

PASE al Manicomio General para el señor que dijo llamarse E. G. NO EBRIO, y a quien se le encontraron síntomas de enajenación mental, que consisten en delirio de persecución, de agresividad y misticismo que amerita su INTERNACIÓN en ese establecimiento para su observación y tratamiento.

México, D. F., a 6 de junio de 20\_\_

El Médico de Guardia

(Pase hecho por los alumnos en sus prácticas de Medicina Legal. Facultad de Medicina).



AL MARGEN un sello con el Escudo Nacional.  
 PROCURADURIA GENERAL DE JUSTICIA DEL  
 DISTRITO FEDERAL. MINISTERIO PUBLICO,  
 DECIMA DELEGACION. Agente Investigador.  
 Examen Ginecológico.

El Médico Cirujano que suscribe, adscrito al Servicio Médico de la Décima Delegación, CERTIFICA QUE:

Hoy, (día de la fecha), reconoció a la menor A. D. de la H., (NO EBRIA) y le encontró: .....

DESFLORACIÓN RECIENTE, escoriaciones dermoepidérmicas y extensas equimosis en la cara interna de ambos muslos, al nivel de su tercio superior. No presenta síntomas clínicos ni físicos de enfermedad venérea. Edad aparente: mayor de quince años y menor de diecisiete.

México, D. F., 8 de mayo de 20\_\_

El Médico de Guardia

(Certificado hecho por los alumnos en sus prácticas de Medicina Legal. Facultad de Medicina).



AL MARGEN un sello con el Escudo Nacional. PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL. MINISTERIO PÚBLICO, Agente Investigador. Cuajimalpa, D. F.

En Cuajimalpa, D. F., siendo las diez y seis horas y veinte minutos del día veinte de marzo de mil novecientos cincuenta y tres, el que suscribe, Jefe de la Sección Médica de esta Delegación, en compañía del Ciudadano Agente Investigador del Ministerio Público y del Ciudadano Comisario de Guardia, se trasladaron a la carretera México-Guadalajara de esta jurisdicción, y constituidos que fueron en el lugar de los hechos, se dió fe: que tirado en el acotamiento poniente de la citada carretera y a treinta metros al sur del poste que marca el kilómetro diez y nueve, se encontró el cadáver de un individuo del sexo masculino, con edad aparente de treinta años y con la situación y posición siguientes: en decúbito dorsal, con la cara dirigida hacia el norte, los pies en sentido contrario; los miembros superiores en extensión completa y descansando sobre el suelo y en contacto con los respectivos hemitórax; los miembros inferiores también en extensión completa, separados y descansando sobre el suelo; se le apreciaron los signos de la muerte real y reciente; temperatura igual a la del medio ambiente y sin rigidez cadavérica. Reconociendo que fue en el lugar de los hechos, se le apreciaron las siguientes lesiones:

Herida contusa de diez centímetros de extensión situada en la porción frontal descubierta de pelo, a ocho centímetros a la izquierda de la línea media, con fractura frontal y salida de masa encefálica; herida contusa de nueve centímetros de extensión situada en la región geniana del lado izquierdo, con fractura de maxilar; herida contusa situada en la región mentoniana, de cuatro centímetros de extensión, a la izquierda de la línea media, y que interesó planos superficiales dejando al descubierto el maxilar; escoriaciones dermoepidérmicas situadas en la región deltoidea del lado izquierdo, brazo del propio lado, antebrazo izquierdo, muslo y pierna del lado izquierdo. Trasfado que fue a la Sección Médica, como es de rigor, se ratificaron las lesiones ya especificadas, y se encontró además, luxación de la articulación del hombro del lado izquierdo. Continuando en dicha Sección y estando presente el señor J. R. R. manifestó ser hermano del hoy occiso y dijo que en vida llevó el nombre de E. R. R. Por todo lo anteriormente expuesto se deduce que la muerte de E. R. R. se debió a las lesiones sufridas, siendo la señalada en primer lugar la que causó la muerte. Con lo que se dió por terminada la presente acta, turnándose al Ciudadano Agente Investigador del Ministerio Público de esta Delegación.

El Jefe de la Sección Médica

---

Prácticas de Medicina Legal con los alumnos de la Facultad de Medicina)

MEDIA FILIACIÓN. Talla: un metro sesenta y seis centímetros. Peso: sesenta kilogramos. Color: moreno; pelo y cejas pobladas y de color negro. Nariz recta; frente amplia y grande; ojos de color café; boca regular; labios delgados; mentón saliente; barba y bigotes rasurados; perímetro torácico: ochenta y seis centímetros; perímetro xifoideo: ochenta y tres centímetros; perímetro abdominal: ochenta centímetros. Señas particulares: ninguna.



Los suscritos Médicos Legistas, por disposición del C. Agente Investigador del Ministerio Público de la Décima Delegación, se presentaron al Hospital Juárez con el objeto de llevar a cabo la autopsia al cadáver de la menor R. G., siendo el resultado el siguiente: .....

Se trata de un producto del sexo femenino, de ocho meses de vida intrauterina, de cuarenta y seis centímetros de longitud, de veintiocho centímetros de perímetro torácico y veinticuatro de abdominal, cordón implantado normalmente de cuarenta y cinco centímetros de largo, SIN LIGAR. No presenta huellas de violencia.

#### CONCLUSIONES:

Primero: era un producto viable.

Segundo: vivió y respiró fuera del seno materno.

Tercero: sin huellas de violencia.

Cuarto: ocho meses de vida intrauterina.

Quinto: muerte por ANEMIA AGUDA.

México, D.F., 9 de abril de 20\_\_

El Médico de Guardia

(Certificado de Autopsia)



Los subscritos Médicos Legistas, por disposición del C. Agente Investigador del Ministerio Público de la Décima Delegación, se presentaron al Hospital Juárez en atención a su oficio número 954 de esta fecha, a fin de practicar la autopsia de ley al cadáver de un individuo del sexo masculino, de constitución regular, con edad aparente de treinta años, quien presenta los signos de la muerte real y reciente, con temperatura inferior a la del medio ambiente y con rigidez cadavérica, quien en vida llevó el nombre de A. S. de la H., siendo el resultado, el siguiente:

Se le apreciaron: herida de dos y medio centímetros de extensión, hecha por instrumento punzocortante, situada en la cara anterior del hemitórax izquierdo, quinto espacio intercostal y a ocho centímetros a la izquierda de la línea media; herida por proyectil de arma de fuego, de forma circular, de ocho milímetros en su mayor diámetro, con tatuaje de pólvora, situada en el tercio superior de la cara ánteroexterna del antebrazo izquierdo, con salida de proyectil en el mismo tercio, mismo brazo, cara pósteroexterna, habiendo interesado planos blandos sin lesionar huesos. Herida por proyectil de arma de fuego, de forma circular, de ocho milímetros en su mayor diámetro, con tatuaje de pólvora, situada en la cara anterior del hemitórax derecho, cuarto espacio intercostal y a doce centímetros a la derecha de la línea media, con orificio de salida en la cara posterior del propio hemitórax, cuarto espacio intercostal, a catorce centímetros a la derecha de la línea media. Herida por instrumento punzante, de cuatro milímetros en su mayor extensión, situada en la cara anterior del hemitórax derecho, séptimo espacio intercostal, a doce centímetros a la derecha de la línea media. Se abrieron las cavidades torácica, craneana y abdominal; en las dos últimas no se encontró nada digno de mención, con excepción del marcado olor de alcohol que se apreció al abrir el estómago; en la torácica se apreció abundante derrame sanguíneo en ambos hemitórax; en el izquierdo de 700 c.c. y en el derecho de 400 c.c.; se apreció, además, que la lesión señalada en primer lugar, después de haber interesado planos superficiales, penetró a la cavidad y lesionó pericardio y ventrículo derecho en dos centímetros de extensión, lesión que causa la muerte inmediata; las señaladas en tercero, cuarto y quinto lugares, lesionaron pleuras y pulmón, y dada la intensidad del derrame, hubieran puesto en peligro la vida; por lo que hace a la segunda lesión, hubiera tardado en sanar menos de quince días.

**CLASIFICACIÓN DE LESIONES.** La señalada en primer lugar queda clasificada para su penalidad por el Artículo 123 del Código Penal para el Distrito Federal; la tercera, la cuarta y la quinta en el Artículo 130 fracción VII del mismo ordenamiento, porque hubieran puesto en inminente peligro la vida del lesionado; la segunda lesión señalada, en la fracción primera del Artículo 130 fracción I, porque hubiera tardado en sanar menos de quince días.

**CONCLUSIONES:** A. S. de la H., murió a consecuencia inmediata y directa de las lesiones recibidas; lo que tienen a bien poner en conocimiento de usted para los fines legales a que haya lugar.

México, D. F., 4 de noviembre de 20\_\_

(Prácticas de Autopsia)



Al margen un sello que dice: PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL. MEXICO. SERVICIO MÉDICO LEGAL. Feto a término. Novena Delegación. Acta No. 32005; tercer turno.

Los subscritos peritos médicos legistas, por disposición del C. Agente del Ministerio Público de la Novena Delegación, nos presentamos en el Anfiteatro del Hospital Juárez Para practicar la autopsia en el cadáver de un feto a término, relacionado con el acta número 32005 del tercer turno. El resultado fue el siguiente: .....

El cadáver corresponde a un producto del sexo masculino, como de nueve meses de vida intrauterina y momentos de vida extrauterina, y media cuarenta y nueve centímetros de longitud, treinta y un centímetros de perímetro torácico y veintiséis de perímetro abdominal. Con manchas de sangre seca en todo el cuerpo, los labios apergaminados, las uñas cianosadas, las conjuntivas congestionadas, con su cordón umbilical de cincuenta y un centímetros de longitud, adherido a la placenta de once por quince centímetros de extensión e insertado por el otro extremo a cuatro centímetros arriba del pubis. Sin huellas de lesiones al exterior.

Abiertas las grandes cavidades, encontramos: en la craneana, el encéfalo congestionado y en papilla; en la torácica, los pulmones con equimosis subpleurales; la docimasia pulmonar hidroestática resultó positiva; equimosis subpericárdicas. En la abdominal el estómago con moco, el intestino con meconio.

#### CONCLUSIONES

- Primero: este feto SI ERA VIABLE
- Segundo: sí vivió y respiró fuera del seno materno.
- Tercero: no presentaba huellas de lesiones al exterior.
- Cuarto: su edad: nueve meses de vida intrauterina e instantes de vida extrouterina.
- Quinto: causa de la muerte: asfixia neonatorum.

México, D. F., a 18 de marzo de 20\_\_

Dr. J. R. de la V.

Dr. E. S. C.

(Prácticas de Medicina Legal con los alumnos)



Al margen un sello que dice: PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL. MEXICO. SERVICIO MÉDICO LEGAL. Cadáver de un desconocido del sexo masculino. Sexta Delegación. Acta No. 22991; primer turno.

Los subscritos Médicos Legistas, por disposición del C. Agente del Ministerio Público de la Sexta Delegación, nos presentamos en el Anfiteatro del Hospital Juárez para practicar la autopsia en el cadáver de un desconocido, relacionado con el Acta 22991 del primer turno. El resultado fue el siguiente: .....

El cadáver correspondía a un sujeto del sexo masculino, como de cuarenta y cinco años de edad, que media un metro ochenta y dos centímetros de longitud, noventa y cuatro centímetros de perímetro torácico y ochenta centímetros de perímetro abdominal. Flácido con livideces en las partes declives, las conjuntivas congestionadas. Sin huellas de lesión al exterior. Abiertas las grandes cavidades encontramos: en la craneana, placas de leptomeningitis, el encéfalo edematoso y congestionado; en la torácica, signos anatomopatológicos de neumonía lobar bilateral en período de hepaticización roja; ateroma aórtico; en la abdominal, hígado cirrótico, los riñones esclerosados, el bazo congestionado, el estómago con alimentos desprendiendo olor a alcohol; la vejiga llena de orina.

**Identidad:** color moreno, pelo negro entrecano, frente amplia, cejas regulares, nariz aguileña, ojos cafés, boca grande, labios gruesos, mentón redondeado, bigote recortado. Sin señas particulares.

**CONCLUSIÓN.** Este desconocido falleció de neumonía con esclerosis hepato-renal.

México, D. F., a 8 de septiembre de 20\_\_

Dr. J. S. C.

Dr. A.G.G.

(Práctica de Medicina Legal con los alumnos)



Al margen un sello que dice: PROCURADURIA GENERAL DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL. MEXICO. SERVICIO MEDICO LEGAL. Caso H. V. W.

Herida punzante de tres milímetros en el segundo espacio interdigital de la cara dorsal de la mano izquierda, ligeramente infectada, en sedal, con orificio de salida por otra herida de cinco milímetros en la cara palmar, sobre el segundo espacio interdigital de la misma mano infectada; herida punzante de cuatro milímetros sobre la cara dorsal del pie derecho, sobre el primer espacio interdigital, en sedal y con salida de cuatro milímetros sobre la cara plantar del mismo pie, a nivel del primer espacio interdigital, infectada; herida punzante de cuatro milímetros en la cara dorsal del pie izquierdo a nivel del primer espacio interdigital, en sedal y con salida de cuatro milímetros en la cara plantar del mismo pie a nivel del primer espacio interdigital, infectada. Todas estas heridas estaban cubiertas de costra hemática; la primera herida siguió una dirección de adelante hacia atrás, de abajo hacia arriba, y en un plano anteroposterior atravesó la piel, tejido celular y músculos interdigitales, encontrándose el trayecto de la herida infectado; la segunda herida siguió una dirección de atrás hacia adelante, de arriba hacia abajo y de derecha a izquierda, atravesando partes blandas únicamente, estando el trayecto ligeramente infectado; la tercera herida siguió una dirección de atrás hacia adelante, de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, interesando partes blandas, y rozó la cápsula articular tarsofalangiana del primer orjejo. Dos piquetes de inyecciones endovenosas en el pliegue de flexión del codo derecho con infiltración sanguínea; se tomó la porción de la piel y tejido celular adyacente para investigación químico-toxicológica. Piquete de inyección en la región precordial a nivel del tercer espacio intercostal, a siete centímetros de la línea media anterior. Abiertas las grandes cavidades encontramos: en la craneana, placas de leptomeningitis, el encéfalo y envolturas congestionadas, con puntilleo hemorrágico en la superficie de los cortes; el cerebro y el cerebelo pesaban mil seiscientos gramos. En la torácica se vió que el piquete de inyección de la región precordial atravesó los planos blandos del tercer espacio intercostal izquierdo y llegó a la pared del corazón; derrame seroso pericárdico de veinte centímetros cúbicos; el corazón grande, flácido, con peso de cuatrocientos cincuenta gramos; el orificio de la pulmonar medía ocho centímetros de circunferencia y el de la aorta siete centímetros de circunferencia; pequeñas placas de ateroma en la aorta; las cavidades cardíacas con sangre líquida; adherencias pleurales diafragmáticas en ambos lados; el pulmón derecho con dos focos congestivos en los lóbulos superior y medio, de cinco centímetros de diámetro cada uno; pesaba setecientos cincuenta gramos; el pulmón izquierdo con ligeras equimosis subpleurales; ambos pulmones congestionados; el izquierdo pesaba quinientos sesenta gramos, un émbolo de nueve centímetros en la desembocadura cardíaca de la vena cava inferior; la tráquea con su mucosa congestionada; con dos sufusiones sanguíneas en el tejido peritraqueal. En la abdominal, los riñones congestionados; el derecho pesaba ciento sesenta gramos y el izquierdo ciento setenta gramos; el estómago con restos de alimentos, sin olor especial y con la mucosa congestionada; la vesícula biliar llena de pequeños cálculos; el hígado grande y duro al corte; los intestinos congestionados; pequeños émbolos en ambas venas ilíacas.

CONCLUSIÓN: H. V. W. falleció de embolia de la vena cava inferior, en un sujeto con congestión pulmonar del lado derecho. Las heridas descritas al exterior son de las lesiones que no ponen en peligro la vida y curan en menos de quince días. Al conocer el resultado del examen químico-toxicológico de las visceras y de la porción de la piel y tejido celular del codo derecho, se comunicará oportunamente.

México, D. F., .....

(Práctica de Medicina Legal hecha con los alumnos)



Al margen un sello que dice: PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL. MÉXICO. SERVICIO MEDICO LEGAL. Cadáver de un desconocido del sexo masculino. Primera Delegación. Acta No. 962/48. Primer turno.

Al C. Jefe del Departamento de Investigaciones  
Procuraduría General de Justicia.

Presente:

Los subscritos Médicos Legistas, de acuerdo con nuestro dictamen de autopsia de fecha 7 de marzo del presente año, remitimos a Ud. adjunto al presente, el dictamen de los C. C. peritos químicos de este Servicio, dictamen en el que manifiestan haber practicado el examen quimicotóxico en las vísceras del cadáver de un desconocido del sexo masculino, relacionado con el Acta No. 962/48 del Primer turno de la Primera Delegación del Ministerio Público.

En dicho dictamen, los C. C. peritos químicos aludidos expresan que: "no fue posible comprobar la presencia de algún tóxico".

México, D. F., a 22 de abril de 20\_\_

Dr. L. G. J.

(Prácticas de Medicina Legal con los alumnos)



Al margen un sello que dice: TRIBUNAL SUPERIOR  
DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL. MÉXICO.  
SERVICIO MÉDICO LEGAL

Los suscritos peritos Médicos Legistas, por disposición del C. Juez 17o. de la 2a. Corte Penal, reconocimos a P. F. G. para dictaminar acerca de su edad y diversos puntos que adelante se mencionan. El resultado fue el siguiente: .....

Por su aspecto y desarrollo, generales, por haber mudado premolares, por tener segundos gruesos molares, por no tener cordales y presentar los signos de la pubertad, P. F. G. es mayor de catorce años y menor de 16 años de edad, médico legalmente.

En sus órganos genitales vimos: el pubis y la cara externa de los grandes labios con vello, los pequeños labios aplicados reciprocamente, la horquilla íntegra, el hímen anular íntegro, distensible, permite la cópula sin desgarrarse, no presenta huellas de violencia ni signos de enfermedad venérea.

#### CONCLUSIONES:

Primera: P. F. G. si es púber.

Segunda: No está desflorada, pero su hímen anular íntegro, distensible, permite la cópula sin desgarrarse.

Tercera: No ha lugar.

Cuarta: No presenta huellas de violencia

Quinta: No presenta signos de enfermedad venérea.

Sexta: Su edad es mayor de catorce y menor de dieciséis años, médico legalmente.

México, D. F., 16 de marzo de 20 \_

(Prácticas de Medicina Legal por los alumnos)



Al margen un sello que dice: TRIBUNAL SUPERIOR  
DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL. MÉXICO.  
SERVICIO MÉDICO LEGAL

Los suscritos, peritos Médicos Legistas, por disposición del C. Juez Sexto de la Segunda Corte Penal, reconocimos a M. F. G. para dictaminar acerca de las lesiones que sufrió.

El resultado fue el siguiente:

M. F. G. presenta herida contusa de tres y medio centímetros de extensión, situada en la porción frontal desprovista de pelo y que interesó la piel y el tejido celular subcutáneo.

Clasificación probable: dicha lesión no pone en peligro la vida y tarda en sanar menos de quince días.

Respecto a consecuencias, dictaminaremos en cuanto sane.

México, D. F., a 14 de mayo de 20\_\_

Dr. M. B.

Dr. C. C.

(Prácticas de Medicina Legal con los alumnos)



Al margen un sello que dice: TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL. MEXICO. SERVICIO MÉDICO LEGAL

Al C. Juez Pupilar de la Ciudad de México.

Presente:

Los subscritos, Peritos Médicos Legistas, por disposición del C. Director de este Servicio Médico Legal, nos trasladamos al Manicomio General de Mixcoac, con el objeto de reconocer al Sr. F. C. P. y dictaminar acerca del estado de sus facultades mentales.

El resultado fue el siguiente:

F. C. P. padece de parálisis general progresiva, por lo que establecemos las siguientes

#### CONCLUSIONES:

- Primera: F. C. P. si padece enfermedad mental.
- Segunda: Padece Parálisis general progresiva.
- Tercera: Es incurable.
- Cuarta: Se encuentra incapacitado para conducirse por si sólo en los actos de su vida civil y jurídica.

México, D. F., a 5 de marzo de 20\_\_

Dr. A. M. P.

Dr. J. de C.

(Prácticas de Medicina Legal con los alumnos)



Al margen un sello que dice: TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL. MÉXICO. SERVICIO MÉDICO LEGAL SECCION PENAL. Mesa III. Expediente 113/49.

Los suscritos, Peritos Médicos Legistas, por disposición del C. Juez Segundo del Distrito en Materia Penal, reconocimos a I. G. G. y a D. R. C. para dictaminar si son o no toxicómanos.

El resultado fue el siguiente:

I. G. G. confiesa ser fumador habitual de marihuana y presenta como estigmas: retardo de los reflejos consensuales y disminuído el reflejo nauseoso; sí es toxicómano adicto a la marihuana. D. R. C. confiesa ser fumador habitual de marihuana y presenta como estigmas: pereza de los reflejos consensuales y del nauseoso, ligeros temblores de los dedos de las manos; sí es toxicómano adicto a la marihuana.

Mexico, D. F., a 29 de marzo de 20\_\_

Dr. A. M.

Dr. J. P. M.

(Prácticas de Medicina Legal con los alumnos)



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
SECRETARÍA DE SALUD

CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN

El suscrito Médico Cirujano, con cédula número ..... de la  
Dirección General de Profesiones y con título registrado en la Secretaría de Salud,  
bajo el número ..... (1) o Práctico  
con autorización número ..... de ..... CERTIFICA  
que en la casa número ..... de la calle ..... (2)  
falleció (3) un individuo del sexo .....

CAUSA DE DEFUNCIÓN

Fecha aproximada en que se inició la condición  
patológica. (a) .....

I

Condición patológica que produjo la muerte directa-  
mente. (\*) (b) .....

Condiciones morbosas, si existiera alguna, que produ-  
jeron la arriba consignada, mencionándose en último  
lugar la considerada como básica o fundamental;  
(debido a, o como consecuencia de): (c) .....

II

Otras condiciones patológicas significativas que con-  
tribuyeron a la muerte, pero no relacionadas con aque-  
lla que la produjo. (d) .....

Lugar y fecha en que se expide el certificado .....  
Nombre completo y firma del médico: .....  
Domicilio del médico y número de su teléfono .....



## DATOS DEL DIFUNTO RECOGIDOS POR EL MEDICO (5)

Día y hora de la defunción: .....  
 Nombre del fallecido: .....  
 Edad: (6) .....  
 Ocupación habitual: (7) .....  
 Clase de negociación, empresa o institución en donde trabajaba: .....  
 Lugar de nacimiento: .....  
 Nombre del padre: ..... ¿ Vive ? .....  
 Nombre de la madre: ..... ¿ Vive ? .....  
 Nombre del (a) cónyuge: ..... ¿ Vive ? .....  
 Lugar habitual de residencia del fallecido, calle y número de la casa: .....  
 Localidad: ..... Municipio: .....  
 Entidad Federativa: ..... País, (si es extranjero) .....  
 Los datos fueron proporcionados por: .....  
 Domicilio en: .....

Nombre completo y firma  
del médico

Nombre completo y firma  
del informador

(\*) No quiere decirse con esto, la manera o modo de morir, por ejemplo: debilidad cardíaca, astenia, etc.; significa propiamente la enfermedad, lesión o complicación que causó el fallecimiento.



## NOTAS DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN

- 1). Sólo se admitirá que el certificado sea expedido por un Práctico cuando en la localidad en que ocurriere el fallecimiento no hubiera Médico Cirujano con título registrado en la Secretaría de Salud y en la inteligencia de que el Práctico deberá contar con la autorización que exigen las leyes vigentes.
- 2). Si la defunción ocurre en un hospital, sanatorio, maternidad u otra institución médica semejante, se agregará el nombre de la institución.
- 3). Cuando se trate de un nacido muerto, se tachará la palabra falleció y se le antepondrá: *nació muerto*. En los casos de aborto, (producto intrauterino menor de seis meses), se tacharán las palabras *falleció un individuo* y se escribirá en el renglón que antecede, la frase: *tuvo lugar un aborto*. La causa de la muerte intrauterina se indicará en las líneas destinadas a las causas de defunción. Al anotar la edad del nacimiento o del aborto, se inscribirá el número de meses intrauterinos, sin dejar de mencionar que son intrauterinos.
- 4). Cuando el médico que expide el certificado no hubiere podido formular un diagnóstico preciso de la enfermedad causante de la defunción, deberá indicar cuál fue el órgano o aparato enfermo, si la enfermedad fue aguda o crónica y si puede o no considerarse transmisible. Si la causa de la defunción fue una intoxicación aguda o una o varias lesiones accidentales o intencionales producidas por el mismo fallecimiento o por otra u otras personas, ésto no impide al médico expedir el certificado. Los jueces u Oficiales del Registro Civil, en estos casos de certificados de intoxicación aguda o lesiones, darán parte a la autoridad judicial, conforme lo ordena la ley, para proceder a la averiguación conforme a derecho. Los médicos legistas que practiquen autopsias usarán este mismo modelo de certificado procurando establecer la causa de la defunción.  
Naturalmente que no será preciso usar las líneas (b) y (c) si la enfermedad o proceso patológico que produce la muerte y que consta en (a), describiera por completo el curso de los acontecimientos.
- 5). Los datos deben de ser obtenidos de una persona mayor de edad.
- 6). La edad de los fallecidos se indicará en años cumplidos para los mayores de dos años; en meses para los menores de dos años y mayores de un mes; en días para los menores de un mes y mayores de una hora; sólo se anotarán minutos para los que vivieron menos de una hora.
- 7). Se anotará la clase de ocupación que tuvo el individuo, especificándola siempre que sea posible y se dirá, por ejemplo: médico cirujano, médico homeópata, ingeniero civil, ingeniero de minas, ingeniero topógrafo, maestro de obras, peón de albañilería, obrero de fábrica de productos químicos, etc.
- 8). Los certificados de defunción no llevarán abreviaturas ni más enmiendas que las señaladas en la nota (3), relativa a casos de nacidos muertos y abortos; deben estar escritos con una sola clase de letra y tinta, en caracteres fácilmente legibles.



# ARTÍCULOS MÉDICO LEGALES EN LA LEGISLACIÓN PENAL DE LOS ESTADOS Y EL D. F.

Descripción	D.F.	Jalisco	Michoacán	Nuevo León
Jurisdicción	Art 7 C.P.	Art. 1 C.P.	Art. 1 C.P.	Art. 1 C.P.
Responsabilidad profesional médica / omisión de informes médicos	Arts. 301, 302, 324, 325, 326, C.P.	Arts. 157, 158, 159, 160, 161 C.P.	Arts. 191, 192, 193 C.P.	Arts. 227, 228, 230, 231 Bis C.P.
Atentados al pudor/abuso sexual	Arts. 176, 177, 178 C.P.	Art. 173 C.P.	Art. 245 C.P.	Arts. 259, 260, 261 C.P.
Estupro	Art. 180 C.P.	Art. 174 C.P.	Arts. 243, 244 C.P.	Arts. 262, 263, 264 C.P.
Violación/inseminación artificial / manipulación genética	Arts. 174, 175, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, C.P.	Arts. 175 y 176 C.P.	Arts. 240, 241, 242, 246 C.P.	Arts. 265, 266, 267, 268, 269, 270 C.P.
Incesto	Art. 181 C.P.	Art. 181 C.P.	Art. 220 C.P.	Art. 277 C.P.
Delitos en materia de inhumaciones y exhumaciones		Art. 186 C.P.	Art. 225, 226, 226bis C.P.	Art. 288, 289, 290 C.P.
Golpes o lesiones simples		Art. 197 C.P.		
Maltrato de menores o equivalentes		Art. 205 bis C.P.	Art. 276 C.P.	
Violencia intrafamiliar / equiparables				
Lesiones	Arts. 200, 201, 202 C.P.		Art. 224 Bis, 276 C.P.	Arts. 287 bis, 287 bis I, 287 bis II, 287 bis III C.P.
Homicidio	Arts. 130, 131, 132, 133, 134, 135 C.P.	Arts. 206, 207, 208, 209, 210, 211 y 212 C.P.	Arts. 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277 C.P.	Arts. 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307 C.P.
Reglas comunes para los delitos de lesiones y homicidio	Arts. 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129 C.P.	Arts. 213, 214, 215, 216 y 217 C.P.	Arts. 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268 C.P.	Arts. 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315 C.P.
Parricidio / homicidio agravado en razón del parentesco	Art. 136, 137, 138 C.P.	Arts. 218, 219, 220, 221 y 222 C.P.	Arts. 278, 279, 280, 281 C.P.	Arts. 316, 317, 318, 319, 320, 321 C.P.
Infanticidio	Art. 125 C.P.	Art. 223 C.P.	Arts. 283, 283 bis C.P.	Arts. 324, 325 C.P.
Aborto	Art. 126 C.P.	Arts. 225 y 226 C.P.	Art. 284 C.P.	Art. 326 C.P.
Peligro de contagio	Arts. 144, 145, 146, 147, 148 C.P.	Arts. 227, 228 y 229 C.P.	Arts. 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291 C.P.	Arts. 327, 328, 329, 330, 331 C.P.
Desarrollo de la averiguación previa	Art. 159 C.P.		Art. 298 C.P.	
Auxiliares del ministerio público y Jueces		Art. 99 C.P.P.	Art. 31 C.P.P.	
Comprobación de los elementos del tipo pena		Art. 20 L.O.P.G.J.		
Atención médica a los lesionados		Arts. 116, 117, 118, 119, 121, 127, 136, 137, 138 C.P.P.		Art. 161, 162, 163, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172 C.P.P.
Peritaje médico legal como medio probatorio		Arts. 140 y 143 C.P.P.		Art. 183, 184, 185, 186, 191 C.P.P.
Dictámenes periciales		Arts. 176, 177 y 180 C.P.P.	Arts. 124, 126, 127, 128 C.P.P.	Art. 219, 242, 243 C.P.P.
		Arts. 220, 228, 229, 230 y 234 C.P.P.	Arts. 298, 299, 300 C.P.P.	Art. 244, 248 C.P.P.

ABREVIATURAS: C.P.= Código Penal o de Defensa Social de la entidad. C.P.P.= Código de Procedimientos Penales o en materia de defensa social de la entidad L.O.P.G.J.= Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia de la entidad.



## ARTÍCULOS MÉDICO LEGALES EN LA LEGISLACIÓN PENAL DE LOS ESTADOS Y EL D. F.

Descripción	Oaxaca	Puebla	Sinaloa	Zacatecas
Jurisdicción	Art. 1 C.P.	Art. 1 C.P.	Art. 4 C.P.	Art. 1 C.P.
Responsabilidad profesional médica / omisión de informes médicos	Arts. 218, 219, 220, 221 C.P.	Arts. 239, 240, 241, 242, 243, C.P.	Arts. 279, 280, 281, 282, 283 C.P.	Arts. 212, 213, 214, 215, C.P.
Atentados al pudor/abuso sexual	Arts. 241, 241 bis C.P.	Arts. 260, 261, 262, 263 C.P.	Arts. 182, 183 C.P.	Arts. 231, 232, 232 bis C.P.
Estupro	Arts. 243, 244, 245 C.P.	Arts. 264, 265, 266 C.P.	Art. 184 C.P.	Arts. 234, 235 C.P.
Violación/inseminación artificial / manipulación genética	Arts. 246, 247, 248, 248 bis C.P.	Arts. 267, 268, 269, 270, 271, 272 C.P.	Arts. 179, 180, 181, 182 C.P.	Arts. 236, 237, 237 bis C.P.
Incesto	Art. 255 C.P.		Art. 248 C.P.	Art. 246 C.P.
Delitos en materia de inhumaciones y exhumaciones	Arts. 261, 262, 263 C.P.	Arts. 285, 286, 287, 288, 289 C.P.	Art. 277, 278 C.P.	
Golpes o lesiones simples	Arts. 326, 327, 328, 329 C.P.	Arts. 355, 356 C.P.		
Maltrato de menores o equivalentes	Art. 281 C.P.			Art. 290, 291 C.P.
Violencia intrafamiliar / equiparables	Arts. 404, 405, 406 C.P.	Art. 309 C.P.	Arts. 137, 138 C.P.	
Lesiones	Arts. 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 282 C.P.	Arts. 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 318, 319, 321, 322, 323, 338 C.P.	Arts. 135, 136, 137, 138, 331 C.P.	Arts. 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292 C.P.
Homicidio	Arts. 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292 C.P.	Arts. 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 320, 336, 337, 338 C.P.	Arts. 133, 134 C.P.	Arts. 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299 C.P.
Reglas comunes para los delitos de lesiones y homicidio	Arts. 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304 C.P.	Arts. 321, 322, 323 C.P.	Arts. 141, 145, 146, 147, 148, 149 C.P.	Art. 302 C.P.
parricidio / homicidio agravado en razón del parentesco	Arts. 306, 307 C.P.	Arts. 336, 337 C.P.	Arts. 152, 153 C.P.	Art. 306 C.P.
Infanticidio	Arts. 308, 309, 310, 311 C.P.			Arts. 307, 308, 309 C.P.
Aborto	Arts. 312, 313, 314, 315, 316 C.P.	Arts. 339, 340, 341, 342, 343 C.P.	Arts. 154, 155, 156, 157, 158 C.P.	Arts. 310, 311, 312, 313 C.P.
Peligro de contagio	Arts. 192, 193 C.P.	Arts. 213, 214 C. P.		Arts. 173, 174, 175 C.P.
Desarrollo de la averiguación previa				
Auxiliares del ministerio público y juzgadores		Art. 19 C.P.P.	Art. 127 C.P.P.	
Comprobación de los elementos del tipo pena	Arts. 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41 C.P.P.	Arts. 83, 85, 86, 88, 89, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 100 C.P.P.	Arts. 140, 150, 151, 152, 154, 156, 157, 158, 159, 160, 161 C.P.P.	Arts. 160, 161, 162, 163, 165, 166, 167, 177, 178, 179 C.P.P.
Atención médica a los lesionados	Arts. 60, 61, 62 C.P.P.	Arts. 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, C.P.P.	Arts. 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179 C.P.P.	Arts. 181, 182, 183, 184, 185 C.P.P.
Peritaje médico legal como medio probatorio		Arts. 136, 140, 143 C.P.P.	Arts. 227, 228, 229 C.P.P.	Arts. 213, 216, 222, 223, 224 C.P.P.
Dictámenes periciales		Arts. 143, 222, 239 C.P.P.		

ABREVIATURAS: C.P.= Código Penal o de Defensa Social de la entidad. C.P.P.= Código de Procedimientos Penales o en materia de defensa social de la entidad L.O.P.G.J.= Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia de la entidad.





UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NAYARIT  
SISTEMA DE BIBLIOTECAS



090130