

Papel del Médico Forense en la Inspección Ocular y Levantamiento del Cadáver. Propuesta de documento.

(Recomendaciones, guías, normas o protocolos de actuación profesional).

The role of the Forensic Physician at the Death Scene Investigation. A proposal for a document.

(Guidelines for Death Scene Investigation).

J.L. Palomo Rando¹ y V. Ramos Medina²

RESUMEN

La creación de los Institutos de Medicina Legal y los recientes cambios legislativos en nuestro país obligan al Médico Forense a elaborar un informe para el Juzgado de Guardia y el Servicio de Patología Forense del levantamiento del cadáver. Los autores revisan cual debe ser la información recogida por el Médico Forense con carácter general en la escena de la muerte con relación a la identificación, antecedentes, circunstancias y la data de la misma. Igualmente, analizan la información esencial que debe registrarse y los indicios que deben recogerse en los casos de muerte súbita e inesperada y en los tipos más frecuentes de muerte violenta. Se relaciona el instrumental necesario para poder realizar adecuadamente la investigación de la escena de la muerte y se propone un impreso para plasmar la información que se envía al Instructor y al Servicio de Patología Forense donde se practicará la autopsia.

Palabras clave: *levantamiento del cadáver, escena del crimen, médico forense, patología forense, guías, protocolos.*

ABSTRACT

The role of the forensic physician at the death scene investigation has changed in Spain during the last year. When attending a crime scene, forensic physicians must write a report for the examining court and the Forensic Pathology Service. This report should provide enough information about the deceased's identification, time of death, medical history and circumstances surrounding the death. The authors enumerate the examinations and evidence that must be collected in cases of sudden-unexpected deaths and in the main types of violent deaths. Finally, the equipment used in the death scene investigation is reviewed and an official form for the examining court and the Forensic Pathology Service is proposed.

Key words: *guidelines for death scene investigation, crime scene, forensic physician, forensic pathology.*

Fecha de recepción: 8.OCT.04

Fecha de aceptación: 15.DIC.04

Correspondencia: José Luis Palomo Rando. Servicio de Patología Forense. Instituto de Medicina Legal de Málaga. Ctra. Colonia Santa Inés-Campanillas Km. 5. PARCEMASA. 29080 MÁLAGA. Correo electrónico: jlpalomo45@telefonica.net.

¹ Jefe del Servicio de Patología Forense del IML de Málaga.

² Jefe de Sección de Anatomía Forense e Histopatología del IML de Málaga.

I. INTRODUCCIÓN:

La creación de los Institutos de Medicina Legal con servicios especializados de Patología, Clínica y Laboratorio, así como lo que establece el añadido, apartado 6, al artículo 778 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal han determinado un importante cambio en el papel del Médico Forense (MF) en la inspección ocular y levantamiento del cadáver. Hasta ahora el MF en estas diligencias era un simple asesor del Juez Instructor, limitándose además a recoger la información de los antecedentes y circunstancias de la muerte que necesitaba conocer antes de la autopsia que practicaría él mismo pocas horas después. Actualmente el MF está supuestamente obligado por el precepto legal antes mencionado, en los casos en que acude por delegación del Juez, a elaborar un informe para el juzgado en el que constará el estado del cadáver, su identidad y circunstancias,

j) Se añade un nuevo apartado 6 al artículo 778, redactado en los siguientes términos:

"6. El juez podrá autorizar al médico forense que asista en su lugar al levantamiento del cadáver, adjuntándose en este caso a las actuaciones un informe que incorporará una descripción detallada de su estado, identidad y circunstancias, especialmente todas aquellas que tuviesen relación con el hecho punible."

No entraremos en analizar en profundidad las causas y consecuencias de este cambio legislativo y el uso que se está haciendo del mismo. Muchos juzgados han interpretado que el único funcionario que tiene que ir a los levantamientos es el MF; situación, si no ilegal, cuando menos irregular. Nuestra opinión es que se ha perdido la oportunidad de una reforma racional y en profundidad de la inspección ocular y levantamiento del cadáver en los casos de muerte violenta o sospechosa de criminalidad. Siempre nos hemos preguntado, y ahora más, quién es el máximo responsable del estudio de la escena y sobre todo de algunos aspectos, como por ejemplo: la seguridad en el área, de los objetos de valor y otros bienes del fallecido, el establecimiento del perímetro de la escena, la autorización selectiva de las personas que pueden entrar, el orden de actuación de los peritos, el aviso al familiar más próximo, etc. En 50 años de experiencia profesional que sumamos los autores hemos contemplado todo tipo de situaciones, como por ejemplo, denuncia al juez por parte del familiar más próximo, ya que tuvo conocimiento de la muerte a la semana de ocurrir, pérdidas de objetos de mucho valor en el traslado a la morgue; insultos e intentos de agresión a la comisión judicial, etc. Sí nos parece esencial, desde el punto de vista de la investigación médico legal de la muerte, que, en los casos de homicidios, sospecha de homicidios u otros casos oscuros, asista junto al Instructor un Médico Forense. Conocimientos como el hecho de que los suicidas por arma blanca suelen desnudar la zona a herir y que nunca se hieren en el rostro, han servido para evitar grandes movilizaciones de policía desde el lugar de los hechos.

Pero además, con la referida legislación vigente, el MF que asiste al levantamiento del cadáver tiene otra obligación profesional más amplia y compleja que consiste en facilitar información al MF que hará la autopsia, que muchas veces no será él, sobre los antecedentes del fallecido y las circunstancias que condujeron y rodearon a la muerte, más toda otra que deba conocer antes de practicarla. Esta información es parte esencial, la más importante en muchos casos, de la investigación médico-legal de la muerte y es responsabilidad exclusiva del MF que asistió al levantamiento [1, 2].

Como es sabido, la **investigación medico legal de la muerte** se basa en tres fuentes de

información, los *antecedentes*, las *circunstancias* y los hallazgos de *autopsia*, incluidos todos los estudios toxicológicos, histopatológicos, bioquímicos, etc. En algunos casos de "autopsia blanca", pueden ser los antecedentes (casos de pacientes epilépticos) o el examen del lugar de los hechos (algunas electrocuciones sin marca eléctrica, asfixias traumáticas, golpe de calor, etc.) los que brinden una explicación razonable de la muerte.

Se hace, pues, necesario establecer unas líneas de actuación profesional, así como la elaboración de un documento que facilite la transmisión de la referida información de forma *práctica, clara y precisa*.

En la práctica el referido documento ha de elaborarse siempre con limitaciones de tiempo y en muchas ocasiones en situación de incomodidad extrema, poca seguridad e incluso hostilidad. Por consiguiente, sólo debe registrarse aquella información cuyo conocimiento sea imprescindible antes de la autopsia y sobre todo la que no pueda obtenerse en otro momento. Parece, pues, también importante no incluir la información irrelevante o la que pueda ser estudiada detenidamente en la autopsia (descripción pormenorizada de las ropas, peso, talla o de las lesiones en casos de accidentes de tráfico, suicidios, etc.)

Hacer una autopsia sin la debida información de los antecedentes y circunstancias de la muerte es lo que se denomina "*autopsia a ciegas*". Una situación aberrante en la que no se podría determinar la extensión del examen postmortem, que no permite que el patólogo forense se centre en los problemas importantes que puedan cuestionarse sobre lo que ocurrió y que obligarían a hacerle al cadáver todos los exámenes posibles. Extraer siempre la médula espinal y todos los estudios complementarios, bioquímica, toxicología, microbiología, radiología, diatomeas, etc., etc. El sentido común aconseja que nunca se realice una autopsia hasta que no se conozcan los antecedentes y las circunstancias de la muerte.

Para establecer *normas, guías o recomendaciones de actuación profesional* se utiliza mucho, más incluso que los referidos, el término *protocolo*, término que es confundido por muchos con el impreso o documento en el que se plasma lo esencial del protocolo de actuación propiamente dicho.

El objeto del presente trabajo es establecer unas recomendaciones de actuación profesional médico forense en la inspección ocular y levantamiento de cadáveres judiciales y la elaboración de un documento, que se acompaña como **ANEXO I**, en el que de forma rápida y precisa se registre la información indispensable para el Patólogo Forense que va a practicar la autopsia. Dicho documento, para lo que actualmente rige en nuestro país, podía ser el mismo (papel autocopiativo) que el informe que se ha de entregar al Juzgado, conforme al apartado 6, del artículo 778 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal.

Si bien, lo ideal sería un protocolo para cada uno de los grandes grupos de causa de muerte de la patología forense especial, es decir, Muerte Súbita e Inesperada del adulto y Síndrome de la Muerte Súbita del Lactante (SMSL), muerte en incendios, por heridas de arma de fuego, de arma blanca, accidente de circulación, asfixias, etc. [3] Se comprende que dicho objetivo excede de las pretensiones de este trabajo, en consecuencia, haremos un protocolo general útil para todas las muertes, especialmente para la muerte súbita e inesperada que constituye el grupo más numeroso de autopsias forenses en nuestro medio, así como unas sucintas recomendaciones que nos parecen esenciales en cada grupo de muerte violenta y el Síndrome de la MSL. Indudablemente el caso en el que el papel del MF en la Inspección Ocular es más importante es el SMSL, cuyo diagnóstico, por definición, debe incluir el examen del lugar de la muerte.

Por último, queremos resaltar dos hechos:

- Que los protocolos son documentos vivos, sometidos a la aparición de nuevos conocimientos, cambios normativos y a la crítica de los profesionales que los utilizan y que, por consiguiente, pueden y deben ser modificados a lo largo del tiempo.
- Que el trabajo bien hecho del MF con buen nivel de conocimientos es superior a lo que se pueda recomendar en cualquier protocolo.

Proponemos un documento a formalizar por el MF que asiste al Levantamiento del Cadáver (ANEXO I), con dos funciones, ayudar al Patólogo Forense que va a realizar la autopsia y como informe para el Juzgado Instructor de acuerdo con el nuevo cometido que le otorga el apartado 6 del artículo 778 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal, en los caso que se autorice al MF acudir en lugar del Juez. Estaría diseñado en forma de tríptico, en papel autocopiativo (con copia para el Servicio de Patología, Juzgado Instructor y para el Médico Forense que asiste al Levantamiento), salvo el apartado de OBSERVACIONES PERSONALES, que sólo recibiría el Patólogo Forense. En el reverso de la copia para el Médico Forense, irían editadas una serie de instrucciones (ANEXO II) para cumplimentar el impreso, así como unas recomendaciones para el MF a tomar en las causas de muerte más frecuentes, que hacen mención sucintamente sólo a aquello que se debe realizar en la escena.

Pasamos a describir las cuestiones que consideramos más relevantes de nuestra propuesta. Teniendo en cuenta que más del 40% de las autopsias de un Servicio de Patología son muertes de origen natural, hemos intentado que prime en el documento la claridad de exposición, su sencillez y facilidad de cumplimentación.

II. IDENTIFICACIÓN:

Si es un sujeto desconocido puede intentarse la identificación por los rasgos físicos, tatuajes, cicatrices, ropas, joyas y en todo caso por la inspección visual de los familiares o amigos íntimos.

Nunca se permitirá que se tomen huellas dactilares al cadáver hasta que el MF haya tomado todos los vestigios que puedan existir en las manos, labor que se hace habitualmente en la autopsia.

La identificación objetiva o con métodos científicos de cadáveres no identificados y restos humanos es un trabajo largo y difícil que no debe siquiera intentarse en el lugar en que aparecen.

III. ANTECEDENTES:

Es en la muerte súbita e inesperada de origen presumiblemente natural donde esta información es más importante (ver más adelante). En los homicidios violentos las lesiones son evidentes por sí mismas.

IV. CIRCUNSTANCIAS DE LA MUERTE:

El término escena o lugar de los hechos se emplea para designar el **lugar donde se produjo la muerte**, pero también para el lugar donde se produjeron las lesiones y para el sitio donde se encontró el cadáver. Este último puede ser el mismo, la mayoría de las veces, o bien un lugar distante de donde se produjeron las lesiones o la muerte, por ejemplo, cuando el cadáver fue trasladado. Se habla entonces de "múltiples escenas". En todo caso, el estudio de la escena ha ido pasando cada vez más a la competencia profesional de la Policía Científica. De hecho, en algunos lugares, como Escocia, en general sólo asiste la policía, salvo casos de homicidios, sospecha de homicidios u otros casos oscuros en los que además acude el fiscal (instructor) y un forense. Este es a nuestro

entender el sistema que debiera haberse implantado en España. En todo el Reino Unido existen las figuras del CSM [4] (*crime scene manager*, comisario de policía o especialista en ciencias forenses que dirige y coordina el trabajo de todos los especialistas llamados a la escena) y los llamados SOCO (*scene of crime officer*, policías entrenados en la recogida de los indicios o pruebas del lugar de los hechos). En varios estados de Estados Unidos, como en el de Nueva York, junto a una Policía Científica con mucho nivel, asisten médicos generales o paramédicos (*investigators*), dependientes de la Oficina del Forense (*The Office of Chief Medical Examiner*) que se dedican a recoger los antecedentes del fallecido, unas fotografías del estado en que se encuentra y los datos para establecer la data de la muerte.

Para los patólogos forenses de Estados Unidos, los programas de formación de la Asociación Nacional de Médicos Forenses (NAME) [5] recomiendan entrenamiento en la investigación de la escena con un mínimo de 15 casos investigados.

- **ACTUACIÓN EN EL LUGAR DE LOS HECHOS**

No nos referiremos a una serie de causas de muerte violenta como los homicidios complejos (con enterramientos, descuartizamientos,...), actuación en grandes catástrofes y otros, en los que la intervención del MF tiene unas características especiales y que por sí mismas precisarían, cuando menos, un más amplio desarrollo que ser un epígrafe más de un artículo. En estos casos, la recolección de pruebas o indicios es de suma importancia, en colaboración con la Policía Científica.

Sin olvidar una serie de principios, como conocer lo que han visto y hecho los que le han precedido en la escena, evitar la contaminación de la misma y asegurar que se cumpla una cadena de custodia fiable, los objetivos del trabajo del MF en el lugar de los hechos, tras el examen del cadáver y su entorno, en general, son los siguientes [6]:

1. Asegurar el diagnóstico de muerte.
2. Identificar el lugar donde se produjeron las lesiones y el de la muerte.
3. Comprobar si el cuerpo fue movido después de la muerte.
4. Formular una valoración preliminar del origen y causa de la muerte.
5. Formular una valoración preliminar de la data de la muerte.
6. Tomar los vestigios del cadáver que pueden perderse o deteriorarse durante el transporte.
7. Formular una valoración preliminar de la secuencia de los hechos que condujeron a la muerte.

En los homicidios es el criminal la persona que más sabe sobre las circunstancias de la muerte, aunque generalmente está ausente o da una información confusa o totalmente falsa sobre dichas circunstancias.

Creemos importante en la mayoría de los casos señalar una serie de datos que reflejamos en el documento del **ANEXO I** (*Cuando y por quién fue encontrado el cadáver: -si la muerte no fue presenciada-. Lugar y posición en que se encuentra. Lugar de la muerte. Si fue movido, ¿por quien y para qué?. Asistencia Sanitaria recibida en su caso. Otros datos de la escena si son relevantes*) [7], todo ello puede clarificar cualquier duda que se pueda presentar durante la realización de la autopsia o explicar algunos hallazgos.

- **PRECAUCIONES O RECOMENDACIONES [8,9]**

Es importante para el patólogo que se recoja cuidadosamente la posición del cuerpo, y determinar si se había movido, por quién y por qué motivos, ya que existen muchas razones para

mover un cuerpo de su posición inicial: para comprobar si la persona aún está con vida, para maniobras de asistencia médica o reanimación o para maliciosamente alterar la escena.

La recogida de vestigios o indicios es un capítulo muy amplio de las ciencias forenses del que, al exceder de los cometidos de este trabajo, sólo mencionamos lo que es imprescindible en la actuación del MF en el lugar de los hechos. Teniendo siempre presente el principio de la criminalística de la "ley del intercambio" ("*exchange principle*"): Cuando dos objetos entran en contacto entre sí ocurre una transferencia de materia entre ellos.

Dependiendo del tipo de muertes es más o menos importante, pero en general se debe evaluar la presencia de los vestidos y su colocación en el cuerpo. No es preciso un examen muy concienzudo, pues el examen detallado debe realizarse durante la práctica de la autopsia, para evitar una manipulación indebida del cuerpo. Ahora bien, sí se debe anotar si presenta algún vestigio orgánico (manchas de sangre, semen, saliva, etc.) u otros como manchas de pintura o vidrio, que deben recogerse o preservarse de forma adecuada para su estudio posterior.

Si los vestidos presentan algún daño o alteración, debe valorarse su forma de producción, por objetos o muebles colindantes, por armas blancas, cortados por asistencia médica, arrastre del cuerpo, etc.

En los casos, cada día más frecuentes, en que el fallecido fue asistido por los servicios de urgencia (SAMUR, 061, etc.) y sometido a maniobras de resucitación cardiopulmonar es fundamental recoger y enviar al patólogo forense toda la documentación clínica elaborada por estos servicios. Esta documentación clínica siempre debe ser recogida por el MF que asista al levantamiento, aun cuando haya sido entregada a las fuerzas de seguridad actuantes, para hacerla llegar al patólogo forense encargado de la autopsia.

En nuestro partido judicial hace años que nos dirigimos a los jefes de servicios de urgencias y directores de hospitales para pedir que, a los fallecidos que hubieran de ser autopsiados, no se les retiraran los tubos orotraqueales, catéteres de fleboclisis, sondas, etc. Esta es la mejor forma de interpretar lesiones que se puedan haber producido por la colocación de los mismos.

V. EXAMEN DEL CADÁVER:

A. DATA DE LA MUERTE

En muertes accidentales o suicidas presenciadas, con asistencia de los servicios de urgencia en los que, a veces en el trazado electrocardiográfico, puede verse el momento exacto de la parada cardíaca, parece ridículo que el MF haga otro examen que comprobar la presencia de fenómenos cadavéricos en su caso.

En el extremo opuesto, podría constituir una negligencia profesional, como el caso de un homicidio en el que no se sabe el momento de la muerte, y no se realiza un examen detallado del estado de los fenómenos cadavéricos con toma de temperatura rectal profunda y ambiental, ni la extracción de humor vítreo por separado de cada ojo, que se custodiará debidamente refrigerado hasta su llegada al laboratorio.

La toma de temperatura rectal profunda tiene dos inconvenientes, uno retirar la ropa de la mitad inferior del cuerpo y otro, cuando se sospeche agresión sexual, que puedan perderse restos de esperma que hubiera en el recto. En este último caso deben tomarse 2 o 3 hisopos de la cavidad antes de insertar el termómetro. Si se considera contraindicada o imposible la toma de temperatura rectal, puede recurrirse a la toma en el conducto auditivo y fosas nasales, profundamente, haciendo constar dicha circunstancia por si se producen lesiones.

Se tomará la temperatura del cadáver y ambiental, además, siempre que se sospeche muerte por Golpe de calor, Hipotermia o Delirium.

La recogida de larvas puede ser un trabajo muy complejo en casos de especial trascendencia [10]. Se deben recoger tanto las que hay sobre el cadáver como en los alrededores y del suelo debajo del cadáver, unas deben introducirse en alcohol de 70 grados para detener su crecimiento y no modificar su tamaño, otras debe refrigerarse y otras conservarse a temperatura ambiente con alimento para que continúen creciendo y facilitar su identificación. Como norma general, tome un buen número de varios tipos y tamaños, consérvelas en un frascos con alcohol etílico o isopropílico al 70 por 100. Conviene registrar la temperatura ambiental y la situación climática. Por supuesto, el estudio de la fauna cadavérica para la data de la muerte corresponde a entomólogos. No se debe olvidar que las moscas depositan sus huevos sobre los orificios naturales y heridas abiertas, cuyo aspecto puede ser modificado por la acción de las larvas. Como se recordará los insectos tienen cuatro estadios de desarrollo (huevo, larva o gusano, pupa o crisálida y adulto).

En determinados casos de cadáver no reciente, los llamados marcadores de la escena pueden ser más exactos que los métodos científicos, con las reservas que ello conlleva [11, 12, 13].

- Correo o periódicos no recogidos.
- Luces encendidas o apagadas.
- Programas de televisión en día y hora.
- Como estaba vestido el difunto.
- Comida puesta o platos sucios en el fregadero.
- Recibos de compras o cualquier papel fechado en los bolsillos del fallecido.
- La última vez que fue visto, o no visto, hacer sus salidas habituales, por los vecinos.

En todo caso el MF habrá de hacer, en la inspección ocular, una valoración de la data de la muerte, día y hora.

B. EXAMEN EXTERNO (POSIBLES LESIONES):

Aparte de las lesiones por arma blanca, disparos, contusiones, erosiones, etc., creemos importante hacer especial mención a lesiones figuradas o de difícil explicación que pueda presentar el cadáver y que han sido producidas por objetos, muebles o enseres de la escena. Por lo que deben evaluarse las alteraciones en el mobiliario u otros objetos, por si alguno de ellos pudiera haber causado las lesiones apreciadas. Del mismo modo, señales de arrastre, etc.

Mención aparte merece el estudio de las manchas de sangre que pudieran aparecer. Estas manchas deben ser valoradas en relación con el cadáver y su importancia es primordial en el lugar de los hechos, regueros, gotas que saltan de una herida o por el movimiento del arma, o manchas de sangre bajo o junto al cadáver deben ser bien evaluadas ya que pueden dar una información primordial para la secuencia de los acontecimientos (herida de la que proceden, actividades de la víctima tras ser herido, etc.).

La **cantidad, morfología y distribución** [14] de la sangre da una información valiosa en la investigación de las circunstancias de la muerte. En general se debe evaluar su cantidad, si es sangre líquida o costra, su coloración, soporte sobre el que han caído las manchas (absorbente o no) o signos de intentos de lavado. Estudiaremos, además, su mecanismo de producción: proyección, escurreamiento, contacto o impregnación. Sobre todo en aquellas manchas que radiquen sobre el cadáver o sus ropas, ya que al ser movido (como al trasladarlo para la práctica de la autopsia), los posibles regueros que presentara podrían cambiar de dirección, pudiendo llevar a error en cuanto a la interpretación, bien si el cuerpo fue trasladado una vez cadáver o por posibles actividades que realizara en vida. También hay que valorar las manchas o gotas de sangre en el lugar de los hechos, con relación a la posición del cadáver y las heridas sangrantes.

C. FOTOGRAFÍAS:

Se deben hacer fotografías (y esquemas) del cadáver tal y como se encuentra, antes de ser movido, desde varios ángulos, así como de otros aspectos relevantes del entorno, se consideran siempre aconsejables e indispensables en los casos de violencia criminal o altamente sospechosos de homicidio. Es recomendable, tomar las fotografías con escalas métricas, y a ser posible con escalas de color.

D. PRESUMIBLE ORIGEN Y CAUSA DE LA MUERTE:

Es imprescindible que el MF que asiste al levantamiento manifieste su opinión "de primera mano" sobre el caso, primero sobre el **origen de la muerte**, *natural*, *violento* o en el supuesto de que haya dudas sobre el mismo *indeterminado*. También debiera de manifestar su opinión sobre la presumible causa y su impresión sobre la posible intervención de otra persona, accidente o suicidio. Al indicar la probable causa de la muerte, se debe adaptar, en lo posible, a las recomendaciones de la CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedades), sin incluir síntomas, modos de fallecer, ni expresiones como "paro cardíaco" o parada cardiorrespiratoria.

VI. CASOS ESPECIALES:

• SÍNDROME DE LA MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE [15]

Es fundamental recoger todos los documentos clínicos del lactante, recientes y antiguos y de la madre durante la gestación. Registrar la última vez que fue alimentado, con qué y por quién. Posición en la que fue encontrado, si la cabeza estaba cubierta o aprisionada entre el colchón y el lateral de la cuna. Examen de la cuna o cama, ropas y otras circunstancias, estufas, otras fuentes de calor y posibilidad de gases tóxicos, dispositivos eléctricos próximos, etc. Temperatura de la habitación. Lo citado se considera indispensable en el levantamiento, otra información podrá obtenerse en una encuesta posterior.

• MUERTE SÚBITA E INESPERADA

Los antecedentes que deben investigarse son hipertensión arterial, diabetes, tabaquismo, otros factores de riesgo coronario, epilepsia, trastornos psiquiátricos, consumo de alcohol, drogas o medicamentos, violencia doméstica, traumatismos recientes, historia familiar de muerte súbita y hospitalizaciones [16].

Debe excluirse cualquier otro indicio de muerte violenta, especial atención a medicamentos o envases de los mismos y la posibilidad de electrocución (una persona que hace fibrilación ventricular por descarga eléctrica puede tardar hasta 13 segundos en caer colapsado, por lo que puede estar a distancia del dispositivo eléctrico) [13].

• HOMICIDIOS. AGRESIÓN SEXUAL. VÍCTIMAS DE DELITOS VIOLENTOS

Las fotografías y esquemas, según los casos, son en estos casos primordiales, como se ha indicado anteriormente, tanto del cadáver como del entorno, a tomar desde diferentes ángulos, con escalas métricas y si fuese posible con escala de color.

Las manchas de sangre y otros fluidos biológicos, tipo, localización y distribución, se atenderá a lo referido; en todo caso debe ser un trabajo en colaboración con la Policía Científica.

Las manos deben protegerse con bolsas del papel -nunca de plástico- para evitar pérdidas de indicios o contaminación de las mismas.

En estos casos es muy importante la descripción del estado de las ropas, desorden, desgarros, manchas, etc.

En general es conveniente que los cadáveres se trasladen en la posición en que se encuentran, envueltos con sus ropas en sábanas y bolsas nuevas, para evitar que puedan perderse o alterarse vestigios.

Si hay evidencia de mordeduras se debe pasar sobre las mismas un hisopo humedecido con agua destilada o suero fisiológico para investigación de ADN en restos de saliva, y a continuación otro seco [17].

- **HERIDAS POR ARMA BLANCA**

En el levantamiento se debe asegurar que las armas intervenidas como sospechosas estarán a disposición del forense durante la autopsia.

Observar si hay heridas de tanteo, o si las zonas heridas estaban desnudas antes de infringirlas, como el caso de tórax y abdomen, todo ello muy característico del suicidio.

- **HERIDAS POR ARMA DE FUEGO**

El MF debe hacerse una idea de las posibles trayectorias en el lugar de los hechos y plasmarlas en un esquema. Así como la dinámica de los hechos, si hubiese testigos u otros datos, con indicación de la distancia del disparo.

Aplicar los kits para investigación de residuos de disparos en las manos, recogiendo la profesión de la víctima y el posible uso de armas de fuego (deportivo, profesional, ...)

- **ACCIDENTES DE TRÁFICO**

Se debe consignar, si se conoce con seguridad, si el fallecido era conductor, ocupante o peatón, tipo de vehículos implicados, si salió expulsado del vehículo. Así como el uso de casco, cinturón y airbag.

Atropellos

Describir la mecánica del suceso, posición final de la víctima y a ser posible fotografiar también el lugar del impacto en el vehículo.

Peatones en caso de fuga del conductor

El cadáver debe ser envuelto con sus ropas en sábanas nuevas y estas a su vez en bolsas de transporte de cadáveres también nuevas, para evitar la pérdida de vestigios del vehículo atropellante o contaminación.

- **ASFIXIAS. AHORCADURA. ESTRANGULACIÓN**

No debe olvidarse que, aunque excepcionalmente, la ahorcadura puede ser homicida o un intento de simular un suicidio y ocultar un homicidio ocasionado por otro procedimiento. Esto es más probable en prisiones y otras comunidades cerradas, si bien hay casos en el ámbito doméstico. En todo caso debe pensarse siempre en la posibilidad de familiares incrédulos, por lo que es muy importante documentar bien la escena desde el principio.

El lazo con el nudo acompañarán siempre al cadáver (no cortar ni deshacer el nudo). Se hará constar si la ahorcadura es completa o incompleta y en todo caso la naturaleza y altura aproximada, desde el suelo, del punto de suspensión y su accesibilidad, unas buenas fotografías pueden facilitar la descripción.

Asfixia "autoeróticas"

En estos casos que hay que hacer diagnóstico diferencial con agresión sexual, es importante la toma de fotografías para una reconstrucción posterior. Así como se debe registrar la presencia de literatura erótica o pornográfica y la parafernalia sexual que suele acompañar estos casos.

- **PRECIPITACIÓN**

Siempre se debe visitar el lugar desde el que se produjo la misma. Realizar una estimación de la altura, y la distancia en el plano horizontal, desde el punto de precipitación al de impacto. Comprobar la existencia de sillas, taburetes, etc. para acceder al lugar. Comprobar si se descalzó antes de precipitarse.

Se recogerá la posibilidad de impactos durante la trayectoria que hayan podido causar lesiones.

- **SOSPECHA DE INTOXICACIÓN POR DROGAS**

Se deben recoger las agujas, jeringuillas, cucharillas, papelines y otra parafernalia relacionada con el consumo de drogas. Registrar la existencia de hongo de espuma y su coloración.

- **GOLPE DE CALOR. HIPOTERMIA. DELIRIUM**

Imprescindible tomar la temperatura del cadáver y ambiental siempre que se sospeche muerte por Golpe de Calor, Hipotermia o Delirium.

La muerte por Hipotermia se produce a veces con no muy bajas temperatura, la humedad o la ropa mojada, pueden facilitarla. Hay descritos muchos casos de "desnudo paradójico" en fallecidos por hipotermia, se quitan la ropa en un estado alucinatorio, premortal.

- **ELECTROCUCIÓN Y FULGURACIÓN**

Un ingeniero eléctrico debería acudir a comprobar el estado de la instalación.

Los dispositivos implicados o sospechosos deben retirarse para su estudio por expertos; incluso puede ser necesaria la búsqueda, en los mismos, de cabellos o tejidos de la víctima.

Buscar las lesiones producidas por la corriente eléctrica, si existen, de entrada y salida ("marca eléctrica").

Comprobar la existencia de agua o humedad que pudo facilitar la descarga.

Véase lo recogido sobre el tema en **muerte súbita e inesperada**.

La marca cutánea arborescente característica de la fulguración debía documentarse en el levantamiento, pues tiende a desaparecer en las 24 horas siguientes.

- **SUMERSIÓN**

Se deben registrar las alteraciones del hábito externo del cadáver: cutis anserina, hongo de espuma, etc. Para la data en estos casos y muerte por hipotermia se debe conocer la temperatura del agua.

En los casos sospechosos, se tomará una muestra del líquido de sumersión.

- **INCENDIOS**

Es muy importante describir la situación relativa de las quemaduras y el foco del incendio. Igualmente los posibles traumatismos postmortem por derrumbamientos sobre el cadáver o al ser recuperado el cadáver por los bomberos.

Anotar las posibles fuentes de gases tóxicos, como muebles, material eléctrico o informático, telas, pinturas, plásticos, ... y su composición si se conoce.

VII. EQUIPAMIENTO. Maletín de levantamientos.

Aunque cada MF puede tener sus preferencias, exponemos una lista de material, básico y opcional, que debe estar disponible en el levantamiento del cadáver. [9 , 18]:

FUNDAMENTAL	OPCIONAL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Material de escritura (bolígrafos, lápices, rotuladores, marcadores), etiquetas, esquemas corporales, papel. ▪ Material de equipo médico: tijeras, pinzas, mango de bisturí y hojas, algodones, alcohol. ▪ Equipos de protección personal: guantes desechables, mascarillas de alta filtración, gafas, vestido impermeable desechable, botas y chaleco reflectante. ▪ Guantes de látex. ▪ Cámara digital y/o videocámara (con baterías extras, tarjetas, escalas de medida, etiquetas de identificación, etc.). ▪ Instrumentos de medida (cinta métrica, reglas, ...) ▪ Bolsas del papel para cubrir manos, pies, etc. ▪ Bolsas de plástico y papel de diferentes tamaños para recogida de indicios. Sobres. ▪ Cintas adhesivas para recogida de muestras. ▪ Medios para la recogida de fluidos biológicos (jeringas y agujas). Agua destilada y/o solución salina. ▪ Tubos para sangre, humor vítreo, fluidos biológicos. ▪ Envases recogida de insectos (frascos de orina o viales), etanol al 70%. ▪ Hisopos estériles (en envase de cartón o papel). ▪ Termómetro de 0 a 50 °C. ▪ Kits de recogida de residuos de disparos. ▪ Lupa y linterna. ▪ Cuerdas o instrumentos de sujeción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo de comunicación (teléfono móvil, radio). - Etiquetas de identificación para el cuerpo - Identificación oficial (para el forense). - Desinfectante. - Equipo de primeros auxilios - Fuente de luz forense - Minigrabadora de audio. - Equipo para cuerpos sepultados: pequeña pala, pinces. - Envases de cristal herméticos para recogida de sustancias volátiles. - Escala fotográfica de color. - Nevera o recipientes refrigerados

BIBLIOGRAFÍA:

1. Conselleria de Justicia y Administraciones Públicas. Generalitat Valenciana. Actuación Médico-Forense. Modelos, guías y protocolos de interés práctico. Valencia. 2003.
2. Consejería de Justicia y Administración Pública. Junta de Andalucía. Protocolo de Actuación Médico Forense en el Levantamiento del Cadáver. (Comunicación personal, IML de Málaga). 2003.
3. Council of Europe. Recommendation N°. R (99) 3 of the Committee Of Ministers to Members States on the Harmonisation of Medico-Legal Autopsy Rules. Strasbourg: Council of Europe. 1999. [En línea] URL disponible en <http://cm.coe.int/ta/rec/1999/99r3.htm>
Traducción a español en Donat Laporta E. Rev Esp Med Leg 1999; XXIII (86-87): 90-103
4. Payne-James J, Busuttill A, Smock W, eds. Forensic Medicine: Clinical and Pathological Aspects. Greenwich Medical Media. San Francisco. 2003.
5. College of American Pathologists. Handbook of Forensic Pathology. Northfield. Illinois. 1990.
6. Hanzlick RL, Graham MA, Forensic Pathology in Criminal Cases. 2nd ed. Michie. LexisNexis. 2000.
7. Pro-forma Dr Guy Norfolk on behalf of the Education and Research Committee of The Association of Police Surgeons. Scene of Suspicious Death. [En línea]. URL disponible en [http://www.apsweb.org.uk/files/Scene of a Suspicious Death.doc](http://www.apsweb.org.uk/files/Scene%20of%20a%20Suspicious%20Death.doc) [Consulta 24 febrero 2004].
8. New Mexico Office of the Medical Investigator Scene investigator's guidelines issued - september 1, 1988 amended - january 2002. UNM, Health Sciences Center. Albuquerque. [En línea]. URL disponible en http://www.thename.org/Library/NM_scene_guidelines2002.pdf [Consulta 15/abril/2004].
9. Office of Justice Programs. National Medicolegal Review Panel: Death Investigation: A Guide for the Scene Investigator. National Institute of Justice, Noviembre 1999. [En línea] URL disponible en <http://www.ncjrs.org/pdffiles/167568.pdf> [Consulta 17/marzo/04]
10. Villanueva Cañadas E, Gisbert Calabuig Medicina Legal y Toxicología. 6ª ed. Masson, Barcelona. 2004.
11. Di Maio VJM, Dana SE., Handbook of forensic pathology . Landes Bioscience. Austin. Texas.1998.
12. Di Maio VJM, Dana SE, Manual de Patología Forense. Ediciones Díaz de Santos SA, Madrid. 2003
13. Di Maio VJ, Di Maio D, Forensic Pathology 2nd ed. CRC. Press Boca Raton. Washington DC. 2001
14. Siegel JA, Saukko PJ, Knupfer GC. Encyclopedia of Forensic Sciences. Academic Press. New York. 2000.
15. CDC. Public Health Service. Guidelines for Death Scene Investigation of Sudden, Unexplained Infants Deaths: Recommendations of the Interagency Panel on Sudden Infant Death Syndrome. MMWR 1996;45:No. RR-10. [En línea] URL disponible en <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr4510.pdf> [Consulta 3/mayo/2004].
16. Spitz and Fisher, Medicolegal Investigation of Death, 3rd ed. Charles C Thomas Publisher. Springfield. 1993.
17. Sweet D, Lorente M, Lorente JM, et al. An improved method to recover saliva from human skin: the double swab technique J. For Sci 1997; 42(2): 320-322.
18. Saukko PJ, Knight B, Knight's Forensic Pathology, 3rd ed. Arnold. London. 2004.

**INFORME MÉDICO LEGAL PARA EL SERVICIO DE PATOLOGÍA Y JUZGADO DE GUARDIA
INSPECCIÓN OCULAR Y LEVANTAMIENTO DEL CADÁVER**

JUZG. DE INSTRUCCIÓN Nº _____ DE _____ PROCEDIMIENTO _____

Fecha del examen: _____ Hora de llegada (0-24 horas): ____ : ____ : ____

Dirección de la escena _____ Localidad _____

Médico Forense _____

Otros profesionales presentes en el levantamiento _____

1. IDENTIDAD DE LA PERSONA FALLECIDA

Nombre y apellidos: _____

Fecha de nacimiento: _____ o edad real : _____ o edad aparente: _____

Sexo: Varón Mujer

Profesión: _____

Tipo de documento y nº con el que se identifica o persona que acredita la identidad _____

Cadáver no identificado: describir rasgos físicos, ropa, objetos personales, ...

2. ANTECEDENTES

Informado por: _____

Antecedentes Patológicos: _____

Actividades en las 24 horas previas o anteriores si son relevantes: _____

Última vez que fue visto con vida y por quien: _____

Ejemplar para el Servicio de Patología

INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR EL IMPRESO

Debe rellenarse con letras mayúsculas.

Las cuestiones no especificadas se consignarán en el apartado de Observaciones y si es preciso en hojas aparte.

1. IDENTIFICACIÓN

- En sujetos desconocidos puede intentarse la identificación por los rasgos físicos, ropas, tatuajes, cicatrices, joyas y en todo caso por la inspección visual de los familiares o amigos íntimos.
- La identificación objetiva o con métodos científicos de cadáveres de desconocidos y restos humanos es un trabajo largo y difícil que no se puede realizar en el lugar del levantamiento.
- Si no se dispone de documento adecuado, ni la edad real facilitada por el familiar más próximo, se hará constar la edad aparente.
- Nunca se permitirá que se tomen huellas dactilares al cadáver hasta que el MF haya tomado todos los vestigios que puedan existir en las manos.

2. ANTECEDENTES

- Indicar quién facilita los antecedentes, acompañándose toda la documentación clínica disponible del fallecido.
- Sobre todo en muertes de aparente origen natural, registrar actividades en las 24 horas previas o anteriores si son relevantes.
- Imprescindible consignar última vez que fue visto con vida y por quién
- Completar con **MUERTE SÚBITA**

3. CIRCUNSTANCIAS

- Consignar si la muerte fue presenciada, si fue encontrado muerto y si existe evidencia o sospecha de que fue movido después de la muerte.
- Indicar el lugar exacto donde fue encontrado (p.e. en el dormitorio, sobre un sofá) y posición (p.e. sentado con la cabeza sobre las rodillas).
- Se acompañará la historia clínica u otro documento del servicio médico que, en su caso, haya prestado asistencia al fallecido en sus últimos momentos (061, SAMUR, etc.)
- Buscar la probable existencia de múltiples escenas y describirlas.

4. EXAMEN DEL CADÁVER

Data de la muerte

- Si fue presenciada o documentada por asistencia médica, sólo comprobar la existencia de fenómenos cadavéricos, en su caso.
- En muertes sospechosas, es imprescindible la temperatura ambiental, rectal profunda y humor vítreo por separado de ambos ojos (refrigerar).
- Si hay sospecha de agresión sexual, se tomarán previamente 3 hisopos rectales o bien se tomará la temperatura profundamente en el conducto auditivo externo y fosas nasales, haciendo constar esta circunstancia por si se producen lesiones.
- Si se sospecha muerte por Golpe de calor, Delirium o Hipotermia, imprescindible tomar la temperatura ambiental y rectal.
- Fauna cadavérica: como norma general, tome un buen número de varios tipos y tamaños, especialmente los mayores y más evolucionados, consérvelas en un frascos con alcohol etílico al 70 por 100 (consultar casos complejos con patólogo forense).

Examen externo

- Breve descripción de las lesiones, y en su caso, su probable origen (arrastré, lesiones contusas).
- Manchas de sangre, describir su tipo, localización y distribución con relación a posibles heridas.
- Completar con **CASOS ESPECIALES**

Fotografías o esquemas

- Las fotografías, acompañaran al presente documento si son "polaroid" o el soporte magnético en las digitales, o se enviarán por correo electrónico lo antes posible.

Origen y Causa de la muerte

- Manifieste su opinión sobre el origen *natural*, *violento* o en el supuesto de que haya dudas sobre el mismo, *indeterminado*, así como sobre la posible causa. También en el apartado de Observaciones para el Patólogo su opinión sobre la etiología médico legal (accidente, homicidio, suicidio o indeterminado).
- Las causas de muerte se deben adaptar, en lo posible, a las recomendaciones de la CIE-10, no indicar síntomas, modos de fallecer, ni expresiones como "paro cardíaco" o "parada cardiorrespiratoria".

CASOS ESPECIALES

Síndrome de la Muerte Súbita del Lactante:

Además del exhaustivo examen del cadáver y determinar la data:

- Recoger todos los documentos clínicos del lactante, recientes y antiguos, y de la madre durante la gestación.
- Registrar la última vez que fue alimentado, con qué y por quien.
- Posición en que fue encontrado, si la cabeza estaba cubierta o aprisionada entre el colchón y el lateral de la cuna.
- Examen de la cuna o cama, ropas y otras circunstancias,
- Estufas, otras fuentes de calor y posibilidad de gases tóxicos, dispositivos eléctricos próximos, etc.
- Temperatura de la habitación.

Muerte Súbita e Inesperada

- Debe investigarse la existencia de hipertensión arterial, diabetes, otros factores de riesgo coronario, epilepsia, trastornos psiquiátricos, consumo de alcohol, drogas o medicamentos, violencia doméstica, traumatismo recientes, historia familiar de muerte súbita y hospitalizaciones.
- Excluir cualquier indicio de muerte violenta, especial atención a medicamentos o envases de los mismos, posibilidad de electrocución (el cadáver puede estar a distancia del dispositivo eléctrico).

Homicidios. Agresión Sexual. Víctimas de delitos violentos:

- Realizar fotografías (y/o esquemas) del cadáver tal y como se encuentra, antes de ser movido, desde varios ángulos, así como de otros aspectos relevantes del entorno.
- Estudio de manchas de sangre en la escena, tipo, localización y distribución. Recogida en colaboración con la Policía Científica.
- Describir el estado de las ropas, desordenadas, desgarras, manchas, etc.
- Las manos deben protegerse con bolsas del papel –nunca plástico- para evitar pérdidas de indicios o contaminación.
- Siempre que sea posible los cadáveres deben trasladarse en la posición en que se encuentran, en sábanas y bolsas de cadáveres nuevas, para evitar la contaminación o que puedan perderse o alterarse vestigios.
- Si hay evidencia de mordeduras se debe pasar sobre las mismas un hisopo humedecido con agua destilada o suero fisiológico para investigación de ADN en restos de saliva, posteriormente uno seco.

Heridas por arma blanca:

- Asegurar que las armas intervenidas como sospechosas estarán a disposición del forense durante la autopsia.
- Comprobar si hay heridas de tanteo, o si las zonas heridas han sido desnudadas antes de inflingirlas, como el caso de tórax y abdomen.

Heridas por arma de fuego:

- Informe preliminar sobre la distancia de él o los disparos y trayectorias, mejor con esquema.
- Aplicar los kits para investigación de residuos de disparos en las manos, anotando la profesión de la víctima o posible uso de armas de fuego (deportivo, profesional, ...)

Accidentes de tráfico.

- Consignar, si se conoce con seguridad, si el fallecido era conductor, ocupante o peatón.
- Tipo de vehículos implicados.
- Si hubo expulsión del vehículo.
- Uso de casco, cinturón, airbag.

Atropellos:

- Describir la mecánica del suceso, posición final y a ser posible fotografiar también el lugar del impacto en el vehículo.

Peatones en caso de fuga del conductor:

- El cadáver debe ser envuelto con sus ropas en sábanas nuevas y estas a su vez en bolsas de transporte de cadáveres también nuevas para evitar la pérdida de vestigios del vehículo atropellante o contaminación.

Asfixias. Ahorcadura. Estrangulación:

- El lazo con el nudo acompañarán siempre al cadáver (no cortar ni deshacer el nudo).
- Se hará constar si la ahorcadura es completa o incompleta, así como la naturaleza y altura aproximada desde el suelo al punto de suspensión y su accesibilidad.
- Documentar bien la escena, por si surgen dudas posteriores sobre la etiología.

Asfixias "autoeróticas"

- Importante la toma de fotografías para una reconstrucción posterior, sobre todo en casos dudosos de agresión sexual.
- Registrar la presencia de literatura erótica o pornográfica y la parafernalia sexual que suele acompañar estos casos.

Precipitación:

- Visitar siempre el lugar desde el que se produjo la misma.
- Describir el punto de impacto y sus características.
- Estimación de la altura, y la distancia en el plano horizontal, desde el punto de precipitación al de impacto.
- Comprobar la existencia de sillas, taburetes, etc. para acceder al lugar.
- Comprobar si se descalzó antes de precipitarse.
- Indicar posibles traumatismos durante la trayectoria.

Sospecha de Intoxicación por drogas

- Se deben recoger las agujas, jeringuillas, papelinas, cucharillas y todos los objetos relacionados con el uso de drogas
- Registrar la existencia de hongo de espuma y su coloración

Golpe de Calor, Hipotermia o Delirium

- Imprescindible registrar la temperatura del cadáver y ambiental, siempre que se sospeche muerte por Golpe de calor, Hipotermia o Delirium
- Atención al grado de humedad ambiental, ropa mojada o "desnudo paradójico" en fallecidos por hipotermia.

Electrocución

- Un ingeniero eléctrico debería acudir a comprobar el estado de la instalación.
- Los dispositivos implicados o sospechosos deben retirarse para su estudio por expertos, incluso puede ser necesaria la búsqueda, en los mismos, de cabellos o tejidos de la víctima.
- Comprobar la existencia de agua o humedad que pudo facilitar la descarga.
- Buscar las lesiones por corriente eléctrica en el piel, si existen, de entrada y salida ("marca eléctrica").
- El cadáver se puede encontrar a distancia del dispositivo eléctrico.

Fulguración

- Describir y fotografiar, en su caso, la marca cutánea arborescente característica, pues tiende a desaparecer en las 24 horas siguientes.

Sumersión

- Indicar si presenta alguna alteración característica (hongo de espuma, cutis anserina, ...)
- En casos de sospecha de hipotermia, registrar la temperatura del agua.
- En muertes de origen dudoso tomar muestras del agua.

Incendios

- Consignar el foco del incendio y su situación con relación a las quemaduras del cuerpo.
- Anotar posibles fuentes de gases tóxicos y si se conoce la composición: muebles, material eléctrico o informático, telas, pinturas, plásticos, ...
- Anotar posibles traumatismos postmortem (derrumbamientos sobre el cadáver o al ser extraído por los bomberos).