

# MANUAL AVANZADO DE INVESTIGACIÓN POLICIAICA

TOMO 4



**LE MOYNE SNYDER**

*Médico legista consultor  
Miembro de la Asociación Médica Americana  
y de la Asociación de Tribunales Americanos*

**COLABORADORES:**

**ALEX L. GREGORY**

*Expresidente de la Academia de Interrogatorios Científicos*

**CHARLES M. WILSON**

*Superintendente del Laboratorio  
del Crimen en el Estado de Wisconsin*

**C.W. MUEHLBERGER**

*Director del Laboratorio de Michigan  
para la detección del crimen*



**CIENCIA Y TÉCNICA**  
**GRUPO NORIEGA EDITORES**

## **Índice alfabético**

## A

- Abdomen**  
dolor provocado por el envenenamiento con DDT, alimentos y metales en el, 293  
heridas en el, 323
- Abortos, 360**  
criminales, 359-366  
autopsia en los, 365  
complicaciones de los, 365  
defensa generalmente usada por el abortador, 365  
drogas comúnmente usadas en los, 364  
el marido da su consentimiento con frecuencia para los, 365  
incidencia en las solteras de los, 359  
investigaciones en los, 364-365  
la declaración antes de morir es esencial para el fallo condenatorio, 359-365  
métodos empleados en casos de, 360-364  
muertes por, 359-366  
peligros del legrado en los, 362  
provocados por la propia mujer, 363, 364  
terapéutica, 359  
para evitar el nacimiento de un niño deforme, 360
- Abortos (niño formado), 360**
- Absceso retrofaringeo como causa de la asfixia, 217**
- Accidentes causados por automóviles. Ver Accidentes en carreteras**
- Accidentes en carreteras**  
Automóvil encontrado aprovechando los desperfectos que sufrieron los faros delanteros, 337  
cabellos, 352-353  
especímenes de varias partes del cuerpo cuando han sido golpeadas, 355  
causados por alcohol o enfermedades, 358  
causantes de la muerte de la víctima, 356  
daños mecánicos del vehículo que indican que hubo impacto, 339  
examen de la parte inferior del automóvil sospechoso, 339  
examen de tejidos, 352  
exámenes  
de las heridas de la víctima, 356  
del lugar del accidente, 335  
de la víctima, 356-358  
del vehículo sospechoso, 336, 339  
fotografías de la ropa  
marcas dejadas en el guardafango delantero, 357  
usada por la víctima, 358  
fotografías o moldes, 336  
fragmentos de tejidos o fibras, 355-356  
huellas dejadas  
en el automóvil por la víctima, 339  
por el vehículo, 335-336  
por la víctima, 338  
huellas de llantas o neumáticos dejadas en el lodo, arena, o en la nieve, como identificación, del automóvil o aeroplano, 336  
indispensable la investigación *post mortem* completa en, 357  
investigación inmediata, 335  
manchas de sangre en, 346, 346-347  
búsqueda en el automóvil, 68  
humanas o de animal, 346  
marca o señal de lucha, con cabellos adheridos a la pintura, 341  
marcas del patinazo, 335-336

- cálculo de la velocidad del vehículo por las, 336  
 fotografías de las, 336  
 marcas o raspaduras, 340  
 material obtenido del vehículo, 336  
 muertes a causa de, 335-358  
 partes o piezas de metal rotas, 345  
 pintura o esmalte,  
 como prueba, 336, 340, 345  
 examen espectrográfico de la, 357  
 ropas de la víctima, 355, 356  
 fragmentos como prueba, 355  
 tierra de la parte inferior de los guardafangos, 336  
 vehículo sospechoso, 348  
 víctimas de accidentes tipo "pegar y correr", 340  
 vidrios rotos  
 como pruebas, 344-345  
 masilla para unir piezas de, 344  
 utilización en la identificación del vehículo, 336-339
- Acido carbólico, envenenamiento con, 271
- Acido cianhídrico, envenenamiento con, 267  
 aspecto *post mortem*, 267, 293
- Acido clorhídrico, envenenamiento con, 271
- "Acido C" para determinar rastros de pólvora en la ropa, 181-183
- Acido muriático, envenenamiento con, 271
- Acido oxálico, envenenamiento con, 271  
 olor a ajo del, 293
- Acido sulfúrico, envenenamiento con, 271
- Acidos minerales, fuertes, envenenamientos con, 271-272  
 quemaduras alrededor de la boca y nariz por, 293
- Acidos,  
 envenenamiento debido a los ácidos minerales fuertes, 271-272  
 síntomas, 293
- Acónito, envenenamiento con, 284
- Adamsita, 268
- Adaptadores para disparar balas de rifle de una escopeta, 142
- Adipocira, 60
- Agresiones sexuales (delitos sexuales), 367-373  
 anotaciones de carácter médico en, 372-373  
 autopsia en casos de disparos en, 168  
 definición de violación, 367  
 en la vagina y en el cuerpo como prueba, 369  
 espermatozoides  
 en la ropa o en objetos cercanos al lugar, 369  
 en la vagina, como prueba, 369  
 examen  
 de la ropa de la víctima y del sospechoso, 370  
 de las excoriaciones producidas por las uñas, 371  
 del atacante, 370  
 del cadáver, 367  
 prueba de la bencidina, 3  
 exámenes de menores de edad en, 372  
 examen por sospechas de, 367-373  
 grupo sanguíneo determinado por el, 370  
 lavados con solución salina normal, 373  
 manchas referibles al, 369-370  
 principales señales del, 368  
 prueba de la violación en mujeres acostumbradas al acto, 368  
 jovencitas o mujeres no acostumbradas al acto sexual, 368  
 niñas, 368  
 semen
- Ahorcamiento, *Ver también* Estrangulación después de la muerte, 219-229  
 asfixia por, 219-222  
 marcas negras y azuladas en los surcos hechos por la cuerda, que indican que la víctima vivía antes del, 221
- Ahumamientos, 137-140
- Alcalis fuertes, envenenamientos por, 272  
 quemaduras en la boca y nariz causadas por los, 271
- Alcaloides, envenenamiento por, 280-284
- Aldrin

- envenenamiento por, 291
- Alfileres de seguridad, suicidio con, 213
- Amital, envenenamiento por, 285
- Amoniaco de uso doméstico, envenenamiento con, 265, 273
- Amoniaco, envenenamiento por, 265-273
- Ampulas en los cadáveres quemados, 255
- Anestesia parcial, 282
- Anestésicos
  - cloruro de etilo, 270
  - detección de mentiras con, 119
  - envenenamiento con ciclopropano, 271
    - envenenamiento con cloroformo, 269, 270
    - envenenamientos con, 269, 270
    - éter, 269
    - muerte causada por los, 269-271
    - óxido nítrico, 270
    - pentotal sódico, 271
- Anilinas, intenso oscurecimiento de la cara y del cuello en los envenenamientos con, 292
- Ano
  - examen del, 371
  - Pederastia, 372
  - Sodomía, 372
- Arsénico, envenenamiento con, 273-275
  - ardor en la garganta y en la boca en los casos de 292
    - casos agudos de, 273
  - crónico, 274
    - depósitos en las uñas y en el cabello en casos de, 275
    - diferenciación con el envenenamiento por mercurio, 275
    - hallazgos de autopsia en los casos de, 275
    - síntomas del, 273
    - ulceración de los intestinos causada por, 275
- Antimonio, envenenamiento con, 278
- Armas de fuego. *Ver también* Pistolas, rifles, revólveres, escopetas y municiones,
  - examen de las, 180-181
  - marcas en la punta de la bala, 168
  - usadas en revólveres y pistolas, diversos tipos, 125
  - balas de plomo, 125
  - balas. *Ver también* Balas disparadas por Colt, 123
    - Smith & Wesson, 123
  - cálculo estimativo del lugar en donde se hicieron los disparos y de la probable dirección que siguieron los proyectiles, 147-150
  - característica de los revólveres y pistolas automáticas, 125
  - características individuales, 124
  - comparación de las características ofrecidas por la bala problema y las balas recogidas en disparos de prueba, mediante el empleo de microscopio, 185
    - características generales, 185
    - huellas del percutor, 187
    - marcas del extractor, 186
    - marcas del eyector, 186
    - tipos de las piezas de convicción encontradas, 195
  - consideraciones generales, 121-126
  - diagrama del método para identificación de revólveres, 196
  - distancias a que el arma fue disparada, 134
    - a distancias de 2 a 18 pulgadas (5 a 40 cms.)
    - a más de 18 pulgadas (40 cms.)
  - heridas producidas en disparos por contacto, 134-136, 183, 184
    - rebote de proyectiles, 141
  - espacios planos entre los surcos, 122
  - fabricación, 121-125
  - forma de marcar las pruebas, 186-197
  - forma de quitar la ropa de la víctima, 184
  - fotografías y diagramas del lugar del crimen, 174-175
  - heridas a consecuencia de. *Ver también* Heridas de escopeta y pistola
  - heridas en disparos por contacto, 134, 136, 183, 184
  - huellas dactilares, 168
  - huellas de pólvora en la piel
    - conservación y transporte de, 171-198
    - conservación de las, 175-177-181, 184-185

- forma inadecuada de conservación, 195  
 fotografías a escala, 178-179  
 huellas impresas en la superficie de la bala por las asperezas que presentan las crestas del cañón, 124  
 identificación, 122, 184  
 imposibilidad de colocarlas en la mano del cadáver para que las oprima fuertemente, 57  
 instrucciones para el manejo, marcas y envíos, 185-195  
 localización de las, 160-162  
 marcas en el culote de la cápsula, 185  
 según posición del eyector, 185  
 método correcto para identificarlas, 196  
 método inadecuado de recuperar de un muro la bala disparada, 191  
 método inadecuado para identificar balas disparadas, 188-190  
 método inadecuado para identificar rifles y escopetas, 197  
 molde del cañón del rifle,  
 mutilación de pruebas, 192-194  
 observaciones en relación con el lugar en donde se hicieron los disparos, 166  
 periodo de la Guerra Civil, 121  
 posición del arma en el instante de disparar, 175  
 posiciones en la recámara de los revólveres, cartuchos cargados y casquillos de cartuchos disparados que fueron recuperados, 197-198  
 procedimiento inadecuado para marcar y evitar las pruebas, 194  
 prueba dérmica para detectar nitratos, 158-160, 180  
 pruebas, 171-172  
   admisibilidad, 173  
   anotación cuidadosa de los detalles, 172  
 del disparo por contacto que causa desgarramiento de la piel alrededor del orificio de entrada, 184  
   diagrama del método para marcar revólveres, 195-196  
   diagramas de eyección, 175-176  
 distancia a que fue hecho el disparo, 180  
   huellas dactilares  
   evitar alterarlas, 167  
   fotografías de, 172-173  
 identificación de las armas de fuego, 184-185  
 manejo de las armas, 172-173  
 manejo de las balas disparadas, 188  
 manejo, marcas y conservación, 172-173  
 municiones.  
   examen de las mismas, 180  
   marcadas para identificación, 169  
 pistolas automáticas, marcas para identificación, 197  
 prueba dérmica para detectar nitratos, 158-160, 180  
 responsabilidades del investigador en el lugar de los hechos, 187  
 según el lugar en donde están las marcas, 185  
 tipos de las piezas de convicción encontradas, 195  
 pruebas físicas logradas, 174  
 pruebas judiciales, 185-186  
 pulido, 121  
 rayado, 122  
 recuperación, marcas y conservación de piezas de convicción, 186-187  
 ruido del disparo, 158  
 ruido de los disparos, 158  
 surcos en espiral, 122  
 técnicas de laboratorio, la aceptación de los resultados en la Corte, 186  
 Asfixia causada por productos químicos, 224  
 Asfixia por sumersión. Cadáveres retirados del agua, 231  
   agua en el estómago y en el duodeno, 242  
   cambio volumétrico, 244  
   aspecto del cuerpo, 236  
   autopsia, 240  
   cambios que experimenta el cuerpo durante su permanencia en el agua, 238  
   circunstancias que concurren para que el cuerpo se sumerja y emerja en las asfixias por sumersión, 232  
   descomposición a diversas temperaturas, 238

- dilatación de las cavidades derechas del corazón, 242  
 donde puede encontrarse el cuerpo, 233  
 el mito de hundirse tres veces, 232, 384  
 espuma blanquecina exteriorizándose por la boca y la nariz, 236  
 examen de los órganos internos, 241  
 examen químico de la sangre, 243  
 identificación  
     examen de cicatrices, tatuajes y prótesis dentales, 240  
     huellas dactilares, 240-241  
 la víctima se agarra desesperadamente a una rama, 242  
 mecanismo de la muerte, 231  
 muerte antes de que el cuerpo sea arrojado al agua, 238-240  
 aspecto que presenta después de permanecer varios días en el agua, 236  
 muerte por asfixia, 231  
 mutilaciones causadas por animales acuáticos, 238  
 pruebas sanguíneas en ahogados en agua dulce, 244  
 pruebas sanguíneas en ahogados en agua salada, 244  
 pulmones, 241  
 rayos X para localizar balas, 241  
 signos e indicios obtenidos ineditante el examen del cadáver en su exterior, 241  
 suicidios, 240  
 tiempo de permanencia en el agua, 238  
 tiempo que transcurre para que el cuerpo emerja, 233  
 violento esfuerzo muscular, 231  
**Asfixia.** *Ver también* Sumersión, ahorcamiento, sofocación, y estrangulación  
     a causa de abscesos retrofaríngeos, 217  
     a causa del crecimiento del timo, 216  
     anotaciones en casos de muertes por, 226, 228  
**Asfixias** causadas por cuerpos extraños, 217-218  
     Atropina, envenenamiento con, 281  
     delirio en el, 281
- Autopsia**  
 casos en los que se requiere la, 28  
 detalles de la, 23, 24  
 equipo indispensable para la, 25  
 medicolegal, 23  
 previa al embalsamamiento, 22  
 autopsia en los casos de, 224  
 bajo contenido de oxígeno en la sangre arterial en casos de muerte por, 228  
 causada por productos químicos, 224  
 como causa última de la muerte, 216  
 descubrimientos patológicos, 224  
 en los infantes, 218  
 hallazgos en la sangre, 215  
 indicaciones características de la, 224  
 investigaciones químicas en las, 226  
 muertes por, 215, 216  
     a causa de cuerpos extraños, 217  
     a causa de enfermedades, 216  
     a causa de gases, 228  
     a causa de la difteria, 217  
 por ahorcamiento. *Ver las,* causadas por ahorcamiento, 216  
     en adultos, 218  
     en niños, 217-218
- Automatismo, estupor y somnolencia,** 286
- Azúfre**  
 bióxido de, muerte a causa del, 224  
 envenenamiento con, 265  
     por desprendimientos de gases en los refrigeradores eléctricos, 265
- B**
- Balas de rebote,** 141  
**Balas fraccionadas,** 156  
**Balas.** *Ver también* Armas de fuego, pistolas  
     heridas causadas por balas adaptadores empleados para disparar balas de rifle con escopeta, 142  
     características individuales, 124  
     comparación de la bala productora de la muerte con balas de prueba, 177  
     comparaciones entre la bala productora de la muerte y las balas obtenidas mediante disparos de prueba.

desviaciones de las, 130, 141  
 determinación de la posición del cuerpo y orden en que las balas fueron disparadas, 147-148  
 diagrama de eyección, 176  
 disparos  
   con revólver Colt, 123  
   con revólver Smith & Wesson, 123  
 distancia a la cual fue hecho el disparo, 178-179  
 estimación de la dirección de acuerdo con la cual las balas fueron disparadas, 147-150  
 fraccionamiento de las, 156  
 heridas de. *Ver* Heridas de pistola, de escopeta,  
 huellas en las ropas referibles a las, 126-127  
 manejo adecuado, 187  
 marcas  
   adecuadas, de balas disparadas y casquillos, 195  
   inadecuadas para identificación, 188  
 marcas del eyector, 185  
 mayor número de balas que orificios de entrada, 157  
 mutilación, 194  
 orificios de entrada, 130-131  
   con perdigones, 142-145, 147-150  
 orificios de salida, 131-134  
   con perdigones, 142  
 plomo, 124  
   absorción del, 159-163  
   rebote de las, 141  
   recuperación cuando están alojadas en un muro, 193  
   recuperación inadecuada, 193  
   envíos, 193  
   forma de' marcas, 188-193  
   mutilación, 193  
 balas. *Ver también* Balas disparadas por Colt, 123  
   Smith & Wesson, 123  
 Balística. *Ver* Armas de fuego  
 Barbitál, envenenamiento con, 285  
 Barbitúrico, grupo del ácido (hipnóticos)  
   envenenamiento con, 285  
   pentotal sódico, envenenamiento con, 271  
 Bazo, heridas en el, 323

Belladona, grupo de la, envenenamiento con, 281  
 Bertillon, sistema de identificación de, 73  
 Biclورو de mercurio, envenenamiento con, 276  
 Bióxido de nitrógeno, envenenamiento con, 267  
 Botulina, envenenamiento con, 289

## C

Cabello  
   como prueba en accidentes en carreteras, 337, 349, 350, 354  
   especímenes de las diversas regiones del cuerpo que han sido golpeadas, 356  
   examen del, 354-356  
   mito del crecimiento del cabello después de la muerte, 384  
   para identificación del cadáver, 81  
 Cadáver. *Ver* Capítulo correspondiente  
 Cadáveres carbonizados  
   ámpulas en los, 255  
   caso de homicidio pasional, 256  
   determinación de la edad, 250-251  
   determinación del sexo, 248-249  
   determinación mediante el examen con rayos X de ciertos huesos, 251  
   determinación mediante el examen de los dientes y huesos, 250  
   determinar si la víctima estaba con vida antes de que se iniciara el fuego, 251-255  
   diferenciación de las fracturas, 254  
   el peso no puede precisarse por los huesos, 250  
   en los casos en los cuales hubo destrucción total del cuerpo, 247-248  
   estatura de los, 251  
   estimación de la edad y de la estatura mediante el examen de los huesos, 251  
   evidencias de heridas producidas por instrumentos punzocortantes o por bala, 254-255  
   examen de los tejidos del pulmón en busca de embolias adiposas, 256  
   fracturas a consecuencias del calor intenso, 254

- humo inhalado, prueba para determinar si las quemaduras fueron anteriores o posteriores a la muerte, 252
- identificaciones, 248-251  
ayuda que proporcionan las fracturas consolidadas y las cicatrices antiguas, 251
- investigaciones en cadáveres carbonizados, 247-258
- lesiones inferidas antes de la carbonización, 256
- monóxido de carbono en la sangre, prueba para estimar si las quemaduras fueron anteriores o posteriores a la muerte, 252
- muerte anterior a la carbonización para determinar alcohol, cloroformo y otros venenos, 256
- procedencia humana o animal, 248
- rayos X para localizar balas, etc., 255
- relato de un caso en el que la muerte fue anterior a la producción de quemaduras, 256-258
- Cadáveres. *Ver* Cambios *post mortem*  
ausencia de hemorragia en los, 70  
búsqueda *post mortem*. *Ver* Capítulo correspondiente a descuartizamiento y mutilación, 212-213  
desaparición del veneno en los, 292-293  
entierros en casos de asesinato, 23-29  
espasmo cadavérico de los, 56-57  
fotografías, 42  
en el lugar en donde se produjeron los disparos, 164  
identificación de, 73-99  
incineraciones de, 247  
mutilación y descuartizamiento, 212-213  
ocultación o manipulación del cadáver en casos de homicidio, 29  
posición al entrar la bala, 147  
posición exacta en el momento del disparo, 167  
temperatura del medio ambiente después de la muerte, 51  
traslado al depósito de cadáveres, 167  
traslado del cadáver, 44  
fotografías, medidas y huellas dactilares antes de cambiarlo de sitio, 22
- Calomel, envenenamiento con, 272
- Cal viva, error de que el cuerpo puede ser destruido rápidamente con, 384
- Cañón de las armas  
algodón pólvora, gases generados por, 268  
fabricación, 121
- Cartuchos  
diagrama de eyección, 176  
examen de marcas dejadas, 187  
forma de marcas para pruebas, 195  
posición  
en la que las cápsulas o casquillos pueden quedar, 176  
en la que se tenía la pistola en el instante de disparar, 176
- Caso de Ruxton, descuartizamiento del cuerpo, 212
- Causa de la muerte por explosivo, 329-330
- Cerebro  
conmoción cerebral, 313  
lesiones en el, 307-317  
lesiones por contragolpe en el, 308
- Ciclopropano  
envenenamiento con, 271  
su naturaleza explosiva, 271
- Cloracetofenona, 269
- Clorasina difenilamina, 269
- Clordano  
envenenamiento con, 291
- Cloroformo, envenenamiento con, 269
- Cloruro de etilo, envenenamiento con, 270
- Cobre, envenenamiento con, 279
- Codeína, envenenamiento con, 283-284
- Coloración (rojo-vinosa y rojo púrpura) del cadáver, 52-53
- Conmoción cerebral, 312-313
- Contragolpe, 308
- Convulsiones en casos de envenenamiento con estricnina y nicotina, 281
- Corazón  
dilatación del lado derecho en casos de asfixia por sumersión, 241  
examen del, en cadáveres quemados, 253  
heridas en el, por accidentes, 314  
heridas en el, que lo atraviesan.

- Error de que causen la muerte instantánea, 384  
 masaje cardiaco, externo del, 323  
 Coroner y médico forense. Véase lo relativo a investigaciones *post mortem*  
 aclaración obligada del forense en los casos relacionados con disparos, 168  
 hora en que se recibe la llamada y hora en que se llega al lugar del crimen, 151  
 procedimiento en el depósito de cadáveres, 168-169  
 Cortadas con navajas de afeitar, 203  
 marcas de vacilación en los suicidios, 203-205  
 uso de las hojas de afeitar de seguridad en los suicidios, 203  
 Cráneo  
 bala fraccionada en el, 156  
 herida de cuchillo o navaja del, 206  
 Cromo, envenenamiento con, 279  
 Cuchillos o navajas  
 determinación del filo, 199, 212  
 heridas con. Ver Heridas cortantes y con puñal  
 Cuello  
 aguja que penetra por la parte posterior, causa de la muerte, 202  
 herida de degüello, 202  
 heridas del, 322  
 roto, que no es causa de la muerte, 322  
 Cuero cabelludo, desgarramiento semejante a heridas con cuchillo, 199
- D**
- Declaraciones a la hora de la muerte, 30  
 en casos de abortos, 364  
 Delirio en casos de envenenamiento con atropina y hioscina (escopolamina), 281  
 Derivados del opio, envenenamiento con, 281  
 Descomposición  
 de cuerpos inhumados, 60  
 de cuerpos no inhumados, 57  
 Descuartizamiento y mutilación *post mortem*, 212  
 Detector de mentiras, 101-120  
 anestesia, en el uso del, 118  
 desarrollo del procedimiento, 108  
 drogas utilizables, 118  
 esfignomanómetro y neumógrafo de Erlanger, en el uso del, 108  
 forma de interrogar al sujeto con el detector, 109  
 forma de respirar, 106  
 presión arterial, pulso y respiración en el uso del, 108  
 pruebas con polígrafo, 108, 118  
 teoría, 107-108  
 tipo de preguntas, 109  
 Diagramas (esquemata)  
 del lugar del crimen, 42  
 del lugar en donde se llevaron a cabo los disparos, 174  
 del método para marcar revólveres para los efectos de su identificación, 195  
 Diagramas de eyección, 175  
 Diarrea a causa de envenenamiento con metales y alimentos, 293  
 Dieldrina  
 envenenamiento con, 286  
 Dientes  
 como medio para identificación de cadáveres, 75-78  
 determinación de características faciales por los, 76  
 Difteria como causa de la asfixia, 217  
 Drogas alucinógenas  
 LSD, 286  
 Mezcalina, 288  
 Peyote, 288  
 Drogas utilizadas al usar el detector de mentiras, 118  
 alucinógenos. (Ver Drogas alucinógenas)
- E**
- El dicho de que los muertos "no hablan" no siempre es verdad, 385  
 Electricidad  
 accidentes causados por la, corazón en, 325  
 respiración artificial en, 325  
 muertes causadas por la, 324  
 muertes en el agua por la, 326  
 quemaduras a causa de la, 325  
 Embalsamamiento  
 dificultades causadas por

- efectos del embalsamamiento, 63
- en casos de envenenamiento, 291-293
- en casos de homicidios, 46
- influencia en la rigidez cadavérica, 56
- preparaciones arsenicales utilizadas en el embalsamamiento, 274
- Embarazos, fisiología de los, 360-361
- Embolia grasas causada por fracturas, 324
- Embolias adiposas provocadas por fracturas, 324
- Envenenamiento a causa de duchas con bicloruro de mercurio, 276
- Envenenamiento con alimentos, 288-289
  - dolores abdominales, vómitos y diarreas, 293
- Envenenamiento con cianuro, 266-268
  - coloración rojo cereza de las lividesces, 293
  - material indispensable para la autopsia, 296-297
  - olor de almendras amargas, 267
  - rapidez en el fallecimiento, 293
- Envenenamiento con gas. *Ver* Gases venenosos
- Envenenamiento con sublimado corrosivo, 272
  - quemaduras en la boca y garganta, 293
- Envenenamientos
  - ácido carbólico, 271
  - ácido clorhídrico, 271
  - ácido muriático, 271
  - ácido nítrico, 271
  - ácido oxálico, 271
  - ácido sulfúrico, 271
  - ácido minerales fuertes, 271-272
  - acónito, 284
  - álcalis fuertes, 272-273
  - alcaloides, 272-284
  - alcohol, 299-306
  - alimentos, 288-289
  - descompuestos o contaminados, 289
  - amytal, 285
  - amoniaco, 265
  - uso doméstico, 224, 272
  - anestésicos, 268
  - anotaciones de carácter médico, 291-292
  - antimonio, 278
  - arsénico, 274-277
  - aspecto exterior después de la muerte, 293
  - atropina, 281
    - delirio con, 281
  - azufre, 267
    - bióxido de, 265
  - bacilo botulínico, 289
  - barbital, 285
  - barbitúricos, grupo de ácidos (hipnóticos), 285
  - belladona, grupo de la, 281
  - bióxido de carbono, 264
  - bismuto, 279
  - cianuro de potasio, 266-267
  - ciclopropano, 271
  - clasificación de venenos, 260
  - cloracina difenilamina, 269
  - cloruro de etilo, 270
  - cobre, 266
  - codeína, 283
  - concentración en varios órganos, 293
  - corrosivos, 272
    - quemaduras de la boca y garganta a causa de, 293
  - cromo, 279
  - DDT, 290
  - desaparición en los cadáveres, 292
  - embalsamamiento, problemas causados por el, 291-292
  - escopolamina, 281
  - estricnina, 280
    - convulsiones en el envenenamiento con, 280
  - éter, 268
  - fenobarbital, 285
  - fenol, derivados del, 271
  - fósforo, 275
  - gases formados por la combustión de productos nitrosos, 268
  - gases lacrimógenos, 269
  - gases nauseabundos, 269
  - gases para casos de motines, 269
  - gases para fumigar, 266-268
    - bióxido de azufre, 266
    - monóxido de carbono, 260
  - helados de crema, 289
  - heroína, 281
  - hidrato de cloral, 285
  - hioscina, 281
  - ipral, 285
  - lejía, 272
  - material para los análisis toxicoló-

- gicos, instrucciones para rendirlos, 293, 295-297  
 esquema para la selección del material, 296-297  
 mercurio, 276  
 metálicos, 273-280  
 los menos frecuentes, 279  
 monóxido de carbono, 260  
 morfina, 282  
 muertes a causa de, 259-297  
 nembutal, 285  
 nicotina, 281  
 no-alcaloides, 284-285  
 olor de los venenos, 293-294  
 opiáceos e hipnóticos, somnolencia causada por, 293-294  
 opio, derivados del, 282  
 orgánicos, 280  
 óxido nitroso, 270  
 paraldehído, 286  
 plomo, 277  
 polvo para cucarachas, 290  
 polvos y pastas utilizados para pulir plata, 265  
 por metales y alimentos, dolores abdominales en los, 293  
 muerte a largo plazo en, 293  
 vómitos, 293  
 potasa, 266  
 rapidez de la muerte en los envenenamientos con cianuro, estricnina y nicotina, 293  
 seccional, 285  
 síntomas previos a la muerte, 293  
 sodio  
 cianuro de, 266  
 fluoruro de, 290  
 hidróxido de, 272  
 pentotal de, 271  
 talio, 279  
 tetracloruro de carbono, 290  
 ptomainas, 289
- Envenenamientos industriales, 279**  
 cobre, 280  
 plomo, 277  
 errores en la investigación de homicidios, 283-386
- Escopetas**  
 adaptadores para disparar balas de rifle de las, 142  
 cálculo de la distancia a que fueron disparadas, 142-144  
 características generales de las heridas por, 142  
 disparadas a distancia de 10 a 12 pies (3 a 4 metros), 149-151  
 dispersión de los perdigones según la distancia, 142  
 fieltro para tacos, 145-146  
 forma inadecuada de marcarlas, 196  
 identificación por la huata o fieltro para tacos, 145-146  
 orificios de entrada, 142, 143, 144, 145, 149  
 prueba del vapor mercurial, 146  
 reducción de la luz del cañón, 144  
 suicidios con, 152  
 supervivencia después de las heridas con, 150  
 tipos de, 142  
 variación en los tipos de, cartuchos, pólvora, fieltro para tacos y otros materiales para, 142
- Escopolamina, usada en el detector de mentiras, 118**  
 envenenamiento con, 282  
 pupilas dilatadas por la, 293
- Esfigmomanómetro de Erlanger, combinado con el neumógrafo, en el detector de mentiras, 108**
- Espasmo cadavérico, 56-57**
- Espasmos cadavéricos, 56-57**
- Especímenes y piezas de convicción, manejo y formas de etiquetar, 25**  
 en el depósito de cadáveres en casos de disparos, 167  
 en el lugar de donde se produjeron disparos, 165-166  
 manejo, marcas y conservación de armas de fuego como pruebas, 186-198. *Ver también* Armas de fuego, pruebas, etc.  
 material para análisis toxicológicos, instrucciones para rendirlos, 295, 296, 297  
 esquema para seleccionarlos, 296, 297  
 método para conservarlo y enviarlo al laboratorio, 68-69
- EspERMatozoides, prueba de, en la vagina o en la ropa, 369**
- Estómago, contenido del,**  
 examen del contenido gástrico, 61  
 en casos de disparos, 49

para determinar hora de la muerte, 61  
 Estrangulación, muerte por, 223, 224  
 de infantes nacidos, 226  
 en casos de adolescentes, 219  
 huellas de uñas en el cuello, 223, 227  
 por el empleo de manos o ligaduras, 223  
 sofocación y violencia directa, 223, 224  
 Estatura  
 cálculo de la, 86  
 relación entre la estatura y la longitud de ciertos huesos, 87  
 Estricnina, envenenamiento con, 280  
 convulsiones en el, 280  
 piel de la cara y del cuello de coloración oscura en el, 293  
 rapidez de la muerte en el, 293  
 Esterómanos, 269  
 envenenamiento, 270  
 por ingestión oral, 270  
 Exhumación en casos de homicidio, 30  
 Extenuación consecutiva al envenenamiento con metales, 293  
 Externa somnolencia causada por el opio, sus derivados y otros hipnóticos, 293

F

Falacias en lo que se refiere acerca de que las emociones se reflejan en el rostro de la víctima, 384  
 Falacias en los informes proporcionados por testigos oculares en los casos de homicidio, 385  
 Fenobarbital, envenenamiento con, 285  
 Fenol, derivados del, envenenamiento con, 272  
 Flores de Lichtenberg, 329  
 Fractura de cráneo consecutiva a golpe en el mentón, 310  
 Fósforo, envenenamiento con, 278  
 Fotografías y diagramas del lugar en donde se han hecho disparos, 175-176  
 de las exhumaciones, 30  
 del cadáver, 45-46  
 del cadáver desnudo  
 del cuerpo en el lugar en donde se han hecho disparos,

del lugar de los hechos del homicidio, 42  
 huellas de pisadas en la nieve, 45  
 idea errónea de la infalibilidad de las fotografías, 385  
 en casos de disparos, 168  
 en casos de heridas con instrumentos o armas punzocortantes, 209  
 Garganta, heridas con navajas de afeitar, en la, 203-204  
 Gas hilarante, 271  
 Gas para fumigaciones, envenenamiento con, 266-267  
 Gases  
 asfixia causada por, 224  
 usos en casos de motines, 268  
 Gases generados en la preparación de explosivos nitrosos, 267  
 Gases generados en la preparación de la nitroglicerina, 267  
 Gases generados por la combustión de la nitrocelulosa, 267  
 Gases generados por la combustión de películas fotográficas, 267  
 Gases lacrimógenos, envenenamiento con, 254  
 Gases nauseabundos, 268  
 Grado de alcoholismo estimado en el aire expirado, 303

H

Hachich, 884  
 Helados de crema, envenenamiento con, 289  
 Heptacloro  
 envenenamiento con, 290  
 Heridas  
 debilidad muscular de la muñeca en los envenenamientos con plomo, 277  
 en disparos por contacto, 134, 136, 183, 184  
 instrumentos punzocortantes. *Ver*  
 Heridas por cuchillo o navaja por mecanismos cortantes. *Ver*  
 Heridas por instrumentos cortantes inferidas en violencias directas.  
 violencia directa, muertes causadas por disparos  
 Heridas de bala

- accidente, suicidio u homicidio, 150-152
- ahumamiento, 137-140
- arma en la mano del cadáver, cuidados para no alterar las pruebas, 155
- imposibilidad de rehacerlas, 160
- autopsia completa en casos de muerte causada por proyectiles de arma de fuego, 168-169
- anotaciones índole médica, 168
- examen del contenido gástrico, 169
- fotografía del cadáver desnudo, 168
- balas en el cadáver, inexplicables, 157
- balas fraccionadas o divididas, 156
- cálculo estimativo del trayecto según el lugar desde donde se hicieron los disparos, 148-150
- consideraciones generales, 128
- corazón, 154
- la creencia de que producen instantáneamente, la muerte es errónea, 384
- cráneo, 154
- determinación de la posición del cuerpo y orden en que los tiros fueron disparados, 148-150
- disparos a distancia
- a más de 18 pulgadas (45 cm.), 141
- de 2 a 18 pulgadas (5 a 45 cm.), 137
- efectos producidos al chocar la bala con un hueso, 130
- escopeta
- características generales, 142
- disparos de 10 a 12 pies (3 a 4 metros), 144
- orificios de entrada, 141-147, 149, 156
- orificios de salida, 141
- estimación de la hora en que fueron hechos los disparos, 167
- evacuar a todos los vecinos en el sitio de los disparos, 163
- heridas en disparos por contacto, 133, 136, 183, 184
- homicidios a consecuencia de, 121, 169
- la causa aparente de la muerte con frecuencia es engañosa, 151
- la muerte instantánea es rara, 150
- la víctima capaz de caminar y de realizar otras actividades, 150
- muerte repentina a causa de, 150
- orificio de entrada, 130-131, 133, 145, 156
- causada por perdigones, 157
- en la base del dedo del corazón, 130
- variación en la pauta normal, 140
- orificio de salida, 131, 131-133
- pasadas por alto, 154
- procedimiento en el depósito de cadáveres, 167
- huellas dactilares, 167
- inventario cuidadoso de objetos encontrados, 167
- prueba dérmica para la detección de nitratos, 167
- ropa, 167
- procedimiento en el lugar de los disparos, 161-167
- examen de la ropa, 152
- hora exacta, 164
- huellas dactilares, 153
- marcas en el arma y balas, 152
- traslado del cadáver, 167
- rebote de los proyectiles, 141
- resistencia de la piel, 130
- suicidios, 150-157
- peculiaridades, 155
- proósitos o intentos de simulación, 151
- tatuajes, 137, 175
- una herida de entrada y dos balas, 157
- vacilación en los disparos, 155
- vestigios de pólvora, forma de conservarlos, 175, 177-181, 184, 185
- Heridas con cuchillo o navaja
- ángulo de entrada y tipo de herida, 199-200
- alfileres de seguridad, suicidios, con, 204-211
- alfileres, picahielo y objetos similares, 204
- autopsia
- anotaciones de carácter médico, 210-211

- fotografía del cadáver desnudo, 210
- características de las heridas en casos de suicidio, 203-205
- cortaduras
  - en la garganta, con navaja de afeitar, 203
  - heridas por, rara vez mortales, 205
  - profundas, en el cuello, hechas con cuchillo de carnicero, 206
- cuchillo o navaja
  - características, 199
  - filo del, 212
  - huellas dactilares en, 206
  - tipo del, 201
- de suicidas, características, 203-205
- diferencia con otras heridas, 199
- empleo de los rayos X para determinar ancho y profundidad de las, 212
- en el cuello, 202
- en el cráneo, 206
- examen de, en el cuerpo, 207-211
  - lugar del crimen, 206
- forma en que el arma se inserta en el cuerpo, 199
- heridas en maniobras defensivas en las manos, 205
- hojas de afeitar de seguridad, suicidio con, 204
- homicidios por, 199-213
  - características, 205-206
- laceraciones en el cuero cabelludo similares a heridas con navaja, 199
- localización de la herida de navaja en el cuerpo, 200
- lugar de las, 206
- mortales
  - hechas con un punzón para hielo, 210
  - por puñalada directa de entrada y salida (metisca), 202
- múltiples, 200
- planos divisorios, 200
  - mortales; 201
- profundidad de penetración, 211-212
- rara vez accidentales, 202
- tipo de, 199
- Heridas en disparos por contacto. *Ver* Heridas causadas por disparos con escopeta
- heridas en el cráneo, 153, 184, 185
  - contragolpe, 308
  - golpe en la barba que es capaz de producir fractura del cráneo, 312
- heridas en la base del cráneo en las víctimas de violencias directas, 310
- los traumatismos en la región frontal son menos peligrosos que recibirlos en la región occipital, 310
- en casos de suicidio u homicidio, 153
  - que pueden pasar desapercibidas, 154
  - tipos comunes, 153
- muerte a consecuencia de un golpe con una barra de hierro, 309
- resultados tardíos de las, 313
- sangrado por los oídos, 308
- Heridas en el tórax, 323
- Heridas por instrumentos cortantes, 199-213. *Ver también* Heridas por puñal
  - características de las heridas en homicidios, 205-206
  - del cuerpo, 207-208
  - del lugar del crimen, 206
  - examen
  - heridas por suicidio y sus características, 203-205
- Heroína, envenenamiento con, 283
- Hidrato de cloral, envenenamiento con, 284
- Hidrocarburos clorinados, envenenamiento con, 290
- Higado, heridas en el, 323
- Hioscina
  - envenenamiento con, 283
  - ataques de delirio en el, 283
  - pupilas dilatadas, en el, 293
- Hipnóticos
  - piel de la cara y del cuello muy oscura en el envenenamiento con, 293
  - somnolencia en los envenenamientos causados por, 293
- Hojas de afeitar de seguridad en casos de suicidio, 203
- Homicida
  - mito de que siempre retorna al lugar del crimen, 384
  - mito de que su imagen queda per-

- manentemente grabada en el ojo de la víctima, 383
- Homicidio**  
 consideraciones generales del, 17  
 errores comunes en los casos de, 383-386  
 examen del lugar del, 33-47  
 frecuencia del, 17  
 investigación. *Ver también* Manchas de sangre, hora de la muerte, armas de fuego, accidentes en carreteras, interrogatorio de sospechosos y testigos, detector de mentiras, etc.  
 lo que no debe hacer en casos de, 389  
 procedimiento en el depósito de cadáveres en casos de, 44-47  
 regla de oro en la investigación del, 47  
 responsabilidad del investigador del, 17
- Homicidio calificado**  
 causas poco frecuentes de, 28  
 mito de que siempre se descubre, 383  
 motivo del, 28
- Homicidios compulsivos juveniles, 28**
- Hora de la muerte. Ver Muertes, hora de las,**
- Huata o fieltro usados en los cartuchos de las escopetas, 145**
- Huesos**  
 determinación de la causa de la muerte por los, 87  
 determinación de la edad del sujeto con el auxilio de los rayos X, 250  
 determinación de la edad por los, 84-85  
 determinación del sexo por los, 82  
 efecto producido por las balas, 132-133  
 en la identificación del cadáver, 82-84  
 lesiones en los, 324  
 relación entre la longitud de los huesos y la estatura, 249
- Huellas dactilares**  
 del occiso, en el arma, 168  
 evitar que sean alteradas en las armas utilizadas para hacer disparos, 166  
 fotografías de, 172-173  
 para identificación de cadáveres, 75
- Huellas de llantas o neumáticos. Ver Accidentes en carreteras**
- Humo inhalado, 252**
- Huellas del percutor, 186**
- Huellas de pisadas, fotografías de huellas en la nieve, 46**
- Huellas o marcas del patinazo por automóviles, 335-336**
- I
- Identificación de cadáveres, 73-99**  
 cabello y ojos en la, 81  
 cambios en el aspecto, 73-74  
 determinación de las características faciales en la, 76  
 determinación de la condición económica en la, 78-80  
 en casos de desastre, 88-99  
 esquema de Gerber para la, 90-95  
 en el caso de la explosión en East Ohio, 95-98  
 en la autopsia, 80  
 cadáveres integros en la, 74-81  
 porciones del cadáver en la, 81-84  
 Sistema Bertillon para la, 73
- Infantes, muerte de, 332-333**
- Insecticidas modernos**  
 envenenamiento con, 290
- Insectos, actividades destructivas a, 59**
- Interrogatorio de criminales. Ver Interrogatorio del sospechoso y de testigos; detector de mentiras.**
- Interrogatorio de sospechosos y testigos, 101-120**  
 Ver detector de mentiras  
 aislamiento en el, 105  
 aptitud del interrogador, 102  
 arte del, 101  
 declaración firmada inmediatamente después de la confesión, 105  
 demora o tardanza en el, que debe evitarse, 102  
 detector de mentiras en el, *Ver Método y procedimiento*, 101  
 nombres y direcciones, 165  
 preparación para el, 101  
 procedimiento en el, 101  
 restricciones en el, 31  
 tipos de testigos, 104  
 toma de la declaración en el, 106  
 error en la demora, 106  
 no alterar las palabras, 104

**Intestinos, ruptura por ataques de violencia, 323**

**Intoxicación alcohólica**  
 autopsia en casos de, 304  
 concentración de alcohol en el cerebro igual que en la sangre, 303  
 cuadro que señala las reacciones conductivas de acuerdo con dosis progresivas de alcohol detectadas en la sangre y en la orina, 286  
 efecto fisiológico del alcohol, 285  
 efectos del, 299-306  
 eliminación del alcohol, 304  
 envenenamiento por, 304-305  
 estimación cualitativa y cuantitativa del alcohol en el aire expirado, 302-303  
 examen de la víctima y del conductor del vehículo en accidentes ocurridos en carreteras, 358  
 grabados de intoxicación alcohólica según pruebas en la orina, en la saliva y en la sangre, 303  
 investigación, 299-306  
 la ginebra es absorbida más rápidamente que el whisky, 305  
 productos de procedencia orgánica en los que se practica la investigación, 305  
 resultados de la investigación *post mortem* en casos de, 305

**Ipral, envenenamiento con, 285**

**Laboratorio, responsabilidad del técnico del, 185-186**

**Laceraciones del cuero cabelludo, semejantes a heridas con cuchillo, 199**

**Lejía, envenenamiento con, 272**

**Leyes estatales para la determinación de intoxicaciones, 304**

**Lindano**  
 envenenamiento con, 290

**Lividez**  
 color rojo cereza en los casos de envenenamiento, con monóxido de carbono y cianuro, 56, 293  
 evolución de la, 56  
 indicación de si el cuerpo ha sido movido por el estudio de la, 56  
 observación de la, 56

**LSD, 286**

**Lugar**  
 conservación intacta del, 37

de los accidentes. *Ver* Accidentes en carreteras

de los homicidios, 33-48. *Ver* Ahogamientos, armas de fuego, heridas de bala, ahorcamientos, accidentes en carreteras, etc.

de los desastres, 88

esquemas del, 42

examen del, 33-48  
 equipo para, 33  
 procedimiento preliminar para el, 36-37

fotografía de huellas de pisadas en la nieve, 46

fotografías, 45

notas escritas del, 33-42, 42

**M**

**Mano, imposibilidad de colocar el arma en la mano del cadáver y lograr que la oprima con firmeza, 57**  
 inspección de las manos en el lugar del crimen, 40

**Marcas del eyector, 185**

**Marcas en el culote, 186**

**Marcas en el extractor, 185**

**Mariguana, 284**

**Mariguana, envenenamiento con, 284**

**Mediciones, al examinar el lugar del homicidio, 42**

**Mercurio, envenenamiento con, 276-277**  
 amoniacal, 276  
 bicloruro de, 276  
 diferencia del, con el de arsénico, 275  
 hallazgos en la autopsia, 276  
 quemaduras de la garganta y de la boca por el, 293  
 salicilato de, 276  
 síntomas del, 276

**Metales, envenenamiento con dolces abdominales y diarrea, por, 293**  
 emaciación en los, 293  
 muerte a largo plazo en los, 293  
 vómitos por, 293

**Metoxicloro, envenenamiento con, 290**

**Mescalina, 288**

**Mito del "crimen perfecto", 21**

**Momificación, 60**

**Monóxido de carbono**

- afinidad por los glóbulos rojos, 260  
 aumento referible al tabaco, 261  
 en otros tejidos de cadáveres carbonizados, 252  
 envenenamiento con, 260-262  
 aspecto después de la muerte, 262  
 autopsia, 264  
 coloración rojo cereza o rojo púrpura de las livideces, 52-53  
 material indispensable para la, 296-297  
 coloración rosácea de la piel, 264  
 rigidez cadavérica, 264  
 síntomas, 263  
 suicidios a la intemperie, 265  
 susceptibilidad de los animales pequeños, 264
- Morfina, envenenamiento con, 282
- Muerte  
 accidental, 19  
 causadas por rayo, 328-329  
 causas naturales, 18  
 electrocución, 324  
 explosiones, 329  
 importancia que tiene la determinación de la verdadera causa, 18  
 muerte debida a
- Muerte en la cuna  
 desconocimiento de las verdaderas causas, 218  
 frecuencia de la sofocación, 218
- Muerte por asfixia en los refrigeradores eléctricos, 264
- Muertes causadas por violencias directas, 215-331  
 heridas en el abdomen, 323  
 heridas en el cráneo, 307-323  
 heridas en el cuello, 323  
 heridas en el tórax, 323  
 heridas en los huesos, 324  
 lesiones causadas por la acción de la electricidad, 324
- Municiones  
 diferentes tipos usados en revólveres y pistolas, 125  
 exámenes de, 180, 181  
 marcas en la ojiva o punta de la bala, 168
- Mutilación, *post mortem*, 212-213
- N
- Nembutal, envenenamiento con, 285
- Neumógrafo y esfigmomanómetro de Erlanger, detector de mentiras, 108
- Nicotina, envenenamiento con, 281  
 convulsiones en el, 282  
 rapidez de la muerte en el, 282
- Nitrato, prueba del, *Ver Pruebas dérmicas*
- Nitrico  
 envenenamiento con ácido, 271-272  
 envenenamiento con óxido, 267
- Nitrobenceno, envenenamiento con, piel de la cara y del cuello con coloración muy oscura, 293
- Nitrosos  
 envenenamiento con óxidos, 271  
 gases formados en la combustión de productos, 267
- O
- Ojo  
 como medio de identificación del cuerpo, 81  
 Versión errónea de que la imagen del asesino aparezca en el ojo de la víctima, 383
- Olor a ajo en casos de envenenamiento con ácido oxálico y fósforo, 293
- Olor a hueso de durazno de los cianuros, 293
- Olor de los venenos, 293
- Opiáceos  
 errores comunes acerca de los adictos a los, 283  
 pupilas contraídas a causa del envenenamiento con, 281  
 somnolencia en el envenenamiento con, 293
- Orificios de entrada referibles a perdigones, 157
- Orina  
 determinación del grupo sanguíneo por la, 67
- Oscurecimiento del rostro a causa de envenenamiento con estricnina, hipnóticos, anilinas y nitrobenceno, 293
- Otorragia en los traumatismos craneanos, 307
- P
- Paraldehído, envenenamiento con, 286
- Parkman, asesinato de, por el Doctor Webster, 212

- Pastas utilizadas como abortivas, 363  
 Pederastia, 372  
 Pérdida de la sensibilidad del globo ocular y cambios en la pupila como signos de muerte, 51  
 Peritonitis consecutiva al aborto criminal, 362  
 Peyote, 288  
 Piel  
     coloración rosácea en los envenenamientos con monóxido de carbono, 260  
     resistencia de la  
         a las balas, 130  
         en las pruebas con el detector de mentiras, 108  
 Piezas de convicción. *Ver* Muestras, etc.  
 Pistolas. *Ver también* Armas de fuego e identificación de escopetas en la mano del occiso, cuidados para no alterar las pruebas, 155  
     dificultad para reemplazarlas, 57  
     tipos de piezas de convicción encontrados, 195  
 Pistolas. *Ver también* Armas de fuego y automáticas  
     características de las, 125  
     detección de nitratos en la piel, 158-160  
     marcas para identificación de las, 196  
     método adecuado para marcarlas, 196, 197  
 Polígono de Willis  
     ruptura de aneurismas en el, 318  
 Plomo  
     absorción del, 159  
     balas de, 80  
     envenenamiento con, 277  
 Polígrafo. *Ver* Detector de mentiras  
 Polvo para cucarachas, envenenamiento con, 290  
 Pólvora  
     prueba de residuos en ropa oscura, 181  
     prueba en un disparo de contacto, 182-183  
     protección de, 175, 177, 184  
         en la piel de la víctima, 182  
         fotografías a escala, 178-179  
 Por efectos de la electricidad en el agua, 327  
     cantidad de sangre alrededor de la víctima como ayuda en la investigación, 70  
     casi instantánea a causa de envenenamiento con cianuro, estricnina y nicotina, 293  
     coloración rojo púrpura en los envenenamientos con monóxido de carbono, 53, 293  
         observaciones pertinentes, 53  
     de infantes, 332-333  
     descomposición  
         de cadáveres inhumados, 60  
     destrucción causada por insectos, 59  
     en caso de asfixias por sumersión, 238  
     en casos de explosiones, 330  
     en la evolución de las livideces, 52  
     evolución de la putrefacción, 57, 60  
     examen del contenido del estómago, 61  
     importancia de acontecimientos asociados, 61-62  
     importancia de la averiguación de disposiciones testamentarias de bienes, 49-50  
         póliza de seguro, 49  
     momificación, 60  
     pérdida de  
         calor del cuerpo, 51  
         del tono del globo ocular y cambios en las pupilas como signos reveladores de la muerte, 51  
     permanencia de las sustancias metálicas tóxicas, 293  
     precisión de la hora, 49-64. *Ver también* Cambios *post mortem*  
     adipocira, 60  
     cambios en el cuerpo después de la muerte, 51-61  
     espasmo cadavérico, 56-57  
     procedimientos para determinar la muerte, 50-51  
     rigidez cadavérica, 54-55  
     signos inmediatos, 50-51  
     suspensión o paro de  
         del pulso, 50  
         la respiración, 50-51  
*Post mortem*  
     coloración purpúrea, 53  
     cambios, 51-60  
     casos raros de, 61-62

- descuartizamiento y mutilación, 212  
 destrucción por insectos, 59  
 determinación de la intoxicación alcohólica 299-306  
 exámenes. *Ver también* Abortos criminales, autopsia, asfixia, asfixia por sumersión, etc.  
     al aire libre, 24- 27  
     anotaciones de carácter médico en casos de disparos, 166-167  
     autopsia completa en casos de disparos, 166-168  
     casos que deben someterse a la autopsia, 28  
     de balas, ropa, etc., enviados al laboratorio, 169  
     equipo, 24, 26  
     extracción y marca de cualquier bala, 168  
     fotografía del cadáver en casos de disparos, 168  
     manejo cuidadoso de las pruebas en el depósito de cadáveres, en casos de disparos, 167  
     material para análisis toxicológicos; instrucciones para rendirlos, 293,294,295  
     medicolegal, 21-22  
     requisitos para efectuar la autopsia, 24  
     sala moderna para autopsia, 26  
     en homicidios, 46  
     espasmo cadavérico, 56-57  
     evolución de las livideces, 52. *Ver* Livideces  
     hallazgos de autopsia en los casos de muerte producida por la acción del rayo, 328  
     para identificación, 74  
     pérdida del calor del cuerpo, 51-52  
     putrefacción, 57  
     rigidez cadavérica, 54. *Ver* Rigidez cadavérica.
- Potasa cáustica, envenenamiento con, 272  
 Potasio  
     cianuro de, envenenamiento con, 266-267  
     permanganato de, en los abortos, 363  
 Promesas a los testigos que deben evitarse, 102-103  
 Prueba de la parafina, 158-160  
 Prueba de la parafina de Castellanos, 158  
 Prueba de la parafina de González, 158  
 Prueba de las precipitinas para exámenes de manchas de sangre, 67  
 Prueba dérmica para detectar nitratos, 158-160  
 Prueba de Walker para indicios o huellas de pólvora en la ropa oscura, 181  
 Pruebas. *Ver además* Armas de fuego, pruebas y muestras, piezas de convección  
 Pulmones, examen de  
     casos de asfixia por sumersión, 241  
     casos de infanticidio en, 332-333  
     embolias adiposas en los cuerpos carbonizados, 256  
 Pulso  
     determinación de la suspensión o paro del, 50  
     forma adecuada de tomar el, 50  
     presión arterial y respiración al usar el detector de mentiras, 107  
 "Punch drink", 313  
 Pupilas  
     contraídas en los envenenamientos con opiáceos, 293  
     dilatadas en los envenenamientos con atropina, escopolamina, hioscina, 293  
     pérdida del tono del globo ocular y cambios en el mismo como signos de la muerte, 51  
 Putrefacción, evolución de la, 57
- Q
- Quemaduras  
     alrededor de la boca y nariz en casos de envenenamiento causados por  
         ácidos minerales y álcalis, 271-272  
     causadas por un rayo, 328  
     de la boca y garganta en casos de envenenamiento por corrosivos, mercurio y arsénico, 293  
 Quemaduras en la boca por envenenamiento con sustancias corrosivas, mercurio y arsénico, 293

R

Rasputin, el monje ruso, asesinato de, 266

Rayos, 328-329  
hallazgos en la autopsia, referibles, al, 329  
quemaduras por, 328  
síntomas de las víctimas, 329

Rayos X  
como medio para identificación de cadáveres, 94  
deflagración de películas para, 267  
examen de la ropa para detectar plomo, 167

Reducción del cañón en las escopetas, 144

Reflejos psicogalvánicos al usar el detector de mentiras, 108

Refrigeradores, envenenamiento con gases usados en los, 266

Respiración, registro de la misma en el detector de mentiras, 106-107

Responsabilidades del investigador "local", 187

Revólver Colt, 123

Revólveres. *Ver también* Armas de fuego y sus características, 125  
balas de plomo usadas en, 125  
Colt, 123  
marcas según la posición en la recámara, cartuchos cargados y casquillos de los disparos que fueron recuperados, 195-197  
método adecuado de marcar, 197  
prueba para detectar productos nitrados en la piel, en casos de disparos recientes, 158-160, 180  
Smith & Wesson, 123

Rifles, método inadecuado de marcarlos para identificación, 197

Rigidez cadavérica  
duración de la, 54  
en los casos de envenenamiento con monóxido de carbono, 262  
evolución de la, 54-56  
factores que influyen en la iniciación y en la terminación de la, 56  
hora aproximada de la muerte según la, 55  
periodo de tiempo necesario para la evolución de la, 54-56

temperatura ambiente como factor de la, 56

Ropa  
examen con rayos X en casos de disparos, 168  
examen de la ropa, examen de la ropa de la víctima y la del sospechoso en casos de delitos sexuales, 370  
forma de quitar la ropa de la víctima, 184  
forma de quitar la ropa y colocarla con su etiqueta en las casillas del depósito de cadáveres, 147-168  
fragmentos de tejidos de la ropa o fibras textiles en casos de accidentes en carreteras, 355-356  
huellas referibles a las balas, 126  
prueba con "ácido C" para detectar, pólvora, 139-181, 181  
prueba para buscar vestigios de pólvora, 181

Ruleta Rusa,  
accidente o suicidio, 19  
motivo "subintencional", 222

S

Saliva  
determinación del grupo sanguíneo por la, 68  
grado de alcoholemia según las pruebas con, 304

Sangre  
color rojo brillante en la sangre arterial, 71  
color rojo oscuro en la sangre venosa, 71  
dirección de donde proviene la, 71  
especímenes, método para conservarlos y remitirlos al laboratorio, 68  
cálculo estimativo de antigüedad, 70  
conservación de muestras, 68  
en automóviles en los casos de accidentes en carreteras, 346, 352  
examen, 65-72  
humana o animal, 67  
identificación, 65  
prueba de la precipitina, 67  
resistencia al lavado con agua, 65

- examen químico en busca de pruebas de asfixia por sumersión, 243
- grupos sanguíneos
- cantidad encontrada alrededor del cuerpo, como indicio de supervivencia, 70
  - cantidad de oxígeno contenido, bajo proporción en casos de muerte por asfixia, 229
  - determinación, 67
  - determinación para la identificación de cadáveres, 67
  - determinación utilizando el semen, 370
  - muestreo de otros fluidos del cuerpo humano, 68
  - presión sanguínea y detector de mentiras, 107
  - subgrupos "O", "A", "B" y "AB", 67
- presencia de monóxido de carbono
- afinidad por los glóbulos rojos, 260
  - en cadáveres carbonizados, 251
- pruebas de alcohol en la, 302
- cuadro que señala reacciones conductivas de acuerdo con dosis progresivas de alcohol detectadas en la, 300
  - volumen sanguíneo, cambios en la asfixia por sumersión, 244
- Seconal, envenenamiento con, 285
- Seguros
- como factor en las heridas por disparos, 152
  - póliza de, importancia de la hora de la muerte, 49
- Semen
- en la vagina y en el cuerpo, como prueba, 369
  - grupo sanguíneo determinado por el, 370
  - manchas correspondientes a, 369
- Sifilis, envenenamiento a causa de la terapia de la, 273, 276
- Síndrome del niño torturado, 331
- Smith & Wesson, revólver, 123
- bala disparada por, con 5 partes planas y estrias inclinadas a la derecha, 122
- Sodio
- amital de, en el detector de mentiras, 118
  - cianuro de, envenenamiento con, 266
  - fluoruro de, envenenamiento, con, 289
  - fluoruro de, envenenamiento, con, 273
  - pentotal de, 271
  - Sodomia, 372
  - Sofocación, 218
  - Solución de Fowler, envenenamiento con, 273
  - Sospechosos, interrogatorio de. Ver Interrogatorio de sospechosos y testigos.
  - Sublimado corrosivo, 276
  - Sudor, determinación del grupo sanguíneo, por el, 68
  - "Suero de la verdad", 118, 281
- Suicidios
- accidente u homicidio, 150-162
  - aparentes, por causas naturales, 152
  - apuñalamiento con alfileres de seguridad, 204-211
  - asfixia por ahorcamiento, 219
  - con escopeta, 152
  - por herida con arma de fuego, 150
  - peculiaridades, 155
  - astutamente planeados para simularlos, 152
  - balas fraccionadas, 156
  - características de las heridas con arma cortante de los suicidas, 203-205
  - con rifles y escopetas, 154
  - cuidado de no alterar posición de la pistola en la mano del muerto, 155
  - heridas en la cabeza, 154
  - heridas en el corazón, 154
  - indecisión
    - en los disparos, 155
    - en los golpes, 156
    - marcas del suicida al cortarse con navaja de afeitar, 203-204
  - Surcos profundos en el cuello, 220
  - diagnóstico diferencial entre homicidio, suicidio, y accidente, 221
  - no es necesario que el cuerpo esté suspendido en su totalidad, 220
  - Suspensión de la respiración, determinación de la misma, 50

T

- Tabaco, aumento del monóxido de carbono en la sangre por fumar, 264  
 Talio, envenenamiento con, 279  
 Tatuajes, 137, 175  
 TDE (Insecticidas) envenenamiento con, 290  
 Temperatura del cuerpo después de la muerte, 51  
 Testigos. *Ver* Interrogatorio de sospechosos y testigos.  
 Tetracloruro de carbono, envenenamiento con, 286  
 Tiroides, muerte repentina a causa del crecimiento de la, 216  
 Tomatina, envenenamiento con, 227  
 sifitomas, 293  
 Toxafeno, envenenamiento con, 290  
 Toxicología. *Ver* Envenenamientos

U

Uñas

- falacia de que siguen creciendo después de la muerte, 384  
 falsedad de su crecimiento después de la muerte, 384  
 examen de las excoriaciones en casos de agresiones sexuales, 371  
 excoriaciones dermoepidérmicas, examen de las víctimas y del atacante en agresiones sexuales, 371

V

- Vacilación o duda  
 Características de esta condición en los casos de heridas hechas con instrumentos cortantes, 202-203  
 con armas de fuego, 155  
 Venenos en los preparados para pulir plata, 265  
 Venenos metálicos, 271-279  
 los menos comunes, 279-280  
 Vidrio de automóviles, usado en identificaciones de accidentes en carreteras, 344, 345  
 Violación. *Ver* Atentados sexuales  
 Violencias físicas, muerte por. *Ver* Muertes causadas por violencia directa.  
 Violencias, muertes causadas por. *Ver* Violencia directa, etc.  
 Vómitos en los envenenamientos causados por metales y alimentos, 293

W

- Webster, homicidio del Doctor Parkman, 212

Z

- Zapato con tacón claveteado punzaduras con, similares a heridas de armas de fuego, 128