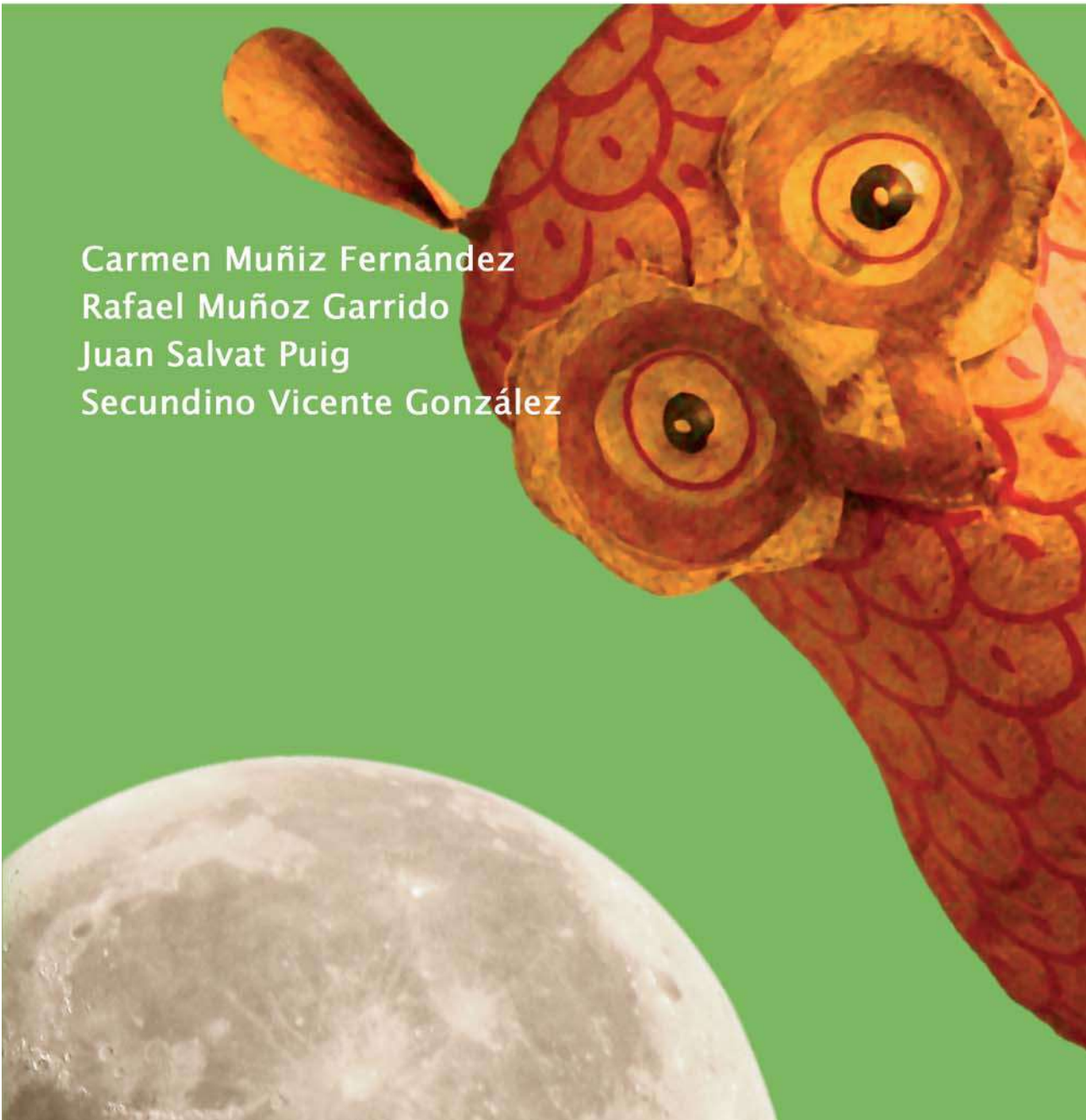
MEDICINA LEGAL



Carmen Muñiz Fernández
Rafael Muñoz Garrido
Juan Salvat Puig
Secundino Vicente González

MEDICINA LEGAL

Carmen Muñiz Fernández

Rafael Muñoz Garrido (Director)

Juan Salvat Puig

Secundino Vicente González

ISBN: 84-613-4846-6
Depósito Legal: AS.5069-2009

Edita: Solo Soluciones, S.L. Ps. San Miguel 36, 37185 Villamayor, Salamanca. 923 30 56 20.
Impresión: Gráficas Rigel, S.A.

Esta publicación está destinada especialmente a los alumnos de Criminología y Detective Privado de la Universidad de Salamanca. El público general interesado en su adquisición podrá realizarlo a través de la editorial.

CISE
CIENCIAS DE LA SEGURIDAD
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

Quedan reservados todos los derechos:
Esta obra no puede ser reproducida, ni en todo ni en parte, ni puede ser registrada, ni tramitada por sistemas de recuperación de información, por ningún medio, sin el permiso previo por escrito del editor.

ÍNDICE

1. FUNDAMENTACIÓN Y ORGANIZACIÓN

CAPÍTULO 1
CONCEPTO DE MEDICINA LEGAL 13

CAPÍTULO 2
ORGANIZACIÓN DE LA MEDICINA LEGAL 23

CAPÍTULO 3
METODOLOGÍA CIENTÍFICA MEDICOLEGAL 35

CAPÍTULO 4
PROCESO JUDICIAL Y PRUEBA PERICIAL MÉDICA (I) 45

CAPÍTULO 5
PROCESO JUDICIAL Y PRUEBA PERICIAL MÉDICA (II) 53

CAPÍTULO 6
PROCESO JUDICIAL Y PRUEBA PERICIAL MÉDICA (III) 67

CAPÍTULO 7
DOCUMENTOS MEDICOLEGALES 75

2. MEDICINA LEGAL DE LA SEXUALIDAD Y DE LA REPRODUCCIÓN

CAPÍTULO 8
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS ESTADOS INTERSEXUALES 95

CAPÍTULO 9
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LAS AGRESIONES Y DE
LOS ABUSOS SEXUALES 107

CAPÍTULO 10
ASPECTOS MEDICOLEGALES DE LAS AGRESIONES Y DE
LOS ABUSOS SEXUALES 121

CAPÍTULO 11
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LAS ALTERACIONES SEXUALES 131

CAPÍTULO 12
CUESTIONES MEDICOLEGALES DEL EMBARAZO Y DEL PARTO 141

CAPÍTULO 13
CUESTIONES MEDICOLEGALES DEL ABORTO 151

CAPÍTULO 14
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA MUERTE VIOLENTA
DEL RECIÉN NACIDO 163

3. MEDICINA LEGAL DE LA PATOLOGÍA SOMÁTICA

CAPÍTULO 15
CUESTIONES MEDICOLEGALES GENERALES DE LAS LESIONES 177

CAPÍTULO 16
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS AGENTES CONTUSIVOS 189

CAPÍTULO 17
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA CAÍDA Y DE LA
PRECIPITACIÓN 199

CAPÍTULO 18
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LAS ARMAS BLANCAS 209

CAPÍTULO 19
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS ACCIDENTES DE TRÁFICO 223

CAPÍTULO 20
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LAS ARMAS DE FUEGO 235

CAPÍTULO 21
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS ARTEFACTOS EXPLOSIVOS 247

CAPÍTULO 22
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA ELECTRICIDAD 255

CAPÍTULO 23
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS AGENTES TÉRMICOS 263

CAPÍTULO 24
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS AGENTES CÁUSTICOS 273

CAPÍTULO 25
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS MALOS TRATOS 279

CAPÍTULO 26
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA TORTURA 301

CAPÍTULO 27
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA AHORCADURA 309

CAPÍTULO 28
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA ESTRANGULACIÓN 317

CAPÍTULO 29
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA SUMERSIÓN 325

CAPÍTULO 30
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA SOFOCACIÓN 335

CAPÍTULO 31
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO
Y DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES 343

CAPÍTULO 32
CUESTIONES MEDICOLEGALES DEL AUTOLESIONISMO Y DEL SUICIDIO . . .355

4. MEDICINA LEGAL DE LA PATOLOGÍA TÓXICA

CAPÍTULO 33
CUESTIONES MEDICOLEGALES GENERALES DE LA PATOLOGíA
TÓXICA (I) 369

CAPÍTULO 34
CUESTIONES MEDICOLEGALES GENERALES DE LA PATOLOGíA TÓXICA (II) 381

CAPÍTULO 35
CUESTIONES MEDICOLEGALES GENERALES DE LA PATOLOGÍA TÓXICA (III) 391

CAPÍTULO 36
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INVESTIGACIÓN TOXICOLÓGICA 401

CAPÍTULO 37
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LAS INTOXICACIONES FARMACOLÓGICAS 409

CAPÍTULO 38
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INTOXICACIÓN ALCOHÓLICA AGUDA (I) 421

CAPÍTULO 39
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INTOXICACIÓN ALCOHÓLICA AGUDA (II) 429

CAPÍTULO 40
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INTOXICACIÓN ALCOHÓLICA AGUDA (III) 441

CAPÍTULO 41
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO (I) 455

CAPÍTULO 42
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO (II) 463

CAPÍTULO 43
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INTOXICACIÓN POR DROGAS DE ABUSO (I) 471

CAPÍTULO 44
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INTOXICACIÓN POR DROGAS DE ABUSO (II) 483

CAPÍTULO 45
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INTOXICACIÓN POR DROGAS DE ABUSO (III) 493

CAPÍTULO 46
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INTOXICACIÓN POR DROGAS DE ABUSO (IV) 505

5. MEDICINA LEGAL DE LA PATOLOGÍA PSIQUIÁTRICA

CAPÍTULO 47
CUESTIONES MEDICOLEGALES GENERALES DE LA PATOLOGÍA PSIQUIÁTRICA 515

CAPÍTULO 48
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS TRASTORNOS MENTALES ORGÁNICOS 525

CAPÍTULO 49
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS TRASTORNOS EPILÉPTICOS 533

CAPÍTULO 50
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA DEFICIENCIA MENTAL 539

CAPÍTULO 51
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS TRASTORNOS DE LA PERSONALIDAD 545

CAPÍTULO 52
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS TRASTORNOS DE ANSIEDAD 555

CAPÍTULO 53
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS TRASTORNOS PSICÓTICOS 563

CAPÍTULO 54
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS TRASTORNOS DEL ESTADO DE ÁNIMO 573

6. MEDICINA LEGAL DEL CADÁVER

CAPÍTULO 55
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA MUERTE 583

CAPÍTULO 56
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS FENÓMENOS CADAVÉRICOS PRECOCES 597

CAPÍTULO 57
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS FENÓMENOS CADAVÉRICOS TARDÍOS 605

CAPÍTULO 58
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA AUTOPSIA DEL CADÁVER 613

CAPÍTULO 59
CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA DATA DE LA MUERTE 631

BIBLIOGRAFÍA 639

1. FUNDAMENTACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA MEDICINA LEGAL

Capítulo 1

CONCEPTO DE MEDICINA LEGAL

1. LA MEDICINA LEGAL EN LAS COORDENADAS EVOLUCIÓN Y FINES DE LA MEDICINA

- 1.1. Medicina individual, personal, privada
- 1.2. Medicina colectiva, social, pública

2. DEFINICIONES DE MEDICINA LEGAL

- 2.1. Ciencia auxiliar de la Administración de Justicia
- 2.2. Ciencia que participa en la inspiración, formación y modificación del Derecho

3. NATURALEZA DE LA MEDICINA LEGAL

- 3.1. Necesidad de los peritos médicos
- 3.2. Naturaleza aplicativa
- 3.3. Naturaleza doctrinal
- 3.4. Naturaleza médica

4. CONTENIDO CIENTÍFICO DE LA MEDICINA LEGAL

- 4.1. Determinación del contenido científico
- 4.2. Desarrollo del contenido científico

5. CAMPOS DE ACCIÓN DE LA MEDICINA LEGAL

- 5.1. Desde un punto de vista genérico
- 5.2. Desde un punto de vista cuantitativo

6. IMPORTANCIA SOCIAL DE LA MEDICINA LEGAL

- 6.1. Naturaleza de sus actuaciones
- 6.2. Responsabilidad de sus actuaciones
- 6.3. Repercusión económica

1. LA MEDICINA LEGAL EN LAS COORDENADAS EVOLUCIÓN Y FINES DE LA MEDICINA

1.1. Medicina individual, personal, privada

1) La Medicina, en sus primeras manifestaciones en el curso de su historia, tuvo, como único fin, la curación de las enfermedades que padece el hombre individualmente considerado.

2) Más tarde comprendió que, además de los intereses individuales, existen otros intereses, más amplios, y si cabe, más necesarios, cuáles son los intereses generales de la comunidad.

3) Surge, así, una primera división de la Medicina en dos grandes ramas. Por una parte, la medicina individual, personal, privada. Por otra parte, la medicina colectiva, social, pública.

1.2. Medicina colectiva, social, pública

Esta medicina colectiva, social, pública, cuyo objetivo primordial es el grupo social, ha ido desglosándose con el tiempo en especialidades médicas con fines bien delimitados: Medicina preventiva, Medicina social, Medicina del trabajo y Medicina legal.

2. DEFINICIONES DE MEDICINA LEGAL

Del análisis de las múltiples definiciones propuestas es posible aislar dos criterios conceptuales sobre lo que es la Medicina legal.

2.1. Ciencia auxiliar de la Administración de Justicia

1) Para este criterio doctrinal, los conocimientos médicos son necesarios para resolver ciertos problemas judiciales que de otra forma quedarían sin resolver.

2) Es decir, para este criterio conceptual, la Medicina legal se concibe como una ciencia auxiliar de los tribunales judiciales en el sentido de considerarla como conjunto de conocimientos médicos que contribuyen a aclarar o interpretar una cuestión de Derecho.

2.2. Ciencia que participa en la inspiración, formación y modificación del Derecho

1) Para este criterio doctrinal, los conocimientos médicos son necesarios al continuo desenvolverse y perfeccionarse del Derecho positivo.

2) Es decir, para este criterio conceptual, la Medicina legal se concibe como ciencia que participa, por un lado, en la aplicación del Derecho (por cuanto auxilia a los tribunales judiciales) y, por otro, participa en la inspiración, formación y modificación del Derecho por cuanto aporta una función doctrinal de contenido médico.

3. NATURALEZA DE LA MEDICINA LEGAL

La naturaleza de la Medicina legal viene determinada por los rasgos siguientes:

3.1. Necesidad de los peritos médicos

1) La sociedad de nuestros días plantea a los jueces los problemas más diversos sobre los cuáles habrán de pronunciarse en una sentencia justa.

2) Es imposible, dada la limitación del conocimiento humano, que los jueces puedan conocer, por sí mismos, de todas las cuestiones que se les plantean.

3) Sin embargo, la búsqueda de la verdad, empleando todos los medios lícitos que el progreso de la ciencia proporciona, es el fundamento y la base de la Justicia a partir de la Revolución francesa.

4) A partir de este momento, los jueces buscan la colaboración de todos aquellos que los pueden asesorar, de acuerdo con su especialización, en el asunto que se trata de esclarecer. Nacen, así, los peritos o expertos.

De todos estos peritos o expertos, los médicos han sido, en todos los tiempos, muy solicitados por los tribunales judiciales, pues Ambrosio Pare ya afirmaba, en el siglo XVI, que “los jueces deciden según se les informa”.

3.2. Naturaleza aplicativa

La Medicina legal tiene, pues, una naturaleza eminentemente aplicativa fundamentada sobre sobrios contenidos clínicos y técnicos.

Es, pues, la Medicina legal, una ciencia auxiliar del Derecho sin la cual no se concibe una recta administración de justicia.

3.3. Naturaleza doctrinal

Además, la Medicina legal tiene, también, una naturaleza estrictamente doctrinal cual es la de proporcionar elementos de naturaleza médica al continuo desarrollarse y perfeccionarse del Derecho positivo, de modo que el Derecho comprenda al hombre, cada vez más, como una entidad psicosomática.

3.4. Naturaleza médica

Pero la proyección jurídica de la Medicina legal no la hace desprenderse de su seno materno, el de las Especialidades Médicas, de las que saca los elementos para su constitución, con ellas se engrandece y enriquece de medios, y los problemas que trata y los principios que establece conservan siempre un carácter esencialmente médico.

Es, pues, una disciplina esencialmente médica, aunque no de forma exclusiva, ya que funde su raíz, en síntesis unitaria, con un conjunto de nociones jurídicas que son las que la hacen útil al Derecho.

4. CONTENIDO CIENTÍFICO DE LA MEDICINA LEGAL

4.1. Determinación del contenido científico

El contenido científico de la Medicina legal viene determinado por todas aquellas causas o efectos de orden médico que están implícitos en los procedimientos judiciales.

1) Puede tratarse de perjuicios causados a la salud o la vida (lesiones-muerte).

2) Puede tratarse de la comprobación de ciertos estados fisiológicos o patológicos (embarazo-enfermedad).

3) Puede tratarse de las relaciones significativas entre acciones y estados patológicos crónicos (trabajo-enfermedad profesional).

4) Puede tratarse del establecimiento de la cronología de los procesos biológicos (lesiones-muerte o muerte-lesiones).

5) Puede tratarse de la determinación de la causa de la muerte (acción traumática veneno), etc.

En cualquiera de estos casos, y en todos los restantes, la aplicación de los conocimientos médicos necesarios para la correcta resolución de la cuestión judicial, son de la exclusiva competencia del médico y son imprescindibles como asesoramiento previo a toda decisión judicial.

4.2. Desarrollo del contenido científico

El desarrollo del contenido científico de la Medicina legal se realiza en extensión y en profundidad.

1) El desarrollo en extensión de la Medicina legal viene determinado por la variabilidad de las cuestiones judiciales que reclaman la intervención del médico legista.

Este desarrollo en extensión está condicionado, en cada momento histórico, por la legislación vigente que necesita, para su aplicación, de la resolución previa de cuestiones de carácter médico.

Y decimos en cada momento histórico porque el Derecho no es una ciencia inmutable y evoluciona según las doctrinas y las circunstancias sociales dominantes en cada época, variando con ello las cuestiones que plantea a la Medicina legal.

2) El desarrollo en profundidad de la Medicina legal viene determinado por el aumento y perfeccionamiento de los conocimientos químicos, bioquímicos, etiológicos, patológicos, clínicos, etc., y las aportaciones que la propia investigación científica medicolegal realiza.

5. CAMPOS DE ACCIÓN DE LA MEDICINA LEGAL

5.1. Desde un punto de vista genérico

El campo de acción de la Medicina legal queda establecido por todas las jurisdicciones judiciales en cuanto éstas conozcan y entiendan en procedimientos judiciales en los que están implícitos causas o efectos de orden médico.

5.2. Desde un punto de vista cuantitativo

Ciertas jurisdicciones judiciales requieren con mayor frecuencia la actuación del médico legista como asesor técnico.

1) La jurisdicción penal

- Código penal
- Ley de Enjuiciamiento criminal

2) La jurisdicción civil

- Código Civil
- Ley de Enjuiciamiento civil

3) La jurisdicción laboral

- Ley de la Seguridad Social
- Ley de Procedimiento laboral

4) La jurisdicción canónica

- Código canónico

A las que siguen la jurisdicción contencioso-administrativa y la jurisdicción militar.

6. IMPORTANCIA SOCIAL DE LA MEDICINA LEGAL

La importancia social de la Medicina legal deriva de un conjunto de circunstancias que le son propias.

6.1. Naturaleza de sus actuaciones

1) Desbordan el interés individual y particular de la medicina asistencial individual para irradiarse en el orden social.

2) Contribuye con extraordinaria eficacia al correcto funcionamiento de los tribunales judiciales, además de colaborar en la elaboración de algunas leyes y reglamentos.

6.2. Responsabilidad de sus actuaciones

1) La responsabilidad que su ejercicio implica es de orden ético y legal.

2) La función medicolegal tiene tal repercusión, que de ella puede depender la condena o absolución, el honor o el patrimonio de los ciudadanos.

3) Todo ello deducido de análisis, comprobaciones y exámenes médicos que, por su naturaleza, tal vez no se presten a repetición, estando destinados a quienes, por su formación, carecen de los conocimientos necesarios para poder hacer su crítica científica, de modo que una sentencia injusta puede ser la consecuencia de una deficiente peritación medicolegal.

6.3. Repercusión económica

En el aspecto patrimonial es evidente la trascendencia de la Medicina legal por la repercusiones económicas que de hecho tienen sus actuaciones periciales.

1) En el ámbito civil hay que pensar en las peritaciones sobre testamentos, matrimonio, filiación.

2) En el ámbito penal hay que pensar en las peritaciones del daño corporal sufrido como consecuencia de agresiones físicas o el derivado de los accidentes de tráfico.

3) En el ámbito laboral hay que pensar en las peritaciones en las incapacidades laborales, en los accidentes de trabajo y en las enfermedades profesionales.

Capítulo 2

ORGANIZACIÓN DE LA MEDICINA LEGAL

1. INTRODUCCIÓN

2. PERSONAS E INSTITUCIONES DEPENDIENTES DEL MINISTERIO DE JUSTICIA

2.1. Cuerpo Nacional de Médicos Forenses

2.2. Organismos médico-consultivos

2.2.1. Institutos de Medicina Legal

2.2.2. Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

3. PERSONAS E INSTITUCIONES NO DEPENDIENTES DEL MINISTERIO DE JUSTICIA

3.1. Médicos Generales y Médicos Especialistas Clínicos

3.2. Médicos Especialistas en Medicinal Legal y Forense

3.3. Organismos médico-consultivos

3.3.1. Departamentos univesitarios de Medicina legal

3.3.2. Escuela de Medicina legal

3.3.3. Colegios Oficiales de Médicos

3.3.4. Reales Academias de Medicina

1. INTRODUCCIÓN

La peritación medicolegal es ejercitada, en cualquiera de los procesos judiciales, cuando se estima que para valorar hechos o circunstancias son necesarios conocimientos médicos.

La peritación medicolegal es ordenada por el tribunal, por propia iniciativa, o a instancia de las partes intervinientes en el proceso judicial.

En virtud de la legislación vigente:

1) Los jueces y fiscales pueden ordenar la realización de la peritación medicolegal a Médicos e Instituciones medicolegales dependientes o no dependientes del Ministerio de Justicia.

2) Los particulares solo pueden proponer, para realizar la pericia medicolegal, a Médicos e Instituciones medicolegales no dependientes del Ministerio de Justicia.

Las necesidades de asesoramiento medicolegal que tienen los tribunales judiciales y las partes intervinientes en el proceso judicial pueden ser atendidas por lo que hemos denominado un sistema dual, que a continuación vamos a conocer.

2. PERSONAS E INSTITUCIONES DEPENDIENTES DEL MINISTERIO DE JUSTICIA

La peritación medicolegal está organizada por el Ministerio de Justicia mediante un cuerpo de peritos médicos funcionarios, los Médicos Forenses, y unas instituciones medicolegales denominadas organismos médico-consultivos pertenecientes al Ministerio de Justicia.

2.1. Cuerpo Nacional de Médicos Forenses

Previsto por la Ley de Sanidad de 1855, fue realidad en 1915, y quedó definitivamente configurado en 1947.

La legislación que actualmente lo regula es la Ley de Enjuiciamiento Criminal de 1882, la Ley Orgánica del Poder Judicial de 1985, y demás normativa reglamentaria específica.

Los médicos forenses constituyen, de acuerdo con la legislación vigente, un cuerpo titulado superior al servicio de la Administración de Justicia: juzgados, tribunales y fiscalías.

La condición de médico forense se adquiere por quienes, siendo Licenciados en Medicina, superan unas pruebas selectivas (oposición) en las que se valoran, mediante un examen escrito y otro oral, conocimientos memorísticos acumulados mediante el estudio de un amplio programa teórico sobre derecho médico, medicina del trabajo, sexología, toxicología, psiquiatría, patología y criminalística.

La superación de los ejercicios prácticos realizados, en tercer lugar, como fase final de las pruebas selectivas, no significa, por regla general, que los candidatos seleccionados mediante dichos ejercicios posean la necesaria capacitación medicolegal práctica.

Lo mismo puede afirmarse del curso de capacitación que los seleccionados realizan en el Centro de Estudios Jurídicos de la Administración de Justicia.

En relación a su puesto de trabajo, el artículo 479.3, de la Ley Orgánica 19/2003 de modificaciones de la Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial, establece que los Médicos Forenses estarán destinados en un Instituto de Medicina Legal o en el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses y que de forma excepcional, y cuando las necesidades del servicio lo requieran, podrán ser adscritos a órganos jurisdiccionales, fiscalías u oficinas del Registro Civil.

2.2. Organismos médico-consultivos

La peritación medicolegal dependiente del Ministerio de Justicia, se realiza actualmente en los Institutos de Medicina Legal, donde están destinados los Médicos Forenses y en el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.

2.2.1. Institutos de Medicina Legal

Están regulados por el Reglamento de los Institutos de Medicina Legal del año 1996.

El artículo primero del Reglamento define a los Institutos de Medicina Legal como órganos técnicos, cuya misión es auxiliar a los Juzgados, Tribunales, Fiscalías y Oficinas del Registro Civil mediante la práctica de las pruebas periciales médicas, tanto tanatológicas como clínicas y de laboratorio, así como realizando actividades de docencia y de investigación relacionadas con la medicina forense.

En sus funciones técnicas tienen carácter independiente y emiten informes de acuerdo con las reglas de la investigación científica que estimen adecuadas.

La estructura orgánica específica de cada uno de los Institutos de Medicina Legal se determina en función del volumen de trabajo y de la correspondiente planta judicial y fiscal.

Los primeros Institutos de Medicina Legal fueron creados en 1998 en la Comunidad Autónoma de Valencia, a los que siguieron, posteriormente los del País Vasco, Cataluña, etc., y, actualmente, todo el territorio nacional tiene creados los Institutos de Medicina Legal y buen número de ellos tienen ya organizados los Servicios Médicos Forenses. Los Institutos de Medicina Legal dependen del propio Ministerio de Justicia o de las Comunidades Autónomas que han recibido las trasferencias de Justicia..

Tienen una estructura jerárquica, estando dirigidos por un Director que, además de ostentar la representación del Instituto, tiene, entre otras, la función de distribuir y coordinar los trabajos que hayan de realizarse, y cuyo puesto de trabajo se provee por el sistema de libre designación. Podrá haber un Subdirector o varios, según la organización de cada Instituto, que tiene o tienen las funciones de auxiliar al Director en el ejercicio de sus funciones y sustituirle en los casos de vacante, ausencia o enfermedad. También tienen un Consejo de Dirección y una Comisión de Docencia e Investigación.

Los Institutos dispondrán de los Servicios de Patología, de Clínica Médico-Forense y de Laboratorio, que a su vez podrán subdividirse en Secciones. Los

puestos de Jefe de Servicio y Jefe de Sección son cubiertos por el procedimiento de concurso específico, en convocatoria pública entre Médicos Forenses.

Los médicos forenses deberán seguir las pautas e instrucciones que dicten los Servicios Técnicos de su Instituto.

En los Institutos de pequeño tamaño todo el personal realiza todo tipo de funciones periciales pero en los de tamaño mediano y grande, que cuentan ya con elevado número de Médicos Forenses, se han organizado servicios específicos y se está trabajando en programas de capacitación específica.

2.2.2. Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

Su origen data de 1886 y en su actual regulación es definido como un órgano técnico adscrito al Ministerio de Justicia cuya misión es auxiliar a la Administración de Justicia.

Su misión es la de practicar los análisis y realizar los informes que le sean ordenados por las Autoridades Judiciales o Gubernativas, por el Ministerio Fiscal y por los Médicos Forenses en el curso de las actuaciones judiciales.

Está organizado en tres departamentos, localizados éstos en Madrid, Barcelona y Sevilla, con la sección de Canarias, autónomos en su funcionamiento.

Cada departamento está dotado de los servicios de química, biología, anatomía patológica y criminalística forenses.

El personal que asume las responsabilidades periciales ostenta la condición de personal técnico facultativo de rango superior (biólogos, farmacéuticos, físicos, químicos, veterinarios y médicos) que ingresan en el centro mediante la realización de unas pruebas selectivas (oposición).

En el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, además del personal técnico facultativo, hay destinados Médicos Forenses que se encargan del Servicio de Información Toxicológica.

3. PERSONAS E INSTITUCIONES NO DEPENDIENTES DEL MINISTERIO DE JUSTICIA

La legislación vigente no exige, todavía, titulación medicolegal especializada para actuar como peritos médicos en los tribunales judiciales. Basta con tener el título de Licenciado en Medicina y cumplir los requisitos legales exigidos para ejercer la profesión como médico (generalista o especialista) por cuenta propia (ejercicio libre) o al servicio de instituciones sanitarias (públicas o privadas).

3.1. Médicos generales y Médicos especialistas clínicos

Cualquier médico general o cualquier médico especialista, cumplidos los requisitos legales exigidos para el ejercicio profesional, aunque no tenga acreditada formación medicolegal especializada, puede ser nombrado por el tribunal médico perito, por iniciativa del propio tribunal o a propuesta de las partes, por considerarlo competente para realizar la peritación propuesta.

3.2. Médicos especialistas en Medicinal legal y forense

Médicos con una formación medicolegal especializada que es adquirida según lo legalmente establecido.

1) Legislación reguladora

La Ley de 20 de julio de 1955 reguló la enseñanza, título y ejercicio profesional de las especialidades médicas. La Especialidad de Medicina legal y forense fue una de las especialidades médicas de las que entonces fueron ya legalmente reconocidas.

La legislación reguladora actual queda establecida por el Decreto de 11 de enero de 1984 y posterior normativa reglamentaria.

2) Centros de formación

Los centros de formación en los que se adquiere la capacitación inherente al título de Médico Especialista en Medicina Legal y Forense son, actualmente, las Unidades docentes de formación en Medicina legal y forense de las Universidades de Granada, Madrid y Sevilla, ubicadas en los correspondientes Departamentos universitarios de Medicina legal y forense.

3) Formación recibida

El Plan de Estudios establece una escolaridad de tres años durante los cuáles se desarrolla un programa teórico sobre deontología médica, derecho médico, medicina laboral, toxicología, sexología, psiquiatría, patología y criminalística. El programa práctico comprende la realización de un número establecido de autopsias, vigilancia de lesionados, valoración del daño corporal, exámenes ginecológicos, exámenes psiquiátricos, etc., y técnicas de investigación toxicológica, criminalística, histopatológica, etc.

4) Titulación recibida

Terminados los estudios, el título recibido es el de Médico Especialista en Medicina legal y forense, expedido por el Ministerio de Educación.

3.3. Organismos médico-consultivos

3.3.1. Departamentos universitarios de Medicina legal

Los profesores de Medicina legal, dedicados a la enseñanza e investigación medicolegal, pueden ser requeridos, por decisión del propio tribunal de justicia o a propuesta de las partes procesales, como médicos peritos.

3.3.2. Escuela de Medicina Legal

La Escuela de Medicina Legal, cuyos orígenes datan de 1914, es un organismo del Ministerio de Educación adscrito a la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid.

Realiza actividades medicolegales relacionadas con la enseñanza universitaria, la investigación científica y la peritación judicial, ordenada ésta por los tribunales judiciales por propia iniciativa o a propuesta de las partes procesales.

3.3.3. Colegios Oficiales de Médicos

Los Colegios Oficiales de Médicos, en virtud de lo dispuesto por la legislación que los regula, pueden ser requeridos por los tribunales judiciales para que intervengan pericialmente sobre tasación de honorarios médicos y ejercicio ilegal de la medicina.

3.3.4. Reales Academias de Medicina

Las Reales Academias de Medicina, cuya misión es el progreso de la ciencia médica, pueden ser requeridas por los tribunales judiciales, en virtud de lo dispuesto por la legislación que las regula, para la realización de peritaciones medicolegales relacionadas, generalmente, con la tasación de honorarios médicos, malpraxis médica y valoración del daño corporal.

Capítulo 3

METODOLOGÍA CIENTÍFICA MEDICOLEGAL

1. EL MÉTODO CIENTÍFICO

2. EL PERITO

3. LA INVESTIGACIÓN DE LA VERDAD PERICIAL

   3.1. El método de observación

   3.2. El método experimental

4. ELABORACIÓN DE LA PERITACIÓN MEDICOLEGAL

5. GRADO DE CERTEZA Y CLASIFICACIÓN DE LA PRUEBA PERICIAL

1. EL MÉTODO CIENTÍFICO

El Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española afirma que el método es el modo de hacer o decir con orden una cosa.

La Filosofía moderna define el método científico como el procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla.

El método científico, aplicado a la Medicina legal, se traduce en el orden que hay que seguir, en la resolución de los problemas que plantea la práctica medicolegal, en sus dos fases: la investigación de la verdad científica y su exposición en un documento o informe.

La actuación pericial para que cumpla su finalidad, es decir, para que sea un instrumento útil a la Justicia, no puede realizarse de cualquier forma, debe someterse a unas normas e inspirarse en unos principios.

Al estudiar el método medicolegal deben considerarse tres elementos:

1) El perito, es decir, su protagonista.

2) La investigación de la verdad pericial.

3) La elaboración de sus resultados o peritación propiamente dicha.

2. EL PERITO

El método medicolegal propio de la Medicina legal tiene carácter específico. Su ignorancia, la falta de orientación metodológica, da lugar a que médicos eminentes y competentes especialistas clínicos sean, en la práctica judicial, unos peritos mediocres.

El buen perito resulta de la concurrencia de un conjunto de cualidades:

1) Posesión de unas condiciones naturales que le hacen apto para la función pericial.

Las más importantes son:

- Objetividad para la interpretación de los hechos y objetos.

• Capacidad de análisis para reducir cualquier problema, aún el más complicado, a términos más simples.

• Juicio para jerarquizar los hechos, subordinando lo secundario a lo principal, correlacionándolos entre sí.

• Prudencia en la elaboración de los dictámenes y, sobre todo, en la formulación de las conclusiones. Debe conocer los límites de sus conocimientos y saber sobre qué cuestiones no debe pronunciarse.

• Imparcialidad, ya que el médico legista no es perito de las partes procesales sino de la verdad.

• Veracidad con los hechos científicos, sean cuáles fueren las consecuencias jurídicas y sociales que se deriven de ellos.

• Las taras psíquicas incompatibles con la función pericial médica son:

◇ El orgullo que ciega.

◇ La ignorancia que hace no dudar de nada.

◇ La deshonestidad que envilece y degrada.

2) Formación médica, teórica y práctica, en los conocimientos médicos relacionados con el amplio contenido de la Medicina legal.

3) Conocimientos jurídicos que le permitan captar con precisión el contenido de la concreta institución jurídica a la que está destinada su actividad pericial en el ámbito judicial.

3. LA INVESTIGACIÓN DE LA VERDAD PERICIAL

Aunque no existe un modo de razonar privativo de cada grupo de ciencias, es evidente que en cada una de ellas se utiliza más frecuentemente un método determinado de razonamiento. Se dice que el razonamiento inductivo es propio de las ciencias físico-químicas, que el razonamiento deductivo lo es de la matemática y que el razonamiento analógico lo es de las ciencias naturales. La Medicina legal utiliza los tres tipos de razonamientos que se concretizan en dos métodos científicos para contrastar la verdad científica por el médico perito.

3.1. El método de la observación

Se remonta a la antigüedad y ha rendido y sigue rindiendo valiosos resultados, pero la ciencia médica no puede limitarse sólo a la observación, por minuciosa y metódica que ésta sea, sino que debe recurrir al experimento.

3.2. El método experimental

El investigador, además de observar, puede intervenir modificando artificialmente el fenómeno, lo cual le permite estudiar los distintos elementos que intervienen en el fenómeno que se estudia.

La aplicación del método experimental se articula en cuatro etapas sucesivas:

1) Observación

Se inicia con una observación y recogida de datos relacionados con la cuestión que va a ser investigada.

La observación no consiste en recoger al azar lo que perciben nuestros sentidos, sino proceder ordenadamente con arreglo a un plan que permita llevarla a cabo de forma atenta, precisa, minuciosa, pronta, imparcial y directa.

Bertillón decía: "Sólo se ve lo que se mira y sólo se mira lo que se tiene en la mente".

2) Hipótesis

Con los hechos recogidos en la observación debe procederse a una elaboración intelectual que los explique como partes integrantes de un todo armónico: la denominada hipótesis científica.

3) Experimento

Se entiende por tal la observación del fenómeno cuyas condiciones se establecen o se modifican artificialmente. Su finalidad es la comprobación de la validez de la hipótesis.

La comprobación experimental puede quedar demostrada por diversas vías:

- La concordancia, que demuestra la relación de causa-efecto entre varios hechos si siempre aparecen juntos.

• La diferencia, que conduce al mismo resultado si tales hechos faltan siempre simultáneamente.

• Las variaciones concomitantes, que demuestran la relación causa-efecto si los fenómenos varían juntos y en igual proporción.

• El método de los residuos, que se utiliza cuando aparecen varios fenómenos como posible origen de un hecho determinado. Se investiga cuáles de dichos fenómenos no pueden ser causa del hecho y si tal demostración se logra para todos menos para uno, éste es el origen que se busca.

4) Conclusiones

Realizada la comprobación de la hipótesis, ésta queda elevada a la categoría de verdad científica, que expuesta en forma de conclusiones, sintetiza el resultado de la investigación pericial.

4. ELABORACIÓN DE LA PERICIA MEDICOLEGAL

Consiste en el tratamiento que se da a los resultados obtenidos con la finalidad de que éstos queden plasmados en un documento medicolegal (informe) que ha de ser presentado al órgano judicial. Para su elaboración se precisa seguir un razonamiento, gracias al cual se logrará la concreción y la convicción que debe esperarse de ellos.

Para que dicha elaboración tenga utilidad para el órgano judicial se utiliza una doble metodología.

1) Con el método analítico se van estudiando cada una de las partes por separado y después se integran todos los elementos estudiados, con lo que se llega a una estimación global.

2) Con el método sintético la estimación global se sintetiza en unas conclusiones.

5. GRADO DE CERTEZA Y CLASIFICACIÓN DE LA PRUEBA PERICIAL

A través de la metódica apuntada se llega, de ordinario, al descubrimiento de la verdad científica, que representa el objetivo de la peritación. Ahora bien, por la naturaleza del problema planteado, por la falta de los suficientes datos proporcionados por la observación, o por la ausencia de elementos de juicio que no le han sido asequibles al perito, no es posible, en ocasiones, llegar a la verdad absoluta.

En este sentido pueden distinguirse unos grados de certeza que comenzando en la certeza matemática, pasa por la certeza física, para terminar en la certeza moral.

1) La certeza matemática consiste en la comprobación de las leyes mismas del pensamiento, por lo que partiendo de postulados ciertos se ha de llegar a conceptos exactos y no a otros.

2) La certeza física es aquella capaz de ser medida y de dar a conocer el tanto por ciento de sus probabilidades de error. Se sitúa entre lo absoluto de la certeza matemática y la convicción de la certeza moral.

3) La certeza moral es una convicción sin prueba resultante de todos los elementos objetivos que le son dados más los subjetivos que son intuidos por quien los valora.

4) La certeza legal es aquella verdad, aunque no absoluta, sí suficiente para los tribunales judiciales, ya que "permite razonablemente fijar una conclusión que responda a criterios científicos y lógicos, aunque no alcance una evidencia integral".

La certeza legal viene a superponerse a la certeza física cuando los factores de que depende ésta justifiquen, por su número y su concordancia, que no existen probabilidades de error. Así puede servir de apoyo a una sentencia o a cualquier otra decisión judicial.

Las pruebas medicolegales pueden clasificarse en cuatro categorías:

1) La prueba absoluta, que por poseer el carácter de la evidencia, contiene la certeza sin refutación posible y se impone.

2) La prueba relativa capaz de traer consigo la convicción del perito por hacer nacer en éste un elevado grado de certeza.

Las conclusiones no son evidentes, pero sí aceptables, puesto que la realidad práctica de una cosa indemostrable, desde un punto de vista rigurosamente científico, puede ser admitida.

Esta categoría de prueba, a partir de los elementos del hecho, es suficiente para influir en la convicción del órgano judicial, descansando entonces sobre "presunciones graves, precisas y concordantes", admitidas tanto por la ley como por la jurisprudencia.

3) La prueba relativa, que no trae consigo la convicción del perito porque las condiciones necesarias para alcanzar la convicción no son completas, las garantías no son suficientes y la duda subsiste, por lo que el valor de la prueba desciende, pues sólo se llega a una posibilidad, a una probabilidad.

4) La prueba contraria, por algunos autores denominada prueba contradictoria, es llamada también prueba negativa o por exclusión. Propone aportar una demostración positiva contraria a la realidad del hecho judicial. Su importancia radica en que es capaz de destruir la presunción legal de responsabilidad.

Capítulo 4

PROCESO JUDICIAL Y PRUEBA PERICIAL MÉDICA (I)

1. LA PERITACIÓN MEDICOLEGAL

2. LA PERITACIÓN MÉDICA EN MATERIA PENAL

2.1. Legislación

2.2. Concepto de perito

2.3. Clases de peritos

2.4. Incompatibilidades del cargo

2.5. Nombramiento del perito

2.6. Recusación del perito

2.7. Juramento o promesa del perito

2.8. Contenido de la prueba pericial

2.8.1. El acto pericial

2.8.2. El informe pericial

2.9. Valoración de la prueba por medio de informe pericial

1. LA PERITACIÓN MEDICOLEGAL

La peritación medicolegal, también denominada prueba pericial médica, comprende todas aquellas actuaciones médicas de carácter pericial mediante las cuáles se asesora a los tribunales judiciales sobre algún asunto de naturaleza médica.

La peritación medicolegal constituye la manifestación más genuina de la Medicina legal.

La peritación medicolegal está regulada por las normas procesales vigentes y tiene lugar, en orden de frecuencia, en el proceso penal, en el proceso civil, en el proceso laboral, etc. También le son de aplicación las normas éticas y estatutarias que regulan el ejercicio profesional de la medicina.

Las peritación medicolegal en España es realizada, mayoritariamente, por los médicos que pertenecen al Cuerpo Nacional de Médicos Forenses y por los Médicos Especialistas en Medicina legal y forense, aunque el único requisito que se precisa para realizar una peritación medicolegal es el estar en posesión del título de Licenciado en Medicina y estar colegiado.

2. LA PERITACIÓN MÉDICA EN MATERIA PENAL

2.1. Legislación

Ley de Enjuiciamiento Criminal de 14 de septiembre de 1882 (LECr).

2.2. Concepto de perito

Con el nombre de peritos se conocen aquellas personas que poseen conocimientos especiales y cuyo concurso es requerido para informar y asesorar a los juzgados y tribunales.

La función que realizan estos peritos se designa con el nombre de informe pericial.

2.3. Clases de peritos

Los peritos pueden ser titulados y no titulados.

La ley establece que serán preferidos los peritos titulados a los no titulados.

Se consideran peritos titulados los que tienen título oficial de una ciencia o arte cuyo ejercicio está regulado legalmente.

La LECr afirma que "el juez acordará el informe pericial cuando para conocer o apreciar algún hecho o circunstancia importante en el sumario fuesen necesarios o convenientes conocimientos científicos o artísticos".

2.4. Incompatibilidades del cargo

El cargo de perito es incompatible cuando entre el perito y la persona procesada media una relación de parentesco de las enumeradas por la ley: padre, madre, hermanos, cónyuges, hijos, etc.

Cuando media esta relación de parentesco el perito tiene la obligación de ponerlo en conocimiento del juez y si no lo hace incurre en responsabilidad (arts. 464, 416, 261.3.).

2.5. Nombramiento del perito

Los informes periciales se realizan siempre por dos peritos, a excepción de los casos en que no hubiera más que uno disponible en el lugar y no fuera posible esperar la llegada de otro sin graves inconvenientes para el curso del sumario.

De la exigencia de los dos peritos se exceptúa, también, determinados delitos en el procedimiento abreviado, en los que el juez , cuando lo considere suficiente, podrá disponer que el informe pericial sea realizado por un solo perito.

El nombramiento del perito lo realiza el juez y se lo hace saber, salvo casos de urgencia, de oficio y por escrito. También se lo notifica a las partes intervinientes en el proceso penal (arts. 460, 461).

2.6. Recusación del perito

Cuando el reconocimiento e informe pericial pueden tener lugar nuevamente en el juicio oral, los peritos nombrados no pueden ser recusados por las partes (art. 467). Hay lugar a la recusación, en cambio, si no pueden reproducirse en el juicio oral.

Las causas que pueden alegarse para recusar al perito son:

1) Parentesco de consanguinidad o de afinidad dentro del cuarto grado con el querellante o con el acusado.

2) Interés directo o indirecto en la causa o en otra semejante.

3) Amistad íntima o enemistad manifiesta (art. 468).

2.7. Juramento o promesa del perito

Antes de dar comienzo al acto pericial, tanto los peritos designados por el juez como los propuestos por las partes, deben prestar juramento o promesa de proceder bien y fielmente en sus operaciones y de no proponerse otro fin que el de descubrir y declarar la verdad (art. 474).

2.8. Contenido de la prueba pericial

Toda prueba pericial contiene, al menos, dos fases:

2.8.1. El acto pericial

En su transcurso tendrán lugar los reconocimientos o investigaciones sobre las personas o las cosas objeto de la pericia.

Si para la práctica de la peritación hubiera que destruir o alterar los objetos que se analizan, deberá conservarse, a ser posible, parte de ellos en poder del juez, para que, en caso necesario, pueda repetirse el análisis.

Una vez realizado el reconocimiento, los peritos pueden retirarse al sitio que el juez les señale para deliberar y redactar sus conclusiones.

El acto pericial tiene lugar presidido por el juez en persona, o persona en quien delegue, y a él pueden concurrir el querellante y el procesado, acompañados, si así lo estiman oportuno, por sus representantes legales en el proceso, pudiendo hacer al perito las observaciones que estimen convenientes.

Cuando el reconocimiento y el dictamen pericial no puedan reproducirse en el juicio oral, el querellante o el procesado tienen derecho a nombrar, a su costa, un perito que intervenga en el acto pericial (art. 471).

El secretario de la causa también asiste y da fe de todo lo que haya ocurrido.

2.8.2. El informe pericial

Este comprenderá, en lo posible, lo siguiente:

1) La descripción de la persona o cosa que sean objeto de informe.

2) La relación de todas las operaciones practicadas y los resultados obtenidos.

3) Las conclusiones que en vista de tales datos formulen los peritos, conforme a los principios y reglas de su ciencia.

El informe pericial se emite siempre oralmente ante el juez, aunque es conveniente que se presente por escrito, ratificándolo a presencia judicial. Una vez que los peritos han emitido su informe y dictadas sus conclusiones, el juez, por propia iniciativa o a petición de las partes, puede dirigir a los peritos las preguntas que estimen oportunas, así como pedirles las aclaraciones y ampliaciones que estimen necesarias. Las contestaciones de los peritos se incluirán en su declaración y son parte del informe pericial.

Si los peritos estuviesen en desacuerdo en sus conclusiones y su número fuese par, el juez procederá a nombrar otro perito. Con intervención de éste se repetirán las operaciones anteriormente practicadas, así como todas las demás que se consideren oportunas.

Los peritos tienen derecho a reclamar los honorarios e indemnizaciones que consideren justos. Quedan excluidos de este derecho aquellos que tuviesen, en concepto de tales peritos, retribución fija satisfecha por el Estado, la Comunidad Autónoma, la Provincia o el Municipio (arts. 478, 485, 465).

2.9. Valoración de la prueba por medio de informe pericial

Los jueces y tribunales valoran la prueba pericial según su conciencia y siguiendo las reglas de la sana critica, sin estar obligados a sujetarse al contenido del informe del perito (art. 471).

Capítulo 5

PROCESO JUDICIAL Y PRUEBA PERICIAL MÉDICA (II)

1. LA PERITACIÓN MÉDICA EN MATERIA CIVIL

1.1. Legislación

1.2. Objeto y finalidad de la prueba

1.3. Condiciones de los peritos

1.4. Juramento o promesa de actuar con objetividad

1.5. Abstención, recusación y tachas de los peritos

1.5.1. Abstención

1.5.2. Recusación

1.5.3. Tacha

1.6. Trámite de la prueba pericial

1.6.1. Prueba por peritos designados por las partes

1.6.2. Prueba por peritos designados por el tribunal

1.7. Dictamen de los peritos

1.7.1. Peritos designados por las partes

1.7.2. Peritos designados por el tribunal

1.8. Intervención de los peritos en el juicio o en la vista

1.8.1. Peritos designados por las partes

1.8.2. Peritos designados por el tribunal

1.9. Honorarios de los peritos

1.9.1. Peritos designados por las partes

1.9.2. Peritos designados por el tribunal

1.10. Valoración de la prueba por medio de dictamen de peritos

1. LA PERITACIÓN MÉDICA EN MATERIA CIVIL

1.1. Legislación

Ley de Enjuiciamiento Civil de 7 de enero de 2000 (LEC).

1.2. Objeto y finalidad de la prueba

La prueba pericial tiene por objeto la valoración de hechos o circunstancias relevantes en el proceso o la adquisición de certeza sobre ellos cuando sean necesarios conocimientos científicos, artísticos, técnicos o prácticos (art. 335.1).

1.3. Condiciones de los peritos

Los peritos deberán poseer el título oficial correspondiente a la materia objeto del dictamen y a la naturaleza de éste. Si se tratare de materias no comprendidas en títulos profesionales oficiales, habrán de ser nombrados entre personas entendidas en aquellas materias, o prácticos. También podrá solicitarse dictamen de academias e instituciones culturales y científicas, y podrán asimismo emitirlos sobre cuestiones específicas las personas jurídicas legalmente habilitadas para ello (art. 340).

1.4. Juramento o promesa de actuar con objetividad

Al emitir el dictamen, todo perito deberá manifestar, bajo juramento o promesa de decir la verdad, que ha actuado y, en su caso, actuará con la mayor objetividad posible, tomando en consideración tanto lo que pueda favorecer como lo que sea susceptible de causar perjuicio a cualquiera de las partes, y que conoce las sanciones penales en las que podría incurrir si incumpliere su deber como perito (art. 335).

1.5. Abstención, recusación y tachas de los peritos

La ley ordena un régimen distinto según que el perito haya sido designado por el tribunal, en cuyo caso sólo podrá ser recusado, o por la parte, en cuyo caso sólo podrá ser tachado.

1.5.1. Abstención

El perito designado por el juez, en quien concurra alguna de las causas establecidas legalmente, se abstendrá del conocimiento del asunto, sin esperar a que se le recuse (art. 105.1.).

Si la causa de abstención existe al tiempo de ser designado, el perito no aceptará el cargo (art. 105.2.).

Si la causa es conocida o se produce después de la aceptación del cargo, la abstención, siempre que esté debidamente justificada, la elevará el perito, en forma oral o escrita, ante la autoridad judicial competente, la cual decidirá la cuestión, previa audiencia de las partes (art.105.2.). Contra el auto del juez o magistrado, no se dará recurso alguno (art. 105).

Si se produce y se acepta la abstención, el perito que se haya abstenido, deberá ser sustituido por otro.

1.5.2. Recusación

La LEC remite para conocer las causas de abstención y recusación de los peritos, a la Ley Orgánica del Poder Judicial, art. 219, donde se especifican las establecidas para jueces y magistrados, siendo las mismas para los peritos.

La LEC añade las siguientes:

1.ª Haber dado anteriormente sobre el mismo asunto dictamen contrario a la parte recusante, ya sea dentro o fuera del proceso.

2.ª Haber prestado servicios como tal perito al litigante contrario o ser dependiente o socio del mismo.

3.ª Tener participación en sociedad, establecimiento o empresa que sea parte del proceso (art. 124.3.).

La recusación se planteará mediante escrito expresivo de la causa en que se funda y de los medios para probarla. Si el perito recusado reconociera la causa en que se funda la recusación y el tribunal considerase fundado el reconocimiento, se le tendrá por recusado sin más trámites y será reemplazado por el suplente. Pero si el perito no reconociera la causa de recusación o el tribunal no la admitiera,

el tribunal convocará a las partes, sus abogados y procuradores, a una comparecencia a la que deberán asistir con las pruebas de que quieran valerse. Si prosperase la recusación, el perito recusado será sustituido por el suplente y si la recusación de éste prosperase y no hubiese más peritos, se procederá a nuevo nombramiento.

1.5.3. Tacha

Los peritos autores de los dictámenes extrajudiciales que las partes hayan aportado no pueden ser recusados pero sí pueden ser objeto de tachas. Las circunstancias que son objeto de tacha son:

1) Ser cónyuge o pariente, por consanguinidad o afinidad, hasta el cuarto grado civil de una de las partes, sus abogados o procuradores.

2) Tener interés directo o indirecto en el asunto o en otro semejante.

3) Estar o haber estado en situación de dependencia o contraposición de intereses con las partes, sus abogados o procuradores.

4) Amistad o enemistad íntima con las partes, sus abogados o procuradores

5) Cualquier otra circunstancia, debidamente acreditada, que le haga desmerecer en el concepto profesional (art. 343).

El tribunal tendrá en cuenta la tacha y su eventual negación o contradicción en el momento de valorar la prueba, y en su caso declarará también su falta de fundamento. Si apreciase deslealtad procesal o temeridad, a causa de su motivación o del tiempo en que se formulase, podrá imponer a la parte responsable, previa audiencia, una multa de 60 a 600 euros.

1.6. Trámite de la prueba pericial

Las partes pueden incorporar al proceso el dictamen pericial, bien designando ellas al perito que lo elabore, bien pidiendo al juez que lo nombre para que emita su dictamen dentro del proceso.

Cabe también que en algunos procesos como los de declaración o impugnación de filiación, paternidad y maternidad, capacidad de las personas o en procesos matrimoniales, el tribunal acuerde la prueba pericial de oficio (art. 339.5.).

1.6.1. Prueba por peritos designados por las partes

Contempla la ley a su vez varias alternativas dentro de esta modalidad:

1) Aportación del dictamen pericial con la demanda y la contestación (art. 336, 1 y 2).

2) Aportación del dictamen hasta la audiencia previa en el juicio ordinario o hasta la vista en el juicio verbal (art. 337.1.).

3) Aportación del dictamen en función de actuaciones procesales posteriores a la demanda (art. 338).

1.6.2. Prueba por peritos designados por el tribunal

Contempla la ley diversas alternativas dentro de esta modalidad (art. 339).

1) Solicitud por beneficiario del derecho a la asistencia jurídica gratuita (art. 339.1.).

2) Solicitud por los litigantes (art. 339.2.).

3) Designación de oficio por el tribunal (art. 339.5.).

1.7. Dictamen de los peritos

La LEC admite dos modalidades de dictamen de peritos. El dictamen elaborado por peritos designados por las partes y el dictamen emitido, a solicitud de parte, por peritos designados por el tribunal.

Son dos modalidades compatibles, que no se excluyen entre sí, pues según el art. 335.1., las partes podrán aportar al proceso el dictamen de peritos que posean los conocimientos correspondientes o solicitar, en los casos previstos en la ley, que se emita dictamen por perito designado por el tribunal (art. 339).

1.7.1. Peritos designados por las partes

La LEC deja, inicialmente, en manos de las partes apreciar si son necesarios conocimientos especializados para que el juez pueda valorar hechos o circunstancias relevantes en el asunto, o adquirir certeza sobre ellos, y les permite aportar dictámenes periciales elaborados por peritos designados por ellas mismas.

Consecuentemente, tanto el actor como el demandado, cuando lo crean oportuno para la defensa de sus pretensiones, podrán encargar fuera del proceso la elaboración de dictámenes periciales, para que sean valorados como prueba pericial dentro del proceso.

1) Designación de los peritos

El asunto de la designación de los peritos que deban elaborar los dictámenes extrajudiciales que las partes pueden aportar al proceso ni siquiera se lo plantea la LEC. Las partes, obviamente, podrán elegir a los expertos que, a su entender, tengan los conocimientos correspondientes para valorar los hechos relevantes en el asunto o adquirir certeza sobre los mismos.

2) Aportación de dictámenes

Los dictámenes elaborados por peritos designados por las partes pueden aportarse al proceso en distintos momentos, dependiendo, por una parte, de que el dictamen verse sobre alegaciones y pretensiones complementarias y, por otra, del tipo de procedimiento que se sustancie (arts. 336.1., 336.3., 337.1., 337.2., 265.3., 423.5. y 427.2.).

1.7.2. Peritos designados por el tribunal

1) Designación de los peritos

La LEC establece un procedimiento que funciona a partir de listas de colegiados o asociados "dispuestos a actuar como peritos" que habrán de recabarse en el mes de enero de cada año de los Colegios Profesionales o, en su defecto, entidades análogas, así como de las Academias e instituciones culturales y científicas, procediéndose a la primera designación de cada lista mediante sorteo realizado a presencia del secretario judicial, y efectuándose a partir de ella las siguientes designaciones por orden correlativo (art. 341).

2) Llamamiento, aceptación y nombramiento

Dentro de los cinco días a contar de la designación se comunicará ésta al perito requiriéndole para que en otro plazo igual manifieste si acepta el cargo, nombrándole en caso afirmativo (art. 343.1.).

Si adujera justa causa que le impida aceptar y el tribunal la considera suficiente, será sustituido por el siguiente de la lista, y así sucesivamente.

En caso de que el perito acepte el cargo, se efectuará el nombramiento, y el perito deberá manifestar bajo juramento o promesa decir verdad (art. 35).

En este acto de aceptación y nombramiento se le informará al perito de los deberes que lleva consigo la aceptación del cargo, y de las penas señaladas, en los arts. 458 y ss. del C.P., para los que faltaren maliciosamente a la verdad en su dictamen o, sin faltar sustancialmente a la verdad, la alterasen con reticencias, inexactitudes o silenciando hechos o datos relevantes que les fueran conocidos.

3) Preparación, emisión y ratificación del dictamen

- Operaciones periciales

Previamente a la emisión del dictamen, el perito designado por el tribunal deberá prepararlo, llevando a cabo las operaciones periciales que sean precisas.

Estas operaciones, por su gran variedad y naturaleza, no siempre exigirán el reconocimiento de lugares, objetos o personas. En algunas ocasiones consistirán en el trabajo de elaboración del dictamen a partir de los datos que se le hayan proporcionado o que pueden hallarse incluso en los propios autos. En estos casos, el perito realizará estas operaciones privadamente.

Cuando, por el contrario, la emisión del dictamen exija un reconocimiento previo por parte del perito de lugares, objetos o personas o la realización de operaciones análogas, es preciso analizar las siguientes cuestiones:

- Lugar en el que deberán realizarse las operaciones periciales

Las operaciones periciales se realizarán, siempre que sea posible, en el local del tribunal. No obstante, las operaciones periciales deberán llevarse a cabo fuera del local del tribunal, siempre que las circunstancias

lo exijan o aconsejen, en razón de lo que deba ser objeto de examen y de las propias operaciones o actividades que deban practicarse.

• Disponibilidad de lo que deba ser objeto del reconocimiento pericial

Para que las operaciones periciales puedan practicarse es absolutamente imprescindible que el objeto que debe ser reconocido o examinado (lugar, objeto o persona) sea puesto a disposición del perito.

Cuando la parte que haya solicitado la designación de perito por el tribunal tenga la posibilidad de proporcionar al perito lo que deba ser reconocido –bien porque esté en su posesión, bien porque pueda facilitar que otra persona permita el reconocimiento, bien porque lo que deba ser reconocido sea de libre acceso para todos–, no surgirán problemas de disponibilidad. El interesado facilitará al perito el acceso al lugar o al inmueble que deba ser reconocido o, en su caso, permitirá el reconocimiento de la cosa mueble en la sede del tribunal, o en el lugar donde se halle.

Los problemas se plantearán cuando lo que deba ser objeto del reconocimiento judicial no esté a disposición del interesado, sino de la parte contraria o de un tercero, no conteniendo la LEC normativa expresa para solventar estos problemas.

• Intervención de las partes en las operaciones periciales

La comunicación entre el perito designado por el tribunal y las partes acostumbra a ser precisa para que éstas puedan facilitar al perito los datos que crean oportunos y, a la vez, los peritos puedan pedir a los litigantes las informaciones o esclarecimientos que precisen.

Por esto, la LEC, art. 345, establece que las partes y sus defensores podrán presenciar el reconocimiento y las operaciones periciales, si con ello no se impide o estorba la labor del perito y se puede garantizar el acierto e imparcialidad del dictamen, habiéndolo solicitado previamente, y el perito deba reconocer lugares, objetos o personas, o deba realizar operaciones análogas.

• Emisión del dictamen

El perito designado por el tribunal, después de haber efectuado las operaciones precisas, previo reconocimiento de lugares, objetos o personas cuando haya sido necesario, emitirá por escrito su dictamen, que hará llegar al tribunal en el plazo que se le haya señalado (art. 346).

• Contenido del dictamen

Aunque la LEC no se refiera al contenido del dictamen emitido por el perito designado por el tribunal, éste deberá comprender la descripción de lo que haya sido objeto del dictamen, la relación de operaciones periciales llevadas a cabo, el resultado de las mismas y, por último, las conclusiones que se formulen, las cuáles no deberán ser necesariamente categóricas, dado que la realidad objeto de dictamen pericial no siempre es susceptible de ser reducida a esquemas rígidos.

• Ratificación y traslado del dictamen a las partes

Llegado el dictamen al tribunal, y ratificada su autoría por parte del perito a presencia judicial (art. 289.3), el tribunal dará traslado del dictamen a las partes, por si consideran necesario que el perito concurra al juicio o a la vista, a los efectos de que aporte las aclaraciones o explicaciones que sean oportunas (art. 346).

1.8. Intervención de los peritos en el juicio o en la vista

1.8.1. Peritos designados por las partes

La presencia de los peritos que hayan elaborado dictámenes por encargo de las partes en el acto del juicio o de la vista no está supeditada a que el tribunal emita juicio alguno en torno a la pertinencia y utilidad de los dictámenes, pues lo único que se establece en los arts. 337 y 338 de la LEC es:

1º Que las partes habrán de manifestar si desean o consideran necesario que los peritos autores de los dictámenes comparezcan al juicio o a la vista, expresando si deberán exponer o explicar el dictamen, o responder a preguntas,

objeciones o propuestas de rectificación, o intervenir de cualquier otra forma útil para entender o valorar el dictamen en relación con lo que sea objeto del pleito (art. 337.2.).

2º Que el tribunal podrá acordar la presencia de los peritos en el juicio o en la vista en los mismos términos (art. 338.2.), pudiendo éste, en ambos casos, formular preguntas y requerir explicaciones a los peritos (art. 347.2.).

1.8.2. Peritos designados por el tribunal

Si alguna de las partes lo solicita, o el tribunal lo considera necesario para comprender y valorar mejor el dictamen realizado, deberá acordarse, mediante providencia, la presencia del perito en el juicio o en la vista (art. 346).

1.9. Honorarios de los peritos

1.9.1. Peritos designados por las partes

Las partes podrán elegir, obviamente, a los peritos que, a su entender, tengan los conocimientos correspondientes para valorar los hechos relevantes en el asunto o adquirir certeza sobre los mismos y, consiguientemente, los honorarios profesionales del perito es un asunto de naturaleza privada.

1.9.2. Peritos designados por el tribunal

Cuando el perito acepta el cargo, surge entre éste y la parte o partes que han solicitado su designación al tribunal, una relación que implica una serie de derechos y deberes.

Dado que el perito estará obligado a emitir su dictamen en el plazo que se le señale, como contraprestación a los servicios profesionales que prestará en el proceso tendrá derecho aobtener la debida retribución económica, mediante el cobro de sus honorarios profesionales.

El dictamen que emita el perito designado por el tribunal será a costa de quién lo haya pedido, sin perjuicio de lo que pudiere acordarse en materia de costas (art. 339.2.).

También se establece la necesidad de que se realice una provisión de fondos al perito designado. Se atenúa así el problema práctico, muy frecuente, de la adecuada remuneración de los peritos (art. 342.3.).

1.10. Valoración de la prueba por medio de dictamen de peritos

El tribunal valorará los dictámenes periciales según las reglas de la sana crítica (art. 348), sin estar obligados a sujetarse al contenido del informe del perito.

Capítulo 6

PROCESO JUDICIAL Y PRUEBA PERICIAL MÉDICA (III)

1. LA PERITACIÓN MÉDICA EN MATERIA LABORAL

1.1. Legislación

1.2. Finalidad

1.3. Reconocimiento pericial

1.3.1. En la fase administrativa

1.3.2. En la fase judicial

1.4. Valoración de la prueba por medio de informe pericial

1. LA PERITACIÓN MÉDICA EN MATERIA LABORAL

1.1. Legislación

1) En la fase administrativa o primer periodo, está regulada por el Real Decreto de 21 de julio de 1995.

2) En la fase judicial o segundo periodo, está regulada por el Real Decreto Legislativo de 7 de abril de 1995, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Procedimiento Laboral.

1.2. Finalidad

La peritación médica en materia laboral tiene lugar, esencialmente, en:

1) La valoración de las incapacidades e invalideces resultantes de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales.

2) La valoración de las incapacidades e invalideces resultantes de los accidentes no laborales y de la enfermedad común (de origen no laboral) cuando el trabajador accidentado o enfermo tiene derecho a las prestaciones de la Seguridad Social.

1.3. Reconocimiento pericial

1.3.1. En la fase administrativa

El Real Decreto legislativo de 21 de julio de 1995, regula la calificación de las consecuencias patológicas del trabajo que entrañan compensaciones económicas.

1) Evaluar, calificar y revisar la incapacidad y reconocer el derecho a las prestaciones económicas por invalidez permanente.

2) Verificar la existencia de lesiones, mutilaciones y deformidades de carácter definitivo, no invalidantes.

3) Resolver sobre la prórroga del periodo de observación médica en enfermedades profesionales.

4) Evaluar la incapacidad para el trabajo a efectos del reconocimiento del derecho a las prestaciones por muerte, supervivencia e invalidez.

El Instituto Nacional de la Seguridad Social (en adelante INSS), posee las competencias en materia de incapacidades y para su determinación, en vía administrativa, dispone de los Equipos de Valoración de Incapacidades (en adelante EVI). Tales funciones se llevarán a cabo por los EVI existentes en cada Dirección Provincial del INSS.

Estos EVI, presididos por el Subdirector Provincial de Invalidez del INSS o funcionario que se designe, estarán integrados por los vocales siguientes:

1) Un médico inspector.

2) Un médico perteneciente al personal facultativo del INSS.

3) Un inspector de trabajo y Seguridad Social.

4) Un funcionario administrativo titular de la Dirección Provincial del INSS.

5) Cuando del expediente se deduzcan indicios racionales de recuperación del trabajador se incorporará al equipo un experto en recuperación y rehabilitación.

6) Cuando en el expediente existan indicios racionales de incumplimiento de las medidas de seguridad e higiene en el trabajo se incorporará un experto en seguridad e higiene del trabajo.

El procedimiento para la evaluación de la incapacidad, en orden al reconocimiento del derecho a las prestaciones económicas, requiere los siguientes actos e informes.

1) Aportación del alta médica y del historial clínico, previo consentimiento del interesado.

2) Formulación del dictamen-propuesta por el EVI, acompañado de:

- Informe médico de síntesis que comprenda todo lo referido o acreditado en el expediente.
- Informe de antecedentes profesionales.

• Informes de alta y cotización que condicionan el acceso al derecho. Actuará como ponente del dictamen-propuesta el facultativo médico dependiente del INSS.

1.3.2. En la fase judicial

Constituye la segunda fase en el proceso de la valoración y declaración de incapacidad, invalidez, mutilación, etc., en la cual se presenta la demanda ante el Juzgado de lo Social competente y tiene la finalidad de obtener una prestación que formalmente solicitada, en vía administrativa, al INSS, ha sido denegada o no se ha estimado en el grado solicitado.

El texto refundido de la Ley de Procedimiento Laboral establece lo siguiente:

Todo procedimiento ante los Juzgados de lo Social exige, como condición previa, la celebración del acto de conciliación ante el servicio administrativo correspondiente o ante el órgano que asuma estas funciones (art. 63). Este acto de conciliación se sustituye en las demandas contra las entidades gestoras de la Seguridad Social por la reclamación en vía administrativa de los interesados ante la entidad, en la forma establecida por las leyes (art. 69).

Realizado esto, el juez ordena la celebración del correspondiente juicio, en el cual puede aceptar, con amplia discrecionalidad, todas las pruebas que presenten las partes en apoyo de su reclamación, sin más limitaciones que las señaladas en la Ley de Procedimiento Laboral.

En el texto de la Ley de Procedimiento Laboral las pruebas del proceso están reguladas del modo siguiente:

1) En la práctica de la prueba pericial no será de aplicación las reglas generales sobre insaculación de peritos (art. 93.1.).

2) El juez o tribunal, de oficio o a petición de parte procesal, puede requerir la intervención de un médico forense, en los casos en que sea necesario su informe pericial (art. 93.2.).

3) El juez o tribunal, si lo estima procedente, podrá oír el dictamen de una o varias personas expertas en la cuestión objeto del pleito, en el momento del acto del juicio o terminado éste, para mejor proveer (art. 95.1.).

En el juicio figurará, como elemento de apreciación básico, el expediente administrativo realizado por la Entidad gestora de la Seguridad Social.

En este expediente administrativo realizado por dicha Entidad gestora debe figurar inexcusablemente el dictamen-propuesta del EVI.

Los hechos en los que se haya basado el dictamen del EVI se consideran ciertos salvo prueba en contrario.

Cuando la prueba de dictamen-propuesta por personas expertas ha sido admitida en el acto del juicio oral, los afectados se valen de la peritación médica que puede ser realizada por:

- Un médico forense cuando se estime por el tribunal que es necesario su informe.
- Un médico perito propuesto por la parte.

La legislación no establece ninguna cualificación especial para estos médicos peritos de parte, por lo que cualquier Licenciado en Medicina que esté colegiado puede intervenir en estos procedimientos laborales.

El informe pericial se realiza oralmente en el acto del juicio o se dará lectura a dicho informe si este ha sido presentado por escrito con anterioridad.

El médico perito, cualquiera que sea su titulación, expondrá su valoración de forma sintética acerca del estado de incapacidad para el trabajo del demandante o sobre cualquiera otra cuestión que se haya planteado en la demanda.

1.4. Valoración de la prueba por medio de informe pericial

Los jueces y tribunales apreciarán la prueba pericial según las reglas de la sana crítica, sin estar obligados a sujetarse al contenido del informe del perito.

Capítulo 7

DOCUMENTOS MEDICOLEGALES

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Concepto

1.2. Característica común

1.3. Variedades

2. OFICIO

2.1. Concepto

2.2. Fines

2.3. Formato

2.4. Estructura

2.5. Formas de remisión

3. PARTE

3.1. Concepto

3.2. Formato

3.3. Estructura

3.4. Fines médicos

4. CERTIFICACIÓN

4.1. Concepto

4.2. Características

4.3. Formato

4.4. Estructura

4.5. Contenidos

4.6. Variedades

4.7. Honorarios

4.8. Secreto médico

4.9. Responsabilidades profesionales

5. DECLARACIÓN

5.1. Concepto

5.2. Características

5.3. Formato

5.4. Estructura

6. INFORME

6.1. Concepto

6.2. Características

6.3. Formato

6.4. Estructura

6.5. Honorarios

6.6. Remisión

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Concepto

Se designan con el nombre de documentos medicolegales todas las actuaciones escritas empleadas por el médico en sus relaciones con las autoridades, las instituciones y los particulares.

1.2. Característica común

Los documentos medicolegales, variados en su formato y finalidad, deben tener, como característica común, un estilo claro, sencillo y conciso, que los haga útiles y compresibles para quien los recibe.

1.3. Variedades

Los principales documentos médico legales son el oficio, el parte, la certificación, la declaración, el informe, la consulta, la tasación, la receta y la historia clínica.

Estudiaremos, tan solo, el oficio, el parte, la certificación, la declaración y el informe.

2. OFICIO

2.1. Concepto

El oficio ha sido calificado de carta oficial por cuanto es el medio habitualmente empleado para comunicarse por escrito con las autoridades, instituciones, corporaciones, etc.

2.2. Fines

Sirve para trasmitir noticias, para pedirlas, para acusar recibo, para remitir objetos, hacer nombramientos, aceptarlos, formular denuncias, dar órdenes, etc.

2.3. Formato

El oficio se redacta en una cuartilla en sentido vertical, dejando un amplio margen de respeto a la izquierda, que se aprovecha para el sello de la entidad o centro oficial a que pertenezca el remitente, para anotar el número de registro si se lleva, relacionar la lista de personas u objetos que se aluden en el texto, etc.

La dirección, es decir, el nombre de la persona o institución a quien se dirige, cargo, domicilio y población, se escribe al pie del documento, ocupando toda la anchura del papel.

2.4. Estructura

En la estructura del oficio cabe distinguir tres partes:

1ª Preámbulo: Se inicia con una breve fórmula como "Tengo el honor de poner en su conocimiento", "En contestación a su atento oficio de fecha", si es respuesta a otro anterior.

2ª Cuerpo del oficio: A continuación se hace constar de forma sucinta el objeto del oficio.

3ª fórmula final: Es la terminación del oficio y se hace con una fórmula como "Lo que le comunico para su conocimiento y efectos oportunos. Nombre de la población, fecha y firma".

2.5. Formas de remisión

El oficio se puede remitir en sobre ordinario, entregándolo en mano o enviándolo por correo. En el primer caso la dirección en el sobre suele escribirse en el sobre paralelamente al borde mas corto. En el segundo caso el sobre se escribe paralelamente al borde más largo, es decir, como para el correo ordinario.

3. PARTE

3.1. Concepto

El parte es un documento breve mediante el que se comunica un hecho a la autoridad o al público.

3.2. Formato

El parte se redacta en una cuartilla en sentido vertical, es decir, escribiendo paralelamente al borde mas corto de la cuartilla. Se deja un amplio margen de respeto a la izquierda. En la parte superior izquierda puede y debe colocarse el membrete de la institución en nombre de quien actúa el médico, o el del propio médico cuando este actúa por iniciativa particular. El borde inferior de la cuartilla, sin respetar el margen de la izquierda, se utiliza para poner el nombre de la institución o el cargo de la autoridad, su domicilio y población.

3.3. Estructura

En la estructura cabe distinguir tres partes:

1ª Preámbulo: Lo constituye una breve fórmula como "Don Fulano de Tal, Médico, le participa que".

2ª Hecho participado: Se hace constar, escuetamente, el hecho o hechos que lo motivan.

3ª Fórmula final: Es la terminación del parte y se hace con una fórmula como "Lo que le comunico a los efectos oportunos. Nombre de la población, fecha y firma".

3.4. Fines médicos

El parte es el documento utilizado por los médicos en su ejercicio profesional para muy diversos fines.

3.4.1. Fines sanitarios

1) Para notificar a las autoridades sanitarias las enfermedades infectocontagiosas, asistidas, para lo cual se han editado unos talonarios de partes que facilitan este trámite.

2) El Instituto Nacional de la Salud y ahora las Consejerías de Sanidad de las Comunidades Autónomas han sistematizado todas las comunicaciones en relación con la asistencia a los asegurados mediante el uso de múltiples variedades de partes. De los mismos hay modelos impresos que el médico se limita a

cumplimentar: partes para especialistas, partes para exploraciones especiales, partes de baja en el trabajo, partes de alta en el trabajo, etc.

3.4.2. Fines sociales

1) Para dar a conocer al público en general el estado de personas de especial relieve por su cargo o condición cuyo estado patológico tiene interés general.

2) En las enfermerías de las plazas de toros para dar a conocer al público las lesiones sufridas por los lidiadores y su pronóstico.

3.4.3. Fines judiciales

El parte es el documento en el que se concretiza buena parte de la actividad del médico en relación con la administración de justicia.

1) Dar cuenta al Juez de la asistencia prestada en las lesiones, intoxicaciones y abortos provocados asistidos en los servicios de urgencia y en los consultorios asistenciales públicos.

2) Dar cuenta al Juez de los lesionados asistidos en clínicas o consultorios privados, así como de las intoxicaciones y abortos provocados asistidos.

4. CERTIFICACIÓN

4.1. Concepto

La certificación es un documento mediante el cual se da constancia de hechos.

Extendido por el médico toma el nombre de certificación médica y se refiere a hechos de su actuación profesional.

4.2. Características

El rasgo que mas la caracteriza es el de no ir dirigida a nadie en particular, pudiendo ser exhibida y utilizada en cualquier sitio. Se extiende siempre a petición de parte interesada.

4.3. Formato

Los certificados médicos se extienden en impresos editados por el Consejo General de Colegios de Médicos de España que son distribuidos por los Colegios de Médicos Provinciales. Por consiguiente, su formato viene ya dado en el impreso, en el que basta rellenar los epígrafes correspondientes.

4.4. Estructura

En los diversos modelos de certificados médicos existentes se identifican las partes siguientes.

1ª Preámbulo: Contiene el Colegio provincial de Médicos al que pertenece el médico que extiende el certificado así como el nombre, apellidos y número de colegiación.

2ª Parte expositiva: Precedida de la palabra "certifico" contiene la escueta y veraz exposición del hecho o hechos que se afirman.

3ª Fórmula final: Constituye la parte final del documento y esta redactada en los términos siguientes: "Y para que conste donde convenga y a instancia de parte interesada (o del interesado) expido el presente certificado en ...", localidad, fecha escrita con letras y firma.

4.5. Contenidos

Los contenidos mas habituales de la certificación médica son los siguientes: hacer constar el padecimiento de alguna enfermedad o defecto, hacer constar que no se padece enfermedad o defecto, estar vacunado (y revacunado) de acuerdo con las disposiciones legales vigentes, hacer constar la asistencia a un parto consignándose el sexo del recién nacido, hacer constar la certeza de la defunción especificando lugar, momento y causa, etc.

4.6. Variedades

Existen distintas clases de impresos para extender las certificaciones médicas, como son el modelo de certificado médico oficial, el modelo de certificado médico de defunción, etc., fijados por el Consejo General de Colegios de Médicos con la aprobación del Ministerio de Sanidad.

4.7. Honorarios

Los certificados médicos devengan unos derechos económicos, autorizados por el Estado, destinados a cubrir los gastos del Consejo General de Colegios de Médicos, Colegios de Médicos, Patronato de Huérfanos de Médicos y Patronato de Protección Social.

La expedición de los certificados es gratuita por parte de los médicos pero estos pueden recibir de los interesados, en el sector privado, los honorarios que fijen libremente por los reconocimientos y restantes operaciones que tengan que realizar para extenderlos.

4.8. Secreto médico

La mención de que el certificado ha sido solicitado por el propio enfermo constituye la justificación para que el médico consigne por escrito hechos protegidos por el secreto médico.

Por otra parte, como el documento se entrega al propio enfermo, en caso de que hubiera divulgación de su contenido, sería el mismo enfermo quien la realizaría, descargándose así la responsabilidad profesional del médico autor del certificado médico.

El Código de Ética y Deontología Médica vigente establece lo siguiente:

"1. El secreto médico es inherente al ejercicio de la profesión y se establece como un derecho del paciente a salvaguardar su intimidad ante terceros.

2. El secreto profesional obliga a todos los médicos cualquiera que sea la modalidad de su ejercicio.

3. El médico guardará secreto de todo lo que el paciente le haya confiado y de lo que de él haya conocido en el ejercicio de la profesión.

4. La muerte del paciente no exime al médico del deber del secreto" (art. 14).

"Con discreción, exclusivamente ante quien tenga que hacerlo, en sus justos y restringidos límites y, si lo estimara necesario, solicitando el asesoramiento del Colegio, el médico podrá revelar el secreto en los siguientes casos:

a. Por imperativo legal.

b. En las enfermedades de declaración obligatoria.

c. En las certificaciones de nacimiento y defunción.

d. Si con su silencio diera lugar a un perjuicio al propio paciente o a otras personas; o a un peligro colectivo.

e. Cuando se vea injustamente perjudicado por causa del mantenimiento del secreto de un paciente y éste permite tal situación.

f. Cuando comparezca como denunciado ante el Colegio o sea llamado a testimoniar en materia disciplinaria.

g. Cuando el paciente lo autorice. Sin embargo, esta autorización no debe perjudicar la discreción del médico, que procurará siempre mantener la confianza social hacia su confidencialidad" (art.16)

Los Estatutos Generales de la Organización Médica Colegial, aprobados por Real Decreto de 1980, establecen, en las normas reguladoras del régimen disciplinario colegial, lo siguiente:

1) Es falta disciplinaria grave "la infracción grave del secreto profesional por culpa o negligencia con perjuicio para tercero" (art. 64,3,c,), que "se sancionará con la suspensión del ejercicio profesional por tiempo inferior a un año" (art. 65,4).

2) Es falta disciplinaria muy grave "la violación dolosa del secreto profesional" (art. 64,4,b), que "se sancionará con suspensión del ejercicio profesional por tiempo superior a un año e inferior a dos" (art. 65,5).

4.9. Responsabilidades profesionales

El certificado médico es el documento medicolegal del cual mas se abusa, tanto por el número de veces que a él se recurre para eximirse de obligaciones, obtener permisos u otras ventajas, como por la errónea creencia de muchos ciudadanos al suponer que su condición de amigos o clientes del médico les autoriza para abusar de la benevolencia de este. Proponiéndole que haga constar hechos falsos que redunden en beneficio del interesado. Deplorable

costumbre social que debe desaparecer por completo, pues el médico, ni como hombre moral ni como facultativo honorable, puede rebajar su persona y título a tan peligrosa complacencia.

El médico debe recordar que el certificado que extiende no va dirigido a nadie en particular, por lo que puede usarse para cualquier fin, que no siempre coincide con el que se ha dicho. Es, pues, muy recomendable no extender mas certificaciones que las absolutamenteprecisas y en ellas exponer con exactitud, utilizando términos precisos, prudentes y sin miramientos personales que supongan complacencia, la verdad del hecho médico observado.

Así no estará expuesto a las sanciones que el Código Penal señala expresamente al regular la falsificación de certificado en el capítulo de las falsedades documentales.

Art. 397

El facultativo que librare certificado falso será castigado con la pena de multa de tres a doce meses.

Art. 398

La autoridad o funcionario público que librare certificación falsa será castigado con la pena de suspensión de seis meses a dos años.

El Código de Ética y Deontología Médica vigente sintetiza adecuadamente la práctica profesional sobre el certificado médico al establecer lo siguiente:

"1. Es derecho del paciente obtener un certificado médico o informe realizado por el médico que le ha atendido, relativo a su estado de salud o enfermedad o sobre la asistencia prestada. Su contenido será auténtico y veraz y será entregado únicamente al paciente o a la persona por él autorizada.

2. El médico certificará sólo a petición del paciente, de su representante legalmente autorizado o por imperativo legal. Especificará qué datos y observaciones ha hecho por si mismo y cuáles ha conocido por referencia. Si del contenido del dictamen pudiera derivarse algún perjuicio para el paciente, el médico deberá advertírselo" (art. 11).

5. DECLARACIÓN

5.1. Concepto

La declaración es la exposición verbal que el médico presta bajo juramento o promesa como perito en las causas penales, pleitos civiles y demás casos prevenidos por las leyes y reglamentos.

5.2. Características

Aunque la declaración se presenta de palabra se considera como documento por quedar escrita en las actuaciones judiciales.

Se trata de una actuación médica mas solemne que el oficio, parte y certificación, de los que se diferencia en los siguientes extremos:

1) Tiene carácter oficial porque siempre supone el mandato de un tribunal o de una autoridad.

2) Siempre se presta bajo juramento o promesa, lo que dispensa del razonamiento científico necesario antes de sentar las conclusiones.

3) Siempre versa sobre hechos examinados delante de la autoridad que hace declarar.

4) Sus aplicaciones son siempre de gran trascendencia.

5) Su estructura formal es propia y característica.

5.3. Formato

Las declaraciones se extienden en impresos editados por los organismos judiciales y gubernativos. En los casos en los que no existan los citados impresos institucionales las declaraciones se extienden en papel tamaño folio escribiendo paralelamente al borde mas corto del folio.

5.4. Estructura

En la estructura de la declaración cabe distinguir las siguientes partes:

1ª El primer preámbulo o preámbulo del secretario. Después de prestar el juramento o promesa ordenado por la ley, el secretario o funcionario que haga sus funciones, escribe una fórmula similar a la siguiente: "En la ciudad de ....., a .....de..... de ....., comparece ante el señor juez del Juzgado de Primera Instancia e Instrucción Nº ..... de ....., Don ...., quien, previo juramento o promesa, dijo".

2ª Preámbulo del médico: Lo dictan el médico o médicos que prestan declaración y es recomendable que se lleve escrito con el fin de evitar equivocaciones.

En el se debe hacer constar:

- La autoridad que ha ordenado declarar o la parte litigante que le ha designado como perito.
- El objeto de la declaración, copiando literalmente entre comillas, el contenido de la orden recibida.
- Lugar, día y hora en que se ha llevado a cabo las operaciones necesarias para el cumplimiento de la misión encomendada así como los incidentes que hayan sobrevenido.
- En su caso, si esta en desacuerdo con sus compañeros de peritación y que procede a declarar aparte.

3ª Exposición de hechos. Comprende todos aquellos que hayan llegado a conocimiento del perito, señalando si lo han sido por referencia o por examen directo.

La exposición ha de ser concisa y clara, rehuyendo en lo posible de términos técnicos y oscuros, y, si no pueden evitarse, aclarándolos a continuación.

No se precisan razonamientos científicos ya que se declara bajo juramento o promesa de decir la verdad.

4ª Conclusiones. Después de la fórmula "de estos hechos se deducen las siguientes conclusiones", o de otra similar, se pasa a formular las conclusiones, numerándolas en párrafos aparte y haciendo tantos párrafos como afirmaciones

o negaciones se expresan, con el objeto de que quede claro el juicio formado por el perito.

5ª Fórmula final. La escribe el secretario y suele redactarse de la siguiente o parecida manera: "Y leída que le ha sido, se ratifica en su contenido, firmando después de su señoría, de lo que yo, el secretario, doy fe".

6. INFORME

6.1. Concepto

El informe es un documento medicolegal emitido por orden de las autoridades o a petición de particulares sobre la significación de ciertos hechos judiciales o administrativos.

6.2. Características

Las características principales del informe pericial son las siguientes:

1) Puede ser evacuado por un perito o por una corporación científica como los Colegios de Médicos, las Reales Academias de Medicina, etc.

2) Suele ser solicitado en actuaciones judiciales ya avanzadas en contraste con la declaración que es propia de los primeros momentos de las actuaciones judiciales.

3) La diferencia esencial con la declaración es que no se presta previamente juramento o promesa y, por lo tanto, en apoyo de las conclusiones, deben darse pruebas de lo que se sustenta, razonando científicamente los hechos.

6.3. Formato

Los informes se extienden en papel tamaño folio, dejando a la izquierda un amplio margen de cosido y escribiendo paralelamente a los bordes mas cortos del folio.

Actualmente los Juzgados y las Administraciones públicas suelen tener un modelo de impreso estándar por ellas editado para la realización de los informes periciales.

6.4. Estructura

En la estructura del informe pericial cabe distinguir las siguientes partes:

1ª Preámbulo. Empieza este consignando unos datos como el nombre del perito o peritos, sus títulos, residencia, autoridad o persona que ha solicitado el informe y objeto del mismo, reproduciéndolos literalmente de la orden recibida.

2ª Relación de los objetos acerca de los cuáles debe emitirse el informe. Estos pueden ser, en orden de frecuencia e importancia, los siguientes:

- Los documentos medicolegales que se les haya remitido
- Los demás documentos existentes en el sumario
- Los objetos como armas, manchas, huellas o cualquier otro tipo de prueba de convicción
- Las personas como acusado, enfermo, lesionado o cadáver

Tanto la trascripción de los documentos como la descripción de los objetos y personas será minuciosa y fidedigna, pudiendo ir acompañadas de fotografías, dibujos, croquis, etc.

Cuando se trate de objetos, la descripción abarcará tanto al objeto en sí o cualquier otro elemento presente en la superficie, modificaciones de forma o consistencia y todo detalle susceptible de ser utilizado en el estudio del caso.

3ª Operaciones practicadas. Es necesaria su descripción, puntualizando las técnicas que se hayan utilizado, ya que de las técnicas elegidas y de su correcta ejecución puede depender la eficacia del informe pericial.

Tanto de las operaciones analíticas realizadas como de los exámenes practicados deberá hacerse constar los resultados objetivos logrados.

4ª Valoración. La discusión de los resultados, o estudio científico, doctrinal y técnico, es la parte que fundamentalmente caracteriza este documento medicolegal.

Precisa un razonamiento lógico y claro que sirva de nexo de unión entre los hechos que se recogen y las conclusiones que se sientan, para así convencer a

la persona o al tribunal a quien va dirigido el informe ya que en éste falta el juramento por el cual aquellos creen en su contenido como sucede en la declaración.

5ª Conclusiones. Deben ser entresacadas de los resultados obtenidos durante el razonamiento efectuado en la valoración. Por ello se escribe: "De los hechos apuntados y por los razonamientos anteriormente expuestos se deducen, lógicamente, las siguientes conclusiones".

Estas se formulan numerándolas en párrafos distintos, haciendo tantas proposiciones como afirmaciones o negaciones se expresan, con el objeto de que quede claro el juicio formado por el perito.

6ª Fórmula final. Generalmente es la siguiente: "Lo cual es cuanto puede manifestar en cumplimiento de la misión que le había sido encomendada". Localidad, fecha y firma.

6.5. Honorarios

Cuando se deban justificar honorarios por la emisión del informe pericial se pueden hacer constar como antefirma.

6.6. Remisión

El informe pericial se remite a quien lo solicitó acompañado del pertinente oficio.

Cuando el informe pericial se remite a la autoridad judicial hay que ratificarse en el contenido del mismo en una comparecencia ante ella.

2. MEDICINA LEGAL DE LA SEXUALIDAD Y DE LA REPRODUCCIÓN

Capítulo 8

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS ESTADOS INTERSEXUALES

1. SEXO NORMAL

2. ESTADOS INTERSEXUALES POR CROMOSOMOPATÍAS

3. PSEUDOHERMAFRODITISMO.

- 3.1. Pseudohermafroditismo masculino
- 3.2. Pseudohermafroditismo femenino

4. PUBERTAD PRECOZ

5. PSEUDOPUBERTAD PRECOZ

6. TRAVESTISMO, TRANSEXUALISMO Y HOMOSEXUALIDAD

7. DIAGNÓSTICO DE SEXO

- 7.1. Elementos de probabilidad
- 7.2. Elementos de certeza

8. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

1. SEXO NORMAL

Por sexo debemos entender el conjunto de caracteres anatómicos y fisiológicos que permiten, dentro de los individuos que pertenecen a la misma especie, la diferenciación entre macho y hembra.

El sexo normal de una persona resulta de la integración y concordancia de diversos factores, también denominados sexos parciales, que son los siguientes:

1) Sexo genético

Está constituido por el sexo cromosómico y el sexo cromatínico.

- Sexo cromosómico

  Es el sexo que se instaura en el mismo momento de la fecundación ovular. Resulta de la unión del óvulo, que es portador de 22 cromosomas somáticos A y de un cromosoma sexual X, con un espermatozoide portador de 22 cromosomas somáticos A y de un cromosoma sexual, que podrá ser X o Y.

  El sexo cromosómico consta de 44 cromosomas somáticos y dos cromosomas sexuales, los cuáles serán XX para la hembra (en la mujer no hay cromosoma Y) y XY para el varón (el cromosoma Y es expresión de masculinidad).

  Por tanto, los cariotipos sexuales son:

  44 A + X X = sexo femenino 44 A + XY = sexo masculino

- Sexo cromatínico

  Está determinado por la presencia del corpúsculo de Barr, que es un corpúsculo cromatínico presente en los núcleos de las células de individuos cromosómicamente femeninos y no se encuentra o se encuentra en pequeña cantidad en los núcleos de las células de individuos cromosómicamente masculinos. Se determina a partir de células tan fáciles de obtener como las del epitelio bucal.

2) Sexo morfológico

Está constituido por los caracteres genitales (órganos sexuales externos e internos) y los extragenitales somáticos (desarrollo esquelético y muscular, mamas, vello pubiano, timbre de voz, etc.).

3) Sexo endocrino

Está constituido por las glándulas sexuales o gónadas (testículos en el hombre y ovarios en la mujer) y las glándulas extragenitales como son la hipófisis y las suprarrenales.

La secreción hormonal de estas glándulas (testosterona, estrógenos, cetosteroides, andrógenos urinarios, gonadotropinas, etc.), es capital para la diferenciación de los sexos.

4) Sexo psicológico

Está integrado por un componente endógeno que corresponde a la triada cromosómico, morfológico y hormonal, a la que se asocia un factor exógeno, representado por la educación y el ambiente en que se ha desenvuelto el sujeto.

5) Sexo jurídico

Es el que queda establecido desde el momento de la inscripción en el Registro Civil. Puede corresponder o no corresponder, en algunas ocasiones, con el sexo real.

No siempre hay concordancia entre los factores genético, gonadal y morfológico, surgiendo de esta falta de concordancia el concepto de estados intersexuales.

2. ESTADOS INTERSEXUALES POR CROMOSOMOPATÍAS

1) Estados intersexuales son aquellos estados en los que coinciden, en un mismo sujeto, sea hombre o mujer, componentes físicos o funcionales de los dos sexos.

2) Cromosomopatías son las alteraciones que sufren los cromosomas y que se traducenen cuadros patológicos. Pueden afectar a todos los cromosomas. En el individuo están presentes desde el momento de la fecundación.

Estudiaremos, tan sólo, las cromosomopatías que tienen interés en la producción de estados intersexuales. Estas son las siguientes:

1) Síndrome de Turner

Su cariotipo es 44 A + XO.

Morfológicamente son mujeres, presentan agenesia o hipoplasia ovárica. Los órganos genitales internos y externos son infantiles. Suele haber hipertrofia del clítoris, ausencia de mamas y de vello, talla baja. Psicológicamente se comportan como mujeres.

2) Síndrome de Klinefelter

Su cariotipo es 44 A + XXY.

Morfológicamente son hombres con ciertas anomalías sexuales. Son altos, presentan ginecomastia (hipertrofia de las mamas), pene pequeño, testículos pequeños en bolsa o ectópicos, barba escasa y voz atiplada. Tienen cierta tendencia a deficiencia mental y a brotesesquizofrénicos.

3) Trisomía XXX

Su cariotipo es 44 A + XXX.

Se las denominó superhembras, si bien presentan infantilismo sexual. Son prácticamente todas ellas deficientes mentales.

4) Síndrome XYY

Su cariotipo es 44 A + XYY.

Son individuos de talla alta, deficientes mentales y agresivos.

5) Hermafroditismo

Su cariotipo es 44 A + XX / YY. Se denomina también bisexualidad gonádica.

Presentan atributos externos e internos de ambos sexos. Presenta testículos y ovarios diferenciados, que pueden ser independientes o estar formando una gónada, denominada ovoteste.

Morfológicamente son mujeres, con mamas más o menos desarrolladas. Los genitales externos suelen presentar caracteres intermedios entre la morfología de los genitales masculinos y femeninos, con múltiples variaciones.

3. PSEUDOHERMAFRODITISMO

Son anomalías sexuales somáticas en las que la diferenciación de los genitales externos no se realizó correctamente. El sexo cromosómico y el sexo gonadal concuerdan, pero morfológicamente hay signos del sexo contrario.

3.1. Pseudohermafroditismo masculino

El cariotipo es 44 A +XY.

Es una feminización de los órganos genitales internos y externos en sujetos cuyo sexo genético y gonadal es masculino.

Morfológicamente son mujeres o presentan estados intersexuales. Psíquicamente son mujeres. Tienen testículos en cavidad abdominal o de forma ectópica (situación anómala de un órgano) en la ingle. Los órganos genitales son infantiles, mamas normales, carecen de útero y de anexos. La vagina termina en un fondo de saco.

3.2. Pseudohermafroditismo femenino

El cariotipo es 44 A +XX.

Es la masculinización de los órganos genitales en sujetos cuyo sexo genético y gonadal es femenino.

Presentan ovarios, útero poco desarrollado y genitales externos con rasgos aparentemente masculinos por desarrollo acentuado del clítoris que puede ser confundido con un pene de pequeño tamaño.

4. PUBERTAD PRECOZ

1) Por pubertad normal o fisiológica se entienden todos aquellos cambios somáticos y psíquicos que experimenta el organismo infantil hasta quedar convertido en un organismo adulto sexualmente maduro.

Durante esta fase sucede la maduración de los caracteres sexuales primarios y la aparición de los caracteres sexuales secundarios, aumentando aún más la diferenciación entre los dos sexos.

Tiene relación con la secreción de las gonadotropinas (sustancia de origen hipofisario que estimula a las gónadas) que darán lugar a que las gónadas segreguen hormonas sexuales.

La pubertad normal se inicia en el varón entre los 11 y los 13 años. En la mujer entre los 10 y los 12 años. En ambos sexos se completa entre los 15 y los 19 años.

Se caracteriza en el hombre por	Se caracteriza en la mujer por
- Crecimiento estatural - Aumento del tamaño testicular - Aumento del pene - Aumento de la próstata - Aumento de las vesículas seminales - Aparición de la espermatogénesis - Aparición de los caracteres sexuales secundarios: • Desarrollo muscular • Aparición vello pubiano, axilar y facial • Modificación del timbre de la voz	- Crecimiento estatural - Desarrollo mamario - Aparición del vello pubiano y axilar - Crecimiento genitales internos - Aparición de la ovulación - Aparición de la menarquia - Desarrollo de la pelvis

2) Se denomina pubertad precoz al desarrollo sexual prematuro y consiste en la maduración cronológicamente acelerada de los caracteres sexuales en dirección homosexual o heterosexual. Se presenta en el varón cuando hay signos puberales antes de los 9 años de edad y en la mujer cuando los signos puberales aparecen antes de los 8 años.

Se denomina pseudopubertad precoz cuando el desarrollo sexual es incompleto o parcial y su origen radica en el aumento de alguna de las hormo-

nas sexuales. Las más frecuentes se deben a afecciones suprarrenales y se relacionan con la producción de andrógenos córticosuprarrenales.

5. PSEUDOPUBERTAD PRECOZ

La pseudopubertad precoz tiene lugar cuando el desarrollo sexual es incompleto o parcial y su origen radica en al aumento de alguna de las hormonas sexuales. Las más frecuentes se deben a afecciones suprarrenales y se relacionan con la producción de andrógenos córtico-suprarrenales. Podrá tener una dirección isosexual (en el varón se acentúan los rasgos masculinos y en la mujer se acentúan los rasgos femeninos) o una dirección heterosexual (en el varón se produce una feminización y en la mujer una virilización). En esta última dirección se producen estados intersexuales.

6. TRAVESTISMO, TRANSEXUALISMO Y HOMOSEXUALIDAD

1) Travestismo

Supone un trastorno de la conciencia del propio sexo.

Esta término se utiliza para designar a personas que utilizan ropas del otro sexo aparentando al mismo tiempo actitudes, gestos y modalidades en consonancia con este.

El trastorno de identidad sexual puede ser de escaso grado cuando adopta el hábito del otro sexo de forma ocasional, hasta el travesti verdadero en que adopta el hábito del otro sexo tan frecuentemente como le es posible, si bien conserva cierto grado de identidad sexual.

2) Transexualismo

Es un trastorno psicológico grave de la conciencia del propio sexo, estando totalmente convencidos de pertenecer al sexo opuesto, considerándose un error de la naturaleza. Es más frecuente en hombres que en mujeres.

Este trastorno da lugar a conductas propias del sexo al que desean pertenecer, persiguen la corrección anatómica de su apariencia sexual mediante medios farmacológicos y quirúrgicos y, una vez obtenida ésta, rectificación de su sexo en el Registro Civil.

3) Homosexualidad

Es una orientación en el modo de satisfacer el deseo sexual. La inclinación erótica es sobre una persona del mismo sexo.

7. DIAGNÓSTICO DE SEXO

El diagnóstico de sexo se fundamenta en elementos de probabilidad y en elementos de certeza.

7.1. Elementos de probabilidad

1) Hábito general

• Relación diámetro de la pelvis/diámetro escapular: la pelvis en la mujer es más ancha por lo que el diámetro de la pelvis es mayor que el diámetro escapular. En el hombre las cadera son estrechas y el tórax amplio por lo que el diámetro de la pelvis es menor que el diámetro escapular.

• Aparato locomotor: está más desarrollado en el hombre que en la mujer lo que es evidente a nivel del esqueleto, articulaciones y músculos.

• Tejido adiposo: en la mujer el tejido adiposo se acumula en la región retromamaria, en la zona inferior del vientre, a nivel de las caderas y en los muslos. En el hombre el tejido graso no suele acumularse en el tercio inferior del tronco ni en las extremidades inferiores.

• Pelo y vello: en la mujer el implante del pelo a nivel de la frente es rectilíneo. No presenta vello en la cara, tronco y extremidades salvo a nivel de las axilas y del pubis cuyo límite superior es rectilíneo. En el hombre, el implante del pelo a nivel de la frente es convexo con entradas laterales más o menos pronunciadas. En la cara presenta barba, en el resto del cuerpo presenta vello a nivel de tronco y extremidades superiores e inferiores. El límite superior del vello pubiano suele disponerse en punta hacia el ombligo.

• Laringe: el cartílago tiroides (nuez) es más pronunciado en el hombre que en la mujer. Las cuerdas vocales son más largas y gruesas en el hombre que en la mujer, lo que determina, respectivamente, un tono de voz grave o aguda.

2) Psiquismo

Existen diferencias entre el hombre y la mujer, así como en los gustos, inclinaciones, etc.

3) Genitales externos

Explorándolos de acuerdo con lo anteriormente expuesto

7.2. Elementos de certeza

1) Caracteres funcionales

La presencia de espermatozoides en el eyaculado de un pseudohermafrodita masculino prueba su sexo. En un pseudohermafrodita femenino la presencia de la menstruación no es prueba suficiente. Sí lo es la fecundación.

2) Determinación del sexo cromosómico: actualmente se dispone de técnicas fiables que permiten establecer el cariotipo a partir de muestras fáciles de obtener.

3) Determinación del sexo cromatínico: poniendo de manifiesto el corpúsculo de Barr en células obtenidas del epitelio bucal.

4) Determinaciones hormonales: determinación cuantitativa en orina de las secreciones hormonales de las glándulas sexuales y de las suprarrenales.

8. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

Son muy diversos:

1) Demandas de rectificación del acta de nacimiento y cambio legal del sexo que figura en la inscripción en el Registro Civil.

2) Validez del matrimonio por error de persona.

3) Responsabilidad profesional exigida a los médicos por deficiencias en las técnicas utilizadas en las intervenciones quirúrgicas modificadoras de sexo.

El Código penal vigente autoriza la cirugía transexual previo consentimiento válido, libre, consciente y expresamente emitido.

Capítulo 9

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LAS AGRESIONES Y DE LOS ABUSOS SEXUALES

1. INTRODUCCIÓN

2. AGRESIONES SEXUALES

2.1. Legislación

2.2. Concepto

2.3. Diagnóstico

2.3.1. Exámen médico de la víctima

2.3.1.1. Anamnesis

2.3.1.2. Exploración

2.3.2. Examen médico del presunto agresor

3. ABUSOS SEXUALES

3.1. Legislación

3.2. Concepto

3.3. Diagnóstico

3.3.1. Examen médico de la víctima

3.3.2. Examen médico del presunto autor

1. INTRODUCCIÓN

El libro II, titulo VIII, denominado "Delitos contra la libertad sexual", del Código penal de 1995, ha sido modificado por la Ley Orgánica 11/1999, de 30 de abril, y ha pasado a denominarse "Delitos contra la libertad e indemnidad sexuales".

Los bienes jurídicos protegidos en estos delitos son el ejercicio de la sexualidad de forma libre, los derechos inherentes a la dignidad humana y la indemnidad o integridad sexual de los menores e incapaces, cuya voluntad carece de la necesaria formación para ser considerada como verdaderamente libre.

El denominador común de los delitos contenidos en este título es la sexualidad reprobable, es decir, el instinto sexual no controlado por la voluntad.

Los delitos contra la libertad e indemnidad sexuales son, en la actualidad, un problema de gran trascendencia tanto desde la perspectiva social como medicolegal.

Esta trascendencia esta condicionada por la frecuencia de este tipo de delitos, observándose un aumento real de la comisión de los mismos así como por un aumento de las denuncias, al haber desaparecido la vergüenza o el miedo, por parte de las víctimas a denunciarlos y por las secuelas físicas y/o psíquicas que dejan en las víctimas cuando el resultado del atentado no es la muerte.

Existe una serie de circunstancia íntimamente relacionadas con estos delitos. Estas circunstancias condicionantes pueden ser:

1) Individuales: raza, edad, personalidad, enfermedades mentales, alteraciones psíquicas o simplemente defecto educativo así como el alcoholismo que interviene en más de un 50% de los casos.

2) Sociales: son más frecuentes en el medio urbano que en el medio rural y en zonas industriales, lo que puede depender de la influencia negativa del entorno socio-económico.

Este tipo de delitos son más frecuentes en primavera y verano y se observa una mayor incidencia por la noche.

2. AGRESIONES SEXUALES

2.1. Legislación

Las agresiones sexuales están recogidas en los arts. 178 a 180 del Código penal vigente, modificado por Ley Orgánica 11/1999, de 30 de abril.

Art. 178

"El que atentare contra la libertad sexual de otra persona, con violencia o intimidación, será castigado como culpable de agresión sexual con la pena de prisión de uno a cuatro años".

Art. 179

"Cuando la agresión sexual consista en acceso carnal, por vía vaginal, anal o bucal, o introducción de miembros corporales u objetos por alguna de las dos primeras vías, el responsable será castigado, como reo de violación, con la pena de prisión de seis a doce años".

Art. 180

"Las anteriores conductas serán castigadas con las penas de prisión de cuatro a diez años para las agresiones del artículo 178, y de doce a quince años para las del artículo 179, cuando concurra cualquiera de las siguientes circunstancias:

1ª. Cuando la violencia o intimidación ejercidas revistan un carácter particularmente degradante o vejatorio.

2ª. Cuando los hechos se cometan por la actuación conjunta de dos o más personas.

3ª. Cuando la víctima sea especialmente vulnerable, por razón de su edad, enfermedad o situación, y, en todo caso, cuando sea menor de trece años.

4ª. Cuando, para la ejecución del delito, el responsable se haya prevalido de una relación de superioridad o parentesco, por ser ascendiente, descendiente o hermano, por naturaleza o adopción, o afines, con la víctima.

5ª. Cuando el autor haga uso de armas u otros medios igualmente peligrosos, susceptibles de producir la muerte o alguna de las lesiones previstas en los artículos 149 y 150 de este Código, sin perjuicio de la pena que pudiera corresponder por la muerte o lesiones causadas.

Si concurrieren dos o más de las anteriores circunstancias, las penas previstas en este artículo se impondrán en su mitad superior".

2.2. Concepto

La agresión sexual es la satisfacción del instinto sexual mediando violencia o intimidación sin que exista consentimiento válido por parte de la víctima.

El concepto jurídico de agresión sexual viene determinado por la existencia de una relación de carácter sexual no consentida que se consigue por medio de violencia o de intimidación.

Las circunstancias básicas, que concurren en el delito de agresión sexual, recogidas en el art. 178, son la falta de consentimiento y el uso de violencia o intimidación.

El acceso carnal por vía vaginal, anal o bucal así como la penetración de miembros corporales u objetos por las dos primeras vías constituye, a tenor de lo dispuesto por el art. 179, un delito de violación.

Las circunstancias agravantes, recogidas en el art. 180, son la violencia o intimidación degradante o vejatoria, la participación conjunta de dos o más personas, ser la víctima persona especialmente vulnerable por razón de edad, enfermedad o situación, la relación de superioridad o parentesco con el agresor y ser la víctima menor de 13 años.

2.3 Diagnóstico

2.3.1. Examen médico de la víctima

La peritación medicolegal en presuntos casos de agresión sexual exigirá el diagnóstico de una serie de circunstancias y la búsqueda de indicios que puedan identificar al agresor.

El médico forense cuando tenga que reconocer a una persona que haya sido objeto de una agresión sexual deberá realizar lo siguiente.

2.3.1.1. Anamnesis

1) Preguntar cuando sucedió el hecho y a qué tipo de relación sexual ha sido sometida.

2) Preguntar dónde han ocurrido los hechos (casa, calle, descampado, etc.).

3) Preguntar datos sobre el autor de los hechos (uno o varios, conocido, desconocido).

4) Preguntar si se ha utilizado intimidación y en este caso si la intimidación ha sido física, instrumental o psíquica.

5) Preguntar si la ropa que lleva era la que usaba cuando sucedió el hecho. Si se ha cambiado, se deberá preguntar donde se encuentra la que llevaba y requerirla para su examen.

Si, por cualquier causa, las prendas están húmedas o mojadas deberán dejarse secar antes de empaquetarlas para ser enviadas al laboratorio medicolegal. Los envoltorios deben ser individuales y permitir la transpiración.

6) Si la víctima es mujer, se preguntará si era virgen. En caso negativo, preguntar si ha tenido previamente relaciones sexuales consentidas y, en este caso, tratar de precisar el tiempo transcurrido hasta el momento de los hechos denunciados.

7) Preguntar si ha tenido embarazos, y si esos embarazos han terminado en parto o en aborto.

8) Si la víctima es varón, también se deberá preguntar si ha tenido anteriormente relaciones anales consentidas.

9) Siempre se deberá preguntar a la víctima si el agresor utilizó preservativo pues, en este caso, no se encontrará semen en las cavidades.

2.3.1.2. Exploración:

1) Solicitará a la víctima que se desnude sobre una sábana limpia, de manera que todo aquello que se encuentre en sus ropas, zapatos, medias, calcetines, etc. (tierra, restos de hojas, pelos, etc.), pueda recogerse posteriormente. Buscará manchas de semen en las ropas de la víctima.

2) Buscará manchas de semen en la piel y en el vello pubiano. Si existen se recogerán con una torunda de algodón estéril empapada en suero fisiológico estéril.

3) Diagnosticará la violencia si la hubo. Describirá las lesiones existentes y su localización.

4) Diagnosticará el acceso carnal mediante el examen de los genitales y/o cavidades.

5) En la mujer se tendrá en cuenta si es virgen o está desflorada realizando el examen ginecológico. Se estudiará y describirá el himen.

6) En caso de mujer virgen se determinará la data de la violación. Como orientación, en las desfloraciones, se acepta lo siguiente:

- Desfloración recientísima: hasta el tercer día, aspecto cruento de las erosiones genitales y de los desgarros del himen.
- Desfloración reciente: entre 3 y 6 días, en la que hay incipiente cicatrización de los bordes de los desgarros del himen con mucosa nueva, sonrosada y congestiva que nunca más soldarán.
- Desfloración cercana: entre 6 y 12 días. En la que la lesión del himen está totalmente cicatrizada. Pueden existir todavía lesiones extragenitales en periodo de curación.
- Desfloración antigua: de más de 15 días, significándose este periodo por la curación de las lesiones genitales y extragenitales.

Hay autores que consideran que pasados 10 días la cicatrización de los desgarros del himen es total.

7) Si la penetración ha sido anal, se procederá al reconocimiento del ano, observando el estado de los esfínteres.

Si hay semen en vagina o ano se efectuará la toma de muestra, al menos, con dos torundas de algodón estériles. Posteriormente a la toma de las muestras se realizará un lavado vaginal o anal con suero fisiológico estéril para asegurar al máximo la recogida de los posibles restos de semen.

8) Si la penetración ha sido bucal se deberá explorar dicha cavidad y buscar restos de semen entre los dientes.

9) Establecerá la existencia o ausencia de enfermedades de transmisión sexual. Para su diagnóstico se tomarán muestras de las zonas genitales en el momento de la primera exploración y de nuevo transcurridos entre quince y treinta días después. Con objeto de realizar seguimiento serológico se tomarán muestras de sangre en el momento de la primera exploración, un mes después, a los tres meses (opcional), a los seis meses y a los doce meses.

10) Determinará la existencia de embarazo y su data.

11) Determinará la edad de la víctima, para fijar el límite de los 13 años, si no existe inscripción en el Registro Civil.

2.3.2. Examen médico del presunto agresor

El examen médico del presunto agresor permitirá investigar:

1) La presencia de huellas o vestigios procedentes de la víctima, tanto en ropas como sobre su cuerpo. Podrán observarse lesiones como equimosis, erosiones o mordeduras localizadas en cara, manos, extremidades, etc.

2) La existencia de enfermedades de transmisión sexual. Se tomarán para ello muestras de las zonas genitales y 5 mililitros de sangre con anticoagulante para realizar análisisencaminados al diagnóstico de enfermedades de transmisión sexual.

3) El padecimiento de impotencia genital orgánica. Si ésta se diagnostica la penetración no ha sido posible.

4) La determinación del tamaño de pene, volumen, etc., para esclarecer determinados desgarros perineales.

5) La determinación de su perfil genético y compararlo con los resultados del análisis genético del semen hallado en la víctima (toma de 5 mililitros de sangre con anticoagulante).

3. ABUSOS SEXUALES

3.1. Legislación

Los abusos sexuales están recogidos en los arts. 181 a 183, del Código penal vigente, modificado por la Ley Orgánica 11/1999, de 30 de abril.

Art. 181

"1. El que, sin violencia o intimidación y sin que medie consentimiento, realizare actos que atenten contra la libertad o indemnidad sexual de otra persona, será castigado, como responsable de abuso sexual, con la pena de prisión de uno a tres años o multa de dieciocho a veinticuatro meses.

2. A los efectos del apartado anterior, se consideran abusos sexuales no consentidos los que se ejecuten sobre menores de trece años, sobre personas que se hallen privadas de sentido o de cuyo trastorno mental se abusare.

3. La misma pena se impondrá cuando el consentimiento se obtenga prevaliéndose el responsable de una situación de superioridad manifiesta que coarte la libertad de la víctima.

4. Las penas señaladas en este artículo se impondrán en su mitad superior si concurriere la circunstancia 3ª o la 4ª de las previstas en el apartado 1 del artículo 180 de este Código".

Art. 182

"1. En todos los casos del artículo anterior, cuando el abuso sexual consista en acceso carnal por vía vaginal, anal o bucal, o introducción de miembros

corporales u objetos por alguna de las dos primeras vías, el responsable será castigado con la pena de prisión de cuatro a diez años.

2. La pena señalada en el apartado anterior se impondrá en su mitad superior cuando concurra la circunstancia 3ª o la 4ª de las previstas en el artículo 180.1 de este Código".

Art. 183

"1. El que, interviniendo engaño, cometiere abuso sexual con persona mayor de trece años y menor de dieciséis, será castigado con la pena de prisión de uno a dos años, o multa de doce a veinticuatro meses.

2. Cuando el abuso consista en acceso carnal por vía vaginal, anal o bucal, o introducción de miembros corporales u objetos por alguna de las dos primeras vías, la pena será de prisión de dos a seis años. La pena se impondrá en su mitad superior si concurriera la circunstancia 3ª o la 4ª de las previstas en el artículo 180.1 de este Código".

3.2. Concepto

El abuso sexual es la satisfacción del instinto sexual sin violencia o intimidación y sin que exista consentimiento por parte de la víctima.

El abuso sexual puede ser definido, desde el punto de vista jurídico, como la realización de actos que atenten contra la libertad e indemnidad sexual, sin mediar violencia o intimidación, pero faltando el consentimiento válido de la víctima, y en todo caso cuando se ejecuten en menores de 13 años, aunque exista el consentimiento de la víctima.

Las circunstancias que concurren en el delito de abuso sexual recogidas en el art. 181 son la falta de consentimiento, la edad (menores de 13 años), los actos realizados con personas privadas de sentido o abusando de su trastorno mental.

Las circunstancias agravantes, recogidas en el art. 182 son el acceso carnal por vía vaginal, anal o bucal o la introducción de miembros corporales u objetos por alguna de las dos primeras vías.

3.3. Diagnóstico

3.3.1. Examen médico de la víctima

Se remite a lo expuesto en el diagnóstico de las agresiones sexuales.

No existirán las lesiones producidas por el agresor para reducir a la víctima.

3.3.2. Examen médico del presunto autor

Se remite a lo expuesto en el diagnóstico de las agresiones sexuales.

No se encontrarán equimosis, erosiones o mordeduras localizadas en cara, manos, extremidades, etc., al no existir resistencia por parte de la víctima.

Capítulo 10

ASPECTOS MEDICOLEGALES DE LAS AGRESIONES Y DE LOS ABUSOS SEXUALES

1. AGRESIONES SEXUALES

1.1. Acceso carnal por vía vaginal

1.2. Acceso carnal por vía anal

1.3. Acceso carnal por vía bucal

1.4. Introducción de miembros corporales u objetos

1.5. Violencia o utilización de medios peligrosos

1.6. Intimidación

1.7. Edad

1.8. Enfermedad

2. ABUSOS SEXUALES

2.1. Acceso carnal por vía vaginal

2.2. Acceso carnal por vía anal

2.3. Acceso carnal por vía bucal

2.4. Introducción de miembros corporales u objetos

2.5. Edad

2.6. Privada de sentido

2.7. Abusando de su trastorno mental

1. AGRESIONES SEXUALES

Los aspectos medicolegales van a ser expuestos en función de las circunstancias etiológicas que concurren en el delito de agresión sexual.

1.1. Acceso carnal por vía vaginal

El acceso carnal por vía vaginal o coito vaginal, hace referencia a la penetración del pene en erección (sin erección es imposible la penetración) en la vagina. La víctima puede ser mujer o niña.

El acceso carnal por vía vaginal no es necesario que sea completo ni prolongado, ni que haya eyaculación en el interior de la vagina. Por otra parte, no se hace distinción si el coito se realiza con mujer virgen o con mujer desflorada.

En la mujer virgen estarán presentes los signos propios de la desfloración (desgarro del himen que va acompañado de discreto dolor y pequeña hemorragia) y otras lesiones genitales producidas por la desproporción entre los órganos genitales de la víctima y del agresor o por la brutalidad con que se haya realizado la penetración, siendo estas lesiones mucho más frecuentes en niñas que en mujeres adultas.

Debe tenerse en cuenta que en niñas menores de seis años, el coito es anatómicamente imposible, pues el ángulo subpúbico es muy agudo constituyendo una verdadera barrera ósea. En niñas de seis a doce años es posible el coito, pero las dimensiones de sus genitales son tan pequeñas que la penetración del pene de un adulto da lugar a graves desgarros. En niñas de edad superior a los doce años las lesiones genitales que pueden existir son, en general, leves.

Otros signos que pueden indicar el coito vaginal son: la presencia de esperma en genitales femeninos, si bien hay que tener en cuenta la posibilidad de presencia de esperma en genitales femeninos sin que haya existido penetración al haberse realizado una eyaculación “ante-portan”, presencia de pelos pubianos del agresor, contagio de enfermedades de transmisión sexual (sífilis, infecciones gonocócicas, SIDA, etc.) y fecundación, aunque ésta puede no ser demostrativa de penetración, ya que se han descrito fecundaciones sin coito vaginal. Por lo tanto podría tener lugar una fecundación sin haber existido, en términos jurídicos, un acceso carnal.

Aunque no se constate la existencia de semen en el interior de la vagina, el coito vaginal en una mujer virgen es fácilmente evidenciable, aunque haciendo siempre la consideración que el instrumento que ha penetrado es un cuerpo duro y rígido, tal como un pene en erección. La afirmación categórica no es posible. En la mujer desflorada aumentan las dificultades diagnósticas.

Deberá describirse también las lesiones extragenitales que se encuentren.

1.2. Acceso carnal por vía anal

El acceso carnal por vía anal o coito anal, también denominado atentado pederástico, hace referencia a la penetración del pene en erección a través del esfínter anal. La víctima puede ser hombre, mujer, niño o niña.

El término pederastia, que se ha usado como sinónimo de homosexualidad o inversión sexual, significa, de forma estricta, la introducción del pene a través del ano. Puede ser agudo o crónico. El agudo, es aquel que es único o que se ha repetido en escasas ocasiones, próximas en el tiempo.

En el atentado agudo pueden encontrarse lesiones locales en el ano y en el recto como laceraciones, escoriaciones, desgarros o grietas en las mucosas. En ocasiones trastornos funcionales como es la parálisis del esfínter anal, también escozor, dolor y malestar sobre todo si no se ha dilatado el orificio anal de forma gradual, contagio de enfermedades de transmisión sexual y presencia de esperma en cavidad rectal. Lesiones a distancia, en zonas genitales o circunvecinas, como erosiones, equimosis o heridas, dependiendo éstas de la intensidad de la violencia y de la desproporción de las partes anatómicas. En ocasiones puede no hallarse ninguna lesión. El resultado negativo carece de valor desde el punto de vista medicolegal.

En el atentado crónico, solo tiene valor diagnóstico la presencia de esperma y la demostración de enfermedades de transmisión sexual.

1.3. Acceso carnal por vía bucal

El acceso carnal por vía bucal o coito bucal, consiste en la introducción del pene en la cavidad bucal de la víctima. La víctima puede ser hombre, mujer, niño o niña.

Los únicos elementos diagnósticos serán la posterior existencia de enfermedades de transmisión sexual localizadas en la mucosa buco-labial de la víctima y la presencia de semen en los surcos interdentarios de la víctima.

1.4. Introducción de miembros corporales u objetos

Se entiende que son partes del cuerpo u objetos que sustituyen al pene introducidos en cavidad vaginal o anal.

Los objetos pueden ser especialmente diseñados al efecto, como falos, vibradores, etc., o bien otros objetos que el agresor tenga a mano, como palos, botellas, frutas, hortalizas, etc.

Las lesiones producidas en la vagina o en el ano pueden ser más graves que las producidas por la penetración de un pene en erección. En ocasiones pueden encontrarse restos de alguno de estos objetos en el interior de dichas cavidades.

1.5. Violencia y utilización de medios peligrosos

El término violencia hace referencia a violencia física ejercida sobre el cuerpo de la víctima y debe existir una relación de temporalidad inmediata.

La violencia produce diversas lesiones en la víctima que pueden ser objetivadas por el médico perito. Estas lesiones pueden ser:

1) Equimosis y erosiones, localizadas generalmente en brazos, muñecas y extremidades inferiores por encima de la rodilla (muslos, caderas, etc.), producidas al haber tenido el agresor que vencer la resistencia de la víctima.

2) Equimosis, erosiones o heridas contusas localizadas en cara, cuello y cráneo, fruto de los medios físicos intimidantes utilizados por el agresor que pueden informar, según el grado o intensidad, acerca de si estos medios físicos han sido vivenciados por la víctima como grave amenaza.

3) Equimosis y/o estigmas ungueales localizadas en la región peribuconasal, resto de la cara y cuello, originados por los medios utilizados para silenciar los gritos de la víctima.

4) Lesiones originadas por comportamientos sádicos, muy variables en su gravedad y localización.

5) Lesiones originadas al matar a la víctima para que no pueda acusarle o identificarle. La naturaleza de estas lesiones esta relacionada con el tipo de violencia que se haya utilizado para tal fin: estrangulación, sofocación, arma blanca, etc.

1.6. Intimidación

Debe entenderse por intimidación la amenaza, de palabra u obra, de causar un grave daño que infunde miedo a la víctima. La amenaza puede ser física (que dejara huellas), instrumental o psíquica.

La intimidación, si es instrumental, no suele dejar huellas o estas son insignificantes. Cuando existen (heridas por arma blanca, aunque sean superficiales, localizadas en cuello, región precordial, etc.), tienen gran significado.

1.7. Edad

No existe límite de edad. En todo caso el ser menor de 13 años es una agravante.

La edad se acreditará mediante el correspondiente certificado de inscripción en el Registro Civil o, si no existe dicha inscripción, mediante el correspondiente estudio óseo (características óseas, puntos de osificación, etc.) o mediante el estudio dental.

1.8. Enfermedad

Hace referencia a situaciones que suponen una limitación de la víctima en relación a sus posibilidades de defenderse, como pueden ser tetraplejias, paraplejias, hemiplejias, etc. En todo caso sería un diagnóstico clínico correspondiendo al tribunal su valoración.

2. ABUSOS SEXUALES

Los aspectos medicolegales van a ser expuestos en función de las circunstancias etiológicas que concurren en el delito de abuso sexual.

Para las circunstancias etiológicas que pueden concurrir en el delito de abusos sexuales tales como:

2.1. Acceso carnal por vía vaginal

2.2. Acceso carnal por vía anal

2.3. Acceso carnal por vía bucal

2.4. Introducción de miembros corporales u objetos

Se remite a lo expuesto en los apartados correspondientes de las agresiones sexuales.

2.5. Edad

La edad de 13 años tiene significación por considerarse que en ese estadio de la evolución de la persona se carece de la formación necesaria para que el consentimiento sea verdaderamente libre.

La edad de 16 años tiene significación cuando el consentimiento existe pero se ha obtenido con engaño.

La edad se acreditará mediante el correspondiente certificado de inscripción en el Registro Civil o, si no existe dicha inscripción, mediante el correspondiente estudio óseo (características óseas, puntos de osificación, etc.) o mediante el estudio dental.

2.6. Privada de sentido

Esta expresión no puede equipararse a “inconsciente”, pues es suficiente que la víctima no pueda reaccionar y por tanto el consentimiento no existe.

Existen diversas circunstancias que pueden dar lugar a estar privado de sentido:

1) Sueño: ha sido alegado con bastante frecuencia pero si no es un sueño patológico nunca es tan profundo como para que la víctima no se percate del acceso carnal y no pueda reaccionar.

2) Hipnosis: alegada también con relativa frecuencia. Desde un punto de vista práctico deben hacerse las siguientes consideraciones. En la hipnosis deben distinguirse tres periodos. Durante el primer periodo tiene lugar una hipnosis

superficial, y la persona hipnotizada obedece al hipnotizador en aquellas peticiones que le son gratas o que no rechaza o le repugnan. Durante el segundo periodo o cataléptico se produce una contracción de los miembros que hace imposible la realización del acceso carnal. Durante el tercer periodo o hipnosis profunda, tiene lugar un estado que se caracteriza por una relajación muscular y la pérdida de la voluntad, realizando el hipnotizado lo que se solicite de él, pero para llegar a esta fase es necesario que haya sido sometido a hipnosis en repetidas ocasiones y por la misma persona y, por tanto, conoce el riesgo que esto puede suponer.

3) Narcosis: utilizando barbitúricos o hipnóticos de acción rápida y de corta duración que permitiría la realización del delito.

4) Estados de embriaguez: cuando éstos dan lugar a la pérdida de conciencia y por lo tanto la víctima está imposibilitada para dar consentimiento válido.

5) Drogas depresoras del Sistema Nervioso Central.

2.7. Abusando de su trastorno mental

Cuando haya perturbaciones mentales que priven a la víctima para consentir válidamente, estando anulada, en estos caso, su libertad sexual.

En la práctica se trata de víctimas que padecen deficiencia mental en los grados profundos pero no en el grado de deficiencia mental leve.

La doctrina jurisprudencial se manifiesta en este sentido por considerar que la deficiencia mental en los grados profundos anulan la razón.

El médico perito debe proceder a una valoración precisa del grado de déficit intelectual mediante métodos exploratorios clínicos y psicométricos, siendo el tribunal quien decidirá si el déficit intelectual que presenta constituye o no trastorno mental.

Además de los estados mentales anteriormente mencionados puede incluirse, también, cualquier trastorno mental, agudo o crónico (demencias orgánicas, esquizofrenia, etc.), en el que se de una perdida o alteración de la facultad cognoscitiva o de la facultad volitiva que impida comprender la ilicitud del hecho (importancia, consecuencias y significado del acto sexual) o impida actuar conforme a esa comprensión.

Capítulo 11

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LAS ALTERACIONES SEXUALES

1. LEGISLACIÓN

2. CONCEPTO

3. ALTERACIONES CUANTITATIVAS

4. ALTERACIONES CUALITATIVAS

5. ASPECTOS MEDICOLEGALES

6. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

1. LEGISLACIÓN

El exhibicionismo y la provocación sexual están recogidas en los arts. 185 y 186 del Código penal vigente, modificado por Ley orgánica 11/1999, de 30 de abril.

Art. 185

El que ejecutare o hiciere ejecutar a otra persona actos de exhibición obscena ante menores de edad o incapaces, será castigado con la pena de seis meses a un año, o multa de doce a veinticuatro meses.

Art. 186

El que, por cualquier medio directo, vendiere, difundiere o exhibiere material pornográfico entre menores de edad o incapaces, será castigado con la pena de prisión de seis meses a un año, o multa de doce a veinticuatro meses.

2. CONCEPTO

Las alteraciones sexuales son anomalías del deseo sexual de diversa naturaleza que algunas de ellas pueden ser constitutivas de delitos contra la libertad e indemnidad sexual.

Estas alteraciones pueden ser congénitas (trastornos de personalidad, deficiencias mentales profundas, etc.) o adquiridas (demencia senil, psicosis maniaco-depresivas, alcoholismo, etc.).

Pueden ser clasificadas en alteraciones cuantitativas y alteraciones cualitativas.

3. ALTERACIONES CUANTITATIVAS

Estas alteraciones tienen lugar por exceso o por defecto de la satisfacción del deseo sexual.

1) Exaltación del deseo sexual: se caracteriza por una exacerbación del deseo sexual que lleva a realizar reiteradamente el acto sexual sin conseguir calmar el deseo. Constituye la satiriasis en el hombre y la ninfomanía en la mujer.

Esta alteración suele empezar en edades precoces y persistir hasta edades avanzadas.

2) Disminución del deseo sexual: se caracteriza por la disminución del deseo sexual que puede llegar a la frigidez en la mujer y al debilitamiento o pérdida total en el hombre, acompañado, en ocasiones, de una exaltación del sentimiento amoroso que puede recaer en una persona real o en una persona imaginaria, estando, en estos casos, afectada, tan sólo, la imaginación. Es un amor platónico sin deseo carnal.

4. ALTERACIONES CUALITATIVAS

1) Exhibicionismo

Esta alteración del deseo sexual consiste en enseñar en público los órganos genitales a personas del sexo opuesto o a menores, acompañada, en ocasiones, de proposiciones obscenas y masturbación.

2) Paidofilia (pedofilia)

Consiste en la atracción sexual por niños o niñas. Puede ser homosexual, que es la más frecuente, o heterosexual.

3) Sadismo

Esta alteración sexual consiste en que la satisfacción sexual se obtiene ocasionando dolor y sufrimiento a otra persona, o mediante la visualización, en directo o mediante grabaciones, del dolor y sufrimiento a que es sometida otra persona por un tercero.

Las realización u observación de las violencias sádicas es lo que proporciona la satisfacción sexual sin necesidad de acceso carnal.

4) Masoquismo

Es una alteración sexual que se caracteriza porque la satisfacción sexual se obtiene con el dolor o la humillación ocasionados por persona del sexo opuesto.

5) Fetichismo

Es una alteración sexual en la que la atracción sexual esta desplazada hacia una parte del cuerpo o hacia un objeto. Estas partes del cuerpo o los

objetos hacia los que se encuentra desplazada la atracción sexual se denominan fetiches.

La alteración se inicia de forma precoz, entre los 10 a 13 años, y solo se observa en hombres. El fetichismo puede ser homo o heterosexual.

6) Voyeurismo

Esta alteración sexual consiste en que la satisfacción sexual se obtiene contemplando partes del cuerpo de significado sexual o escenas eróticas.

7) Zoofilia

Esta alteración sexual consiste en que la satisfacción sexual se obtiene con animales. Es más frecuente en el hombre y en el medio rural. Suele darse en personas con graves trastornos psiquiátricos (deficientes mentales profundos y dementes).

8) Necrofilia

Es una grave alteración sexual en la que la satisfacción sexual solo se obtiene en presencia de cadáveres o de objetos funerarios.

Esta alteración puede presentar diversos grados, desde el más leve, que consiste en la satisfacción sexual mediante la masturbación ante cadáveres, hasta el más grave que consiste en acceso carnal con cadáveres (violadores de cadáveres).

5. APECTOS MEDICOLEGALES

1) Las alteraciones cuantitativas tienen gran importancia desde el punto de vista médico asistencial, pero en cambio, tienen escasa relevancia desde el punto de vista medicolegal, con excepción de la satiriasis y la ninfomanía.

2) Las alteraciones cualitativas tienen mayor interés desde el punto de vista medicolegal por la relativa facilidad con la que sus autores se ven envueltos en conflictos legales que obligan a la intervención judicial y medicolegal.

- Exhibicionismo: estas conductas son las más frecuentes y, en bastantes ocasiones, suelen acabar en los tribunales judiciales por delitos de exhibicionismo sexual cuando se realizan ante menores o incapaces.

• Paidofilia: estas conductas pueden dar lugar a delitos de agresión o abuso sexual en niños, pornografía infantil y corrupción de menores. Cuando se acompañan de sadismo son origen de crímenes horrendos.

• Sadismo: estas conductas son las que mayor problemática medicolegal presentan al verse sus autores envueltos en denuncias por agresión sexual, lesiones y homicidios.

• Masoquismo: en estas conductas, cuando se da la combinación sado-masoquista en los dos miembros de la pareja sexual, pueden dar lugar a actos de gran violencia (lesiones o muerte) que exigen la intervención judicial y medicolegal.

• Fetichismo: estas conductas no plantean problemas medicolegales si los actos no trascienden del ámbito de la intimidad personal, pero cuando son realizadas en público pueden ser constitutivos de abuso sexual o de exhibicionismo.

• Voyeurismo: estas conductas, por lo general, no dan lugar a intervención judicial y medicolegal. Sus autores no son sujetos peligrosos ya que suelen huir cuando es advertida su presencia. En ocasiones dan lugar a intervención judicial porque, al ser sorprendidos por los afectados, éstos presentan la correspondiente denuncia.

• Zoofilia: estas conductas son origen de un delito de exhibicionismo cuando tienen lugar ante menores o incapaces.

• Necrofilia: estas conductas son origen de un delito contra el debido respeto a los difuntos (profanación de cadáveres).

6. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

El análisis del texto legal permite afirmar que bastantes de los hechos anteriormente descritos escapan a la actuación del médico legista, siendo de su competencia, principalmente, los siguientes:

1) La edad de la víctima.

2) La posible psicopatología del autor y sus efectos sobre las capacidades cognitiva y volitiva del sujeto (imputabilidad penal).

3) La patología psiquiátrica o somática de la víctima por la que resultan ser incapaces.

4) Las huellas biológicas que la ejecución de los actos propios de las alteraciones sexuales pueden dejar.

Capítulo 12

CUESTIONES MEDICOLEGALES DEL EMBARAZO Y DEL PARTO

1. CUESTIONES MEDICOLEGALES DEL EMBARAZO

1.1. Concepto

1.2. Diagnóstico del embarazo

1.3. Problemas medicolegales

2. CUESTIONES MEDICOLEGALES DEL PARTO

2.1. Concepto

2.2. Diagnóstico del parto

2.2.1. En la mujer viva

2.2.2. En el cadáver

2.3. Problemas medicolegales

1. CUESTIONES MEDICOLEGALES DEL EMBARAZO

1.1. Concepto

El embarazo es "el particular estado fisiológico de la mujer en que se desarrolla un óvulo fecundado dentro de su cavidad uterina".

Como términos sinónimos se usan, indistintamente, los de gestación y preñez.

La fecundación tiene lugar en el tercio externo de la trompa de Falopio, hallándose el óvulo fecundado en la trompa durante los primeros cuatro días, en el útero a partir del quinto día, donde queda implantado a partir del octavo día y a partir del décimoquinto día tiene nutrición hemotrofa (nutrientes existentes en la sangre materna a través de la placenta).

1.2. Diagnóstico del embarazo

La gestación puede establecerse por:

1) Diagnóstico clínico

- Signos uterinos: modificaciones en el útero gestante que son percibidos por el médico durante la exploración ginecológica.
- Signos extrauterinos: modificaciones en mamas, vulva, vagina y cuello uterino.
- Signos extragenitales: cloasma gravídico, línea alba pigmentada, estrías gravídicas.

2) Diagnóstico biológico: se basa en la demostración en la orina de la embarazada de la gonadotropina coriónica (HGC). Actualmente se lleva a cabo mediante la prueba del Gravindex, que es positiva a partir del tercer día después de la primera falta de la menstruación, es decir, aproximadamente a los 17 días de la fecundación.

3) Diagnóstico ecográfico: permite efectuar mediciones del feto desde la quinta semana.

1.3. Problemas medicolegales

Los problemas medicolegales que pueden plantearse son:

1) La gestación simulada.

2) La gestación disimulada.

3) La gestación ignorada.

4) Duración y fecha de la gestación. El Código Civil, en los arts. 116 y 117, establece una duración del embarazo entre 180 días como mínimo y 300 días como máximo, a efecto de la legitimidad de la filiación.

5) Superfecundación: dos óvulos fecundados del mismo ciclo menstrual. Aparece, con relativa frecuencia, en mujeres que toman anticonceptivos.

6) Superfetación: los óvulos fecundados pertenecen a ciclos menstruales diferentes.

2. CUESTIONES MEDICOLEGALES DEL PARTO

2.1. Concepto

El parto es la terminación fisiológica del embarazo mediante la expulsión de un feto maduro por vías naturales.

El estudio medicolegal se fundamenta en las modificaciones, transitorias y permanentes, de las vías y órganos genitales que permiten al médico perito reconocer y establecer, por las huellas o signos encontrados, la evidencia de que una mujer ha parido.

2.2. Diagnóstico del parto

2.2.1. En la mujer viva

El reconocimiento se realizará, en virtud del art. 220 del C.P., por suposición de parto o, en virtud del art. 139 del C.P., por muerte violenta de un recién nacido.

El diagnóstico retrospectivo del parto habrá que realizarlo teniendo en cuenta las modificaciones que tienen lugar durante el puerperio.

El puerperio es el tiempo que va desde la terminación del parto hasta la completa normalidad fisiológica de la mujer que no se consigue antes de las 6 u 8 semanas.

Los síntomas y signos más significativos para el diagnóstico retrospectivo del parto son:

1) Síntomas y signos generales

Malestar general, dolores de vientre y elevación de la temperatura, pudiendo alcanzar hasta 38º hacia el cuarto día.

2) Signos genitales

Cambios en la vulva, himen, vagina, cuello uterino, útero, aparición de la secreción láctea.

3) Loquios

Son exudados del aparato genital durante el puerperio que duran aproximadamente dos semanas.

Estos exudados durante los dos primeros días tienen aspecto de sangre roja (loquios cruentos).

Entre el tercer y cuarto día presentan una coloración roja oscura, achocolatada, al mismo tiempo que se hacen espesos como cremosos.

Entre el cuarto y quinto día se hacen blanquecinos y de aspecto purulento. Están compuestos casi exclusivamente por pus.

A partir del noveno día, los loquios purulentos dejan paso a una secreción mucosa transparente que va desapareciendo poco a poco (loquios serosos).

4) Involución uterina

Inmediatamente después del parto el útero queda a dos traveses de dedo por debajo del ombligo, observándose a la palpación duro y contraído.

En el primer día del puerperio el útero está más blando y se ha elevado en dos traveses de dedo por encima de la línea umbilical.

Entre el quinto y sexto día el útero se encuentra a la altura media entre la sínfisis pubiana y el ombligo, desapareciendo tras la arcada del pubis a partir del décimo día.

A partir del duodécimo día, la involución uterina es más lenta, no recuperando su tamaño definitivo hasta la 6ª ó 7ª semana.

5) Cuello uterino

En la nulípara tiene forma redondeada, casi hemisférica, siendo su superficie lisa y el orificio externo en mujeres adultas es redondeado, de dos a tres milímetros de diámetro.

En las mujeres que han parido, la forma es más bien cilíndrica, siendo su superficie deformada y asimétrica y el orificio externo es una fisura transversal, de cinco a seis milímetros que con frecuencia llega a un centímetro.

6) Secreción láctea

En los dos o tres primeros días del postparto la compresión de la glándula mamaria da salida a un líquido blanquecino o ligeramente amarillento, que se denomina calostro, sobreviniendo seguidamente la secreción láctea que perdura más o menos tiempo según que la mujer de lactancia o no a su hijo. En el caso de que la mujer no de lactancia, al cabo de un mes o mes y medio, la secreción láctea desaparece totalmente.

7) Signos extragenitales

El examen de la pared abdominal puede proporcionar signos para el diagnóstico de parto, como son laxitud de la pared abdominal, estrías gravídicas, etc.

2.2.2. En el cadáver

1) Examen externo

Son válidos los datos consignados para la pared abdominal y órganos genitales externos incluidas las mamas.

2) Examen interno

El útero se encuentra aumentado de volumen, flácido con una cavidad dilatada y llena de coágulos sanguíneos e incluso, a veces, con la placenta en su interior.

Existen tablas para referir la involución uterina: así en el momento del parto el útero puede pesar 1000 gramos y medir 38 centímetros de altura, peso y altura que a la sexta semana puede ser de 50 gramos y 7 centímetros.

Se pueden observar, también, las modificaciones del cuerpo lúteo del ovario, la vascularización de los ligamentos anchos y redondos y el serpenteado de la arteria uterina.

2.3. Problemas medicolegales

Con lo anteriormente expuesto se podrán aclarar los siguientes problemas medicolegales:

1) Si una mujer ha parido.

2) La data del parto.

3) La posibilidad del parto por sorpresa.

4) La simulación del parto.

5) La disimulación del parto.

Capítulo 13

CUESTIONES MEDICOLEGALES DEL ABORTO

1. CONCEPTO MÉDICO DE ABORTO

2. ABORTO PROVOCADO

2.1. Legislación

2.2. Definición

3. MEDIOS PARA PROVOCAR EL ABORTO

3.1. Aborto punible

3.2. Aborto no punible

4. EVOLUCIÓN DEL ABORTO PROVOCADO

5. PROBLEMAS MEDICOLEGALES EN EL ABORTO PROVOCADO

5.1. Aborto punible

5.2. Aborto no punible

1. CONCEPTO MÉDICO DE ABORTO

Aborto, desde el punto de vista médico, es la interrupción del embarazo cuando el feto es aún incapaz de vivir fuera del claustro materno.

Su fundamento se halla en el criterio de la viabilidad.

La interrupción del embarazo puede ser:

1) Espontánea: por causas maternas o fetales naturales, dando lugar al denominado aborto espontáneo.

2) Provocada: mediante maniobras tendentes a producirlo, dando lugar al denominado aborto provocado.

2. ABORTO PROVOCADO

2.1. Legislación

El Código penal vigente en el libro II, título II, denominado "Del aborto", arts. 144, 145 y 146, tipifica la práctica del aborto.

Art. 144

"El que produzca el aborto de una mujer, sin su consentimiento, será castigado con la pena de prisión de cuatro a ocho años e inhabilitación especial para ejercer cualquier profesión sanitaria, o para prestar servicios de toda índole en clínicas, establecimientos o consultorios ginecológicos, públicos o privados, por tiempo de tres a diez años. Las mismas penas se impondrán al que practique el aborto habiendo obtenido la anuencia de la mujer mediante violencia, amenaza o engaño".

Art. 145

"1. El que produzca el aborto de una mujer, con su consentimiento, fuera de los casos permitidos por la ley, será castigado con la pena de prisión de uno a tres años e inhabilitación especial para ejercer cualquier profesión sanitaria, o para prestar servicios de toda índole en clínicas, establecimientos o consultorios ginecológicos, públicos o privados, por tiempo de uno a seis años.

2. La mujer que produjere su aborto o consintiere que otra persona se lo cause, fuera de los casos permitidos por la ley será castigada con la pena de prisión de seis meses a un año o multa de seis a veinticuatro meses".

Art. 146

"El que por imprudencia grave ocasionare un aborto será castigado con la pena de prisión de tres a cinco meses o multa de seis a diez meses.

Cuando el aborto fuere cometido por imprudencia profesional se impondrá asimismo la pena de inhabilitación especial para el ejercicio de la profesión, oficio o cargo por un periodo de uno a tres años.

La embarazada no será penada a tenor de este precepto".

Por tanto, a tenor de lo dispuesto por la legislación penal, las variedades legales del aborto son:

1) Que el aborto esté causado con dolo por persona extraña a la embarazada.

- Que haya habido consentimiento de la embarazada.
- Que no haya habido consentimiento de la propia embarazada.

2) Que el aborto esté causado por la propia embarazada.

3) Que el aborto sea consecuencia de una imprudencia grave o de una imprudencia profesional.

La Ley Orgánica 9/1985, de 2 de julio, de interrupción voluntaria del embarazo, despenalizó el aborto en determinados supuestos, incorporándolos al Código penal entonces vigente en el art. 417 bis. El Código penal vigente, en la disposición derogatoria única (1,a) establece que el artículo 417 bis no queda derogado.

Art. 417 bis.

"1. No será punible el aborto practicado por un médico, o bajo su dirección, en centro o establecimiento sanitario, público o privado, acreditado y con consentimiento expreso de la mujer embarazada, cuando concurran alguna de las circunstancias siguientes:

1ª. Que sea necesario para evitar un grave peligro para la vida o la salud física o psíquica de la embarazada y así conste en un dictamen emitido con anterioridad a la intervención por un médico de la especialidad correspondiente, distinto de aquel por quien o bajo cuya dirección se practique el aborto.

En caso de urgencia por riesgo vital para la gestante, podrá prescindirse del dictamen y del consentimiento expreso.

2ª. Que el embarazo sea consecuencia de un hecho constitutivo de delito de violación del art. 429, siempre que el aborto se practique dentro de las doce primeras semanas de gestación y que el mencionado hecho hubiese sido denunciado.

3ª. Que se presuma que el feto habrá de nacer con graves taras físicas o psíquicas, siempre que el aborto se practique dentro de las veintidós primeras semanas de gestación y que el dictamen, expresado con anterioridad a la práctica del aborto, sea emitido por dos especialistas de centro o establecimiento sanitario, público o privado, acreditado al efecto, y distintos de aquel por quien o bajo cuya dirección se practique el aborto.

2. En los casos previstos en el número anterior, no será punible la conducta de la embarazada aún cuando la práctica del aborto no se realice en un centro o establecimiento público o privado acreditado o no se hayan emitido los dictámenes médicos exigidos".

El Real Decreto 2409/1986, de 21 de noviembre, reguló la acreditación de los centros y los dictámenes preceptivos para la práctica legal de la interrupción del embarazo.

Por tanto, los supuestos de aborto no punible son:

- Grave peligro para la vida de la madre o para la salud física o psíquica de la embarazada.
- Que el embarazo sea consecuencia de un delito de violación
- Que el feto pueda nacer con graves taras físicas o psíquicas.

2.2. Definición

El aborto provocado no está definido en el Código penal.

Desde un punto de vista jurídico, debe considerarse aborto provocado todos los casos en los que el producto de la fecundación es objeto de una agresión mortal en el útero o es objeto de expulsión violenta y prematura del claustro materno por medio de maniobras producidas con este fin, independientemente de la edad, sexo, vitalidad y grado de desarrollo, suceda en el primer o en el último mes del embarazo y haya seguido o no el feto una evolución regular.

3. MEDIOS PARA PROVOCAR EL ABORTO

3.1. Aborto punible

Los medios empleados para provocar el aborto pueden ser mecánicos, físicos y químicos.

1) Medios mecánicos

Según el lugar donde se apliquen pueden ser:

- Extragenitales: traumatismos abdominales, masaje uterino a través de la pared abdominal o compresión abdominal. Estas maniobras son poco eficaces.
- Genitales: actuando a nivel de la vagina, del cuello uterino o en la cavidad uterina.
  - ◇ En vagina y cuello uterino: taponamientos vaginales, dilatación del conducto cervical mediante maniobras digitales o instrumentales (esponjas especialmente preparadas, dilatadores mecánicos, etc.), teniendo estos métodos la finalidad de dilatar el cuello uterino y estimular las contracciones uterinas con la correspondiente expulsión del feto.
  - ◇ En cavidad uterina: introducción de líquidos a presión, glicerina, objetos punzantes (agujas de tejer, tallos metálicos o de madera, etc.),

para perforar las membranas ovulares, desprendimiento de la placenta o provocando directamente la muerte del feto.

2) Medios físicos

• Calor: aplicado generalmente en forma de duchas vaginales con líquidos cuya temperatura oscila entre los 40 y 45ºC. Este procedimiento es el que se utiliza cuando es la propia embarazada la que se provoca el aborto.

• Rayos X: su utilización sólo es efectiva en los primeros meses de embarazo.

3) Medios químicos

Como abortivos se utilizan ciertas sustancias químicas (alcaloides, aceites esenciales, etc.), si bien no existe ningún producto químico que pueda producir de forma segura la interrupción del embarazo. El aborto por medio de sustancias abortivas sólo se logra, salvo excepciones, a costa de una grave intoxicación, frecuentemente mortal.

3.2. Aborto no punible

En los países donde el aborto está despenalizado, en los que se realiza el aborto acogiéndose a dicho régimen legal, se emplean técnicas quirúrgicas y obstétricas.

1) Medios mecánicos

El vaciamiento uterino es un procedimiento habitual en los primeros tiempos del embarazo y es usado frecuentemente por médicos y comadronas. Las técnicas utilizadas son:

• Legrado simple o raspado uterino, usando una cucharilla cortante o roma.

• Aspiración uterina bajo vacío. Esta técnica ha venido a sustituir a la anterior.

• Salinización, sustituyendo el líquido amniótico por una solución concentrada de cloruro sódico.

2) Medios químicos

Actualmente se usan:

- Preparados hormonales del tipo de las prostaglandinas que provocan el aborto por inducción de las contracciones uterinas.
- Citostáticos que tienen una clara acción feticida.

4. EVOLUCIÓN DEL ABORTO PROVOCADO

Provocado el aborto, éste puede evolucionar de dos formas:

1) Aborto simple

Recibe este nombre cuando no surge ningún tipo de incidencia desfavorable. Evoluciona en tres fases:

- Síntomas premonitorios: contracciones uterinas, pequeñas hemorragias, etc.
- Derrame con dolores intensos y salida de sangre, más o menos abundante y parcialmente coagulada.
- Expulsión del feto.

2) Aborto complicado

Es la forma más frecuente de evolucionar el aborto provocado cuando este se realiza con medios y en lugares no adecuados. Las manifestaciones dependen de la maniobra abortiva utilizada o de la evolución del aborto. Las complicaciones pueden ser:

- Muerte de la embarazada por inhibición, embolia gaseosa, embolia grasa, etc.
- Perforaciones y desgarro en vulva, periné, útero, retención de instrumentos, etc.
- Infecciones uterinas, peritonitis, etc.
- Hemorragias, tromboflebitis, etc.

5. PROBLEMAS MEDICOLEGALES EN EL ABORTO PROVOCADO

5.1. Aborto punible

Los problemas que se plantean desde el punto de vista medicolegal son:

1) Diagnóstico de aborto provocado.

2) Diagnóstico del procedimiento abortivo utilizado. Establecido el procedimiento abortivo utilizado, en ocasiones, debe precisarse:

- Si ha podido ser realizado por la propia embarazada.
- Si ha podido ser realizado por persona extraña sin el consentimiento de la embarazada.

3) Comprobar, en la mujer embarazada, si existen huellas que indiquen la aplicación de violencia para obtener su consentimiento.

4) Determinar si la técnica empleada para provocar el aborto es propia de profesionales sanitarios (médicos, comadronas, etc.) o, dicho de otra manera, si las técnicas aplicadas requieren conocimientos específicos para realizarlo.

5) Diagnosticar si las lesiones que presenta la mujer, o la muerte si se hubiera producido, han sido consecuencia del aborto o de los medios utilizados para provocarlo.

6) Determinación de la data del embarazo.

7) Data de las maniobras abortivas si la mujer ha sobrevivido.

5.2. Aborto no punible

Los problemas medicolegales que pueden plantearse son:

1) Determinación de la data del embarazo, que deberá hacerse por la medición de la altura del útero o por medio de biometría por ultrasonidos.

2) Determinación del peligro para la vida o salud de la embarazada. La valoración del peligro para la salud física no suele plantear problemas, mientras que la valoración del peligro para la salud psíquica es muy subjetivo.

3) Determinación de si el embarazo ha sido el resultado de un delito de agresión sexual (violación), ya que la ley exige que haya sido denunciada en su momento.

4) Probabilidad de taras físicas o psíquicas del feto, debiendo haberse efectuado previamente un diagnóstico prenatal.

5) Otros problemas pueden derivarse del incumplimiento de los requisitos exigidos por Real Decreto 2409/1986, de 21 de noviembre, que regula el funcionamiento de los centros autorizados para tal efecto.

Capítulo 14

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA MUERTE VIOLENTA DEL RECIÉN NACIDO

1. LEGISLACIÓN

2. CONCEPTO DE RECIÉN NACIDO

3. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL

4. CUADRO LESIVO

- 4.1. Comisión por acción
- 4.2. Comisión por omisión

5. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

- 5.1. Tipos
- 5.2. Diagnóstico
  - 5.2.1. Examen del lugar de los hechos
  - 5.2.2. Autopsia del cadáver
  - 5.2.3. Estudios de laboratorio
  - 5.2.4. Examen médico de la presunto madre

1. LEGISLACIÓN

El Código penal vigente, en el libro II, título I, denominado "Del homicidio y sus formas", establece:

Art. 138

"El que mataré a otro será castigado, como reo de homicidio, con la pena de prisión de diez a quince años".

Art. 139

"Será castigado con la pena de prisión de quince a veinte años, como reo de asesinato, el que mataré a otro concurriendo alguna de las circunstancias siguientes:

1ª. Con alevosía".

…

Art. 142

"1. El que por imprudencia grave causare la muerte de otro, será castigado, como reo de homicidio imprudente, con la pena de prisión de uno a cuatro años.

3. Cuando el homicidio fuera cometido por imprudencia profesional se impondrá además la pena de inhabilitación especial para el ejercicio de la profesión, oficio o cargo por un periodo de tres a seis años".

2. CONCEPTO DE RECIÉN NACIDO

El concepto de recién nacido no tiene el mismo significado desde el punto de vista médico que desde el punto de vista jurídico.

Desde el punto de vista médico, según un criterio cronológico, se han fijado diversos límites para establecer el concepto de recién nacido (10 días, 14 días, 21 días). Actualmente, la generalidad de los pediatras admiten, como tiempo máximo, el primer mes de vida para ser considerado como recién nacido.

En el Código penal vigente el concepto de recién nacido ha perdido parte de su interés ya que no se contempla la figura penal de infanticidio.

El Código civil establece, en su art. 30, que "para los efectos civiles sólo se reputará nacido el feto que tuviera figura humana y viviere veinticuatro horas enteramente desprendido del seno materno". Por tanto, en el Derecho civil, existe una etapa inmediatamente después del nacimiento en la cual el recién nacido carece de personalidad jurídica, no siendo aún sujeto de derechos.

La jurisprudencia penal no exigía la viabilidad del recién nacido como requisito para que existiera el delito de infanticidio como tampoco lo exige ahora para que exista el asesinato o el homicidio imprudente del recién nacido.

3. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL

La muerte violenta del recién nacido, desde el punto de vista medicolegal, puede ser:

1) Accidental

Como resultado de un accidente, que debe ser objeto de investigación para excluir una responsabilidad penal. Las causas pueden ser: asfixia, parto precipitado, maniobras obstétricas por autolibramiento, hemorragia del cordón umbilical, etc.

2) Homicida

Da lugar a las figuras jurídicas de asesinato o de homicidio imprudente, según las circunstancias concurrentes.

Puede ser por comisión por acción o por comisión por omisión.

4. CUADRO LESIVO

4.1. Comisión por acción

El cuadro lesivo está condicionado por el tipo de violencia utilizada para provocar la muerte.

Las violencias usadas para provocar la muerte al recién nacido son muy numerosas y semejantes a las usadas para provocar la muerte del adulto. Las más frecuentemente utilizadas son:

1) Asfixias: se han observado casi todas las variedades de asfixia.

El recién nacido ofrece una notable resistencia a la muerte por asfixia por su escasa necesidad de oxígeno.

• Estrangulación a lazo, utilizando, en ocasiones, el propio cordón umbilical. Se caracteriza por el surco que éste deja en el cuello. Puede plantear problemas, necesitando el diagnóstico diferencial, con la compresión del cuello por vueltas del cordón umbilical que a veces tiene lugar espontáneamente durante el embarazo.

• Estrangulación a mano. Suele asociarse a la oclusión de los orificios respiratorios.

• Oclusión de los orificios respiratorios, bien con objetos blandos o con las manos. Sólo se encontrarán huellas características cuando la oclusión se ha efectuado con la mano.

• Obstrucción de las vías respiratorias. En la obstrucción de las vías respiratorias por cuerpos extraños, las lesiones son muy demostrativas y suele objetivarse la presencia del cuerpo extraño (trapos, gasas, algodones, etc.).

• Confinamiento. No hay huellas externas pero los signos de asfixia tienen una gran intensidad.

• Sumersión. Debe considerarse la diversidad del medio (mar, río, bañeras, inodoros, letrinas o cloacas).

En estos casos la muerte puede ser homicida o accidental, como sucede en el denominado parto precipitado cuyos signos son los siguientes:

◇ En el feto: escaso desarrollo ponderal. Reducido tumor de parto. Desgarro del cordón umbilical en el tercio próximo al feto, o ser éste muy largo si no existe dicho desgarro. Estar desinsertada la placenta.

◇ En la madre: desgarros en el cuello uterino. Desgarros en el periné. Inversión del útero. Graves hemorragias por atonía uterina.

2) Contusiones: golpes, caídas de altura o presiones forzadas. Las más representativas son las que se localizan en el cráneo. Puede darse, desde el estallido craneal con formación de múltiples fragmentos, hasta focos de fractura limitados.

3) Heridas por armas blancas: suelen producirse por instrumentos punzantes o cortopunzantes (agujas, tijeras, cuchillos, navajas, etc.), localizadas en fontanelas craneales, sienes o nuca.

4) Quemaduras: la carbonización no suele utilizarse como mecanismo de muerte sino con la finalidad de hacer desaparecer el cadáver, y suele conllevar graves problemas de identificación.

4.2. Comisión por omisión

La muerte debida a comisión por omisión tiene lugar cuando la madre omite voluntariamente prestar al recién nacido los cuidados necesarios para el mantenimiento de su vida. Las conductas omisivas pueden consistir en asfixia por oclusión de los orificios respiratorios dejando al recién nacido sobre algo blando (asfixia postural), o por oclusión de las vías respiratorias por restos de membranas ovulares o secreciones que intencionadamente no son retiradas a tiempo, exposición al frío, no ligadura del cordón cuando ha tenido lugar un desgarro, y falta de alimentos.

Todo ello puede intentarse disfrazar por circunstancias de inexperiencia, debilidad, inconsciencia, delirio, etc. de la madre.

5. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

5.1. Tipos

Ante la presunta muerte violenta de un recién nacido deberán considerarse los siguientes problemas:

1) Determinar si la muerte fue natural o violenta, y en este caso determinar si fue accidental o asesinato.

2) Si el niño nació vivo o muerto, cuestión que se resuelve por medio del estudio del tiempo que vivió.

3) Determinación de la presunta madre que haya dado luz a un niño que ha sido encontrado muerto.

5.2. Diagnóstico

El diagnóstico correcto se basará en el examen del lugar del hecho, la autopsia del cadáver, estudios de laboratorio y reconocimiento de la presunta madre.

5.2.1. Examen del lugar de los hechos

Sólo puede hacerse de inmediato cuando el cadáver del recién nacido aparece en el mismo lugar donde ocurrió el parto. Si el cadáver aparece en lugar distinto, la localización del lugar donde se produjo el parto, por parte de la policía, puede verse retrasada y, como consecuencia, el correspondiente examen.

Pueden encontrarse sábanas o toallas que sirvieron para la atención al parto manchadas de sangre o de líquido amniótico. Cuando el parto tuvo lugar sobre el suelo, estas sustancias pudieron manchar el pavimento y haber impregnado el sustrato poroso, y recogerse en los intersticios de los mosaicos, de modo que es posible reconocerlos incluso después de cuidadosos lavados del suelo.

El análisis de este material biológico proporcionará información sobre la identidad de la madre.

Deberá recogerse, con cierta cautela, toda la información complementaria sobre el caso, evolución del embarazo, del parto, atención recibida, tanto de los familiares como de facultativos, etc.

5.2.2. Autopsia del cadáver

La autopsia del cadáver del recién nacido permitirá establecer:

1) Si ha sido una muerte natural o una muerte violenta.

En caso de muerte violenta, se podrá precisar:

- Tipo de violencia que se ha utilizado para provocar su muerte por la presencia de los signos característicos del cuadro lesivo (estrangulación, sumersión, sofocación, heridas, etc.).

- Establecido el tipo de violencia será necesario precisar la etiología medicolegal de las lesiones, accidentales u homicidas, en función de las características y localización.

2) Tiempo que ha vivido el recién nacido.

Es importante en el diagnóstico medicolegal de la muerte violenta del recién nacido saber si el niño nació vivo.

El diagnóstico se fundamenta en los cambios que se establecen al iniciarse la vida extrauterina como son la aparición de la respiración pulmonar, el comienzo de la nutrición por vía gastrointestinal y el cese de la circulación fetoplacentaria.

Las pruebas que sirven para establecer la existencia de vida extrauterina se denominan docimasias fetales y se pueden dividir en:

- Docimasias practicables antes de abrir el cadáver.

  ◇ Docimasia radiológica: se observa la presencia de aire en tórax y en abdomen.

  ◇ Docimasias derivadas de la retracción pulmonar: se mide la presión negativa pleural.

  ◇ Docimasia ótica: se comprueba la presencia de aire en la cavidad del oído medio.

- Docimasias practicables previa apertura del cadáver.

  ◇ Docimasias respiratorias: tienen como finalidad demostrar que se ha establecido la función respiratoria. La más frecuente es la docimasia hidrostática, conocida también como docimasia galénica, que demuestra la presencia de aire en el tejido pulmonar. La presencia de aire en los pulmones es signo de que ha existido respiración y por tanto vida en el recién nacido.

  ◇ Docimasias gastrointestinales: la más frecuente es la docimasia de Breslau. Se basa en la demostración de aire en el estómago y primeras porciones intestinales del feto que ha respirado, mientras que habría ausencia de aire cuando no existió vida extrauterina. Son causas

de error la insuflación como maniobra de respiración artificial y la putrefacción.

5.2.3. Estudios de laboratorio

Diagnóstico individualizador realizado mediante el estudio de los marcadores genéticomoleculares y el ADN, fundamentalmente el ADN mitocondrial, que se hereda exclusivamente de la madre, puede compararse, a posteriori, con las características genéticas de la presunta madre, lo que llevaría hasta un diagnóstico de certeza, preciso y riguroso.

5.2.4. Examen médico de la presunta madre

En los sumarios por muerte violenta de un recién nacido se requiere a menudo el examen de la mujer en aquellos casos en los que ha sido hallado un cadáver abandonado y existen indicios que señalan a una determinada mujer como madre.

El examen comprenderá:

1) Examen físico: reconocimiento ginecológico completo para establecer si la mujer pudo haber dado a luz al niño que fue víctima del delito. Se investigará la presencia de loquios, estado de los genitales externos, estado del útero, secreción láctea, estado de la pared abdominal.

2) Examen psíquico: aspectos psiquiátricos y psicológicos para determinar si existe o no patología mental.

3. MEDICINA LEGAL DE LA PATOLOGÍA SOMÁTICA

Capítulo 15

CUESTIONES MEDICOLEGALES GENERALES DE LAS LESIONES

1. CONCEPTO MEDICOLEGAL DE LESIONES

1.1. Legislación penal

1.2. El delito de lesiones

1.3. Concepto de lesión

1.4. Definición jurídica y definición médica de lesión

1.5. Estudio medicolegal de los agentes lesivos

1.5.1. Distinción cronológica

1.5.2. Distinción topográfica

1.5.3. Distinción etiológica

1.5.3.1. Agentes lesivos externos

1.5.3.2. Agentes lesivos internos

2. CONSIDERACIONES MEDICO LEGALES SOBRE LA CALIFICACIÓN JURÍDICO-PENAL DE LAS LESIONES

2.1. Introducción

2.2. Primera asistencia facultativa

2.3. Tratamiento médico o quirúrgico

1. CONCEPTO MEDICOLEGAL DE LESIONES

1.1. Legislación penal

El delito de lesiones forma parte del libro II del Código penal vigente (1995), que contempla los "delitos y sus penas", en los cuáles incluye sucesivamente el homicidio (título I), el aborto (título II) y las lesiones (título III).

Medicolegalmente, tan solo interesa resaltar ahora que el Código penal vigente establece, en relación con las lesiones dolosas, lo siguiente.

Art. 147

"1. El que, por cualquier medio o procedimiento, causara a otro una lesión que menoscabe su integridad corporal o su salud física o mental, será castigado como reo del delito de lesiones con la pena de prisión de seis meses a tres años, siempre que la lesión requiera objetivamente para su sanidad, además de una primera asistencia facultativa, tratamiento médico o quirúrgico. La simple vigilancia o seguimiento facultativo del curso de la lesión no se considerará tratamiento médico.

Con la misma pena será castigado el que, en el plazo de un año, haya realizado cuatro veces la acción descrita en el artículo 617 de este Código".

2. No obstante, el hecho descrito en el apartado anterior será castigado con la pena de prisión de tres a seis meses o multa de seis a doce meses, cuando sea de menor gravedad, atendido el medio empleado o el resultado producido".

Art. 149

"1. El que causara a otro, por cualquier medio o procedimiento la pérdida o la inutilidad de un órgano o miembro principal, o de un sentido, la impotencia, la esterilidad, una grave deformidad, o una grave enfermedad somática o psíquica, será castigado con la pena de prisión de seis a doce años

2. El que causara a otro una mutilación genital en cualquiera de sus manifestaciones será castigado con la pena de prisión de seis a doce años.

Si la víctima fuera menor o incapaz, será aplicable la pena de inhabilitación especial para el ejercicio de la patria potestad, tutela, curatela, guarda o acogimiento por tiempo de cuatro a diez años, si el juez lo estima adecuado al interés del menor o incapaz".

Art. 150

"El que causara a otro la pérdida o la inutilidad de un órgano o miembro no principal, o la deformidad, será castigado con la pena de prisión de tres a seis años".

Art. 153

"1. El que por cualquier medio o procedimiento causare a otro menoscabo psíquico o una lesión no definidos como delito en este Código, o golpeare o maltratare de obra a otro sin causarle lesión, cuando la ofendida sea o haya sido esposa, o mujer que esté o haya estado ligada a él por una análoga relación de afectividad aun sin convivencia, o persona especialmente vulnerable que conviva con el autor, será castigado con la pena de prisión de seis meses a un año o de trabajos en beneficios de la comunidad de treinta y uno a ochenta días y, en todo caso, privación del derecho a la tenencia y porte de armas de un año y un día a tres años, así como, cuando el Juez o Tribunal lo estime adecuado al interés del menor o incapaz, inhabilitación para el ejercicio de la patria potestad, tutela, curatela, guarda o acogimiento hasta cinco años.

2. Si la víctima del delito previsto en el apartado anterior fuere alguna de las personas a que se refiere el artículo 173.2, exceptuadas las personas contempladas en el apartado anterior de este artículo, el autor será castigado con la pena de prisión de tres meses a un año o de trabajos en beneficio de la comunidad de treinta y uno a ochenta días y, en todo caso, privación del derecho a la tenencia y porte de armas de un año y un día a tres años, así como, cuando el Juez o Tribunal lo estime adecuado al interés del menor o incapaz, inhabilitación para el ejercicio de la patria potestad, tutela, curatela, guarda o acogimiento de seis meses a tres años.

3. Las penas previstas en los apartados 1 y 2 se impondrán en su mitad superior cuando el delito se perpetre en presencia de menores, o utilizando armas, o

tenga lugar en el domicilio común o en el domicilio de la víctima, o se realice quebrantando una pena de las contempladas en el artículo 48 de este Código o una medida cautelar o de seguridad de la misma naturaleza.

4. No obstante lo previsto en los apartados anteriores, el Juez o Tribunal, razonándolo en sentencia, en atención a las circunstancias personales del autor y las concurrentes en la realización del hecho, podrá imponer la pena inferior en grado".

Art. 617

"1. El que, por cualquier medio o procedimiento, causara a otro una lesión no definida como delito en este Código será castigado con la pena de localización permanente de seis a doce días o multa de uno a dos meses.

2. El que golpeare o maltratare de obra a otro sin causarle lesión será castigado con la pena de localización permanente de dos a seis días o multa de diez a treinta días".

Art. 620

"Serán castigados con la pena de multa de diez a veinte días:

1. Los que de modo leve amenacen a otro con armas u otros instrumentos peligrosos, o los saquen en riña, como no sea en justa defensa, salvo que el hecho sea constitutivo de delito.

2. Los que causen a otro una amenaza, coacción, injuria o vejación injusta de carácter leve, salvo que el hecho sea constitutivo de delito.

Los hechos descritos en los dos números anteriores sólo serán perseguibles mediante denuncia de la persona agraviada o de su representante legal.

En los supuestos del número 2 de este artículo, cuando el ofendido fuere alguna de las personas a las que se refiere el artículo 173.2, la pena será la de localización permanente de cuatro a ocho días, siempre en domicilio diferente y alejado del de la víctima, o trabajos en beneficio de la comunidad de cinco a diez días. En estos casos no será exigible la denuncia a que se refiere el párrafo anterior de este artículo, excepto para la persecución de las injurias".

1.2. El delito de lesiones

1) La legislación penal española distingue las violencias lesivas contra las personas, desde el punto de vista punitivo, según la gravedad que dichas lesiones alcancen.

Surge, así, una división que separa las lesiones mortales de las lesiones no mortales.

Las primeras se engloban bajo el epígrafe de homicidio y dan lugar jurídicamente al delito de homicidio simple y al delito de homicidio cualificado.

Las segundas son llamadas simplemente lesiones y dan lugar jurídicamente a la falta de lesiones y al delito de lesiones.

2) Las lesiones no mortales o simplemente lesiones, son todas aquellas que por si solas y por sus complicaciones, más o menos alejadas del momento de la agresión, no producen la muerte en un caso determinado.

3) Su curación puede tener lugar, desde el punto de vista médico, con una restitución integral completa, anatómica y funcional, o dejando tras de sí secuelas, lo que les concede un alto interés jurídico y medicolegal.

1.3. Concepto de lesión

1) La lesión, elemento objetivo del delito de lesiones, no es definida por el Código penal, por lo que, para conocer el alcance jurídico del término, hemos de valernos del análisis doctrinal de la jurisprudencia de los tribunales judiciales.

2) La jurisprudencia del Tribunal Supremo consideró, hasta el año 1920, que el concepto de lesión era igual al de herida.

3) La sentencia del Tribunal Supremo de 20 de diciembre de 1921 dice: “al emplear el legislador ... la palabra lesión, que no es sinónimo de herida, ha evidenciado su espíritu de castigar todo daño ... corporal causado violentamente y constitutivo, según sus distintas gradaciones, de herida, contusión o erosión, que es lo que, en general, integra el concepto jurídico-penal de lesión”.

La orientación, según esta doctrina, sería la de limitar el concepto de lesión, exclusivamente, a las consecuencias orgánicas de los traumatismos.

4) Posteriormente, se fue manifestando una tendencia a ampliar el concepto de lesión haciéndola más acorde con el significado médico del término.

Así, ya en la sentencia del Tribunal Supremo de 8 de mayo de 1956 se dice: "en el lenguaje usual y corriente ... la lesión ... designa aquellas alteraciones que ... causen daño o detrimento corporal motivado por erosión, contusión, herida, o enfermedad".

1.4. Definición jurídica y definición médica de lesión

1) Desde un punto de vista jurídico, la lesión puede definirse como el daño causado en la salud física o en la salud mental de una persona.

2) Desde un punto de vista médico, por lesión hemos de entender toda alteración anatómica o funcional ocasionada por agentes lesivos externos o internos.

1.5. Estudio medicolegal de los agentes lesivos

Para el estudio de los agentes lesivos hemos de ocuparnos sucesivamente de las correspondientes distinciones cronológicas, topográficas y etiológicas.

1.5.1. Distinción cronológica

Los efectos patológicos de los agentes lesivos pueden ser inmediatos o tardíos atendiendo al momento de su aparición, lo cual, medicolegalmente, tiene que ver con el nexo de causalidad, por cuanto la demostración de la relación entre acción y resultado lesivo, se va haciendo más difícil en función del tiempo transcurrido.

1.5.2. Distinción topográfica

Los efectos patológicos de los agentes lesivos pueden producirse en el sitio mismo de aplicación del agente vulnerante (acción local), o bien producirse a distancia, o sea, en un punto alejado de la aplicación de la potencia lesiva, como sucede en las lesiones por contragolpe, lo cual, medicolegalmente, tiene que ver con la fisiopatología de las lesiones.

1.5.3. Distinción etiológica

Los agentes lesivos, etiológica o causalmente, pueden diferenciarse en agentes lesivos externos y agentes lesivos internos.

1.5.3.1. Agentes lesivos externos

Los agentes lesivos externos determinan, en la región sobre la que actúan, la destrucción de los elementos anatómicos e histológicos.

Estos agentes lesivos externos pueden ser:

1) Agentes mecánicos: la acción debida a los agentes mecánicos corresponde, en general, al efecto de un cuerpo animado de movimiento (traumatismo activo) o bien a que el sujeto resulte proyectado contra el agente mecánico inmóvil (traumatismo pasivo).

El cuerpo que determina la lesión de los tejidos se llama cuerpo vulnerante. El cuerpo vulnerante puede ser: el proyectil de un arma de fuego, un instrumento cortante o punzante, variados objetos contusos irregulares como un bastón, un látigo, una rueda de un vehículo, el fragmento de un hueso que obra sobre los tejidos de dentro a fuera, etc.

2) Agentes físicos: el cuerpo vulnerante determinante de la lesión puede ser la temperatura (frío o calor), la electricidad (atmosférica o industrial), los rayos X y otras radiaciones, etc.

3) Agentes químicos: estos agentes, dotados de propiedades cáusticas, provocan la destrucción y necrosis de los tejidos con los que se ponen en contacto y cuyos ejemplos representativos lo constituyen los ácidos y álcalis.

4) Agentes biológicos: la jurisprudencia señala, de forma unánime, que los agentes animados como los virus, las bacterias o los parásitos, que alcanzan el organismo de forma dolosa o en virtud de imprudencia punible, son, así mismo, origen de lesiones, en el sentido jurídico del término, a través de los procesos patológicos que desencadenan.

1.5.3.2. Agentes lesivos internos

Los agentes lesivos internos origen de lesiones se concretan, en la práctica, en un único mecanismo: el esfuerzo, que se traduce en una intensa contracción

muscular cuya energía mecánica es capaz de originar efectos lesivos de cierta importancia.

2. CONSIDERACIONES MEDICOLEGALES SOBRE LA CALIFICACIÓN JURÍDICO-PENAL DE LAS LESIONES

2.1. Introducción

Con las reformas introducidas en el Código penal por la Ley de 21 de junio de 1989, que permanecen, con el añadido de la irrelevancia de la vigilancia médica, en el Código penal de 1995, medicolegalmente, las lesiones resultantes se califican, aparte de otros criterios estrictamente jurídicos, en falta de lesiones o en delito de lesiones, en virtud de los conceptos "primera asistencia facultativa" y "tratamiento médico o quirúrgico".

2.2. Primera asistencia facultativa

La reforma penal de 1989 no precisaba qué debía entenderse por primera asistencia facultativa.

Este novedoso criterio utilizado para calificar jurídico-penalmente los resultados lesivos como una falta de lesiones fue objeto de dos interpretaciones diametralmente opuestas.

1) Por el Tribunal Superior de Justicia de la Autonomía de Valencia se estableció que en tanto se determinaba y aclaraba este concepto se siguiera utilizando el criterio anterior, es decir, el hecho lesivo era constitutivo de una falta de lesiones cuando las lesiones tardaban en curar hasta 15 días.

2) El Informe de 13 de julio de 1989, realizado por la Mesa de Trabajo promovida por el Juzgado Decano de los de Madrid, donde se manifestó que el concepto de primera asistencia facultativa venía configurado de la forma siguiente:

- Es la asistencia facultativa que necesita el lesionado cuando sus lesiones no requieren tratamiento médico para conseguir su curación.
- Pueden incluirse en esta primera asistencia:

◇ Las medidas preventivas como pueden ser vacunas y antibióticos que prevengan una posible infección, etc.

◇ Las suturas primarias que al extraerse a los pocos días forman parte de esa primera asistencia facultativa.

◇ Los actos médicos de diagnóstico aunque se realicen en días distintos.

◇ Un plazo razonable de observación o vigilancia del lesionado.

Esta afirmación originó tal resistencia en los médicos legistas que el legislador penal de 1995 añadió al texto penal de 1989 esta modificación: "la simple vigilancia o seguimiento facultativo del curso de las lesiones no se considerará tratamiento médico".

2.3. Tratamiento médico o quirúrgico

El Código penal no precisa qué debe entenderse por tratamiento médico o quirúrgico.

Tampoco precisa nada acerca de su duración por lo que el médico solo dará la sanidad cuando ya no sea necesaria la continuación del tratamiento médico.

En el parte de sanidad se hará constar la duración de la asistencia clínica prestada y su naturaleza, no para calificar jurídico-penalmente las lesiones, sino para establecer civilmente la indemnización económica de los perjuicios que haya tenido el lesionado.

Capítulo 16

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS AGENTES CONTUSIVOS

1. CONCEPTO DE AGENTE CONTUSIVO

2. CLASIFICACIÓN DE LAS CONTUSIONES

- 2.1. Contusiones simples
  - 2.1.1. Equimosis
  - 2.1.2. Contusiones profundas
  - 2.1.3. Erosiones y escoriaciones
  - 2.1.4. Heridas contusas
- 2.2. Contusiones complejas
  - 2.2.1. Arrancamiento
  - 2.2.2. Aplastamiento
  - 2.2.3. Mordeduras

1. CONCEPTO DE AGENTE CONTUSIVO

Son objetos duros de superficie roma, más o menos irregular, que actúan sobre el organismo humano animados de cierta fuerza viva.

Pueden clasificarse en:

1) Agentes contusivos naturales: partes anatómicas del hombre y de los animales que pueden actuar como elementos de ataque. Por ejemplo: manos, pies, uñas, dientes, garras y pezuñas.

2) Agentes contusivos preparados: objetos especialmente realizados como elementos de ataque o de defensa. Por ejemplo: los guantes de boxeo, la porra, el puño americano, etc.

3) Agentes contusivos improvisados: objetos de uso habitual por el hombre que pueden ser utilizados como instrumentos contusivos. Por ejemplo: cinturones, bastones, sillas, botellas, etc.

Las lesiones producidas por este tipo de agentes lesivos se denominan contusiones.

2. CLASIFICACIÓN DE LAS CONTUSIONES

Según el mecanismo de acción y la intensidad con la que actué el instrumento contusivo, las contusiones se pueden clasificar en:

2.1. Contusiones simples

2.1.1. Equimosis

Esta lesión se produce cuando el instrumento contusivo actúa por un mecanismo de presión o de percusión. Se caracteriza por la laceración (desgarro) de los tejidos.

Cursa con dolor, por lesión de las terminaciones nerviosas, y derrame, por rotura de los vasos sanguíneos o linfáticos.

Según la intensidad del derrame sanguíneo se puede distinguir:

1) Petequias, también denominadas punteado hemorrágico: acúmulo de sangre de pequeño tamaño, generalmente agrupadas.

2) Cardenal (equimosis propiamente dicho): derrame difuso de sangre en el tejido celular subcutáneo.

3) Hematoma: acúmulo de sangre de mayores dimensiones entre la dermis y el tejido subyacente.

4) Sugilaciones: equimosis por succión.

Los equimosis en general presentan forma variada, pudiendo ser: redondeados, alargados, cuadrangulares, etc. Traducen la acción de un instrumento contusivo pero, salvo excepciones, no traducen ni su forma ni tamaño. Cuando, en ocasiones, reproducen la forma del objeto contusivo se denominan equimosis figurados. Por ejemplo: equimosis digitados.

Los equimosis, inicialmente, presentan un color rojo intenso o violáceo, tomando, posteriormente, una coloración negruzca, luego azulada, más tarde verdosa y finalmente amarillenta, según la antigüedad de la lesión. Existen excepciones a esta evolución cromática como son: los equimosis subungueales y los equimosis subconjuntivales.

La evolución cromática permite establecer, de forma aproximada, la data de la lesión, estableciéndose, según Tourdes, la siguiente equivalencia:

La localización de estas lesiones se corresponde, generalmente, con la zona donde ha actuado el agente contusivo, si bien hay que tener en cuenta la posibilidad de emigración de la sangre derramada por acción de la gravedad. Por ejemplo: equimosis orbitarios en los traumatismos craneales.

2.1.2. Contusiones profundas

Se producen cuando el instrumento contusivo actúa sobre una parte del organismo que no tiene un plano óseo subyacente.

Se pueden distinguir:

1) Equimosis profundos: el derrame de sangre se localiza en el interior de las masas musculares, tiende a desplazarse siguiendo las vías anatómicas de menor resistencia y en dirección a la superficie corporal, no traduciendo, al hacerse superficiales, el lugar donde ha actuado el agente contusivo.

2) Lesiones viscerales: graves lesiones internas como desgarro, rotura o estallido de vísceras, con lesiones cutáneas insignificantes.

2.1.3. Erosiones y escoriaciones

Estas lesiones se producen cuando el instrumento contusivo actúa por un mecanismo de deslizamiento o de rozamiento, dando lugar a la alteración de la piel.

El signo característico de esta lesión es la costra, que puede ser amarillenta, rojoamarillenta o rojo oscura.

Las erosiones pueden ser:

1) Irregulares: no proporcionan ningún tipo de información.

2) Figuradas: reproducen en cierta medida las características del objeto que las ha producido. Pueden ser: rectangulares, producidas por acción de los neumáticos; lineales en forma de cinta, producidas por instrumentos en los que predomina la longitud sobre la anchura (cinturones, bastones, etc.), y lineales finas, producidas por objetos de escaso grosor (uñas o garras de animales).

Las erosiones producidas por el borde de la uña se denominan estigmas ungueales. Pueden distinguirse las siguientes:

1) Escoriación lineal arqueada: se produce cuando el borde de la uña presiona perpendicularmente sobre la piel. Presenta forma semicircular.

2) Arañazo común: se produce cuando el borde de la uña presiona y se desliza tangencialmente sobre la piel. Presenta la forma de una línea fina.

3) Escoriación en rasguño: se produce cuando el borde de la uña presiona perpendicularmente y se desliza. Presenta el aspecto de una erosión más o menos ancha, semicircular en su parte superior, bordes laterales paralelos, equidistantes y poco marcados.

La localización de estas lesiones puede proporcionar datos significativos sobre el tipo de violencia que las ha ocasionado. Por ejemplo: localizadas por todo el cuerpo de forma irregular son producidas en riña; las localizadas a nivel del cuello son producidas en la estrangulación a mano; las localizadas alrededor de la boca y de la nariz son producidas en la sofocación, etc.

2.1.4. Heridas contusas

Son lesiones en las que, a la contusión de los tejidos, se asocia solución de continuidad (desgarro) de la piel y tejidos subyacentes.

Las heridas contusas se caracterizan por presentar forma variada: redondeadas, alargadas, estrelladas. Los bordes de la herida aparecen despegados y equimóticos, existiendo, entre las paredes de la herida, algún resto de tejido que las une en forma de puentes, signo característico de esta lesión. En el fondo de la herida existe sangre coagulada.

2.2. Contusiones complejas

Se producen cuando el agente contusivo asocia varios mecanismos de acción.

2.2.1. Arrancamiento

Es una tracción violenta de la piel y tejidos subyacentes en partes prominentes del cuerpo: nariz, pabellón auricular, partes distales de las extremidades, etc. Se caracteriza esta lesión por presentar bordes irregulares y desflecados, al producirse el desgarro de los tejidos a distinta distancia del punto donde se ejerce la fuerza de tracción. Son lesiones graves pero poco sangrantes.

2.2.2. Aplastamiento

Esta lesión se produce cuando una zona del cuerpo es comprimida por dos fuerzas que actúan en sentido opuesto, o por una fuerza que comprime el cuerpo sobre un plano resistente.

Se caracteriza por lesiones de la piel poco importantes como equimosis y erosiones, y por lesiones internas graves como fracturas o trituración de huesos y desgarro o estallido de vísceras.

2.2.3. Mordeduras

Producidas por la acción del borde de los dientes sobre la superficie corporal por un mecanismo de presión o de presión y tracción.

Según el agente que las ha producido se distinguen:

1) Mordeduras por animales: son accidentales, muy dolorosas y de localización variable.

2) Mordeduras humanas: son intencionadas, dolorosas y se localizan en zonas accesibles del cuerpo.

Presentan, inicialmente, un aspecto semicircular equimótico en el que se encuentra más marcada la huella de los dientes.

Según la localización pueden distinguirse:

1) Mordeduras ofensivas: se localizan en cara, pabellones auriculares y brazos. Indican, en quien las produce, la condición de agresor.

2) Mordeduras defensivas: se localizan en antebrazos y manos. Indican la condición previa de víctima que pasa a ser agresor. La víctima trata de defenderse de la agresión mordiendo al agresor en las partes del cuerpo que le son más accesibles.

Capítulo 17

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA CAÍDA Y DE LA PRECIPITACIÓN

1. LESIONES POR CAÍDA

1.1. Concepto

1.2. Cuadro lesivo

2. LESIONES POR PRECIPITACIÓN

2.1. Concepto

2.2. Etiología medicolegal

2.3. Cuadro lesivo

2.3.1. Lesiones cutáneas

2.3.2. Lesiones óseas

2.3.3. Lesiones viscerales

2.4. Problemas medicolegales

1. LESIONES POR CAÍDA

1.1. Concepto

Es el desplome del cuerpo sobre el plano de sustentación o sobre un plano que se encuentra muy próximo al plano de sustentación.

En la caída, además del factor altura, debe tenerse en cuenta el factor aceleración, es decir, la velocidad con la que se desplaza el cuerpo.

Podemos distinguir en la caída diversos tipos:

1) Caída simple: no existe ningún componente lesivo ajeno a la propia caída.

2) Caída complicada: a la acción de la caída se suma otro componente lesivo (caída sobre fuego, caída en un río, etc.) que agrava la violencia traumática.

3) Caída acelerada: es la proyección violenta del cuerpo debida al factor aceleración. Existe un componente dinámico que aumenta la energía que se produce en la caída (caída desde un vehículo en movimiento).

4) Caída postmortal: caer sin vida una persona.

1.2. Cuadro lesivo

Las lesiones que se producen son localizadas, siendo la cabeza, las extremidades superiores y las extremidades inferiores las regiones corporales más frecuentemente lesionadas.

1) Lesiones superficiales

Suelen ser de poca importancia: equimosis, erosiones, heridas contusas.

2) Lesiones óseas

- Fracturas de los huesos de las extremidades como son la fractura del cuello del fémur, en personas de edad, o la fractura localizada en la parte distal de los huesos del antebrazo, también denominada fractura de Colles, que se produce al extender instintivamente los brazos para amortiguar la caída.

• Fractura de los huesos de la bóveda craneal acompañada, en ocasiones, de contusión cerebral, hemorragia meníngea o cerebral, que agrava el pronóstico de la caída.

2. LESIONES POR PRECIPITACIÓN

2.1. Concepto

Es el desplome del cuerpo sobre una superficie que se encuentra muy por debajo del plano de sustentación del sujeto.

La diferencia de altura entre el plano de sustentación y el plano de choque hace que la energía potencial que se libera, en el momento del impacto, se transmita a todo el cuerpo, generalizándose los efectos lesivos.

2.2. Etiología medicolegal

1) Accidental: es muy frecuente en niños mal vigilados, enfermos delirantes o personas que se encuentran bajo los efectos del alcohol o de drogas de abuso. Puede originar responsabilidad por negligencia de los familiares y personas encargadas de su vigilancia y cuidado. Dentro de la etiología accidental es muy frecuente la precipitación de origen laboral.

2) Suicida: es muy frecuente, sobre todo en mujeres y en núcleos urbanos.

3) Homicida: es poco frecuente, siendo, epidemiológicamente, la muerte violenta del recién nacido y el homicidio disimulado de suicidio, los móviles más frecuentes.

2.3. Cuadro lesivo

El cuadro lesivo de la precipitación se caracteriza por lesiones cutáneas poco importantes en contraste con la gravedad de las lesiones óseas y viscerales.

Cuando el cuerpo en su caída choca con algún obstáculo elástico, puede disminuir o anularse la gravedad de las lesiones.

2.3.1. Lesiones cutáneas

Consisten en equimosis, escoriaciones, heridas contusas. Heridas contusas importantes se producen, generalmente, por las esquirlas o fragmentos óseos producidos en las fracturas que perforan la piel de dentro a fuera.

Pueden observarse también heridas incisas, punzantes, etc., cuando sobre la superficie de choque existen tales agentes lesivos.

2.3.2. Lesiones óseas

Las lesiones óseas son múltiples y variadas, concentrándose en la parte del cuerpo que primero contacta con la superficie de choque.

1) Precipitación sobre la mitad superior del cuerpo.

- Estallido o fractura de los huesos de la cabeza (fractura en saco de nueces). Cuando se observan fracturas circunscritas o estrelladas debe pensarse en traumatismos contusivos de otra naturaleza.
- Fracturas o luxaciones de las primeras vértebras cervicales.

2) Precipitación sobre la mitad inferior del cuerpo.

Pueden darse las fracturas siguientes:

- Aplastamiento del astrágalo y del calcáneo en las precipitaciones sobre las plantas de los pies.
- Perforación de las cavidades cotiloideas con hundimiento de la cabeza femoral en la cavidad abdominal (fisiopatología de las lesiones por contragolpe).
- Fracturas y luxaciones de la última vértebra dorsal y de la primera vértebra lumbar.
- Fractura circunscrita a nivel del agujero occipital por impacto de la columna vertebral.
- “Cuádruple fractura” o signo de Piga Pascual, que se caracteriza por fractura de los huesos de las extremidades superiores y de las extremidades inferiores. Las fracturas en las extremidades superiores, suelen

localizarse a nivel del tercio medio del húmero (brazo) o en el tercio inferior del cúbito y/o radio (antebrazo) o a nivel de los huesos del carpo (muñeca). Las fracturas en las extremidades inferiores se localizan en el tercio inferior del fémur (muslo) o a nivel de la tibia y/o peroné (pierna). Estas fracturas se producen al extender instintivamente las extremidades superiores en un intento de amortiguar los efectos del choque.

Este signo, considerado como característico de la precipitación sobre la mitad inferior del cuerpo, se observa también en la precipitación sobre la mitad superior del cuerpo.

3) Precipitación lateral del cuerpo:

- Fractura múltiple de las costillas.
- Fracturas o luxaciones de las vértebras dorsales.

2.3.3. Lesiones viscerales

Son muy frecuentes el desgarro o rotura de vísceras macizas, torácicas y abdominales, siendo el hígado, bazo y pulmones, por este orden, las más frecuentemente afectadas. También se da el estallido de vísceras huecas como son el estómago y la vejiga. Las lesiones viscerales dan lugar a graves hemorragias internas frecuentemente mortales.

Las lesiones del sistema nervioso, siempre graves, explican la muerte instantánea en la precipitación.

2.4. Problemas medicolegales

1) Diagnóstico etiológico

El diagnóstico etiológico trata de establecer el carácter accidental, suicida u homicida.

Con solo los datos de autopsia no es posible resolver este problema. Debe utilizarse también los datos obtenidos de la inspección ocular del lugar de los hechos, así como los datos que se puedan contener en el sumario.

La presencia en el cadáver de lesiones que no se corresponden con el cuadro lesivo de la precipitación orientan hacia una etiología homicida distinta a la precipitación.

2) Carácter vital o postmortal

La precipitación de un cadáver tiene como finalidad disimular un homicidio, siendo necesario investigar, en estos supuestos, el carácter vital o postmortal de las lesiones para lo que se utilizará la presencia o ausencia de los signos propios de las lesiones vitales como son: retracción de los tejidos, hemorragias internas o externas y sangre coagulada.

Capítulo 18

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LAS ARMAS BLANCAS

1. CONCEPTO Y CLASIFICACIÓN DE LAS ARMAS BLANCAS

2. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL DE LAS LESIONES

3. HERIDAS POR INSTRUMENTOS PUNZANTES

3.1. Concepto de instrumento punzante

3.2. Morfología de las heridas

4. HERIDAS POR INSTRUMENTOS CORTANTES

4.1. Concepto de instrumento cortante

4.2 Morfología de las heridas

5. HERIDAS POR INSTRUMENTOS CORTO-PUNZANTES

5.1. Concepto de instrumento corto-punzante

5.2. Morfología de las heridas

6. HERIDAS POR INSTRUMENTOS CORTO-CONTUNDENTES

6.1. Concepto de instrumento corto-contundente

6.2. Morfología de las heridas

7. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

7.1. Diagnóstico del carácter vital o postmortal

7.2. Identidad del arma

7.3. Posición víctima-agresor

7.4. Diagnóstico etiológico

7.4.1. Localización de las lesiones

7.4.2. Degüello y decapitación

1. CONCEPTO Y CLASIFICACIÓN DE LAS ARMAS BLANCAS

Las armas blancas son instrumentos de estructura variada, generalmente metálicos, que pueden presentar uno o más bordes cortantes y una extremidad que puede ser afilada o roma.

Las armas blancas actúan sobre la superficie corporal por el filo, por la punta o por ambos a la vez.

Según las características del instrumento, el mecanismo de acción y teniendo en cuenta el peso del instrumento, las armas blancas se clasifican en:

1) Instrumentos punzantes.

2) Instrumentos cortantes.

3) Instrumentos corto-punzantes.

4) Instrumentos corto-contundentes.

2. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL DE LAS LESIONES

Las lesiones por arma blanca, pueden ser:

1) Accidentales: se producen de forma fortuita, son muy frecuentes.

2) Suicidas: se producen cuando la violencia lesiva se ejerce contra uno mismo, siendo poco frecuentes.

3) Homicidas: se producen cuando la violencia lesiva se ejerce contra otra persona, siendo bastante frecuentes.

3. HERIDAS POR INSTRUMENTOS PUNZANTES

3.1. Concepto de instrumento punzante

Son instrumentos de forma alargada, diámetro variable, sección circular o elíptica, que terminan en una punta más o menos fina.

Pueden ser:

1) Naturales: espinas, aguijones, defensas de animales, etc.

2) Artificiales: agujas, punzones, leznas, etc.

Los instrumentos punzantes actúan por la punta que concentra la fuerza viva en una superficie muy limitada. Penetran en los tejidos separando y desgarrando las fibras del tejido atravesado.

3.2. Morfología de las heridas

Las heridas por instrumentos punzantes presentan: orificio de entrada, trayecto y, a veces, orificio de salida.

1) Orificio de entrada

Se localiza, generalmente, en la piel y raramente en mucosas.

Presenta la forma de punto rojizo, cuando el instrumento es fino, y de hendidura u ojal de extremos redondeados, cuando el instrumento es de mayor diámetro.

2) Trayecto de la herida

Está constituido por un canal que atraviesa los distintos tejidos perforados por el instrumento.

La profundidad de la herida esta condicionada por la longitud del arma, por la fuerza con la que ha sido manejada y por las características de la región lesionada.

3) Orificio de salida

Cuando existe, pues no es constante, es más irregular que el orificio de entrada, porque el desgarro de la piel se hace de dentro a fuera y es de menor tamaño porque la punta, generalmente, es más fina que el resto del instrumento.

4. HERIDAS POR INSTRUMENTOS CORTANTES

4.1. Concepto de instrumento cortante

Son instrumentos provistos de una hoja de poco espesor terminada en una extremidad redondeada y recorrida por una arista afilada. Pueden ser instrumentos propiamente cortantes: navajas de afeitar, cuchillos, etc., o instrumentos cortantes improvisados: láminas finas de metal, trozos de vidrio, etc. Estos instrumentos actúan por el filo, que penetra en forma de cuña, seccionando los tejidos.

El mecanismo de acción de estos instrumentos puede ser por presión o por presión y deslizamiento.

4.2. Morfología de las heridas

Las heridas cortantes, también denominadas incisas, pueden ser:

1) Heridas lineales: son las más frecuentes, se producen cuando el instrumento se desliza sobre la superficie corporal.

Se caracterizan por predominar la longitud sobre la profundidad, nitidez y separación de los bordes de la herida por la retracción de los tejidos lesionados.

Tienen forma de óvalo alargado y los extremos de este óvalo se denominan colas.

Cuando el instrumento actúa por presión y deslizamiento las colas son más evidentes y se puede distinguir cola de ataque, corta y profunda, y cola terminal, larga y superficial. Cuando existe cola de ataque y cola terminal se puede establecer la dirección en la que actuó el arma.

Los bordes de la herida son limpios y regulares. Al retraerse estos, por la elasticidad de los tejidos, dan un aspecto fusiforme a la herida. La retracción de los bordes es máxima cuando el corte incide perpendicularmente la dirección de las fibras elásticas de la piel.

Las paredes de las heridas tienen, en ocasiones, gran profundidad, siendo lisas y regulares. No existe entre las paredes restos de tejidos a manera de

puentes. Cuando en la zona subyacente a la herida existe un plano óseo, se detiene en él el corte, constituyendo el fondo de la herida.

2) Heridas en colgajo: se producen cuando el instrumento incide, más o menos, oblicuamente sobre la superficie corporal.

3) Heridas mutilantes: se producen cuando el instrumento secciona una parte prominente del cuerpo como nariz, pabellones auriculares, extremidades de los dedos, etc.

4) Heridas incisas atípicas: rozaduras y erosiones, heridas en puente o zig-zag y heridas irregulares.

5. HERIDAS POR INSTRUMENTOS CORTO-PUNZANTES

5.1. Concepto de instrumento corto-punzante

Son instrumentos cuya parte lesiva está constituida por una lámina terminada en punta afilada y recorrida por una, dos o más aristas afiladas y cortantes: navajas, puñales, estiletes, bayonetas, etc.

Según el número de aristas cortantes los instrumentos son: monocortantes, bicortantes y pluricortantes.

5.2. Morfología de las heridas

Las heridas por instrumentos corto-punzantes presentan: orificio de entrada, trayecto y, a veces, orificio de salida.

1) Orificio de entrada

Depende de las características del instrumento, pudiendo ser típico o atípico.

- Orificio de entrada típico:

  ◇ Forma de ojal de extremos agudos, que puede tener colas, cuando ha sido producido por un instrumento bicortante.

  ◇ Forma de ojal de extremos desiguales, uno agudo, que puede tener colas, y otro redondeado, que corresponde al lomo de la hoja, cuando ha sido producido por un instrumento monocortante.

◇ Forma estrellada, cuando ha sido producido por un instrumento pluricortante.

- Orificio de entrada atípico:

Es muy variable y se produce por movimiento de la víctima o por irregularidades del instrumento.

2) Trayecto

Está formado por un canal que atraviesa los tejidos lesionados. Puede ser único o múltiple, perpendicular u oblicuo a la superficie corporal, en fondo ciego o en canal completo.

3) Orificio de salida

Cuando existe, pues no es constante, es de menor tamaño que el orificio de entrada por ser estos instrumentos más estrechos en la punta que en el resto de la hoja.

6. HERIDAS POR INSTRUMENTOS CORTO-CONTUNDENTES

6.1. Concepto de instrumento corto-contundente

Son instrumentos provistos de una hoja afilada y peso considerable: hachas, sables, machetes, etc. A la acción cortante del filo se suma la acción de la fuerza viva con la que son manejados.

Estos instrumentos suelen actuar por presión por lo que no originan colas.

6.2. Morfología de las heridas

Las heridas se caracterizan por:

Sección de los tejidos acompañada de contusión y laceración de los mismos según el grosor de la hoja y el estado del borde cortante.

Los bordes de la herida pueden ser irregulares en función del estado del filo del instrumento. No existen, entre las paredes de la herida, puentes de unión.

Son heridas profundas que no respetan los planos óseos.

Son lesiones graves, frecuentemente mortales, originando, cuando no son mortales, secuelas anatómicas o funcionales tras su curación.

7. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

7.1. Diagnóstico del carácter vital o postmortal

El diagnóstico de lesión vital se establece por la presencia de los signos de lesión vital, como son: retracción de los bordes de la herida, hemorragia interna o externa y sangre coagulada en los bordes de la herida. En las heridas que afectan a los vasos del cuello puede producirse embolia gaseosa. El diagnóstico de lesión postmortal se establece por la ausencia de estos signos.

7.2. Identidad del arma

1) Clase de instrumento

Por los caracteres de la herida es posible, en ocasiones, establecer el tipo de instrumento que la ha producido.

2) Anchura del arma

Sólo podría determinarse cuando la herida ha sido producida por instrumentos mono o bicortantes.

La longitud del orificio de entrada se corresponde con la anchura de la hoja del instrumento cuando éste ha penetrado perpendicular a la superficie corporal. Cuando el instrumento forma un ángulo con la superficie del cuerpo, la longitud del orificio de entrada será mayor que la anchura de la hoja del instrumento.

3) Longitud del arma

Este problema sólo se puede resolver en las heridas por instrumentos punzantes o cortopunzantes.

En estos casos, la profundidad de la herida se corresponde con la longitud de la hoja cuando ésta ha penetrado completamente, constituyendo excepción a la regla, las lesiones localizadas en zonas fácilmente depresibles en las que no existe plano óseo próximo a la superficie corporal, denominadas heridas en

acordeón, siendo en estos casos la profundidad de la herida mayor que la longitud de la hoja del instrumento.

7.3. Posición víctima-agresor

Para reconstruir como se ha producido la agresión se acepta, en principio, lo siguiente:

1) El agresor estaba frente a la víctima cuando las lesiones están en la parte anterior del cuerpo de la víctima.

2) La víctima estaba de espaldas al agresor cuando las lesiones están en la parte posterior del cuerpo de la víctima.

Afirmaciones que tienen muchas excepciones porque un arma puede alcanzar la parte posterior o lateral del cuerpo estando la víctima y el agresor frente a frente.

Desde el punto de vista práctico es necesario analizar: la localización de la herida, la dirección y profundidad de la misma y relacionarlas con la altura de la víctima y del agresor, tratando de reconstruir cómo se ha podido producir la agresión y no siempre se puede llegar a conclusiones seguras.

7.4. Diagnóstico etiológico

Se basa en los antecedentes sumariales, el examen del lugar de los hechos, el examen de las lesiones, etc.

7.4.1. Localización de las lesiones

1) Suicida: heridas localizadas en zonas accesibles para la víctima y en regiones donde existe un órgano vital subyacente como es, por ejemplo, la región precordial.

La sección de las venas es siempre de etiología suicida. Las venas se seccionan en zonas accesibles como son la muñeca, la flexura del codo y la parte posterior de la rodilla.

Las lesiones a nivel de la muñeca suelen ser poco profundas y, frecuentemente, bilaterales, no estando afectados, por lo general, los tendones y nervios dado el carácter superficial de dichas lesiones.

2) Homicida: heridas localizadas en zonas en las que existen órganos vitales o importantes para la vida.

Pueden existir heridas en zonas accesibles para la víctima como consecuencia de sus movimientos de protección como son las localizadas en la cara palmar de las manos y en el borde interno de los antebrazos, etc., es decir, las denominadas heridas de defensa.

3) Accidental: se acepta, en principio, que las heridas de trayecto descendente, salvo excepciones, así como las heridas múltiples, descartan la etiología accidental.

7.4.2. Degüello y decapitación

1) El degüello es la sección de la parte anterior del cuello, pudiendo ser de etiología suicida u homicida.

- Homicida:

  ◇ La herida se localiza en la región anterior y lateral del cuello, es de dirección horizontal y muy profunda.

  ◇ Si existen varias heridas, todas presentan la misma profundidad aproximadamente.

  ◇ La víctima, si no pierde la conciencia inmediatamente, aparece con la palma de las manos manchada de sangre.

- Suicida:

  ◇ La herida se localiza en la región antero-lateral del cuello, se inicia en la parte lateral izquierda para los diestros y en la parte lateral derecha en los zurdos.

  ◇ La profundidad no es uniforme, siendo más profunda al inicio de la lesión haciéndose cada vez más superficial.

◇ Presencia de retomas o cortes de prueba, que son cortes superficiales paralelos o confluyentes con la lesión principal.

◇ La mano que empuña el arma aparece manchada de sangre en el dorso y en el borde externo.

◇ La lesión suele realizarse ante un espejo (signo del espejo) que aparece salpicado de sangre.

2) La decapitación es la sección de los tejidos de la región posterior del cuello.

• Suicida: es poco frecuente y suele afectar, tan sólo, a las partes blandas al no ser esta zona fácilmente accesible para la víctima.

• Homicida: es más frecuente y se encuentran afectadas las partes blandas y óseas, realizándose, generalmente, con instrumentos corto-contundentes.

Capítulo 19

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS ACCIDENTES DE TRÁFICO

1. CONCEPTO DE ACCIDENTE DE TRÁFICO

2. ACCIDENTES DE TRÁFICO TERRESTRE

- 2.1. Atropello
  - 2.1.1. Concepto
  - 2.1.2. Etiología medicolegal
  - 2.1.3. Tipos de vehículos
  - 2.1.4. Fases del atropello
  - 2.1.5. Cuadro lesivo
- 2.2. Choque
  - 2.2.1. Concepto
  - 2.2.2. Cuadro lesivo

3. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

1. CONCEPTO DE ACCIDENTE DE TRÁFICO

Es la violencia traumática que puede ocasionar lesiones o muerte de las personas por la acción de vehículos en movimiento.

Los traumatismos por accidentes de tráfico pueden producirse por conducir el vehículo, viajar en él, o recibir los efectos de su masa en movimiento.

Según el medio de transporte podemos distinguir: accidentes de tráfico terrestre (del que vamos a ocuparnos en esta lección), accidentes de tráfico marítimo y accidentes de tráfico aéreo.

2. ACCIDENTES DE TRÁFICO TERRESTRE

Los accidentes de tráfico terrestre son los ocasionados por medio de vehículos terrestres. Pueden dar lugar a lesiones o muerte de las personas que se encuentran en la vía pública y a los propios ocupantes del vehículo.

Las causas generales de los accidentes de tráfico pueden ser:

1) Fallos externos

- Carretera: trazado, conservación, señalización, etc.
- Vehículos: estado de conservación, dirección, frenos, ruedas, etc.
- Ambientales: niebla, hielo, lluvia, etc.

2) Fallos humanos

Es el factor más importante en la producción de accidentes de tráfico. Aproximadamente, el 85 al 90% de los accidentes de tráfico son debidos a fallos humanos.

Dentro de los fallos humanos podemos distinguir:

- Circunstancias fisiológicas: edad, sexo, aptitudes psicotécnicas y personalidad.
- Circunstancias patológicas: de carácter temporal, como el alcohol, las drogas y los medicamentos, y de carácter permanente, como los defectos de visión, los defectos auditivos, los trastornos de la motilidad, etc.

2.1. Atropello

2.1.1. Concepto

Es un tipo de violencia especial producido por el encuentro del cuerpo humano con un vehículo en movimiento.

Las personas que sufren este tipo de violencia pueden ser peatones o personas que viajan en vehículos provistos de escasa protección.

2.1.2. Etiología medicolegal

1) Accidental: es muy frecuente

2) Suicida: suelen utilizarse vehículos de trayecto obligado

3) Homicida: es poco frecuente, salvo que se coja desprevenida a la víctima, siendo más frecuente lanzar un cadáver al paso de un vehículo para simular un accidente.

2.1.3. Tipos de vehículos

Por las características de los vehículos podemos clasificarlos en:

1) Vehículos con ruedas de llanta metálica

Vehículos de trayecto obligado: ferrocarril, metro y tranvía. Se caracterizan por su gran peso, gran velocidad y nula capacidad de maniobra. Presentan características lesivas semejantes.

2) Vehículos con ruedas provistas de cubierta de goma

- Bicicletas: peso reducido, velocidad moderada y poca estabilidad.
- Motocicletas: peso moderado, gran velocidad y poca estabilidad.
- Automóviles: peso considerable, gran velocidad, gran estabilidad y gran capacidad de maniobra.
- Camiones y trailers: peso muy elevado, gran velocidad, gran estabilidad y poca capacidad de maniobra.

Las características de las ruedas, el peso, la velocidad, la estabilidad y la capacidad de maniobra, condicionan las características lesivas de los vehículos.

2.1.4. Fases del atropello

La violencia traumática del atropello se desarrolla en fases que originan en la víctima lesiones concretas.

1) Atropello completo

- Fase de choque: se caracteriza por el encuentro más o menos violento del vehículo con la víctima. Las lesiones son producidas por los elementos prominentes del vehículo. Su localización tiene lugar, generalmente, en la mitad inferior del cuerpo dependiendo de la altura del vehículo. Estarán en la parte anterior, posterior o lateral del cuerpo según la posición de la víctima al recibir el impacto (por ejemplo: en la parte posterior si la víctima recibió el impacto estando de espalda).

- Fase de caída: se produce por la proyección del cuerpo sobre el suelo o sobre el propio vehículo. Las lesiones afectan a la mitad superior del cuerpo. Las lesiones se encontrarán, respectivamente, en el mismo plano o en el plano opuesto que las lesiones originadas por la fase de choque, según tenga lugar la caída sobre el propio vehículo o sobre el suelo.

- Fase de aplastamiento: también denominada de paso de vehículo, consiste en la compresión del cuerpo sobre el suelo por las ruedas u otras partes del vehículo.

- Fase de arrastre: es el deslizamiento de la víctima sobre el suelo. Las lesiones afectan a las partes descubiertas y prominentes del cuerpo.

2) Atropello incompleto

- Cuando el sujeto está de pie y es alcanzado por vehículos que tengan poca estabilidad, el atropello puede quedar reducido a las fases de choque y caída.

- Cuando el individuo yace en tierra, faltan las fases de choque y caída, iniciándose el atropello en la fase de aplastamiento.

• Cuando falta la fase de arrastre, por no quedar enganchada la víctima en las partes salientes del vehículo, sólo existiría alguna de las posibilidades anteriores.

2.1.5. Cuadro lesivo

Las lesiones en el atropello van a depender de las características del vehículo atropellante:

1) Vehículos con ruedas de llanta metálica

El cuadro lesivo se caracteriza por la gravedad de las lesiones que son frecuentemente mortales. Torsión de las partes anatómicas afectadas y ennegrecimiento de las heridas y partes próximas por la grasa y suciedades que cubren las ruedas y ejes de estos vehículos. Las lesiones pueden ser: amputación de miembros, decapitación, sección transversal del cuerpo o heridas en brecha con bordes en forma de escalón.

2) Vehículos con ruedas provistas de cubierta de goma

• Bicicletas y motocicletas: tienen un cuadro lesivo similar. Equimosis, escoriaciones, heridas contusas en la mitad inferior del cuerpo propias de la fase de choque y lesiones en la cabeza y extremidades superiores, que corresponden a la fase de caída. Suelen faltar las lesiones de aplastamiento por la falta de estabilidad de este tipo de vehículos.

• Automóviles:

◇ Fase de choque: equimosis, escoriaciones, heridas contusas, fracturas de tibia y/o peroné, en las dos piernas si la víctima estaba parada y en una sola pierna si la víctima estaba en movimiento o es alcanzada lateralmente. Las lesiones estarán a menos o igual altura que las partes prominentes del vehículo dependiendo de si este ha frenado o no por el efecto del picado al frenar el vehículo.

◇ Fase de caída: equimosis, escoriaciones, heridas contusas y fracturas a nivel de la cabeza.

◇ Fase de aplastamiento: lesiones cutáneas poco graves y lesiones internas graves.

- Cutáneas: placa apergaminada estriada o desprendimientos subcutáneos, que traducen el paso del neumático; salto traumático, que consiste en la coexistencia de lesiones cutáneas que alternan con zonas de piel indemne, que traducen la pérdida de contacto del neumático con la superficie corporal por la velocidad del vehículo.

- Internas: fracturas o trituraciones de huesos y desgarros o estallido de vísceras.

◇ Fase de arrastre: erosiones en las partes prominentes y descubiertas de la víctima.

• Camiones y trailers: el cuadro lesivo es similar al producido por los automóviles. Las lesiones son más graves por el mayor peso de este tipo de vehículos. En ocasiones, las lesiones pueden ser confundidas con las producidas por vehículos de trayecto obligado. El diagnóstico diferencial, en estos casos, se basa en la ausencia de grasa manchando los tejidos y partes próxima a las zonas afectadas que es propio de las lesiones por vehículos de trayecto obligado.

2.2. Choque

2.2.1. Concepto

Es el impacto de un vehículo en movimiento con un obstáculo, fijo o en movimiento, que se interpone en su trayecto. El choque puede ser frontal y lateral. El choque frontal, como el lateral, puede tener lugar con un vehículo que circula en dirección opuesta o con vehículos que circulan en la misma dirección.

2.2.2. Cuadro lesivo

Son politraumatismos a los que se pueden sumar, en ocasiones, la carbonización de los ocupantes por posterior incendio del vehículo.

El cuadro lesivo está en función del tipo de vehículo y del lugar que ocupaba la víctima en el vehículo.

1) Vehículos de trayecto obligado: contusiones, fracturas, lesiones punzantes o cortantes por fragmentos de la estructura metálica o de cristales que pueden actuar como agentes lesivos. En los choques frontales es frecuente la muerte del conductor de cada vehículo. En los choques en cadena, se produce la muerte del conductor del segundo vehículo. Los pasajeros de los vagones más próximos al lugar del impacto presentan lesiones más graves.

2) Bicicletas y motocicletas: traumatismos craneoencefálicos y contusiones localizadas en las zonas más prominentes del macizo facial como son el mentón y la región temporomaxilar.

3) Automóviles: el cuadro lesivo depende del lugar que se ocupe en el vehículo.

- Conductor: contusiones en el macizo facial, fracturas de costillas y esternón por golpe contra el volante, anulando o disminuyendo la gravedad de estas lesiones el uso de cinturón de seguridad. Luxación o fractura de la articulación de la cadera. Lesiones contusas en el dorso de los dedos y/o empeine del pie derecho producidas por el reborde del pedal del freno.

- Pasajero del asiento delantero: contusiones o heridas en el macizo facial por golpe contra el parabrisas. Lesiones contusas y/o fracturas de los huesos de las extremidades inferiores o de la rótula por choque contra el salpicadero.

- Pasajeros de los asientos posteriores: fractura de los huesos propios de la nariz, rotura de dientes, mordeduras de la lengua por choque con la parte posterior de los asientos delanteros.

En los impactos recibidos por detrás (choques en cadena o choque por alcance), se producen lesiones muy típicas como son el esguince cervical y luxaciones o fracturas de las vértebras cervicales con o sin lesión medular.

En los choques laterales las lesiones son más graves en los pasajeros que ocupan los asientos del lado en el que se recibe el impacto.

3. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

1) Carácter vital o postmortal del atropello: se establece por la presencia en las lesiones de signos de reacción vital como separación de los bordes de las heridas, hemorragia externa e interna y sangre coagulada. La ausencia de signos de reacción vital orienta hacia el carácter post-mortal de las heridas.

2) Diagnóstico de atropello: se basa en la valoración de las lesiones que integran el cuadro lesivo. La presencia de huellas de neumático son de valor absoluto.

3) Identificación del vehículo:

- Examen del lugar de los hechos, en el que pueden encontrarse restos de cristales, huellas de neumáticos del vehículo, etc., que podrán ser utilizados para identificar el vehículo causante de las lesiones.

- Examen de la víctima, que debe ser minucioso, determinándose las características y localización de las lesiones para compararlas con las partes prominentes del vehículo sospechoso. El examen de los vestidos puede proporcionar restos de cristales, restos de pintura del vehículo, etc.

- Examen del vehículo, buscando abolladuras, alteraciones en la carrocería y restos biológicos de la víctima como sangre, pelos, restos de piel, que son de gran importancia para la total identificación del vehículo examinado, siendo para ello fundamental el examen minucioso de los bajos del vehículo y partes prominentes del mismo.

Capítulo 20

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LAS ARMAS DE FUEGO

1. CONCEPTO DE ARMA DE FUEGO

2. CLASIFICACIÓN DE LAS ARMAS DE FUEGO

3. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL DE LAS LESIONES

4. ELEMENTOS QUE INTEGRAN LOS DISPAROS

- 4.1. Pólvora
- 4.2. Taco
- 4.3. Proyectil

5. MORFOLOGÍA DE LAS HERIDAS

- 5.1. Heridas por proyectiles únicos
  - 5.1.1. Orificio de entrada
  - 5.1.2. Trayecto
  - 5.1.3. Orificio de salida
- 5.2. Heridas por proyectiles múltiples
  - 5.1.1. Orificio de entrada
  - 5.1.2. Trayecto
  - 5.1.3. Orificio de salida

6. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

- 6.1. Distancia del disparo
- 6.2. Dirección del disparo
- 6.3. Diagnóstico etiológico
  - 6.3.1. Examen del cadáver
  - 6.3.2. Examen del lugar de los hechos
  - 6.3.3. Examen del arma

1. CONCEPTO DE ARMA DE FUEGO

Las armas de fuego son instrumentos de forma y dimensión variable que disparan proyectiles por acción de la fuerza expansiva de los gases producidos al inflamarse una sustancia explosiva en un espacio confinado.

Las armas de fuego se componen de tres partes esenciales:

1) Culata: parte destinada a asir y sujetar el arma

2) Mecanismo de disparo: percutor que se acciona mediante el gatillo

3) Cañón: cilindro hueco que posee dos orificios o bocas, uno posterior o boca de carga y otro anterior o boca de fuego, por el que sale el proyectil. La superficie interior puede ser lisa o estriada, que al estar esta última recorrida por crestas en sentido helicoidal, imprimen al proyectil un movimiento de rotación.

2. CLASIFICACIÓN DE LAS ARMAS DE FUEGO

1) Según el alcance y longitud del cañón: armas de fuego cortas y armas de fuego largas.

2) Según la carga que disparan: armas de proyectil único y armas de proyectil múltiple.

3) Según su constitución: armas típicas y armas atípicas.

3. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL DE LAS LESIONES

1) Accidental: se produce de forma fortuita y las lesiones pueden localizarse en cualquier parte del cuerpo.

2) Suicida: se produce cuando la violencia se realiza sobre uno mismo y las lesiones se localizan en zonas del cuerpo accesibles para la víctima.

3) Homicida: se produce cuando la violencia se realiza sobre otro y las lesiones pueden localizarse en cualquier parte del cuerpo de la víctima.

4. ELEMENTOS QUE INTEGRAN LOS DISPAROS

Son los componentes de la munición que cambian de estructura o de situación y dan lugar a los efectos lesivos de los disparos.

4.1. Pólvora

Es la mezcla explosiva que comunica la fuerza de propulsión al proyectil.

La pólvora puede actuar por sí misma o por los elementos producidos en su combustión:

1) Gases de combustión: sólo actúan cuando el disparo se produce en una cavidad o en los disparos a boca jarro.

2) Llama: es de corto alcance, su acción produce quemaduras o chamuscamiento de los tejidos, del pelo o de la ropa.

3) Granos de pólvora no quemada: acompañan al proyectil en el momento del disparo y pueden quedar depositados o incrustados en la piel dejando un punteado negruzco.

4) Negro de humo: formado por el humo de la pólvora, se deposita sobre las ropas o sobre la piel, desapareciendo por el lavado.

4.2. Taco

Es un cilindro de fieltro o de plástico que se coloca entre la pólvora y el proyectil.

4.3. Proyectil

Es el agente más importante en las heridas por arma de fuego, y puede ser único o múltiple.

5. MORFOLOGÍA DE LAS HERIDAS

5.1. Heridas por proyectiles únicos

5.1.1. Orificio de entrada

Para su estudio se pueden distinguir tres partes bien diferenciadas: el orificio de entrada propiamente dicho, los bordes del orificio de entrada y el tatuaje.

1) Orificio de entrada: puede ser único (un orificio de entrada por cada proyectil) o múltiple como sucede cuando son atravesados por la misma bala distintos planos topográficos (por ejemplo: brazo y tórax). El orificio de entrada puede ser en forma de hendidura u ojal o estrellado, como sucede en los disparos a boca de jarro, por la acción de los gases al difundirse debajo de los tejidos.

2) Bordes del orificio de entrada: a nivel de la piel, por acción del proyectil, existe:

- La cintilla de contusión o collarete erosivo, se origina por la contusión y erosión de la piel al ser atravesada por la bala.
- El collarete de limpiado, es un ribete que se sitúa sobre el propio collarete erosivo. Esta con tituido por el depósito de suciedad que arranca y arrastra el proyectil a su paso por el cañón del arma.

El conjunto de la cintilla de contusión o collarete erosivo y el collarete de limpiado, según Bonnet, recibe el nombre de Anillo de Fisch, y suele tener una extensión de 1 o 2 milímetros, pudiendo ser éste circular, en los disparos perpendiculares, o en forma de media luna, en los disparos oblicuos.

3) Tatuaje: son las formaciones producidas por la acción de los componentes del disparo que acompañan al proyectil en su salida del cañón. Está constituido por la quemadura de la llama, incrustación de granos de pólvora no quemados y el depósito de negro de humo.

El tatuaje sólo estará presente en los disparos realizados a distancias inferiores al alcance de estos elementos. Pueden distinguirse:

- Verdadero tatuaje o parte indeleble, que no desaparece por el lavado. Está formado por la acción de la llama (chamuscamiento) y granos de pólvora incrustados profundamente en la piel.
- Falso tatuaje o parte deleble, que desaparece por el lavado. Está formado por el depósito de negro de humo y los granos de pólvora depositados o poco incrustados en la piel.

5.1.2. Trayecto

Corresponde al recorrido de la bala en los tejidos. Puede ser único o múltiple, rectilíneo o con desviación, y está ocupado por sangre coagulada y restos de tejidos lacerados.

5.1.3. Orificio de salida

Cuando existe, pues no es constante, es mayor que el orificio de entrada, estando los bordes del orificio de salida evertidos.

5.2. Heridas por proyectiles múltiples

5.2.1. Orificio de entrada

Puede ser único o múltiple. Unico en los disparos a corta distancia, pues los componentes de la munición salen agrupados formando “bala”. Múltiple en los disparos a larga distancia ya que los componentes de la munición se dispersan y cada uno produce un orificio de entrada. La dispersión de la munición es mayor cuanto mayor es la distancia del disparo.

5.2.2. Trayecto

Suele ser múltiple y se corresponde a cada uno de los componentes de la munición en el interior del organismo.

5.2.3. Orificio de salida

No suele existir porque los componentes de la munición agotan su fuerza en el interior del organismo.

6. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

6.1. Distancia del disparo

Se establecerá en función de las características del orificio de entrada.

1) Disparos a bocajarro: la boca de fuego del arma contacta con la superficie del cuerpo. Presenta un orificio de entrada estrellado con amplios desgarros por la acción de los gases y ennegrecido por el negro de humo.

2) Disparos a quemarropa: disparos realizados a una distancia inferior al alcance de la llama. El orificio de entrada presenta tatuaje denso y ennegrecido por el depósito de negro de humo y chamuscamiento por acción de la llama.

3) Disparos a corta distancia: disparos realizados a una distancia superior al alcance de la llama e inferior al alcance de los elementos que integran el falso tatuaje. Alrededor del orificio de entrada se encuentran el depósito de granos de pólvora no quemados y el negro de humo.

4) Disparos a larga distancia: disparos realizados a distancia superior al alcance de los elementos que integran el tatuaje. Alrededor del orificio de entrada sólo se encuentran la cintilla de contusión o collarete erosivo y el collarete de limpiado (Anillo de Fisch).

6.2. Dirección del disparo

Los distintos elementos de la herida pueden ser utilizados para precisar la dirección del disparo.

1) Tatuaje: rodea de forma concéntrica al orificio de entrada en los disparos perpendiculares y de forma excéntrica en los disparos oblicuos.

2) Anillo de Fish: circular en los disparos perpendiculares y en forma de semiluna en los disparos oblicuos, localizándose la semiluna en la zona correspondiente a la dirección seguida por el proyectil.

3) Trayecto: el sentido del trayecto, si no hay desviación, marca la dirección del disparo.

6.3. Diagnóstico etiológico

El diagnóstico de la naturaleza del disparo, accidental, suicida u homicida, se establece en función de los datos obtenidos del examen del cadáver, del examen del lugar de los hechos y del examen del arma.

6.3.1. Examen del cadáver

Existen datos significativos que ayudan a resolver la etiología medicolegal de las lesiones.

1) Orientan hacia la etiología suicida:

- Estado de los vestidos: que aparecen abiertos o quitados cuando el disparo se realiza en la región precordial.
- Localización de la herida: tiene lugar en concretas regiones corporales en las que existen órganos vitales subyacentes como sien, frente, boca, región submentoniana y región precordial.
- Dirección del disparo: de delante hacia atrás y de derecha a izquierda, en los diestros, y de izquierda a derecha, en los zurdos.
- Distancia del disparo: disparos realizados a distancia inferior a la longitud del brazo de la víctima, salvo que se utilice algún tipo de artilugio.
- Señales de pólvora, grasa, etc., en la mano que empuña el arma localizadas entre los dedos índice y pulgar.
- Presencia de ahumados y salpicaduras de sangre en el dorso de la mano opuesta a la que empuña el arma, al ser utilizada ésta para guiar el cañón del arma.

2) Orientan hacia la etiología homicida:

• Estado de los vestidos: aparecen cerrados y desgarrados, siempre que el desgarro de los vestidos se corresponda con la localización de las lesiones.

• Localización de la herida: tiene lugar en diversas regiones corporales. Cuando éstas se localizan en las mismas regiones corporales en las que se localizan las lesiones de etiología suicida, se hace necesario realizar el diagnóstico diferencial.

• Número de disparos: disparos múltiples.

• Distancia del disparo: cuando la distancia es superior a la longitud del brazo de la víctima.

6.3.2. Examen del lugar de los hechos

1) Etiología homicida: presencia de huellas o impresiones sangrientas, ausencia de arma, etc.

2) Etiología suicida: habitación cerrada, cartas o notas justificativas, presencia del arma, etc.

3) Etiología accidental: no existen datos determinantes y son las circunstancias concretas de cada caso las que permitirán establecer o descartar el carácter accidental del disparo.

6.3.3. Examen del arma

1) Etiología suicida: armas atípicas, disparos sin bala, presencia del arma en el lugar de los hechos, etc.

2) Etiología homicida: armas típicas, ausencia del arma en el lugar de los hechos, etc.

Es necesario el examen del proyectil para comprobar si corresponde al arma sospechosa.

Capítulo 21

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS ARTEFACTOS EXPLOSIVOS

1. CONCEPTO

2. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL

3. MECANISMOS LESIVOS

4. CUADRO LESIVO

- 4.1. Lesiones por acción mecánica
- 4.2. Lesiones por acción térmica
- 4.3. Lesiones por acción química
- 4.4. Síndrome de la onda explosiva
  - 4.4.1. Síndrome torácico
  - 4.4.2. Síndrome abdominal
  - 4.4.3. Síndrome auditivo
  - 4.4.4. Síndrome ocular

5. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

1. CONCEPTO

Es la transformación química de ciertas sustancias, de forma brusca, con gran producción de gases. Las sustancias o mezcla de sustancias capaces de producir una explosión pueden ser:

1) Gaseosas: gas del alumbrado, gas grisú, vapores de éter, etc.

2) Sólidas: materias pulverulentas orgánicas que pueden fermentar y producir gases.

3) Sustancias explosivas propiamente dichas.

Las sustancias explosivas se caracterizan por la rapidez de reacción, producción de gran cantidad de gases y alcanzar elevadas temperatura.

2. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL

1) Accidental: tienen lugar de forma fortuita en la fabricación, transporte o manipulación de estas sustancias, constituyendo con gran frecuencia accidentes laborales.

2) Homicida: es uno de los procedimientos de elección en los atentados políticos y terroristas.

Los artefactos explosivos se disponen de diversas formas, lo que ha dado lugar a denominaciones derivadas del tipo de trampa que los oculta: carta-bomba, paquete-bomba, bolsa-bomba, bomba-lapa, coche-bomba, etc.

3) Suicida: es muy rara.

3. MECANISMOS LESIVOS

Las sustancias explosivas pueden producir lesiones o muerte por:

1) Acción mecánica: como consecuencia de la acción de la metralla que contiene este tipo de artefactos, por la proyección de la víctima sobre estructuras resistentes, o por la acción de estructuras resistentes proyectadas o derrumbadas sobre la víctima por acción del artefacto explosivo.

2) Acción térmica: como consecuencia de la llama que se produce en el momento de la explosión o por las altas temperaturas que alcanzan los gases producidos.

3) Acción química: como consecuencia de los residuos del explosivo o de los productos de transformación de la sustancia explosiva que salen proyectados y toman contacto con la víctima.

4) Onda explosiva: como consecuencia de la expansión de los gases que se producen en la explosión, siendo los efectos de esta onda de explosión mucho más graves en espacios cerrados que al aire libre.

La onda explosiva, que puede trasmitirse en el aire o en medio líquido, constituye lo que se denomina “blast aéreo” o “blast en inmersión”.

La onda explosiva está integrada por:

1) La fase de expansión u onda de presión positiva, desplaza el aire sin mezclarse con él por la expansión de los gases. Alcanza fuerza y velocidad muy elevada que va disminuyendo, progresivamente, según se aleja la onda del foco de explosión. Esta fase es muy intensa y breve.

2) La fase de succión u onda de presión negativa o de vacío, arrastra el aire desplazado por la onda de expansión que vuelve a ocupar el espacio que ocupaba primitivamente, devolviendo a su situación inicial los objetos que había arrastrado en su desplazamiento. Esta fase es menos intensa y prolongada.

4. CUADRO LESIVO

4.1. Lesiones por acción mecánica

Pueden producirse por la acción directa de la metralla, por la propulsión de la víctima contra planos resistentes o por la acción sobre la víctima de objetos resistentes destruidos por efecto de la explosión.

La tipología lesiva es variada y está condicionada por el mecanismo de producción: equimosis, escoriaciones, heridas contusas amplias y profundas que pueden afectar a las vísceras e incluso al tejido óseo.

La localización y características de las lesiones producidas por acción directa de la metralla están condicionadas por el tipo de trampa utilizada y la cantidad de explosivo.

1) Las cartas y paquetes bomba: pueden producir amputación traumática de todo el miembro superior, de la mano o de los dedos, lesiones en la cara, estallido del globo ocular, etc.

2) La bolsa-bomba puede producir amputación traumática de los dedos del pie con el que se mueve o se golpea la trampa.

3) La bomba-lapa puede producir amputaciones a nivel de las extremidades inferiores, heridas penetrantes en la cavidad abdominal o fragmentación y dispersión del cuerpo.

4.2. Lesiones por acción térmica

Quemaduras por acción de la llama producida en la explosión, por las altas temperaturas de los gases que se producen o por el incendio que se puede ocasionar como consecuencia de la explosión.

4.3. Lesiones por acción química

Son producidas por los residuos del explosivo o por los productos de transformación del mismo que al salir proyectados y contactar con la víctima producen erupciones dolorosas en forma de vesículas.

4.4. Síndrome de la onda explosiva

Las lesiones se producen por la acción de la onda explosiva, tanto en la fase de expansión como en la fase de succión.

Estos efectos lesivos de la onda reciben el nombre de “blast syndrome” o “síndrome de explosión”.

La gravedad de las lesiones, que se localizan, preferentemente, en cavidades y vísceras huecas, está condicionada por:

1) Localización de la onda: los efectos lesivos son más intensos en locales cerrados que al aire libre.

2) Distancia de la víctima del foco de explosión: a mayor distancia menores efectos lesivos como consecuencia de la pérdida de fuerza y velocidad de la onda expansiva.

3) Protección mecánica: que modifica la absorción de la onda explosiva por el cuerpo.

4.4.1. Síndrome torácico

La víctima, inicialmente, aparece pálida o ligeramente cianótica, manifestando intenso dolor torácico y sensación de asfixia. Posteriormente, suelen aparecer tos y esputos sanguinolentos. Estos síntomas y signos pueden estar acompañados de graves lesiones pulmonares: rotura de alvéolos pulmonares, hemorragias pulmonares, edema agudo de pulmón, etc.

4.4.2. Síndrome abdominal

Suele acompañar al síndrome torácico y se caracteriza por dolor abdominal, rigidez de la pared abdominal acompañada de melenas y hematuria. Pueden existir desgarros y estallidos de vísceras abdominales: hígado, estómago, asas intestinales. Si no existen desgarros o roturas viscerales éstos síntomas desaparecen sin necesidad de tratamiento quirúrgico.

4.4.3. Síndrome auditivo

Rotura del tímpano, por lo general, bilateralmente, y lesiones a nivel del oído medio e interno que dan lugar a sordera, acúfenos y vértigos.

4.4.4. Síndrome ocular

Las lesiones a nivel del globo ocular son muy frecuentes y dan lugar a pérdida de la visión por estallido del globo ocular, por lesiones a nivel de la retina o por lesiones del nervio óptico.

5. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

La identificación de las víctimas es el problema que se plantea cuando existe fragmentación y dispersión de los restos humanos, siendo necesario, en algunos casos, utilizar marcadores genéticos o el ADN para su identificación.

Capítulo 22

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA ELECTRICIDAD

1. LESIONES POR ELECTRICIDAD

1.1. Lesiones por la electricidad industrial

1.1.1. Concepto de electrocución

1.1.2. Etiología medicolegal

1.1.3. Cuadro lesivo

1.1.4. Problemas medicolegales

1.2. Lesiones por la electricidad atmosférica

1.1.1. Concepto de fulguración

1.1.2. Etiología medicolegal

1.1.3. Cuadro lesivo

1.1.4. Problemas medicolegales

1. LESIONES POR ELECTRICIDAD

1.1. Lesiones por electricidad industrial

1.1.1. Concepto de electrocución

Es la acción de la electricidad industrial sobre el organismo humano originando lesiones o la muerte.

1.1.2. Etiología medicolegal

1) Suicida: es muy poco frecuente.

2) Homicida: es poco frecuente.

3) Accidental: es la más frecuente, sobre todo en niños.

4) Suplicio: es la forma de aplicar la pena capital en algunos países, denominándose “silla eléctrica”.

1.1.3. Cuadro lesivo

1) Lesiones locales

- Marca eléctrica de Jellinek, también denominada “lesión electroespecífica”. Reproduce la forma del objeto conductor causante de la descarga eléctrica. Es de color blancoamarillento y consistencia firme, siendo los bordes de la lesión prominentes y el centro deprimido. Es indolora. No se infecta ni exuda. Cura por cicatrización, con desprendimiento de la escara, sin secuelas ni retracciones. No hay alteración de los pelos de la zona afectada que están intactos pero retorcidos.

- Quemaduras:

  ◇ Quemadura eléctrica que puede ser cutánea, ósea o muscular. Según Bonnet presenta forma de escara de color negro, de bordes netos, en forma de “sacabocados”. Es el resultado del “efecto Joule”.

  ◇ Quemaduras producidas por la chispa que se desprende cuando la víctima actúa como un arco voltaico o por la combustión de la ropa.

Estas quemaduras presentarían caracteres análogos a las quemaduras producidas por el calor.

• Metalizaciones por impregnación superficial de la piel por pequeñas partículas metálicas fundidas procedentes del objeto metálico de contacto.

• Salpicaduras producidas por partículas metálicas de mayor tamaño irregularmente distribuidas.

2) Lesiones generales

• El rostro puede estar cianótico (electrocutados azules) o sin cianosis (electrocutados blancos).

• Hongo de espuma que traduce la congestión y edema pulmonar.

• Contusiones producidas por caída, precipitación o proyección de la víctima al recibir la descarga eléctrica.

• Lesiones viscerales inespecíficas.

La muerte por electrocución puede ser inmediata o tardía después de un intervalo de varias horas.

1.1.4. Problemas medicolegales

1) El diagnóstico de la muerte se basa en la presencia de la "marca eléctrica" como hallazgo específico. Las lesiones internas son inespecíficas. Confirma el diagnóstico la ausencia de otras lesiones lo bastante graves para producir la muerte.

2) El diagnóstico etiológico se basará en el examen del lugar de los hechos y la colaboración de un técnico en electricidad para la identificación de los posibles defectos de la instalación o averías de los aparatos eléctricos.

1.2. Lesiones por la electricidad atmosférica

1.2.1. Concepto de fulguración

Es la acción de la electricidad atmosférica sobre el organismo humano originando lesiones o la muerte.

1.2.2. Etiología medicolegal

La etiología medicolegal es siempre accidental.

1.2.3. Cuadro lesivo

1) Lesiones locales

• Grandes traumatismos producidos por los efectos mecánicos del rayo originando arrancamiento de miembros, amplias heridas contusas, fracturas, etc.

• Heridas contusas con chamuscamiento de los pelos de la región que pueden simular lesiones por armas de fuego. Estas lesiones suelen encontrarse en los puntos de entrada y salida del rayo.

• Quemaduras indoloras y de formas variadas.

• Alteraciones de los pelos, por quemaduras profundas, que dan lugar a depilaciones permanentes, amplias e irregulares.

• Imagen del rayo o "marca del rayo", huella cutánea de color rojo-azulado, de aspecto arboriforme y varios centímetros de anchura, localizada, generalmente, en la proximidad de la línea media anterior o posterior del tronco.

• Metalizaciones, por incrustación de finas partículas metálicas procedentes de los objetos metálicos que portaba la víctima.

2) Lesiones generales

Lesiones viscerales como consecuencia de la onda de expansión del aire, localizándose los efectos lesivos a nivel de cavidades, siendo semejantes a los que pueden observarse en las lesiones por agentes explosivos.

1.2.4. Problemas medicolegales

1) El diagnóstico de la muerte se basará en la presencia de las lesiones propias de la fulguración.

2) La rigidez cadavérica es precoz y duradera y la putrefacción evoluciona de forma rápida.

3) Los vestidos aparecen desgarrados por estallido, con quemaduras localizadas en los puntos de entrada y salida del rayo o en las zonas de contacto con objetos metálicos. Los objetos metálicos, botones, hebillas, cremalleras, etc., aparecen deformados o fundidos.

4) Los objetos metálicos que portaba la víctima aparecen imantados y si llevaba algún objeto imantado éste se desimantará como sucede, por ejemplo, con las brújulas.

Capítulo 23

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS AGENTES TÉRMICOS

1. LESIONES POR EL CALOR

1.1. Concepto de agentes calóricos

1.2. Etiología medicolegal

1.3. Cuadro lesivo

1.3.1. Caracteres generales

1.3.2. Caracteres específicos

2. CARBONIZACIÓN CADAVÉRICA

2.1. Concepto

2.2. Lesiones cadavéricas

2.3. Problemas medicolegales

3. LESIONES POR EL FRÍO

3.1. Concepto

3.2. Etiología medicolegal

3.3. Cuadro lesivo

1. LESIONES POR EL CALOR

1.1. Concepto de agentes calóricos

Son elementos sólidos al rojo vivo o en fusión, líquidos o gases a altas temperaturas, y la acción de la llama, que actúan sobre el organismo produciendo lesiones o muerte por alteración o destrucción de los tejidos.

La acción local de los agentes calóricos se denomina quemadura.

1.2. Etiología medicolegal

1) Accidental: es muy frecuente.

2) Suicida: es poco frecuente, suelen utilizarse líquidos inflamables, recibiendo el nombre de "suicidio a lo bonzo".

3) Homicida: es poco frecuente, siendo más frecuente quemar un cadáver para disimular la verdadera causa de la muerte, hacerlo desaparecer o dificultar su identificación.

1.3. Cuadro lesivo

1.3.1. Caracteres generales

Según la respuesta del organismo a la acción del calor se distinguen en las quemaduras cuatro grados:

1) Quemadura de primer grado o eritema: se caracteriza por un enrojecimiento de la piel debido a la vasodilatación de los capilares.

2) Quemadura de segundo grado o flictenas: es la formación de vesículas que se llenan con plasma por exudación de los tejidos lesionados. A menudo estas vesículas se desgarran antes de la muerte por lo que no siempre son visibles en el cadáver.

3) Quemadura de tercer grado o escara: se produce la destrucción parcial de la piel (dermis y epidermis) y del tejido conjuntivo subyacente.

4) Quemadura de cuarto grado: se produce una carbonización más o menos profunda de la piel y tejidos subyacentes (tejido celular subcutáneo, músculos e incluso huesos). Este grado de quemadura solo se produce por la acción de la llama o de los cuerpos en ignición (combustión o incandescencia). La carbonización puede ser parcial o total.

La gravedad de las quemaduras reside en la extensión de superficie corporal afectada, pudiendo ser mortales cuando se afecta más de un tercio de la misma.

1.3.2. Caracteres específicos

Las quemaduras presentan características específicas según el agente calórico que las produce:

1) La llama y materias inflamables producen quemaduras extensas de dirección ascendente, de superficie irregular y mal delimitada. La afectación de los tejidos no es uniforme: la zona central es la más afectada con formación de escaras, en la zona media hay formación de flictenas y en la zona periférica hay lesiones de primer grado o eritema. Respetan las partes cubiertas por prendas de ropa ajustadas u otros elementos. Actúan sobre el vello y cabellos que chamuscan o carbonizan.

2) Los gases a elevadas temperaturas producen quemaduras poco profundas del tipo de eritemas o flictenas. No respetan las partes cubiertas por ropas. El vello y cabellos no están afectados.

3) Los líquidos a altas temperaturas producen lesiones en forma de regueros o salpicaduras de dirección descendente, que permite establecer la posición del cuerpo cuando fue alcanzado por el líquido. Producen lesiones más graves en las zonas cubiertas por los vestidos. El vello y cabellos no están afectados.

2. CARBONIZACIÓN CADAVÉRICA

2.1. Concepto

Se produce por la acción de la llama o materias inflamables que actúan durante un tiempo prolongado sobre el organismo.

La carbonización puede producirse al aire libre, por la acción de líquidos inflamables, en el interior de vehículos en los accidentes de tráfico, en los edificios incendiados, etc.

2.2. Lesiones cadavéricas

1) Hábito externo

• Reducción del volumen de los órganos, de los miembros o de la totalidad del cadáver.

• El cadáver presenta una actitud peculiar denominada "posición de combate o de boxeador". Se produce por la desecación de la piel y la contracción muscular por la acción del calor, siendo más manifiesta esta contracción a nivel de los músculos flexores que de los extensores.

• La superficie externa del cuerpo adquiere un color negro, carbonizado, con soluciones de continuidad de la piel, sobre todo a nivel de los pliegues de flexión. Las soluciones de continuidad presentan bordes limpios que pueden ser tomadas, erróneamente, por heridas incisas. Pueden existir zonas cutáneas indemnes que se corresponden con las zonas protegidas por las partes más ajustadas de los vestidos.

• Retracción de la piel del rostro que da lugar a que el cadáver aparezca con la boca abierta y los dientes al descubierto.

• Chamuscamiento y desaparición del vello y cabellos.

• Apertura de las cavidades torácica, abdominal y craneal, con salida de vísceras, siendo los borde de sección regulares y limpios.

• Amputaciones espontáneas de brazos y piernas.

2) Hábito interno

Cuando no ha existido apertura de cavidades, las vísceras están conservadas, lo que permite descubrir las lesiones traumáticas internas causantes de la muerte e incluso afecciones patológicas preexistentes.

2.3. Problemas medicolegales

1) Determinar si el sujeto ha vivido en el foco del incendio

• Podrán encontrarse quemaduras en la base de la lengua, laringe y faringe y, cuando el incendio fue muy intenso, pueden localizarse incluso a nivel de tráquea y bronquios.

• Vivir en el foco del incendio equivale a haber respirado en el mismo, inhalando los gases, el humo y los productos de la combustión, que se ponen de manifiesto por la presencia de negro de humo y cenizas no sólo en la boca y primeras porciones de vías respiratorias y digestivas (laringe y faringe), sino también en partes más profundas del aparato respiratorio (tráquea y bronquios), así como por la demostración de monóxido de carbono en la sangre (carboxihemoglobina).

2) Diagnóstico de la causa de la muerte

Exige realizar el diagnóstico diferencial entre accidente y homicidio, ya que en este caso lo habitual es quemar un cadáver para ocultar el delito. Se basa en la comprobación de las lesiones traumáticas causantes de la muerte con independencia de las quemaduras. Ello es posible porque los efectos de la llama suelen agotarse en la superficie del cuerpo por lo que estarán conservadas las lesiones internas.

3) Identificación de los cadáveres carbonizados

Hay que tener en cuenta la reducción del volumen que experimenta el cadáver para no cometer errores en relación a la edad y a la talla. El sexo se aprecia fácilmente por la conservación de los órganos genitales internos. La identificación individual es difícil. En la práctica se resuelve por los objetos y restos de vestidos existentes en el cadáver, disponibilidad de ficha dentaria o de radiografías, etc.

3. LESIONES POR EL FRÍO

3.1. Concepto

La acción de las bajas temperaturas, naturales o artificiales, sobre el organismo pueden dar lugar a lesiones o a la muerte.

3.2. Etiología medicolegal

1) Accidental: es frecuente, constituyendo, en ocasiones, accidentes laborales.

2) Homicida: es poco frecuente y se utiliza como medio para causar la muerte del recién nacido.

3.3. Cuadro lesivo

Las lesiones se localizan en las partes distales de las extremidades y en las partes prominentes del cuerpo, como nariz y pabellones auriculares, siendo la insuficiencia circulatoria un factor predisponente de gran importancia.

Las lesiones producidas por el frío se denominan heladuras y se distinguen varios grados:

1) Heladuras de primer grado o fase de eritema: la acción del frío da lugar a una vasoconstricción con palidez e insensibilidad de la región afectada, a la que sigue una reacción hiperémica con rubor y picor.

2) Heladuras de segundo grado o fase de flictenas: la piel toma color rojo violeta y se forman vesículas de contenido claro o sanguinolento.

3) Heladuras de tercer grado o fase de gangrena: se produce necrosis de los tejidos con formación de costras negruzcas espesas y adherentes, que pueden eliminarse en forma de escaras.

En los cadáveres fallecidos por el frío podemos observar:

1) Lesiones inespecíficas: se pueden presentar en los cadáveres muertos por frío y en los fallecidos por otras causas cuando permanecen en medios ambientales de bajas temperaturas.

- La piel está dura y consistente.
- La sangre y los derrames patológicos están congelados.
- La rigidez cadavérica es precoz y persistente.

2) Lesiones específicas

- Las livideces cadavéricas presentan un color rojo claro así como la sangre contenida en las vísceras.
- Presencia de espuma sanguinolenta en tráquea, bronquios y pulmones.

Las lesiones específicas son escasas y poco determinantes y sólo adquieren importancia cuando existe la congelación de ciertas partes periféricas del cuerpo como son nariz, pabellones auriculares y dedos de las manos o de los pies con formación de escaras.

Los antecedentes y las circunstancias acerca de como se produjo la muerte y la situación en la que se encontró el cadáver ayudan a interpretar los hallazgos de la autopsia.

Capítulo 24

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS AGENTES CÁUSTICOS

1. CONCEPTO Y CLASIFICACIÓN

2. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL

3. CUADRO LESIVO

4. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

1. CONCEPTO Y CLASIFICACIÓN

Son sustancias que en contacto con los tejidos orgánicos reaccionan químicamente con ellos produciendo su desorganización.

La lesión producida por la acción local de las sustancias cáusticas recibe el nombre de quemadura química.

Las sustancias cáusticas pueden dividirse, atendiendo a su naturaleza química, en: ácidos (ácido sulfúrico, ácido nítrico, etc.), álcalis (hidróxido sódico, hidróxido potásico, hidróxido cálcico, etc.), sales (nitrato de mercurio, cloruro de zinc, etc.) y gases bélicos (iperita, lewisita, gas sarín, etc.).

2. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL

1) Accidental: es frecuente en el medio doméstico.

2) Suicida: se producen las lesiones al ingerir la sustancia.

3) Homicida: es muy rara.

Los agentes cáusticos se han utilizado para impedir la identificación del cadáver y, en otras épocas, para desfigurar el rostro o deformar los genitales por móviles políticos o amorosos.

3. CUADRO LESIVO

Las quemaduras por cáusticos son lesiones uniformes, en forma de regueros o salpicaduras.

La composición y concentración de la sustancia cáustica condiciona el aspecto y la profundidad de la lesión.

Los ácidos producen escaras secas y duras. El color de la escara varía según el ácido que la ha producido.

Los álcalis producen escaras blandas y húmedas, que después se hacen jabonosas y mal delimitadas.

Las lesiones por agentes cáusticos se infectan fácilmente, prolongándose el tiempo que tardan en curar.

Cuando tiene lugar la curación pueden producirse cicatrices retráctiles que pueden dar lugar a deformidades, estenosis de los orificios naturales o limitación de los movimientos articulares.

4. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

1) El diagnóstico medicolegal se basa en las características de las lesiones que permiten establecer la naturaleza del agente lesivo. El diagnóstico específico de la sustancia cáustica requiere los necesarios análisis químicos.

2) El diagnóstico de lesión vital o postmortal se basa en la formación de es cara que indica el carácter vital de la lesión y el apergaminamiento de los tejidos indica el carácter postmortal de la lesión.

Capítulo 25

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS MALOS TRATOS

1. CONCEPTO DE MALOS TRATOS

2. LEGISLACIÓN

3. MALTRATO INFANTIL

- 3.1. Antecedentes históricos
- 3.2. Factores de riesgo
- 3.3. Naturaleza de los malos tratos
- 3.4. Cuadro lesivo
- 3.5. Problemas medicolegales

4. MALTRATO A LA MUJER (VIOLENCIA DE GÉNERO)

- 4.1. Concepto
- 4.2. Factores de riesgo
- 4.3. Naturaleza de los malos tratos
- 4.4. Cuadro lesivo
- 4.5. Problemas medicolegales

5. MALTRATO A LOS ANCIANOS

- 5.1. Concepto
- 5.2. Naturaleza de los malos tratos
- 5.3. Cuadro lesivo
- 5.4. Problemas medicolegales

1. CONCEPTO DE MALOS TRATOS

Maltratar, según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, significa tratar mal de palabra u obra. Todas las personas son susceptibles de sufrir este tipo de violencia y se está observando un aumento de la misma en el ámbito familiar.

El concepto de violencia familiar se utiliza en el sentido del "maltrato físico y emocional de una persona por alguien que está en estrecha relación con la víctima".

La violencia familiar suele dirigirse hacia las personas más vulnerables del grupo, dando lugar a tipos específicos de maltrato: maltrato infantil (violencia sobre el menor), maltrato a la mujer (violencia de género) y maltrato a los ancianos.

La violencia familiar representa un grave problema social debido a las graves consecuencias que puede producir: muerte, lesiones y alteraciones psíquicas (depresión, angustia e incluso comportamientos autodestructivos).

2. LEGISLACIÓN

La legislación española que se refiere a los malos tratos se encuentra recogida en el Código penal vigente de la siguiente forma:

Artículo 153

1. El que por cualquier medio o procedimiento causare a otro menoscabo psíquico o una lesión no definidos como delito en este Código, o golpeare o maltratare de obra a otro sin causarle lesión, cuando la ofendida sea o haya sido esposa, o mujer que esté o haya estado ligada a él por una análoga relación de afectividad aun sin convivencia, o persona especialmente vulnerable que conviva con el autor, será castigado con la pena de prisión de seis meses a un año [...], cuando el Juez o Tribunal lo estime adecuado al interés del menor o incapaz, inhabilitación para el ejercicio de la patria potestad, tutela, curatela, guarda o acogimiento hasta cinco años.

2. Si la víctima del delito previsto en el apartado anterior fuere alguna de las personas a que se refiere el artículo 173.2, exceptuadas las personas contempladas

en el apartado anterior de este artículo, el autor será castigado con la pena de prisión de tres meses a un año [...] cuando el Juez o Tribunal lo estime adecuado al interés del menor o incapaz, inhabilitación para el ejercicio de la patria potestad, tutela, curatela, guarda o acogimiento de seis meses a tres años.

3. Las penas previstas en los apartados 1 y 2 se impondrán en su mitad superior cuando el delito se perpetre en presencia de menores, o utilizando armas, o tenga lugar en el domicilio común o en el domicilio de la víctima, [...].

Artículo 173

2. El que habitualmente ejerza violencia física o psíquica sobre quien sea o haya sido su cónyuge o sobre persona que esté o haya estado ligada a él por una análoga relación de afectividad aun sin convivencia, o sobre los descendientes, ascendientes o hermanos por naturaleza, adopción o afinidad, propios o del cónyuge o conviviente, o sobre los menores o incapaces que con él convivan o que se hallen sujetos a la potestad, tutela, curatela, acogimiento o guarda de hecho del cónyuge o conviviente, o sobre persona amparada en cualquier otra relación por la que se encuentre integrada en el núcleo de su convivencia familiar, así como sobre las personas que por su especial vulnerabilidad se encuentran sometidas a custodia o guarda en centros públicos o privados, será castigado con la pena de prisión de seis meses a tres años, privación del derecho a la tenencia y porte de armas de dos a cinco años y, en su caso, cuando el juez o tribunal lo estime adecuado al interés del menor o incapaz, inhabilitación especial para el ejercicio de la patria potestad, tutela, curatela, guarda o acogimiento por tiempo de uno a cinco años, sin perjuicio de las penas que pudieran corresponder a los delitos o faltas en que se hubieran concretado los actos de violencia física o psíquica [...].

Artículo 187

1. El que induzca, promueva, favorezca o facilite la prostitución de una persona menor de edad o incapaz, será castigado con las penas de prisión de uno a cuatro años y multa de doce a veinticuatro meses.

.....

Artículo 189

1. Será castigado con la pena de prisión de uno a cuatro años:

a. El que utilizare a menores de edad o a incapaces con fines o en espectáculos exhibicionistas o pornográficos, tanto públicos como privados, o para elaborar cualquier clase de material pornográfico, cualquiera que sea su soporte, o financiare cualquiera de estas actividades.

b. El que produjere, vendiere, distribuyere, exhibiere o facilitare la producción, venta, difusión o exhibición por cualquier medio de material pornográfico en cuya elaboración hayan sido utilizados menores de edad o incapaces, [...].

2. El que para su propio uso posea material pornográfico en cuya elaboración se hubieran utilizado menores de edad o incapaces, será castigado con la pena de tres meses a un año de prisión o con multa de seis meses a dos años.

3. Serán castigados con la pena de prisión de cuatro a ocho años los que realicen los actos previstos en el apartado 1 de este artículo cuando concurra alguna de las circunstancias siguientes:

a. Cuando se utilicen a niños menores de 13 años.

b. Cuando los hechos revistan un carácter particularmente degradante o vejatorio.

.....

d. Cuando el material pornográfico represente a niños o a incapaces que son víctimas de violencia física o sexual.

.....

f. Cuando el responsable sea ascendiente, tutor, curador, guardador, maestro o cualquier otra persona encargada, de hecho o de derecho, del menor o incapaz.

4. El que haga participar a un menor o incapaz en un comportamiento de naturaleza sexual que perjudique la evolución o desarrollo de la personalidad de éste, será castigado con la pena de prisión de seis meses a un año.

5. El que tuviere bajo su potestad, tutela, guarda o acogimiento a un menor de edad o incapaz y que, con conocimiento de su estado de prostitución o corrupción, no haga lo posible para impedir su continuación en tal estado, [...] será castigado con la pena de prisión de tres a seis meses o multa de seis a 12 meses.

6. El ministerio fiscal promoverá las acciones pertinentes con objeto de privar de la patria potestad, tutela, guarda o acogimiento familiar, en su caso, a la persona que incurra en alguna de las conductas descritas en el apartado anterior.

Artículo 620

Serán castigados con la pena de multa de diez a veinte días:

.....

2. Los que causen a otro una amenaza, coacción, injuria o vejación injusta de carácter leve, salvo que el hecho sea constitutivo de delito.

.....

En los supuestos del número 2 de este artículo, cuando el ofendido fuere alguna de las personas a las que se refiere el artículo 173.2, la pena será la de localización permanente de cuatro a ocho días, siempre en domicilio diferente y alejado del de la víctima, [...]. En estos casos no será exigible la denuncia a que se refiere el párrafo anterior de este artículo, excepto para la persecución de las injurias.

3. MALTRATO INFANTIL

3.1. Antecedentes históricos

Los malos tratos a niños no es un problema reciente ya que es conocido desde la antigüedad como el derecho de jefes de tribus, patriarcas, etc., a golpear a los miembros menores del grupo para educarlos y adaptarlos a sus normas. Este derecho se transmitió a los padres y educadores como elemento necesario para la educación del menor.

A partir de la segunda mitad del siglo XIX es cuando empezaron a tener trascendencia los malos tratos a los niños por su frecuencia y las graves consecuencias físicas y psíquicas que supone para el desarrollo del menor. Es a partir de 1871 cuando surge, en Estados Unidos, la primera "Sociedad para la prevención de la crueldad en los niños", tras el polémico caso de la niña Mary Ellen, duramente maltratada por su padres, que tuvo que ser protegida por una sociedad protectora de animales, alegando que era tratada peor que un animal.

Desde el punto de vista medicolegal el estudio del maltrato infantil se inicia, en 1860, con el trabajo publicado por Tardieau sobre las "sevicias y malos tratos ejercidos sobre los niños". Posteriormente Caffey, pediatra y radiólogo, describe, en 1946, el síndrome que denominó "trauma de origen desconocido" caracterizado por fracturas múltiples de los huesos largos y hematoma subdural. Finalmente Kempe, en 1962, describió de forma minuciosa el "síndrome del niño apaleado" o "síndrome del niño maltratado".

Actualmente el concepto de maltrato infantil es un concepto más amplio que engloba no sólo las manifestaciones debidas a violencias físicas y psíquicas sino también aquellas derivadas de actitudes negligentes u omisivas que pueden considerarse como situaciones de abuso y abandono.

Es difícil establecer el número real de casos pero, en líneas generales, se suele afirmar que sólo se llegan a conocer un 10% de los existentes.

3.2. Factores de riesgo

1) Caracteres del agresor

- Existe vínculo familiar entre agresor y víctima. Habitualmente el autor es un familiar del menor: padre, madre, padrastro, madrastra, que, por lo general, actúa por separado, si bien existe conocimiento y/o complicidad del otro miembro de la pareja. Es muy raro que los malos tratos se realicen de forma conjunta por los padres.

- El estatus familiar no es determinante. Se han dado casos en todas las clases sociales. Existe, sin embargo, un predominio en familias trabajadoras con problemas económicos o de paro, que habitan en barrios periféri-

cos y en condiciones de hacinamiento, agravado, en ocasiones, por el consumo de alcohol y de drogas.

• El agresor suele ser una persona emocionalmente inestable, incapaz de adaptarse a la responsabilidad de la paternidad o de la maternidad. Puede tener alguna alteración psíquica más o menos acentuada: psicopatías o bajo coeficiente intelectual. En ocasiones, han sido víctimas de malos tratos en su infancia.

2) Caracteres de la víctima

• Se trata de niños pequeños, en edad no escolar. La máxima incidencia se encuentra entre edades comprendidas entre los 6 meses y los 3 años.

• El sexo no es determinante, pero existe un ligero predominio de varones.

• Las víctimas pueden presentar alguna minusvalía física o psíquica. Suelen ser niños no deseados, niños con terrores nocturnos, llorones o inapetentes, etc., circunstancias que dificultan su crianza y educación.

3.3. Naturaleza de los malos tratos

Los malos tratos pueden ser realizados por comisión por omisión y por comisión por acción.

1) Comisión por omisión: pueden consistir en carencias psíquicas (atención, afecto, cariño) y en carencias físicas (abandono, falta de alimentación, higiene y abrigo), es decir, privando al niño del afecto y cuidado necesario para su normal desarrollo.

2) Comisión por acción: son los más frecuentes.

• Violencias psíquicas: amenazas reiteradas, gritos permanentes, someter al menor a situaciones de terror (oscuridad, aislamientos temporales más o menos prolongados, etc.).

• Violencias físicas: son las más frecuentes y suelen ir asociadas a las violencias psíquicas. Los agentes lesivos más frecuentemente utilizados son: agentes contusivos, armas blancas y agentes térmicos.

• Violencias químicas: utilizando medicamentos o gases con el fin de tranquilizar o adormecer al menor.

• Violencias sexuales: este tipo de violencia ha sido considerada hasta hace poco tiempo como un problema marginal. La violencia sexual puede realizarse:

◇ En el ámbito familiar: por el padre/madre u otros familiares, así como por amigos íntimos de la familia que, por su situación de autoridad o confianza, utilizan al menor para su satisfacción sexual.

◇ En el ámbito extrafamiliar: por profesores, directores de centros, cuidadores, etc., en guarderías, internados, centros de acogida, etc., o utilizando al menor con fines económicos, constituyendo la pornografía y la prostitución infantil.

3.4. Cuadro lesivo

El cuadro lesivo es múltiple y está condicionado por el tipo de agente utilizado en la agresión. Se pueden distinguir:

1) Lesiones corporales superficiales

• Contusiones: localizadas en cráneo, cara y extremidades superiores, cuando la agresión se realiza con las manos; en tronco y extremidades inferiores, cuando se utilizan instrumentos (cinturones, bastones, palos, etc.).

• Laceraciones: localizadas en la cara interna del labio superior por compresión contra los dientes, como consecuencia de golpes reiterados a nivel de la boca.

• Alopecia traumática: que son zonas de calvicie, localizadas en la región temporal u occipital de la cabeza, originadas por tirones violentos y reiterados del pelo.

• Heridas: producidas por cuchillos, agujas, tenedores, tijeras, etc., localizadas en la piel y en la mucosa de la boca (al introducir violentamente los alimentos). Suelen ser heridas amplias y superficiales.

• Quemaduras: producidas por líquidos a altas temperaturas (signo del calcetín) o por objetos que desprenden calor (cerillas, cigarrillos, planchas,

rizadores, etc.) que reproducen las características del agente causante de las mismas, localizadas, generalmente, en partes no visibles del cuerpo (espalda, genitales, planta de los pies, etc.).

2) Lesiones óseas

• Fracturas: localizadas a nivel de los huesos de la bóveda craneal, huesos propios de la nariz y a nivel de la diáfisis de los huesos largos de las extremidades.

3) Lesiones viscerales

• Hematoma subdural: que ocasiona compresión cerebral.

• Contusiones cerebrales y/o hematomas extradurales (síndrome del zarandeo).

• Lesiones genitales: se producen en caso de violencia sexual.

3.5. Problemas medicolegales

1) Diagnóstico de maltrato infantil

El diagnóstico de los malos tratos se basa en:

• Actitud del niño: indiferente, apático o triste. En ocasiones, aparece temeroso o asustado adoptando una actitud de "vigilancia helada".

• Trastornos de la conducta infantil: aislado y huraño.

• Presencia de lesiones múltiples en estadio evolutivo diferente.

• Incoherencia en la versión de como se han producido las lesiones con las características y localización de las mismas.

• Demora en la asistencia sanitaria.

• Existencia de antecedentes de múltiples ingresos hospitalarios.

2) Obligación de denuncia

El maltrato infantil, que es un concepto jurídico pero no médico, podría ser constitutivo de delito (arts. 153, 173.2, 187 y 189 del Código penal), o de falta

(art. 620 del Código penal), y existe la obligación de ponerlo en conocimiento de la autoridad competente (art. 262 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal).

En los casos de maltrato infantil, las personas que pueden detectarlo son los familiares que no son los autores del maltrato, los maestros, los cuidadores y el personal sanitario: especialistas en pediatría, especialistas en medicina de familia y comunitaria, médicos de los servicios de urgencia de los hospitales, que deberán poner en conocimiento de la autoridad judicial las lesiones observadas mediante el correspondiente parte médico de lesiones. Cuando las lesiones que presenta el menor son importantes, es aconsejable, en tanto actúa la autoridad competente, ingresar al menor en el centro hospitalario.

En nuestro país, han surgido diversos protocolos de actuación contra el maltrato infantil, si bien en los momentos actuales se ha llegado a la convicción de considerar y adoptar, de forma globalizada, amplias medidas frente a la violencia familiar en lugar de concentrarse en un tipo de maltrato específico.

Se ha podido observar que en las familias en las que se maltrata a un miembro de la pareja, puede haber también maltrato al menor, existiendo indicios evidentes de que los niños maltratados o testigos de violencia contra otros miembros de la familia, corren mayor riesgo, como adolescentes o adultos, de convertirse de nuevo en víctimas o en agresores.

4. MALTRATO A LA MUJER (VIOLENCIA DE GÉNERO)

4.1. Concepto

La violencia contra la mujer o maltrato doméstico ha pasado a denominarse actualmente “violencia de género”.

Este tipo de maltrato es la violencia que se origina en la relación conyugal, es decir, la violencia que se ejerce sobre la mujer por el otro miembro de la pareja (marido, pareja estable) ampliándose actualmente estos hechos al noviazgo, parejas en trámite de separación o incluso ya separados.

Se puede definir la violencia de género como “Todo acto de violencia física y psicológica, incluidas las agresiones a la libertad sexual, las amenazas, coacciones o la privación arbitraria de libertad por parte de quienes sean o hayan sido

sus conyugues o de quienes estén o hayan estado ligados a ellas por relaciones similares de afectividad, aún sin convivencia" (Artículo 1 de la Ley Orgánica de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género, de 28 de diciembre de 2004).

La violencia sobre la mujer no es un problema reciente, si bien los cambios sociales y los medios de comunicación están poniendo de manifiesto la gravedad y frecuencia de este problema.

4.2. Factores de riesgo

1) Caracteres del agresor

- Edad: oscila entre los 30 a 60 años.
- El estatus social no es determinante. Se han dado casos en todas las clases sociales (funcionarios, empresarios, comerciantes, obreros, etc.).
- Consumo de alcohol y/o drogas los fines de semana o por temporadas.
- No existe un perfil específico del agresor, si bien en algunos casos se habla de trastornos de la personalidad (personalidad antisocial o violenta). En ocasiones, ha sido víctima de malos tratos en su infancia o ha presenciado este tipo de violencia en el ámbito familiar en el que se ha criado.

2) Caracteres de la víctima

Existen discrepancias sobre las características de la victimas según los datos obtenidos de los estudios realizados.

- Existen en el momento actual, dos grupos de riesgo: personas jóvenes de edad comprendida entre 25 y 45 años y personas mayores entre 50 y 65 años.
- El maltrato a la mujer es más frecuente en clases medias-bajas o bajas, con nivel cultural bajo o estudios elementales, con escasos recursos económicos (amas de casa o trabajadoras no cualificadas), asociado, en ocasiones, al consumo de alcohol o situaciones de paro por la pareja.

Las denuncias, en el momento actual, son más frecuentes en los núcleos urbanos que en el medio rural.

4.3. Naturaleza de los malos tratos

Los malos tratos pueden ser:

1) Violencia psíquica:

- Aislamiento del entorno familiar y social (lo que la hace mas indefensa y dependiente del agresor).
- Agresiones verbales: (gritos reiterados, insultos, amenazas,) que en ocasiones pueden ser mutuos.

Este comportamiento reiterado puede dar lugar a estados de nerviosismo, temor, angustia, ansiedad, alteraciones de la memoria, falta de concentración, disminución de la autoestima e incluso comportamientos autodestructivos (suicidio).

2) Violencia física:

- Agentes contusivos (naturales o improvisados)
- Armas blancas de uso cotidiano en el medio doméstico
- Otro tipo de violencia (armas de fuego, intentos de estrangulación, etc.).

3) Violencia sexual:

- Agresiones sexuales o abusos sexuales, etc.

  No es infrecuente que vayan asociadas la violencia psíquica y la violencia física.

4.4. Cuadro lesivo

El cuadro lesivo está condicionado por el tipo de violencia utilizada.

1) Lesiones corporales superficiales:

- Contusiones: equimosis, erosiones, mordeduras, heridas contusas, etc., cuando se utilizan agentes contusivos naturales (manos o pies) o agentes contusivos improvisados (palos, cinturones, u otros objetos habituales en la vivienda: cacerolas, sartenes, etc.) localizadas en cualquier parte del cuerpo.

En algunas ocasiones este tipo de lesiones suele localizarse en zonas no visibles del cuerpo cuando la mujer está vestida.

- Heridas por armas blancas: cuchillos, tijeras, tenedores etc.
- Equimosis redondeadas y/o erosiones localizadas a nivel del cuello por intentos de estrangulación.
- Lesiones de defensa: localizadas frecuentemente en antebrazos y/o manos.

2) Lesiones óseas:

- Fracturas de costillas (por pateamientos o caídas violentas).
- Fracturas de huesos de la cara (huesos propios de la nariz, hueso malar, maxilar inferior, etc.).

La gravedad y frecuencia de las lesiones aumenta cuanto mas dure la convivencia que según transcurre el tiempo se hace mas problemática.

4.5. Problemas medicolegales

1) Diagnóstico de los malos tratos

- Actitud de la víctima: temerosa, insegura, confusa.
- Actitud del cónyuge o pareja: puede adoptar una actitud solícita o preocupada, o por el contrario mostrarse despectivo o irónico.
- Síntomas inespecíficos:
  - ◇ Psíquicos: depresión, ansiedad, etc.
  - ◇ Físicos: dolor de cabeza, dolor de espalda o abdomen, insomnio, palpitaciones, etc.
- Versión contradictoria de como se han producido las lesiones.
- Presencia de lesiones en diferente periodo evolutivo.

2) Obligación de denuncia

Los malos tratos a la mujer pueden ser constitutivos de delito (arts. 153, 173.2. del C.P.) o de falta (art. 620 del C.P.).

5. MALTRATO A LOS ANCIANOS

5.1. Concepto

La Asociación Médica Mundial, en la década de los 90, adoptó una serie de Principios Generales y Recomendaciones tratando de concienciar a los profesionales sanitarios y a la población en general sobre este grave problema, provocando un cierto desconcierto en la población y entre los profesionales, incluso se percibe cierta resistencia a su reconocimiento como resultado del enfrentamiento entre su existencia y el clásico rol de la familia y de las instituciones como "lugares" de protección.

El maltrato a los ancianos puede definirse como: actos realizados por otra persona que ocasionan un daño psíquico o físico o una amenaza a la salud o bienestar de una persona anciana.

El maltrato a los ancianos puede ser:

- No intencionado: por falta de previsión o carencia de conocimientos de la persona encargada de su cuidado.
- Intencionado: mediante una comisión por omisión, o mediante una comisión por acción.

5.2. Naturaleza de los malos tratos

1) Maltrato psíquico

El maltrato psíquico debe considerarse como aquellos comportamientos de terceras personas que causan sufrimiento al anciano y no son atribuibles a otros factores.

El maltrato psíquico puede ser:

- Maltrato verbal: ejecutado mediante amenazas de abandono o de internamiento en centros de acogida, amenazas de causarle daño físico, insultos, ordenes rudas, etc.
- Situaciones de abandono: adoptando comportamientos de silencio hacía su persona, ignorarlo o provocando su aislamiento. En estos casos hay

oposición a que salgan, reciban visitas de los amigos o de otros familiares o incluso a que asistan a los servicios religiosos.

• Situación de infantilismo: que da lugar a que la persona mayor sea tratada como si fuera un niño pequeño, lo que genera, en poco tiempo, la aceptación pasiva de una dependencia total.

• Internamiento de personas ancianas con problemas físicos pero no psíquicos en centros de tipo mixto.

En el maltrato psicológico subyace a menudo un conflicto familiar, dependiendo de la personalidad del anciano y de las relaciones entre los diferentes miembros de la familia. En ocasiones, puede suceder que el anciano, mientras era autosuficiente, halla sido causante de maltrato a alguno de los miembros del núcleo familiar, invirtiéndose esta situación al ir perdiendo facultades.

2) Maltrato físico:

Los agentes lesivos mas frecuentemente utilizados son: instrumentos contundentes y agentes térmicos (líquidos a altas temperaturas u objetos calientes).

5.3. Cuadro lesivo

1) Lesiones corporales superficiales

Están condicionadas por el tipo de agente utilizado.

Las lesiones más frecuentes son:

• Contusiones: equimosis pequeños e irregulares producidos por pellizcos hasta grandes cardenales. En ocasiones, su número y gravedad no guarda relación con la intensidad de la violencia debido a la fragilidad capilar o bien a tratamientos con anticoagulantes.

Las lesiones pueden localizarse en cualquier parte del cuerpo.

Las lesiones que se localizan en zonas prominentes suelen deberse al choque del cuerpo contra objetos: puertas, muebles, paredes, etc. y son debidas, habitualmente, a empujones que desequilibran a estas personas.

Las lesiones que se localizan en partes no prominentes del cuerpo, por ejemplo: a nivel de las muñecas, en la cara interna de los brazos, a nivel de los

hombros, alrededor del abdomen, en la cara interna de los muslos y en las nalgas suelen tener su origen en mecanismos lesivos directos.

- Quemaduras: las quemaduras producidas por inmersión en líquidos a altas temperaturas se han considerado, en los ancianos, como lesión típica de maltrato. Cuando tienen este origen, son delimitadas, de bordes nítidos y, con frecuencia, son simétricas y de profundidad uniforme.

  Las quemaduras por cigarrillos pueden ser accidentales o provocadas. Las quemaduras accidentales son únicas, se localizan en zonas descubiertas de la piel y su mecanismo de producción es tangencial. La lesión presenta forma alargada. Las quemaduras provocadas son múltiples, se localizan en zonas cubiertas y en zonas descubiertas de la piel y el mecanismo de producción es perpendicular, la lesión presenta bordes redondeados y nítidos.

2) Lesiones óseas

Las fracturas en los ancianos pueden ser únicas o múltiples y su localización es variable. Las fracturas más frecuentes son: las fracturas costales, acompañadas de contusión torácica con problemas respiratorios, y la fractura de los huesos propios de la nariz, acompañadas de pérdida o rotura de piezas dentales y de traumatismos oculares

5.4. Problemas medicolegales

1) Diagnóstico de los malos tratos

Los profesionales sanitarios que pueden detectar este tipo de violencia son los Médicos Generales (Médicos de Atención Primaria) y los Médicos de los Servicios de Urgencia de los centros hospitalarios.

Las personas ancianas son propensas a las caídas, hematomas, fracturas y alteraciones mentales. Por ello, los malos tratos que pueden sufrir estas personas pueden ser confundidos con estos cambios fisiológicos y las patologías debidas al envejecimiento.

Por otra parte, el personal sanitario tiene tendencia a dar poco crédito a las afirmaciones que realizan estas personas y, en cambio, si da crédito a lo que de

ellas afirman los familiares que las acompañan. El problema se acentúa si el anciano presenta problemas de comunicación.

El médico que atiende a una persona anciana debe realizar una anamnesis completa del paciente y preguntar directamente a la persona afectada sobre el trato que recibe, en caso de sospecha de malos tratos. Este examen debe realizarse en un lugar tranquilo y en privado, sin que intervenga ningún miembro de la familia y en un ambiente donde la víctima se sienta segura y pueda expresarse libremente. El médico debe utilizar un tono amable.

- Exploración física

Será minuciosa y completa. Se examinará:

◇ Aspecto general, que podrá indicar una mala higiene, una situación de malnutrición, deformidades por fracturas antiguas, situaciones de incontinencia, pérdidas de peso, etc.

◇ Marcha y movilidad, solicitándole que se desvista, observando como se desabrocha los botones, como se quita la ropa, como se levanta de la silla, como se tumba en la camilla, etc.

◇ Inspección minuciosa de la piel, prestando especial atención a las áreas ocultas como axilas, cara interna de los muslos, planta del pie, cara dorsal y palmar de las manos, región torácica y abdominal.

Todas las lesiones o anomalías observadas deben ser documentadas cuidadosamente. Los traumatismos deben dibujarse con precisión haciendo constar las dimensiones y el color de las lesiones observadas.

Para estas anotaciones son útiles los diagramas de contorno corporal. Siempre que se obtenga el consentimiento previo de la víctima podrán realizarse fotografías de los daños observados.

◇ Deberán practicarse pruebas complementarias de diagnóstico: estudios clínicos de laboratorio, pruebas de coagulación, hemograma, etc.; determinación de niveles séricos de fármacos para comprobar posibles concentraciones tóxicas o subterapéuticas y estudios radiodiagnósticos.

- Exploración psíquica

Se debe realizar un examen del estado mental. La existencia de alteraciones cognitivas puede dificultar el diagnóstico de malos tratos, aún en presencia de un cuadro lesivo grave.

Para determinar si el anciano tiene suficiente capacidad mental es ilustrativo que describa un día ordinario de su vida cotidiana.

2) Obligación de denuncia

Si en las exploraciones practicadas se aprecian unas lesiones o una patología el médico tiene la obligación legal, en virtud del artículo 262 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal de ponerlo en conocimiento del Juzgado de Guardia mediante el correspondiente Parte de Lesiones.

Capítulo 26

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA TORTURA

1. CONCEPTO DE TORTURA

2. EVOLUCIÓN HISTÓRICA

3. LEGISLACIÓN

4. MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS

5. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

- 5.1. Diagnóstico de la tortura
- 5.2. Maltrato policial y tortura

1. CONCEPTO DE TORTURA

La tortura es la aplicación de un sufrimiento corporal o la amenaza de infligirlo inmediatamente con el fin de obtener información.

La Declaración contra la Tortura adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, el 9 de diciembre de 1975, define la tortura, en su art.1, afirmando que "se entenderá por tortura todo acto por el cual un funcionario público, u otras personas a instigación suya, inflija intencionalmente a una persona penas o sufrimientos graves, ya sean físicos o mentales, con el fin de obtener de ella o de un tercero información o una confesión, de castigarla por un acto que haya cometido o se sospeche que haya cometido, o de intimidar a esta persona o a otros".

2. EVOLUCIÓN HISTÓRICA

En la Antigüedad, la tortura fue utilizada como medio de prueba en los procesos penales para obtener la confesión del inculpado.

En la Alta Edad Media, no se utilizó la tortura como medio de prueba en los procesos penales, al ser sustituida por la "ordalías" o "juicio de dios".

En la Baja Edad Media, se reguló e inició su aplicación, como medio de prueba, en el Proceso Canónico y, posteriormente, se utilizó en el Derecho Común, difundiéndose, desde Italia, al resto de los países europeos por las correspondientes legislaciones de las distintas monarquías. Persistió, como medio de prueba, hasta el siglo XVIII, etapa en el que se inicia su descrédito.

La abolición de la tortura se inició en Francia y se fue extendiendo por todos los países europeos en el transcurso del siglo XIX, de tal modo que, en 1874, Víctor Hugo pudo anunciar "que la tortura había dejado de existir".

La tortura, jurídicamente regulada y permitida durante siglos, ha desaparecido de las legislaciones y de la práctica judicial, pero su abolición legal no ha supuesto su real desaparición.

En la actualidad, ha vuelto a aparecer, oficialmente o no, en gran número de países, aplicada, sobre todo, como medio de seguridad de los estados totalita-

rios, para los denominados “delitos políticos”, estando adscrita a ámbitos próximos al poder ejecutivo.

3. LEGISLACIÓN

1) Internacional

- Declaración Universal de los Derechos Humanos, aprobada por Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1948.
- Declaración sobre la Protección de todas las personas contra la tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanos y degradantes, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 9 de diciembre de 1975.
- Convenio Europeo para la prevención de la tortura y penas o tratos inhumanos o degradantes, aprobado el 26 de noviembre de 1987.

2) Española

En nuestro país la tortura existió como medio de prueba hasta el siglo XIX en el que se inició su prohibición, constituyendo actualmente delito a tenor de lo dispuesto por:

- Constitución Española de 1978, art. 15.
- Código penal de 1995, arts. 173.1 a 177.

4. MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS

1) Antiguos

Doncella de hierro, jaulas colgantes, cuna de judas, suplicio del agua (persiste actualmente), cigüeña, cepo o brete, horquilla del hereje o pie de amigo, sierra, péndulo o garrucha, pera oral, vaginal o rectal, etc.

2) Actuales

Los medios y procedimientos de tortura son múltiples y variados. Existe la tendencia, en el momento actual, a utilizar métodos que dejen huellas externas inespecíficas y poco significativas. Se puede distinguir:

- Tortura psíquica: presenciar sesiones de tortura de otros miembros de la familia (padres, hermanos, hijos, etc.), ser sometido a ejecuciones simuladas, aislamientos prolongados, privación de sueño, privación total de estímulos sensoriales, etc.
- Tortura física:
  - ◇ Puñetazos, puntapiés, golpes con porras, golpes en la planta de los pies, golpes sobre los oídos, extracción de uñas, etc.
  - ◇ Aplicación de electrodos, silla eléctrica con voltajes no letales, etc.
  - ◇ Quemaduras, utilizando diferentes agentes térmicos: cigarrillos, líquidos o diversos objetos a altas temperaturas, exposición al frío, etc..
  - ◇ Asfixia, provocada por inmersión en sustancias líquidas o por sofocación.
  - ◇ Agresiones sexuales por personas, con objetos o animales entrenados.
- Tortura farmacológica, por aplicación de drogas o medicamentos en contra de la voluntad del torturado.

5. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

5.1. Diagnóstico de la tortura

Se realizará mediante un examen físico y psíquico del presunto torturado ya que la tortura deja secuelas físicas y psíquicas que es posible demostrar.

Las secuelas psíquicas suelen ir asociadas a las secuelas físicas.

Las secuelas psíquicas más frecuentes son: ansiedad, temor, depresión, dificultad de concentración, insomnio, pesadillas, alucinaciones, alteraciones de instinto sexual, etc.

Las secuelas físicas son múltiples y variadas y están condicionadas por el tipo de tortura al que ha sido sometido. Pueden ser: trastornos gastrointestinales, lesiones de la piel, dolores articulares, lesiones óseas y tendinosas, lesiones auditivas, lesiones de los genitales, lesiones en el recto , etc.

5.2. Maltrato policial y tortura

Es difícil hacer una distinción neta entre tortura y maltrato policial ya que ambos pretenden obtener confesiones, autoinculpaciones, o información diversa.

Las diferencias a tener en cuenta son que la tortura suele realizarse de manera sistemática y reiterada mientras que el maltrato policial suele ser más esporádico y que la intensidad del sufrimiento es mayor en los casos de tortura.

Cuando existe denuncia de maltrato policial, el reconocimiento de la presunta víctima, ha de realizarse en un lugar adecuado y de forma minuciosa. Si se encuentran huellas de algún tipo de violencia debe hacerse una descripción detallada de las mismas, precisando la localización, la extensión, el mecanismo de producción y, es muy importante, datar la lesión para descartar falsas imputaciones.

Capítulo 27

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA AHORCADURA

1. CONCEPTO Y TIPOS

2. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL

3. FISIOPATOLOGÍA DE LA MUERTE

4. CUADRO LESIVO

- 4.1. Hábito externo
- 4.2. Hábito interno

5. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

- 5.1. Diagnóstico de la muerte
- 5.2. Diagnóstico etiológico

1. CONCEPTO Y TIPOS

La ahorcadura es la muerte producida por la compresión del cuello mediante un lazo que se cierra con un nudo y está sujeto de un punto fijo y sobre el que ejerce tracción el peso del cuerpo.

En la ahorcadura pueden distinguirse los siguientes tipos.

1) Según la posición del cuerpo

- Ahorcadura completa, cuando el cuerpo está totalmente en el aire.
- Ahorcadura incompleta, cuando una parte del cuerpo está en contacto con el plano de sustentación.

2) Según la posición del nudo

- Ahorcadura típica: cuando el nudo, que cierra el lazo alrededor del cuello, se localiza en la línea media posterior del cuello.
- Ahorcadura atípica: cuando el nudo, que cierra el lazo alrededor del cuello, se encuentra en cualquier posición del cuello que no sea la línea media posterior.

El lazo puede ser cualquier objeto que tenga cierta longitud, sea flexible y resistente.

Puede colocarse dando una o más vueltas alrededor del cuello cerrándose por un nudo. Según su consistencia se distinguen lazos duros y lazos blandos.

El punto de suspensión puede ser cualquier objeto relativamente elevado y con la resistencia suficiente para soportar el peso, total o parcial, del cuerpo.

2. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL

1) Accidental: es poco frecuente.

2) Suicida: es muy frecuente, en hombres y en el medio rural.

3) Homicida: es excepcional, salvo que exista una gran desproporción de fuerza entre la víctima y el agresor o los agresores. Cuando son varios los agresores, se denomina “linchamiento”.

No es excepcional que se recurra a colgar el cadáver con la pretensión de simular un suicidio en casos en los que el homicidio ha tenido ya lugar mediante otros agentes lesivos.

3. FISIOPATOLOGÍA DE LA MUERTE

La muerte en la ahorcadura puede producirse por mecanismo asfíctico, mecanismo circulatorio o por mecanismo nervioso.

La muerte en la ahorcadura puede evolucionar de forma rápida cuando se produce por mecanismo nervioso. Cuando la muerte se produce por asfixia asociada, generalmente, a alteraciones circulatorias, evoluciona en un plazo de 8 a 10 minutos aproximadamente.

4. CUADRO LESIVO

4.1. Hábito externo

1) Surco es la huella que produce el lazo en los tejidos del cuello. Puede faltar si se ha colocado alguna protección, si el lazo es muy blando o si la víctima ha estado poco tiempo colgada. La dirección del surco, en las ahorcaduras completas, es oblicua ascendente hacia el nudo, siendo más horizontal en las ahorcaduras incompletas. Es incompleto, pues rodea el cuello en toda su circunferencia menos en un determinado sector que se corresponde con la localización del nudo, cuando el lazo tiene una sola vuelta, que es lo más frecuente. El surco puede ser único o múltiple, indicando las vueltas que el lazo ha dado alrededor del cuello. En este caso, el surco que corresponde a la última vuelta sigue una dirección oblicua ascendente hacia donde se encuentra el nudo. Puede ser un surco duro o apergaminado, producido por lazos duros, o puede ser un surco blando, sin apergaminar, producido por lazos blandos.

2) La cabeza está inclinada hacia el lado contrario al de la localización del nudo. El rostro puede estar pálido (ahorcados blancos) o cianótico (ahorcados azules), según predominen, respectivamente, los fenómenos isquémicos o congestivos.

3) Presencia de equimosis faciales de pequeño tamaño localizados en frente, párpados y conjuntivas.

4) Protusión de la lengua.

5) Las livideces cadavéricas, en la ahorcadura completa, se localizan en la parte distal de las extremidades superiores y en la mitad inferior del cuerpo, y en las partes declives, según la posición del cadáver, en la ahorcadura incompleta.

6) Presencia de esperma, heces y orina manchando la piel o la ropa.

7) Lesiones de diversa naturaleza, generalmente contusas, producidas por las convulsiones agónicas de la víctima.

4.2. Hábito interno

1) Línea argéntica, que es una línea fina y brillante, localizada en el tejido celular subcutáneo a nivel del surco.

2) Equimosis, de diverso tamaño, en los tejidos blandos del cuello comprimidos por el lazo, siendo frecuente el equimosis retrofaríngeo producido por la presión ejercida por la base de la lengua sobre la pared posterior de la faringe.

3) Desgarros de los músculos del cuello.

4) Las lesiones de los cartílagos del cuello son excepcionales en la ahorcadura y, cuando existen, se localizan en las astas mayores del hueso hioides.

5) Modificaciones sanguíneas, caracterizadas por sangre negruzca, fluida y coagulabilidad disminuida.

6) Congestión visceral muy evidente en pulmones, encéfalo y estómago.

Las modificaciones sanguíneas y la congestión visceral son signos inespecíficos de la muerte por ahorcadura indicando solamente que la muerte se ha producido por anoxia.

5. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

5.1. Diagnóstico de la muerte

Las lesiones encontradas en la autopsia del cadáver de los ahorcados pueden sistematizarse en tres grupos. Las lesiones del primer grupo como son el surco y las lesiones internas localizadas en los tejidos del cuello nos indican que la

víctima estuvo colgada. Las del segundo grupo como son la congestión visceral y las modificaciones sanguíneas nos indican que la muerte se ha producido por asfixia. Las lesiones del tercer grupo como son la existencia de derrames de sangre, coagulada y adherida, en los tejidos en las lesiones musculares y en los focos de fractura de los cartílagos de la laringe, nos indican el carácter vital de la ahorcadura.

5.2. Diagnóstico etiológico

La etiología accidental de la ahorcadura se establece por los hallazgos de autopsia, la inspección del lugar de los hechos y las declaraciones existentes en las diligencias judiciales.

El diagnóstico diferencial entre la ahorcadura de etiología suicida y la ahorcadura de etiología homicida puede plantear algunos problemas difíciles de resolver.

La ahorcadura homicida se realiza en personas que no pueden ofrecer la suficiente resistencia o son colgadas cuando ya han fallecido para simular un suicidio.

Orienta hacia la etiología suicida el carácter vital de la ahorcadura, ciertas rarezas en la ejecución de la violencia y la ausencia en el cadáver de lesiones diferentes a las de la ahorcadura, salvo las lesiones producidas por las convulsiones agónicas o por intentos previos de suicidio.

El examen del lugar de los hechos adquiere gran importancia y en muchos casos puede aclarar las posibles dudas sobre la etiología suicida u homicida de la ahorcadura.

La retirada del cadáver se realizará conservando el nudo para su posterior examen. Se preservarán las manos por si existen restos del lazo al ser manipulado por la víctima.

Capítulo 28

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA ESTRANGULACIÓN

1. CONCEPTO Y TIPOS

2. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL

3. FISIOPATOLOGÍA DE LA MUERTE

4. CUADRO LESIVO

- 4.1. Estrangulación a lazo
- 4.2. Estrangulación a mano

5. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

- 5.1. Diagnóstico de la muerte
- 5.2. Diagnóstico etiológico

1. CONCEPTO Y TIPOS

La estrangulación es la muerte producida por la compresión ejercida sobre el cuello mediante una fuerza ajena al peso del cuerpo. La comprensión del cuello puede realizarse con un lazo o con las manos, lo que permite distinguir: la estrangulación a lazo, cuando se utiliza un objeto para comprimir el cuello, y la estrangulación a mano, cuando se utilizan las manos.

2. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL

1) La estrangulación a lazo puede ser:

- Accidental: es poco frecuente.
- Suicida: solo es necesario algún artilugio que mantenga la presión del lazo cuando se pierde el conocimiento.
- Homicida: es más frecuente, siendo la manera de provocar, generalmente, la muerte violenta del recién nacido.

2) La estrangulación a mano sólo puede ser de etiología homicida.

3. FISIOPATOLOGÍA DE LA MUERTE

La muerte en la estrangulación puede producirse por:

1) Mecanismo asfíctico: la anoxia se produce por la oclusión directa de la laringe o de la tráquea, al estar el lazo situado, generalmente, por debajo del hioides.

2) Mecanismo vascular: por comprensión de los vasos del cuello, carótidas y yugulares, por el lazo. En la estrangulación suelen predominar los fenómenos congestivos sobre los fenómenos isquémicos.

3) Mecanismo nervioso: por estimulación de las terminaciones laríngeas del neumogástrico o por estimación del seno carotídeo.

4. CUADRO LESIVO

4.1. Estrangulación a lazo

1) Hábito externo

• Surco es la huella que produce el lazo en los tejidos del cuello, de dirección horizontal o ligeramente descendente. El surco es completo, rodea el cuello en toda su superficie. Puede ser único o múltiple (es lo más frecuente), indicando el número de vueltas que el lazo ha dado alrededor del cuello. Son surcos blandos que no se apergaminan. Si se utilizó algún artilugio para la sujeción del lazo, aparecerá su huella en dirección perpendicular u oblicua en relación a la dirección del surco.

• Rostro congestivo y equimosis puntiformes localizados en párpados, frente, conjuntivas y parte superior del tórax.

• Presencia de equimosis y/o erosiones localizadas en cara, cuello y extremidades superiores.

2) Hábito interno

• Infiltraciones hemorrágicas y/o equimosis que se localizan en el tejido celular subcutáneo y en los músculos del cuello.

• Las lesiones de los cartílagos de la laringe son poco frecuentes, localizándose, cuando existen, en el cartílago tiroides.

• Espuma tráqueo-bronquial, congestión visceral (muy evidente en pulmones y cerebro), y modificaciones sanguíneas, que son signos inespecíficos de la muerte por estrangulación.

4.2. Estrangulación a mano

1) Hábito externo

• Equimosis redondeadas, producidas por la presión de las yemas de los dedos, y/o estigmas ungueales, producidas por la presión del borde de la uña, en forma de escoriación lineal arqueada o en forma de escoriación en rasguño.

• Rostro congestivo y equimosis puntiformes en párpados, frente y conjuntivas.

• Presencia de equimosis y/o erosiones localizadas, frecuentemente, en cráneo, cara, cuello y extremidades superiores.

2) Hábito interno

• Infiltraciones hemorrágicas y/o equimosis que se localizan en el tejido celular subcutáneo y en los músculos del cuello.

• Fracturas de todos los cartílagos de la laringe.

5. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

5.1. Diagnóstico de la muerte

En la estrangulación a lazo el diagnóstico de la muerte se realiza por la presencia del surco en los tejidos del cuello, los signos de muerte por asfixia y la ausencia de cualquier otro tipo de lesión que hubieran podido provocar la muerte.

En la estrangulación a mano el diagnóstico de la muerte se basa en la presencia de equimosis redondeadas y/o estigmas ungueales a nivel del cuello.

5.2. Diagnóstico etiológico

1) En la estrangulación a lazo

La etiología accidental de la estrangulación no presenta ningún signo positivo. Se establece mediante un minucioso examen del lugar de los hechos antes de proceder al levantamiento del cadáver.

La etiología suicida de la estrangulación se basa en la presencia de artilugios, algunas veces de cierta complejidad, que mantienen la presión del lazo. La presencia de artilugios no descarta totalmente la etiología homicida.

La etiología homicida de la estrangulación se establece por la presencia de lesiones localizadas en cráneo, cara, cuello y extremidades superiores, el

desorden existente en el lugar de los hechos y el estado de los vestidos, que aparecen desordenados o desgarrados.

2) En la estrangulación a mano

La estrangulación a mano no plantea ningún tipo de problema sobre su etiología, por cuanto ésta es siempre de naturaleza homicida. El número y la localización de los equimosis y/o estigmas ungueales permitirán establecer si la violencia se realizó con una o con las dos manos, así como establecer la posición de la víctima y el agresor.

Capítulo 29

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA SUMERSIÓN

1. CONCEPTO

2. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL

3. FISIOPATOLOGÍA DE LA MUERTE

4. CUADRO LESIVO

    4.1. Hábito externo

    4.2. Hábito interno

5. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

    5.1. Diagnóstico de la muerte

    5.2. Diagnóstico etiológico

    5.3. Diagnóstico de la data

1. CONCEPTO

Es la muerte producida por la penetración de sustancias líquidas en las vías respiratorias que impiden el normal intercambio gaseoso. La sumersión puede ser completa, cuando todo el cuerpo está sumergido, o incompleta, cuando sólo está sumergida una parte del mismo que incluye boca y nariz.

2. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL

1) Accidental: es muy frecuente observándose mayor incidencia en los meses de verano.

2) Suicida: es bastante frecuente sobre todo en zonas marítimas o zonas próximas a ríos, embalses, lagos, etc. Cuando tiene esta etiología suele encontrarse en el cadáver algún tipo de artilugio (pesos, ataduras, etc.) que fue dispuesto por el suicida para asegurar su muerte.

3) Homicida: es poco frecuente y de difícil demostración. Es más frecuente que se sumerja a la víctima ya cadáver para impedir su descubrimiento o simular un accidente.

3. FISIOPATOLOGÍA DE LA MUERTE

1) La muerte puede producirse por asfixia: al sumergirse, se realiza una inspiración profunda y se contiene la respiración durante un tiempo variable según la capacidad pulmonar.

La suspensión de la respiración origina un aumento de la concentración de dióxido de carbono que produce, por estimulación del centro respiratorio, inspiraciones profundas de naturaleza refleja que van a dar lugar a la penetración del líquido en las vías respiratorias y en el torrente circulatorio.

2) La muerte puede producirse por estimulación vagal: que da origen a una inhibición cardiaca refleja. El estímulo vagal puede desencadenarse por el contacto brusco de la piel y mucosas de las vías respiratorias, nariz y laringe, con el agua a baja temperatura o por estímulo doloroso originado por el golpe violento de las paredes abdominales con el medio líquido.

4. CUADRO LESIVO

4.1. Hábito externo

Los cadáveres sumergidos presentan múltiples signos que se pueden sistematizar de la forma siguiente:

1) Signos debidos a la permanencia en el medio líquido

Son signos inespecíficos que se encuentran tanto en la muerte por sumersión como en los cadáveres arrojados al agua.

- Modificación de los fenómenos cadavéricos:

  ◇ Frialdad aparente: es la sensación que se tiene de mayor frialdad al tocar un cuerpo húmedo que uno seco.

  ◇ Cutis anserina: producida por la contracción de los "aerrectoris pili" debida a la rigidez cadavérica que es más evidente en los cadáveres sumergidos.

  ◇ La putrefacción evoluciona de forma más lenta mientras el cadáver permanece en el medio líquido. La mancha verde se pone de manifiesto a nivel del cuello o en la parte superior del tórax.

  ◇ Saponificación total o parcial de los cadáveres sumergidos.

- Modificaciones de los tejidos:

  ◇ Maceración cutánea, que da lugar a blanqueamiento y engrosamiento de la piel de las manos y de los pies que termina desprendiéndose, respectivamente, en forma de guante o de calcetín.

  ◇ Desprendimiento precoz de uñas y cabello.

2) Signos de sumersión vital

- Hongo de espuma: bola espumosa de finas burbujas, de color blanquecino o rosáceo, formada por liquido y aire batido que aflora por los orificios nasales y por la boca.

• Erosiones superficiales y/o cuerpos extraños incrustados en los pulpejos de los dedos de las manos que se producen al apoyarse la víctima sobre el fondo o las rocas del lugar para tratar de salir a la superficie.

3) Lesiones

Cuando existen procede realizar el diagnóstico diferencial entre lesiones vitales y postmortales.

• Lesiones vitales: producidas por choque con algún objeto (rocas, objetos flotantes, etc.) que se encuentran en el medio líquido o producidas por intentos previos de suicidio.

• Lesiones postmortales: producidas por el desplazamiento del cadáver por la corriente del agua, denominadas lesiones de arrastre, por el choque del cadáver contra rocas, embarcaciones, o producidas por la acción de peces y crustáceos.

4.2. Hábito interno

1) Aparato respiratorio

Los bronquios están ocupados por espuma tráqueobronquial, de color blanquecino o rosáceo, así como por sustancias de distinta naturaleza que se hallan en suspensión en el líquido de sumersión.

2) Aparato circulatorio

El corazón presenta las cavidades derechas dilatadas y llenas de sangre fluida y las cavidades izquierdas vacías. Repleción de las venas cavas superior e inferior y modificaciones sanguíneas.

3) Aparato digestivo

Congestión visceral y presencia de líquido de sumersión en estómago y primeras porciones del intestino. La presencia de liquido de sumersión a nivel del estómago ha sido interpretada como signo de sumersión vital. Para que tenga este significado, el volumen de liquido acumulado en el estómago ha de ser superior a 500 ml. La presencia de líquido de sumersión a nivel de intestino (duodeno y yeyuno), cualquiera que sea su volumen, tiene el significado de sumersión vital siempre que no se haya iniciado la putrefacción.

4) Datos de laboratorio

Dilución de la sangre por paso de líquido de sumersión al torrente circulatorio y presencia de algas con caparazón de naturaleza silícea (diatomeas) en sangre y vísceras como son pulmón, hígado, riñón, cerebro y médula ósea.

5. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

5.1. Diagnóstico de la muerte

El diagnóstico de la muerte, en cadáveres recientes, se basa en los hallazgos de autopsia que son suficientemente demostrativos. En los cadáveres sumergidos en avanzado estado de putrefacción, las posibilidades de realizar el diagnóstico correcto disminuyen considerablemente.

1) La muerte por sumersión, como variedad de asfixia, se diagnostica por la presencia en el cadáver de signos de sumersión vital complementados con los datos de laboratorio que ponen de manifiesto la hemodilución y la presencia de diatomeas en vísceras como son hígado, riñón, cerebro y médula ósea. La presencia de diatomeas en pulmón carece de significado como signo de sumersión vital. La presencia en hígado y riñón tiene valor con reparos. La presencia en cerebro y, sobre todo, en médula ósea, es característica de sumersión vital. Estos signos estarán asociados a los signos inespecíficos de la muerte por asfixia.

2) La muerte natural, acontecida en medio líquido, se establece realizando el diagnóstico de la patología aguda que la ha producido, aunque también pueden encontrarse en el cadáver signos de sumersión vital, más o menos manifiestos, y el hallazgo de signos debidos a la permanencia del cadáver en el medio liquido.

3) La sumersión de un cadáver se diagnostica por la ausencia de signos de sumersión vital y la comprobación en el cadáver de la verdadera causa de la muerte.

5.2. Diagnóstico etiológico

Se establece por los hallazgos de autopsia y por el examen del lugar de los hechos.

Orienta hacia la etiología suicida o accidental de la sumersión, la presencia en el cadáver de lesiones propias de la muerte por sumersión.

La presencia en el cadáver de ligaduras, objetos pesados, etc., orienta hacia la etiología suicida.

La etiología homicida resulta muy difícil o imposible de establecer cuando no existe ningún otro tipo de lesión.

La presencia de lesiones en el cadáver exige realizar el diagnóstico diferencial entre lesión vital y lesión postmortal. Establecido el carácter vital de las lesiones, es necesario el estudio de las mismas: naturaleza, número y localización, tratando de establecer el carácter accidental, suicida u homicida.

El examen del lugar de los hechos es de gran importancia y, en ocasiones, permite por sí mismo descartar la etiología accidental de la sumersión.

5.3. Diagnóstico de la data

Se basa en las modificaciones que se producen en los tejidos conforme avanza el tiempo de permanencia en el medio líquido y en la evolución de los fenómenos cadavéricos teniendo en cuenta que esta evolución es más lenta en invierno que en verano.

Capítulo 30

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA SOFOCACIÓN

1. CONCEPTO

2. FORMAS DE SOFOCACIÓN

2.1. Sofocación por oclusión directa de los orificios respiratorios

2.2. Sofocación por oclusión directa de las vías respiratorias

2.3. Sofocación por compresión externa tóraco-abdominal

2.4. Sofocación por carencia de aire respirable

1. CONCEPTO

La muerte por sofocación comprende aquellos casos en los que un obstáculo mecánico, diferente al de la estrangulación, ahorcadura y sumersión, impide violentamente la entrada de aire en los pulmones.

2. FORMAS DE SOFOCACIÓN

Según donde se localice el obstáculo que impide que el aire llegue a los pulmones se pueden distinguir:

1) Sofocación por oclusión directa de los orificios respiratorios.

2) Sofocación por oclusión directa de las vías respiratorias.

3) Sofocación por compresión externa tóraco-abdominal.

4) Sofocación por carencia de aire respirable.

2.1. Sofocación por oclusión directa de los orificios respiratorios

Se produce cuando se obtura mecánicamente la boca y la nariz impidiendo la entrada de aire en las vías respiratorias. Esta oclusión puede realizarse con objetos o con las manos.

1) Etiología medicolegal

- Accidental: es bastante frecuente en niños. Cuando la víctima es un adulto suele ir asociada a algún proceso patológico o a estados de embriaguez.
- Suicida: es muy poco frecuente.
- Homicida: es más frecuente en niños que en adultos. La oclusión de los orificios respiratorios con las manos es siempre de etiología homicida.

2) Cuadro lesivo

- Oclusión con objetos: cuando los objetos son poco consistentes se caracteriza por ausencia de lesiones locales y la presencia de signos característicos de asfixia.

- Oclusión con las manos: presencia de estigmas ungueales o equimosis peribuconasales, contusiones en la cara interna de los labios por la compresión de los mismos contra los dientes y lesiones de defensa cuando la víctima es un adulto.

3) Problemas medicolegales

El diagnóstico de muerte por sofocación puede estar dificultado cuando la oclusión ha sido realizada con objetos blandos y éstos no se encuentran por haberlos retirado o cuando el cadáver ha sido movido. La inspección ocular puede ser trascendental para establecer la etiología accidental u homicida de la sofocación.

2.2. Sofocación por oclusión directa de las vías respiratorias

Esta modalidad de sofocación se produce cuando un cuerpo extraño penetra en las vías respiratorias produciendo su obstrucción e impidiendo el paso de aire a los pulmones.

1) Etiología medicolegal

- Homicida: es frecuente en la muerte violenta del recién nacido mediante la introducción en la boca de trapos, gasas, algodones, etc.
- Accidental: es muy frecuente tanto en niños de corta edad como en ancianos por la oclusión de la laringe por objetos o alimentos.
- Suicida: es excepcional.

2) Cuadro lesivo

Lesiones en la boca, faringe y laringe si el objeto es duro y ha sido introducido violentamente y los signos característicos de asfixia.

3) Problemas medicolegales

El diagnóstico etiológico se basará en el examen del lugar de los hechos, declaraciones de los testigos y naturaleza del cuerpo extraño.

2.3. Sofocación por compresión externa tóraco-abdominal

Se produce por la compresión externa a nivel del tórax y del abdomen que impide los movimientos respiratorios.

1) Etiología medicolegal

- Homicida: actualmente es excepcional.
- Accidental: es frecuente en niños pequeños que duermen con sus padres, en aplastamientos causados por vehículos, multitudes y derrumbamientos.

2) Cuadro lesivo

- Mascarilla equimótica de Morestin, que se caracteriza por congestión intensa y coloración violácea con equimosis puntiformes de color rojo oscuro en la cara, cuello y parte superior del tórax.
- Lesiones contusas en las paredes del tórax asociadas a los signos de asfixia.

3) Problemas medicolegales

El diagnóstico etiológico se realizará por los hallazgos de autopsia y el examen del lugar de los hechos.

2.4. Sofocación por carencia de aire respirable

1) Confinamiento

Se produce cuando una o más personas quedan encerrados en un espacio reducido y sin ventilación, produciéndose agotamiento del oxígeno del aire.

- Etiología medicolegal
  - ◇ Accidental: es frecuente.
  - ◇ Homicida: es frecuente como violencia para provocar la muerte del recién nacido.
- Cuadro lesivo

  Autolesiones en las manos, desgaste de las uñas al intentar liberarse y humedad de la piel, ropa y objetos asociados a los signos de asfixia.

- Problemas medicolegales

El diagnóstico de confinamiento se realiza por los signos de asfixia. El examen del lugar de los hechos es de gran importancia para establecer el diagnóstico etiológico del confinamiento.

2) Sepultamiento

Se produce por hundimiento, total o parcial, del cuerpo en material pulverulento que penetra, por aspiración, en las vías respiratorias.

- Etiología medicolegal
  - ◇ Accidental: es frecuente
  - ◇ Homicida: es excepcional
- Cuadro lesivo

Presencia de material del medio sepultante en vías respiratorias y digestivas (estómago e incluso intestino) y signos de asfixia.

- Problemas medicolegales

El diagnóstico de sepultamiento vital se realiza por la presencia del material sepultante en bronquios, bronquiolos e incluso parénquima pulmonar y los signos de asfixia.

Capítulo 31

CUESTIONES MEDICOLEGALES DEL TRABAJO Y DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES

1. ACCIDENTES DE TRABAJO

    1.1. Concepto

    1.2. Frecuencia

    1.3. Valoración médico-pericial

2. ENFERMEDADES PROFESIONALES

    2.1. Concepto

    2.2. Clasificación

    2.3. Valoración médico-pericial

3. CONSIDERACIONES PENALES Y POLICIALES

1. ACCIDENTES DE TRABAJO

1.1. Concepto

Cualquier persona puede presentar dos tipos de patología a lo largo de su vida: la enfermedad común, que como cualquier otra persona puede padecer, y la patología que es consecuencia de la realización de una actividad laboral.

La patología relacionada con el desempeño de una actividad laboral pueden ser: accidentes de trabajo y enfermedad profesional.

El artículo 115.1 del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social de 20 de junio de 1994, define el accidente de trabajo como "toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena".

El accidente de trabajo se caracteriza por lo siguiente:

1) La lesión que se produce es consecuencia de una acción violenta e imprevista, que actúa súbitamente, e impide al trabajador continuar en el desarrollo de sus funciones.

2) La lesión ha de presentarse en la realización de un trabajo por cuenta ajena, entendiendo por "trabajo por cuenta ajena" el trabajo que se realiza en virtud de un contrato laboral.

3) La lesión ha de producirse con "ocasión o por consecuencia" del trabajo realizado. Debe existir, por tanto, una relación de causalidad entre la lesión y el trabajo que se ejecute.

El artículo 115.2 del citado texto establece las circunstancias en las que las lesiones tendrán la consideración de accidentes de trabajo:

1) Los que sufra el trabajador al ir o al volver del lugar de trabajo, que se denominan accidentes "in itinere" que son los más frecuentes.

2) Los que sufra el trabajador con ocasión o como consecuencia del desempeño de cargos electivos de carácter sindical.

3) Los ocurridos con ocasión o por consecuencia de la realización de tareas que, aun siendo distintas a las de su categoría profesional, realice en cumplimiento de las órdenes del empresario o espontáneamente en interés del buen funcionamiento de la empresa.

4) Los producidos en actos de salvamento u otros análogos, cuando tengan conexión con el trabajo.

5) Las enfermedades que contraiga el trabajador con motivo de la realización de su trabajo, siempre que se pruebe que la enfermedad tuvo por causa exclusiva la ejecución del mismo y no sean enfermedades profesionales.

6) Las enfermedades o defectos padecidos con anterioridad por el trabajador, que se agraven como consecuencia de la lesión producida en el accidente.

7) La imprudencia profesional que es consecuencia del ejercicio habitual de un trabajo.

El artículo 115.3, establece que serán consideradas accidentes de trabajo, salvo prueba en contrario, las lesiones que sufra el trabajador durante el tiempo y en el lugar del trabajo.

El artículo 115.4 establece las circunstancias que no tendrán la consideración de accidentes de trabajo:

1) Los debidos a fuerza mayor extraña al trabajo, entendiéndose por ésta la que sea de tal naturaleza que ninguna relación guarde con el trabajo que se ejecutaba al ocurrir el accidente. En ningún caso se considerara fuerza mayor extraña al trabajo la insolación, el rayo y otros fenómenos análogos de la naturaleza.

2) Los debidos a dolo o imprudencia temeraria del trabajador.

1.2. Frecuencia

España está considerada como uno de los países que presenta un mayor índice de accidentes laborales en relación con el resto de países industrializados. El ramo de la construcción y de la metalurgia son las profesiones con mayor índice de siniestrabilidad. Se espera que la puesta en marcha del Plan Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo modifique esta situación.

Los accidentes de trabajo se producen en un 85% por fallos humanos y en el 15% restante por causas no imputables al trabajador.

1.3. Valoración médico-pericial

El texto refundido de la Ley General de Seguridad Social de 20 de junio de 1994, establece que para los efectos de prestaciones sanitarias y económicas se tomarán en consideración las siguientes situaciones: incapacidad temporal, invalidez permanente y mutilaciones o deformidades.

1) Incapacidad temporal

Está regulada en los artículos 128 a 130 del texto refundido de la Ley General de Seguridad Social.

Las situaciones determinantes de incapacidad temporal son "las debidas a enfermedad común o profesional y a accidente, sea o no de trabajo".

La incapacidad temporal tiene una duración máxima de doce meses, prorrogables por otros seis más, si también se prorroga la asistencia sanitaria. Esta situación finaliza por curación sin limitaciones para el desempeño de su actividad profesional, curación con limitaciones para el desempeño de su actividad profesional o por fallecimiento.

2) Invalidez permanente

Se define, según el artículo 134 del texto refundido de la Ley General de Seguridad Social como "la situación del trabajador que después de haber estado sometido al tratamiento prescrito y haber sido dado de alta médicamente, presenta reducciones anatómicas o funcionales, susceptibles de determinación objetiva y previsiblemente definitivas, que disminuyan o anulen su capacidad laboral".

La invalidez permanente, según el artículo 137 del texto refundido de la Ley General de Seguridad Social se clasifica en los siguientes grados:

- Incapacidad permanente parcial para la profesión habitual: cuando el trabajador presente una disminución, no inferior al 33%, para el desempeño de su profesión habitual.

• Incapacidad permanente total para la profesión habitual: cuando el trabajador quede inhabilitado para el desempeño de todas o de las fundamentales tareas de su profesión y pueda dedicarse a otra distinta.

• Incapacidad permanente absoluta para todo trabajo: cuando el trabajador quede inhabilitado para toda profesión u oficio.

• Gran invalidez: cuando el trabajador en situación de invalidez permanente absoluta se encuentre imposibilitado para realizar, por sí mismo, los actos esenciales para su vida (vestirse, desplazarse, comer, etc.), y necesite la asistencia de otra persona.

El trabajador que se encuentra en situación de invalidez permanente puede ser revisado, para detectar la agravación o mejoría de la lesión, o por si hubiera existido un error en el diagnóstico, en tanto no alcance la edad mínima establecida para acceder al derecho de la pensión de jubilación.

3) Mutilaciones o deformidades

Según el artículo 150 del texto refundido de la Ley General de Seguridad Social son las lesiones, mutilaciones y deformidades de carácter definitivo, causadas por el accidente de trabajo o enfermedad profesional que no constituyen una invalidez permanente.

La lesión que se produce en el accidente de trabajo requiere:

1) Prestaciones sanitarias: que tiene obligación de proporcionar el empresario desde el instante de producirse el accidente y durante el tiempo que la enfermedad lo requiera. Esta asistencia sanitaria comprende: la dispensación de medicamentos y el suministro y renovación de prótesis y aparatos que pueda requerir el accidentado.

2) Prestaciones recuperadoras: que comprenden medidas de rehabilitación, físicas y psíquicas, medidas de readaptación al trabajo habitual o bien la reeducación para un nuevo oficio o profesión.

3) Prestaciones económicas: que tienen como finalidad compensar la pérdida de ganancia que ha resultado del accidente. Se fijan en porcentajes en función del salario que percibía el accidentado y del grado de incapacidad resultante del accidente.

La Ley de 30 de diciembre de 1994 sobre "Medidas fiscales administrativas y de orden social" ha actualizado las prestaciones económicas.

2. ENFERMEDADES PROFESIONALES

2.1. Concepto

Las enfermedades profesionales o tecnopatías son aquellas contraídas como consecuencia del trabajo realizado por cuenta ajena y estrictamente relacionadas con la profesión que desempeña el trabajador.

El artículo 116 del texto refundido de la Ley General de Seguridad Social de 1994 define la enfermedad profesional como "la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se aprueba por las disposiciones de aplicación y desarrollo de esta ley, y que está provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen por cada enfermedad profesional".

La enfermedad profesional se caracteriza por:

1) Es un proceso patológico contraído a consecuencia del trabajo por cuenta ajena.

2) Es un cuadro de aparición lenta y evolución progresiva.

3) Está originado por la acción repetida y duradera de una sustancia ligada a la industria o al lugar de trabajo.

4) Es padecida, simultáneamente, por varios trabajadores de la misma empresa.

5) Existe estrecha relación o nexo de unión específico entre el proceso patológico, la sustancia responsable y la industria o actividad laboral.

La enfermedad profesional está totalmente individualizada, lo que permite su diferenciación de la enfermedad común y del accidente de trabajo.

2.2. Clasificación

Los cambios producidos en las tres últimas décadas en los procesos industriales, la aparición de nuevos elementos y sustancias que puedan incidir en la salud laboral de los trabajadores, los cambios demográficos y de la sanidad, requerían de una actualización del listado de enfermedades profesionales que databa del año 1978.

El 19 de diciembre de 2006, se publicó en el Boletín Oficial del Estado el Real Decreto 1299/2006, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de Seguridad Social, y se establecen los criterios para su notificación y registro.

El cuadro de enfermedades profesionales está dividido en 6 grupos, que recogen las enfermedades profesionales y la relación de las principales actividades laborales capaces de producirlas.

Grupo 1: Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos.

Grupo 2: Enfermedades profesionales causadas por agentes físicos.

Grupo 3: Enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos.

Grupo 4: Enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados.

Grupo 5: Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados.

Grupo 6: Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinogénicos.

2.3. Valoración médico-pericial

La enfermedad profesional es un daño objetivo y como tal requiere las correspondientes prestaciones sanitarias y prestaciones económicas en función del grado de incapacidad.

La legislación vigente establece:

1) Periodo de observación: está definido en el artículo 133 del texto refundido de la Ley General de Seguridad Social de 1994 como “el tiempo necesario para el

estudio médico de la enfermedad profesional cuando haya necesidad de aplazar el diagnóstico definitivo".

El periodo de observación, según el artículo 128.b, es circunstancia determinante de incapacidad temporal. Esta situación no puede exceder a un año. Al término del periodo de observación, el trabajador pasa a las situaciones establecidas de acuerdo con su estado.

Las situaciones establecidas pueden ser:

- Traslado del puesto de trabajo: se establece esta situación cuando la permanencia en el mismo puesto de trabajo puede dar lugar a enfermedad profesional.
- Baja en la empresa o industria: cuando no exista en la empresa trabajos en los que no concurran las circunstancias de riesgo.

2) Invalidez permanente en sus distintos grados:

- Incapacidad permanente parcial para la profesión habitual.
- Incapacidad permanente total para la profesión habitual.
- Incapacidad permanente absoluta para todo trabajo.
- Gran invalidez.

Estas incapacidades están definidas de la misma forma que para los accidentes de trabajo y con las mismas prestaciones.

El reglamento del Seguro de Enfermedades Profesionales ha regulado, en materia de prevención de las enfermedades profesionales, la práctica de reconocimientos médicos, distinguiendo los siguientes:

1) Reconocimiento previo a la admisión en el trabajo: en todas las industrias expuestas al riesgo de producir enfermedades profesionales.

2) Reconocimientos periódicos: la frecuencia de estas revisiones dependen del tipo de industria. El resultado de los reconocimientos periódicos se anotará en la cartilla sanitaria del trabajador.

3. CONSIDERACIONES PENALES Y POLICIALES

El Código penal, en su libro II, título XV, "de los delitos contra los derechos de los trabajadores", establece normas que persiguen reprimir aquellas conductas que puedan poner en peligro la salud de los trabajadores en su actividad cotidiana y, entre ellas, las relativas a enfermedad, lesiones o muerte.

Art.316. Los que con infracción de las normas de prevención de riesgos laborales y estando legalmente obligados, no faciliten los medios necesarios para que los trabajadores desempeñen su actividad con las medidas de seguridad e higiene adecuadas, de forma que pongan así en peligro grave su vida, su salud o integridad física, serán castigados con las penas de prisión de seis meses a tres años y multa de seis a doce meses.

Art. 317. Cuando el delitos a que se refiere el artículo anterior se cometa por imprudencia grave, será castigado con la pena inferior en un grado.

Art. 318. Cuando los hechos previstos en los artículos anteriores se atribuyeran a personas jurídicas, se impondrá la pena señalada a los administradores o encargados del servicio que hayan sido responsables de los mismos y a quienes, conociéndolos y pudiendo remediarlos, no hubieren adoptado medidas para ello.

La voluntad del legislador de perseguir estas situaciones de riesgo ha hecho que el Código penal no solo tipifique la conducta voluntaria y la imprudente de personas físicas sino que, además, determine quienes son responsables directos dentro de la organización administrativa de las personas jurídicas.

Cuando se produce una muerte en un accidente de trabajo la actuación judicial y policial será la misma que tiene lugar en una muerte violenta.

El médico forense podrá, además de practicar la autopsia en los casos de muerte violenta, intervenir, si se siguen diligencias judiciales, en el control facultativo y emisión de informe de sanidad en todas las lesiones derivadas de accidente de trabajo o de enfermedad profesional.

La emisión de los informes técnicos sobre si se han infringido las normas sobre prevención de riesgos laborales corresponde a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Capítulo 32

CUESTIONES MEDICOLEGALES DEL AUTOLESIONISMO Y DEL SUICIDIO

1. AUTOLESIONISMO

    1.1. Concepto

    1.2. Naturaleza de las lesiones

    1.3. Diagnóstico de las lesiones

2. SUICIDIO

    2.1. Concepto

    2.2. Epidemiología

    2.3. Etiología medicolegal

    2.4. Mecanismos suicidad

    2.5. Problemas medicolegales

3. SIGNOS DE DEFENSA Y LUCHA

    3.1. Lugar de los hechos

    3.2. Lesiones del agresor

    3.3. Lesiones de la víctima

    3.4. Examen de los vestidos

1. AUTOLESIONISMO

1.1. concepto

Son lesiones producidas por la propia víctima con diversa finalidad.

Los objetivos que se persiguen pueden ser muy variados. Los mas frecuentes son: atribuir el daño a otra persona con la consiguiente responsabilidad penal y civil; omitir el cumplimiento de una obligación, liberarse de un servicio, justificar una conducta u obtener un beneficio ya sea personal o económico.

2.1. Naturaleza de las lesiones

Las lesiones están condicionadas por el agente lesivo utilizado. Pueden ser producidas por diversos agentes:

- Agentes contusivos: equimosis, ersosiones, heridas contusas. La producción de contusiones puede requerir, en alguna ocasión, la colaboración de otra persona.
- Armas blancas: heridas cortantes o punzantes.

Las lesiones producidas por armas blancas suelen localizarse en la parte anterior del tronco a ambos lados de la línea media del mismo, predominando en el lado izquierdo en los diestros y en lado derecho para los zurdos, por ser producidas siempre con la mano mas segura.

- Agentes térmicos: quemaduras, generalmente, de primer y segundo grado.
- Armas de fuego: las lesiones por este agente lesivo son excepcionales. Cuado las lesiones se producen por armas de fuego suelen localizarse a nivel de los antebrazos, manos y tercio inferior del muslo. La dirección de estas lesiones es de delante-atrás y de arriba-abajo, siendo esta dirección poco frecuente en los disparos de etiología homicida.

En general, las autolesiones presentan características muy significativas que deben ser valoradas para su correcto diagnóstico: son lesiones múltiples y superficiales. Se localizan en zonas accesibles del cuerpo y controladas por la

vista siendo la localización mas frecuente la parte anterior del tronco, extremidades superiores (antebrazo y manos) y extremidades inferiores (muslo y pie).

La ropa aparece desgarrada o perforada por el instrumento causante de las lesiones. La localización y número de estos desgarros no se corresponden con la localización y número de las lesiones corporales, pues se realizan con la ropa quitada después de haberse producido las lesiones corporales.

3.1. Diagnóstico medicolegal

El diagnóstico médicolegal se basa en: localización, dirección. número y profundidad de las. Lesiones. Declaración de la víctima sobre como se han producido los hechos. En esta declaración debe precisarse , con la mayor exactitud posible, el número de golpes recibidos y la posición mantenida entre la víctima y el agresor.

2. SUICIDIO

2.1. Concepto

Es la muerte producida por una violencia realizada sobre uno mismo con la intención de poner fin a la propia vida. La intencionalidad de conseguir dicho resultado es lo que diferencia el suicidio del accidente. El diagnóstico diferencial, en ocasiones, puede resultar difícil.

El suicidio es una muerte violenta, rodeada de gran dramatismo y con importante repercusión social.

Desde el punto de vista medicolegal es importante distinguir: el suicidio consumado del suicidio no consumado o intento de suicidio.

1) El suicidio consumado es más frecuente en el medio urbano, en personas adultas y solitarias. Tienen intención evidente de quitarse la vida por lo que utilizan técnicas bastante eficaces que dan lugar a escaso o nulo margen de acción terapéutica. El suicidio consumado da lugar a la intervención judicial.

2) El suicidio no consumado o intento de suicidio, es más frecuente en personas jóvenes y en mujeres. Se suelen utilizar técnicas poco eficaces que

permiten un mayor margen de acción terapéutica. El suicidio no consumado supone un aumento de la asistencia sanitaria de los servicios de urgencia y de los servicios de psiquiatría.

2.2. Epidemiología

El suicidio es una forma de muerte violenta relativamente frecuente, con una incidencia, en el momento actual, que oscila entre un 10 a 20 por 100.000 habitantes/año. Es más frecuente en los países industrializados y en los países del norte de Europa.

El número de suicidios en España es relativamente bajo, siendo, aproximadamente, según datos oficiales, de un 5 por 100.000 habitantes/año. Su incidencia es mayor en las grandes ciudades como Madrid, Barcelona y Sevilla, y en personas ancianas y sin familia

2.3. Etiología medicolegal

El análisis de las circunstancias que conducen al suicidio ha sido objeto de múltiples teorías que traducen el desacuerdo existente sobre los motivos que conducen a este fin. De forma esquemática podemos exponer las teorías siguientes:

1) Suicidio y enfermedad mental

Ha sido la teoría dominante durante siglos sobre todo en la sociedad occidental. El suicidio se ha interpretado, en una sociedad con profundas creencias religiosas, como la manifestación sintomática de una enfermedad mental que tranquilizaba, por una parte, la conciencia moral y, por otra parte, evitaba a los familiares problemas relacionados con el enterramiento en cementerio católico.

2) Suicidio-balance

Esta teoría trata de explicar la decisión tomada mediante el análisis que realiza el suicida de los resultados obtenidos a lo largo de su vida, llegando a la conclusión de que no merece la pena seguir viviendo pues el balance de los resultados obtenidos no es optimo. Este análisis suele ir asociado a un escaso deseo de vivir que refuerza la convicción de haber llegado a una situación irreversible.

3) Suicidio en corta-circuito

Según esta teoría, el suicidio suele producirse tras una mala noticia o bajo la impresión de una situación gravosa o que considera extremadamente difícil a la que no ve solución. El suicida actúa de forma repentina y sin reflexionar. Esta forma de actuar es más frecuente en personas jóvenes y en mujeres. En estos casos se suelen utilizar técnicas poco seguras, generalmente ingestión de psicofármacos, que permiten un amplio margen de acción terapéutica.

4) Suicidios colectivos

Según esta teoría es la inducción, a otra persona (suicidio a dos) o a varias (suicidio colectivo), para ejecutar el acto suicida en el mismo momento y mediante el mismo mecanismo lesivo.

En el caso del suicidio a dos, cuando un miembro de la pareja sobrevive, puede existir un homicidio encubierto unido a un suicidio simulado.

2.4. Mecanismos suicidas

Los agentes lesivos utilizados por los suicidas suelen ser clásicos y típicos a pesar de los adelantos técnicos.

Se pueden distinguir tres grandes grupos:

1) Asfixia

Los procedimientos asfícticos más frecuentemente utilizados son:

- La ahorcadura: es la técnica utilizada con mayor frecuencia, con una incidencia, aproximadamente, de un 40%. Esta variedad de asfixia es más frecuentemente utilizada por hombres que por mujeres, en una proporción de 4 hombres por 1 mujer, y es más frecuente en el medio rural que en el medio urbano.

- La sumersión: es bastante frecuente, pero su incidencia es bastante inferior a la ahorcadura. Esta variedad de asfixia suele utilizarse en zonas geográficas donde existen mares, ríos o lagos. También es frecuente la sumersión mediante la precipitación a un pozo.

2) Traumatismos

• La precipitación es un mecanismo suicida bastante frecuente. Este método es utilizado con mayor frecuencia por mujeres y en las grandes ciudades. Suelen utilizar lugares típicos, algunos de ellos de renombre nacional o internacional.

• El atropello por vehículos de trayecto obligado, mantiene una frecuencia más o menos constante de un 5 % aproximadamente. En las grandes ciudades donde existe metro, éste sustituye al ferrocarril.

• Las armas blancas son poco utilizadas, localizándose las lesiones, cuando se utilizan, en la región precordial o a nivel del cuello (degüello).

• Las armas de fuego, en nuestro país son poco utilizadas en comparación con la frecuencia con la que son utilizadas en otros países en los que existen mayores facilidades para disponer de ellas.

3) Intoxicaciones

Es una de las formas de suicidio más frecuente en la actualidad, estando considerada como la forma civilizada de quitarse la vida. Aproximadamente, un 16 % de suicidios se llevan a término por este tipo de violencia. Es el único mecanismo suicida en el que existe una mayor incidencia de mujeres.

Las sustancias tóxicas utilizadas han ido variando a lo largo de los tiempos. En el momento actual las sustancias tóxicas más utilizadas por orden de frecuencia son:

• Medicamentos: es clásico el uso de barbitúricos e hipnóticos. El margen de acción terapéutica en estos casos es muy amplio pero, las altas dosis ingeridas y el retraso en la asistencia médica, les confiere un gran índice de mortalidad.

• Monóxido de carbono: la utilización creciente del gas natural sustituyendo al gas ciudad en el ámbito doméstico, ha hecho disminuir los suicidios por monóxido de carbono.

• Sustancias cáusticas: actualmente casi no se utilizan.

• Plaguicidas: son utilizados con bastante frecuencia en el medio rural.

2.5. Problemas medicolegales

Tiene gran importancia diferenciar el suicidio del accidente o del homicidio. El conjunto de datos obtenidos, en cada fase de la investigación pericial, permite realizar un correcto diagnóstico diferencial.

Diferenciar un suicidio de un homicidio tiene gran trascendencia judicial. Hay que tener en cuenta la posibilidad de que un homicidio sea presentado intencionadamente como un suicidio.

El diagnóstico diferencial entre suicidio y accidente, con ser importante, tiene menor trascendencia judicial, pues, en casos concretos, descartado el homicidio, se suspenden las investigaciones iniciadas por las valoraciones sociales peyorativas que tal diagnóstico puede originar.

Debe tenerse en cuenta para el diagnóstico:

1) El mecanismo de muerte: algunas formas de muerte violenta, por ejemplo la ahorcadura, orientan hacia la etiología suicida. En estos casos, si no existen signos de lucha y se cuelga al fallecido inmediatamente, estarán presentes los signos de lesión vital por lo que el diagnostico diferencial, entre suicidio u homicidio, resultará difícil o imposible.

2) La presencia en el cadáver de lesiones externas no específicas, pueden interpretarse como signos de lucha y orientaría el diagnóstico hacia la etiología homicida.

3) El hallazgo de notas o cartas de despedida, es un dato de gran importancia que debe ser minuciosamente analizado.

Estas cartas de despedida suelen realizarse en papel de uso habitual, incluso en papel ya utilizado. La extensión de las mismas es corta, con pocas frases, bien disculpándose o simplemente indicando el lugar donde puede ser encon-trado. El contenido, en otras ocasiones, es más amplio exponiendo las razones, personales o económicas, que le han inducido a quitarse la vida, o culpando a alguien de sus problemas, etc. Las cartas de despedida largas suelen encon-trarse en los casos de intoxicación por barbitúricos o en la intoxicación por monóxido de carbono.

4) Los antecedentes personales tienen gran importancia y debe analizarse:

• Intentos previos de suicidio que, frecuentemente, son ocultados por los familiares o tratan de presentarlos como accidentes.

• Antecedentes de enfermedad mental, sobre todo depresiones, que es un importante factor de riesgo.

3 SIGNOS DE DEFENSA Y LUCHA

En casos de agresión, si la víctima se percata de la misma y se defiende, se van a producir una serie de huellas típicas que pueden encontrarse en el lugar de los hechos, en el agresor y en la víctima, que permitirán realizar el diagnostico diferencial con el suicidio.

3.1. Lugar de los hechos

En el lugar de los hechos pueden encontrarse signos significativos: desorden, muebles derribados, objetos rotos, huellas sangrientas, etc., si bien, la ausencia de estos signos no debe descartar la lucha, pues son indicios, que por su naturaleza, pueden ser fácilmente simulados o disimulados.

3.2. Lesiones del agresor

El examen del presunto agresor tiene gran valor, aunque no siempre presenta lesiones, bien porque la agresión se ha realizado a distancia o bien porque haya transcurrido el tiempo suficiente para la curación de las mismas.

Cuando se encuentran lesiones, producidas por la víctima en su defensa, suelen ser estigmas ungueales o mordeduras. Los estigmas ungueales se localizan en cara, manos y antebrazos. Las mordeduras se suelen localizar en las manos por ser las partes del agresor mas asequibles para la víctima.

3.3. Lesiones de la víctima

Son lesiones que se pueden encontrar en la víctima y que, por sí mismas, excluyen el suicidio. Estas lesiones pueden ser muy variadas, dependiendo del tipo de violencia utilizada en la agresión.

Las lesiones que mas frecuentemente se producen son:

- Equimosis, contusiones, heridas contusas localizadas en cara y cráneo, producidas al tratar de vencer la resistencia de la víctima. Estas lesiones pueden producirse con el puño o por golpear a la víctima contra objetos resistentes (paredes, suelo, etc.).
- Erosiones y/o equimosis, localizadas alrededor de la boca, orificios respiratorios, extremidades superiores y cuello, indicando los esfuerzos del agresor para dominar a la víctima o acallar sus gritos.
- Heridas, localizadas en la cara palmar de los dedos de la mano y en el borde interno del antebrazo, si la agresión se realizó con arma blanca.

3.4. Examen de los vestidos

Los vestidos suelen encontrarse desordenados, desgarrados y perforados. Si la agresión se produjo con arma blanca o con arma de fuego, los desgarros producidos por este tipo de agentes lesivos se corresponderán con la localización de las lesiones en el cuerpo de la víctima.

4. MEDICINA LEGAL DE LA PATOLOGÍA TÓXICA

Capítulo 33

CUESTIONES MEDICOLEGALES GENERALES DE LA PATOLOGÍA TÓXICA (I)

1. CONCEPTO DE TOXICOLOGÍA

1.1 Definición

1.2. Subdivisiones

2. TOXICOLOGÍA MEDICOLEGAL

2.1. Definición

2.2. Objetivos

2.3. Campos de acción

2.3.1. Actuación en el sujeto vivo

2.3.2. Actuación en el cadáver

2.3.3. Actuación en el medio laboral

2.3.4. Actuación en el ambiente y salud pública

1. CONCEPTO DE TOXICOLOGÍA

1.1. Definición

La Toxicología es la ciencia que estudia los venenos. En griego, *toxon* significa arco, y *toxikon* alude a algo propio para el arco o la flecha, refiriéndose quizás a las sustancias empleadas para envenenar éstas.

La variedad de efectos adversos potenciales y la diversidad de los compuestos químicos presentes en nuestro ambiente se combinan para hacer de la Toxicología una ciencia muy extensa. Por lo tanto, los toxicólogos están normalmente especializados para trabajar en un área de la Toxicología.

La Toxicología constituye una ciencia cuyo objetivo más importante es el hombre, aunque existen otras esferas de actuación, como puede ser el medio ambiente, la industria, los alimentos, los animales, etc.

Definimos la Toxicología como la ciencia que estudia las sustancias químicas y los fenómenos físicos en cuanto son capaces de producir alteraciones patológicas a los seres vivos, a la vez que estudia los mecanismos de producción de tales alteraciones y los medios para contrarrestarlas, así como los procedimientos para detectar, identificar y determinar tales agentes y valorar su grado de toxicidad.

1.2. Subdivisiones

En la Toxicología moderna deben diferenciarse varias áreas especializadas, teniendo cada una de ellas sus requisitos académicos, sus objetivos de investigación y sus tipos de toxicólogo: Toxicología clínica, Toxicología medioambiental, Toxicología industrial, Toxicología alimentaria y Toxicología medicolegal.

1) Toxicología clínica. Es un área de relieve profesional dentro del campo de la ciencia médica interesada en la enfermedad causada por sustancias tóxicas. Generalmente, los toxicólogos clínicos son médicos que han recibido entre-namiento especial en medicina de urgencia y tratamiento de la intoxicación. El objetivo de la Toxicología clínica es el diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones agudas y crónicas producidas por medicamentos u otras sustancias químicas y el desarrollo de nuevas técnicas para el tratamiento de estas intoxicaciones.

2) Toxicología medioambiental. Se centra en el estudio del impacto de los contaminantes químicos en el medio de los organismos biológicos no humanos, tales como peces, aves, y otros animales terrestres, plantas, etc.

3) La Toxicología industrial. Es la parte de la Toxicología que estudia de forma específica las sustancias químicas que se utilizan en la industria. Su objetivo es la identificación, el análisis y el estudio de los mecanismos de acción de tales sustancias industriales, así como la prevención y el tratamiento de los efectos tóxicos que causan.

4) Toxicología alimentaria. En la actualidad, los estudios toxicológicos para el control sanitario de los alimentos son imprescindibles. A la Toxicología alimentaria le interesan varios problemas distintos:

- La adición fraudulenta de un determinado agente en cantidad tal que produzca una intoxicación aguda.
- La contaminación de los alimentos por sustancias químicas voluntariamente añadidas por el fabricante: conservadores, colorantes, hormonas, antibióticos, acondicionadores organolépticos, etc.
- La contaminación de los alimentos como una consecuencia concreta de la contaminación ambiental general: residuos de insecticidas, metales pesados, etc.

5) La Toxicología medicolegal. De ella, con mayor extensión, nos ocuparemos a continuación.

2. TOXICOLOGÍA MEDICOLEGAL

2.1. Definición

La Toxicología medicolegal, también denominada Toxicología forense, es aquella rama de la Toxicología que se ocupa de los aspectos médicos y legales de los efectos nocivos de las sustancias químicas sobre el hombre. Los aspectos médicos se refieren a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los efectos perjudiciales de las sustancias químicas. Los aspectos legales incluyen la adqui-

sición de información referida a la relación causa-efecto entre la exposición al tóxico y sus efectos nocivos.

Ambos aspectos requieren procedimientos químico-analíticos que permitan identificar y determinar una sustancia tóxica en muestras biológicas o no biológicas.

Hasta hace poco el médico forense era el único toxicólogo existente. Hoy día los toxicólogos forenses se pueden encontrar en departamentos académicos de Patología, Farmacología, Química Analítica, Bioquímica o Medicina legal, donde desarrollan labores docentes, de investigación, y pueden realizar servicios de análisis para instituciones públicas o privadas.

Aunque hoy, como ha quedado dicho, hay otros especialistas interesados en el problema toxicológico, el imperativo legal de ser la intoxicación una lesión en sentido jurídico y, por tanto, de denuncia obligatoria, hace que el médico forense deba conocer esta materia con todas sus exigencias y que, académicamente, la Toxicología forense quede ligada a la Medicina legal.

2.2. Objetivos

Los objetivos de la Toxicología forense como ciencia aplicada son:

1) Aislar e identificar las sustancias químicas específicas en muestras a propiadas (biológicas o no biológicas) utilizando técnicas analíticas adecuadas.

2) Medir cuantitativamente cualquier sustancia química identificable en las muestras.

3) Emitir un informe de los hallazgos analíticos proporcionando información como sensibilidad, especificidad y reproducibilidad de las pruebas usadas.

4) Mantener las medidas de seguridad apropiadas durante la recogida, almacenamiento, y análisis de las muestras para garantizar la ausencia de contaminación o robo.

5) Interpretar, cuando la experiencia lo permita, los resultados de un análisis en términos del efecto de las sustancias encontradas en la conducta y estado de salud de un individuo.

6) Expresar conclusiones basadas en los resultados analíticos, acerca de sí los resultados son concordantes con la historia de los hechos tal como consta en las diligencias judiciales.

2.3. Campos de acción

La Toxicología medicolegal incluye tanto la exposición accidental como la exposición intencional a los tóxicos.

En la actualidad las funciones del médico forense se proyectan sobre el sujeto vivo, el cadáver, la actividad laboral, el medio ambiente y la salud pública.

A continuación vamos a realizar algunas consideraciones sobre nuestra legislación en los anteriores campos de actuación de la Toxicología medicolegal.

2.3.1. Actuación en el sujeto vivo

1) Derecho penal

- El tóxico puede actuar como agente capaz de producir una alteración psíquica, pasajera o permanente y, por tanto, puede modificar la responsabilidad criminal al dar lugar a una de las causas de eximentes o de atenuantes.

  - Eximente: está exento de responsabilidad criminal el que en el momento de cometer la infracción se halle en estado de intoxicación plena por el consumo de alcohol, drogas tóxicas, estupefacientes, sustancias psicotrópicas u otras que produzcan efectos análogos, siempre que no haya sido buscado con el propósito de cometer la infracción, o se halle bajo la influencia de un síndrome de abstinencia, a causa de su dependencia a tales sustancias, que le impida comprender la ilicitud del hecho o actuar conforme a esa comprensión (C.P., art. 20.2.).

  - Atenuante: son circunstancias atenuantes las causas expresadas en el artículo anterior cuando no concurren todos los requisitos necesarios para eximir de responsabilidad (C.P., art. 21.1.) o cuando el sujeto actúa a causa de su grave adicción a las sustancias mencionadas anteriormente (C.P., art. 21.2.).

• El tóxico se considera un agente lesivo.

El tóxico se considera un agente lesivo cuando se produce una situación que exige, jurídicamente, la valoración de sus consecuencias respecto de la integridad corporal, la salud física o mental y las características de la agresión. Si se utiliza un tóxico para causar a otro, dolosamente (intencionadamente), una lesión que menoscabe su salud física o mental, este hecho es constitutivo de un delito de lesiones, penándose, más o menos, según el grado de las lesiones residuales o riesgo producido (C.P., arts. 147-150).

• El tóxico como causa de un delito de riesgo.

Penalmente, se considera que existe un delito contra la seguridad del tráfico, sin necesidad de ninguna otra circunstancia, la conducción de un vehículo de motor o ciclomotor bajo la influencia de bebidas alcohólicas, drogas tóxicas, estupefacientes o sustancias psicotrópicas, aunque no se produzca accidente o daño. En todo caso será condenado el que condujere con una tasa de alcohol en aire espirado superior a 0,60 miligramos de alcohol por litro de aire espirado o con una tasa de alcohol en sangre superior a 1,2 gramos por litro de sangre (C.P., art. 379.2).

2) Derecho administrativo

• Para el Reglamento General de Circulación, que impone sanciones administrativas, en lo que respecta a las bebidas alcohólicas, el problema es estrictamente analítico, al establecer que bastará para la infracción con que el sujeto tenga una alcoholemia superior a 0,5 gramos/litro de sangre o 0,25 miligramos de alcohol/litro de aire espirado.

• No podrán circular por las vías objeto de la legislación sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial los conductores de vehículos o bicicletas que hayan ingerido o incorporado a su organismo psicotrópicos, estimulantes u otras sustancias análogas, entre las que se incluirán, en cualquier caso, los medicamentos u otras sustancias bajo cuyo efecto se altere el estado físico o mental apropiado para circular sin peligro.

• El doping o dopage, que consiste en la utilización de sustancias con el fin de aumentar el rendimiento deportivo, es objeto de la responsabilidad administrativa que señalen los reglamentos propios. Constituye una práctica ilegal para las federaciones y organizaciones deportivas.

2.3.2. Actuación en el cadáver

1) Derecho penal

• La intoxicación como circunstancia cualificadora de delito.

La muerte de una persona provocada voluntariamente puede ser calificada como asesinato cuando concurren las siguientes circunstancias concretas: alevosía, precio, recompensa o promesa y ensañamiento, de las que en la alevosía y el ensañamiento puede estar implícito el tóxico (C.P., art. 139). Ello exige la comprobación de la causa de la muerte y su demostración mediante las adecuadas técnicas analíticas de análisis toxicológico.

2) Derecho procesal

La muerte por intoxicación es una muerte violenta y, en consecuencia, es preceptiva la autopsia judicial (LECr, art. 343).

2.3.3. Actuación en el medio laboral

1) Derecho penal

Por infracción de las normas de prevención de riesgos laborales incurren en un delito contra los derechos de los trabajadores los que, estando legalmente obligados, no faciliten los medios necesarios para que los trabajadores desempeñen su actividad con las medidas de seguridad e higiene adecuadas, sin poner en peligro, que puede ser mediante la absorción de un tóxico, su vida, salud o integridad física (C.P., arts. 316 a 318).

2.3.4. Actuación en el medio ambiente y salud pública

1) Derecho penal

El Código penal de 1995 presta una especial atención a aquellas conductas que ponen en peligro los recursos naturales y el medio ambiente y la salud de las poblaciones.

• Se sanciona como conducta delictiva la provocación, emisión directa o indirecta, vertidos, radiaciones, extracciones o excavaciones, aterramientos, ruidos, vibraciones, inyecciones o depósitos, contraviniendo las leyes u otras disposiciones de carácter general protectoras del medio ambiente, en la atmósfera, el suelo, el subsuelo, o las aguas terrestres, marítimas o subterráneas, así como las captaciones de aguas que puedan perjudicar gravemente el equilibrio de los sistemas naturales. Se aumenta la pena si el riesgo de grave perjuicio fuese para la salud de las personas (C.P., art. 325).

• Se sanciona como conductas delictivas contra la salud pública la fabricación, suministro o comercio de sustancias nocivas para la salud, sin permiso para ello (C.P., art. 359).

• Se sanciona como conductas delictivas en relación con los alimentos, las sustancias o bebidas destinadas al comercio alimentario, las que alteren éstas con aditivos u otros agentes no autorizados que son susceptibles de causar daños a la salud de las personas, (C.P., art. 364.1).

Asimismo, se sanciona como conducta delictiva la administración a los animales, cuyas carnes o productos se destinen al consumo humano, sustancias no permitidas que generen riesgo para la salud humana, o en dosis superiores o para fines distintos a los autorizados (C.P., art. 364.2).

• Se sancionan también como conductas delictivas contra la salud pública las que envenenen o adulteren con sustancias infecciosas o con sustancias que sean gravemente nocivas para la salud, las aguas potables o las sustancias alimenticias destinadas al uso público o al consumo de una colectividad de personas (C.P., art. 365).

El proceso judicial al que dan lugar estos delitos implica de modo directo al médico legista como asesor biológico del tribunal.

Capítulo 34

CUESTIONES MEDICOLEGALES GENERALES DE LA PATOLOGÍA TÓXICA (II)

1. CONCEPTO DE TOXICIDAD

2. CONCEPTO DE INTOXICACIÓN Y SUS CLASES

3. CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS TÓXICAS

3.1. Según su toxicidad

3.2. Según su acción fisiopatológica

3.3. Según los métodos para su análisis

1. CONCEPTO DE TOXICIDAD

Un tóxico es cualquier sustancia o agente físico que puede producir algún efecto nocivo sobre un ser vivo, y como la vida, tanto animal como vegetal, es una continua sucesión de equilibrios dinámicos, los tóxicos son los agentes químicos o físicos, capaces de alterar alguno de estos equilibrios.

Cuando se emplea el término "tóxico" o "toxicidad", es necesario señalar la especie biológica sobre la que se produce el efecto perjudicial y las condiciones en las cuáles se produce este efecto nocivo, ya que lo que puede ser considerado nocivo para una especie biológica puede ser inocuo para otra. Por ejemplo, la misma dosis de una sustancia química puede ser inocua para el hombre y nociva o incluso letal para el mosquito.

Se puede afirmar, por tanto, que la toxicidad es una propiedad, a la vez relativa e intrínseca de todas las sustancias químicas, para producir efectos nocivos sobre algún sistema biológico.

Por lo tanto, el que un agente químico produzca un efecto adverso o tóxico en un sistema biológico depende de una serie de factores:

1) De las características físico-químicas del agente o potencialidad tóxica o toxicidad intrínseca. Estas características físico-químicas son las que determinan la capacidad del tóxico para atravesar las barreras biológicas hasta llegar al lugar de acción.

2) De la dosis: cantidad de sustancia administrada o que ingresa en un individuo, expresada por unidad de peso o volumen.

3) De factores propios del sistema biológico o sujeto: especie, raza, sexo, edad, idiosincrasia, enfermedades.

4) Dr las condiciones de la exposición: vía de administración (oral, inhalatoria, intramuscular, etc.), duración y frecuencia de la exposición, sinergia y antagonismo, etc.

Para aludir a la toxicidad de las sustancias era clásico referirse a las dosis precisas para producir la muerte tras una sola absorción, es decir, para originar una intoxicación aguda letal.

Esta dosis letal (DL) se calcula por experimentación con suficiente número de animales para obtener valores con significación estadística y queda expresada de la forma siguiente: dosis letal 50 (DL-50) es la que mata al 50% de los individuos, de forma tal que cuanto mayor es la DL-50 menor es la toxicidad de la sustancia, es decir, se necesita mayor cantidad de producto para producir la muerte.

Sin embargo se ha visto que la dosis letal es insuficiente para calificar la toxicidad de las sustancias ya que productos de escasa toxicidad aguda, con altas DL-50, resultan muy peligrosos cuando se absorben de forma crónica.

En cuanto a los humanos, como obviamente no se debe experimentar con ellos, se recogen datos epidemiológicos retrospectivos y se estiman unas dosis tóxicas o letales medias.

2. CONCEPTO DE INTOXICACIÓN Y SUS CLASES

Se denomina así al conjunto de trastornos que derivan de la presencia en el organismo de un tóxico. La acción de un agente tóxico sobre un organismo se traduce en una alteración del estado fisiológico o de salud y, por tanto, una intoxicación es una enfermedad.

Según el grado de afectación del individuo, la intoxicación puede calificarse como leve, moderada o severa.

También puede ser considerada estimando su curso o evolución en función del tiempo de exposición y aparición de los síntomas y así podemos clasificarlas como intoxicaciones agudas, subagudas y crónicas.

1) Intoxicación aguda

Consiste en la aparición rápida de un cuadro clínico patológico tras la exposición rápida a un tóxico. Obedece a una dosis única, o a dosis múltiples, pero en un periodo breve. El caso más representativo es la presentación de los fenómenos tóxicos antes de las 24 horas de una única administración del agente tóxico.

Las manifestaciones clínicas de la intoxicación se presentan con rapidez y la evolución puede llevar al intoxicado a la muerte, o a una recuperación total o

parcial, en la cual quedarían secuelas o lesiones persistentes; la muerte o la curación tienen lugar en un plazo corto.

2) Intoxicación subaguda o por dosis repetidas

El prefijo "sub" no debe ser relacionado con la gravedad del cuadro, como suele hacerse habitualmente, sino al momento de aparición de los síntomas en relación con la absorción del agente. Suele ser debida a exposiciones frecuentes o repetidas en un periodo de varios días o semanas antes de que aparezcan los síntomas.

3) Intoxicación crónica

Es la que se debe a la absorción repetida de un tóxico durante mucho tiempo. El mecanismo puede obedecer a dos causas:

La intoxicación crónica es muy frecuente en nuestros días como consecuencia del mal uso de medicamentos, productos industriales y plaguicidas, de la contaminación ambiental y las toxicomanías. Suelen presentar cuadros clínicos difusos, poco claros, que frecuentemente inducen a confusión con diversas enfermedades, lo cual obstaculiza una terapéutica apropiada.

3. CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS TÓXICAS

Las sustancias tóxicas se pueden clasificar según varios criterios.

3.1. Según su toxicidad

En España el Ministerio de Sanidad es la autoridad competente en lo que se refiere a la clasificación, envasado y etiquetado de las sustancias peligrosas.

De acuerdo con la normativa vigente, las sustancias peligrosas se clasifican en cuatro categorías conforme a unas DL-50 aproximadas por vía oral en rata: muy tóxicas, tóxicas, nocivas y sustancias que presentan riesgo subcrónico.

3.2. Según su acción fisiopatológica

Podemos distinguir, a su vez, tóxicos según los efectos producidos y tóxicos según el lugar de acción.

1) Según los efectos producidos

• Los tóxicos pueden afectar a las células de los distintos órganos y sistemas, recibiendo distintos nombres según el órgano o sistema afectado. Así, existen tóxicos hepáticos, renales, pulmonares, tóxicos cardíacos, etc.

• La acción de los tóxicos también puede ejercerse sobre el material genético y puede dar lugar a las alteraciones siguientes:

◇ Alteraciones que pueden ser transmisibles a la descendencia si se afecta el ADN de las células germinales o reproductoras, denominándose este proceso mutagénesis. Las sustancias que producen mutagénesis se denominan mutágenos. Ejemplos de mutágenos: radiaciones ionizantes, formaldehído, aflatoxinas, hidroxilamina, etc.

◇ Alteraciones no transmisibles a la descendencia si se afecta el ADN de las células somáticas: procesos de teratogénesis y carcinogénesis.

Los teratógenos son agentes químicos o físicos que pueden causar alteraciones durante el desarrollo embrionario y fetal (malformaciones en el feto, abortos espontáneos, etc.). Ejemplos: rayos X, alcohol etílico, tetraciclinas, talidomida, clorobifenilos, etc.

Los carcinógenos son, etimológicamente, sustancias que inducen tumores, sean estos benignos (que no destruyen los tejidos adyacentes) o malignos (que se difunden o invaden el organismo, produciendo metástasis o nuevos tumores en otros lugares del cuerpo).

Frecuentemente los carcinógenos son también mutágenos. Ejemplos: derivados de compuestos orgánicos nitrogenados o halogenados, níquel (Ni), cromo (Cr), uranio (U), etc.

Tanto la teratogénesis como la carcinogénesis pueden ser originadas por otros mecanismos etiopatológicos.

2) Según el lugar de acción

Podemos distinguir, a su vez, tóxicos de acción local y tóxicos de acción sistémica.

• Tóxicos de acción local o por contacto: la sustancia afecta al individuo en el mismo lugar en que entra en contacto con el tejido orgánico. Son los productos conocidos como cáusticos e irritantes.

Los agentes cáusticos son sustancias que en solución tienen pH ácido o básico distante del fisiológico (ácidos, álcalis), o bien oxidantes (óxidos de nitrógeno y azufre, óxidos metálicos), o deshidratantes, soluciones de algunos cationes orgánicos o inorgánicos, aniones aromáticos (como el ácido salicílico), detergentes catiónicos, aldehídos, e incluso disolventes orgánicos como éter, cloroformo, tetracloruro de carbono, etc. La vía de acceso al organismo más frecuente es la digestiva, ya que son utilizados como procedimiento suicida. Las lesiones por cáusticos afectan la cavidad bucal, esófago y estómago. Básicamente su acción es una quemadura química, muy diferente de la térmica.

Los tóxicos irritantes, al tratarse muy frecuentemente de gases, ejercen su efecto nocivo (inflamación) en la vía respiratoria. Ejemplo: halógenos (cloro, bromo, etc.), amoniaco, etc.

• Tóxicos de acción sistémica: la acción tóxica se desarrolla en un lugar distinto al de entrada. Para ello es preciso que el producto penetre en el organismo y se desplace hasta llegar al lugar o lugares donde, con mayor o menor especificidad, ejercerá su acción tóxica. Pueden resultar afectados por la acción tóxica múltiples órganos y tejidos. El número de sustancias potencialmente peligrosas a este respecto es muy amplio.

3.3. Según los métodos para su análisis

Para realizar un proceso de análisis químico-toxicológico, las operaciones iniciales son fundamentales y han de encaminarse a separar de la muestra o medio problema las sustancias que posean interés toxicológico. La naturaleza físico-química de las sustancias establece claras diferencias de comportamiento en cuanto a su análisis.

De acuerdo con este criterio se distinguen los siguientes grupos de tóxicos:

1) Tóxicos volátiles: son aquellos que se separan de la muestra analizada en forma de gas o vapor, como son los hidrocarburos de bajo punto de ebullición, el monóxido de carbono, el cianuro, etc.

2) Tóxicos orgánicos: son aquellos que, por medio de solventes adecuados, pueden ser extraídos de la muestra problema como son los barbitúricos, los fenoles, los plaguicidas organofosforados y organoclorados, los derivados del cannabis, etc.

3) Tóxicos inorgánicos: por encontrarse combinados con la materia orgánica, ha de ser ésta destruida antes de proceder a su aislamiento e identificación. Son ejemplos el arsénico, el plomo, el mercurio, el cadmio, etc.

Capítulo 35

CUESTIONES MEDICOLEGALES GENERALES DE LA PATOLOGÍA TÓXICA (III)

1. INTOXICACIONES ACCIDENTALES

- 1.1. Intoxicaciones ambientales
- 1.2. Intoxicaciones medicamentosas
- 1.3. Intoxicaciones alimentarias
- 1.4. Intoxicaciones profesionales
- 1.5. Intoxicaciones domésticas

2. INTOXICACIONES VOLUNTARIAS

- 2.1. Intoxicación criminal
- 2.2. Suicidio
- 2.3. Drogadicción

1. INTOXICACIONES ACCIDENTALES

La mayoría de ellas podrían evitarse con una específica educación sanitaria, el cumplimiento de las medidas de seguridad y, en el caso de las intoxicaciones profesionales, la aplicación estricta de la ley.

Su incidencia estadística varía mucho de unos países a otros, siendo los niños las víctimas principales.

Entre las intoxicaciones accidentales podemos distinguir: ambientales, medicamentosas, alimentarias, profesionales y domésticas.

1.1. Intoxicaciones ambientales

Las intoxicaciones producidas como consecuencia de la contaminación ambiental (aire, aguas y alimentos) poseen la característica de presentarse en forma epidémica cuando se producen descargas de productos químicos al ambiente (ejemplos: Bopal, Seveso, Chernobil).

Las sustancias contaminantes del medio ambiente son muy numerosas y tienen distinta procedencia. Veamos, tan sólo, algunos ejemplos de contaminantes ambientales y fuentes de contaminación.

1) Los contaminantes que están en mayor proporción en la atmósfera urbana son: los óxidos de azufre, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono y los hidrocarburos. La mayor parte de estas sustancias provienen de la combustión de carburantes fósiles, utilizados en transporte y en combustiones fijas, sobre todo calefacciones y centrales térmicas.

Los óxidos de azufre y nitrógeno son fuertemente irritantes de piel y mucosas, especialmente de los ojos y aparato respiratorio.

El monóxido de carbono se combina con la hemoglobina de la sangre, quedando gravemente afectado el proceso de la respiración.

2) Los plaguicidas empleados para combatir las plagas, tanto agrícolas como domésticas, son frecuente origen de intoxicaciones.

3) Las dioxinas son contaminantes ambientales que proceden de actividades de combustión (residuos de PVC), de procesos en la industria química, del humo de cigarrillos, etc. Su exposición crónica produce inmunotoxicidad y cáncer.

4) Los hidrocarburos aromáticos policíclicos pueden producirse en casi todas las combustiones de materia orgánica. Son muy comunes en el medio ambiente, y pueden encontrarse en el alquitrán, hollín, petróleo, aceites lubricantes y productos de combustión incompleta (fumar cigarrillos, incineradoras, chimeneas). Son productos carcinógenos.

1.2. Intoxicaciones medicamentosas

Los medicamentos son los agentes más frecuentes de intoxicación, fundamentalmente en niños. Estas intoxicaciones pueden se debidas a las siguientes causas:

1) Autoprescripción: suelen tener su origen en el desconocimiento de los efectos secundarios de estos productos.

2) Errores en la administración del medicamento: pueden ser debido al producto, a la dosis o la pauta de tratamiento.

3) Interacciones medicamentosas por polimedicación o por absorción simultánea de otros productos químicos (alcohol, insecticidas, agentes de limpieza, etc.).

4) Accidentes terapéuticos: surgen de forma casual, aún a pesar de ser correctas la indicación, la dosis y la vía de administración. Son debidos a una intolerancia, natural o adquirida.

5) Ingestión en la infancia: estas intoxicaciones encuentran su origen a menudo en la imprudencia de los padres que no toman las medidas de protección adecuadas al ausentarse del domicilio.

1.3. Intoxicaciones alimentarias

La producción de accidentes tóxicos como consecuencia de la ingestión de alimentos posee considerable importancia, tanto por su frecuencia como por tener carácter colectivo en muchos casos.

Su trascendencia clínica es muy variable, desde casos leves a otros que terminan produciendo la muerte del intoxicado. Su etiología es, de ordinario, accidental, si bien en ocasiones plantea problemas de responsabilidad penal dando lugar a delitos contra la salud pública.

Hay que considerar varios tipos de intoxicaciones:

1) Las causadas por alimentos naturales tóxicos, ya sean vegetales como frutos silvestres, setas, etc., o animales, como los moluscos que ocasionalmente se cargan de toxinas por ingerir plancton tóxico. Son poco frecuentes.

2) Las que resultan de ingerir alimentos contaminados por tóxicos (contaminación química). Esta contaminación por productos químicos puede tener procedencias distintas:

- Residuos procedentes de la contaminación ambiental, industrial o agrícola, tales como plaguicidas, metales, nitritos, etc. Todos pueden llegar al agua, a los vegetales y a los animales.
- Medicamentos veterinarios y aditivos a la alimentación animal, como los antibióticos, los anabolizantes, etc.
- Transformaciones tecnológicas y tratamientos culinarios como son todos los aditivos utilizados como conservantes, colorantes, etc.

3) Las producidas por contaminación microbiana de los alimentos. Ejemplos de estas intoxicaciones son las siguientes:

- Botulismo: es una enfermedad causada por la toxina del bacilo botulínico, que es un germen anaerobio y puede encontrarse en alimentos conservados, salchichas y morcillas crudas, conservas de carne, pescado, legumbres, etc. Se destruye por cocción.
- Intoxicación por *Salmonella*: es la intoxicación microbiana más frecuente en nuestro país. Los alimentos causantes pueden ser pasteles de crema fabricados con leche contaminada, carnes frescas procedentes de animales enfermos o contaminados por vectores o que han sido manipulados por portadores de gérmenes, conservas caseras, etc.

1.4. Intoxicaciones profesionales

Se producen durante el trabajo en industrias y ciertas profesiones y oficios. Suelen ser una forma de las ambientales, aunque también se producen por mala higiene personal de los trabajadores, generalmente por no lavarse las manos antes de comer.

En la industria se pueden producir dos tipos de intoxicaciones, con calificación jurídica distinta: la intoxicación aguda, que se califica como accidente de trabajo, y la intoxicación crónica, que puede ser calificada como enfermedad profesional si cumple los requisitos que la legislación precisa y que se refieren a que estén causadas por los agentes tóxicos y en las labores y actividades que especifica la norma legal, dando lugar a un cuadro clínico indemnizable.

1.5. Intoxicaciones domésticas

Se conocen como tales las que se originan por absorción accidental de tóxicos dentro de la vivienda, y son las más frecuentes de todas; de éstas el 80 % afectan a los niños y en segundo lugar a los ancianos. Las circunstancias en que ocurren son muy diversas y suelen deberse a:

1) Confundir bebidas o alimentos con productos de limpieza. Esto es debido a veces a malos hábitos higiénicos y educacionales, como conservar sustancias tóxicas en envases procedentes del consumo alimentario como botellas de cerveza, botes de harina, etc., en los cuáles se guardan lejías, aguarrás, matarratas, etc. En otras ocasiones se almacenan productos tóxicos mezclados con alimentos en despensas.

2) Mal uso o abuso de medicamentos o plaguicidas.

3) Mala higiene alimentaria.

4) Inhalación de gases: monóxido de carbono (el más frecuentemente involucrado en las intoxicaciones domésticas), gas natural, gas butano.

2. INTOXICACIONES VOLUNTARIAS

Las intoxicaciones voluntarias pueden obedecer a varios motivos: criminal, suicida y drogadicción.

2.1. Intoxicación criminal

Debe entenderse con este nombre el empleo intencional del tóxico (veneno) con fines criminales. Cuando lo que se busca es la muerte (envenenamiento) el

homicidio quedaría tipificado, por esta circunstancia, como asesinato. Lo que en otra época fue el tipo de intoxicación más frecuente hoy ha descendido de un modo considerable y su frecuencia estadística es muy baja dentro de las causas de muertes violentas.

Los agentes tóxicos utilizados pueden ser múltiples y dentro de los más frecuentes figuran el arsénico, cianuro potásico, pesticidas, raticidas y medicamentos. La vía más común es la digestiva, mezclados con alimentos, aunque dependiendo de la cultura y profesión del asesino se pueden emplear otras vías.

En la actualidad se describen nuevas formas de utilización voluntaria de los tóxicos con fines distintos a la muerte. En algunos casos estas intoxicaciones voluntarias pueden constituir un delito: utilización del tóxico con fines abortivos, inmovilizar en la cama al enfermo molesto (caso de niños subnormales y ancianos), obtener la prueba del delito, doping sin conocimiento de la víctima. En otras casos la utilización de sustancias tóxicas no constituye un delito: fines eróticos, rituales fanáticos, etc. Si embargo, en todos estos casos pueden sobrevenir accidentes, muchas veces mortales.

2.2. Suicidio

El suicidio, cuando tiene lugar por intoxicación es, según los estudios sociológicos, propio de los países desarrollados, siendo menos frecuente en los países subdesarrollados.

En España representa aproximadamente el 16 %. Es más frecuente en las zonas urbanas; el sexo femenino (67,9 %) predomina sobre el masculino (32,1 %).

En cuanto al tóxico, en el medio urbano la incidencia de los medicamentos es más alta que en el medio rural, donde los insecticidas y herbicidas son más frecuentes que los medicamentos.

2.3. Drogadicción

La drogadicción, también denominada toxicomanía y toxicofilia, consiste en el consumo de sustancias químicas con fines hedonistas, de placer o evasión,

causen o no síndrome de dependencia, o bien con fines de aumentar el rendimiento laboral, estudiantil, deportivo o sexual; el uso para el doping de hormonas o euforizantes suele conducir a importantes trastornos endocrinos y nerviosos.

En el curso de una drogadicción se puede presentar una intoxicación aguda, que puede ser debida a una sobredosis o, con menor frecuencia, a las impurezas y contaminantes de la droga.

Capítulo 36

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INVESTIGACIÓN TOXICOLÓGICA

1. INTRODUCCIÓN

2. LA MUESTRA PARA EL ANÁLISIS TOXICOLÓGICO

2.1. Muestras procedentes de sujeto vivo

2.2. Muestras procedentes del lugar de los hechos

2.3. Muestras procedentes de cadáver

3. NORMAS PARA LA RECOGIDA, PREPARACIÓN Y ENVÍO DE MUESTRAS

4. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS ANALÍTICOS

1. INTRODUCCIÓN

La investigación toxicológica es el conjunto de procesos analíticos que tienen por objeto el aislamiento, identificación y determinación cuantitativa de los tóxicos, tanto en el vivo como en el cadáver, con el fin de permitir el diagnóstico y el esclarecimiento de los hechos.

2. LA MUESTRA PARA EL ANÁLISIS TOXICOLÓGICO

En la actualidad los campos de acción de la Toxicología medicolegal son el sujeto vivo, el cadáver, la actividad laboral, la salud pública y el medio ambiente. Ello determina la gran variedad de muestras que pueden ser objeto de análisis toxicológico. Según la procedencia se pueden distinguir tres tipos de muestras:

2.1. Muestras procedentes de sujeto vivo

Puede tratarse de fluidos biológicos de individuos vivos para detectar la presencia de algún tóxico.

Los objetivos que se persiguen en el terreno medicolegal mediante el análisis de este tipo de muestras son los siguientes:

1) Establecer el diagnóstico de enfermedades que interesan con fines judiciales y controlar la evolución terapéutica: intoxicaciones crónicas.

2) Comprobar un estado tóxico y su pronóstico o circunstancias: complemento del examen clínico.

3) Detectar y determinar el consumo de drogas de abuso: delitos de circulación, etc.

En la práctica las muestras para estas investigaciones se reducen a sangre y orina, que se remitirán en cantidad suficiente para llevar a cabo los análisis pertinentes y conservar una parte de aquéllas en el laboratorio durante algún tiempo para posteriores comprobaciones. Menos frecuente es la toma de pelos y saliva.

2.2. Muestras procedentes del lugar de los hechos

Todos los elementos que puedan contribuir a esclarecer problemas judiciales deben ser buscados en el lugar de los hechos y ser remitidos al laboratorio medicolegal en las condiciones más parecidas a aquellas en que se encuentren. Así, cuando se trate de partículas u objetos de pequeño tamaño se introducirán directamente en bolsas y otros recipientes adecuados.

En caso de que las muestras aparezcan adheridas a soportes movibles y ello sea posible, no se desprenderán de aquéllos y se enviará el conjunto.

La muestra problema suele ser un comprimido medicamentoso, productos sospechosos (líquidos, sólidos, vegetales), restos vegetales, residuos en una taza, vaso o botella, un alimento, una bebida, etc.

2.3. Muestras procedentes de cadáver

Otras veces la muestra problema puede ser un líquido orgánico (sangre, orina, etc.) o porciones de vísceras (hígado, riñón, cerebro, etc.) recogidas durante el transcurso de una autopsia en las que se debe buscar la presencia de un producto tóxico con el objeto de informar a los tribunales judiciales.

3. NORMAS PARA LA RECOGIDA, PREPARACIÓN Y ENVÍO DE MUESTRAS

La extensa variedad de muestras o la escasa cantidad de alguna de ellas obliga a seleccionarlas adecuadamente, prepararlas y acondicionarlas apropiadamente y remitirlas al laboratorio de forma que no pierdan utilidad para el fin que se las destina. El éxito de la investigación toxicológica se encuentra estrechamente ligado a la calidad, cantidad y grado de conservación de las muestras que se remitan.

En España deben remitirse las muestras destinadas a tales investigaciones al Instituto Nacional de Toxicología con sus tres departamentos (Madrid, Barcelona y Sevilla) y la Delegación de Tenerife, así como a los centros con reconocimiento oficial de su competencia para los análisis químico-toxicológicos. También los departamentos universitarios de Medicina legal disponen de las dotaciones

necesarias para estos análisis y, de hecho, son requeridos con frecuencia por los tribunales para tales investigaciones.

La selección, preparación y remisión de estas muestras para análisis químicotoxicológico debe hacerse de conformidad con la Orden del Ministerio de Justicia de 8 de noviembre de 1996. Aunque estas normas son específicas para la preparación y remisión de muestras de análisis al Instituto Nacional de Toxicología, es recomendable que sean fielmente observadas, aunque las muestras se remitan a otros laboratorios capacitados para efectuar dichos análisis.

Esta normativa se refiere a los siguientes aspectos:

1) Documentación

2) Envasado de las muestras

3) Etiquetado y precintado de la muestra

4) Tipo de muestras

4. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS ANALÍTICOS

El resultado que proporciona un análisis toxicológico no puede ser considerado, generalmente, en un sentido absoluto y matemático.

El dato numérico es sólo una parte de la investigación toxicológica y, aunque es una parte esencial, no es la única que ha de considerarse en el proceso global. La interpretación requiere tener en cuenta, además, todas las circunstancias implicadas en el caso. La resolución del problema debe hacerse para cada caso en particular por una discusión razonada de todos los hechos y todas las partes que de alguna forma intervienen en la investigación medicolegal.

El primer paso en la interpretación de un resultado analítico consiste normalmente en comparar los niveles de la sustancia identificada con los valores fisiológicos, terapéuticos, tóxicos y letales existentes en la bibliografía científica o acumulados de la propia experiencia del investigador.

Sin embargo, es fácil comprobar que existen numerosas discordancias entre las cifras de dosis tóxicas estimadas por diferentes autores. Este hecho puede ser debido a las razones siguientes:

1) Muchos de estos datos carecen del suficiente soporte estadístico, pues proceden de pequeño número de observaciones de diferentes autores que, además, han podido utilizar distintos criterios clínicos para establecer las concentraciones tóxicas. Una excepción a este supuesto es la correlación clínica de la alcoholemia, ampliamente comprobada por numerosos investigadores.

2) Confusión entre valores correspondientes a sangre total, suero o plasma, o las diferentes concentraciones que puede haber en orina cuando existe oliguria o se provoca diuresis forzada.

3) Diferencias individuales debido a numerosos factores:

- Diferente sensibilidad a los tóxicos, por causa genética, adquirida (tolerancia), o circunstancial.
- Factores tooxicocinéticos: se refieren a la absorción, distribución, metabolismo y eliminación de los tóxicos.
- Interacciones entre más de un tóxico que pueden potenciar los efectos (sinergia) o anularlos (antagonismo), modificando la normal respuesta del individuo a la dosis de cada uno de ellos por separado. Esto es frecuente por la polimedicación y por la ingestión simultánea de alcohol. Por ejemplo: la interacción de dos drogas con actividad depresora del sistema nervioso central (benzodiacepinas + alcohol) puede originar la muerte aunque ninguna de las dos por separado alcance niveles considerados mortales.

4) Diferencias de sensibilidad y exactitud en las técnicas analíticas utilizadas.

No obstante, de todo lo expuesto antes, no debe deducirse que los análisis toxicológicos poseen escasa fiabilidad y, por tanto, reducida utilidad. Lo único cierto es que, para interpretar los datos cuantitativos correctamente, debe tenerse presente que, muchas veces, no poseen un valor auténticamente absoluto, variando de un individuo a otro y ante diferentes circunstancias.

En definitiva, la interpretación de los resultados analíticos no es fácil y debe hacerse atendiendo a las características y circunstancias del sujeto y del producto, así como de las implicaciones toxicocinéticas, especialmente en función del tiempo transcurrido desde la absorción del tóxico hasta la toma de muestra.

Capítulo 37

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LAS INTOXICACIONES FARMACOLÓGICAS

1. CONCEPTO DE MEDICAMENTO

2. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL DE LA INTOXICACIÓN FARMACOLÓGICA

- 2.1. Intoxicación accidental
- 2.2. Intoxicación suicida
- 2.3. Intoxicación criminal

3. INTOXICACIONES POR ANTITÉRMICOS Y ANALGÉSICOS

- 3.1. Salicilatos
- 3.2. Paracetamol

4. INTOXICACIONES POR ANSIOLÍTICOS

5. INTOXICACIONES POR HIPNÓTICOS

1. CONCEPTO DE MEDICAMENTO

Un medicamento es cualquier sustancia o composición caracterizadas por poseer propiedades curativas o preventivas respecto a las enfermedades humanas o animales cuya venta está regulada por normas legales sanitarias.

Sin embargo, el efecto terapéutico de los medicamentos está unido al riesgo de producción de efectos patológicos.

En efecto, las intoxicaciones producidas por medicamentos representan en la actualidad un problema toxicológico de la mayor trascendencia, derivado tanto de su elevada frecuencia como de las repercusiones que tienen los estados clínicos que se originan.

Estas intoxicaciones han experimentado en los últimos tiempos un notable incremento debido, básicamente, a las siguientes circunstancias:

1) El gran número de preparados farmacéuticos existentes.

2) La facilidad de adquisición de estos productos, pese a la normativa legal que limita su venta al exigir la presentación de una receta para su dispensación en la oficina de farmacia.

3) El desconocimiento generalizado de sus acciones y, entre ellas, de su toxicidad.

4) La ausencia de maniobras cruentas o dolorosas para su consumo.

5) La existencia de “modas” que hacen que se generalice su uso y, más especialmente, de un determinado producto en un momento determinado (anfetaminas, barbitúricos, ansiolíticos, etc.).

El gran número de medicamentos actualmente en uso, todos ellos potencialmente tóxicos, hace imposible el estudio de todos ellos.

Por ello se hace imprescindible para hacer útil este estudio una limitación en función de la frecuencia con que se dan estas intoxicaciones en la práctica.

Teniendo, pues, presente la frecuencia y la trascendencia clínica y social de los medicamentos responsables de accidentes tóxicos, vamos a ocuparnos, tan sólo, de los siguientes grupos de medicamentos:

- Antitérmicos y analgésicos: salicilatos y paracetamol.
- Ansiolíticos: benzodiacepinas.
- Hipnóticos: barbitúricos.

2. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL DE LA INTOXICACIÓN FARMACOLÓGICA

En la intoxicación por medicamentos pueden darse tres formas etiológicas: accidental, suicida y homicida.

2.1. Intoxicación accidental

Es, con mucha diferencia, la intoxicación medicamentosa más frecuente. En España el porcentaje de los ingresos hospitalarios que tienen su origen en una intoxicación medicamentosa accidental oscila en los distintos hospitales entre el 1,8 y el 2,5 %.

Las intoxicaciones accidentales medicamentosas pueden ocurrir por diversos motivos, entre los que cabe señalar los siguientes:

1) Accidentes por autoprescripción: suelen tener su origen en el desconocimiento de los efectos secundarios de estas sustancias y sus posibles acciones al ser administradas simultáneamente con otras (alcohol etílico).

2) Errores en la administración: pueden ser debidos al médico, al farmacéutico, al familiar que se encarga de su cuidado o incluso al propio enfermo. El error puede estar en el producto, en la dosis o en la pauta de tratamiento.

3) Incompatibilidades con otras terapéuticas: son accidentes que surgen por asociaciones con otros medicamentos. En la mayor parte de los casos pueden unirse a los casos incluidos en los grupos 2 y 3.

4) Accidentes terapéuticos: surgen de forma casual, aún a pesar de ser correctas la indicación, la dosis y la vía de administración. Son debidos a una sensibilidad especial del sujeto. Se producen con dosis generalmente reducidas.

5) Accidentes en los niños: nos remitimos a lo expuesto en la lección 36 al tratar las intoxicaciones accidentales por medicamentos.

6) Automatismo: son un tipo especial de sobredosificación debida a que el sujeto, después de haber tomado una dosis, olvida el hecho y toma otra. Se genera así un cuadro de confusión mental que lleva a que lo olvide de nuevo y repita la dosis, y así sucesivamente, hasta que se llega a producir un cuadro tóxico que puede ser muy grave. Esta forma de intoxicación tiene lugar, especialmente, con los medicamentos ansiolíticos e hipnóticos (barbitúricos).

2.2. Intoxicación suicida

Según la frecuencia de los medios utilizados por los suicidas, la intoxicación suicida con medicamentos ocupa el primer lugar entre las mujeres y el segundo lugar entre los varones.

Atendiendo a su gravedad, pueden superar a la de las intoxicaciones accidentales debido a la dosis absorbida, pues el 90 % de las intoxicaciones graves que requieren tratamiento hospitalario tienen origen suicida.

2.3. Intoxicación criminal

No es frecuente que se utilicen los medicamentos con fines directamente criminales por las dificultades que tienen para su administración a dosis letales sin que la víctima se aperciba de ello. Sólo se exceptúa la circunstancia de que el homicida pertenezca a alguna profesión sanitaria.

En cambio, son frecuentes estas intoxicaciones cuando se pretende disminuir la resistencia de la víctima para la comisión de otros delitos, tales como los atentados contra libertad sexual, los delitos contra la propiedad, etc.

3. INTOXICACIONES POR ANTITÉRMICOS Y ANALGÉSICOS

3.1. Salicilatos

Durante mucho tiempo ha sido una de las intoxicaciones medicamentosas más frecuentes, en especial en la infancia. En la actualidad su frecuencia ha disminuido radicalmente, quizá por la sustitución parcial de estos medicamentos por el paracetamol en la práctica clínica. Su etiología más habitual es la

accidental ya que con fines suicidas se suele recurrir a medicamentos considerados como más peligrosos.

De los diversos derivados de este grupo químico, es el ácido acetil-salicílico o aspirina, el que da lugar a un mayor número de intoxicaciones.

1) Las intoxicaciones agudas dan lugar a un síndrome complejo constituido por diversas combinaciones de las siguientes manifestaciones tóxicas:

- Alteraciones metabólicas: alteraciones del equilibrio ácido-base (alcalosis respiratoria y acidosis metabólica), deshidratación y alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico así como hiperpirexia y alteraciones de la glucemia.
- Alteraciones gastrointestinales: náuseas y vómitos con dolor epigástrico y hematemesis. En casos graves puede producirse una perforación gástrica.
- Alteraciones del sistema nervioso central: los cuadros leves consisten en cefaleas, zumbidos de oídos y estados confusionales de mayor o menor entidad. Si se trata de cuadros moderados, aparecen irritabilidad y desorientación, mientras que en los casos más graves se observan alucinaciones, convulsiones y coma.
- Alteraciones hematológicas: se produce una disminución del factor VII de la coagulación y de la protrombina así como de la adhesividad de las plaquetas y plaquetopenia acompañada por un aumento de la fragilidad capilar.
- Alteraciones renales: fallo renal agudo.
- Alteraciones pulmonares: edema agudo de pulmón.
- Alteraciones hepáticas: son de poca gravedad clínica y, en general, reversibles.

En las intoxicaciones infantiles lo más característico es su mal pronóstico que es, en general, mucho peor que en los adultos.

2) En las intoxicaciones crónicas los síntomas más llamativos consisten en agitación, problemas de visión y audición (incluso hasta la sordera) y polipnea. También se han descrito, en múltiples casos, gastritis, hemorragias digestivas

ocultas, reactivación de úlceras pépticas, hipoplasia medular, hipoglucemia, descenso del colesterol y elevación del ácido úrico.

El tratamiento, cuando tiene lugar dentro de las primeras 4 horas postingesta, consiste en la realización de un lavado gástrico y, subsiguiente, administración de carbón activo. El tratamiento sintomático estará en función de la sintomatología que presente el intoxicado: ajuste hidroelectrolítico, oxígeno en caso de edema pulmonar, diacepam para tratar las convulsiones, etc.

3.2. Paracetamol

Es un analgésico y antipirético, no antiinflamatorio a dosis terapéuticas, cuyo principio activo es el acetaminofeno, que es poco tóxico en general aunque con cierta frecuencia da lugar a intoxicaciones autoproducidas. El paracetamol es el medicamento no psicoactivo más utilizado en los suicidios e intentos de suicidio.

Los trastornos clínicos que presenta el intoxicado por paracetamol son poco manifiestos. Aparecen náuseas y vómitos a las pocas horas de la absorción del producto.

Este medicamento produce toxicidad hepática cuyas primeras manifestaciones consisten en vómitos e inflamación del hígado. La ictericia se manifiesta al tercer o cuarto día. Si la necrosis hepatocelular es masiva, se hace aparente al cuarto o quinto día, aunque antes suele haber un cuadro de insuficiencia hepática con alteración de la conciencia, confusión e hipoglucemia.

En una pequeña proporción de intoxicados se presenta una insuficiencia renal aguda que puede ser mortal.

Las lesiones hepáticas, la insuficiencia renal y la muerte pueden prevenirse mediante la administración de productos dadores del grupos sulfhidrilos, como la N-acetilcisteína, cuando éstos pueden administrarse antes de que hayan transcurrido más de 15 horas desde el comienzo de la absorción del tóxico. Cuando hayan transcurrido más de 15 horas desde el comienzo de la absorción debe realizarse un tratamiento sintomático.

4. INTOXICACIONES POR ANSIOLÍTICOS

Las benzodiacepinas fueron introducidas en la farmacopea a principios de la década de los 60 y su difusión ha sido tan importante que aparecen involucradas en más del 40 % de las intoxicaciones medicamentosas. Su grado de seguridad es alto pero tienen el inconveniente de potenciar la toxicidad de otros depresores del sistema nervioso central.

Su uso terapéutico y, consiguientemente, las intoxicaciones, han sido más frecuentes en las mujeres que en el varón y, últimamente, ha aumentado mucho la frecuencia en jóvenes, de ambos sexos y sobre todo en politoxicómanos.

La vía de penetración puede ser oral, parenteral o rectal y la rapidez de la absorción varía sustancialmente de unas benzodiacepinas a otras.

Las benzodiacepinas, por sí mismas, producen síntomas tales como somnolencia, apatía, ataxia, disartria, ptosis parcial y nistagmus, que pueden desembocar en un coma, normalmente no muy profundo. Puede haber hipotensión y depresión respiratoria, en general ligera, a no ser que la dosis de benzodiacepinas haya sido muy alta.

Los enfermos de edad avanzada así como los niños, son más susceptibles a la acción tóxica de las benzodiacepinas.

El consumo continuado de benzodiacepinas da lugar a un cierto grado de tolerancia así como a dependencia, tanto psicológica como física. La dependencia se desarrolla lentamente y requiere de los enfermos el consumo de dosis altas para obtener los efectos terapéuticos. Los cuadros de abstinencia, que se encuentran también en recién nacidos hijos de madres habituadas aparecen, en general, de forma tardía, tras un período de 3 a 6 días después de suspender la administración.

Las benzodiacepinas consumidas en asociación con otros medicamentos aumentan su peligrosidad. Potencian los efectos depresores de barbitúricos, etanol y antidepresivos tricíclicos. Esta potenciación da como resultado la sobresedación con una importante alteración en la realización de tareas o en las reacciones ante los estímulos. Puede llegarse en algunos casos a situaciones de aparente embriaguez y, si las dosis son altas, a la depresión completa y muerte.

El pronóstico de esta intoxicación es, en general, bueno y el tratamiento consiste en realizar un lavado de estómago si no han pasado más de 4 horas desde la ingestión o si se ha ingerido una gran cantidad de comprimidos o cápsulas, así como en la administración de medicamentos para tratar la sintomatología existente: alteración de la conciencia, hipotensión, etc. Los intoxicados recuperan la normalidad en unas 24 horas.

5. INTOXICACIONES POR HIPNÓTICOS

Los barbitúricos son un grupo farmacológico que está constituido por los derivados del ácido barbitúrico que, paradójicamente, carece de acción hipnógena.

En las décadas anteriores constituían los medicamentos que daban lugar al mayor número de intoxicaciones voluntarias. Pero su frecuencia ha disminuido notablemente en la actualidad. Se utilizan en el tratamiento de la enfermedad epiléptica, por lo que es frecuente la intoxicación fortuita y la voluntaria en estos enfermos o en sus familiares cercanos. Los barbitúricos producen una importante tolerancia y dependencia y son utilizados en ocasiones como drogas de abuso.

Las manifestaciones clínicas de las intoxicaciones por barbitúricos son consecuencia de su acción depresora sobre el sistema nervioso central y la sintomatología suele evolucionar en tres períodos:

1) Período precomatoso: tras una fase de latencia se instaura la llamada embriaguez barbitúrica, que va decayendo progresivamente para dejar paso a la somnolencia propia de la segunda fase.

2) Período comatoso: si se presenta el coma, puede alcanzar diversos grados de profundidad. En los casos más graves puede alcanzarse un coma de grado IV con momentos de silencio bioeléctrico cerebral.

3) Período terminal: en los casos más graves se establecen alteraciones circulatorias, produciéndose la muerte por colapso en 12 a 16 horas. El fallecimiento también puede producirse por la aparición de complicaciones: infecciones pulmonares, edema agudo de pulmón, etc.

El tratamiento de esta intoxicación es, básicamente, la eliminación del tóxico que se efectuará de acuerdo con estado de conciencia del enfermo:

1) Estado inconsciente pero no comatoso: lavado gástrico antes de 4 horas después de la ingestión.

2) Pacientes comatosos: diuresis forzada alcalina.

3) Pacientes en coma grado IV que no responden a la diuresis: hemoperfusión con carbón o hemodiálisis.

En algunas ocasiones es necesario adoptar algunas medidas complementarias como puede ser la sedación de los estados de agitación que presentan algunos enfermos.

Capítulo 38

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INTOXICACIÓN ALCOHÓLICA AGUDA (I)

1. INTRODUCCIÓN

2. IMPORTANCIA MEDICOLEGAL DE LA EMBRIAGUEZ

2.1. Derecho penal

2.2. Derecho administrativo

2.3. Derecho laboral

2.4. Derecho militar

1. INTRODUCCIÓN

El alcohol etílico o etanol es un tóxico que afecta al sistema nervioso central y a la mayoría de los órganos. Por tanto, un consumo elevado tiene su reflejo en alteraciones de la conducta y en una amplia morbilidad y mortalidad.

El alcohol etílico puede dar lugar a dos tipos de intoxicación: la intoxicación común y la intoxicación profesional.

1) La intoxicación común es el resultado de la ingestión de bebidas alcohólicas en cantidad variable, bien de forma esporádica o bien de forma habitual, y es, sin duda, la intoxicación más frecuente.

Si es de forma esporádica puede dar lugar a intoxicaciones agudas que pueden presentar formas leves o formas graves. Las formas leves, habitualmente conocidas como embriaguez, no tienen demasiado interés clínico pero sí una gran importancia criminológica y medicolegal. Las formas graves de la intoxicación alcohólica son menos frecuentes que las leves, y en algunos casos pueden ser directamente la causa de la muerte.

Si la ingestión de alcohol es de forma habitual, puede producir intoxicaciones crónicas, cuyo estudio es más propio de la Patología médica y de la Psiquiatría.

2) La intoxicación profesional es debida a la inhalación de vapores de alcohol o por absorción a través de la piel en ambientes de trabajo como bodegas, destilerías, industrias de fabricación y utilización del etanol, etc. Los cuadros clínicos son semejantes a los de la intoxicación común y pueden ser asimismo agudos o crónicos.

Nuestra exposición se va a centrar en la intoxicación alcohólica aguda, refiriéndonos, sobre todo, a las cuestiones medicolegales que ésta en la práctica plantea.

2. IMPORTANCIA MEDICOLEGAL DE LA EMBRIAGUEZ

Con el término embriaguez se expresa el conjunto de fenómenos psicosomáticos resultantes de la intoxicación etílica aguda y su estudio presenta un gran interés desde el punto de vista social, criminológico y medicolegal.

Además de los efectos que produce en la salud de las personas, el alcohol etílico es un agente o factor criminógeno general muy importante. Está comprobado que aquellas regiones de un país, ciudades o distritos de una población, en que el consumo de alcohol es mayor, poseen también un mayor índice de criminalidad.

Pero además, el consumo de alcohol influye de manera decisiva en las cifras de accidentes mortales de circulación y en la comisión de determinados delitos, como delitos sexuales, delitos de circulación, homicidios, delitos de lesiones, riñas y alteraciones de orden público, etc.

Desde el punto de vista estrictamente medicolegal la importancia de la embriaguez radica en la resonancia jurídica que tiene este estado, motivada por la existencia de una variada y completa legislación que contempla las diferentes situaciones creadas por la embriaguez en los distintos campos del Derecho.

2.1. Derecho penal

1) El alcohol etílico actúa sobre las personas como agente capaz de producir una alteración psíquica, pasajera o permanente, y por tanto, puede modificar la responsabilidad criminal al dar lugar a eximentes o atenuantes de la responsabilidad penal.

- Eximente: está exento de responsabilidad criminal el que en el momento de cometer la infracción se halle en estado de intoxicación plena por el consumo de alcohol, drogas tóxicas, estupefacientes, sustancias psicotrópicas u otras que produzcan efectos análogos, siempre que no haya sido buscado con el propósito de cometer la infracción, o se halle bajo la influencia de un síndrome de abstinencia, a causa de su dependencia a tales sustancias, que le impida comprender la ilicitud del hecho o actuar conforme a esa comprensión (C.P., art. 20.2.).

- Atenuante: son circunstancias atenuantes las causas expresadas en el artículo anterior cuando no concurren todos los requisitos necesarios para eximir de responsabilidad (C.P., art. 21.1.) o cuando el sujeto actúa a causa de su grave adicción a las sustancias mencionadas anteriormente (C.P., art. 21.2.).

Por tanto, la embriaguez no habitual, siempre que no se haya producido con el propósito de delinquir, constituye circunstancia atenuante de responsabilidad, si no ha originado una anulación total de las facultades mentales.

2) Delitos contra la seguridad del tráfico

- Penalmente, se considera que existe un delito contra la seguridad del tráfico, sin necesidad de ninguna otra circunstancia, la conducción de un vehículo de motor o ciclomotor bajo la influencia de bebidas alcohólicas, drogas tóxicas, estupefacientes o sustancias psicotrópicas, aunque no se produzca accidente o daño. En todo caso será condenado el que condujere con una tasa de alcohol en aire espirado superior a 0,60 miligramos de alcohol por litro de aire espirado o con una tasa de alcohol en sangre superior a 1,2 gramos por litro de sangre (C.P., art. 379.2).

- El conductor que, requerido por un agente de la autoridad, se negare a someterse a las pruebas legalmente establecidas para la comprobación de las tasas de alcoholemia y la presencia de las drogas tóxicas, estupefacientes y sustancias psicotrópicas a que se refieren los artículos anteriores, será castigado con la penas de prisión de seis meses a un año y privación del derecho a conducir vehículos a motor y ciclomotores por tiempo superior a uno y hasta cuatro años (C.P., art. 383).

2.2. Derecho administrativo

1) Para el Reglamento General de Circulación, que impone sanciones administrativas, en lo que respecta a las bebidas alcohólicas, el problema es estrictamente analítico, al establecer que bastará para la infracción con que el sujeto tenga una alcoholemia de 0,5 gramos de alcohol/litro de sangre o 0,25 miligramos de alcohol/litro de aire espirado, con carácter general. La tasa no será superior a 0,3 gramos/litro de sangre o 0,15 miligramos/litro de aire para conductores de determinados vehículos como son los autobuses, taxis, vehículos de transporte escolar, mercancías peligrosas, vehículos de urgencia, etc. y conductores noveles por un plazo de dos años.

2) La Ley 17/2005, de 19 de julio, por la que se regula el permiso y la licencia de conducción por puntos y se modifica el texto articulado de la ley

sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, establece las infracciones que llevan aparejada la pérdida de puntos. Así:

- Conducir con una tasa de alcohol superior a 0,50 miligramos de alcohol/litro de aire (para los profesionales y titulares de permisos de conducción con menos de dos años de antigüedad la tasa es superior a 0,30 miligramos de alcohol/litro de aire) conlleva una pérdida de 6 puntos.
- Conducir con una tasa de alcohol superior a 0,25 miligramos de alcohol/litro de aire hasta 0,50 miligramos de alcohol/litro de aire (para los profesionales y titulares de permisos de conducción con menos de dos años de antigüedad más de 0,15 miligramos de alcohol/litro de aire hasta 0,30 miligramos de alcohol/litro de aire) conlleva una pérdida de 4 puntos.
- Además, incumplir la obligación de someterse a las pruebas de detección de esta sustancia lleva aparejada la pérdida de 6 puntos.

2.3. Derecho social

En los accidentes de trabajo, cuando se comprueba que la embriaguez del trabajador ha sido la causa del accidente, éste pierde el derecho a indemnización. Además, la embriaguez habitual constituye causa justa de despido laboral.

2.4. Derecho militar

En el Código de justicia militar y en algunos reglamentos de cuerpos profesionales especiales como el de bomberos, policía, etc., la embriaguez constituye por sí misma un delito, una infracción disciplinaria o una circunstancia agravante de los que se cometen en dicho estado.

Todas estas repercusiones jurídicas plantean al médico perito una serie de problemas medicolegales tanto en el sujeto vivo como en el cadáver, con el objeto, entre otros, de establecer el diagnóstico de embriaguez y de su intensidad o determinar si la embriaguez ha sido la causa de la muerte. Para ello es necesario conocer cual son las dosis tóxicas del alcohol etílico, su toxicocinética y los medios para el examen del intoxicado.

Capítulo 39

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INTOXICACIÓN ALCOHÓLICA AGUDA (II)

1. TOXICOCINÉTICA

    1.1. Absorción

    1.2. Distribución

    1.3. Biotransformación

    1.4. Excreción

2. RELACIÓN DOSIS-EFECTOS

3. CURVA DE ALCOHOLEMIA

1. TOXICOCINÉTICA

1.1. Absorción

De forma genérica, por absorción se entiende el ingreso de una sustancia en la sangre, para lo que el producto ha de atravesar las diferentes membranas biológicas.

La mayoría de las intoxicaciones por el alcohol se producen por vía digestiva, aunque en determinadas industrias la absorción tiene lugar por vía pulmonar. El alcohol se absorbe en un 20-30 % en el estómago y el resto en el intestino delgado (duodeno principalmente).

Una vez ingerido, el alcohol es conducido desde el tracto gastrointestinal a través de la vena porta al hígado. Posteriormente la sangre llega a la aurícula derecha a través de la vena suprahepática y cava inferior y se incorpora a la circulación general.

La velocidad de absorción del alcohol depende de varios factores:

1) Procesos que aceleran la evacuación gástrica

Favorecen la absorción (gastrectomías, ciertas gastritis, bebidas carbonatadas, etc.).

2) Contenido estomacal previo

Cuando el estómago está vacío, la velocidad de absorción es mayor, al aumentar la superficie de mucosa gástrica disponible. La presencia de alimentos retrasa la absorción.

Cualquiera que sea la naturaleza de la bebida ingerida, todo el alcohol pasa a la sangre entre 30 y 60 minutos después de la ingestión con el estómago vacío, aunque la presencia de alimentos retrasa la absorción hasta aproximadamente 2 horas.

3) Concentración de la bebida ingerida

Las bebidas más concentradas se absorben más rápidamente que las más diluidas.

4) Ritmo de ingestión de la bebida o tiempo invertido en la ingestión.

Es de conocimiento vulgar que la misma cantidad de alcohol ingerida en una sola vez producirá una alcoholemia mayor que si se ingiere en varias libaciones separadas entre sí en el tiempo.

1.2. Distribución

Una vez que el alcohol está en la sangre, ésta lo transporta disuelto en el agua plasmática y se difunde rápidamente por todos los tejidos del organismo, de acuerdo con la irrigación de éstos, quedando impregnados en proporción a su contenido en agua.

Las menores concentraciones se encuentran en el esqueleto, por su menor proporción de sangre, y en el tejido adiposo.

El alcohol que está en la sangre y otros tejidos sufre inmediatamente el proceso de eliminación por oxidación enzimática. En los primeros instantes, la velocidad de absorción es mayor que la de eliminación, pero llega un momento en este proceso de distribución, llamado equilibrio de difusión, en el que se igualan la velocidad de absorción y la velocidad de eliminación, con lo que existirá un equilibrio entre la concentración de alcohol en la sangre y tejidos.

En esta fase, se alcanza la concentración máxima de alcohol en cada tejido y la relación entre las concentraciones sangre/tejido permanece constante, con las diferencias propias entre tejidos, según su contenido en agua.

1.3. Biotransformación

La mayor parte del alcohol presente en el organismo (90%) se metaboliza mediante un proceso de oxidación enzimática que tiene lugar, sobre todo, en el hígado, y el resto del alcohol absorbido se excreta sin modificar.

En un principio se pensó que la velocidad del metabolismo oxidativo del etanol era constante para cada individuo. Este hecho permitió calcular el llamado coeficiente de oxidación etílica, que se representa por la letra ß, que expresa la cantidad de alcohol oxidado por litro de sangre y hora. El valor medio de este coeficiente fue calculado por Widmark, y es 0,15 gramos de alcohol/litro por hora.

Sin embargo, se ha comprobado que la velocidad de metabolización puede variar por varios motivos: aumenta por el ejercicio físico, el frío, presencia de sustancias que favorezcan los mecanismos de oxidación hepática. Disminuye con el calor (altas temperaturas) y con los estados patológicos de desnutrición y lesiones hepáticas y renales. Pero sobre todo varía con el fenómeno de tolerancia, que explicaría la mayor capacidad para beber de los alcohólicos respecto a los abstemios. Así, el valor de ß es 0.12 para no bebedores, 0.15 para bebedores sociales y 0.30 gramos/litro por hora para alcohólicos.

1.4. Excreción

De ordinario, sólo aproximadamente el 10% del alcohol absorbido se elimina sin transformar.

1) Eliminación pulmonar

Esta vía de eliminación es posible gracias a la volatilidad del alcohol etílico y sigue un proceso inverso al de la absorción. Como mecanismo de eliminación tiene escaso interés, pues sólo del 2 al 3% del alcohol absorbido se elimina por esta vía. Pero desde del punto de vista analítico y judicial esta vía tiene gran importancia ya que el aire espirado puede servir de indicación del grado de impregnación alcohólica. Algunos métodos de análisis se basan en este principio. La aparición de alcohol en el aliento o aire espirado es inmediata y pasados los primeros 20 minutos la curva de eliminación se hace paralela a la de la sangre.

2) Eliminación urinaria

Cantidades poco importantes se eliminan por la orina (menos del 5%). Desde el punto de vista analítico, no se considera la orina como muestra apropiada para el análisis cuantitativo de alcohol. Debe tenerse presente que la orina de una micción ha sido recogida en la vejiga durante un tiempo en el que la alcoholemia ha podido evolucionar de forma considerable, mientras que la alcoholuria (concentración de alcohol en orina) en un momento dado es la concentración media de todo aquel tiempo.

3) Eliminación por otras vías

El alcohol se elimina por la saliva, aunque la cantidad excretada por esta vía es ínfima. También hay una eliminación de pequeña cantidad por vía cutánea, a través de las heces y por la leche, lo que debe ser tenido en cuenta por las madres lactantes.

2. RELACIÓN DOSIS-EFECTOS

Las dosis tóxicas de alcohol etílico son muy variables con las circunstancias individuales (raza, sexo, edad) y más específicamente con el grado de acostumbramiento o tolerancia del individuo (se denomina tolerancia a la resistencia adquirida tras el contacto con el tóxico). No obstante, la experimentación y la clínica nos permiten conocer los valores medios de las dosis tóxicas de manera orientativa.

Lógicamente, el efecto fisiopatológico agudo del etanol tras la ingestión de alcohol será función directa del grado de impregnación del sistema nervioso central, y éste será proporcional a la concentración de alcohol alcanzada en sangre ó alcoholemia. A su vez, aunque las variaciones individuales son importantes, existe una correlación entre la cantidad de alcohol ingerido y la concentración alcanzada en sangre.

La expresión que permite realizar el cálculo de la alcoholemia es:

$$\underset{\text{(gramos / litro)}}{\text{Alcoholemia}} = \frac{\text{Cantidad de alcohol ingerido (gramos)}}{\text{Peso corporal (Kg)} \times V_d}$$

siendo V_d el denominado volumen de distribución aparente de cada individuo, que expresa la relación volumen/peso y para el alcohol etílico viene a ser aproximadamente el porcentaje de agua en la sangre del cuerpo. Su valor medio es 0,7 litros/Kg para el varón y 0,6 litros/Kg para la mujer.

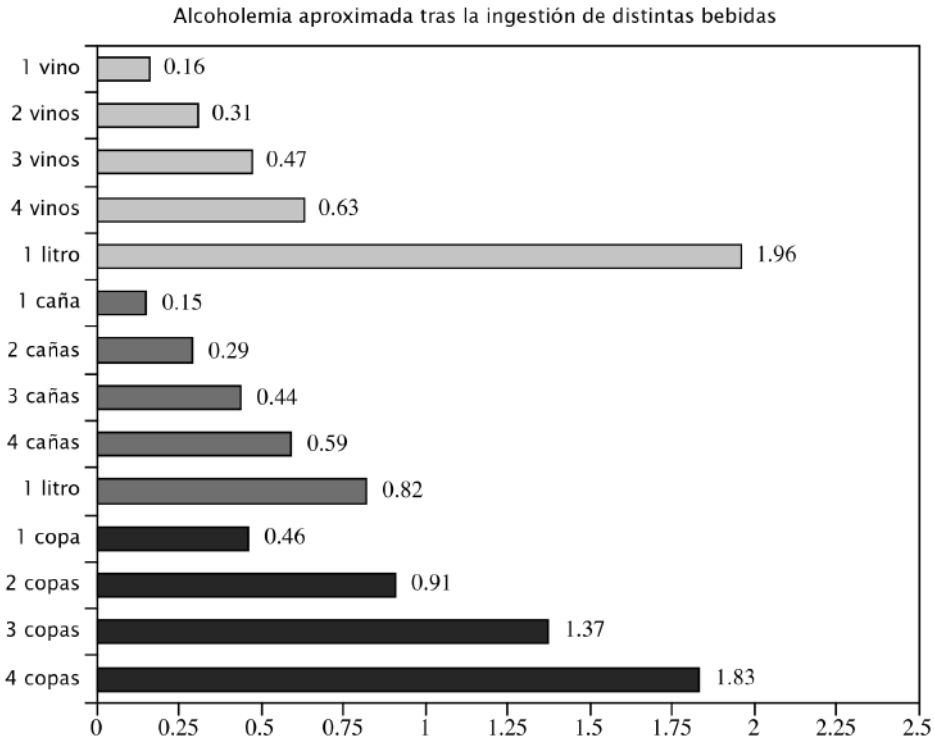
Para una misma cantidad de alcohol ingerido la mujer alcanza cifras de alcohol en sangre superiores a las del hombre. La explicación de esto se basa,

en parte, en el hecho de que el peso corporal es menor en la mujer, pero también en que la mujer tienen una menor proporción de agua en el organismo que el hombre.

A continuación, se expone de forma resumida la correspondencia entre alcoholemia y grado de afectación.

(g/l)	ESTADO	SINTOMAS CLÍNICOS
<0,5	Sobrio	No aparentes, solo test especiales. Disminución de las inhibiciones
0,5-1,0	Euforia	Sociabilidad. Hablador. Disminución de la atención. Enlentecimiento de las reacciones. Brusquedad en la conducción
1-1,5	Excitación Embriaguez	Mayor disminución inhibiciones. Disminución percepciónes sensoriales. Sobrevaloración capacidades. Riesgo delitos de circulación
1,5-2	Confusión Borrachera	Trastornos de memoria y comprensión. Desorientación. Ataxia (incoordinación muscular). Aumento tiempo reacción. Somnolencia. Falta autocrítica.
2-3	Estupor	Disminución de la conciencia. Apatía. Vómitos. Trastornos del habla. Ataxia marcada.
3	Intoxicación grave Coma	Incosciencia. Anestesia. Dificultades respiratorias y cardiacas
>4	Posible muerte	Hipotermia. Hipoglucemia. Convulsiones. Parada respiratoria
>5	Muerte	

En la gráfica siguiente se representan las concentraciones de alcohol en sangre que pueden esperarse después de la ingestión de distintas cantidades y tipos de bebidas. Los cálculos se han realizado para un individuo varón de 70 Kg de peso y suponiendo que la ingestión se realiza en un intervalo de una hora.



Definiciones:

1 vino: 80 mililitros de vino de 12º

1 caña: 180 mililitros de cerveza de 5º

1 copa: 70 mililitros de una bebida de 40º

Condiciones para el cálculo:

Individuo de 70 Kg de peso.

Ingestión de la bebida en un plazo aproximado de 1 hora, sin alimento.

3. CURVA DE ALCOHOLEMIA

Ya hemos indicado que la objetivación del grado de impregnación alcohólica se expresa normalmente como concentración de alcohol en la sangre que, generalmente, se expresa en gramos de alcohol por litro de sangre.

El estudio de la evolución de la concentración de alcohol en sangre desde la ingestión hasta su metabolización total es de gran interés medicolegal. La curva que representa estos procesos indicados, es la llamada curva de alcoholemia. Si en unos ejes coordenados se representa la evolución del grado de alcoholemia frente al tiempo, considerando como origen de coordenadas el momento en que se produce la ingestión, se tendrá una curva (A) con tres partes bien diferenciadas (figura 1):

1) Una línea ascendente, que corresponde al período en el que predomina la absorción del alcohol sobre la eliminación, hasta alcanzar un máximo que se consigue entre los 30 y 60 minutos en el caso de una única libación a estómago vacío. La pendiente de la recta dependerá de la velocidad de absorción.

2) Una meseta, que corresponde al equilibrio de difusión, fase en que se alcanza la máxima concentración de alcohol en sangre. En esta fase existe un equilibrio entre la velocidad de absorción del alcohol y la de eliminación. La duración de esta meseta es muy reducida y en muchos casos no existe tal meseta, sino un vértice en el que termina el primer proceso (absorción).

3) Una línea recta descendente, que corresponde a la fase de eliminación en que predominan los procesos de oxidación y cuya longitud es proporcional a la cantidad de alcohol ingerido. La velocidad de eliminación de la tasa alcohólica en sangre (dependiente del coeficiente de oxidación etílica) es relativamente constante y este hecho sirve de base para calcular la alcoholemia en un momento anterior al de la toma de muestra (lección 41, apartado 3.2).

Cuando la ingestión de alcohol es simultánea o posterior a la de alimentos, la fase de absorción se enlentece (curva B), dando como resultado una disminución del valor máximo de alcoholemia y un retraso en su aparición, todo lo cual disminuye los efectos fisiopatológicos.

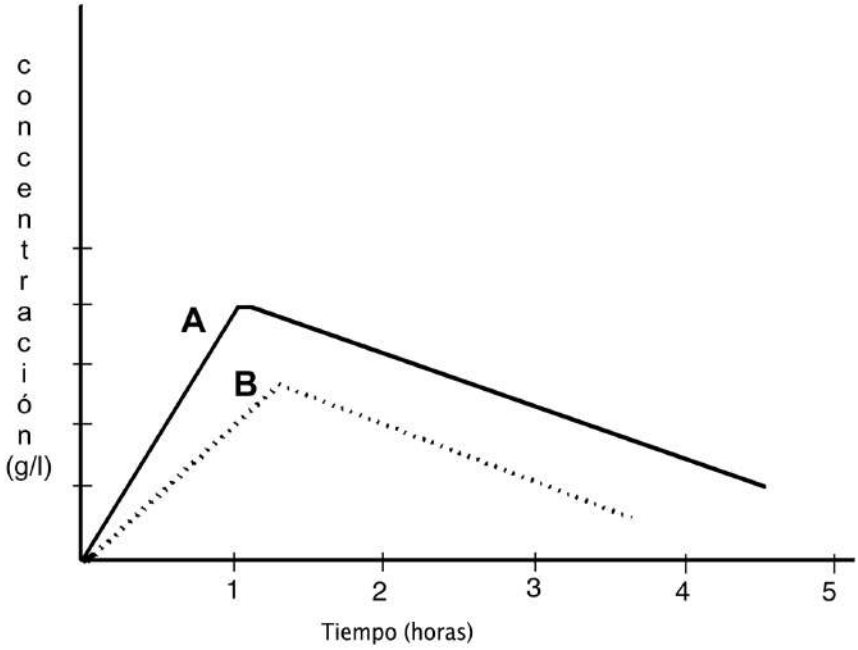


Figura 1

Capítulo 40

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INTOXICACIÓN ALCOHÓLICA AGUDA (III)

1. DIAGNÓSTICO MEDICOLEGAL DE LA EMBRIAGUEZ

1.1. Métodos clínicos

1.2. Métodos analíticos

1.2.1. Determinación de alcohol en sangre

1.2.1. Determinación de alcohol en aire espirado

2. VALORACIÓN MEDICOLEGAL DE LA ALCOHOLEMIA

3. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

3.1. Diagnóstico de la intoxicación alcohólica en el cadáver

3.2. Determinación de una alcoholemia anterior

3.3 Interacción del alcohol con otras sustancias

1. DIAGNÓSTICO MEDICOLEGAL DE LA EMBRIAGUEZ

Para responder a las diversas exigencias judiciales respecto a la embriaguez, el perito debe establecer no sólo la naturaleza del cuadro clínico, sino también su origen. Para ello dispone de métodos clínicos y analíticos.

1.1. Métodos clínicos

Existen varias dificultades para establecer el diagnóstico clínico de la embriaguez. En primer lugar, no existe ningún síntoma aislado que sea específico del etanol. Por otra parte, hay que tener en cuenta que la resistencia individual al tóxico es muy variable.

Para establecer el diagnóstico de embriaguez deben aplicarse una serie de pruebas clínicas.

1) Pruebas de consumo reciente de alcohol

La única prueba práctica a este respecto es el olor a alcohol en el aliento del intoxicado y, en su caso, en las materias vomitadas. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la intensidad del olor depende de la naturaleza del líquido ingerido, del tiempo transcurrido y de la sensibilidad olfatoria de quien lo explora. A pesar de estas reservas, si en el aliento de un sujeto que está siendo explorado no hay olor a alcohol etílico en un plazo razonable después de su arresto, es poco probable que haya consumido alcohol recientemente.

2) Pruebas de la pérdida del control de las facultades

No existe ninguna prueba aislada que permita al médico decidir que la cantidad de alcohol consumida ha originado la pérdida de sus facultades a la persona examinada. Una conclusión correcta sólo puede lograrse considerando una serie de pruebas y observaciones:

- Lengua seca, saburral o salivación excesiva.
- Conducta general: lenguaje injurioso, insolencia, locuacidad, excitación o indiferencia.
- Estado de los vestidos: desorden y suciedad de los mismos.
- Aspecto de la conjuntiva: irritación y sufusión sanguínea conjuntival.

• Estado de las pupilas y reactividad de las mismas: las pupilas pueden variar desde la máxima dilatación (midriasis) a la máxima contracción (miosis). Cuando se ha ingerido alcohol en cantidad tóxica, desaparece el reflejo pupilar a la luz ordinaria, pero la pupila se contrae ante una luz muy intensa, permaneciendo contraída más tiempo del normal.

• Carácter de la palabra: voz vacilante y ronca con la articulación dificultada.

• Memoria: pérdida o confusión de la memoria, siendo lo más afectado la apreciación del tiempo.

• Forma de andar, de sentarse y levantarse o de recoger un lápiz o una moneda del suelo.

• Temblor y errores de la orientación y coordinación.

• Caracteres de la respiración y, especialmente, presencia de hipo.

3) Descartar estados patológicos con síntomas semejantes a los de una intoxicación alcohólica.

Es necesario comprobar si el estado que presenta el sujeto examinado puede ser debido, total o parcialmente, a un proceso patológico que origine síntomas análogos a los de la intoxicación alcohólica. Existen algunos procesos capaces de producir síntomas semejantes a los de la intoxicación alcohólica: procesos febriles, consumo de otros tóxicos, traumatismos, algunas enfermedades psiquiátricas, etc.

1.2. Métodos analíticos

Como complemento del reconocimiento clínico, la cifra de alcohol en sangre (alcoholemia), es la mejor y más objetiva medida del grado de intoxicación por alcohol etílico que puede existir.

Por tanto, los métodos analíticos tienen por objeto la determinación de la concentración del alcohol en la sangre y poder deducir así la impregnación alcohólica del organismo en un momento concreto.

Para la determinación de la alcoholemia, debe analizarse la sangre o bien el aire espirado.

1.2.1. Determinación de alcohol en sangre

La sangre es, como ya se ha indicado, la muestra más idónea para la determinación del grado de impregnación alcohólica en un momento dado.

Para que el resultado analítico sea fiable, deben cumplirse una serie de normas para la extracción, preparación y envío de muestras y el análisis debe ser realizado por personal cualificado y mediante un método específico. Estas normas fueron establecidas por la Orden Ministerial de 8 de noviembre de 1996 (BOE de 23 de diciembre de 1996) y su conocimiento es de gran interés medicolegal. Estas normas, en cuanto a sujeto vivo se refiere, consideran los siguientes puntos:

- Instrumental: para la extracción de la sangre venosa es preciso utilizar una jeringa de un sólo uso.
- Desinfección de la piel: se efectuará con agua y jabón o agua destilada o solución mercuro-crómica; nunca se empleará alcohol.
- Cantidad de sangre a extraer: se tomarán 5 mililitros como mínimo, siendo conveniente el envío de 2 tubos con 5 mililitros cada uno, para que exista la posibilidad de realizar un contra-análisis.
- Frasco para remitir la muestra: debe utilizarse un vial completamente limpio y seco, de 5 mililitros de capacidad. La sangre debe llenarlo totalmente, de forma que no quede cámara de aire. Es preciso añadir un anticoagulante (50 miligramos de oxalato potásico) y un conservante (50 miligramos de fluoruro sódico). Se procurará evitar que la muestra reciba calor, manteniéndola en frigorífico siempre que sea posible.
- Etiquetado: cada frasco será provisto de una etiqueta en la cual debe consignarse nombre de la persona a quien se le extrajo la sangre y fecha y hora de la extracción.
- Documentación: estas muestras deberán ir acompañadas de un oficio firmado por la autoridad judicial que ordenó la extracción en el que se consigne: nombre de la persona a quien se extrajo la sangre, fecha y hora de la extracción así como cuanta información se estime oportuna.

Para asegurar la identidad de la muestra, se acompañará de un formulario con espacio para recoger nombre, firma, fecha y hora, correspondiente a:

- Facultativo que realiza la extracción
- Persona que realiza el transporte al laboratorio, cuando no se hace por correo o empresa de transporte.
- Persona que recibe la muestra en el laboratorio.

Cuando se sospeche una enfermedad infecto-contagiosa (hepatitis, sida, tuberculosis, etc.), se hará constar en el formulario de manera bien explícita.

En cadáveres debe solicitarse esta determinación, así como la de drogas de abuso, en todos los conductores de vehículos fallecidos en accidente de tráfico y en todas las personas que han fallecido por atropello de vehículos de motor.

En cuanto al método analítico, debe ser específico y fiable. Hoy día, se considera internacionalmente que el método idóneo para la determinación de etanol en sangre debe estar basado en la técnica de cromatografía de gases que presenta ventajas en cuanto a rapidez, especificidad, sensibilidad y precisión respecto a otros métodos inespecíficos.

1.2.2. Determinación de alcohol en aire espirado

El aire espirado es probablemente la muestra más utilizada para determinar la alcoholemia ya que es una muestra sencilla de obtener. Esta determinación se basa en la correlación que existe entre la concentración de alcohol etílico en sangre y en aire espirado a partir de los 15 minutos de haber ingerido una bebida alcohólica. Así, se ha estimado que 2100 mililitros de aire alveolar contienen la misma cantidad de alcohol que 1 mililitro de sangre. De esta forma, determinando la cantidad de alcohol que existe en un volumen medido de aire, se puede calcular la concentración de alcohol en sangre.

La determinación de alcohol en aire espirado se realiza mediante aparatos denominados etilómetros que deben estar oficialmente autorizados.

Para realizar el análisis, el sujeto ha de soplar a través de una boquilla intercambiable, convenientemente colocada en el aparato, al menos durante cinco

segundos, con el objeto de que el aire sobre el que se realice la medida proceda de zonas profundas de los pulmones.

Cuando aparezca la indicación de STOP, significará que la muestra es ya suficiente y se puede dejar de soplar. La lectura de la alcoholemia aparece en el lector expresada en miligramos de alcohol por litro de aire.

La fiabilidad de las medidas realizadas con estos aparatos está sujeta a la observación de las instrucciones de uso y mantenimiento del aparato en cuestión, así como a la realización de calibrados al menos cada seis meses.

2. VALORACIÓN MEDICOLEGAL DE LA ALCOHOLEMIA

Ya nos hemos referido a las repercusiones jurídicas que pueden derivarse del hecho de que una persona se encuentre bajo los efectos del alcohol. Por tanto, la interpretación medicolegal de las cifras de alcoholemia debe hacerse con gran prudencia teniendo en cuenta las posibles diferencias individuales de sensibilidad frente al alcohol.

Aunque existe una buena correlación entre los niveles de alcohol en el cerebro y síntomas clínicos, la conducta de los individuos puede admitir grandes variaciones, sobre todo en unas tasas de alcoholemia entre 0,5 y 2 gramos/litro, dependiendo de la susceptibilidad, tolerancia, patología previa, etc.

En lo que se refiere al Reglamento General de Circulación la cifra analítica de alcohol en sangre tiene carácter absoluto e incontrovertible para sustanciar la trasgresión administrativa.

Por otra parte, de acuerdo con la redacción del artículo 379.2 del Código Penal en materia de seguridad vial, será condenado el que condujere con una tasa de alcohol en aire espirado superior a 0,60 miligramos de alcohol por litro de aire o con una tasa de alcohol en sangre superior a 1,2 gramos de alcohol por litro de sangre.

El diagnóstico de intoxicación plena habrá que basarlo en los datos clínicos, pero son de capital importancia las cifras bioquímicas de alcoholemia, que nos indicarán objetivamente el grado de intoxicación del sujeto en el momento de cometer la acción. Para definir la embriaguez plena como causa eximente de

responsabilidad penal se puede fijar el nivel de 2 gramos/litro de sangre. Con esta concentración de alcohol las funciones psíquicas están gravemente alteradas pero, como medida complementaria, este dato siempre debería ir acompañado de una exploración clínica.

Cuando se trate de "grave adicción" estaremos ante un caso de alcoholismo crónico; por ello será de capital importancia establecer la antigüedad del consumo, la gravedad y tipo de dependencia, la patología subyacente y todas las circunstancias del hecho que establezca un nexo causal entre el delito cometido y la necesidad de obtener la bebida alcohólica.

La mayor parte de los autores están de acuerdo en aceptar que cifras superiores a 5 gramos/litro justifican el diagnóstico de la muerte por embriaguez aguda. No obstante, hay que tener en cuenta que diversos trabajos cuestionan estas cifras, dadas como letales, si se trata de alcohólicos crónicos.

3. PROBLEMAS MEDICOLEGALES

Los problemas medicolegales que la intoxicación alcohólica aguda puede plantear, de acuerdo con nuestro ordenamiento jurídico, son muy variados e importantes. Estudiaremos los más frecuentes.

3.1. Diagnóstico de la intoxicación alcohólica en el cadáver

La determinación de etanol en el cadáver es probablemente el análisis más solicitado en Toxicología medicolegal. A este respecto los aspectos de mayor interés son los siguientes: fase metabólica en que se encontraba el sujeto cuando murió, variación post-mortem del alcohol, contaminación de la sangre por difusión pasiva y tipo de muestra que hay que tomar.

1) Fase metabólica en que se encontraba el sujeto cuando murió

Como se ha expuesto anteriormente, en el proceso metabólico del alcohol hay cuatro procesos: absorción, distribución, durante el cual se alcanza la máxima concentración de alcohol en sangre, biotransformación y excreción.

Cuando se ha establecido el equilibrio de difusión la alcoholemia refleja bien el alcohol que habrá en otros tejidos y órganos y se puede extrapolar con pequeños

errores al cerebro que es el órgano diana. Hasta que la fase de distribución no sea completa, se pueden cometer grandes errores al extrapolar los resultados.

En el sujeto vivo se puede saber, de forma aproximada, en qué fase toxicocinética se encuentra. En general, se puede establecer que 2 horas después de la última libación ha finalizado la fase de absorción y se ha establecido el equilibrio de difusión cuando el estómago está lleno ó 60 minutos si el estómago está vacío.

En el cadáver no se dispone de esta información y, consiguientemente, cuando el médico forense ha de estudiar la posible intoxicación alcohólica en un cadáver, desconoce cual fue la dinámica de los hechos ya que el sujeto pudo morir cuando aún estaba en el período de absorción con lo que la cifra de alcohol en sangre no reflejaría la de otros tejidos y órganos.

2) Variación post-mortem del alcohol

La alcoholemia real de un individuo, es decir, aquella que refleja la cantidad de alcohol absorbido, puede ser alterada por diversos procesos. Se pueden dar dos situaciones: pérdida y ganancia de alcohol.

- Pérdida de alcohol: puede ser debida a la evaporación del alcohol en el cadáver o en el tubo de ensayo, una vez recogida la muestra de sangre. También se puede perder alcohol por oxidación microbiana. Por tanto, en los viales donde se recoge la sangre para su envío al laboratorio no se debe dejar ninguna cámara de aire y añadir un inhibidor microbiano (fluoruro sódico).

- Ganancia de alcohol: se ha comprobado también que la producción de alcohol postmortem puede interferir en la estimación de la cantidad de alcohol ingerido antes de la muerte. Este alcohol endógeno se produce por acción fermentativa de los microorganismos sobre la glucosa.

3) Contaminación de la sangre por difusión pasiva

Los valores elevados de alcohol en sangre post-mortem deben ser interpretados con precaución, teniendo en cuenta que la muestra de sangre pudo contaminarse a partir de otros tejidos (estómago, líquido pleural). Se ha comprobado que el alcohol puede difundir después de la muerte desde el estómago y el

intestino delgado a los órganos y tejidos circundantes: líquido pericárdico, bilis, líquido peritoneal, siendo muy improbable que llegue a las cavidades cardíacas.

4) Fluido biológico que hay que analizar

Por otra parte, no siempre es posible obtener sangre en buenas condiciones para el análisis y es preciso tomar otras muestras para determinar la alcoholemia.

Para tratar de resolver todas las dificultades indicadas anteriormente, se ha estudiado la correlación entre la concentración de alcohol en sangre y en humor vítreo. Se ha comprobado que, una vez concluida la fase de absorción y establecido el equilibrio de difusión, esta relación es aproximadamente 1,2.

Por tanto, la determinación de alcohol post-mortem siempre debe realizarse en sangre venosa del corazón o sangre femoral (no contaminada) y humor vítreo. Disponiendo de estos resultados se pueden resolver los problemas que se han expuesto anteriormente de la forma siguiente:

- A partir de los resultados de los análisis se calculará la relación de concentraciones entre las muestras estudiadas (sangre y humor vítreo) y si esta relación se aproxima a la establecida (1,2) significará que antes de morir el sujeto había concluido la fase de absorción y establecido el equilibrio de difusión y, por tanto, la alcoholemia es fiel reflejo del grado de intoxicación.

- Cuando no existe sangre en el cadáver o no se puede obtener en buenas condiciones para el análisis, el humor vítreo puede ser útil para calcular la alcoholemia. El humor vítreo es fácil de obtener y es bastante estable. Además, no sufre una producción significativa de etanol post-mortem, ya que es un fluido que tiene poca glucosa y escasa contaminación bacteriana. Por tanto, conocida la concentración de alcohol en humor vítreo, a partir de la correlación establecida (concentración de alcohol en humor vítreo/concentración de alcohol en sangre= 1,2), puede deducirse la concentración de alcohol en sangre.

3.2. Determinación de una alcoholemia anterior

Con frecuencia la investigación del alcohol se realiza tiempo después de haber tenido lugar el accidente, la agresión, etc. Al juez lo que le interesa es

conocer la alcoholemia que presentaba el sujeto en el momento de los hechos, no la que tenía 1 o 2 horas después, cuando se extrajo la sangre para el análisis.

Debido a que la velocidad de oxidación del alcohol es, en principio, constante, resulta posible calcular la concentración de alcohol presente en la sangre cierto tiempo antes de haber realizado la toma de la sangre analizada.

Widmark propuso para este cálculo la siguiente expresión:

$$C_o = C_t + ßt$$

Siendo:

C_o la concentración de alcohol en sangre en el momento en que ocurren los hechos.

C_t la alcoholemia en el momento t, es decir, la correspondiente al momento de extracción de la muestra de sangre.

t el tiempo transcurrido entre ambos momentos (en horas).

ß la constante denominada coeficiente de oxidación etílica y cuyo valor es, por término medio, 0,15 gramos/litro por hora.

Es evidente que para que estos cálculos sean válidos ha de cumplirse la condición que en el momento de la infracción el sujeto haya alcanzado el equilibrio de difusión y pueda considerarse que se ha iniciado la fase de oxidación, es decir, la curva de alcoholemia debe haber alcanzado su punto de máxima concentración. La máxima seguridad se alcanzará a las 2 horas si el estómago estaba lleno y a los 60 minutos si se encontraba vacío.

Este cálculo retrospectivo ha sido criticado por muchos autores, siendo algunas de las objeciones las siguientes:

1) Como ya hemos expuesto anteriormente el coeficiente ß es aumentado por el ejercicio muscular, por el frío y por ciertos tratamientos exógenos que favorezcan los mecanismos de oxidación.

2) El coeficiente ß disminuye con el calor y con ciertos estados patológicos de desnutrición y lesiones hepáticas y renales.

3) El coeficiente ß varía ampliamente de unos individuos a otros debido al fenómeno de tolerancia. Así, para no bebedores ß=0,12; para bebedores sociales ß=0,15 y para alcohólicos ß=0,30 gramos/litro por hora.

Por todo esto se ha planteado si el cálculo retrospectivo es conveniente o no. Sin embargo, hay que tener en cuenta que, aunque de forma aproximada, proporciona una información muy útil en la práctica medicolegal.

Supongamos un caso límite de un individuo que tiene un accidente bajo los efectos del alcohol; en el momento de ser detenido tiene una alcoholemia de 0,35 gramos/litro, pero el accidente se produjo 3 horas antes. Una aplicación estricta de la norma (límite máximo 0,5 gramos/litro) exculparía a esta persona. En cambio, el cálculo retrospectivo daría 0,71 gramos/litro en el caso más favorable para él y 1,25 gramos/litro en el caso más desfavorable pero, en cualquiera de los dos casos, en el momento del accidente tenía más de 0,5 gramos/litro.

Como conclusión, cuando se realice un cálculo retrospectivo de alcoholemia, la gran variabilidad entre personas en cuanto a la cinética de eliminación del alcohol hace necesario calcular la velocidad de eliminación del alcohol en sangre. Para ello es necesario realizar dos tomas de muestra de sangre en diferentes momentos (30 y 60 minutos, por ejemplo).

3.3. Interacción del alcohol con otras sustancias

El alcohol etílico puede interferir con otras sustancias por diversos mecanismos:

1) La administración simultánea de alcohol y otras drogas puede alterar el metabolismo de ambas. Puede producir un retraso al competir en los procesos de oxidación o favorecer la metabolización.

2) Potencia la acción de otras sustancias depresoras del sistema nervioso central (antidepresivos triciclicos, benzodiacepinas, barbitúricos y otros sedantes e hipnóticos).

3) Potencia la acción de medicamentos euforizantes.

4) Los estimulantes centrales y las vitaminas no modifican la eliminación. Altas dosis de cafeína no alteran ni el metabolismo ni los efectos del alcohol, salvo la somnolencia.

Capítulo 41

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO (I)

1 INTRODUCCIÓN

2. FUENTES DE INTOXICACIÓN

3. DOSIS TÓXICAS

1. INTRODUCCIÓN

El monóxido de carbono, en adelante CO, es el gas tóxico más frecuente. Es incoloro e inodoro, por lo que es origen de numerosas intoxicaciones accidentales, al no poder darse cuenta la víctima de su presencia.

Es un gas muy poco soluble en el agua y un poco más ligero que el aire (densidad = 0,97), por lo que se difunde con gran facilidad en la atmósfera de los ambientes cerrados.

La toxicidad del CO resulta de las consecuencias de su unión química a la hemoglobina de la sangre, con la que forma un compuesto químico denominado carboxihemoglobina, disminuyendo así la capacidad de la sangre para transportar el oxígeno a los tejidos.

2. FUENTES DE INTOXICACIÓN

Aunque existen fuentes naturales de CO que son cuantitativamente más importantes, la producción de monóxido de carbono de origen industrial o doméstico representa, el único riesgo real de intoxicación.

Desde un punto de vista toxicológico las dos fuentes artificiales más interesantes de producción de este gas son las siguientes:

1) Combustiones incompletas

El CO resulta de la combustión incompleta de la materia orgánica y se produce en múltiples circunstancias: incendios, explosiones de grisú y focos diversos.

La combustión de la materia orgánica en presencia de exceso de aire da lugar a la formación de dióxido de carbono:

$$C + O_2 \rightarrow CO_2$$

Pero si el aporte de oxígeno es insuficiente para oxidar por completo el carbono (combustión incompleta), se forma en este caso CO:

$$2C + O_2 \rightarrow 2CO$$

Las principales materias carbonadas, que pueden dar lugar a CO al arder con un aporte insuficiente de oxígeno, son las siguientes:

- Combustibles sólidos, líquidos y gases: carbón mineral y vegetal, madera, hidrocarburos derivados del petróleo, gas natural, gases licuados como butano y propano, etc. Es de destacar que el automóvil es el principal contribuyente de las emisiones de CO, con más del 55%. El resto de las emisiones corresponden a otros medios de transporte, incineración de residuos y diversas actividades en que se queman estos combustibles antes citados.

- Explosivos.

- Tabaco: es preciso señalar que el humo del tabaco es una importante fuente artificial de CO. La combustión de un solo cigarrillo puede liberar hasta 25 mililitros de CO.

2) Otras fuentes

También pueden generar cantidades elevadas de CO diversas operaciones industriales, por lo que pueden ser origen de intoxicaciones profesionales.

3. DOSIS TÓXICAS

Las dosis tóxicas absolutas de CO no pueden establecerse, ya que se trata de la inhalación de un gas que se encuentra mezclado con el aire que se respira.

La intoxicación producida por CO tiene un carácter reversible, es decir, cuando es absorbido por los pulmones, se establece un equilibrio entre su concentración en el medio exterior y su concentración en el organismo del sujeto. Si la primera es insuficiente para hacer la segunda mortal, la intoxicación no progresa.

El riesgo tóxico varía en función del contenido de CO en el aire y en relación con el ejercicio que realiza el sujeto, ya que al aumentar éste aumentan también las necesidades respiratorias, el volumen de aire/minuto es mayor y, por tanto, la inhalación de CO aumenta, con lo que aumenta proporcionalmente el grado de intoxicación.

Pese a esa variación con el ejercicio, podemos señalar algunas concentraciones de CO en la atmósfera que siempre son peligrosas; así:

1) Para una cantidad de 100 ppm (partes por millón: ml CO/m^3 de aire), que corresponde a un contenido de HbCO de 9,6 % una vez alcanzado el equilibrio, los trastornos observados pertenecen a la forma crónica de la intoxicación.

2) Algunos autores sitúan la intoxicación subaguda en el 20% de HbCO, concentración que es alcanzada después de 1 hora cuando el aire respirado contiene 300 ppm de CO.

3) Los accidentes agudos son ya importantes (dolores de cabeza, vértigos, trastornos visuales, tendencia al colapso) cuando la concentración de CO en el aire es de 500 ppm de CO, que supone un 34,6% de HbCO en el equilibrio.

4) Con 1000 ppm (0,10%) de CO en el aire, el hombre entra en coma y puede morir lentamente. La concentración de HbCO en el equilibrio es de 51,5%.

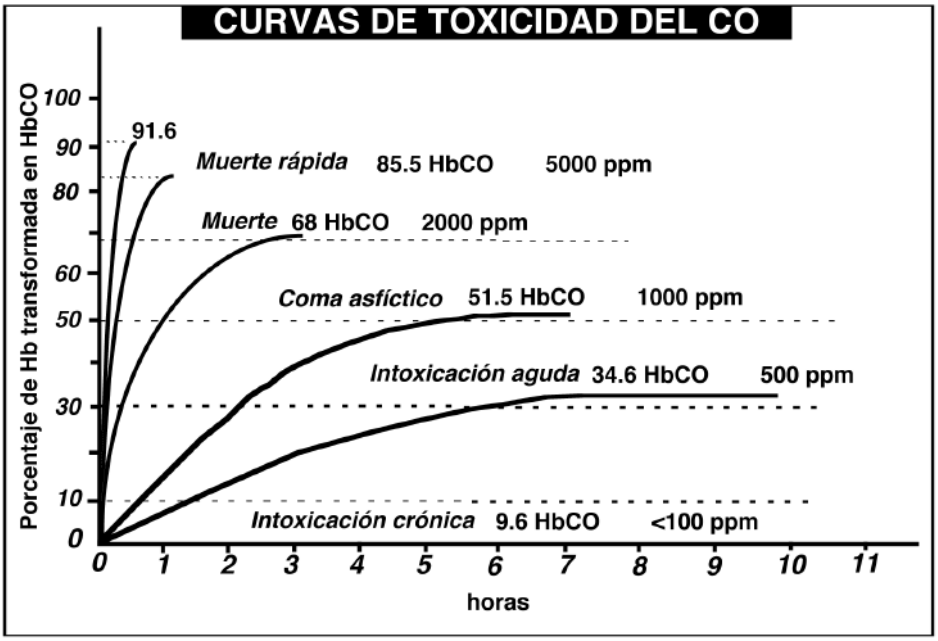
5) A 2000 ppm (0,2%) el hombre muere de asfixia con bastante rapidez. El 68% de hemoglobina se encuentra transformada en HbCO.

6) A 5000 ppm (0,5%) el hombre muere rápidamente. La hemoglobina transformada alcanza el 85,5%.

Estos datos se han dispuesto en forma de tabla para facilitar su comprensión.

Concentración CO en el aire (ppm)	Concentración carboxihemoglobina (%)	Patología
100	9,6	Intoxicación crónica
300	20	Intoxicación subaguda
500	34,6	Intoxicación aguda
1000	51,5	Coma
2000	68	Muerte
5000	85,5	Muerte rápida

En la gráfica siguiente se representan las curvas de toxicidad para las concentraciones de CO antes comentadas.



Además, las condiciones individuales del sujeto aumentan también la peligrosidad del CO. Así, algunas circunstancias que predisponen a esta intoxicación son:

1) Senilidad y estados de agotamiento.

2) Ciertas enfermedades (sanguíneas, circulatorias y pulmonares).

3) El abuso de drogas y la embriaguez.

Capítulo 42

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO (II)

1. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL

2. TRATAMIENTO DE LA INTOXICACIÓN

3. INVESTIGACIÓN TOXICOLÓGICA

1. ETIOLOGÍA MEDICOLEGAL

1) Criminal

Los envenenamientos criminales por CO son muy raros. Tan sólo se conocen algunos casos bajo la forma de suicidios colectivos, en los que el criminal induce a otras personas a provocarse la muerte en grupo, tomando él, sin embargo, sus precauciones para resistir los efectos del tóxico.

Durante la Segunda Guerra Mundial fue utilizado por los nazis como medio de exterminio.

2) Suicida

La intoxicación suicida por este gas ha sido, y sigue siendo, frecuente. Para ello el suicida recurre a cualquiera de las fuentes de producción de CO:

- Los braseros encendidos incompletamente y dejados dentro de la habitación.
- Los motores de explosión: lo más habitual es poner en marcha el motor del automóvil dentro del garaje. Existe algún caso en que el suicida ha respirado directamente los gases del tubo de escape.

3) Accidental

Es la variedad más frecuente de intoxicación por monóxido de carbono. Las circunstancias en que ocurre son muy diversas y tienen relación con las fuentes de producción de este gas. Puede ocurrir como resultado de una combustión incompleta en los siguientes casos:

- Cuando los medios de calefacción caseros de carbón o leña (braseros, estufas, chimeneas) tienen un tiro defectuoso.
- Cuando los calentadores de agua y estufas de gas natural o butano tienen el quemador sucio, por lo que la combustión no se realiza de forma completa (existe una abundante casuística al respecto).
- En los incendios, en los que gran parte de las víctimas mueren por esta intoxicación.

• En los garajes pequeños y sin ventilación, debido a los gases de escape de los motores de explosión que contienen entre un 5 y un 15 % de CO.

• En las explosiones, en las que se producen considerables cantidades de CO, que pueden dar lugar a intoxicaciones, sobre todo si se producen en espacios confinados (túneles, minas, etc.).

4) Profesional

Las intoxicaciones accidentales por CO adquieren la categoría de profesionales cuando son el resultado del trabajo que se realiza en determinadas profesiones u oficios. Así ocurre en el caso de los mineros cuando la intoxicación se debe a los gases producidos en las explosiones de grisú.

Existen algunas profesiones en las que el riesgo de intoxicación es alto: conductores de camiones o autobuses que conducen durante largos períodos de tiempo, mineros, bomberos, trabajadores de altos hornos, etc.

En nuestro país, desde 1961, las intoxicaciones profesionales por CO están incluidas entre las enfermedades profesionales, por lo que quedan sometidas al régimen de seguro obligatorio contra las mismas todas las industrias o trabajos que se realicen en locales o puestos cuya ventilación natural o forzada no logre impedir una concentración continuada de 50 ml de CO/m^3 de aire a la altura de la zona de aspiración de los trabajadores.

2. TRATAMIENTO DE LA INTOXICACIÓN

La gravedad y trascendencia, por la posibilidad de muerte o de persistencia de secuelas, de una intoxicación aguda exigen que, de forma inmediata, se prodiguen al intoxicado un conjunto de atenciones que, cronológicamente, pueden dividirse en dos órdenes: asistencia urgente por personal no médico, en forma de “socorrismo” o de “primeros auxilios”, y posterior tratamiento médico cualificado.

Nos vamos a referir exclusivamente a los primeros auxilios al intoxicado.

Ante todo se extraerá al intoxicado de la atmósfera tóxica de CO para impedir que siga respirando el gas tóxico. Es necesario tener en cuenta que suelen

ser frecuentes los accidentes en cadena entre las personas salvadoras, por lo que habrá que tomar medidas elementales de precaución: usar máscaras o respirar en un circuito cerrado con aire sin contaminar y facilitar la ventilación del local.

Una vez rescatado el intoxicado de la atmósfera tóxica, se aflojarán las prendas que opriman y se mantendrá en reposo absoluto para reducir el consumo de oxígeno. También se ha de abrigar al intoxicado suavemente para evitar el enfriamiento.

Una vez evacuado el intoxicado del ambiente tóxico, y si aparece comprometida la función respiratoria, como es frecuente, se practicará la oxigenoterapia o la respiración artificial. La reacción de formación de la HbCO es reversible, es decir, el CO se elimina por los pulmones. Este aporte de oxígeno puede realizarse de dos formas:

- Respiración artificial: tiene el doble papel de suministrar oxígeno manteniendo la función respiratoria del intoxicado y favorecer la eliminación del CO mediante la ventilación pulmonar.
- Oxigenoterapia: tiene una gran importancia en la eliminación del CO. En las formas severas de intoxicación la oxigenoterapia a presión o hiperbárica, utilizando cámaras de hiperpresión con oxígeno a 3 atmósferas en las que se introduce al intoxicado, es de una gran eficacia, pero teniendo en cuenta los riesgos de posibles convulsiones debidas a la hiperoxia.

3. INVESTIGACIÓN TOXICOLÓGICA

El objetivo de la investigación toxicológica de la intoxicación por monóxido de carbono es demostrar la presencia de HbCO en la sangre.

La determinación de CO en sangre es muy importante en situaciones forenses. Por ejemplo: investigación de una muerte asociada con un incendio; la presencia o ausencia de HbCO nos indican si el fallecido estaba vivo y murió durante el fuego o si el fallecido estaba muerto antes del incendio.

En toda investigación toxicológica hay tres fases importantes: toma de muestra, método de análisis e interpretación de los resultados. Nos vamos a referir, exclusivamente, a la interpretación de los resultados.

La interpretación de los resultados depende de si el sujeto es o no fumador y del grado de exposición a la contaminación atmosférica. De forma aproximada, los valores de la concentración de carboxihemoglobina se pueden interpretar de la forma siguiente:

1) Una concentración de HbCO en sangre inferior al 5 % es generalmente considerada normal.

2) Valores de HbCO por debajo del 10 % pueden ser compatibles con ciertas condiciones ambientales para el sujeto (sujeto fumador, trabajo en una atmósfera contaminada, etc.).

3) Concentraciones de HbCO superiores al 20 % pueden producir síntomas de la intoxicación aguda por CO. Esta cifra puede ser ligeramente menor cuando se trata de personas con anemia o de edad avanzada.

4) Los niveles letales se encuentran por encima del 50 %, aunque pueden ser inferiores en ancianos o personas enfermas.

5) Cuando la concentración de HbCO está comprendida entre el 60 y 70 % la muerte tiene lugar con seguridad si no existe tratamiento de ningún tipo.

Capítulo 43

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INTOXICACIÓN POR DROGAS DE ABUSO (I)

1. CONCEPTO DE DROGA DE ABUSO

2. CLASIFICACIÓN

3. LEGISLACIÓN ESPAÑOLA

3.1. Convenios internacionales

3.2. Legislación nacional

1. CONCEPTO DE DROGA DE ABUSO

A lo largo de la historia cada cultura y cada sociedad ha consumido sustancias tóxicas con fines no terapéuticos (religiosos, recreativos, etc.). Cada época, cada nivel social, cada moda e incluso cada cultura, tuvo su droga. Así, para los budistas es el opio su droga preferida, para el musulmán el cannabis y para el cristiano el alcohol.

Lo que sí ha cambiado a lo largo del tiempo es la motivación del sujeto para su consumo. Entre los pueblos primitivos, el uso de la droga se hacía principalmente por motivos religiosos, místicos y supersticiosos. En la actualidad el problema del consumo abusivo de sustancias tóxicas ha alcanzado una extensión y una importancia que justifican plenamente la alarma social despertada.

El término droga se emplea con diferentes significados. Sin embargo, el concepto social de droga ha alcanzado una gran extensión y se refiere a una sustancia que no tiene ninguna aplicación médica y que se consume con fines hedonistas, de placer o evasión, o bien con fines de aumentar el rendimiento laboral, estudiantil, deportivo o sexual. En algunos casos puede tratarse de un medicamento que no se utiliza con fines terapéuticos, y se consume para obtener unos efectos distintos para los que fue creado y puesto a disposición pública.

Se conocen como “drogas” todas aquellas sustancias que reúnen las siguientes características:

1) Una vez dentro del organismo, llegan a través de la sangre al cerebro, cuyo funcionamiento habitual modifican de manera variable. Esta característica de todas las drogas se denomina psicoactividad.

2) Su uso regular puede generar procesos tales como:

- Tolerancia: a medida que el organismo se va adaptando a la presencia regular de la sustancia, se necesita una mayor cantidad para producir los mismos efectos.

- Dependencia: tras un uso habitual más o menos prolongado, la persona necesita consumir la sustancia de que se trate:

◇ Para no experimentar síntomas de abstinencia (dependencia física).

◇ Para afrontar su vida cotidiana (dependencia psicológica).

3) Su abuso puede provocar diferentes tipos de trastornos:

• Físicos, cuando, como consecuencia de su toxicidad, dañan el organismo de la persona consumidora. Por ejemplo, una bronquitis crónica causada por el consumo habitual de tabaco.

• Psicológicos, cuando inciden negativamente sobre la relación de la persona consigo misma o con su entorno afectivo, como ocurre en los conflictos de pareja por abuso de alcohol.

• Sociales, cuando impactan sobre la comunidad, como ocurre con los accidentes de tráfico provocados por conductores bajo los efectos de las drogas.

2. CLASIFICACIÓN

Las drogas no constituyen una realidad única, sino que están caracterizadas por una notable diversidad, siendo la psicoactividad la característica principal que todas las drogas comparten. Se trata de la capacidad de estas sustancias para llegar al cerebro y modificar su funcionamiento habitual.

Bajo el nombre genérico de drogas de abuso se pueden incluir una larga lista de sustancias químicas de diverso origen (naturales, semisintéticas, artificiales) que van desde las más conocidas como alcohol, opiáceos, cocaína, etc., hasta todos los medicamentos psicoactivos que pueden ser consumidos con fines no terapéuticos.

Una clasificación muy general de las diversas sustancias, atendiendo a su principal efecto sobre el cerebro humano, es la siguiente:

1) Drogas depresoras del sistema nervioso central

Familia de sustancias que tienen en común su capacidad para entorpecer el funcionamiento habitual del cerebro, provocando reacciones que pueden ir desde la desinhibición hasta el coma, en un proceso progresivo de adormecimiento cerebral. Las más importantes de este grupo son:

- Alcohol
- Opiáceos: morfina, heroína metadona, etc.
- Medicamentos psicoactivos: hipnóticos-sedantes, ansiolíticos, antidepresivos, etc.
- GHB (gammahidroxibutirato, también denominado éxtasis líquido).

2) Drogas estimulantes del sistema nervioso central

Sustancias que provocan un estado de activación cerebral que acelera el funcionamiento habitual del cerebro, que puede ir desde dificultad para dormir, hasta un estado de hiperactividad. Las más importantes de este grupo son:

- Estimulantes mayores: anfetaminas y cocaína.
- Estimulantes menores: nicotina y cafeína.

3) Drogas perturbadoras del sistema nervioso central

Sustancias que trastornan el funcionamiento del cerebro, dando lugar a distorsiones perceptivas, alucinaciones, etc. Las más significativas de este grupo son:

- Alucinógenos: LSD (dietilamida del ácido lisérgico), mescalina, PCP (fenciclidina), ketamina, etc.
- Derivados del cannabis sativa: hachís, marihuana, etc.
- Drogas de síntesis: éxtasis, eva, etc..

4) Sustancias diversas

Sustancias de diversa naturaleza que tienen también diversa acción sobre el sistema nervioso central. Las más importantes son los disolventes volátiles como benceno, tolueno, acetona, tetracloruro de carbono, cloroformo, etc.

Todos los compuestos citados son capaces de producir alteraciones muy diversas en el organismo. Estos efectos no son los mismos en todos los individuos ni en todas las situaciones, es decir, hay varios factores que determinan la intensidad de dichos efectos:

Sin embargo, todas estas sustancias tienen en común, además de su poder adictivo, la capacidad de alterar el comportamiento humano y de modificar la

respuesta psicomotora frente a distintas situaciones, a veces, mucho tiempo después de que su consumo y efectos subjetivos hayan cesado.

Los problemas medicolegales que originan estas sustancias pueden ser complejos y variados y abarcan el ámbito penal, civil, laboral, etc.

3. LEGISLACIÓN ESPAÑOLA

3.1. Convenios internacionales

Existen diversos acuerdos internacionales tendentes a limitar la fabricación mundial de las sustancias psicoactivas y ajustarlas a las necesidades científicas y médicas. España ha suscrito y ratificado los más importantes Convenios Internacionales en vigor relativos al control y represión del tráfico ilegal de drogas, estupefacientes y sustancias psicotrópicas.

En 1961 se aprobó la Convención Unica sobre Estupefacientes, que agrupó y codificó los diferentes tratados multilaterales.

La Convención Unica establece cuatro tipos de sustancias incluidas en otras tantas listas diferentes:

1) Lista I. Se incluyen los opiáceos, la cocaína y los derivados de la cannabis. Están sujetos a todos los controles indicados en la Convención.

2) Lista II. Se incluyen las drogas más comúnmente utilizadas con fines médicoterapéuticos. Los controles son menos estrictos. Para su dispensación se exige receta médica.

3) Lista III. Están incluidos los preparados que contienen en su composición los compuestos comprendidos en la lista II en concentraciones inferiores y en proporciones determinadas. También se incluyen los preparados que, a juicio de la Organización Mundial de la Salud (OMS), no se prestan a uso indebido.

4) Lista IV. Está integrada por sustancias consideradas peligrosas sin utilidad terapéutica práctica. Está prohibida su producción, fabricación, exportación, importación, comercio y posesión, con la excepción de su utilización en investigación bajo control estricto.

El Convenio sobre Sustancias Psicotrópicas de Viena de 1971 ampliaba el sistema internacional de control, incluyendo una serie de sustancias como las anfetaminas, los sedanteshipnóticos y los alucinógenos (LSD, mescalina).

El Convenio sobre Sustancias Psicotrópicas contiene asimismo cuatro listas:

1) Lista I. Contiene el grupo de los alucinógenos, LSD, DMT, psilocibina, mescalina, etc. Son sustancias de carácter peligroso y con un posible uso terapéutico más que dudoso. Están sometidas a un estricto control; su empleo queda limitado a la investigación, por lo que se exigen licencias especiales para su fabricación y distribución.

2) Lista II. Está formada por sustancias estimulantes, como las anfetaminas (de una muy limitada utilidad terapéutica), analgésicos-narcóticos como la fenciclidina, etc. Las medidas de fiscalización son semejantes a la lista I, sin las exigencias de ésta en cuanto a fabricación, distribución, etc.

3) Lista III. Contiene los barbitúricos de acción rápida y media, que poseen utilidad terapéutica. Los requisitos son semejantes a las listas I y II, pero no se exigen autorizaciones para su exportación e importación, ni la presentación de estadísticas de producción, uso, etc., a la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes.

4) Lista IV. Se incluyen tranquilizantes, hipnóticos y analgésicos de amplio uso terapéutico, pero que pueden provocar dependencia; el control es menos estricto que en los casos anteriores.

Entre las últimas medidas de carácter internacional tomadas, está la Convención de las Naciones Unidas contra el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas hecha en Viena en 1988. Se establecen medidas de control para las sustancias que se utilizan con frecuencia en la fabricación ilícita de estupefacientes y sustancias psicotrópicas. Junto a estas sustancias básicas se incluyen los reactivos, los disolventes y otras sustancias químicas especiales que también intervienen en el proceso de elaboración de las drogas.

Todas estas normas son legalmente obligatorias en nuestro país, como miembro activo que es, tras la firma de dichos convenios internacionales.

3.2. Legislación nacional

La legislación más relevante actualmente vigente en nuestro país se encuentra recogida en la normativa siguiente:

1) Ley 17/1967 de 8 de abril, de Normas reguladoras por las que se actualizan las normas vigentes sobre estupefacientes, adaptándolas a lo establecido en el Convenio de 1961 de Naciones Unidas.

2) Código penal, aprobado por la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre.

Contempla, de forma específica:

- Circunstancia eximente: art. 20.2 (ya referido en la lección 39).
- Circunstancia atenuante: art. 21.1 y 21.2 (ya referido en la lección 39).
- Delito contra la seguridad del tráfico, relativo a la conducción de vehículos de motor bajo la influencia de bebidas alcohólicas, drogas tóxicas o estupefacientes y sustancias psicotropas: art. 379 (ya referido en la lección 39).
- Delitos contra la salud pública, relativos a la elaboración, distribución, tenencia y comercio de estupefacientes y medicamentos y sustancias psicotropas : arts. 359, 368-377.

El Código penal vigente mantiene, a efectos de aplicación de las penas por los citados delitos, la distinción entre drogas que causan grave daño a la salud y drogas que no causan ese grave daño.

Es necesario indicar que el Código penal español no ofrece un concepto genérico de droga, ni define las características que deba tener una sustancia para ser considerada, a efectos jurídicos-penales, como tal. Tampoco contiene un listado de dichas sustancias, cuyo tráfico es objeto de represión. Entonces ¿que sustancias son consideradas drogas?. A este respecto nuestra legislación remite a los listados anexos a los convenios internacionales de 1961 y 1971, considerando pues como estupefacientes y como psicotrópicos, a las sustancias que se encuentran incluidas en esos listados internacionales, así como a las que vayan siendo incluidas posteriormente mediante las actualizaciones correspondientes.

3) Ley Orgánica 1/1992, de 21 de febrero, de Protección de la Seguridad Ciudadana. Establece que son objeto de sanción administrativa (multas, suspensión de permiso de conducir, etc.) y, por tanto, no tienen consideración de delitos, el consumo en lugares públicos y la tenencia ilícita de drogas ilegales, aún cuando sea para el propio consumo.

4) Ley 3/1996, de 10 de enero, sobre medidas de control de sustancias químicas catalogadas susceptibles de desvío para la fabricación ilícita de drogas ("precursores").

5) Reglamento General de Circulación, que considera una infracción muy grave conducir vehículos o bicicletas habiendo ingerido o incorporado al organismo sustancias psicotrópicas, estimulantes u otras sustancias análogas, bajo cuyo efecto se altere el estado físico o mental apropiado para circular sin peligro.

6) Ley 17/2005, de 19 de julio (ya referida en la lección 39), por la que se regula el permiso y la licencia de conducción por puntos y se modifica el texto articulado de la ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial. Establece que conducir bajo los efectos de estupefacientes, psicotrópicos, estimulantes y otras sustancias de efectos análogos conlleva una pérdida de 6 puntos. Además, incumplir la obligación de someterse a las pruebas de detección de estas sustancias lleva aparejada la pérdida de 6 puntos.

Capítulo 44

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INTOXICACIÓN POR DROGAS DE ABUSO (II)

1. INVESTIGACIÓN TOXICOLÓGICA

1.1. Investigación en preparaciones ilícitas

1.2. Investigación en el sujeto vivo

1.3. Investigación en el cadáver

2. IMPORTANCIA DE LA TOXICOCINÉTICA EN EL ANÁLISIS TOXICOLÓGICO

1. INVESTIGACIÓN TOXICOLÓGICA

El análisis toxicológico tiene una gran trascendencia ya que depende de él, en parte, la aplicación de los artículos del Código penal antes mencionados.

La investigación toxicológica puede llevarse a cabo en tres situaciones diferentes: la identificación de preparaciones ilícitas, la investigación en el sujeto vivo y la investigación en el cadáver.

1.1. Investigación en preparaciones ilícitas

Los resultados de los análisis de preparaciones ilícitas permiten obtener información sobre la situación del mercado ilícito, tendencias del consumo, aparición de nuevas drogas y diferencias en la composición de las drogas conocidas.

La investigación de preparaciones ilícitas puede plantear serias dificultades en función del tipo de producto, de la existencia de excipientes, adulterantes y su forma de presentación. Para los más frecuentes (heroína, cocaína y cannabis) no suelen presentarse muchos problemas.

Para la heroína y la cocaína existen métodos directos, rápidos y sensibles, basados en reacciones colorimétricas, pero pueden dar falsos positivos. Por ello es necesario la confirmación del resultado utilizando técnicas analíticas instrumentales más fiables: cromatografía líquida de alta resolución (HPLC), cromatografía de gases (GC) o difracción de rayos X. La aplicación de estas técnicas requiere laboratorios bien equipados y especialistas con experiencia.

Para los derivados de la Cannabis sativa la identificación debe basarse en la demostración de los principios activos (tetrahidrocannabinol), para lo cual se puede utilizar la cromatografía de capa fina (técnica rápida y de bajo coste) para el análisis cualitativo, y la cromatografía de gases para la cuantificación.

1.2. Investigación en el sujeto vivo

El análisis de drogas de abuso en el sujeto vivo persigue dos objetivos medicolegales muy diferentes:

1) Investigación medicolegal en el caso de intoxicaciones agudas o crónicas. Las muestras más idóneas son la sangre y la orina. Salvo que se conozca espe-

cíficamente la sustancia, se debe hacer una marcha analítica general en la orina para la identificación y posteriormente realizar un análisis de confirmación en sangre y orina del tóxico en cuestión o de sus metabolitos, utilizando técnicas más específicas, como la cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) y la cromatografía de gases (GC). Estas técnicas mejoran su precisión cualitativa y cuantitativa cuando se asocia a la espectrometría de masas (MS).

Sin embargo, en casos de intoxicaciones graves la necesidad de un diagnóstico lo más precoz posible obliga a utilizar métodos rápidos (inmunoanálisis), muchas veces en detrimento de otras técnicas que requieren más tiempo, aunque sean más exactas y completas.

2) Investigación medicolegal para asesoramiento técnico sobre el grado de afectación de las funciones psíquicas en relación con la conducción de vehículos de motor o la comisión de determinados delitos.

Un análisis cualitativo exclusivamente carece de validez real ya que la presencia de un tóxico o de sus metabolitos en orina, por ejemplo, nos indica que el individuo ha estado en contacto con la sustancia, pero no la relación de la droga en cuestión con los hechos que se le imputan. Por ejemplo, una prueba de detección en orina de metabolitos del principio activo del cannabis, el tetrahidrocannabinol (THC), puede ser positiva transcurridos más de 30 días desde su ingestión por el sujeto.

Esto plantea que sea imprescindible para una correcta interpretación de los hechos un análisis cuantitativo no sólo de la droga, sino de sus metabolitos, para poder establecer con precisión las relaciones entre la dosis y sus posibles efectos.

El material biológico será generalmente sangre u orina. También es posible detectar indicios de anfetaminas, heroína, morfina, cocaína y otras drogas en los cabellos teniendo cierto interés medicolegal para determinar el grado y la antigüedad del consumo del tóxico.

Las técnicas analíticas más utilizadas son las referidas anteriormente: inmunoanálisis para la identificación y cromatografía líquida de alta resolución (HPLC), cromatografía de gases (GC) y espectrometría de masas (MS) para el análisis de confirmación.

1.3. Investigación en el cadáver

En el caso del cadáver es muy importante la cuantificación de la sustancia en los órganos diana, que nos informan no sólo de la cantidad de droga ingresada en el organismo (sangre o plasma, etc.), sino de la cantidad de droga presente en los lugares donde se produce su efecto óxico. El ejemplo más claro lo constituye la investigación de opiáceos en el tronco cerebral, para confirmar o descartar una auténtica muerte por sobredosis, en aquellos casos en los que las concentraciones plasmáticas se sitúan dentro de límites dudosos.

La toma y envío de muestras para su análisis se realizará siguiendo la sistemática habitual de los análisis toxicológicos en el cadáver. Las muestras más utilizadas son sangre, orina, humor vítreo, riñones, hígado, cerebro, etc. En el envío es muy importante señalar el lugar de la toma en la sangre y el intervalo post mortem.

Las técnicas analíticas más usadas son las ya citadas para la investigación en sujeto vivo.

2. IMPORTANCIA DE LA TOXICOCINÉTICA EN EL ANÁLISIS TOXICOLÓGICO

El conocimiento de la toxicocinética de las drogas de abuso es de gran importancia para su análisis toxicológico.

Desde el momento en que una droga penetra en el organismo, va a recorrer forzosamente un camino hasta alcanzar los lugares donde va a ejercer su acción y finalmente acaba siendo eliminada.

Este movimiento de la droga por el organismo está representado, como ya tenemos expuesto, por los procesos de absorción, distribución, metabolismo o biotransformación y excreción.

Por lo que se refiere al análisis, la biotransformación y excreción, son los procesos más importantes. La mayoría de las drogas sufren profundos cambios metabólicos en el organismo y, en consecuencia, aparecen en la orina y otros

fluidos biológicos como productos de transformación (metabolitos). Por lo tanto, el conocimiento del metabolismo y de los factores que le afectan es de gran interés para la investigación analítica de las drogas de abuso.

El conocimiento del metabolismo de las drogas puede dar respuesta a las siguientes cuestiones:

1) Qué buscar

Dependiendo de la intensidad y tipo de metabolismo, la droga puede aparecer en los fluidos o tejidos en su forma original o como productos de transformación (metabolitos).

2) Dónde buscar

Las propiedades físico-químicas del tóxico y sus metabolitos pueden ser muy distintas. Ello determina una distribución característica según los casos y la conveniencia de realizar la investigación en sangre, orina, bilis, etc.

- Sangre: es una de las muestras más útiles para la identificación de tóxicos y especialmente para el análisis cuantitativo.
- Orina: es una matriz fácil de trabajar, con pocas interferencias que puede recogerse fácilmente y en cantidades suficientes. Una desventaja es que si la muerte se produce rápidamente, como sucede en algunos casos con la inyección única de heroína, la detección de la droga o sus metabolitos en orina será imposible.
- Vísceras: el hígado, el riñón y el cerebro, son los órganos que más droga acumulan, por lo que se prefieren como muestras analíticas.
- Otros tejidos y fluidos biológicos: la bilis es particularmente útil en las muertes por sobredosis de opiáceos ya que contiene altas concentraciones de los metabolitos de dichos compuestos.
- El pelo también es una muestra de gran utilidad para el análisis de drogas de abuso, especialmente en consumidores habituales. En estos casos el análisis en pelo permite establecer la cronología del consumo de drogas, proporcionando una perspectiva histórica del consumo.

3) Cómo buscar

Una vez que se sabe qué compuestos hay que investigar (droga sin transformar y metabolitos) y en qué muestras hay que realizar su búsqueda, se pueden elegir las condiciones óptimas para su separación del sustrato biológico: medio ácido o básico, disolventes, extracción sólido-líquido, hidrólisis, etc.

Capítulo 45

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INTOXICACIÓN POR DROGAS DE ABUSO (III)

1. OPIÁCEOS

1.1. Opio

1.2. Heroína

1.2.1. Fuentes

1.2.2. Formas de consumo

1.2.3. Efectos

1.2.4. Riesgos

2. COCAÍNA

2.1. Fuentes

2.2. Formas de consumo

2.3. Efectos

2.4. Riesgos

3. DERIVADOS DE LA CANNABIS

3.1. Fuentes

3.2. Formas de consumo

3.3. Efectos

3.4. Riesgos

1. OPIÁCEOS

El término opiáceos se aplica a todas aquellas drogas cuya acción farmacológica es parecida a la de la morfina. Este grupo comprende las sustancias naturales que existen en el opio (morfina, codeína, papaverina, etc.), los derivados químicos que se pueden obtener (heroína) y algunos productos sintéticos (metadona, propoxifeno, pentazocina, fentanilo, etc).

1.1. Opio

El opio es un jugo desecado al aire que se obtiene de los frutos inmaduros de la planta *Papaver somniferum*. Esta planta, conocida como "adormidera", es cultivada en gran escala en Asia Menor, Afganistán, Irán y otros países orientales; hoy su cultivo se extiende al Norte de Africa, Sur de Europa y América del Sur y Central.

El opio puede fumarse o puede comerse, pero en nuestro medio el consumo de opio es excepcional. El uso indebido de este producto queda restringido actualmente a algunos países productores o cercanos a éstos (Tailandia, India, China, etc.).

El opio tiene una composición muy compleja. En el polvo de opio se encuentran varios alcaloides y entre los más importantes están la morfina, codeína, tebaína, papaverina y la noscapina.

1.2. Heroína

1.2.1. Fuentes

La principal sustancia de este grupo de opiáceos con fines adictivos es la heroína, que se obtiene, para estos fines, por acetilación de la morfina en laboratorios clandestinos. Es una sustancia con una gran capacidad de producir dependencia.

El opio a partir del cual se elabora la heroína que se consume en España y en el resto de Europa, procede de Afganistán y Pakistán. Atravesando Irán, llega a Turquía, donde se encuentran los principales laboratorios clandestinos.

1.2.2. Formas de consumo

Aunque hasta mediados de la década de los noventa del siglo pasado la vía habitual de consumo de la heroína era la inyectada, en la actualidad el consumo de heroína fumada y esnifada ha aumentado, debido al miedo al contagio por el virus de la inmunodeficiencia humana responsable del sida.

Rara vez se consume pura. Lo normal es la administración de las preparaciones ilícitas, llamadas papelinas, que contienen un peso total entre 75 y 125 mg, del cual solamente entre un 10 y un 20 % es heroína; el resto son sustancias más o menos inertes (lactosa, cafeína, aspirina, harinas vegetales, etc.).

1.2.3. Efectos

La heroína y sus análogos tienen sus acciones más importantes en el sistema nervioso central (SNC).

Los efectos principales de la administración de heroína son los siguientes:

- Efectos psicológicos: euforia, sensación de bienestar y placer.
- Efectos somáticos: analgesia, náuseas y vómitos e inhibición del apetito.

1.2.4. Riesgos

Los riesgos del consumo más frecuentes son los siguientes:

- En el plano psicológico: alteraciones de la personalidad, alteraciones cognitivas, trastorno de ansiedad, depresión y dependencia psicológica.
- En el plano orgánico: adelgazamiento, caries, anemia, insomnio, inhibición del deseo sexual e infecciones diversas (hepatitis, VIH, etc.).

Su consumo repetido genera tolerancia, pudiendo llegar a un consumo diario de 5 gramos de heroína en personas adictas. Esta tolerancia no es absoluta y muchos adictos mueren al aplicarse la dosis a la que llegaron a adaptarse.

Produce elevada dependencia, acompañada de un síndrome de abstinencia que aparece al suspenderse bruscamente el consumo o si se administran dosis inferiores a aquellas a las que el organismo se ha habituado.

2. COCAÍNA

Está catalogada como el estimulante natural más potente del sistema nervioso central (SNC).

2.1. Fuentes

La cocaína es un alcaloide presente en la planta *Erythroxylum* coca, arbusto que se cultiva en la India, Java, Africa y, sobre todo, en las grandes alturas de los Andes sudamericanos, lugar donde sus hojas sintetizan mayores concentraciones de alcaloide.

El alcaloide se puede extraer de las hojas secas de la planta. Para obtener 1 Kg de pasta de coca, que contiene de un 60 a un 80 % de cocaína, son necesarios de 115 a 120 Kg de hojas de coca. Esta pasta, tratada químicamente, da lugar a la cocaína.

En su forma de base libre, la cocaína se presenta en cristales incoloros, ligeramente volátiles (por encima de 90°C); en forma de clorhidrato es un polvo cristalino blanco, de sabor salino y amargo.

2.2. Formas de consumo

Esta droga suele consumirse sola aunque también se ha utilizado mezclada con otras drogas.

Las formas de consumo son varias:

- Sistema indio de consumo: consiste en masticar las hojas de coca mezcladas con un poco de sustancia alcalina en polvo (cal viva, conchas pulverizadas, etc.) que sirve para alcalinizar el “bolo” que llevan en la boca y liberar así el alcaloide y permitir que pase a la saliva.

- Aspiración por vía nasal del clorhidrato de cocaína: es la forma de administración más usual y se denomina popularmente “esnifado”.

- Fumada mezclada con tabaco, es decir, inhalada a través de los pulmones (crack). El crack no es otra cosa que una forma de cocaína base y se obtiene “cocinando” en una sartén, al horno o en un microondas, el

clorhidrato de cocaína, bien con amoniaco o con bicarbonato sódico y agua. Se deja que la mezcla se enfríe y cristalice. La característica del crack es que se ingiere fumando o inhalando su vapor en vez de esnifarse por la mucosa nasal. Esta vía de administración, la vía pulmonar, junto a la intravenosa, son las más adictivas.

• Inyectada por vía intravenosa: en ocasiones se asocia con heroína (esta mezcla se denomina "bola rápida" o "speed-ball") para compensar la somnolencia que produce la heroína.

2.3. Efectos

Sobre el sistema nervioso central (SNC) la cocaína se comporta, en general, como estimulante.

• Efectos psicológicos: euforia, locuacidad, aumento de la sociabilidad, aceleración mental, hiperactividad y deseo sexual aumentado, y en consumidores crónicos, a medida que desaparecen estos efectos, sobreviene un estado de apatía y cansancio que puede inducir a repetir el consumo.

• Efectos somáticos: disminución de la fatiga, reducción del sueño, inhibición del apetito y aumento de la presión arterial.

2.4. Riesgos

• En el plano psicológico: ideas paranoides, depresión, dependencia psíquica intensa y fenómeno de rebote: somnolencia, depresión, irritabilidad, etc.

• En el plano orgánico: pérdida de apetito, insomnio, perforación del tabique nasal, patología respiratoria como sinusitis e irritación de la mucosa, riesgo de infartos y hemorragias cerebrales y cardiopatía isquémica, presentando los individuos habituados gran tolerancia a la droga.

3. DERIVADOS DE LA CANNABIS

El hachís es la droga de tráfico ilegal actualmente más consumida en nuestro entorno.

3.1. Fuentes

En este grupo se incluyen los productos procedentes de la planta *Cannabis sativa,* variedad índica, planta originaria de Asia Central, cultivada en extremo Oriente desde tiempos remotos. Su cultivo se extendió a todo Occidente probablemente debido a sus propiedades estupefacientes.

Todas las partes de la planta contienen sustancias con efectos sobre la mente, pero los principios activos se encuentran en mayor concentración en las flores y puntas en crecimiento.

La riqueza en principios activos depende del lugar de origen de la planta.

El principal principio activo desde el punto de vista farmacológico es el d9-THC (delta 9- tetrahidrocannabinol, abreviadamente THC).

3.2. Formas de consumo

La forma habitual de consumo de las diferentes preparaciones es la fumada, solas o mezcladas con tabaco. También se puede consumir por vía oral. De forma muy excepcional por vía intravenosa.

El preparado de la planta para el consumo se realiza de distintas formas, que reciben diferentes nombres que varían de unos países a otros. Estos son:

- Hierba: es la planta (hojas y sumidades floridas) picada como tabaco con lo que se preparan cigarrillos. Recibe diferentes nombres en los distintos países: marihuana (EE.UU.), grifa (Marruecos y España), etc.

- Resina: es el producto segregado por la planta espontáneamente en pequeñas gotitas. Se recolecta en las mismas plantaciones por el roce (los trabajadores utilizan unos delantales de cuero o unos lienzos donde queda adherida la resina). También se puede extraer de la planta con disolventes orgánicos. Se fuma en cazoleta, generalmente mezclada con tabaco; también se consume en infusiones con las que se preparan dulces o galletas.

- Hachís: se designa así a la mezcla de resina y polvo vegetal. Puede presentarse en forma de comprimidos o barras, conocidas como chocolate. Se fuma generalmente mezclada con tabaco.

• Aceite: se obtiene por extracción en caliente de la planta con un disolvente orgánico (etanol, hexano, etc.). Posteriormente se evapora el disolvente. Tanto la resina como el aceite pueden purificarse por destilación.

Dado que el principal agente psicoactivo de la planta es el THC, se puede establecer una gradación orientativa de cada preparado, atendiendo a los valores más frecuentemente encontrados en el laboratorio, como la siguiente:

Denominación	% THC	Miligramos THC/gramos producto consumido	Potencia relativa
Cáñamo textil	<0.5	5	mínima
Grifa o Marihuana	0.5-2	5-20	media
Polvo/resina/hachís	2-10	20-100	alta
Aceite	10-50	100-500	máxima

3.3. Efectos

Los efectos más importantes del THC tienen lugar sobre el sistema nervioso central y también sobre el aparato cardiovascular.

Tiene efectos euforizantes y relajante. A dosis altas puede comportarse como alucinógeno.

• Efectos psicológicos: relajación, desinhibición, hilaridad, sensación de lentitud en el paso del tiempo, somnolencia, dificultad en el ejercicio de funciones complejas como expresarse con claridad, memoria inmediata, capacidad de concentración y procesos de aprendizaje.

• Efectos somáticos: aumento del apetito, sequedad de boca, taquicardia, sudoración, descoordinación de movimientos y ojos brillantes y enrojecidos.

3.4. Riesgos

Las propiedades del THC y la vía de administración (inhalatoria) explican los riesgos asociados al consumo de derivados del cannabis.

• En el plano psicológico

El THC es soluble en las grasas, por lo que tiende a almacenarse en los tejidos grasos del organismo, como es el caso del cerebro. Tiene una vida

media de una semana, lo que significa que a los 7 días de su consumo aún se mantiene sin eliminar el 50% del THC, favoreciendo su acumulación cuando el consumo es regular. Como consecuencia existen algunos riesgos a tener en cuenta:

◇ El consumo frecuente puede ralentizar el funcionamiento psicológico del usuario, entorpeciendo funciones superiores relacionadas con el aprendizaje, la concentración y la memoria.

◇ Puede entorpecer la ejecución de tareas que requieran lucidez mental y coordinación psicomotora, como pueden ser conducir, subir a un andamio o tomar decisiones.

◇ Pueden producirse reacciones agudas de pánico y ansiedad.

◇ La dependencia a los derivados de la cannabis se presenta en una minoría de los usuarios. Su existencia ha sido demostrada en varios países. Los sujetos que la tienen son incapaces para dejar de consumir frecuentemente la droga.

• En el plano orgánico

El uso habitual de los derivados del cannabis, al ser consumidos por vía inhalatoria, pueden aumentar los riesgos asociados al consumo de tabaco, favoreciendo la aparición de diversas alteraciones.

◇ Trastornos respiratorios (tos crónica, bronquitis, etc.) y cardiovasculares.

◇ En el sistema endocrino: alteración de hormonas responsables del sistema reproductor y de la maduración sexual.

◇ En el sistema inmunológico: reducción de su actividad.

◇ El cannabis produce para el habituado una tolerancia considerable, que se traduce en la necesidad de aumentar la dosis a fin de obtener los efectos deseados. El THC presenta tolerancia cruzada con el alcohol, es decir, que la tolerancia para ambos productos es mayor cuando se consumen simultáneamente.

◇ Aunque no se observa claramente en los consumidores ligeros, el síndrome de abstinencia sí es evidente en los abusivos o que utilizan preparaciones fuertes. En investigaciones experimentales con voluntarios se han demostrado numerosos síntomas de abstinencia como irritabilidad, inquietud, insomnio, temblor, vómitos, diarrea, anorexia y pérdida repentina de peso.

Capítulo 46

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA INTOXICACIÓN POR DROGAS DE ABUSO (IV)

1. ANFETAMINAS

    1.1. Fuentes

    1.2. Formas de consumo

    1.3. Efectos

    1.4. Riesgos

2. DROGAS DE SÍNTESIS

    2.1. Fuentes

    2.2. Formas de consumo

    2.3. Efectos

    2.4. Riesgos

1. ANFETAMINAS

El grupo de las anfetaminas constituye la categoría de sustancias estimulantes de la que con mayor frecuencia se abusa.

1.1. Fuentes

Este grupo incluye una serie de sustancias, obtenidas por síntesis química a finales del siglo XIX, derivados de la anfetamina (ß-fenilisopropilamina) como producto principal. La difusión del consumo de estas sustancias tuvo lugar durante la Segunda Guerra Mundial, en que fueron utilizadas por sus propiedades estimulantes por los combatientes de ambos lados. Su uso médico ha sido variado.

En España, la ausencia de restricciones en su venta en farmacias hasta 1983 provocó un consumo considerable, sobre todo en la década de los 60, siendo consumidas por sus propiedades estimulantes. También fueron utilizadas por sus propiedades anorexiantes (disminuyen el apetito) para curas de adelgazamiento. En la actualidad existe un mercado ilícito a partir de productos obtenidos en laboratorios clandestinos.

Los derivados más importantes son:

- La metanfetamina (metil-anfetamina).
- La para-metoxianfetamina (PMA).
- La 2,5-dimetoxianfetamina (DMA).
- La 2,5-dimetoxi-4-metilanfetamina (DOM); nombre popular STP (serenidad, tranquilidad y paz).
- La 2,5-dimetoxi-4-etilanfetamina (DOE).

1.2. Formas de consumo

Las drogas de tipo anfetamínico generalmente se consumen por vía oral, en forma de pastillas o comprimidos, pero también se pueden inyectar (sobre todo por vía intravenosa). Cuando las anfetaminas son inyectadas por vía intravenosa

los efectos se obtienen de forma inmediata y son mucho más intensos que por vía oral, produciéndose una sensación denominada “flash” o “rush”, en el argot de los consumidores. La inyección intravenosa es, como en el caso de la cocaína, la forma más peligrosa de administración.

Las anfetaminas se han utilizado como sustancias aceleradoras de los efectos de los alucinógenos, fundamentalmente del LSD. Por eso se conoce popularmente a las anfetaminas como “speed o aceleradora”.

En algunas ocasiones, las anfetaminas pueden consumirse específicamente para contrarrestar los efectos depresores de los sedantes y opiáceos.

La dosis letal está entre 20-25 miligramos/kg (1,4-1,8 gramos) en el adulto aunque los adictos desarrollan una intensa tolerancia.

1.3. Efectos

Las principales acciones de las anfetaminas se desarrollan sobre el SNC y recuerdan a los producidos por la cocaína.

- Efectos psicológicos: agitación, euforia, verborrea, estado de alerta y menor sensación de fatiga, mejora del estado de ánimo, y aumento de la confianza en sí mismo y de la capacidad de concentración.
- Efectos somáticos: falta de apetito, taquicardia, insomnio, sequedad de boca, sudoración y aumento de la tensión arterial.

1.4. Riesgos

- En el plano psicológico: cuadros psicóticos similares a la esquizofrenia (alucinaciones), depresión reactiva, delirios paranoides (delirio de persecución), provocando fácilmente intensa dependencia psicológica.
- En el plano orgánico: hipertensión, arritmia, colapso circulatorio, trastornos digestivos, siendo notable el grado de tolerancia de las anfetaminas. Aparece después de varias semanas del uso continuado del producto.

Hoy día está aceptado que también producen dependencia física. Se ha demostrado que la depresión y la fatiga que aparecen cuando se suspende el

consumo de anfetaminas, así como los síntomas que les acompañan de somnolencia y aumento del apetito, están físicamente determinados por el síndrome de abstinencia.

2. DROGAS DE SÍNTESIS

2.1. Fuentes

Con este término nos referimos a una serie de sustancias que, aunque existentes hace décadas, se popularizaron a finales del siglo XX bajo la equívoca denominación de drogas de diseño. Se trata de sustancias producidas por síntesis química en laboratorios clandestinos.

Generalmente se trata de compuestos derivados de la anfetamina. Entre los derivados de las anfetaminas que actualmente se consumen en España, destacan las metilendioxianfetaminas. Se trata de derivados que en su día fueron sintetizados por laboratorios farmacéuticos por su posible potencial terapéutico como anorexiantes. Al ser abandonadas, su estudio farmacológico y toxicológico sólo se ha reiniciado tras conocerse la síntesis y distribución clandestina.

Las principales variantes son:

- 3,4-metilendioxianfetamina (MDA) “píldora o droga del amor”.
- 3,4-metilendioximetanfetamina (MDMA), el famoso “éxtasis” ó “Adán”.
- 3,4-metilendioxietilanfetamina (MDEA), “Eva”.

2.2. Formas de consumo

Las metilendioxianfetaminas se consumen por vía oral en forma de pastillas o comprimidos de diversas formas, tamaños y colores (MDMA 50-100 miligramos). Sobre su superficie se graban diversos dibujos que sirven como elemento identificativo.

La MDMA presenta una serie de características que la hacen diferente del resto de las drogas recreacionales:

1) Los consumidores distancian de dos a tres semanas la toma de la nueva dosis. La razón de esta pauta inusual de utilización es que si la sustancia es

consumida muy frecuentemente, los efectos beneficiosos parecen disminuir, mientras que aumentan los negativos.

2) Por otra parte, si se aumenta la dosis, no aumentan los efectos beneficiosos sino los negativos.

Las oscilaciones en las dosis consumidas, que algunos autores señalan entre 24 y 183 miligramos, pueden favorecer los accidentes e intoxicaciones graves. También puede explicar esta variabilidad de las dosis ciertas diferencias en los efectos atribuidos a estas sustancias, o sea, que los usuarios rara vez saben lo que están tomando bajo la etiqueta de "éxtasis".

2.3. Efectos

Se ha considerado a estos análogos de las anfetaminas como anfetaminas alucinógenas o drogas psicodélicas, pese a que en realidad no son productos que originan alucinaciones verdaderas sino que lo que originan son trastornos de la percepción.

- Efectos psicológicos: sociabilidad, empatía, euforia, sensación de autoestima aumentada, desinhibición, deseo sexual aumentado, locuacidad, inquietud, confusión y agobio.
- Efectos somáticos: taquicardia, arritmia, hipertensión, sequedad de boca, sudoración, contracción de la musculatura de la mandíbula, temblores, deshidratación y aumento de la temperatura corporal (hipertermia).

2.4. Riesgos

La investigación realizada durante la última década permite destacar algunos riesgos a tener en cuenta:

- En el plano psicológico: crisis de ansiedad, trastornos depresivos y alteraciones psicóticas.
- En el plano orgánico: aumento severo de la temperatura corporal (hipertermia maligna), arritmia, convulsiones, coagulopatía, hemorragias, trombosis e infartos cerebrales, insuficiencia renal e insuficiencia hepática.

Actualmente se investiga la capacidad del éxtasis para provocar neurotoxicidad en humanos.

5. MEDICINA LEGAL DE LA PATOLOGÍA PSIQUIÁTRICA

Capítulo 47

CUESTIONES MEDICOLEGALES GENERALES DE LA PATOLOGÍA PSIQUIÁTRICA

1. INTRODUCCIÓN

2. CONCEPTO DE ENFERMEDAD MENTAL

3. SIGNIFICACIONES TERMINOLOGÍCAS

3.1. Psicosis

3.2. Enajenación o alienación

3.3. Criminología

4. CLASIFICACIÓN DE LOS TRASTORNOS MENTALES

5. PELIGROSIDAD DEL ENFERMO MENTAL

5.1. Concepto de estado peligroso

5.2. Características del estado peligroso

5.3. Diagnóstico del estado peligroso

6. ENFERMEDAD MENTAL Y CONDUCTA SOCIAL

7. IMPUTABILIDAD PENAL

7.1. Concepto de imputabilidad

7.2. Causas que eximen de responsabilidad penal

1. INTRODUCCIÓN

El estudio medicolegal de la enfermedad mental comprende el conjunto de conocimientos que se ocupan de lo psíquicamente anormal.

En el estudio medicolegal del enfermo mental es donde se hace notoriamente manifiesta la conjunción entre Medicina y Derecho, con repercusiones evidentes en los diferentes ámbitos del Derecho como son el penal, civil, laboral, administrativo, etc.

De todos los ámbitos del Derecho, es en el ámbito penal donde con más frecuencia se solicita el asesoramiento médico. De la significación de la enfermedad mental en el ámbito del Derecho penal es de lo que nos vamos a ocupar.

2. CONCEPTO DE ENFERMEDAD MENTAL

No existe una definición universalmente aceptada de lo que es enfermedad mental.

Desde un punto de vista amplio se considera enfermedad mental cualquier desviación significativa de un estado ideal de salud mental positivo.

La enfermedad mental puede ser definida como la disfunción biológica, psicológica y conductal de una persona.

3. SIGNIFICACIONES TERMINOLÓGICAS

3.1. Psicosis

El término psicosis designa un replegamiento de la persona hacia sí mismo o un intento activo por parte de la persona para reconciliar la realidad exterior con su desorganizado mundo interno de pensamientos y sentimientos.

La psicosis se caracteriza por una conducta no realista, desadaptativa y que desorganiza gravemente la personalidad.

El término médico psicosis ha venido siendo equivalente al de enajenación o alienación mental en el ámbito jurídico.

3.2. Enajenación o alienación

Enajenado o alienado es el que está privado de juicio o del uso de la razón.

Es un trastorno mental general que impide la adaptación lógica y activa a las normas del medio sin provecho para sí mismo ni para la sociedad.

El término enajenación y alienación mental estuvieron presentes en anteriores textos legales, hoy sustituidos por los términos anomalía y alteración.

3.3. Criminología

La criminología es la ciencia que le interesa conocer aquellos aspectos psiquiátricos que tienen relación con el hecho delictivo.

La criminología es una ciencia empírica e interdisciplinar y se ocupa del estudio de los factores personales y sociales relacionados con el autor de un hecho criminal.

La psiquiatría se ocupa de manera marginal del delito y del delincuente, pero aporta a la criminología el saber psicopatológico.

4. CLASIFICACIÓN DE LOS TRASTORNOS MENTALES

Los trastornos mentales se agrupan en entidades o categorías diagnósticas formadas a partir de síntomas y signos.

Se han sucedido numerosas clasificaciones y en la actualidad las dos clasificaciones más relevantes son el DSM-IV-TR (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. Texto Revisado) de la Asociación Psiquiátrica Americana (APA), y la CIE-10ª (Clasificación Internacional de Enfermedades) de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

5. PELIGROSIDAD DEL ENFERMO MENTAL

5.1. Concepto de estado peligroso

El estado peligroso es una manera de ser, una condición, una situación en la que se encuentra un individuo en un momento de su existencia.

Podemos definirlo como un comportamiento caracterizado por índices reveladores de la probabilidad que un individuo tiene de cometer una infracción penal contra las personas o contra el patrimonio.

1) Desde el punto de vista jurídico caben dos posibilidades:

- Una, que la enfermedad mental tan solo suponga un estado peligroso. En este caso, a tenor de lo establecido constitucionalmente, no es posible el internamiento institucional como medida de seguridad, porque ello supone privación de libertad.
- Otra, que la enfermedad mental sea determinante de un hecho delictivo.

En estos casos sí cabe el internamiento psiquiátrico como medida de seguridad.

2) Desde el punto de vista médico también caben dos posibilidades:

- Una, adoptar una actitud estrictamente médica, de carácter asistencial, excluyendo la perspectiva de defensa social.
- Otra, adoptar una actitud de defensa social, teniendo en cuenta más el aspecto legal de prevención social, que el estrictamente médico asistencial.

5.2. Características del estado peligroso

1) Representa una probabilidad y no una certeza.

2) Existen factores psiquiátricos que anuncian el estado peligroso.

3) Los factores psiquiátricos se mezclan con factores sociales.

4) El momento de realización del acto es difícil de determinar.

5.3. Diagnóstico del estado peligroso

Se establece a partir de la observación clínica, los métodos auxiliares y la información social.

La peligrosidad del enfermo mental viene determinada, en esencia, por una grave alteración del juicio y por la pérdida de control de impulsos.

6. ENFERMEDAD MENTAL Y CONDUCTA SOCIAL

Característica de la enfermedad mental es la disfunción de la conducta, pudiendo existir tres formas que, de menor a mayor gravedad, son: desadaptación, antisociabilidad y delincuencia.

Para el estudio del autor de un hecho criminal podemos seguir dos rutas:

1) El estudio mental del autor y su relación con el delito cometido.

2) El estudio de las características específicas del delito y deducir el estado mental del autor.

7. IMPUTABILIDAD PENAL

7.1. Concepto de imputabilidad penal

Entendemos por imputabilidad jurídica la posesión de aptitudes para realizar actos de trascendencia jurídica.

La imputabilidad penal, también denominada capacidad penal, sería la capacidad de entender y la capacidad de querer que la persona tiene como autor de un hecho penado por la ley.

Para que a una persona se le pueda reprochar penalmente una conducta debe estar en posesión de la imputabilidad penal.

La imputabilidad exige idoneidad psicológica de las funciones más significativamente humanas:

1) La inteligencia (comprender), que permite conocer, entender, discriminar, discernir, enjuiciar y valorar el carácter ilícito de la propia acción u omisión.

2) La voluntad (querer), como expresión de funciones instinto-afectivas que permiten la libre determinación de seleccionar o escoger con arreglo a la inteligencia.

La privación de una u otra función anula o disminuye la imputabilidad.

3) El estudio de las causas de exención o atenuación de la responsabilidad penal lleva a considerar un doble supuesto de imputabilidad:

- El desarrollo mental completo: es imputable la persona normalmente desarrollada en sus funciones mentales y psicológicamente sana.
- El estado de salud mental: la ausencia de salud mental sería causa de inimputabilidad.

4) Por tanto, la falta de madurez y/o la ausencia de salud mental serían causa de inimputabilidad penal.

7.2. Causas que eximen de responsabilidad penal

Podemos sistematizar las causas que modifican la responsabilidad criminal a tenor de lo dispuesto por el Código penal español vigente de la forma siguiente:

C.P., art. 20, 1º

"El que al tiempo de cometer la infracción penal, a causa de cualquier anomalía o alteración psíquica, no pueda comprender la ilicitud del hecho o actuar conforme a esa comprensión".

1) Causas: anomalía o alteración psíquica

- Anomalía (enajenación o trastornos mentales).
  - Origen patológico.
  - Duración permanente o temporal.
  - Intensidad completa.
  - Curación, cuando es posible, con defectos.
- Alteración (trastorno mental transitorio).
  - Origen o no patológico.
  - Duración temporal.
  - Intensidad completa.
  - Curación sin dejar defectos.

2) Efectos sobre las funciones psicológicas: sobre la inteligencia (no puede comprender la ilicitud del hecho) y sobre la voluntad (no puede actuar conforme a esa comprensión).

3) Relación entre conducta y causas: deben existir dos elementos cual son el de temporalidad y el de causalidad.

- Temporalidad: el delito se ha cometido mientras estaba enfermo.
- Causalidad: la enfermedad mental ha originado el delito.

C.P., art. 20, 2º

"El que al tiempo de cometer la infracción penal se halle en estado de intoxicación plena por el consumo de bebidas alcohólicas, drogas tóxicas, estupefacientes, sustancias psicotrópicas u otras que produzcan efectos análogos, siempre que no haya sido buscado con el propósito de cometerla o no se hubiese previsto o debido prever su comisión, o se halle bajo la influencia de un síndrome de abstinencia, a causa de su dependencia de tales sustancias, que le impida comprender la ilicitud del hecho o actuar conforme a esa comprensión".

1) Causas: estado de intoxicación y síndrome de abstinencia.

2) Efectos sobre las funciones psicológicas (inteligencia y voluntad).

3) Relación entre conducta y causas (temporalidad y causalidad).

Capítulo 48

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS TRASTORNOS MENTALES ORGÁNICOS

1. INTRODUCCIÓN

2. CONCEPTO

3. CARACTERÍSTICAS

4. ETIOLOGÍA

5. DELIRIUM

- 5.1. Concepto
- 5.2. Delitología
- 5.3. Imputabilidad penal

6. TRASTORNOS DEMENCIALES

- 6.1. Concepto
- 6.2. Delitología
- 6.3. Imputabilidad penal

1. INTRODUCCIÓN

Los Trastornos Mentales Orgánicos se han agrupado en el actual DSM-IV-TR en tres epígrafes:

1) Delirium, demencia, trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos.

2) Trastornos mentales debidos a una enfermedad médica.

3) Trastornos por consumo de sustancias.

2. CONCEPTO

Se trata de un grupo heterogéneo de patologías mentales no unificables por el modo de enfermar o por una sintomatología específica.

3. CARACTERÍSTICAS

Estos cuadros clínicos mentales tienen en común la existencia de una disfunción cerebral y una etiología conocida.

1) Pueden presentarse a cualquier edad, más frecuente en niños y ancianos.

2) Se acompañan de una amplia variedad de alteraciones en la esfera cognitiva, emocional y conductal.

3) No existe correlación entre el grado de deterioro cognitivo y los trastornos emocionales y conductales.

4. ETIOLOGÍA

Las causas de los trastornos mentales orgánicos pueden encontrarse:

1) En el propio cerebro (lesiones, alteraciones vasculares, tumores, intoxicaciones, etc.).

2) En el resto del organismo y afectar al funcionamiento cerebral (enfermedades sistémicas, metabólicas, infecciosas, etc.).

3) En la intoxicación por sustancias psicoactivas (alcohol y otras drogas) que se incluyen como causa de trastorno mental orgánico específico.

De los trastornos mentales orgánicos nos ocuparemos, tan solo, del delirium y de los trastornos demenciales.

5. DELIRIUM

5.1. Concepto

Supone una desviación brusca del estado habitual de una persona.

En el delirium podemos observar:

1) Aspecto desordenado, descuidado, extravagante.

2) Actitud hostil.

3) Lenguaje incoherente.

4) Descenso del nivel de conciencia: el enfermo se encuentra desorientado respecto al tiempo y espacio, conservándose mejor la identidad personal.

5) Existen alteraciones cognitivas, perceptivas, y conductales.

- Cognitivas: miedo, temor, pánico.
- Perceptivas: ilusiones, alucinaciones.
- Conductales: desde el retraimiento extremo hasta agresividad y destructividad violenta.

5.2. Delitología

1) Psicogénesis delictiva.

Existe una alteración de la conciencia. El enfermo muestra una conducta extraña e inesperada durante la cual no es consciente de sus acciones y circunstancias.

Los trastornos emocionales de irritabilidad, ira o temor pueden originar conductas antisociales. Las alteraciones perceptivas amenazantes pueden ser

responsables de daño a terceros o a las cosas. Los sentimientos depresivos pueden llevar a autolesiones.

2) Tipos de delitos: los más frecuentes son agresiones contra las personas (lesiones, ofensas al personal sanitario que les cuida, familiares y agentes de la autoridad, etc.) y agresiones contra la propiedad (daños).

5.3. Imputabilidad penal

En los cuadros clínicos de delirium, la valoración medicolegal se hace necesaria cuando el sujeto comete cualquier tipo de acción antijurídica, lo cual no es muy frecuente ya que son normalmente enfermos graves y hospitalizados, pero que en algunas ocasiones puede acontecer, sobre todo en el delirium inducido por sustancias.

Si se demuestra que la acción se produjo en un estado de delirium establecido y pleno, la inimputabilidad será total ya que la clínica de un delirium le impide comprender sobre todo lo injusto del hecho y le imposibilita para actuar con la libertad suficiente.

6. TRASTORNOS DEMENCIALES

6.1. Concepto

Son debidos a múltiples causas y se caracteriza por alteraciones en la esfera cognitiva, afectiva y conductal.

1) En la esfera cognitiva: existe déficit intelectual (rico venido a pobre), dificultades para el cálculo matemático, el pensamiento abstracto, la rememorización (recordar) y la orientación.

2) En la esfera afectiva: se aprecia labilidad, irritabilidad, ansiedad y desánimo.

3) En la esfera conductal: presentan conductas desordenadas, erráticas e irresponsables.

6.2. Delitología

1) Psicogénesis delictiva: es consecuencia de la desintegración psiconeurológica de la personalidad, con liberación de impulsos, por pérdida del control cortical sobre el sistema diencefálico.

Las características que definen las conductas delictivas de estos enfermos son las de ser:

- Gratuitas por no procurar ningún beneficio relevante.
- Absurdas por ser realizadas sin precauciones.
- Incomprensibles por extrañas a su personalidad anterior.

2) Tipos de delitos: los más frecuentes son los delitos contra la libertad sexual, delitos contra las personas en forma de ofensas, lesiones, homicidio, suicidio y delitos contra la propiedad por omisión.

6.3. Imputabilidad penal

Cuando las demencias están establecidas, constituyen uno de los casos más claros de inimputabilidad penal.

La fase de la enfermedad en la que aparecen conductas de interés medicolegal y criminológico es al comienzo de la enfermedad cuando todavía el enfermo se mantiene activo en el medio social, pues el profundo deterioro de la personalidad, en las fases avanzadas, limita su ámbito de acción al estar bajo control médico asistencial.

Capítulo 49

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS TRASTORNOS EPILÉPTICOS

1. CONCEPTO

2. DELITOLOGÍA

3. IMPUTABILIDAD PENAL

1. CONCEPTO

1) Definición

La epilepsia es una alteración paroxística recurrente de la función cerebral manifestada por fenómenos somáticos, sensoriales, viscerales y psíquicos asociados a una pérdida o alteración de la conciencia.

Descriptivamente puede definirse la epilepsia como un proceso caracterizado por accesos convulsivos con pérdida de conciencia o por manifestaciones parciales de estos accesos, a los que se añaden estados psicopatológicos diversos que abocan frecuentemente a una demencia.

2) Estados de conciencia epilépticos

Son especialmente importantes desde el punto de vista medicolegal y criminológico porque pueden originar conductas violentas.

Se acompañan de manifestaciones clínicas en el área cognitiva, perceptiva, afectiva y conductal de naturaleza psicótica y temporalidad limitada.

Son episodios psicóticos pasajeros (temores, miedos, irritabilidad, ideas delirantes, alucinaciones, automatismos, etc.), que pueden surgir, en relación con la crisis epiléptica, en tres momentos: durante la crisis, después de la crisis y entre las crisis.

2. DELITOLOGÍA

1) Psicogénesis delictiva: se encuentra alterado el estado de conciencia con liberación de automatismos psíquicos y motores. La impulsividad es su rasgo esencial.

La conducta delictiva se caracteriza por falta de premeditación, falta de motivación y falta de comprensibilidad. Es una conducta súbita, repetitiva y violenta. Existe amnesia y ausencia de cómplices. De duración breve, puede seguirse de fuga o sueño.

2) Tipos de delitos: los cometidos con más frecuencia son los delitos contra las personas en sus diferentes grados, los delitos contra la libertad sexual y los delitos contra la seguridad pública.

3. IMPUTABILIDAD PENAL

Cuando se trata de actos que traducen trastornos profundos del carácter: impulsividad, hostilidad, irritabilidad, desconfianza, obstinación, brutalidad, etc., la imputabilidad está anulada. En otros actos originados por trastornos del carácter menos acentuados, pueden ser objeto de semiimputabilidad, que se traduce jurídicamente en una atenuante.

Capítulo 50

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA DEFICIENCIA MENTAL

1. CONCEPTO

2. DELITOLOGÍA

3. IMPUTABILIDAD PENAL

1. CONCEPTO

La deficiencia mental es un trastorno caracterizado por un desarrollo intelectual por debajo de la media y asociado a un déficit adaptativo adquirido a lo largo de la evolución.

La deficiencia mental se clasifica según el nivel intelectual, cociente intelectual, alcanzado en los test de inteligencia, en profunda (20-25), grave (26-40), moderada (41-55) y leve (56-70).

La forma leve constituye el grupo que con más frecuencia va a plantear problemas medicolegales debido a su aparente normalidad y frustración reiterada a la que se encuentran sometidos estos pacientes en su medio ambiente.

2. DELITOLOGÍA

1) Psicogénesis delictiva.

Viene determinada por:

- Reacciones primitivas impulsivas.
- Reacciones afectivas explosivas.
- Situaciones de desajuste y desamparo.
- Necesidades de estimación.
- Sugestibilidad e inducción por terceros de las que puede ser objeto.

La conducta delictiva reúne las siguientes características: no es planificada, es rudimentaria, y los motivos son nimios.

2) Tipos de delitos

Los delitos cometidos por el deficiente mental son variables. Pueden ser sujetos activos (autor) y sujetos pasivos (víctima) del delito.

Los más frecuentes son los delitos contra las personas, delitos contra la propiedad, delitos contra la libertad sexual, falsos testimonios, fugas, deserciones, prostitución, mendicidad, vagabundeo, consumo y tráfico de drogas.

3. IMPUTABILIDAD PENAL

1) Los graves retrasos mentales son inimputables.

2) En los casos límite o fronterizos, no basta con los resultados de los test, siendo necesario realizar, además, un estudio global de la personalidad del sujeto y de los hechos delictivos, para deducir si cumplen o no las exigencias legales para ser imputables.

En ocasiones la existencia de un retraso mental será solo una atenuante de responsabilidad (imputabilidad disminuida), ya que las características del tipo de delito ejecutado (agresión sexual) no precisa de una inteligencia muy alta para comprender la ilicitud del acto.

Capítulo 51

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS TRASTORNOS DE LA PERSONALIDAD

1. PERSONALIDAD

2. TRASTORNO DE PERSONALIDAD

- 2.1. Concepto
- 2.2. Características
- 2.3. Clasificación

3. PERSONALIDAD ANTISOCIAL

- 3.1. Concepto
- 3.2. Características

4. DELITOLOGÍA

5. IMPUTABILIDAD PENAL

1. PERSONALIDAD

1) Concepto

Los conceptos de personalidad formulados incluyen, muy frecuentemente, tres características:

- Es una organización estructural duradera a lo largo de la vida.
- Está condicionada a un desarrollo de la persona.
- Es algo propio y peculiar de la persona.

2) Definición

Es la organización dinámica de todas las características somáticas y psíquicas de la persona, que permiten su adaptación al medio social.

2. TRASTORNO DE PERSONALIDAD

2.1. Concepto

Los rasgos de personalidad son pautas duraderas en la forma de percibir, de pensar y de relacionarse con el ambiente y con uno mismo y se manifiestan o hacen patentes en el contexto social.

La personalidad puede verse alterada en dos circunstancias:

1) Externa: cuando sus atributos están constantemente en conflicto con el medio.

2) Interna: cuando sufre a consecuencia de sus atributos.

Hablamos de trastornos de personalidad cuando los rasgos de personalidad son inflexibles y desadaptativos y causan disfunción social o deterioro significativo: escolar, familiar, social, profesional, o malestar subjetivo.

2.2. Características

Los trastornos de personalidad se caracterizan por:

1) Son patrones de conducta permanentes. Tienen un inicio precoz e insidioso. Resultan evidentes al final de la adolescencia o al inicio de la vida adulta.

2) Afectan a todas las áreas de la personalidad: intelectiva, afectiva, conductal y estilo de vida.

3) Son formas desadaptativas de pensar, de sentir y de actuar, que deterioran significativamente la capacidad del sujeto para adaptarse y acomodarse al estrés.

Las personas con un trastorno de personalidad son incapaces de responder de manera flexible y adaptada a los cambios y demandas de la vida.

2.3. Clasificación

Siguiendo criterios internacionales (DSM-IV-TR y CIE-10), los tipos de trastornos de personalidad que pueden tener interés medicolegal y criminológico, son: la personalidad paranoide, la personalidad esquizoide, la personalidad histérica y la personalidad antisocial.

Tan sólo nos ocuparemos de la personalidad antisocial por ser ésta la que tiene una importante significación medicolegal y criminológica.

3. PERSONALIDAD ANTISOCIAL

3.1. Concepto

No es simplemente un término técnico para designar la mala conducta social. Implica unas características psicológicas que conducen a patrones de conducta fijas que son contrarios a las normas de las conductas sociales establecidas.

La conducta normal, desde el punto de vista psicodinámico, es el resultado de la interacción de los factores siguientes: 1) motivos básicos, 2) las estructuras mentales que controlan y regulan la expresión de los motivos, 3) los valores, objetivos y actitudes que el individuo ha adquirido en su medio ambiente, y 4) la realidad externa.

Para considerar una conducta antisocial, como patrón psicopático, es importante tener en cuenta el desarrollo histórico-vital, la edad y la cultura de la persona.

La conducta es antisocial y de naturaleza psicopática cuando se aprecian los mecanismos siguientes:1) la satisfacción de los motivos básicos adquiere importancia dominante, 2) las funciones de control y regulación son deficientes, y 3) existe inmediatez en la satisfacción de las necesidades.

Los objetivos fundamentales de la conducta antisocial de naturaleza psicopática son: 1) evitar la tensión surgida cuando los impulsos no son satisfechos, 2) evitar la ansiedad cuando la frustración es inminente, y 3) protegerse de sentimientos de inadecuación.

Cuando los citados objetivos se convierten en el modo principal de adaptación, hablamos de trastorno de personalidad antisocial que son patrones de conducta estables, diferenciándose de conductas antisociales surgidas en momentos o situaciones en las que las necesidades adquieren un carácter urgente.

3.2. Características

La personalidad antisocial se caracteriza en su estilo de vida por presentar un patrón de conducta antisocial, delincuente y criminal, que es recurrente, y se manifiesta por anomalías en distintas esferas de la vida: escolar, familiar, profesional y matrimonial.

Los rasgos que la definen en los distintos niveles psicológicos son:

1) En el nivel intelectivo: tienen buena capacidad intelectual. Piensan de manera clara. Utilizan su inteligencia para controlar y explotar a los demás. Piensan que su forma de ser es satisfactoria y gratificante, por lo que no ven motivos para cambiarla.

2) En el nivel afectivo: son superficiales, egoístas e insensibles. Incapaces de lealtad y afecto al grupo, aunque a veces pueden sentir lealtad hacia un niño desgraciado, un perro perdido, etc.

3) En el nivel conductal: el patrón de conducta se manifiesta en las relaciones siguientes: familiares (desobediencia, robo, abandono, agresiones), escolares (fracaso, peleas), laborales (ausencias, despido), militares (indisciplina, deserción), matrimoniales (infidelidad, abandono, divorcio, precocidad del matrimonio) y sexuales (prostitución, explotación de mujeres).

4) En el nivel instintivo: la conducta sexual está exclusivamente en función de sus necesidades. Centrado sobre sí mismo, los demás son figuras transitorias en su vida, que van y vienen.

En conclusión: existe acuerdo general en considerar que la persona que padece este trastorno tiene el perfil siguiente: desea lo que desea cuando lo desea, tiene capacidad intelectiva y social para conseguir lo que busca, independientemente del daño que pueda ocasionar a los demás y es un maestro de la manipulación y explota sin compasión. En términos vulgares "vendería a su madre" para conseguir sus propios intereses.

4. DELITOLOGÍA

1) Psicogénesis delictiva

La impulsividad es el rasgo psicopatológico que lleva a conductas delictivas en las personalidades con este trastorno.

2) Tipos delictivos

Son autores de cualquier forma de delincuencia pero los delitos más frecuentes son:

- Delitos contra la propiedad: robo a los padres (signo temprano), hurto en tiendas, robo de vehículos, robo a mano armada, etc.
- Delitos contra las personas: lesiones y homicidios en riñas, etc.

5. IMPUTABILIDAD PENAL

La imputabilidad del trastorno antisocial de la personalidad ha sido muy debatida.

1) En sentido estrictamente jurídico-psiquiátrico, estos sujetos tienen conocimiento de la ilicitud de sus acciones y voluntad clara de infringir la norma legal.

Por esto muchos autores ven en ellos absoluta imputabilidad, criterio éste también predominante entre los jueces.

2) Por otro lado están las escuelas que encuentran viciada la voluntad por la incapacidad para sentir, abogando por la existencia de una semiimputabilidad.

3) Finalmente, están los autores que les consideran inimputables al equiparar el trastorno antisocial de la personalidad a una enfermedad mental, aconsejando sustituir las penas privativas de libertad por medidas de seguridad e incluso por la práctica de terapias conductistas de carácter voluntario y optativo.

Capítulo 52

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS TRASTORNOS DE ANSIEDAD

1. CONCEPTO

2. TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA

3. TRASTORNO DE ANGUSTIA

4. TRASTORNO FÓBICO

5. TRASTORNO OBSESIVO-COMPULSIVO

6. DELITOLOGÍA

7. IMPUTABILIDAD PENAL

1. CONCEPTO

Miedo y ansiedad juegan un papel importante en la vida cotidiana y en la supervivencia de los animales y de las personas.

Millones de personas ven afectada su vida por trastornos de ansiedad. En ocasiones son víctimas de miedos irracionales a situaciones y objetos, desde un reptil a un roedor; desde viajes en avión a subir en un ascensor. Otras sufren accesos de pánico con sensación de muerte.

La ansiedad forma parte del conjunto de estados timéricos que constituyen una escala que va desde el miedo a la ansiedad. En esta escala es posible distinguir, según el grado de peligro o riesgo existente en el mundo real, desde el estado de contenido concreto (miedo) hasta los de mayor imprecisión (ansiedad), pasando por temor, terror, pánico, inseguridad y angustia.

Entendemos por ansiedad un estado de tensión, aprehensión o desasosiego sin causa externa. Es de origen interno, a diferencia del miedo, que es de causa externa.

2. TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA

Es un estado de tensión, aprensión o preocupación, no realista o excesivo, en torno a dos o más circunstancias vitales (desgracias personales, quebranto económico, rendimiento laboral, escolar, deportivo, etc.).

Se acompaña de manifestaciones somáticas (quejas manifestadas por parte del enfermo), referidas a algún órgano o sistema (cardiovascular, respiratorio, digestivo, cerebral, etc.).

En este trastorno el síntoma predominante es la ansiedad.

3. TRASTORNO DE ANGUSTIA

Es un estado emocional de malestar intenso. Surge de forma inesperada. El sujeto está ocupado en actividades rutinarias y de pronto le invade una sensación de que algo grave le va a ocurrir. En la primera crisis los enfermos creen que tiene un ataque al corazón o que se vuelven locos.

Durante la crisis se deben dar varios síntomas de los siguientes: sensación de ahogo, mareo, palpitaciones, temblores, paresias, dolor precordial, etc. Su duración es de minutos y deben darse varias veces al mes.

En este trastorno el síntoma predominante es la ansiedad.

4. TRASTORNO FÓBICO

La fobia es un temor intenso e inexplicable a un objeto, situación o persona. Provoca en el sujeto la necesidad imperiosa de evitar dicho objeto, situación o persona (evitación del estímulo fóbico).

Las fobias han sido siempre parte consustancial de la experiencia humana. Se han confeccionado largas listas de fobias, dando a cada una el nombre de origen griego o latino para designar el objeto, situación, o persona (agora, xeno, zoo, necro, hidro, claustro, etc.).

Se han descrito numerosos miedos, pero para que éstos adquieran la categoría de fobia, debe existir:

1) Ansiedad ligada a una idea, situación u objeto específico.

2) La ansiedad no está justificada por el estímulo que la provoca.

3) La persona es perfectamente consciente de la irracionalidad de su reacción.

4) Presencia de conducta de evitación.

La importancia de este trastorno está en la repercusión práctica que tiene para la vida (necesidad de viajar en avión, de salir de casa, de utilizar un arma, etc.).

En este trastorno la ansiedad aparece cuando el sujeto se enfrenta con el objeto, situación o persona por él temidos.

5. TRASTORNO OBSESIVO-COMPULSIVO

Obsesiones: pensamientos, ideas, imágenes e impulsos persistentes, intensos e indeseados que la persona no puede alejar.

Compulsiones: impulsos incontrolados y periódicos de realizar un gesto o una acción que el propio paciente encuentra absurda e irracional.

El trastorno obsesivo-compulsivo se caracteriza por:

1) Conciencia de anormalidad.

2) Resistencia a ellas, lo que provoca ansiedad.

3) Realización de rituales compulsivos (de limpieza, comprobación, repetición, etc.), cuya finalidad es disminuir el malestar.

En este trastorno la ansiedad aparece cuando el sujeto intenta resistir a las obsesiones o las compulsiones.

6. DELITOLOGÍA

1) Psicogénesis delictiva

El neurótico no entra en conflicto fácilmente con el Código penal ya que su misma naturaleza angustiada, insegura e inestable, se lo impide.

Los neuróticos son más autoagresivos que heteroagresivos, y cuando su autoagresividad se vierte al exterior generan más lesiones que homicidios.

El delito del neurótico cuando aparece es, casi siempre, una reacción anómala que suele explotar en forma de los denominados “actos en corto circuito”.

Los rasgos neuróticos generales como la inseguridad, la inestabilidad emocional y los elevados niveles de ansiedad, son factores predisponentes en los delitos por omisión (omisión de socorro, imprudencia).

2) Tipos de delitos

- Los trastornos de ansiedad dan lugar a fugas, hurtos, conductas sexuales reprobables (exhibicionismo).
- Los trastornos de angustia pueden dar lugar a denuncias erróneas, sin base, de mala praxis médica al creerse el enfermo mal atendido y no aceptar que su estado de salud requiere una solución psiquiátrica.
- Los trastornos obsesivos-compulsivos dan lugar a acciones delictivas concretas como la cleptomanía, la piromanía, etc.

7. IMPUTABILIDAD PENAL

En general, se trata de personas totalmente imputables.

En los trastornos obsesivos-compulsivos está claro que la imputabilidad total no es posible mantenerla dado lo irrefrenable de la acción por parte del enfermo.

El médico perito debe destacar, en casos de cleptomanía, el conjunto de rasgos que diferencian esta actividad morbosa del robo propiamente dicho.

Capítulo 53

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS TRASTORNOS PSICÓTICOS

1. CONCEPTO

2. CLASIFICACIÓN

3. ESQUIZOFRENIA

    3.1. Concepto

    3.2. Sintomatología

    3.3. Delitología

    3.4. Imputabilidad penal

4. TRASTORNO DELIRANTE

    4.1. Concepto

    4.2. Delitología

    4.3. Imputabilidad penal

1. CONCEPTO

En la lección sobre cuestiones generales de la patología psiquiátrica ya hicimos referencia al concepto de psicosis.

1) El término trastorno psicótico significa existencia de ideas delirantes y/o alucinaciones para las que el enfermo carece de conciencia de su naturaleza patológica.

2) Incluye, además, grave regresión funcional, desorganización del Yo y deterioro en la evaluación de la realidad.

2. CLASIFICACIÓN

Los trastornos psicóticos pueden aparecer de forma primaria o de forma secundaria.

1) Primaria

Los síntomas psicóticos, aparecen de forma autónoma.

2) Secundaria

Los síntomas psicóticos aparecen asociados a enfermedades cerebrales, enfermedades sistémicas, cuadros clínicos tóxicos y farmacológicos, etc.

De los trastornos psicóticos primarios y secundarios tan solo nos vamos a ocupar de los trastornos primarios que son los que tienen más interés medicolegal y criminológico, por los problemas de conducta en relación con las normas legales.

3. ESQUIZOFRENIA

3.1. Concepto

Es una enfermedad mental en la que existe una excisión de la vida psíquica con desorganización del mundo interno de los sentimientos, afectos y pensamiento.

Comienza en la adolescencia o en adultos jóvenes (15-40 años), de forma brusca o insidiosa. Tiene un curso variable con brotes y remisiones, no siendo habitual en estos enfermos su total curación.

Se observa un cambio de carácter: la persona que mostraba educación, buenas maneras, sociabilidad, preocupada por su higiene, vestir y buen rendimiento académico o profesional, se vuelve tímido, retraído, perezoso, descuidado, rebelde, agresivo y violento de forma gratuita en el medio familiar, pudiendo llegar al homicidio. A los familiares les es difícil comprender este cambio, que manifiestan con frases como “se ha vuelto extraño”, o “no es el mismo”. La enfermedad ocasiona una ruptura en la historia vital del enfermo.

3.2. Sintomatología

Las manifestaciones más significativas son:

1) Alteraciones del contenido del pensamiento: ideas delirantes de carácter múltiple y de tipo variado, difusión del pensamiento y robo del pensamiento.

2) Alteraciones del curso del pensamiento: en el esquizofrénico está alterado el razonamiento lógico y deductivo, no existe propósito ni fin, se ha perdido la capacidad asociativa.

3) Alteraciones de la percepción: alucinaciones, siendo las más frecuentes de tipo auditivo (le insultan, le comentan, le ordenan).

4) Alteraciones de la afectividad: se torna inapropiada, embotada, aplanada, risa insípida, ambivalente.

5) Alteraciones de la conducta: retraimiento, autismo, preocupación por su propio mundo.

6) Alteraciones de la competencia social: deterioro del nivel previo de actividad (cuidado personal, relaciones sociales, académicas y laborales). Precisa de ayuda para asegurar las necesidades nutritivas e higiénicas. Precisa protección por el empobrecimiento de su juicio crítico y por los actos derivados de sus ideas delirantes o de sus alucinaciones.

3.3. Delitología

1) Psicogénesis delictiva

La conducta delictiva del esquizofrénico se caracteriza por no existir una justificación lógica para la misma.

La falta de motivación en los delitos del esquizofrénico es notoria y, en general, no existen intereses encontrados con la víctima, ni otros motivos, simplemente el hecho ocurrió.

Es muy típico que las conductas delictivas presenten las características siguientes:

- Son conductas frías, crueles, brutales, rudas, desproporcionadas y sin arrepentimiento.
- Casi nunca se llevan a cabo con cómplices.
- Nacen súbitamente, fruto de una inspiración delirante o de una alucinación.

2) Tipos de delitos

Los delitos se caracterizan por ser gratuitos, absurdos, incomprensibles y súbitos.

Los delitos más frecuentes son contra las personas (amenazas, lesiones, que son los más frecuentes, y homicidio), delitos contra la propiedad (robos, hurtos), y también deserción, fuga, abandono familiar y laboral.

3.3. Imputabilidad penal

1) El enfermo esquizofrénico es inimputable de los delitos que comete dada la grave afectación de la inteligencia y de la voluntad que padece.

2) Algunos autores estiman que, en los delitos cometidos durante el tiempo que transcurre entre las crisis, podrían ser tan solo semiimputables.

4. TRASTORNO DELIRANTE

4.1. Concepto

En el trastorno delirante lo esencial es el delirio.

Las ideas delirantes no son extrañas como en la esquizofrenia, pues están referidas a situaciones que es posible que se den en la vida real, como ser perseguido, ser envenenado, estar enfermo, ser amado en secreto o ser engañado por la pareja o el cónyuge.

El enfermo actúa de acuerdo con su ideación delirante, pero su comportamiento no es desorganizado y puede desarrollar su función social o laboral de forma correcta.

Son enfermos que aparentan normalidad en su aspecto y comportamiento cuando sus ideas delirantes no son cuestionadas.

4.2. Delitología

1) Psicogénesis delictiva

El origen del delito está en la idea delirante cuando se acompaña de exaltación emocional amenazante.

Los actos delictivos se caracterizan por:

- Intima relación con el delirio.
- Elaboración cuidadosa y paulatina de la realización del acto delictivo.
- No pretenden asegurar el resultado, ni se valoran los riesgos.
- No existe arrepentimiento.

2) Tipos de delitos

Las conductas más frecuentes son: denuncias, querellas, acusaciones, chantajes, amenazas, injurias, desacatos y resistencia a la autoridad, malos tratos, lesiones y homicidio.

4.3. Imputabilidad penal

Es muy difícil, a veces, convencer a los jueces de que el paranoico es inimputable o semiimputable, ya que el resto de su vida social suele ser incluso un ejemplo de perfección y organización.

Para ello el informe medicolegal se deberá basar en una completa y detallada historia clínica y en una prolongada observación, a través de la cual se pondrá en relación el delito con la temática delirante, siendo esta relación causa-efecto, la condición esencial para determinar la imputabilidad.

Capítulo 54

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS TRASTORNOS DEL ESTADO DE ÁNIMO

1. CONCEPTO

2. MANÍA

- 2.1. Concepto
- 2.2. Delitología
- 2.3. Imputabilidad penal

3. DEPRESIÓN

- 3.1. Concepto
- 3.2. Delitología
- 3.3. Imputabilidad penal
- 3.4. Suicidio

1. CONCEPTO

Los trastornos del estado de ánimo, también denominados trastornos del humor o trastornos afectivos, son alteraciones mentales que tienen como característica principal una alteración del humor, que puede ser, por exceso, manía, y, por defecto, depresión.

2. MANÍA

2.1. Concepto

El acceso maníaco puede aparecer de forma brusca o progresiva y se caracteriza por:

1) Exaltación afectiva

- Se muestran eufóricos, joviales, invadiéndoles un sentimiento de felicidad, omnipotencia y autosatisfacción.
- Este estado de euforia y jovialidad se alterna con accesos de angustia, ansiedad y cólera.

2) Exaltación intelectual

- El pensamiento está exaltado y acelerado.
- Las imágenes y recuerdos surgen en desorden.
- Se pasa de una idea a otra sin dirección ni finalidad, fuga de ideas.
- Las palabras se presentan en una logorrea inagotable.
- Ironía agresiva.
- Insolencia.
- A veces muestran experiencias delirantes y alucinatorias.

3) Exaltación psicomotriz

- Muestran conductas por exceso con hiperactividad, turbulencia, pérdida de la sensación de cansancio, infatigabilidad, incremento de la fuerza física.

- Son autores de múltiples iniciativas, decisiones precipitadas, cambios de proyectos, especulaciones y prodigalidad.
- Tienen deseos frecuentes de cambio en la vida afectiva y profesional.

2.2. Delitología

1) Psicogénesis delictiva

Viene determinada por la alteración del juicio, irritabilidad, impulsividad, desinhibición e inestabilidad del humor, todo lo cual facilita reacciones de cólera (furor maníaco) que están presentes en los estados de excitación.

2) Tipos delictivos

Las conductas delictivas son extremadamente variadas: estafas, prodigalidad, desinhibición sexual, escándalos, resistencia a la autoridad, lesiones y homicidio.

2.3. Imputabilidad penal

Estos enfermos son inimputables en sus fases agudas ya que el sujeto ha perdido el contacto con la realidad y por tanto el juicio crítico.

3. DEPRESIÓN

3.1. Concepto

El acceso depresivo se instaura de forma progresiva, haciéndolo, unas veces, de forma espontánea y, en otras, se ve favorecido por una causa psicológica (duelo, jubilación, problemas financieros, etc.).

Se caracteriza por:

1) Inhibición del humor: tristeza, apatía, no se emocionan, no tienen sentimientos hacia sus parientes, nada les importa.

2) Inhibición intelectual: la ideación es lenta y pobre. Lenguaje monótono y apenas audible. Puede aparecer temática delirante (ideas de culpabilidad, duelo, ruina). Puede existir ideación suicida.

Es importante tener en cuenta que, en la depresión profunda, la inteligencia, aunque enlentecida, se encuentra conservada, de aquí que estos enfermos puedan ser capaces de agresiones reflexivas y eficaces, lo que supone una particular peligrosidad para su entorno.

3) Inhibición psicomotriz: muestran una conducta por defecto, mostrándose inmóviles, postrados, gestos lentos. Pueden existir formas agitadas en las que hay que temer la existencia de impulsos que pueden conducir a fugas, automutilaciones o suicidio.

La agresividad puede ser dirigida contra el propio enfermo (suicidio) o hacia los demás (suicidio colectivo, altruista).

3.2. Delitología

1) Psicogénesis delictiva

Viene determinada por el estado de angustia y ansiedad en el que viven estos enfermos.

2) Tipos de delitos

Las conductas que podemos encontrar son: abandono de hijos, hogar, destino, negligencias profesionales y, en el ámbito civil, prodigalidad.

Pero las conductas antisociales más graves observadas en el enfermo depresivo son, sin duda alguna, el suicidio y el homicidio altruista.

3.3. Imputabilidad penal

La valoración penal de las conductas delictivas del enfermo depresivo es la de inimputabilidad total por padecer “anomalía o alteración psíquica que le impide comprender la ilicitud del hecho o actuar conforme a esa comprensión”.

3.4. Suicidio

1) Suicidio por enfermedad mental

La depresión es el trastorno mental que con más frecuencia lleva al suicidio.

El 15 % de los pacientes depresivos mueren por suicidio y el 12 % de las tentativas de suicidio se consuman antes de los 10 años.

2) Predicción del suicidio

No existe un signo o un síntoma que nos permita predecir de forma certera, en un sujeto determinado, el riesgo de realizar un suicidio.

Los factores que pueden predecir, en un enfermo con depresión, el riesgo de suicidio, son: la ideación suicida, el tener antecedentes de tentativas y el padecer crisis de ansiedad y angustia.

- Son factores de riesgo alto: el ser varón, adolescencia o edad avanzada, soltero o divorciado, que vive en áreas urbanas y no se le conoce que practique ninguna religión.
- En el suicidio del adolescente se dan factores sociales como discusión entre los padres y con los padres, padres divorciados, alcoholismo del padre, mala comunicación afectiva familiar y si posee o ha adquirido algún arma.
- Perfil personal del suicida
  - ◇ En la tentativa de suicidio
    - Mujer menor de 35 años, que no presenta patología psiquiátrica, pero tiene rasgos de personalidad histérica.
    - Utiliza medios de baja letalidad y escenarios públicos.
  - ◇ En la consumación de suicidio
    - Varón mayor de 60 años, que presenta patología psiquiátrica.
    - Utiliza medios de alta letalidad y escenario privado o aislado.

6. MEDICINA LEGAL DEL CADÁVER

Capítulo 55

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA MUERTE

1. LA MUERTE

1.1. Interés del diagnóstico de la muerte

1.2. Concepto de muerte

1.3. Muerte natural, muerte violenta y muerte sospechosa de criminalidad

1.4. Diagnóstico de la muerte

1.4.1. Concepto y clasificación de los signos de muerte
1.4.2. Signos debidos al cese de las funciones vitales
1.4.3. Signos debidos al establecimiento de los fenómenos cadavéricos

2. MUERTE SÚBITA

4.1. Concepto

4.2. Muerte súbita en el adulto

4.3. Muerte súbita en el lactante

4.3. Problemas médicolegales

4.3.1. Muerte súbita
4.3.2. Muerte durante una detención

1. LA MUERTE

1.1. Interés del diagnóstico de la muerte

Establecer la muerte de una persona ha supuesto desde el principio de la vida social organizada un acto de gran trascendencia.

El diagnóstico de muerte supone el traslado del cadáver para su destino final que puede ser la inhumación, la incineración o la inmersión en alta mar, según el contexto cultural y las normas de Policía Sanitaria Mortuoria.

El destino del cadáver ha planteado, desde épocas remotas, temor a inhumaciones prematuras. Este temor, comprensible en otras épocas históricas, actualmente carece de fundamento por el avance de los conocimientos científicos que permiten establecer el diagnóstico de la muerte con absoluta certeza y la promulgación de normas legales que, salvo excepciones, prohíben la inhumación, la incineración o la inmersión del cadáver antes de que hayan transcurrido 24 horas desde el momento de la muerte.

El interés por el diagnóstico de la muerte permanece vigente por los nuevos problemas planteados como consecuencia de los avances científicos y tecnológicos de la Medicina.

Los avances en las técnicas de transplantes de órganos como riñones, corazón, hígado, etc., exigen disponer, para el diagnóstico de la muerte, de signos precoces y de gran seguridad diagnóstica para poder proceder a la extracción de estos órganos para su posterior transplante.

El desarrollo de las técnicas extraordinarias de reanimación (técnicas de resucitación o terapia intensiva) que permiten tener en estado de vida aparente, mientras se mantengan estas técnicas, a personas clínicamente muertas, exige disponer de signos seguros y fiables para poder suspender dichas técnicas.

1.2. Concepto de muerte

Muerte, según el diccionario de la Real Academia de la Lengua, significa “cesación, término de la vida” o, como dice Derobert, “estado que se opone a la vida”.

La muerte es imaginada por el hombre como un instante, como un paro total o cese instantáneo de la vida. Clásicamente se ha identificado la muerte con la parada de la respiración o con la parada del corazón, de ahí algunas expresiones utilizadas para indicar la muerte de una persona, como "ha emitido el último suspiro" o "su corazón ha dejado de latir".

Sin embargo, la muerte es un proceso biológico que evoluciona de forma progresiva, en fases de límites imprecisos, que se suceden unas a otras sin solución de continuidad. Se inicia en los centros vitales, cardiorespiratorios o nerviosos, y se va a propagar a todos los tejidos del organismo.

1) Muerte aparente: estado que se caracteriza por pérdida de la conciencia, relajación muscular, suspensión o paro real de la respiración y función circulatoria débil pero no abolida. La muerte aparente ha sido, en ocasiones, confundida con la muerte real.

2) Muerte real: se caracteriza por la suspensión permanente y definitiva de la función nerviosa, circulatoria y respiratoria. En esta condiciones el organismo sin vida recibe el nombre de cadáver.

Cadáver, según el Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria, "es el cuerpo humano durante los cinco primeros años siguientes a la muerte real. Esta se computará desde la fecha y hora que figure en la inscripción de defunción en el Registro Civil".

1.3. Muerte natural, muerte violenta muerte sospechosa de criminalidad

1) Muerte natural

Significa que el fallecimiento se ha producido sin intervención de ninguna fuerza extraña al organismo, es decir, sin que haya concurrido algún tipo de violencia ajena a la normal fisiología o patología del organismo. La muerte natural es la consecuencia de procesos fisiológicos o patológicos del organismo, cualquiera que sea su naturaleza y evolución. Por ejemplo, la muerte de personas ancianas como consecuencia del desgaste fisiológico del organismo.

2) Muerte violenta

Significa que el fallecimiento se ha debido a violencia ajena a la normal fisiología o patología del organismo. Son muertes venidas de fuera, en las que hay que determinar si hubo una participación, activa u omisiva, que pueda exigir alguna responsabilidad legal.

Desde el punto de vista médicolegal la muerte violenta puede ser:

- Muerte violenta accidental: el mecanismo traumático que origina la muerte se produce de forma fortuita, sin que en el desencadenamiento de la violencia exista voluntad de producir ese resultado. También puede producirse sin que exista ningún tipo de intervención humana en el acontecer traumático, como consecuencia de la acción de las fuerzas de la naturaleza: fulguración, aludes, inundaciones, etc.
- Muerte violenta suicida: el mecanismo traumático que origina la muerte es ocasionado por la propia víctima.
- Muerte violenta homicida: el mecanismo traumático que origina la muerte es ocasionado por un tercero por acción, omisión o imprudencia.

Diagnosticada una muerte violenta debe continuar la investigación médicolegal para tratar de precisar el mecanismo de producción y las circunstancias que concurrieron en su producción.

3) Muerte sospechosa de criminalidad

Son muertes en las que no se observa violencia externa en el cadáver, pero que, por las circunstancias que concurren en el caso o por la rapidez con la que tiene lugar la muerte, se hacen sospechosas. Es necesario en este caso la realización de la autopsia para establecer la causa de la muerte. Establecida la causa de la misma y descartado que se trata de muerte violenta, la investigación iniciada para confirmar o descartar la sospecha se suspenderá.

1.4. Diagnóstico de la muerte

1.4.1. Concepto y clasificación de los signos de muerte

La muerte es una impresión que se tiene y que es preciso confirmar mediante un conjunto de signos.

Se denomina “signo de muerte” la comprobación sensorial o instrumental de determinadas condiciones o estados capaces de demostrar la muerte. Comprobación sensorial, cuando se utilizan los propios sentidos del explorador: oído, tacto, etc., y comprobación instrumental cuando se utilizan técnicas o aparatos que permiten demostrar que la persona ha fallecido: electrocardiografía, electroencefalografía, etc.

Los signos de muerte se clasifican en signos debidos al cese de las funciones vitales y signos debidos al establecimiento de los fenómenos cadavéricos.

1.4.2. Signos debidos al cese de las funciones vitales

Estos signos se basan en poner de manifiesto la parada definitiva de cualquiera de las funciones vitales bien sea la función respiratoria, la función circulatoria o la función nerviosa. Los signos debidos al cese de las funciones vitales son signos negativos de vida.

Existe íntima relación entre la función respiratoria, la función circulatoria y la función nerviosa, el denominado trípode vital de Bichat, de tal forma, que la parada definitiva de una de ellas va a provocar, en un plazo más o menos breve, la anulación de las otras funciones y por lo tanto la muerte de la persona.

Según la función vital que se investigue los signos se clasifican en:

1) Signos debidos al cese de la función respiratoria

La parada de la respiración va producir la consiguiente anoxia celular y es una prueba de la muerte de la persona. Para que este principio sea válido, es necesario que la parada de la respiración se mantenga durante el tiempo suficiente para que se produzcan lesiones irreversibles de las células del cerebro. El tiempo necesario para que se produzcan estas lesiones es variable, dependiendo de la mayor o menor resistencia de las células del encéfalo a la anoxia. Las células de la corteza cerebral son las menos resistentes y las células del tronco del encéfalo (bulbares y pontinas) son las más resistentes.

Los signos propuestos son muy variados:

- Los signos primitivos, que consisten en colocar ante los orificios nasales diversos objetos tratan de poner de manifiesto la persistencia o ausencia

de los movimientos respiratorios por la corriente de aire expirado. Son poco fiables y no son utilizados en la actualidad.

• Otros signos propuestos son la auscultación de los ruidos respiratorios o la electromiografía.

Se puede concluir que los signos basados en el cese de la función respiratoria han de ser utilizados conjuntamente con signos basados en el cese de la función circulatoria o de la función nerviosa y carecen de valor práctico cuando el sujeto esta sometido a respiración artificial.

2) Signos debidos al cese de la función circulatoria

Los signos propuestos han sido múltiples, tratando unos de poner de manifiesto la parada del corazón y otros el cese de la circulación periférica.

Entre los signos propuestos mencionaremos: la ausencia de pulso a la palpación, la auscultación cardiaca, la cardiopuntura (en caso de fallecimientos multitudinarios) y la electrocardiografía. Este signo está considerado como de máxima certeza para el diagnóstico de la muerte pues un electrocardiograma (ECG) plano indica la ausencia de actividad bioeléctrica del corazón, adquiriendo la prueba mayor fiabilidad si durante la obtención del electrocardiograma se procede a la inyección de una solución de adrenalina sin que ésta vaya seguida de ningún tipo de respuesta.

3) Signos debidos al cese de la función nerviosa

Clásicamente la muerte de una persona se ha identificado con el cese de la respiración y la parada del corazón. En los medios científicos actuales lo que define, de forma absoluta, la muerte de una persona es el criterio de muerte cerebral por la posibilidad de objetivarla de forma precoz y segura mediante el registro de los potenciales bioeléctricos de las células del cerebro. Sin embargo, este criterio ha encontrado, como método diagnostico, cierta resistencia en el ámbito social y familiar.

Los signos propuestos son: inmovilidad y actitud especial del cuerpo, midriasis bilateral permanente por la relajación del esfínter de la pupila, ausencia de reflejos troncoencefálicos (fotomotor, corneal, etc.) y la electroencefalografía. El

electroencefalograma (EEG) plano indica la ausencia de actividad bioeléctrica de las células cerebrales y por tanto la anulación funcional del cerebro.

1.4.3. Signos debidos al establecimiento de los fenómenos cadavéricos

Los fenómenos cadavéricos son cambios que se producen en los organismos sin vida por acción de influencias ambientales y microbianas.

Estos signos se caracterizan por ser de aparición tardía, poniéndose de manifiesto, por norma general, entre las 12 y las 24 horas después de la muerte. Suponen modificaciones de los tejidos. Son signos positivos de muerte y proporcionan la máxima certeza en el diagnóstico de la misma.

2. MUERTE SUBITA

2.1. Concepto

Es la muerte rápida, imprevista, que sorprende a un sujeto en aparente estado de salud o en estado de enfermedad que no hace prever ese desenlace.

El término de muerte súbita o muerte imprevista está en función de la mayor o menor importancia que se de al factor cronológico o al carácter inesperado de la misma. El factor cronológico no tiene límites precisos, pero según la Organización Mundial de la Salud, la muerte súbita puede evolucionar en un plazo que oscila entre 1 a 24 horas. Para otros autores este periodo es más corto, estableciendo el límite del mismo en 1 hora.

Lo fundamental de la muerte súbita es que se ha producido de forma inesperada, sin ningún antecedente conocido que la hiciere preveer, lo que la convierte, jurídicamente, en una muerte sospechosa de criminalidad.

La muerte súbita se caracteriza por la rapidez de la muerte, la apariencia de salud o estado de enfermedad que no amenaza la vida con un peligro inminente y ausencia de toda acción violenta.

2.2. Muerte súbita en el adulto

Constituye un problema en primer lugar para el médico asistencial y, después, para el médico forense.

Supone, aproximadamente, un 25% de las autopsias judiciales, siendo más frecuente a partir de los 45 años, con mayor incidencia entre los 60 y 70 años. Es más frecuente en hombres que en mujeres. Suele producirse en las épocas frías del año, observándose la mayor incidencia en los meses de diciembre y enero. Suele tener lugar por la noche o a primeras horas de la mañana.

Los factores etiológicos a destacar son:

1) Generales

- El frío, que favorece la congestión visceral produciendo bruscos aumentos de la tensión arterial.
- Los esfuerzos físicos intensos.
- Las emociones por aumento de la tensión arterial.
- Los estados de embriaguez.

2) Patológicos

Los procesos que explican la muerte súbita recaen en los sistemas orgánicos fundamentales.

- Lesiones cardiocirculatorias que constituyen, aproximadamente, el 80% de las causas de muerte súbita (infarto de miocardio, coronariopatías, lesiones valvulares, roturas de aorta, etc.).
- Lesiones respiratorias (embolia pulmonar, edema agudo de pulmón, asma bronquial, etc.).
- Lesiones del sistema nervioso central (hemorragia cerebral, meningitis, tumores cerebrales, etc.).

Otras lesiones como pueden ser hemorragias gástricas, rotura de quistes hidatídicos, etc.

2.3. Muerte súbita infantil

La muerte súbita en el niño, denominada también "muerte en la cuna", constituye un accidente dramático para la familia.

Se define como la "muerte inesperada de un niño de aparente buena salud, en cuya autopsia no se revela una causa clara de la muerte".

Suele presentarse en el primer año de la vida, alcanzando la máxima incidencia entre los 2 a los 4 meses. Se presenta más frecuentemente en los meses fríos del año y en las horas nocturnas, entre las 12 de la noche y las 6 de la mañana.

Su incidencia es mayor en lactantes de bajo peso, prematuros y, recientemente, se asocia a la posición en la cuna.

Existen diversas teorías para tratar de explicarla pero en el momento actual sigue sin conocerse su etiología real. Así, se habla de muerte súbita orgánica sin causa evidente (alteraciones de la conducción cardiaca, malformaciones congénitas, etc.), de muerte súbita funcional (coma diabético, espasmo laríngeo, etc.) o de muerte súbita accidental (muerte posterior a una intervención quirúrgica).

No existen antecedentes que la puedan predecir. En algunos casos, la víctima presenta síntomas de resfriado durante la semana anterior. Suele producirse estando los padres durmiendo en las misma habitación sin percatarse de lo que está ocurriendo. La muerte se produce de forma súbita, en silencio y sin que el niño despierte, lo que hace sospechar que es producida por un laringoespasmo.

La muerte en la cuna es una enfermedad que con los conocimientos actuales no puede ser prevista ni prevenida.

2.4. Problemas médicolegales

2.4.1. Muerte súbita

El carácter imprevisto de la muerte y el desconocimiento de la verdadera causa de la misma determina que el Juez del Registro Civil deniegue la inscripción y por tanto la licencia de inhumación y traslade los hechos al Juzgado de Instrucción.

La apertura de las diligencias judiciales correspondientes y la autopsia minuciosa, concluirá con la ausencia de violencias, certificándose la muerte como natural y estableciéndose, en algunos casos, su causa.

En función de los hallazgos encontrados en la autopsia judicial podemos distinguir:

1) Muerte súbita orgánica: la autopsia demuestra lesiones de una afección muy grave, aguda o crónica, que ha evolucionado poco ostensiblemente pero que son suficientes para explicar la muerte (infarto de miocardio).

2) Muerte súbita orgánica asociada a un proceso reciente: la autopsia y los exámenes complementarios ponen de manifiesto lesiones capaces de explicar la muerte pero susceptibles de haber permitido la continuidad de la vida, asociadas a lesiones recientes sobreañadidas que explicarían la muerte súbita (rotura de aneurisma, hemorragia gástrica, etc.).

3) Muerte súbita funcional: la autopsia minuciosa y los exámenes complementarios no demuestran ninguna lesión que, por sí misma, pueda explicar la muerte. Los hallazgos de autopsia (autopsia blanca o autopsia negativa) son totalmente inespecíficos, y no explican en modo alguno la causa de la muerte con los actuales conocimientos científicos.

En la práctica médicolegal tan importante como el diagnóstico positivo de la causa de la muerte es la exclusión de cualquier tipo de violencia. El diagnóstico por exclusión puede establecerse cuando se haya realizado la autopsia completa, un estudio histopatológico y un estudio toxicológico.

2.4.2. Muerte durante una detención

La mayoría de estas muertes acontecen después de una detención en la cual se ha producido una lucha violenta. Se trata de una muerte súbita.

Cuando su origen se halla en causas naturales, como por ejemplo una enfermedad arterial coronaria, suceden durante la lucha; en ellas la patología previa se ha agravado por una liberación de catecolaminas.

Pero la mayoría de estas muertes tiene lugar después de la lucha y se deben a la combinación de los efectos fisiológicos del estrés de la lucha y la acción de drogas.

La historia típica es la de una persona que actúa de forma irracional y/o violenta, que se involucra en una pelea con uno o varios agentes de policía y, finalmente, es reducido. Después de ser esposado, se tranquiliza y poco después se aprecia que no respira. Esta situación puede presentarse en el lugar de la detención, en un coche policial o en comisaría.

Siempre que hay una pelea el organismo responde con una liberación de catecolaminas a partir de las glándulas suprarrenales. Aumenta la frecuencia cardiaca, la demanda de oxígeno y si hay una enfermedad cardiaca subyacente puede desencadenarse una isquemia focal y producir una arritmia cardiaca mortal.

En sujetos que se hallan bajo la acción de drogas (cocaína, metanfetamina, fenciclidina) o medicamentos, algunas veces combinados con alcohol, no es necesario una enfermedad cardiaca subyacente para causar la muerte. La combinación del estrés y las drogas es suficiente para producirla. Se explica por la elevación durante la etapa de violencia de los niveles de catecolaminas y el nivel sanguíneo de potasio.

Cuando la actividad física cesa, los niveles de catecolaminas siguen creciendo pero decrece el potasio, lo que predispone a una arritmia cardiaca.

La cocaína y los productos mencionados dan lugar a un incremento de la frecuencia cardiaca, la fuerza de la contracción y también de la secreción de catecolaminas. La cocaína, además, produce bloqueo de la recaptación de la noradrenalina, se produce contracción de las arterias coronarias, se reduce la perfusión cardiaca y hay isquemia cardiaca.

Por todo ello, estas posibles situaciones deben ser conocidas y en casos de reducciones violentas de una persona agitada puede ser necesario su reconocimiento médico posterior y, en algunos casos, cuando se conozca la condición de violento, si es posible, debe solicitarse la presencia de un equipo sanitario antes de efectuar la reducción.

Capítulo 56

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS FENÓMENOS CADAVÉRICOS PRECOCES

1. CONCEPTO DE FENÓMENOS CADAVÉRICOS

2. FENÓMENOS CADAVÉRICOS PRECOCES

- 2.1. Enfriamiento cadavérico
- 2.2. Deshidratación cadavérica
- 2.3. Livideces cadavéricas
- 2.4. Rigidez cadavérica
- 2.5. Espasmo cadavérico

1. CONCEPTO DE FENÓMENOS CADAVÉRICOS

Son procesos naturales propios de los organismos sin vida producidos por acción de las influencias ambientales y microbianas.

Los fenómenos cadavéricos son signos positivos de muerte.

Se clasifican en:

1) Fenómenos cadavéricos precoces: se producen por la acción de las influencias ambientales sobre el organismo sin vida.

2) Fenómenos cadavéricos tardíos: son procesos destructores del cadáver y se producen por la acción de los gérmenes.

2. FENÓMENOS CADAVÉRICOS PRECOCES

2.1. Enfriamiento cadavérico

El enfriamiento cadavérico consiste en un proceso natural que se caracteriza por el descenso, de forma progresiva, de la temperatura del cadáver hasta que se iguala con la del medio ambiente.

El enfriamiento se inicia por aquellas partes más expuestas (cara, manos, pies), y continua por tórax y abdomen.

El enfriamiento del cadáver es apreciable al tacto entre las 12 y 17 horas, si bien no es completo hasta que han transcurrido 24 horas.

La temperatura del cadáver se tomará en el recto usando un termómetro ambiental. La evolución del enfriamiento cadavérico puede ser representada gráficamente constituyendo lo que se denomina “curva de dispersión térmica”.

Desde el punto de vista medicolegal el enfriamiento cadavérico tiene las aplicaciones prácticas siguientes:

1) Es signo positivo de muerte, pues temperaturas inferiores a 20ºC son incompatibles con la vida.

2) La evolución del enfriamiento cadavérico contribuye a establecer la data de la muerte.

2.2. Deshidratación cadavérica

Se denomina deshidratación cadavérica la pérdida, por evaporación, de los líquidos existentes en el cadáver por las influencias ambientales como son la temperatura y la ventilación.

Este proceso presenta manifestaciones generales y manifestaciones locales.

1) Manifestaciones generales

Pérdida de peso: es un fenómeno constante aunque variable en intensidad según las influencias ambientales como son la temperatura y la ventilación.

2) Manifestaciones locales

- Apergaminamiento cutáneo: este fenómeno sólo se produce cuando la capa córnea de la piel se encuentra alterada. La piel de la zona correspondiente sufre un proceso de desecación especial que se denomina apergaminamiento cutáneo.

- Desecación de mucosas: es la formación de un ribete pardo-negruzco en la zona más externa de los labios de los niños y niñas y en la zona de transición cutáneo-mucosa de la vulva en las niñas de corta edad.

- Fenómenos oculares: la deshidratación a nivel del globo ocular origina fenómenos muy llamativos:

  ◇ Opacidad corneal: se caracteriza por la pérdida de la transparencia de la córnea. Es un fenómeno constante, con variaciones cronológicas según que el cadáver haya permanecido con los ojos abiertos o cerrados.

  ◇ Mancha esclerótica: se produce por la desecación de la esclerótica que se adelgaza y hace transparente, permitiendo observar el pigmento de la coroides. Sólo se produce cuando el cadáver ha permanecido con los ojos abiertos.

  ◇ Hundimiento del globo ocular: se produce por evaporación de los líquidos intraoculares que ocasiona su flacidez y hundimiento. Es un fenómeno constante, dependiendo su evolución cronológica de que el cadáver haya permanecido con los ojos abiertos o cerrados.

2.3. Livideces cadavéricas

Las livideces cadavéricas son manchas cutáneas de color rojo-violáceo que se localizan en las zonas declives del cadáver.

Estas manchas, en forma de placas, se localizan siempre en las zonas declives del cadáver y no son prominentes. Se deben al desplazamiento de la sangre en virtud de la acción de la gravedad. Cuando están establecidas alternan zonas coloreadas con otras no coloreadas. Estas zonas no coloreadas se corresponden con las zonas sobre las que se apoya el cadáver o en zonas del cuerpo comprimidas por la ropa por estar impedida la repleción de los capilares.

El proceso se inicia muy precozmente, a los 45-60 minutos después de la muerte, apareciendo en el plano inferior del cadáver en forma de puntos aislados que confluyen y se hacen más extensos. Cuando están totalmente constituidas, forman placas amplias de límites bastante irregulares que no cambian de forma ni de color.

En la evolución de las livideces hay que tener en cuenta el fenómeno denominado de transposición de las livideces, es decir, la posibilidad de modificar su posición natural bien comprimiendo la zona donde se inicia su formación o bien cambiando la posición del cadáver. Transcurrido cierto tiempo esta posibilidad desaparece porque se ha iniciado el proceso denominado de fijación de las livideces, por el que se hacen permanentes en el lugar donde se han formado.

Desde el punto de vista medicolegal las livideces cadavéricas tienen las aplicaciones prácticas siguientes:

1) Es signo positivo de muerte.

2) Indican la posición en la que ha permanecido el cadáver.

3) La evolución del proceso proporciona datos para establecer la data de la muerte.

2.4. Rigidez cadavérica

La rigidez cadavérica es un estado de contracción muscular que, precedido de un periodo de relajación muscular, se produce en el cadáver después de la

muerte. Es un fenómeno constante. Se caracteriza por un discreto predominio de la musculatura flexora sobre la extensora. Cuando la rigidez está totalmente establecida es un signo positivo de muerte.

En condiciones normales aparece entre las tres y seis horas después de la muerte y evoluciona en 48 horas. Su máxima intensidad se sitúa sobre las 24 horas y comienza a desaparecer a partir de las 36/48 horas.

El orden de instauración siempre es constante:

1) Musculatura de fibra lisa.

2) Diafragma y corazón.

3) Musculatura estriada esquelética.

2.5. Espasmo cadavérico

Es un estado de contracción muscular que se produce inmediatamente después de la muerte y no está precedido del periodo de relajación muscular. Es un proceso poco frecuente.

Se observa en casos de muerte violenta que sorprende al sujeto realizando una actividad, fijando la postura o la acción que estaba realizando.

Podemos distinguir el espasmo cadavérico generalizado, que afecta a toda la musculatura del cuerpo, y el espasmo cadavérico localizado, que afecta tan sólo a un grupo muscular.

El espasmo cadavérico desaparecerá a la vez que la rigidez cadavérica.

Capítulo 57

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LOS FENÓMENOS CADAVÉRICOS TARDÍOS

1. PROCESOS DESTRUCTORES DEL CADÁVER

    1.1. Autolisis

    1.2. Putrefacción

2. PROCESOS CONSERVADORES DEL CADÁVER

    2.1. Momificación

    2.2. Saponificación

    2.3. Conservación artificial del cadáver

1. PROCESOS DESTRUCTORES DEL CADÁVER

1.1. Autolisis

La autolisis es un conjunto de procesos fermentativos que se producen en el interior de las células por la acción de los propios enzimas celulares. En este proceso no existe ningún tipo de intervención bacteriana.

El inicio del proceso es relativamente precoz, en función de la resistencia de los tejidos a la anoxia celular que se produce después de la muerte.

La autolisis da lugar a manifestaciones macroscópicas y microscópicas de los órganos y tejidos.

1.2. Putrefacción

La putrefacción es un proceso fermentativo producido por la acción de enzimas de origen bacteriano que da lugar a la destrucción de la materia orgánica con gran producción de gases.

Los gérmenes causantes de la putrefacción actúan de forma selectiva sobre la materia orgánica produciendo una desintegración progresiva de las moléculas complejas hasta su transformación en compuestos simples. Al cabo de cierto tiempo sólo persisten del cadáver las partes esqueléticas, los pelos, las uñas y los dientes.

Los gérmenes causantes de la putrefacción pueden ser:

1) Los procedentes del medio ambiente, que penetran en el organismo a través de los orificios naturales (nariz, boca, etc.).

2) Los agentes patógenos responsables de la muerte cuando ésta es de etiología infecciosa (bacilo de Koch, estafilococos, estreptococos, etc.).

3) Los existentes en la flora bacteriana intestinal del fallecido que son relativamente fijos y desempeñan el papel más importante en la putrefacción.

La putrefacción evoluciona en cuatro periodos, bien individualizados, de presentación y duración relativamente constante.

1) Periodo cromático

Se inicia con la aparición de la mancha verde que es la primera manifestación objetiva de la putrefacción.

La mancha verde inicia su aparición entre las 24 a 36 horas, a nivel de la fosa ilíaca derecha, en forma de una coloración verde claro o amarillo verdoso que, progresivamente, adquiere un tono más intenso a la vez que se extiende por todo el cuerpo.

La mancha verde, por diversas influencias, puede modificar el lugar o el momento de aparición, es decir, se pueden observar variaciones topográficas o variaciones cronológicas.

Las variaciones topográficas se producen, generalmente, como consecuencia de la causa de la muerte que modifican el lugar de aparición de la mancha verde.

Las variaciones cronológicas se producen, generalmente, como consecuencia de circunstancias individuales (fisiológicas y patológicas) y circunstancias ambientales que condicionan, adelantando o retrasando, el momento de su aparición.

El periodo cromático dura de 7 a 14 días. Al final del mismo, la mancha verde se extiende por todo el cuerpo y afecta incluso a los órganos internos.

2) Periodo enfisematoso

También denominado de desarrollo gaseoso, se caracteriza por el desarrollo de gran cantidad de gases (enfisema putrefactivo) que abomban y desfiguran todas las partes del cadáver.

La infiltración gaseosa invade todos los tejidos dando al cadáver un aspecto macrosómico.

El periodo enfisematoso dura, aproximadamente, 2 semanas y se superpone al periodo cromático.

3) Periodo de licuefacción

La licuefacción es la transformación líquida de las partes blandas del cadáver. Durante este periodo se eliminan los gases y el cadáver pierde el aspecto

macrosómico que tenía durante el periodo enfisematoso. Los órganos están reblandecidos y eliminan un líquido de color parduzco.

La fase de licuefacción dura, aproximadamente, 8 a 10 meses.

4) Periodo de reducción esquelética

Durante este periodo, todas las partes blandas del cadáver van desapareciendo por la licuefacción y transformándose en una sustancia, de color pardo-oscuro, dura y consistente, que se denomina putrílago.

Los órganos y vísceras se destruyen siguiendo un orden establecido, según su resistencia: páncreas, hígado, bazo, corazón, pulmones y músculos. Los órganos más resistentes son el útero, la próstata y los cartílagos por lo que el esqueleto puede permanecer unido hasta periodos muy avanzados de la putrefacción.

El periodo de reducción esquelética dura, aproximadamente, de 2 a 3 años, si bien la total esqueletización del cadáver cuando está inhumado no tiene lugar, en nuestras latitudes, hasta que han transcurrido unos 5 años.

La evolución de la putrefacción depende del medio en el que se desarrolle. Se puede decir que, a temperaturas iguales y en un mismo lugar, una semana de putrefacción en el cadáver que está al aire equivale a dos semanas cuando el cadáver está sumergido y a ocho semanas cuando el cadáver está sepultado.

2. PROCESOS CONSERVADORES DEL CADÁVER

2.1. Momificación

Consiste en la desecación de los tejidos del cadáver. Esta se produce por deshidratación y da lugar a la conservación del cadáver.

Para que se produzca la momificación se requieren circunstancias ambientales como altas temperaturas, gran ventilación y escasa humedad.

La momificación se inicia por las partes más expuestas: cara, manos y pies. Si las condiciones ambientales son favorables, se deseca el resto de los tejidos e incluso los órganos internos.

Según evoluciona el proceso, el cadáver pierde peso, la piel presenta una coloración pardo-oscura y se hace dura, los órganos internos disminuyen de tamaño y también toman coloración oscura.

La momificación permite establecer, aunque haya transcurrido mucho tiempo, la causa de la muerte cuando ésta ha sido producida por traumatismos de origen mecánico. También permite la identificación del cadáver porque las facciones están conservadas.

2.2. Saponificación

Consiste en la transformación de la grasa del cadáver en una sustancia que recibe el nombre de adipocira. Para que se produzca el proceso son necesarias determinadas circunstancias ambientales como son la humedad y la falta de ventilación.

La conservación del cadáver mediante la saponificación nunca es tan completa como en la momificación. Los órganos internos no sufren la transformación grasa por lo que se destruyen por la putrefacción.

La saponificación permite, en ocasiones, la identificación del cadáver y establecer la causa de la muerte por la conservación externa del cadáver.

2.3. Conservación artificial del cadáver

Es la utilización de diversas técnicas que retrasan o impiden la putrefacción.

Los métodos utilizados pueden ser: la conservación transitoria y el embalsamamiento.

Capítulo 58

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA AUTOPSIA DEL CADÁVER

1. CONCEPTO DE AUTOPSIA

2. LEGISLACIÓN ESPAÑOLA

3. PRIMERAS ACTUACIONES EN EL LUGAR DE LOS HECHOS

4. LEVANTAMIENTO DEL CADÁVER

5. PRÁCTICA DE LA AUTOPSIA

- 5.1. Cuestiones genéricas
- 5.2. Examen externo del cadáver
- 5.3. Examen interno del cadáver
  - 5.3.1. Cabeza
  - 5.3.2. Cuello
  - 5.3.3. Tórax
  - 5.3.4. Abdomen
  - 5.3.5. Extremidades

6. RECONSTRUCCIÓN DEL CADÁVER

1. CONCEPTO DE AUTOPSIA

El término autopsia expresa, conceptualmente, las investigaciones que se realizan sobre el cadáver de una persona para estudiar las causas directas e indirectas de la muerte.

Por su finalidad podemos distinguir la autopsia clínica y la autopsia medicolegal.

En la autopsia clínica se estudian las alteraciones existentes en tejidos y órganos ocasionadas por el proceso morboso y la relación de tales alteraciones con los síntomas funcionales.

En la autopsia medicolegal se investigan las lesiones o alteraciones anatomopatológicas existentes para establecer la causa de la muerte, la reconstrucción de los hechos, la identificación del autor y su grado de responsabilidad en las causas penales.

En cuanto a las técnicas a utilizar no hay diferencias sustanciales entre ambos tipos de autopsias.

2. LEGISLACIÓN ESPAÑOLA

Las autopsias, tanto las judiciales como las clínicas, están reguladas por la legislación española siguiente.

1) La Ley de Enjuiciamiento Criminal de 1882, arts. 343, 349, 353, 459, 471, 472 y 778,4. regula las autopsias judiciales o medicolegales.

Si la práctica de la diligencia pericial no admitiere espera, se procederá como las circunstancias lo permitan para que el actor y el procesado puedan intervenir en ella".

La norma legal establece, en síntesis, lo siguiente:

- En los casos de muerte violenta o sospechosa de criminalidad, aunque por la inspección exterior pueda presumirse la causa de la muerte, se procederá a la autopsia del cadáver por los médicos forenses o por quienes hagan sus veces (arts. 343 y 340).

• El número de médicos peritos que deberán intervenir está regulado, estableciéndose que, en los sumarios, serán dos médicos forense o quienes les sustituyan, y, en los demás supuestos, la autopsia la practicará un solo médico forense o quien le sustituya (art. 459).

• En determinados delitos, tramitados de acuerdo con lo dispuesto por el procedimiento abreviado, se puede no practicar la autopsia cuando por el médico forense o por quien haga sus veces, se dictamine cumplidamente la causa de la muerte (art. 778.4).

• El querellante y el procesado tienen derecho a nombrar a su costa un perito que intervenga en el acto pericial cuando la prueba pericial no pueda reproducirse en el juicio oral (art. 471 y 467), disponiéndose que en ningún caso podrá hacerse uso de tal derecho después de comenzada la autopsia (art. 472).

• Los lugares donde deben llevarse a cabo las autopsias (art. 353).

• La hora para practicar las autopsias y el tiempo para evacuar los informes (art. 349), que se extenderán en papel oficial de la Administración de Justicia, ratificándose el médico forense ante el juez a presencia del secretario judicial.

2) La ley de autopsias clínicas de 1980 y el Real Decreto de 1982 regulan las autopsias clínicas.

Es importante conocer que una autopsia clínica nunca puede efectuarse en medio rural, sino que su realización precisa de la existencia de un Servicio de Anatomía Patológica acreditado, pudiendo trasladarse los cadáveres a dichos servicios con las debidas prevenciones legales.

3. PRIMERAS ACTUACIONES EN EL LUGAR DE LOS HECHOS

La actuación inicial al encontrar un cadáver, es decir, aquella que tiene lugar en el periodo que transcurre desde su hallazgo hasta la llegada de la comisión judicial, es decisiva para la investigación de los hechos.

La dinámica, siempre que aparece un cadáver, sea la persona que lo encuentra un familiar o un extraño al fallecido, es avisar al médico más próximo, que

en nuestro medio es el médico titular de la localidad o el médico de guardia del centro de salud. También puede ser avisado un médico por ser vecino de la casa o por estar de vacaciones en ese lugar.

Suele ser el médico quien sugiere, o es él mismo quien lo hace, avisar al Juzgado de Paz de la localidad, a la Guardia Civil, o a la Policía Nacional (art. 262, LECr).

Normalmente son éstos quienes avisan al Juzgado de Instrucción. La comisión judicial, por la dinámica que hemos descrito, tardará, al menos, de 90 a 120 minutos en presentarse.

Cuando los primeros que se personan son agentes de la Policía Nacional o de la Guardia Civil también suelen requerir al médico de guardia para que confirme la realidad de la muerte.

Dicho médico al llegar tiene cuatro obligaciones:

1) Prestar asistencia si tiene vida.

2) Asegurarse de que la muerte sea real.

3) Estar pendiente de cualquier signo que pueda conducir a un indicio de muerte violenta.

4) Extender el certificado de defunción cuando conozca la causa de la muerte y ésta sea natural, y cuando la muerte sea violenta (homicida, suicida o accidental) o sea sospechosa de criminalidad (muerte súbita, muerte sin atención médica previa de ningún tipo, cuando haya la más mínima duda), ponerlo en conocimiento del Juzgado de Instrucción.

Además, los datos que se obtengan del lugar de los hechos condicionarán el estudio necrópsico posterior, ya que aclararán el mecanismo de producción de muchas lesiones y, además, serán útiles para formular hipótesis con las que iniciar la investigación judicial o policial, pues el delincuente siempre deja algo en el lugar de los hechos.

Por todo ello, en los primeros minutos, es necesario:

1) Delimitar ampliamente el lugar de los hechos, aislándolo y protegiéndolo, evitando los curiosos, personas de la propia casa, etc.

2) Conservar todo lo que haya, sin tocarlo.

3) Anotar las señales que el tiempo altera y desvanece: olores, tiempo que hacía en el lugar, luminosidad, temperatura, etc.

4) Manipular lo menos posible el cadáver, pero si es necesario trasladarlo, debe delimitarse con una tiza en el suelo la posición que tenía.

5) Proteger convenientemente los tóxicos, vómitos, orina, restos orgánicos, etc., existentes.

6) Proteger en el campo las pisadas y se procura andar lo menos posible alrededor del cadáver y siempre, a ser posible, la misma y única persona.

Todos los indicios son importantes: pelo, sangre, semen, pintura de vehículos, vidrios rotos, tierra de los bajos de los coches, huellas de neumáticos, colillas, casquillos de bala, etc., es decir, cualquier cosa que pueda hallarse en el lugar de los hechos.

Siempre es preferible pecar por exceso que por defecto porque el escenario de un crimen, de un accidente, de un suicidio, por mucho que se intente después, no puede reconstruirse exactamente.

4. LEVANTAMIENTO DEL CADÁVER

El levantamiento del cadáver es una diligencia judicial de enorme importancia en el establecimiento de la etiología de la muerte.

La autopsia judicial, para el médico forense, puede decirse que comienza casi siempre con el examen del cadáver en el propio lugar de los hechos.

Para la diligencia del levantamiento del cadáver se constituye la comisión judicial, integrada por el juez instructor, el secretario judicial y el médico forense titular o quien haga sus veces.

En aquellas muertes cuyo enjuiciamiento pueda tramitarse de acuerdo con un procedimiento abreviado el Juez podrá autorizar al médico forense que asista en su lugar al levantamiento del cadáver (art. 778.6 L.E.Cr.).

La comisión judicial se persona en el lugar donde se produjo la muerte o, al menos, en donde se ha encontrado el cadáver y el médico forense deberá realizar lo siguiente:

1) Comprobar la realidad de la muerte.

2) Determinar la data de la muerte.

3) Precisar el mecanismo de la muerte.

Una vez hechas las observaciones relativas al cadáver, si no se ha personado ningún equipo de Policía Judicial, por sí mismo el médico forense examinará los alrededores inmediatos en búsqueda de indicios, en especial los de índole biológica (manchas, pelos) cuyas características anotará, recogiéndolos cuidadosamente para remitirlos al centro correspondiente para su investigación medicolegal ya que los recogidos condicionan, muchas veces, los resultados de la autopsia.

Cuando se halle presente un equipo de Policía Judicial el médico forense seguirá con atención la inspección ocular técnico-policial que se practique y deberá conocer los detalles que en ella se descubran para contrastarlos en el momento de la autopsia del cadáver.

La inspección ocular técnico-policial debe realizarse de acuerdo con una metódica preconcebida, analizando los datos interesantes que tengan valor. Deberá ser precisa, minuciosa, inmediata, sin prejuicios.

Consistirá, al menos, por parte de la Policía, del reconocimiento general del lugar del suceso, la reconstrucción teórica del suceso, un reportaje fotográfico, el levantamiento de planos y la recogida y transporte de objetos y efectos.

Si se trata de una accidente o de un suicidio podrá efectuarse, in situ, la identificación necrópsica, pero si se trata de un homicidio, o existen sospechas de ello, deberá posponerse dicha identificación para el momento del examen externo en la práctica de la autopsia.

Si han existido disparos de armas de fuego o en las manos de la víctima hay roturas de uñas, manchas de sangre, etc., dichas manos deberán protegerse colocándoles unas bolsas de plástico o de papel cogidas con unas gomas a las muñecas.

Cumplimentados los extremos indicados, el juez ordenará el traslado del cadáver al depósito o al lugar donde vaya a efectuarse la autopsia propiamente dicha.

De la diligencia judicial el Secretario del juzgado levanta acta, determinando en ella, entre otras, la situación del cadáver, los elementos que se han encontrado, la identidad de las personas que han hallado el cadáver, la identidad de la persona o personas que identifican el cadáver. También recoge las instrucciones que el juez da al médico forense y a la policía judicial. Finalmente, al cerrar dicha acta, firman, además de juez y el secretario, el médico forense, los miembros de la policía judicial y el resto de las personas que han intervenido.

5. PRÁCTICA DE LA AUTOPSIA

5.1. Cuestiones genéricas

Para realizar una autopsia es necesario conocer las técnicas adecuadas, es decir, el conjunto de procedimientos operatorios para exteriorizar los órganos y tejidos que constituyen el organismo humano.

De las múltiples técnicas de apertura del cadáver existentes vamos a exponer la técnica de apertura de Virchow.

El fundamento de la autopsia se halla en el conocimiento de la anatomía normal y de las alteraciones que asientan en los tejidos y órganos.

Los datos de interés que deben ser observados durante la autopsia son, entre otros, los siguientes.

1) De la sangre del cadáver: tomar nota del color porque si es rojo oscuro es propio de las asfixias mecánicas, si es rosáceo puede haber presencia de tóxicos, etc.

2) Del olor del cadáver: que orientará hacia la presencia de alcohol, grado de putrefacción, presencia de venenos (almendras amargas en la intoxicación cianhídrica), etc.

5.2. Examen externo del cadáver

Comprende la inspección minuciosa y detallada del cadáver, recogiendo los siguientes datos:

1) Signos relativos a la identificación del cadáver: edad, talla, sexo, huellas dactilares y otros elementos identificativos.

2) Signos relativos a la data de la muerte: comprobación de los datos obtenidos en el levantamiento del cadáver como enfriamiento, rigidez, livideces, putrefacción, etc.

3) Signos relativos a la causa de la muerte: el examen externo, aunque sea necesario la posterior apertura del cadáver, proporciona valiosos indicios que pueden agruparse en:

- Lesiones traumáticas: naturaleza, región, número, distancias a puntos fijos, forma, dimensiones, dirección, etc.
- Procesos patológicos espontáneos: coloraciones anormales (cianosis, ictericia, etc.), desnutrición, edemas, varices, úlceras decúbito, etc.

4) Signos relativos al medio en el que haya permanecido el cadáver: harina, yeso, carbón, procesos de saponificación, momificación, etc.

5) Examen de todos los orificios naturales: boca, nariz, oídos, ano y en mujeres la vulva.

6) En las muertes violentas homicidas se recortarán las uñas y se examinarán los surcos ungueales y si hay materia se recogerá, separando en un sobre lo obtenido de cada mano, y junto con una muestra de sangre del cadáver se enviará para estudio criminalístico.

7) En ocasiones puede ser necesario realizar radiografías del cadáver, buscando elementos metálicos, como proyectiles, o buscando fracturas o determinadas lesiones óseas o cartilaginosas.

8) En los supuestos de homicidio o de muerte sospechosa de criminalidad, deberá estar presente la Policía Judicial ya que deberá efectuarse la identificación necrópsica: reseña necrodactilar y reseña necrofotográfica

Además, podrán usarse otros sistemas como estudios antropológicos, serológicos, dentales y radiológicos.

Los tatuajes, heridas antiguas, marcas, etc., se describirán y fotografiarán en planos generales y de detalle.

Cuando han existido disparos, bien por ser un suicidio o por haber existido intercambio de disparos, debe efectuarse la recogida de los elementos constantes que se desprenden al disparar un arma de fuego y que estarán presentes en la mano que ha disparado el arma para su traslado al laboratorio medicolegal.

5.3. Examen interno del cadáver

5.3.1. Cabeza

Se seccionará el cuero cabelludo mediante una incisión que va desde apófisis mastoides a apófisis mastoides, pasando por el vértice de la cabeza lo más inclinado que se pueda hacia atrás. El colgajo anterior se retira sobre la cara y el posterior sobre la nuca.

Descubiertos los huesos del cráneo, se sierran circularmente. Levantada la bóveda craneal, queda al descubierto la duramadre que se abre en cuatro colgajos mediante dos cortes realizados con tijeras a lo largo y a los lados del seno longitudinal superior dejando al descubierto la superficie externa del cerebro.

Se procede a la extracción del cerebro seccionando los vasos, nervios y médula espinal que salen de la base del encéfalo.

Extraído el cerebro se examinan las meninges y se procede al examen del cerebro mediante cortes verticales de los hemisferios cerebrales (cortes de Pitres) o abriendo el cerebro a partir de los ventrículos laterales (cortes de Virchow).

El cerebelo se examina en sus dos mitades, se cortan y aparece el árbol de la vida. A nivel de protuberancia y bulbo se efectúan cortes transversales y paralelos, a fin de descubrir cualquier posible lesión.

En términos generales, a nivel de la cabeza, se buscarán:

1) Las fracturas existentes en los huesos occipital, temporal, esfenoides, etc.

2) Las fracturas-luxaciones del atlas y axis.

3) Las lesiones por golpe y contragolpe en la masa encefálica, pudiendo ser estas últimas, a veces, mayores y más amplias.

4) Las hemorragias en ventrículos cerebrales.

5) Las hemorragias en cápsula interna y lesiones en los núcleos de la base del cerebro.

Es decir, se buscarán todas las alteraciones, tanto las consecutivas a traumatismos, como las consecutivas a procesos morbosos.

5.3.2. Cuello

La apertura del cuello, tórax y abdomen, se realiza mediante una incisión desde el mentón o desde la horquilla del esternón, según el tipo de disección que se quiere practicar, hasta el pubis, pasando por la izquierda del ombligo. Se tendrá cuidado de no entrar directamente en la cavidad abdominal, para lo que previamente se hace un ojal, por donde se introducen dos dedos, y se levanta la pared abdominal, para no dañar las vísceras, y se termina de abrir la incisión que se había iniciado.

En el cuello, podemos realizar una de las secciones antes mencionada, es decir, a partir del mentón, corte que al reconstruir el cadáver no podremos disimular, o bien, desde la horquilla del esternón, prolongándola hacía el hombro derecho e izquierdo, lo cual permite despegar toda la piel desde la base del cuello hasta el mentón, sin seccionarla, lo cual permite una reconstrucción más estética.

En este punto, con cualquiera de las aperturas, pueden disecarse los planos musculares, extraer todos los elementos del cuello, inclusive la lengua. Para ello, se introduce el bisturí en el ángulo izquierdo del maxilar inferior y se corta en arco por dentro del maxilar inferior hasta llegar al ángulo opuesto. Se corta el velo del paladar con lo que se desprende la pared faríngea en su parte superior. Se ejerce tracción sobre la lengua y se van efectuando cortes transversales y casi horizontales en la cara anterior de la columna vertebral cervical con lo que se

desprende la faringe y restantes vísceras del cuello, seccionando las carótidas por encima de la bifurcación y las yugulares y nervios vagos a la mayor altura posible. La extracción de las vísceras puede continuarse con las vísceras torácicas.

Hoy día, en determinadas muertes, se prefiere estudiar el cuello después de la autopsia de cabeza y tórax, lo que facilita el drenaje de los vasos cervicales y minimiza la aparición de falsas infiltraciones hemorrágicas en las partes blandas.

En términos generales, a nivel del cuello, deberá buscarse:

1) Desgarros musculares, con infiltración sanguínea de carácter vital.

2) Situación de las lesiones.

3) Lesiones en los vasos, adventicia, muscular y mucosa.

4) Lesiones faríngeas y retrofaríngeas.

5) Lesiones laríngeas.

6) Lesiones en hueso hioides.

7) Lesiones en cartílago tiroides, que en personas adultas puede estar calcificado.

5.3.3. Tórax

En el tórax se disecan los músculos de la parrilla costal hacía los lados. En este momento, en un lateral del tórax, previo depósito de agua, se efectúa una incisión, y si salen burbujas de aire, revelan la presencia de un neumotórax.

Seguidamente se desarticulan del esternón las clavículas, con un bisturí fino, teniendo cuidado para no lesionar los vasos subyacentes. Después se seccionan las costillas a nivel de la unión con los cartílagos costales, por medio del costotomo, hasta llegar a la primera costilla.

Seguidamente se levanta el peto esterno-costal, seccionando las adherencias pleurales que hubiera.

Se observa el pericardio, el cual se abre previo ojal, observándose si existe líquido pericárdico, su coloración y cantidad. Después se extrae el corazón, cortando las uniones con los grandes vasos, venas cavas y venas pulmonares.

Los pulmones se extraen cortando los bronquios y los vasos a nivel del pedículo pulmonar.

En términos generales, las acciones y observaciones más importantes son las siguientes:

1) El hallazgo en pericardio de más de 15 mililitros de líquido significa que la muerte ha sido precedida de un periodo de agonía. Cuando hay más cantidad, puede deberse a un hemopericardio y haber dado lugar a un taponamiento cardíaco.

2) Antes de extraer el corazón, si se sospecha una embolia pulmonar, se abrirá la arteria pulmonar "in situ".

3) Extraído el corazón, se lava y se deja caer un hilito de agua sobre la válvula aórtica para comprobar su permeabilidad.

4) Sobre las arterias coronarias se practicarán cortes, cada 1-1,5 centímetros, observando el estado de la luz arterial y la presencia de placas de ateroma. Ello puede ayudar a localizar una zona de reblandecimiento que sea asiento de un infarto de miocardio. Este es difícil de ver, sobre todo si es reciente, salvo que el daño muscular sea importante. Ante la duda debe enviarse el corazón para estudio anatomopatológico.

5) Se observarán las valvas de la tricúspide y de la mitral, observándose si existen engrosamientos, estenosis, su integridad, presencia de rugosidades, rotura de músculos papilares, etc.

6) Los pulmones deben examinarse para ver si están congestivos, si hay equimosis, si presentan roturas de su pedículo, etc.

7) Cuando existen desgarros de los pedículos pulmonares o de los vasos mediastínicos, hay una hemorragia muy importante en cavidad torácica.

5.3.4. Abdomen

En el abdomen se examinarán todas las vísceras.

1) El estómago se extraerá previa ligadura de cardias y de píloro. Se tendrá la precaución de no abrirlo nunca "in situ". El contenido debe observarse

siempre. A la mínima sospecha de intoxicación, tanto el estómago como su contenido, deben ser enviados para estudio toxicológico.

2) El hígado se extraerá y se comprobará su color, tamaño, dureza, grado de irrigación sanguínea, presencia de quistes, etc.

3) El bazo se extraerá y se comprobará su tamaño, grado de congestión, rugosidad de la cápsula, etc.

4) El páncreas se extraerá y se comprobará su tamaño, grado de dureza, se abrirá longitudinalmente de cabeza a cola, observando si hay punteado hemorrágico, destrucción de parénquima, etc.

5) Los riñones y las suprarrenales se extraerán juntos. En las suprarrenales se comprobará su tamaño, grado de autolisis, si hay hemorragia, etc. En los riñones se comprobará el tamaño, la cápsula, existencia de cicatrices en su superficie, depósitos de uratos, quistes uriníferos, etc.

6) La vejiga se palpará, se observará si hay orina, su color, cantidad, etc.

7) El intestino delgado y el intestino grueso se extraerán previa ligaduras de sus extremos.

8) En la mujer, se observará el estado de los ovarios y sus anexos, con apertura de útero y vagina. Si se estima necesario, mediante técnica específica, se extraerá todo el contenido pélvico.

En términos generales, deben estudiarse todas las anormalidades, lesiones que se presentan, su relación con enfermedades, con las posibles causas de muerte, etc.

5.3.5. Extremidades

En las extremidades tanto superiores como inferiores, se observarán todas las lesiones existentes, si es necesario se descubrirán los focos de fractura, las venas y arterias. Los cortes que se efectúen podrán ser longitudinales o transversales al miembro, profundizando hasta el hueso, pero siempre rectilíneos. Cuando es necesario examinar una articulación, se desarticulará mediante incisión cutánea, exteriorizando las superficies articulares.

6. RECONSTRUCCIÓN DEL CADÁVER

Terminada la autopsia, el cadáver debe ser reconstruido, para lo que se utiliza la técnica de sutura que se conoce como sutura en surjete, que cierra las incisiones con los bordes evertidos siempre hacía adentro.

Después se lava y se peina el cadáver y se procurará que los destrozos indispensables realizados queden lo menos visibles que sea posible.

Capítulo 59

CUESTIONES MEDICOLEGALES DE LA DATA DE LA MUERTE

1. CONCEPTO

2. DIAGNÓSTICO MEDICOLEGAL

2.1. Signos paramédicos

2.2. Signos médicos

2.2.1. Signos para la data de la muerte en el cadáver reciente

2.2.1.1. Signos basados en la sobrevivencia de los tejidos

2.2.1.2. Signos basados en el cese de los fenómenos fisiológicos

2.2.1.3. Signos basados en la evolución de los fenómenos cadavéricos

2.2.2. Signos para la data de la muerte en el cadáver antiguo

2.2.2.1. Evolución de la putrefacción

2.2.2.2. Entomología cadavérica

1. CONCEPTO

La data de la muerte, también denominada cronotanatodiagnóstico (del griego *cronos*=tiempo y *thanatos*=muerte), hace referencia al establecimiento, de forma más o menos aproximada, del momento en el que se produjo la muerte.

Es un problema complicado de gran trascendencia medicolegal en los casos de muerte violenta.

2. DIAGNÓSTICO MEDICOLEGAL

Para establecer la data de la muerte hay que tener en cuenta que, hasta el momento presente, no hay ningún signo que, por sí solo, permita la resolución satisfactoria de este problema. Es necesario basarse en un conjunto de signos que presenta el cadáver y valorarlos críticamente, teniendo en cuenta las diversas circunstancias individuales y ambientales que condicionan su evolución.

Los signos utilizados podemos clasificarlos en signos paramédicos y signos médicos.

2.1. Signos paramédicos

Son datos muy variados, ajenos por completo a la evolución del cadáver, que se pueden encontrar en el lugar de los hechos o en el cadáver. Muchos de estos signos dependen de la capacidad de observación e ingenio de los médicos peritos. Entre otros pueden ser útiles el crecimiento de la hierba entorno al cadáver, su coloración, la humedad del suelo y de las ropas, el funcionamiento de relojes automáticos, imantación de objetos metálicos, etc.

2.2. Signos médicos

En función de la antigüedad del cadáver tenemos:

2.2.1. Signos para la data de la muerte en el cadáver reciente

Por cadáver reciente se entiende los cadáveres en los que no se ha iniciado el proceso de la putrefacción.

Los signos propuestos para establecer la data podemos clasificarlos en:

2.2.1.1. Signos basados en la sobrevivencia de los tejidos

Se basan estos signos en que los tejidos del organismo no pierden todos ellos simultáneamente sus propiedades vitales, sino que lo hacen de forma progresiva según el grado de tolerancia a la anoxia. Es lo que se conoce como vida residual. Conocer el orden en que desaparecen las propiedades vitales de los distintos tejidos puede servir para deducir cuando tuvo lugar la muerte. Desde un punto de vista práctico, su utilidad para resolver la data de la muerte es muy limitada.

2.2.1.2. Signos basados en el cese de los fenómenos fisiológicos

Cualquier función fisiológica que quede interrumpida totalmente con la muerte y pueda ser medida sería el procedimiento ideal para establecer la data por cuanto no sufriría cambios después de la muerte.

Los fenómenos que se han tratado de utilizar son el crecimiento de los pelos de la barba que crece, aproximadamente, 0,5 milímetros/día, el estado de digestión de los alimentos y el estado de repleción de la vejiga.

Su valor práctico es muy limitado, pero deben tenerse en cuenta en ocasiones.

2.2.1.3. Signos basados en la evolución de los fenómenos cadavéricos

Son los procesos más utilizados para establecer la data de la muerte, si bien su evolución no es exacta al estar condicionados por circunstancias individuales y ambientales, reúnen, sin embargo, ciertos requisitos que facilitan su fiabilidad.

1) Parten de datos fijos, válidos para todos.

2) Tienen una evolución lenta y regular.

3) No están influenciados ni dependen de procesos bioquímicos enzimáticos.

Los fenómenos cadavéricos precoces, que en cierta medida cumplen los requisitos anteriores, son los siguientes.

4) Deshidratación cadavérica: la opacidad corneal se manifiesta a las 3 ó 4 horas del fallecimiento si el cadáver ha permanecido con los ojos abiertos, y a las 24 horas si ha permanecido con los ojos cerrados.

5) Livideces cadavéricas: los datos más significativos en relación con la data son los siguientes.

- El momento de aparición: que se inicia entre los 45 y 60 minutos en forma de puntos

aislados que tienden a confluir, ocupando todo el plano inferior del cadáver, entre las 8 y 10 horas después de la muerte.

- El proceso de transposición de las livideces: que dura hasta las 10 ó 12 horas después de la muerte.
- El proceso de fijación de las livideces: que se inicia a partir de las 10 ó 12 horas después de la muerte.

6) Enfriamiento cadavérico: puede valorarse por la simple palpación del cadáver que nos daría grandes márgenes de error. El uso del termómetro ambiental permite establecer el descenso de la temperatura en el cadáver de forma más precisa.

La aplicación de la curva de dispersión térmica nos permite realizar un cálculo aproximado del momento de la muerte con un margen de error de ± 2 horas.

2.2.2. Signos para la data de la muerte en el cadáver antiguo

Por cadáver antiguo se entiende los cadáveres en los que habiéndose iniciado las manifestaciones de la putrefacción no se ha producido la total esqueletización.

2.2.2.1. Evolución de la putrefacción

La evolución de la putrefacción representa un criterio que puede ser utilizado para establecer la data de la muerte en el cadáver antiguo.

La putrefacción evoluciona en cuatro periodos que duran un tiempo relativamente fijo: periodo cromático, periodo enfisematoso, periodo de licuefacción y periodo de reducción esquelética.

La duración de estos periodos tiene lugar en plazos de tiempo en orden creciente. Los dos primeros periodos duran días, el tercero dura meses y el cuarto dura años.

En general, para nuestros climas, bastan 2 ó 3 años de putrefacción para que desaparezcan en su mayor parte los tejidos blandos. Los ligamentos y los cartílagos resisten más. La total esqueletización del cadáver, cuando está inhumado, no se consigue hasta que han transcurrido 5 años, aproximadamente.

No existe ninguna ley que rija la marcha de la putrefacción, pues es acelerada en ciertas condiciones, muy lenta en otras, lo que dificulta poder llegar a resultados concretos por el simple examen del cadáver en putrefacción, de ahí que se haya tratado de buscar otros elementos que permitan tratar de establecer la data de la muerte en estos casos.

2.2.2.2. Entomología cadavérica

Trata de utilizar los datos que puede proporcionar el estudio de los insectos que actúan sobre el cadáver.

El cadáver está sometido, no sólo a la acción de los gérmenes, sino también a la acción de insectos del medio en el que permanece, constituyendo lo que se denomina fauna cadavérica.

Los insectos de la familia de los dípteros, si las condiciones ambientales son adecuadas (meses de abril a noviembre), acuden inmediatamente de producirse la muerte y depositan sus huevos en determinadas partes del cadáver (comisura de los labios, orificios de la nariz, etc.).

Si el cadáver es inhumado queda sometido a la acción de las larvas nacidas de los huevos depositados, siendo los datos relativos a sus características, longitud de la larva, tiempo que tarda en convertirse en pupa, etc., lo que permitiría obtener datos para establecer la data en los primeros momentos de la putrefacción.

BIBLIOGRAFÍA

BELLO GUTIERREZ, J., LÓPEZ DE CERAIN SALSAMENDI, A., *Fundamentos de Ciencia Toxicológica*, Editorial Díaz de Santos S.A., Madrid, 2001.

CABRERA FORNEIRO, J.C., FUERTES ROCAÑIN, J.C., *Psiquiatría y Derecho*, Cauce Editorial, Madrid, 1997.

CASAS SANCHEZ, J.D., RODRIGUEZ ALBARRAN, M.S., *Manual de Medicina Legal y Forense*, Editorial Constitución y Leyes, S.A., Madrid, 2000.

GISBERT CALABUIG, J.A., *Medicina legal y toxicología*, Editor E. Villanueva Cañadas, 6ª edición, Editorial Masson, S.A., Barcelona, 2004.

MAIO, V.J.M., DANA, S.E., *Manual de patología forense*, Editorial Díaz de Santos S.A., Madrid, 2003.

REPETTO, M., *Toxicología Avanzada*, Editorial Díaz de Santos, S.A., Madrid, 1995.

RODES LLORET, F., MARTI LLORET, J.B., *Valoración médico-legal del enfermo mental*, Publicaciones de la Universidad de Alicante, Alicante, 1997.

SIMPSON, K., *Medicina Forense*, Editorial Espaxs, S.A., Barcelona, 1981.

TEKE SCHLICHT, A., *Medicina Legal*, 2ª edición, Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda., Santiago de Chile, 2001.

VARGAS ALVARADO, E., *Medicina forense y deontología médica*, Editorial Trillas, S.A., México, 1991.