

COLECCIÓN TEXTOS JURÍDICOS UNIVERSITARIOS

# Medicina forense

Segunda edición  
Francisco Javier Tello Flores



25

OXFORD

# ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>Prólogo .....</b>	<b>xvii</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>xix</b>
<b>1. Medicina forense</b>	<b>1</b>
Antecedentes y precursores de la medicina forense .....	1
Campo de acción y requerimientos para ser médico forense o legista .....	2
Autopsia .....	3
Protocolo y técnicas de autopsia .....	5
Tronco y abdomen .....	5
Cráneo .....	6
Cuello .....	7
<b>2. Levantamiento de cadáver</b>	<b>9</b>
Recomendaciones al médico forense o legista .....	9
Diagnóstico de la muerte somática .....	10
Formas de muerte .....	11

Evidencias materiales: fotografías, muestras de sangre y excreciones .....	11
Levantamiento de cadáver en accidentes de aviación .....	12
Levantamiento de cadáver con lesiones causadas por descarga eléctrica .....	14
Características de las lesiones .....	14
Muerte por descarga atmosférica. Características y prueba del ácido rubeánico .....	15

**3. La muerte 17**

Definición de muerte .....	17
<i>Algor mortis</i> .....	18
Fórmula de Glaister y Rentoul .....	19
<i>Livor mortis</i> .....	19
<i>Rigor mortis</i> .....	20
Descomposición .....	21

**4. Lesiones 23**

Tipos de lesión .....	23
Contusiones profundas .....	26
Traumatismos torácicos .....	26
Contusiones de cráneo .....	26
Heridas con arma blanca .....	27
Identificación del arma .....	28
Causa de la muerte .....	29
Heridas antes y después de la muerte .....	29
Heridas en personas enfermas .....	30
Muerte debida a complicaciones de heridas leves .....	31

**5. Heridas por armas de fuego 33**

Armas de fuego de uso más frecuente, calibre y tipo de bala .....	33
Problemas que afronta el médico forense o legista al analizar heridas causadas por proyectil de arma de fuego .....	34
Prueba de la parafina .....	35
Prueba de Harrison .....	36
Análisis de activación neutrónica y espectroscopia de absorción atómica .....	36
Pruebas de detección de granos de pólvora .....	37
Huellas .....	38
Examen microscópico .....	39
Prueba química para buscar residuos .....	39

<b>6. Asfixia</b>	<b>42</b>
Anoxia e hipoxia .....	42
Alteraciones anatomopatológicas por asfixia .....	43
Formas de asfixia .....	45
Sofocación .....	45
Ahorcamiento .....	46
Ahorcamiento accidental .....	47
Ahorcamiento suicida .....	47
Asfixia traumática .....	48
Impactación .....	48
Ahogamiento .....	48
Ahogamiento primario y secundario .....	48
Ahogamiento en agua dulce y en agua salada (efecto surfactante) .....	49
Scuba .....	50
Embolismo de aire .....	50
Enfermedad de descompresión ( <i>algias articulares, bends,</i> enfermedad del buzo y <i>Maladie du Caisson</i> ) .....	51
Narcosis por nitrógeno .....	51
<b>7. Asfixia autoerótica</b>	<b>56</b>
Algolagnia .....	58
¿Suicidio, accidente u homicidio? .....	59
Presentación de casos .....	59
<b>8. Quemaduras</b>	<b>63</b>
Clasificación y origen de las quemaduras .....	64
Quemaduras de primer grado .....	64
Quemaduras de segundo grado superficial .....	65
Quemaduras de segundo grado profundo .....	65
Quemaduras de tercer grado .....	65
Accidente, suicidio y homicidio por quemaduras .....	67
Causa de la muerte .....	69
<b>9. Muerte por lesiones traumáticas en accidentes viales</b>	<b>72</b>
La víctima .....	73
Peatones atropellados .....	73
Lesiones externas .....	74
Lesiones internas .....	75
Examen del conductor del vehículo .....	75
¿Accidente o suicidio? .....	76

<b>10. Traumatismos craneoencefálicos</b>	<b>78</b>
Implicaciones medicolegales .....	78
Autopsia en el traumatismo craneoencefálico .....	79
Fractura de cráneo .....	79
Lesiones cerebrales causadas por traumatismo .....	80
Concusión .....	81
Hematoma subdural .....	81
Contusión cerebral. Golpe y contragolpe .....	82
Lesiones intracerebrales .....	82
Heridas causadas por armas punzocortantes .....	83
Heridas causadas por proyectil de arma de fuego .....	83
<b>11. Suicidio</b>	<b>86</b>
Suicidio y religión .....	86
Tipos de suicidio .....	87
Datos históricos acerca del suicidio .....	88
Legislación referente al suicidio .....	88
Estadísticas sobre el suicidio .....	89
Alcohol y suicidio .....	89
Aspectos medicolegales .....	90
<b>12. Muerte súbita</b>	<b>93</b>
Oclusión coronaria .....	94
Fibroelastosis subendocárdica .....	95
Muerte en la cuna .....	95
Dos casos que pueden confundirse con muerte súbita .....	98
<b>13. Identificación de cadáver</b>	<b>101</b>
Identificación mediante estructuras esqueléticas .....	103
Identificación mediante examen de sangre .....	105
El ADN .....	106
Perfil del ADN .....	107
Prueba del ADN .....	107
Problemas y precauciones de la prueba de ADN .....	108
<b>14. Delitos sexuales</b>	<b>110</b>
Qué debe hacer el médico forense en caso de estupro o de violación ....	112
Tipos de himen .....	112
Reconocimiento de ruptura reciente del himen .....	113
Procedimiento que se debe seguir en caso de ataque sexual .....	113
Hechos importantes en el estupro .....	113

Procedimientos que debe seguir el médico tras la violación .....	114
Historia médica .....	115
Exploración física .....	115
Especímenes para ser enviados al laboratorio .....	116
Consecuencias del estupro y la violación .....	117
Desviaciones sexuales .....	118
Sida .....	121

**15. Aborto 124**

Tipos de aborto .....	124
Riesgos de la inducción del aborto .....	127

**16. Infanticidio 130**

Docimasia macroscópica .....	130
Docimasia hidrostática .....	131
Docimasia histológica .....	131
Muerte natural del niño .....	132
Muerte criminal .....	132
Sofocación .....	132
Estrangulación .....	133
Traumatismo .....	133
Definición de recién nacido .....	134
Edad del feto .....	134

**17. Síndrome del niño maltratado 136**

Manifestaciones clínicas .....	136
Hallazgos radiológicos .....	138
Edad .....	138
Naturaleza de la herida .....	139
Repetición del trauma .....	139
Estadísticas .....	139
Tipos y niveles en que ocurre el abuso .....	140
Diagnóstico .....	141
Cómo se reconoce al niño maltratado .....	141

**18. Toxicología: barbitúricos y monóxido de carbono 144**

Barbitúricos .....	145
Duración del efecto de barbitúricos al recobrar la conciencia .....	145
Coma .....	146
Niveles sanguíneos de barbitúricos al recobrar la conciencia .....	147

Intoxicación por monóxido de carbono.....	147
Diagnóstico .....	148

**19. Toxicología: alcohol** **150**

Ingestión de alcohol.....	150
Composición química.....	151
Intoxicación alcohólica.....	152
Acción sobre los órganos de los sentidos y el razonamiento .....	153
Estadísticas .....	154
Alcohol y traumatismo .....	154
Patología del alcoholismo.....	154
Diagnóstico del alcoholismo.....	155
Metabolismo del alcohol.....	156

**20. Toxicología: salicilatos, cianuro, arsénico y plomo** **159**

Salicilatos .....	159
Cianuro .....	160
Arsénico.....	161
Arsenicofagia .....	162
Sintomatología .....	162
Plomo .....	164

**21. Toxicología: nicotina, estricnina, fósforo y mercurio** **167**

Nicotina .....	167
Estricnina .....	168
Tratamiento .....	169
Fósforo.....	169
Mercurio.....	170
Sintomatología .....	171

**22. Toxicomanía: marihuana, cocaína y opio** **174**

Marihuana .....	174
Síntomas .....	174
Metabolismo y principios activos .....	175
Prueba de Duquénois .....	176
Cocaína.....	176
Obtención.....	177
Efectos de la aspiración e ingestión de cocaína .....	177
¿Es adictiva la cocaína? .....	178
Opio .....	178
Morfina.....	179

Heroína .....	180
Características del heroinómano .....	180
Síndrome de abstinencia .....	181
<b>23. La muerte en drogadictos</b>	<b>183</b>
Influencia de la prescripción médica en la drogadicción .....	184
Estadística .....	184
Muerte por drogadicción .....	185
Patología .....	186
<b>24. Odontología forense</b>	<b>189</b>
Áreas que incumben a la odontología forense .....	189
Identificación .....	190
Antropología .....	190
Diagnóstico de la edad .....	190
Hábitos personales .....	192
Examen de mordeduras .....	192
Diagnóstico de la edad en México .....	193
<b>25. Trasplante de órganos</b>	<b>195</b>
Rechazo e inmunología .....	196
Donador vivo .....	197
Donador muerto .....	197
Muerte cerebral .....	198
Diagnóstico de muerte cerebral, según el criterio de Harvard .....	198
Diagnóstico de muerte cerebral, según el criterio de Minnesota .....	199
Propiedad del cadáver .....	199
Antecedentes históricos .....	200
Dificultades para conseguir órganos .....	201
Tarjeta uniforme de donación anatómica .....	202
La ley .....	203
Donación por el pariente más cercano .....	203
<b>26. Negligencia profesional</b>	<b>206</b>
Las demandas por negligencia en Estados Unidos de América y en México .....	207
Incompetencia profesional .....	207
Casos .....	207
Escuelas de medicina .....	208
Capacitación y conocimientos necesarios del médico .....	210

<b>Respuestas .....</b>	<b>213</b>
<b>Índice onomástico .....</b>	<b>216</b>
<b>Índice de materias .....</b>	<b>219</b>