

## INDICE

Prólogo del doctor EMILIO F. P. BONNET .....	7
--	---

### PARTE PRIMERA

#### TANATOLOGÍA FORENSE. LESIOLOGÍA MÉDICO-LEGAL

A) Tanatología forense .....	21
1. Introducción .....	21
2. Fenómenos cadavéricos recientes .....	21
a) La deshidratación .....	22
b) El enfriamiento .....	23
c) Las livideces .....	23
d) Rigidez y espasmo cadavérico .....	24
1) Concepto .....	24
2) Rigidez muscular .....	25
3) Espasmo cadavérico .....	25
3. La putrefacción: descripción y etapas .....	26
4. Puntos a tener en cuenta en caso de putrefacción .....	28
5. Lesiones vitales y "post mortem" .....	30
a) Signos macroscópicos .....	31
b) Signos microscópicos .....	31
c) Fenómenos a distancia .....	32
B) Lesiología médico-legal .....	33
1. Lesiones por cuerpos contundentes. Mecanismo .....	33
a) Excoriaciones .....	34
b) Equimosis .....	35
c) Contusión profunda .....	36
d) Herida contusa .....	36
2. Lesiones por quemaduras .....	37
a) Preliminares .....	37
b) Lesiones locales. Clasificación .....	38

1) Primer grado .....	38
2) Segundo grado .....	38
3) Tercer grado .....	39
4) Cuarto grado .....	39
c) Cálculo de la extensión de la quemadura .....	39
d) La muerte inmediata por quemaduras .....	40
e) La carbonización cadavérica .....	40
1) Examen externo .....	41
Tamaño .....	41
Actitud .....	41
Piel .....	41
Cara .....	41
Miembros .....	42
2) Examen interno .....	42
f) Diagnóstico de quemaduras producidas en vida del sujeto .....	43
1) Tisurales .....	43
2) Hemáticos .....	43
3) Broncopulmonares y digestivos .....	44
3. Lesiones por armas blancas .....	44
a) Nociones previas .....	44
b) Lesiones por armas cortantes y contuso-cortantes .....	45
1) Cortantes .....	45
2) Contuso-cortantes .....	46
c) Lesiones por armas punzantes .....	47
d) Lesiones por armas punzo-cortantes .....	49
4. Lesiones por armas de fuego cortas .....	51
a) Partes constituyentes del arma de fuego corta .....	51
1) La culata .....	51
2) La armadura .....	51
3) El cañón .....	51
4) Mecanismos de seguridad .....	52
5) Mecanismos de puntería y guarniciones .....	53
b) Municiones .....	53
c) El disparo .....	57
d) Esquema básico para la interpretación de los caracteres del orificio de entrada .....	59
1) A distancia rotulada nº 3 .....	59
2) A distancia rotulada nº 2 .....	64
El exceso de proximidad .....	66

El material interpuesto .....	66
Disparos sin pólvora .....	66
Disparos en orificios naturales .....	66
El uso de dispositivos especiales .....	66
3) A distancia rotulada nº 1 .....	67
4) A distancia rotulada nº 0 .....	67
e) Trayectoria del proyectil .....	69
f) Caracteres del orificio de salida .....	70
g) Distancia y dirección del tiro .....	70
1) La distancia .....	70
Disparo a boca de jarro .....	71
Disparo a quemarropa .....	72
Disparo a corta distancia .....	72
Disparo a larga distancia .....	72
2) La dirección .....	72
Por el tatuaje .....	72
Por la zona de Fisch .....	73
Por el trayecto .....	73

## PARTE SEGUNDA

EXAMEN DEL LUGAR DEL HECHO.  
LAS ASFIXIAS MECÁNICAS

A) Examen del lugar del hecho .....	77
1. Concepto e importancia .....	77
2. Plan operativo .....	77
3. Principios básicos .....	77
4. Objetivos .....	77
5. Condiciones del personal interviniente .....	78
6. Normas generales de procedimiento .....	79
a) Lo cronológico y lo meteorológico .....	80
b) Aspectos generales de la inspección ocular .....	80
c) La aproximación al cuerpo .....	82
7. Búsqueda del cuerpo .....	83
8. Examen del cadáver .....	86
9. Protección y transporte del cadáver .....	97

10. Examen del área circundante .....	98
a) El espiral .....	98
b) Las coordenadas .....	99
c) El "tablero de ajedrez" .....	100
11. La fijación del escenario criminal .....	103
B) Las asfixias mecánicas .....	105
1. Preliminares .....	105
2. Fisiopatología de la ahorcadura y la estrangulación .....	106
a) Mecanismo asfíctico .....	107
b) Mecanismo vascular .....	107
c) Mecanismo inhibitorio .....	107
d) Mecanismo nervioso .....	108
3. Muerte por ahorcadura .....	108
a) La posición del cuerpo .....	108
b) La ubicación del nudo .....	109
c) Examen externo del cadáver .....	110
1) Cráneo .....	110
2) Cara .....	110
3) Cuello .....	110
4) Resto del cuerpo .....	112
d) Examen interno del cadáver .....	112
1) Piel y tejido celular .....	113
2) Los músculos .....	113
3) Los vasos .....	113
4) Las partes duras del cuello .....	114
5) El resto de los órganos .....	114
4. Muerte por estrangulación .....	114
a) Preliminares .....	114
b) Síndrome común a todo estrangulado .....	115
c) Estrangulación a lazo .....	115
d) Estrangulación a mano .....	116
5. Muerte por sumersión .....	117
a) Fisiopatología de la sumersión-asfixia ("ahogado azul") .....	117
b) Fisiopatología de la sumersión-inhibición ("ahogado blanco") .....	118
c) Examen externo de los ahogados .....	119
1) Antes de la descomposición .....	119
2) Durante la descomposición .....	120
d) Examen interno de los ahogados .....	120

e) Exámenes complementarios probatorios de la muerte por sumersión .....	122
f) Data de la sumersión .....	123
1) Extracción antes de transcurridos 10 días .....	124
2) Extracción a los 20 días .....	124
3) Extracción a los 30 días .....	124
4) Extracción después de transcurridos 40 días .....	124
6. Muerte por sofocación .....	125
a) Oclusión de los orificios respiratorios .....	125
b) Obstrucción de las vías respiratorias .....	125
c) Compresión externa tóraco-abdominal .....	127
d) El confinamiento .....	127
e) El sepultamiento .....	128

### PARTE TERCERA

#### LUGAR DEL HECHO. ASFIXIAS. QUEMADURAS. MUERTE POR ARMA DE FUEGO. LESIONES POR ARMA BLANCA. CONTUSIONES

A) Lugar del hecho y asfixias .....	131
1. Clasificación .....	131
a) Asfixias por acción mecánica externa .....	131
1) Sobre cuello .....	131
2) Sobre orificios respiratorios .....	131
3) Sobre tórax .....	131
b) Asfixias por penetración en las vías respiratorias .....	132
1) De sólidos .....	132
2) De líquidos .....	132
3) De gases .....	132
2. La ahorcadura .....	132
3. La estrangulación .....	138
4. La sumersión .....	143
a) No se comprueban violencias traumáticas ni signos de sumersión .....	146
b) Se comprueban signos de sumersión, pero no violencias traumáticas .....	146

c) Se comprueban violencias traumáticas .....	146
5. La sofocación .....	148
6. La asfixia por monóxido de carbono .....	151
B) Lugar del hecho y quemaduras .....	155
1. Determinación del agente productor .....	155
2. El incendio intencional .....	156
3. Las explosiones .....	157
4. Soplete de acetileno .....	158
5. Características de las lesiones .....	158
6. La electrocución .....	161
a) Caracteres de la corriente .....	163
b) Condición del accidente .....	163
c) Elementos de orden médico .....	163
7. La fulguración .....	166
a) El lugar .....	166
b) Las pertenencias del cadáver .....	166
c) Las lesiones corporales .....	166
C) Lugar del hecho y muerte por armas de fuego .....	169
1. Consideraciones generales .....	169
2. Suicidio y homicidio .....	169
3. Muerte accidental .....	175
D) Lugar del hecho y lesiones por arma blanca .....	177
1. Heridas cortantes: suicidio, homicidio, accidente .....	177
a) Forma suicida y forma homicida .....	177
b) Forma accidental .....	179
2. Heridas punzocortantes: suicidio, homicidio, accidente .....	180
E) Lugar del hecho y contusiones .....	187
1. La muerte a golpes con "armas naturales" .....	187
2. La muerte a golpes con instrumentos contundentes .....	188
3. Muerte por atropello .....	192
a) Examen del lugar .....	192
1) Huellas de llantas .....	192
2) Material desprendido del vehículo .....	193
3) Esquemas y fotografías .....	193
b) Examen del cuerpo .....	194
1) Las ropas .....	194
2) Cuadro lesivo .....	194
I) Piel y tejido celular .....	194
II) Huesos, articulaciones y músculos .....	194
III) Vísceras .....	195

4. La dinámica del atropello .....	195
a) Atropello típico completo .....	195
1) Choque .....	196
2) Caída .....	196
3) Aplastamiento .....	196
4) Arrastre .....	196
b) Atropello incompleto .....	196
5. Atropello por trenes .....	197
a) Caída del tren en marcha .....	198
b) Choque contra obstáculo .....	198
c) Electrocuación .....	199
6. Precipitación .....	199

## PARTE CUARTA

MANCHAS DE SANGRE Y DE SEMEN.  
 HUELLAS DE MANOS, DE DIENTES Y DE PIES

Recolección y protección de los indicios más importantes .....	205
1. Manchas de sangre .....	205
a) Búsqueda .....	205
b) Clasificación .....	207
c) Situación .....	209
d) Diagnóstico de la naturaleza sanguínea de la mancha .....	210
1) Técnicas microscópicas o histológicas .....	211
2) Técnicas microquímicas o cristalográficas .....	212
3) Técnicas físicas .....	212
e) Diagnóstico diferencial entre sangre humana y animal .....	213
f) Diagnóstico individual de la huella sangrienta .....	213
g) Región del cuerpo de donde procede la sangre .....	214
1) Sangre nasal (epistaxis) .....	214
2) Sangre proveniente del aparato respiratorio (hemoptisis) .....	214
3) Sangre procedente del aparato digestivo emitida por la boca .....	214
4) Sangre proveniente del aparato digestivo emitida por el ano (melena) .....	215

5) Sangre menstrual .....	215
6) Sangre no menstrual procedente de violencia sexual .....	215
7) Sangre procedente de un parto o su interrupción .....	215
2. Manchas de semen .....	215
a) Consideraciones preliminares .....	215
b) Diagnóstico genérico de la mancha espermática .....	217
1) Pruebas de orientación .....	217
I) Reacción de Florence .....	217
II) Reacción de Puranen .....	217
III) Reacción de Guarino .....	217
2) Pruebas de presunción .....	218
3) Pruebas de certeza .....	218
c) Diagnóstico individual de la mancha de esperma .....	218
3. Huellas de manos .....	219
a) Obtención de dactilogramas en el cadáver .....	220
b) Las huellas dactilares en el lugar del hecho .....	222
1) Huellas dactilares visibles .....	222
2) Huellas digitales latentes .....	222
c) Transporte de objetos que presentan huellas digitales .....	224
d) Transporte de huellas .....	225
4. Huellas de dientes .....	225
a) Mordeduras humanas .....	226
1) Detalles de conjunto .....	226
2) Caracteres individuales .....	227
b) Mordedura animal .....	227
5. Huellas de pies desnudos y de pies calzados .....	228
a) Serie de huellas .....	229
1) Línea de marcha .....	229
2) Ángulo de la marcha .....	229
3) Longitud del paso .....	230
4) Otras cuestiones .....	230
6. Huellas de pies desnudos .....	230
a) Clases de huellas .....	231
b) Toma de muestras .....	231
c) División de la planta del pie .....	231
1) Los dedos .....	231
2) La línea de base .....	232
3) Contorno interno .....	232
4) Contorno externo .....	232

5) Curva terminal .....	232
6) Curva metatarsiana .....	233
7) Arco interno .....	233
d) Las categorías de las huellas de los pies .....	233
1) Huellas normales .....	233
2) Huellas anormales .....	233
I) Arco interrumpido .....	233
II) Huella encorvada .....	233
III) Huella plana .....	233
IV) Huella oblicua .....	233
V) Huella accidental .....	233
VI) Huella compuesta .....	234
e) Aspecto general .....	234
1) Dimensiones de los dedos de los pies .....	234
2) Forma de los dedos de los pies .....	234
3) Distancia y alineación de los dedos .....	236
4) Mediciones .....	236
I) Medidas generales .....	236
II) Medidas externas .....	236
III) Medidas internas .....	236
7. Huellas de pies calzados .....	236
a) Fotografía de la huella .....	237
b) Huellas en arcilla o en tierra arcillosa .....	238
c) Huellas en la arena y en superficies polvorizadas .....	238
d) Huellas en la nieve .....	239
ICONOGRAFÍA ILUSTRADA .....	241
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA .....	257