

**EL CADÁVER Y EL INVESTIGADO. ACTUACIÓN DEL MÉDICO
FORENSE.**



Julia Miguel Vallés

Médica Forense. Institut de Medicina Legal i Ciències Forenses de Catalunya.

Centro de
Estudios
Juridicos

**PROCEDIMIENTO ANTE EL TRIBUNAL DEL JURADO. ESPECIALIDAD
DELITOS CONTRA LA VIDA.**

23 de marzo de 2022

SUMARIO

1. CUERPO MÉDICOS FORENSES. INSTITUTOS DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES. INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGIA Y CIENCIAS FORENSES.	4
2. ACTUACIÓN DEL MÉDICO FORENSE EN RELACIÓN AL ESTUDIO DEL CADÁVER.	5
2.1. LEVANTAMIENTO DE CADÁVER.	5
2.2. AUTOPSIA JUDICIAL	8
2.2.1. Examen externo. Obtención de indicios y muestras.	8
2.2.2. Lesiones de lucha y defensa	9
2.2.3. Lesiones vitales y post mortales	10
2.2.4. Lesiones por arma de fuego	11
2.2.5. Lesiones por arma blanca	13
2.2.6. Lesiones por mecanismos asfícticos	15
2.2.7. Autopsia de cadáveres antiguos y restos óseos	17
- Problemas relacionados con la identificación del cadáver.	17
- Problemas relacionados con la identificación de lesiones:	17
2.2.8. Establecimiento de la data de la muerte	18
3. - ACTUACIÓN DEL MÉDICO FORENSE SOBRE LA PERSONA INVESTIGADA	20
3.1. VALORACIÓN DE LESIONES FÍSICAS	20
3.2. VALORACIÓN DEL ESTADO MENTAL DEL INVESTIGADO.	21
3.2.1. Valoración de la capacidad para declarar o asistir y realizar diligencias de investigación (inspección ocular y reconstrucción de los hechos).	22
3.2.2. Valoración de causas psíquicas de modificación de la imputabilidad	23
4. BIBLIOGRAFÍA	24

RESUMEN

El propósito de esta ponencia es exponer la actuación del médico forense en el marco del proceso de instrucción de los delitos contra la vida, en el sentido de que el Ministerio Fiscal pueda conocer la actividad que se realiza desde la perspectiva de la Medicina Forense y todo lo que puede aportar la pericial médico forense en el ámbito que nos ocupa: los supuestos de muerte violenta de etiología médico legal homicida.

A su vez, se tratará de exponer tanto la actuación que se puede llevar a cabo sobre el cadáver como la que se realiza sobre la persona investigada por la presunta comisión de los hechos.



Centro de
Estudios
Jurídicos

1. CUERPO MÉDICOS FORENSES. INSTITUTOS DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES. INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES.

Los médicos forenses son funcionarios de carrera que constituyen un Cuerpo Nacional de Titulados Superiores al servicio de la Administración de Justicia y que ejercen destinados en un Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses o en el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.

Los Institutos de Medicina Legal y Ciencias Forenses son órganos técnicos adscritos al Ministerio de Justicia, o en su caso a aquellas Comunidades Autónomas con competencia en la materia, cuya misión principal es auxiliar a la Administración de Justicia en el ámbito de su disciplina científica y técnica.

En el curso de las actuaciones procesales o de investigación de cualquier naturaleza incoadas por el Ministerio Fiscal, el personal destinado en los Institutos de Medicina Legal y Ciencias Forenses estará a las órdenes de los Jueces y Fiscales, ejerciendo sus funciones con plena independencia y bajo criterios estrictamente científicos.

Las funciones de los médicos forenses son las que recoge el artículo 479.5 de la Ley Orgánica del Poder Judicial, que en relación con el objeto de esta ponencia se concretan en: la asistencia técnica a solicitud de Juzgados, Tribunales y Fiscalías mediante la emisión de informes y dictámenes sobre las materias de su disciplina profesional, en el marco del proceso judicial o en las actuaciones de investigación criminal.

El Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses es un órgano técnico adscrito al Ministerio de Justicia, cuya misión es auxiliar a la Administración de Justicia y contribuir a la unidad de criterio científico y a la calidad de la pericia analítica, así como al desarrollo de las ciencias forenses. Su organización y supervisión corresponde al Ministerio de Justicia. Tiene su sede en Madrid y su ámbito de actuación se extiende a todo el territorio nacional, con Departamentos en Madrid, Barcelona, Sevilla y La Laguna.

El Real Decreto 386/1996, de 1 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de los Institutos de Medicina Legal, recoge los servicios de los IMLCF en su artículo 8.1:

Los Institutos de Medicina Legal dispondrán de Servicios de Patología y Clínica Médico-Forense. Además de los servicios señalados, el Ministerio de Justicia e Interior podrá establecer en cada Instituto, a propuesta, en su caso, de la Comunidad Autónoma que haya recibido los traspasos de medios para el funcionamiento de la Administración de Justicia, un Servicio de Laboratorio Forense y aquellos otros que sean precisos para una adecuada asistencia a la Administración de Justicia.

Las funciones de los Servicios de Patología, de Clínica y de Laboratorio se recogen en el mismo precepto legal, en sus apartados 3, 4 y 5:

A los Servicios de Patología Forense les corresponde la investigación médico-legal en todos los casos de muerte violenta o sospechosa de criminalidad que hayan ocurrido en la demarcación del Instituto y sea ordenada por la autoridad judicial, así como la identificación de cadáveres y restos humanos.

Los Servicios de Clínica Médico-Forense se encargarán de los peritajes médico-legales y, en particular, del control periódico de los lesionados y de la valoración de los daños corporales que sean objeto de actuaciones procesales, así como de la asistencia o vigilancia facultativa a los detenidos en los términos establecidos en el artículo 3.c) del Reglamento orgánico del Cuerpo de Médicos Forenses.

Los Servicios de Laboratorio Forense realizarán análisis biológicos, clínicos y de toxicología, sin perjuicio de las competencias del Instituto de Toxicología que en este sentido actuará como centro de referencia en materias de su especialidad.

2. ACTUACIÓN DEL MÉDICO FORENSE EN RELACIÓN AL ESTUDIO DEL CADÁVER.

Con carácter previo, es preciso hacer referencia al concepto de muerte violenta. Siguiendo a Casas¹ podemos definir así los conceptos de muerte natural, muerte violenta y muerte sospechosa de criminalidad:

- Muerte natural: aquella que es el resultado final de un proceso morboso en el que no hay participación de fuerzas extrañas al organismo. La etiología de la muerte es endógena o cuando es exógena, como ocurre en las infecciones, debe ser espontánea.
- Muerte violenta: aquella que se debe a un mecanismo suicida, homicida o accidental, es decir exógeno al sujeto, concurren en estas muertes la existencia de un mecanismo exógeno y una persona responsable del mismo.
- Muerte sospechosa de criminalidad: es aquella muerte, que pudiendo ser natural, se presenta bajo el signo de la sospecha y de la duda.

Los casos que son objeto de esta ponencia son los de muerte violenta homicida, pero es preciso conocer y tener presente los tres, ya que no toda muerte homicida puede ser detectada en los primeros momentos de la investigación.

Esto es, puede darse un supuesto en el que la apariencia sea de la de una muerte natural pero, jurídicamente se trate de una muerte homicida por dolo eventual o en comisión por omisión (una persona discapaz o dependiente, que fallece por sus propias patologías porque no recibe los cuidados que necesita) o una muerte homicida dolosa por administración de sustancias tóxicas que no se detectan hasta avanzado el estudio médico forense y provisionalmente sea considerada natural.

La actuación del médico forense, ordenada cronológicamente, será la que tiene lugar en la diligencia de levantamiento del cadáver, en el estudio de autopsia y, finalmente, en la interpretación de los resultados para elaborar su informe.

2.1. LEVANTAMIENTO DE CADÁVER.

El anteproyecto de la nueva Ley de Enjuiciamiento Criminal (LECr), le da la redacción siguiente en su artículo 440:

Artículo 440. Supuestos de muerte violenta o sospechosa de criminalidad.

1. De haberse producido una muerte violenta o sospechosa de criminalidad, el levantamiento del cadáver se realizará bajo la dirección del médico forense con la intervención de una unidad especializada integrada por funcionarios de la Policía Judicial.

¹ Casas Sánchez, Juan de Dios, Rodríguez Albarrán, Maria Soledad. *Manual de Medicina Legal y Forense*. Colex. Madrid, 2000.

2. La realización de esta diligencia deberá comunicarse al fiscal que podrá asistir a su realización y solicitar las informaciones y aclaraciones respecto de cualquier circunstancia que pueda resultar de interés para la investigación.

3. Al practicarse el levantamiento del cadáver, se dejará constancia del estado, la identidad y las circunstancias del fallecido.

4. Antes de realizar la autopsia, se tomarán las muestras y fotografías que sean necesarias para su identificación y, de resultar necesario, se procederá al reconocimiento del cadáver mediante testigos.

En relación con el levantamiento de cadáver, esta redacción indica que la diligencia sea realizada por una unidad especializada dirigida por un patólogo forense. A este concreto término se han formulado objeciones en tanto que la denominación correcta en nuestro país es la de médico forense.

El levantamiento de cadáver es a la fecha y en tanto se modifique la LECr, una diligencia judicial dirigida a examinar el lugar donde ha aparecido un cadáver; clásicamente se señala que el levantamiento de cadáver es la primera fase de la autopsia judicial.

Desde la perspectiva médico forense, el levantamiento de cadáver tiene por finalidad comprobar la realidad de la muerte, determinar la data de la muerte y establecer el mecanismo de la muerte. A estas tres cuestiones se podrá dar respuesta en el mismo momento o bien, y más certeramente, se obtendrán datos de alto valor para poder establecerlas más adelante.

- Comprobar la realidad de la muerte: es una cuestión más clásica que actual en tanto que en prácticamente todos los casos de muertes recientes habrá existido una previa intervención de servicios de emergencias médicas que habrán realizado esta tarea. En este punto, debe tenerse en cuenta que si se han practicado maniobras de reanimación cardiopulmonar, es muy posible que se haya alterado la posición del cadáver y que se hayan producido lesiones iatrogénicas. Estas lesiones deben describirse y determinar su origen, para no ser confundidas con lesiones traumáticas que respondan al mecanismo de producción de la muerte.
- Determinar la data de la muerte: el momento de levantamiento del cadáver es el momento en que deben valorarse los fenómenos cadavéricos, que después volverán a ser evaluados en el momento del examen externo. Se expondrá más adelante en un epígrafe dedicado a ello, no obstante, se obtendrá una aproximación que es más exacta cuanto más precozmente se pueda investigar tras la muerte.
- Establecer el mecanismo de la muerte: al respecto Palomo y Ramos ² señalan: identificar el lugar donde se produjeron las lesiones y el de la muerte; comprobar si el cuerpo fue movido después de la muerte; formular una valoración preliminar del origen y causa de la muerte; formular una valoración preliminar de la secuencia de los hechos que condujeron a la muerte.

No menos importante es la identificación del cadáver; constituye una pieza clave en la instrucción del procedimiento y en la investigación de los hechos. En el mismo lugar de los hechos la identificación podrá hacerse mediante la comparativa de los rasgos fisonómicos del

² Palomo Rando, J.L., Ramos Medina, V. *Papel del Médico Forense en la Inspección Ocular y Levantamiento del Cadáver: Propuesta de documento. (Recomendaciones, guías, normas o protocolos de actuación profesional)*. (2004) Cuadernos de Medicina Forense, (36), 41-57.

cadáver con la fotografía de algún documento de identidad o mediante testigos. El resto de técnicas de identificación científicas deberá realizarse con posterioridad al levantamiento, específicamente la obtención de las huellas dactilares es preferible realizarla de forma posterior al estudio y obtención de indicios que puedan existir en las manos, algo que se realiza habitualmente en la autopsia.

Todas estas actuaciones requieren, de forma general, realizar las siguientes operaciones:

- Documentar en soporte fotográfico la escena y el cadáver, tal y como aparece, antes de realizar ninguna manipulación sobre el cuerpo y su entorno.
- Examen externo del cadáver: inspección de la superficie corporal y de las ropas. Debe tenerse presente la finalidad de esta inspección, que será comprobar la realidad de la muerte, valorar el estado evolutivo de los fenómenos cadavéricos e identificar lesiones. Se trata por tanto de una actuación en la que será preciso movilizar el cadáver y posiblemente retirar alguna prenda de ropa. En todo caso, debe evitarse toda manipulación innecesaria.
- Estudio de la escena en relación al cadáver: ubicación y posición del cadáver, posición relativa del cadáver respecto de los objetos del lugar, estudio de las manchas de sangre en relación con la posición del cadáver, ubicación y posición del objeto causante de las lesiones.
- Obtención de indicios de la superficie del cadáver: restos biológicos en manos, fluidos, larvas en caso de cadáveres en descomposición, etc. En dependencia de las circunstancias puede optarse por no recoger en el lugar de los hechos los posibles indicios, para realizar esta operación durante la práctica de la autopsia. En ese caso, deben adoptarse medidas físicas de preservación de los indicios, como puede ser la colocación de bolsas de material transpirable en las manos.
- Obtención de datos del lugar de los hechos: temperatura, ventilación, accesibilidad, y cualquier otro que pueda tener interés para explicar la causa y circunstancias de la muerte.

En la práctica, estas actuaciones se realizan simultáneamente y en colaboración con la Policía Judicial. Debe obtenerse toda la información que sea relevante para la posterior realización de la autopsia, ya que esta y las pruebas complementarias que se realicen irán orientadas por los antecedentes obtenidos en el levantamiento de cadáver.

En este sentido es de interés que tanto el médico forense que realiza el levantamiento del cadáver como los médicos forenses que realizarán la autopsia tengan información suficiente de los datos que se hayan obtenido hasta ese momento en el marco de la investigación. Esto es, que exista una coordinación entre Ministerio Fiscal, Policía Judicial y Médicos forenses.

2.2. AUTOPSIA JUDICIAL

El término autopsia etimológicamente procede del griego y se traduciría como la acción de ver con los propios ojos.

La autopsia médico legal o judicial se define por Gisbert Calabuig como aquella que estudia las lesiones que existen en los distintos órganos y tejidos para el esclarecimiento del origen y las circunstancias médico-legales y judiciales de la muerte violenta o sospechosa de criminalidad.

La autopsia judicial se divide, desde un punto de vista técnico, en dos fases: el examen externo y el examen interno aunque ya se ha expuesto que de forma práctica las actuaciones realizadas en la diligencia de levantamiento de cadáver constituyen la fase inicial de este estudio.

Tiene por finalidad la de determinar la causa y mecanismo de la muerte, la fecha de producción de esta y su etiología médico legal.

Como se irá exponiendo, podrá dar respuesta además a otras cuestiones de elevado valor para el esclarecimiento de los hechos y su correcta calificación jurídico penal: las circunstancias de la muerte: instrumentos empleados en el mecanismo de la muerte, número de atacantes, estado anterior del sujeto antes de producirse las lesiones (pensemos en situaciones de intoxicación previa para facilitar el ataque), distancia y posición relativa entre víctima y agresor u obtención de indicios biológicos que permitan identificar al autor, entre otras.

Las autopsias judiciales se realizan en los Servicios de patología forense de los Institutos de Medicina Legal y Ciencias Forenses, por los médicos forenses y los técnicos especialistas en anatomía patológica.

Los avances técnicos y la mejor dotación de los Institutos permiten que con carácter previo a la autopsia propiamente dicha puedan realizarse estudios de imagen radiológicos. No todos los Servicios disponen de ellos por lo que en ocasiones es preciso recurrir a los medios técnicos de los hospitales de referencia.

La Recomendación nº (99)3 del Consejo de Ministros de los Estados Miembros³, para la armonización metodológica de las autopsias médico legales señala al respecto de la práctica de pruebas radiológicas: *“cuando sea necesario, realizar radiografías, particularmente cuando hay sospecha de abusos sexuales a menores, así como para la identificación y localización de cuerpos extraños”*.

2.2.1. Examen externo. Obtención de indicios y muestras.

La práctica de la autopsia comprende el examen externo y el examen interno del cadáver, mediante la apertura de las cavidades y siguiendo un protocolo técnico.

El examen externo se realiza mediante la inspección, palpación y movilización del cadáver y es una operación eminentemente observacional y descriptiva. En el desarrollo posterior se expondrán algunas de las lesiones que es posible apreciar en los distintos tipos de muerte.

³ Recomendación nº (99)3 del Consejo de Ministros de los Estados Miembros, para la armonización metodológica de las autopsias médico legales.

Es el momento en que se procederá a la obtención de muestras e indicios biológicos y no biológicos de la superficie corporal y de los orificios naturales corporales. En algunos casos, la recogida de muestras puede realizarse también durante la práctica del examen interno.

La obtención de los indicios debe ir siempre acompañada de la descripción del lugar en el que se recogen y de su correcta identificación para asegurar el inicio de la cadena de custodia.

En este punto, debe haberse formulado una hipótesis de posible causa y circunstancias de la muerte, para conocer que indicios es de interés obtener y cuál será el estudio que se practicará sobre ellos, pues la forma de recogida, la cantidad y las condiciones de su almacenamiento y remisión son particulares para cada tipo de indicio y estudio.

En este sentido, la Orden JUS/1291/2010, de 13 de mayo, por la que se aprueban las normas para la preparación y remisión de muestras objeto de análisis por el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses⁴ expone la forma de recogida y remisión de muestras e indicios para cada tipo de estudio.

Los indicios y muestras podrán estar orientadas a, entre otros:

- Estudios toxicológicos: sangre, orina, bilis, contenido gástrico, cabello, vísceras y también indicios que se hayan recogido en el lugar de los hechos.
- Estudios criminalísticos: estudio de lesiones y residuos de disparo (piel y ropas), estudio de lesiones por arma blanca.
- Estudios con finalidad de identificación de indicios biológicos procedentes del cuerpo de la víctima: pelos dubitados, manchas de saliva, sangre, semen u otros fluidos biológicos en el cuerpo de la víctima, saliva en marcas de mordeduras, extremos distales de las uñas para obtención de restos epiteliales o fibras.
- Estudios entomológicos: larvas, pupas e insectos adultos.
- Estudios histopatológicos: estudio de vitalidad de las heridas, estudios de muertes en incendios.

Hay que considerar que todas las materias biológicas se degradan y que procede su obtención lo antes posible y que en determinados casos, la posibilidad de obtener nuevas muestras será difícil o imposible. Por ello, conviene realizar una cierta planificación con carácter previo a iniciar la recogida de muestras e indicios y hacerlo de forma coordinada con los miembros de la Policía judicial que intervengan en la investigación, dado que también los distintos cuerpos policiales tienen laboratorios que realizan algunos de estos estudios.

2.2.2. Lesiones de lucha y defensa

Las lesiones de lucha y defensa son las que tienen lugar sobre la víctima como consecuencias de maniobras realizadas para repeler la agresión o defenderse de ella.

⁴ Orden JUS/1291/2010, 13 de mayo, "Normas para la preparación y remisión de muestras objeto de análisis por el Instituto de Toxicología".

Desde el punto de vista médico legal son de utilidad para determinar la etiología médico legal: descartar el suicidio y el accidente y considerar la intervención de una tercera persona en el mecanismo de producción de las lesiones y la muerte.

Desde el punto de vista jurídico poseen además un elevado valor para la correcta determinación de circunstancias como son si la víctima tuvo posibilidades de defenderse o el ataque fue sorpresivo y sin posibilidad de repelerlo, y por tanto se relacionan con el concepto jurídico penal de alevosía.

Estas lesiones podrán aparecer en la víctima y también en el agresor. En cuanto a su caracterización morfológica y diagnóstica, Gisbert Calabuig las expone así:

- Contusiones: de localización variable, destinadas a vencer la resistencia de la víctima. Producidas con objetos o con los puños o los pies.
- Excoriaciones y equimosis: alrededor de los orificios respiratorios para acallar a la víctima; en los brazos, antebrazos y muñecas para realizar contención física.
- Heridas: en casos de agresión con arma blanca: heridas en antebrazos, palmas de las manos, espacio entre primer y segundo dedos.

Lo que desde un punto de vista médico forense permite su consideración como lesiones de lucha y defensa es el lugar en el que asientan: frecuentemente en las manos y en la cara interna de los antebrazos; la localización responde al gesto que la mayor parte de los seres humanos adoptan para defenderse de un ataque que se realiza estando víctima y agresor enfrentados entre sí. También son características de esta mecánica las lesiones por arma blanca en la cara palmar de los dedos de las manos, en un intento de asir el agente vulnerante por el filo, de forma refleja, para impedir que lesione la superficie corporal.

Como lesión característica de lucha y de defensa debemos mencionar la producida por mordedura. Presenta, en caso de ser completa, unas características que la hace fácilmente identificable como lesión pero que además puede permitir la identificación individual del sujeto que la ha realizado, potencial autor del delito, por la posible presencia de restos de epitelio bucal y por la morfología de la dentadura.

El estudio de las lesiones de lucha y defensa se completa con el estudio de la ropa del cadáver. Eventualmente se podrán apreciar roturas o desgarros, que coincidan topográficamente con las lesiones apreciadas.

2.2.3. Lesiones vitales y post mortales

Las lesiones post mortales son aquellas producidas tras el cese de las funciones vitales y por ese motivo no se produce ninguna reacción de los tejidos.

Las lesiones post mortales pueden ser secundarias a fenómenos provocados por personas o a fenómenos naturales: lesiones producidas por animales, por el movimiento y la permanencia del cadáver en el agua, producidas con el fin de ocultar un cadáver o hacerlo desaparecer, etc.

Las lesiones post mortem no ofrecen interés para determinar la causa de la muerte, pero sí para explicar las circunstancias de la misma y pueden aportar datos de interés para la reconstrucción de los hechos.

La determinación del carácter vital o post mortal de una lesión desde el punto de vista médico forense se basa en el estudio morfológico de la lesión a nivel macro y microscópico y en estudios inmunohistoquímicos. En todo caso, hay que partir de la base de que la muerte es un proceso, desde el cese de la circulación hasta que el fenómeno se hace irreversible.

A nivel macroscópico, las diferencias que es posible observar son (esquema de Legrand Du Saulle):

Lesiones vitales:

- Labios de la herida engrosados, infiltrados de sangre y separados por la retracción de la dermis o de los tejidos subyacentes. Signos de cicatrización o infección.
- Hemorragia abundante con infiltración de sangre en los tejidos adyacentes.
- Sangre coagulada en el fondo de la herida o sobre la piel.

Lesiones post mortales:

- Labios de la herida blandos, no engrosados, aproximados y no retraídos.
- Ausencia de hemorragia arterial ni venosa, ni infiltración de los tejidos.
- Ausencia de sangre coagulada.

Si estos cambios no son muy evidentes, y resulta de interés para la investigación, se pueden remitir muestras de piel problema y piel control para la práctica de estudios complementarios que tienen por finalidad el reducir el periodo de incertidumbre de Tourdes, esto es, el periodo de tiempo antes y después de la muerte durante el cual la reacción de los tejidos es imprecisa respecto de su carácter vital o post mortal.

2.2.4. Lesiones por arma de fuego

Las armas de fuego se definen como aquellos instrumentos destinados a lanzar violentamente ciertos proyectiles aprovechando la fuerza expansiva de los gases que se producen en su interior, normalmente por deflagración.

Siguiendo a Etxeberria⁵: las lesiones por arma de fuego se definen como el conjunto de alteraciones producidas en el organismo por el efecto de los elementos que integran el disparo en las armas de fuego.

El estudio de la morfología de las heridas por arma de fuego es muy extenso de manera que únicamente y de forma resumida se expondrá la morfología de las lesiones por arma de fuego de proyectil único.

Se estudian atendiendo a tres elementos diferenciados: orificio de entrada, trayecto y orificio de salida (no siempre presente).

⁵ Etxeberria Gabilondo, Francisco. *Armas de fuego y Ciencias Forenses*. Asociación Galega de Médicos Forenses. 2019. 55-100.

El orificio de entrada es de forma redondeada u ovalada, dependiendo del ángulo formado por la bala y la superficie corporal al impactar y se relaciona por tanto con la dirección del disparo. Su diámetro suele ser menor que el calibre del proyectil. Presenta unas características debidas a los elementos que integran el disparo que ofrecen información sobre la distancia del disparo: la cintilla de contusión, el tatuaje o taraceo y el negro de humo.

La cintilla de contusión es una lesión que se produce alrededor de la solución de continuidad del tejido y que se forma como consecuencia del mecanismo de presión y fricción del proyectil sobre el tejido. Puede aparecer también el collarete de limpieza, que sitúa sobre el collarete erosivo y se produce como consecuencia de la limpieza de los residuos de suciedad que transporta el proyectil al penetrar en la piel.

El tatuaje o taraceo es consecuencia de la acción de la llama que sale por la boca del arma, que produce una quemadura, y los residuos del disparo (granos de pólvora quemados y no quemados). Es un elemento de alto valor en tanto que confirma que la lesión que se aprecia como orificio de entrada es consecuencia de un proyectil disparado con arma de fuego.

El depósito del negro de humo se caracteriza por desaparecer con el lavado y es consecuencia del humo de la pólvora quemada.

El trayecto del proyectil en el interior del organismo puede ser lineal o bien verse modificado respecto de la dirección del disparo por impactar con estructuras óseas cuando el proyectil aún mantiene energía. En ocasiones puede haber migraciones si entra en el torrente sanguíneo.

El orificio de salida, no siempre existente, presenta diferencias con el de entrada y en caso de estar presente obliga a la distinción entre ambos, pues ello condiciona la hipótesis de la posición relativa víctima – agresor, que tiene transcendencia para elementos jurídicos como la alevosía. Su diámetro puede ser superior al de entrada, el orificio tiene forma de hendidura, sus bordes suelen estar evertidos y desgarrados, puede presentar restos de tejido arrastrado y carece de cintilla de contusión.

En los supuestos de muerte por lesiones por arma de fuego, resulta obligado realizar pruebas radiológicas con carácter previo al inicio de la práctica de la autopsia y pruebas complementarias de estudios criminalísticos de residuos de disparo en ropas y heridas.

Del estudio de las lesiones por arma de fuego se podrán obtener, potencialmente, los siguientes datos de interés para el investigador:

- Distancia a la que efectuó el disparo: en la mayoría de los textos se hace referencia a cuatro tipos de lesiones en función de la distancia del disparo:

Disparo a bocajarro o cañón tocante, en contacto directo entre la boca del arma y la superficie corporal. Estas heridas presentan un orificio de entrada de forma estrellada, con bordes desgarrados e irregulares.

Disparo a quemarropa: es el que se produce cuando la distancia no es superior al alcance de la llama, entre 15 y 30 cms. Predomina la quemadura, alrededor de la cintilla de contusión, de forma que la piel está apergaminada y si hay pelos o cabellos, aparecen quemados. El tatuaje es denso y evidente.

Disparo a corta distancia: es el que se produce cuando la distancia no es superior al alcance de los elementos del tatuaje (granos de pólvora, humo), pero no predomina la quemadura. La distancia es variable, en dependencia del arma.

Disparo a larga distancia: es el que se produce cuando la distancia es superior a todos los elementos que conforman el tatuaje, de manera que el orificio de entrada solo presenta la cintilla de contusión.

- Dirección del disparo: diferenciando entre orificio de entrada y salida, y en dependencia de la morfología del orificio de entrada, redondeada o más o menos ovalada y la disposición de las lesiones por el resto de elementos del disparo.
- Etiología médico legal: determinar si se trata de una muerte homicida, accidental o suicida. Orientaría a una etiología suicida la existencia de datos como: presencia del arma en el lugar de los hechos, presencia de residuos del disparo en la mano de la víctima, ausencia de lesiones de lucha y defensa, herida por arma de fuego única en zona accesible y con dirección compatible con la propia acción. Teniendo en cuenta el objeto de esta ponencia, supondría el archivo del procedimiento por no ser los hechos constitutivos de delito.

2.2.5. Lesiones por arma blanca

Gisbert Calabuig define las armas blancas como instrumentos lesivos manejados manualmente que actúan sobre la superficie corporal mediante un filo, una punta o ambos a la vez.

Las armas blancas pueden ser clasificadas por su mecanismo de acción y con ello, da lugar también la clasificación clásica de las heridas que producen. Así, distinguimos entre:

- Heridas simples: cuando el arma actúa por un único mecanismo. Pueden ser: heridas punzantes, heridas incisas y heridas dislacerantes.
- Heridas complejas: cuando el arma actúa por más de un mecanismo. Pueden ser: heridas inciso-punzantes, heridas inciso-contusas y heridas perforo-dislacerantes.

El estudio macroscópico de las lesiones por arma blanca debe abordar los siguientes aspectos: longitud, bordes, extremos y profundidad. Procede también evaluar las heridas observadas en relación con las soluciones de continuidad de las prendas de ropa que en su caso porte el cadáver. El estudio se completa con el examen interno, cuya técnica se modificará en función de las lesiones apreciadas externamente y que permitirá identificar las trayectorias, su profundidad y la afectación de estructuras internas.

Las lesiones por arma blanca presentan una morfología típica dependiente de las características del objeto y de forma resumida se pueden exponer así:

- Heridas incisas o cortantes: son las producidas por un instrumento que actúa por un filo: una hoja de sección triangular generalmente muy fina. Es el caso de hojas de afeitar o de objetos como un trozo de vidrio o una lámina metálica fina. Ejercen su acción por presión o presión y deslizamiento sobre la superficie corporal .

Morfológicamente se presentan como soluciones de continuidad en la piel lineales, más largas que profundas, de forma ovalada y con los extremos en los que la lesión es más superficial. Esta característica se denomina cola, es posible distinguir entre la

cola de entrada, que corresponde al inicio del corte y es más corta y profunda y, la cola de salida que es más larga y superficial. El estudio de las lesiones producidas por la entrada y salida del arma permite diagnosticar la dirección del ataque.

- Heridas punzantes: son las causadas por instrumentos cilíndricos terminados en punta. Son ejemplos las agujas, las puntas de flecha y los punzones.

Su morfología presenta un orificio de entrada, un trayecto y un no siempre presente orificio de salida. El orificio de entrada se corresponde aproximadamente a la sección del instrumento y su diámetro menor que éste por la tendencia de la piel a la retracción elástica. El trayecto depende del grado de penetración del arma. El orificio de salida, de existir, es más irregular y de menor tamaño que el de entrada.

- Heridas inciso-punzantes: son las producidas por un instrumento que tiene uno o más filos y termina en una punta. Se clasifican como monocortantes, bicortantes y pluricortantes. Se incluyen en esta categoría los cuchillos, navajas y puñales, que además son los más frecuentemente implicados en muertes de etiología médico legal homicida.

Su mecanismo de acción es doble, actúan por la punta y el filo y su acción depende de la forma de incidir sobre el cuerpo y de la capacidad de sección del filo.

Morfológicamente hay que valorar orificio de entrada, trayecto y orificio de salida, y comparten características de las heridas punzantes y las heridas incisivas.

El orificio de entrada depende de la forma del instrumento: una hoja plana y bicortante da lugar a una lesión en forma oval y los dos extremos tienen forma de "V"; una hoja plana y monocortante produce una lesión ovalada con un extremo más agudo y otro más romo (el que corresponde al lado no cortante o lomo); una hoja pluricortante da lugar a orificios de entrada de forma estrellada, potencialmente con tantas puntas como bordes cortantes tiene el objeto.

El trayecto es único o múltiple si el arma sin salir completamente vuelve a penetrar modificando la dirección. El orificio de salida, no siempre presente, suele ser de menor tamaño que el de entrada.

- Heridas inciso-contusas: son las producidas por un agente que actúa por un filo y con un peso considerable que ejerce un mecanismo contuso. Pertenecen a este grupo: hachas, machetes y azadas.

Morfológicamente se caracterizan por presentar una forma triangular, los bordes de la herida contundidos, paredes irregulares, profundidad que puede afectar a estructuras óseas produciendo fracturas y ángulos con ausencia de colas.

Del estudio de las lesiones por arma blanca se podrán obtener, potencialmente, los siguientes datos de interés para el investigador:

- Etiología médico legal: determinar la etiología médico legal en las lesiones por arma blanca, como en el resto de los mecanismos de muerte violenta, supone hacer un diagnóstico diferencial entre muerte homicida, suicida y accidental. Desde el punto de vista de lo que es posible obtener en el estudio morfológico, se tendrá en cuenta:

accesibilidad a la zona en la que asienta la lesión, número de lesiones, existencia de lesiones de defensa y dirección del ataque.

- Identificación del agente vulnerante: la identificación del tipo arma se obtiene como resultado del estudio morfológico de la lesión. Así, se podrá indicar de forma genérica el tipo de arma implicada, su longitud y grosor aproximados.

En este sentido, pueden solicitarse estudios complementarios al servicio de criminalística del INTCF. Los estudios criminalísticos de las heridas por arma blanca se basan en la morfología de la herida y sus dimensiones y pueden realizarse también estudios de compatibilidad entre la herida y el arma si se dispone de esta.

- Posición relativa víctima y agresor: si las heridas asientan en la cara anterior del cuerpo la hipótesis más plausible es que se encontraran cara a cara, si por el contrario se localizan en la cara posterior, que el ataque sea desde atrás. Si existen varias lesiones, es muy posible que haya existido dinámica en el ataque, que haya existido cambio de posiciones relativas entre víctima y agresor y que aparezcan lesiones en diferentes planos corporales.
- Orden de producción de las heridas: si existe un lapso de tiempo suficiente, podremos apreciar la reacción de vitalidad de las primeras y la ausencia de esta en las últimas, si bien estos diagnósticos cuentan con numerosas limitaciones. Se relaciona con el concepto jurídico penal del ensañamiento, por lo que también procederá valorar si ante un conjunto de lesiones, la que es más grave o mortal se ha producido con diferencia temporal sobre las demás.
- Mecanismo de la muerte: como consecuencia de las lesiones causadas por arma blanca, el mecanismo de la muerte más frecuente será la hemorragia. En este sentido, la hemorragia puede ser por afectación de una arteria, en cuyo caso la muerte se produce en corto espacio de tiempo, o por lesión venosa, que dará lugar a un periodo de supervivencia posiblemente mayor. También debe distinguirse entre hemorragias externas, en las que en la escena podrá ser evidente la existencia de sangre junto al cadáver y hemorragias internas, en las que es posible que no existe o exista muy poca cantidad visible en la escena y esto puede conducir a errores en la interpretación de los datos en el levantamiento de cadáver.

2.2.6. Lesiones por mecanismos asfícticos

Las asfixias mecánicas son un conjunto de mecanismos de muerte que tienen en común el producir la muerte del sujeto por hipoxia, por un déficit de oxígeno. No obstante se han descritos distintos procesos fisiopatológicos como causa de muerte por estos mecanismos: anoxia anóxica, isquemia encefálica, inhibición refleja y lesión medular.

En este grupo, clásicamente se incluyen:

- Mecanismos de compresión cervical extrínseca: ahorcadura y estrangulación.
- Mecanismos de compresión toraco abdominal.
- Mecanismos de obstrucción de las vías respiratorias: sofocación por oclusión de los orificios respiratorios o las vías respiratorias.

- Mecanismos de privación de aire respirable.
- Sumersión.

En relación al objeto de esta ponencia, los delitos contra la vida, destacaremos aquellas formas que se relacionan más frecuentemente con la etiología médico legal homicida, como son la estrangulación y la sofocación.

La estrangulación se define por Gisbert Calabuig como la compresión extrínseca del cuello mediante la aplicación de una fuerza que actúa por intermedio de un lazo, las manos, el antebrazo o un objeto rígido.

En todas sus formas, la etiología médico legal más frecuente es la homicida, aunque se han descrito casos accidentales, como el de la bailarina Isadora Duncan, que murió estrangulada por el pañuelo que llevaba al cuello al quedar atrapado en la rueda del vehículo en el que viajaba.

La estrangulación a lazo ofrece una lesión muy característica que es el surco de estrangulación. Esta lesión es la impronta que deja el agente que queda alrededor de cuello, como sucede en la ahorcadura, y que se diferencia de éste porque su posición es generalmente horizontal, tiene la misma profundidad en todo el diámetro del cuello y lo rodea por completo y se localiza a la misma altura o por debajo del cartílago tiroideos.

La estrangulación a mano no presenta surco, y lo que la caracteriza es la presencia de equimosis de pequeño tamaño, por el efecto de la presión de los dedos y la presencia de excoriaciones en forma de semiluna por efecto de las uñas, los estigmas ungueales. Este mecanismo de muerte implica, desde el punto de vista físico, una cierta desproporción de fuerzas entre víctima y agresor. Por ello, debe valorarse siempre la hipótesis de que la víctima pudiera encontrarse en una situación de inconsciencia previa, eventualmente por la ingesta de alguna sustancia depresora del sistema nervioso central, lo que indica la necesidad de practicar estudios toxicológicos.

La estrangulación antebraquial, utilizando el brazo y antebrazo para comprimir la región cervical es una modalidad menos frecuente, en ocasiones producida en mecanismos de contención, que pueden orientar a un dolo eventual o una imprudencia. En este caso, una de las características que la acompañan es la ausencia de lesiones externas y que la muerte haya podido producirse por un mecanismo reflejo o por la compresión de los vasos arteriales cervicales.

La sofocación por oclusión de los orificios respiratorios como mecanismo de muerte homicida no es frecuente, pero debe tenerse en cuenta en casos en los que la víctima sean personas en los extremos de la vida, niños y ancianos. También se ha relacionado con determinadas prácticas sexuales en las que de forma deliberada se busca la hipoxia como estimulación erótica y que eventualmente pueden producir la muerte. Puede realizarse con algún objeto blando o moldeable, que impida el paso del aire a través de la boca y las fosas nasales. Las lesiones que se pueden encontrar y que lo caracterizan son escasas y poco específicas: equimosis en la cara interna de los labios, estigmas ungueales al ejercer la presión.

Uno de los mayores problemas en el estudio médico forense de las asfixias mecánicas es lo inespecífico de los hallazgos a nivel del examen interno. Aparecen o pueden aparecer signos como la congestión visceral y las hemorragias subpleurales, que no son patognomónicos de este tipo de muertes.

Dentro de este epígrafe conviene hacer mención a la ahorcadura como forma de disimulación de un homicidio. La ahorcadura se considera en nuestro medio como un

mecanismo de muerte que responde de forma más frecuente a una etiología médico legal suicida. No obstante, en estos casos debe valorarse siempre: que las lesiones propias de este mecanismo tengan un carácter vital, que no existan lesiones de lucha y defensa o de otro origen que obliguen a formular otra hipótesis, que el sujeto haya podido acceder por sí mismo al lugar donde aparece el cadáver y la conveniencia de realizar un estudio toxicológico.

2.2.7. Autopsia de cadáveres antiguos y restos óseos

El estudio de cadáveres en avanzado estado de putrefacción o esqueletizados, es un reto para el patólogo forense. En ocasiones el cadáver también puede encontrarse deteriorado por maniobras realizadas con el propósito de hacer desaparecer el cuerpo, en este sentido es posible encontrar cadáveres incompletos por mutilaciones o carbonizaciones post mortem.

Los problemas médico forenses que suscitan estos casos son:

- Problemas relacionados con la identificación del cadáver.

La desaparición de los rasgos fisonómicos puede impedir la identificación comparativa con documentos; la desaparición o deterioro de los tejidos blandos de los dedos de las manos impedirá la obtención de huellas dactilares. De esta forma habrá de recurrirse a otros métodos de identificación, los basados en el estudio odontológico y los basados en el estudio de ADN.

Ambos son métodos comparativos por lo que deberán obtenerse registros indubitados con los que poder comparar.

El estudio odontológico forense con fines de identificación individual es un método sencillo, basado en el estudio de las piezas dentarias macroscópico y radiológico, que proporciona excelente resultado y se realiza en corto periodo de tiempo.

El estudio basado en marcadores de ADN se realiza en laboratorios de referencia y excede a priori de la actuación médico forense, quien no obstante será quien deba seleccionar la muestra del cadáver sobre la que realizar el estudio y eso dependerá del estado de conservación de los tejidos. A modo de ejemplo, en los casos con mayor destrucción de tejidos serán de elección piezas dentales no dañadas, preferiblemente molares.

Existen además otras posibilidades de elevado valor identificativo como son las prótesis articulares, el material de osteosíntesis o las prótesis mamarias, que resisten la acción de la putrefacción y de otros agentes y que contienen elementos identificativos que permiten establecer su procedencia y mediante los registros médicos, conocer la identidad de la persona a la que le fueron implantados.

- Problemas relacionados con la identificación de lesiones:

Dependerá del mayor o menor grado de conservación de los tejidos. En los casos de muertes violentas de etiología homicida, el examen externo es el que suele ofrecer los mayores datos sobre la circunstancias de la muerte, como ya se ha ido exponiendo, de forma que las limitaciones pueden afectar a datos de interés para la investigación.

Los huesos, como elemento del cadáver que mejor resiste la acción de la putrefacción y el paso del tiempo, pueden permitir establecer la causa la muerte o formular una hipótesis sobre

la causa si las lesiones que causaron la muerte afectaron a tejido óseo. Este estudio pertenece al ámbito de la antropología forense.

2.2.8. Establecimiento de la data de la muerte

Establecer la data de la muerte, el momento en que se produce el fallecimiento, es una de las preguntas a las que debe responder el estudio de autopsia.

Esta determinación puede ser más o menos necesaria para el investigador: puede interesar el momento en que se produce el cese en las funciones vitales del sujeto para establecer una cronología de los hechos, para poder evaluar una coartada, para colocar o no al posible autor en la escena o puede ser un elemento que haya quedado determinado por testificales o por grabaciones pero que posteriormente sea objeto de controversia.

En todo caso, debe responderse desde el punto de vista científico médico forense a esta cuestión y es uno de los problemas más complejos en el ámbito de la patología forense. Hay que partir de la base de que para el establecimiento de la data de la muerte, como señala Villanueva⁶: no hay que despreciar ningún dato, deben valorarse en su conjunto, todos los datos son aproximados, el error aumenta conforme lo hace el periodo de tiempo post mortem y hay que descartar los que no encajen de forma coherente.

La metodología será diferente si se realiza ante un cadáver reciente o en un cadáver antiguo, considerando en esta fase aquellos cadáveres en los que la putrefacción ya iniciada no ha llegado aún a la fase de esqueletización.

En los cadáveres recientes los datos a analizar serán: el estado evolutivo del fenómeno cadavérico; junto la temperatura rectal y la determinación de potasio en el humor vítreo, ofrecen resultados aceptables⁷.

Los fenómenos cadavéricos son un conjunto de cambios que suceden en el cadáver una vez se produce el cese de las funciones vitales. Su interés en el ámbito de la medicina forense se centra en que proporcionan datos para establecer el intervalo postmortal, el tiempo transcurrido desde la muerte hasta el momento en que se está examinando el cadáver.

Los fenómenos cadavéricos son: el enfriamiento (*algor mortis*), la deshidratación, las livideces (*livor mortis*) y la rigidez (*rigor mortis*).

El enfriamiento se produce como consecuencia del cese de las reacciones exotérmicas del organismo, y es progresivo hasta igualar la temperatura de cuerpo con la del ambiente en que se encuentra. Se inicia en las partes acras y descubiertas y progresa por el tronco y las extremidades. El enfriamiento describe una curva, de forma que desciende lentamente durante unas 3 horas, posteriormente a razón de 1 grado por hora durante unas 12 horas y en un tercer tiempo de forma variable hasta equilibrarse con la temperatura ambiental.

⁶ Villanueva, E, Villanueva, H. *Gisbert Calabuig Medicina Legal y Toxicología* 7a ed. Elsevier. 2019, 236-278.

⁷ Luna Maldonado, A. *La Data de la muerte, un desafío no resuelto*. Revista española de medicina legal. 2010; 36(2): 47-48.

Esta variación térmica está sujeta a numerosas influencias, tanto individuales como ambientales y por ello debe ser valorada en relación a ellas.

La deshidratación de los tejidos produce manifestaciones a nivel local que son evidenciables al examinar el cadáver: pérdida de la tensión ocular, pérdida de la transparencia de la córnea (signo de Stenon Louis) y mancha esclerótica de Sommer Larcher, por desecamiento de la esclerótica y transparencia de la coroides.

Las livideces son cambios de coloración en la superficie cutánea producidos por la dilatación de los capilares sanguíneos en las zonas declives del cadáver. Presentan un patrón de aparición cronológico que es útil en la determinación del intervalo post mortal: se inician a los 20 – 45 minutos en la región posterior cervical y van extendiéndose en forma de placas en las zonas declives del cadáver; confluyen y se generalizan entre las 3 y 5 horas y ocupan toda la superficie a las 10-12 horas.

Presentan además un comportamiento del que es posible extraer más información: las livideces quedan fijadas a partir de las 12 horas, pero entre las 12 y 24 horas, si se moviliza el cadáver, pueden aparecer nuevas livideces en las zonas declives. Esto supone que si un cadáver es movilizado en este periodo, aparecerán livideces en zonas declives y no declives del cadáver.

La rigidez cadavérica es un fenómeno cadavérico biótico, resultante de un proceso físico químico que sucede en el cadáver, no dependiente del medio externo. La rigidez cadavérica sigue una cronología que permite diferenciar cuatro etapas, que orientan al periodo de tiempo transcurrido desde la muerte hasta el momento en que se realiza su valoración.

Se inicia con un periodo de relajación que se produce inmediatamente tras la muerte y que incluye la relajación de esfínteres. La siguiente fase es la de instauración, en la que progresivamente se produce una contracción de la musculatura que se aprecia al movilizar las articulaciones del cadáver; se inicia a las 3 horas y suele ser completa a las 8-12 horas, estas cifras son aproximadas y variables según los autores. Se continúa con la fase de estado, en la que la rigidez es completa y no es vencible, no es posible movilizar las articulaciones del cadáver y ocurre entre las 12-14 horas y las 24 horas. El proceso finaliza con el periodo de resolución, en el que va desapareciendo de forma que si se consigue vencer ya no se recupera.

En cadáveres tardíos, en los que ya se ha iniciado la putrefacción, ya no existe la posibilidad de establecer la data con fiabilidad, el margen de error aumenta notablemente, de días a semanas o meses. De forma convencional, se considera que los primeros signos de putrefacción evidentes externamente aparecen a las 24 – 48 horas post mortem en forma de la denominada mancha verde abdominal, posteriormente aparece dibujada la red venosa partir de las 48 horas y finalmente una coloración verdosa o negruzca, hasta las 72 horas.

Estos datos son extremadamente variables, se verán modificados por factores propios del cadáver (patologías previas, causa de la muerte) y por factores externos, especialmente la temperatura.

En los casos en los que la putrefacción está instaurada, podrá recurrirse al estudio entomológico forense, que es el estudio de los insectos asociados a un cadáver para determinar el tiempo transcurrido desde la muerte.

El estudio entomológico forense se basa en que existe una cronología en la llegada de distintas especies a colonizar el cadáver y en el conocimiento del ciclo vital de estas especies. Se realiza en laboratorios de referencia, a partir de los especímenes recogidos por el médico forense conforme a un protocolo establecido.

Del estudio entomológico se puede extraer la estimación del intervalo post mortem pero también otros datos de interés: si ha existido desplazamiento del cadáver de un lugar a otro (aparecen especies que no son las propias del lugar donde se localiza el cadáver); lugar donde asentaban las lesiones o existencia de lesiones previas (pueden existir heridas y lesiones colonizadas por los insectos antes de producirse la muerte de la persona). También se han utilizado como muestras alternativas para estudios toxicológicos y para estudio de ADN humano.

A modo de resumen y conclusión debe tenerse presente que el establecimiento del intervalo post mortal es complejo y ofrece un margen de error por lo que su resultado debe ser valorado por el investigador con prudencia y en conjunto con el resto de información que se disponga.

3. - ACTUACIÓN DEL MÉDICO FORENSE SOBRE LA PERSONA INVESTIGADA

Esta solicitud puede realizarse en momentos tempranos de la investigación o en el transcurso de esta, en función de cómo se desarrolle. La cronología condicionará la obtención de algunos resultados, como más adelante se expondrá.

Desde una perspectiva general, la actividad del médico forense podrá ir destinada a la evaluación de la existencia de lesiones en la persona investigada o a la valoración de su estado mental.

3.1. VALORACIÓN DE LESIONES FÍSICAS

El interés de esta cuestión desde la perspectiva del Ministerio Fiscal podrá ser: determinar si presenta lesiones de lucha, defensa o contención que estén relacionadas con el hecho que se investiga de forma directa o indirecta o determinar algún otro dato específico sobre el estado físico de la persona que pueda relacionarlo o desvincularlo de la autoría del hecho que se investiga.

La valoración de las lesiones físicas se realiza esencialmente mediante la inspección de la superficie corporal y, en determinados casos, la realización de alguna prueba complementaria de imagen.

Lo que puede aportar la pericial médico forense es: el diagnóstico de la existencia de lesiones, su mecanismo de producción y la fecha de producción aproximada.

La tipología de las lesiones es elevada y se relaciona con el mecanismo de producción. Será posible por tanto la identificación de lesiones por arma blanca, por la acción de arma de fuego, por mecanismo contusivo, etc. Como lesiones producidas en el forcejeo o como consecuencia del intento de defensa de la víctima, señala Gisbert Calabuig que las más significativas son los arañazos y las mordeduras, que asientan en cara, manos y antebrazos.

La fecha de producción de las lesiones es una cuestión que puede resultar de alto interés. Su determinación se basa en el estado evolutivo de las lesiones, en los cambios que se producen como consecuencia del proceso de curación biológico. Es posible la realización de pruebas

complementarias basadas en estudios anatomopatológicos o inmunohistoquímicos, pero en la práctica esto no se realiza sobre el sujeto vivo.

Un ejemplo, por su frecuencia, son las excoriaciones. Estas lesiones son producto de la acción tangencial de un agente contundente sobre la piel, que actúa por fricción desprendiendo la epidermis y dermis. Nos pueden indicar la dirección de la fuerza aplicada, exhibir el patrón del objeto causante y establecer el tiempo de evolución.

La curación de las excoriaciones según Di Maio se da en cuatro etapas:

- Formación de la costra: en un periodo de 2 a 12 horas posterior a la lesión.
- Regeneración epitelial: que inicia al cabo de 30 horas después de producida la lesión y se extiende hasta las 72 horas.
- Granulación subepidérmica: que ocurre durante los 5 a 8 días posterior a la lesión y se extiende hasta los 12 días.
- Regeneración: que inicia alrededor de los 12 días tras la lesión.

Así, por la inspección del estado de lesión, podría datarse, con los intervalos de tiempo expuestos, el momento en que se produjo la lesión y establecer una relación de causalidad con los hechos que son objeto de investigación.

Otro ejemplo, también muy frecuente, son las equimosis: lesiones que se producen por extravasación de sangre intradérmica en el tejido subcutáneo, como consecuencia de la ruptura de vasos sanguíneos por un trauma con un objeto contundente.

El estándar actual para la valoración del tiempo de evolución de las equimosis es la evaluación visual del color externo. Clásicamente para determinar el tiempo de evolución de las equimosis se valoraba el cambio de coloración que presentaba, que se relaciona con el proceso de degradación de la hemoglobina. Así, un color rojo oscuro indica una producción reciente, de horas, un color azulado de 2 a 6 días, un color verdoso de 5 a 17 días y un color amarillento de más de 15 días.

No obstante, debido a los diferentes procesos fisiopatológicos que ocurren en la formación y degradación de las equimosis, distintos autores indican que la presencia del color amarillo como único factor que provee alguna información con respecto al tiempo de evolución cuando se utiliza la observación como método de evaluación⁸.

La casuística en el ámbito de las lesiones es tan amplia que excede de esta ponencia, por lo que en resumen podemos concretar en que en caso de interés para el Ministerio Fiscal, debería solicitarse el estudio de la existencia de lesiones en el investigado en los siguientes términos: determinación y diagnóstico de lesiones, mecanismo de producción y data de producción. Además de la descripción que realice el médico forense en su informe, resultará de interés que las lesiones se registren en soporte fotográfico.

3.2. VALORACIÓN DEL ESTADO MENTAL DEL INVESTIGADO.

⁸ Jiménez Jiménez, José Carlos, Chinchilla Alvarado, Silvia Tashira, Saborío Morales, Lachiner. *Evaluación médico legal de las equimosis cutáneas*. Medicina Legal de Costa Rica - Edición Virtual. Vol. 33 (1), Marzo 2016.

La exploración psiquiátrica o del estado mental, es la valoración transversal del comportamiento verbal y no verbal de una persona, incluyendo su nivel cognoscitivo y de vigilia⁹.

La valoración psicopatológica de la persona investigada puede solicitarse, desde el punto de vista del Ministerio Fiscal, esencialmente con dos finalidades: valorar si presenta capacidad para declarar o realizar alguna diligencia acordada judicialmente y la valoración de la existencia de alguna circunstancia modificadora de la imputabilidad relacionada con enfermedad mental o con la acción de sustancias tóxicas.

Ambas se relacionan entre sí, pero tienen una cronología diferente y este es el factor que deberá tenerse en cuenta, también el médico forense debe conocer cuál es el interés del investigador para poder llevar a cabo su dictamen.

Así, a efectos de exposición, distinguiremos entre la valoración que se solicita de forma temprana, a efectos de determinar la capacidad para declarar y asistir a diligencias judiciales y la que se puede solicitar más tardíamente, orientada al estudio de las bases psicobiológicas de la imputabilidad.

3.2.1. Valoración de la capacidad para declarar o asistir y realizar diligencias de investigación (inspección ocular y reconstrucción de los hechos).

Es una valoración urgente, no programada, que puede ser inmediatamente posterior a los hechos o próxima a ellos. Será posiblemente realizada por el médico forense de guardia, eventualmente con la persona investigada detenida policialmente y fuera del entorno físico del Instituto de Medicina Legal. En propia experiencia, esto ha sido solicitado con la persona detenida y en el mismo lugar de los hechos o en comisaría. También, como actuación en el juzgado de guardia, con carácter previo a la declaración judicial como investigado.

Estas circunstancias ambientales y la probable ausencia de conocimiento por parte del médico forense de los antecedentes médicos de la persona dificultan la pericial, por lo que se deberán considerar algunos aspectos en cuanto a la forma de realización:

- Necesidad de un ambiente o espacio reservado, que pueda garantizar la custodia policial pero también el derecho a la intimidad de la persona investigada. Debe intentarse que la persona investigada se encuentre sin inmovilización porque ello permite apreciar la psicomotricidad y el lenguaje no verbal.
- Debe poderse establecer una adecuada relación entre médico forense y persona explorada: explicar el motivo y alcance de la exploración y solicitar su consentimiento para efectuarlo.
- Debe poderse disponer del tiempo necesario para realizar una anamnesis y una exploración psicopatológica. El tiempo será variable en relación al estado que

⁹ Guija Villa, J.A., Giner Jiménez, L., Romero de la Cruz, C., Guijarro Santoro, A., López Aguilar, F.J.. (2013). *Examen médico forense del estado mental en el juzgado de guardia*. Cuadernos de Medicina Forense, 19(3-4), 110-114.

presente la persona, y que podrá ir desde la normalidad desde el punto de vista psicopatológico hasta una afectación severa de sus funciones psíquicas.

Por lo valioso de la información que se obtiene en esta exploración y la potencial trascendencia para la investigación y los derechos de la persona detenida, la observancia de estos aspectos formales es, desde todo punto de vista, imprescindible.

La exploración psicopatológica tiene como objetivo recabar signos y síntomas que nos indiquen la posible afectación de las funciones psíquicas. Se valoran: la psicomotricidad, la consciencia, la percepción, el pensamiento, la afectividad, la impulsividad, inteligencia y la presencia de signos y síntomas que orienten a un consumo de sustancias psicoactivas reciente o crónico.

Resulta, desde la perspectiva médico forense, muy interesante la obtención de muestras sobre las que poder realizar estudios toxicológicos, ya que la práctica nos indica que es un motivo o circunstancia frecuentemente implicada en la comisión de actos violentos. En este sentido, de forma temprana interesará la obtención de muestras de sangre y orina, sobre las que poder realizar estudio de marcadores de consumo reciente de sustancias psicoactivas.

El resultado de la exploración se recogerá en el correspondiente informe médico forense que incluirá: una orientación diagnóstica del estado mental de la persona y la indicación de si posee las capacidades necesarias para entender las actuaciones que se van a realizar y actuar de forma autónoma y activa en su propia defensa o bien, si precisa asistencia médica y traslado a un centro médico.

De forma más pormenorizada, se debe valorar a efectos de su capacidad¹⁰:

- Si existe un grado suficiente de facultades, fundamentalmente psicológicas, para comprender conceptos y procedimientos legales.
- La capacidad de comprender el significado de preguntas planteadas.
- El grado de inteligencia suficiente para entender las posibles consecuencias de las imputaciones en su contra.
- La disposición de asistirse de un abogado y participar en su defensa.

Como se indicaba al principio, esta valoración no está dirigida a la determinación de si concurren elementos modificadores de la imputabilidad, sino que se concreta en el estado en ese momento y con relación a su capacidad para declarar o asistir a diligencias como la reconstrucción de los hechos.

3.2.2. Valoración de causas psíquicas de modificación de la imputabilidad

La valoración de causas psíquicas de modificación de la imputabilidad es la otra de las solicitudes que se pueden realizar sobre la persona investigada y sobre su estado mental. Se relaciona con lo que disponen los artículos 20 y 21 del Código Penal.

¹⁰ García Garduza, Ismael. (2015). "Apto para declarar": ¿diagnóstico psiquiátrico o médico-forense?. Revista de la Facultad de Medicina (México), 58(2), 5-16.

Este tipo de pericial médico forense se debe realizar de forma programada, habiendo recabado en su caso los antecedentes médicos documentados de la persona y teniendo el médico forense asignado conocimiento de los antecedentes que constan en las actuaciones, pues la valoración de los datos periféricos a los hechos pueden ser de interés para la pericial.

Este dato no es menor, pues es frecuente que si el investigado se encuentra en prisión provisional, se solicite su valoración por exhorto al juzgado donde radica el centro penitenciario, eventualmente distinto del que conoce la causa y el profesional encargado de la realización de la pericial no tenga a su alcance el procedimiento. Estas circunstancias y cuestiones de carácter organizativo, pueden resolverse mediante la comunicación con el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses que corresponda, para que en su caso, se designen por ellos los profesionales que realizarán la pericial.

Desde el punto de vista técnico, se realiza mediante la anamnesis, la exploración psicopatológica y la administración en su caso de pruebas psicométricas. Puede realizarse en colaboración con psicólogos de los Institutos de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

Excede de esta ponencia el desarrollo de las modificaciones sobre la capacidad cognitiva y volitiva que generan las diferentes enfermedades mentales o estados de intoxicación, pero es relevante considerar que en esta pericial no se trata de evaluar el estado mental del sujeto en el momento de la exploración sino retrospectivamente, en el momento en que se produjeron los hechos y determinar si existe un nexo de causalidad entre las manifestaciones de la enfermedad y la conducta ilícita. Son los criterios cronológico y de causalidad, imprescindibles para dar respuesta a esta pericial.

Por este motivo, es muy valiosa la valoración del estado mental del sujeto en los momentos más próximos a los hechos y disponer de la mayor cantidad de información en relación a la investigación.

4. BIBLIOGRAFÍA

Casas Sánchez, Juan de Dios, Rodríguez Albarrán, Maria Soledad. Manual de Medicina Legal y Forense. Colex. Madrid, 2000.

DiMaio J.M. Manual de Patología Forense. España. Ediciones Díaz de Santos, S.A; 2007.

Gisbert Calabuig Medicina Legal y Toxicología. Enrique Villanueva, ed. 7a ed. Elsevier, 2019.

Bañón González, Rafael, Hernández del Rincón, Juan Pedro. Determinación de la data en el periodo precoz de la muerte. Métodos instrumentales Rev Esp Med Legal. 2010; 36(2):83-86

Barbería, E. Fenómenos cadavéricos: enfriamiento, deshidratación, livideces y rigidez cadavérica. Manual de medicina legal y forense. Tomo I / C Hernández Cueto, E Girela, E Lachica; coord. Avicam, 2018: 309-322.

Etxeberria Gabilondo, Francisco. Armas de fuego y Ciencias Forenses. Asociación Galega de Médicos Forenses. 2019. 55-100

García Garduza, Ismael. (2015). "Apto para declarar": ¿diagnóstico psiquiátrico o médico-forense? Revista de la Facultad de Medicina (México), 58(2), 5-16. Recuperado en 14 de marzo de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422015000200005&lng=es&tlng=es

Guija Villa, J.A., Giner Jiménez, L., Romero de la Cruz, C., Guijarro Santoro, A., López Aguilar, F.J. (2013). Examen médico forense del estado mental en el juzgado de guardia. Cuadernos de Medicina Forense, 19(3-4), 110-114.

Jiménez Quirós, David. Estimación del tiempo de evolución de las excoriaciones, basado en el análisis histológico Medicina Legal de Costa Rica - Edición Virtual. Vol. 31 (2), Setiembre 2014.

Jiménez Jiménez, José Carlos, Chinchilla Alvarado, Silvia Tashira, Saborío Morales, Lachiner. Evaluación médico legal de las equimosis cutáneas. Medicina Legal de Costa Rica - Edición Virtual. Vol. 33 (1), Marzo 2016

Luna Maldonado, Aurelio. La Data de la muerte, un desafío no resuelto. Revista española de medicina legal. 2010; 36(2): 47-48.

Magaña-Loarte, Concepción. Problemas a resolver en la estimación de la data de la muerte mediante las evidencias entomológicas. Árbol académico Ciencia forense. 2015; (12): 11-28.

Magaña-Loarte, Concepción. La Entomología Forense y su aplicación a la medicina legal (2001). Boletín de la SEA (28): 49-57

Palomo Rando, J.L., & Ramos Medina, V.. (2004). Papel del Médico Forense en la Inspección Ocular y Levantamiento del Cadáver: Propuesta de documento. (Recomendaciones, guías, normas o protocolos de actuación profesional). Cuadernos de Medicina Forense, (36), 41-57.

Sibón Olano, A., Martínez-García, P., Palacios Granero, R.J., & Romero Palanco, J.L. (2005). Muerte por Ahorcadura. Cuadernos de Medicina Forense, (40), 145-149.

Villarejo Ramos, A. (2003). El criterio de causalidad en la valoración de la imputabilidad de los trastornos de la personalidad. Cuadernos de Medicina Forense, (33), 25-33.

Real Decreto 386/1996, de 1 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de los Institutos de Medicina Legal. (BOE nº 60 de 9 de marzo)

Orden JUS/1291/2010, 13 de mayo, "Normas para la preparación y remisión de muestras objeto de análisis por el Instituto de Toxicología". (BOE nº 122 de 19 de mayo)

Recomendación nº (99)3 del Consejo de Ministros de los Estados Miembros, para la armonización metodológica de las autopsias médico legales.
https://www.mjusticia.gob.es/es/Ciudadano/Victimas/Documents/1292428314676-Recomendacion_N_99.PDF



Centro de
Estudios
Jurídicos