



PROGRAMA DE FORMACIÓN ONLINE

Gestión y asistencia a múltiples víctimas en situación NBQ

Módulo VII

ACTUACIÓN MÉDICO FORENSE Y DE POLICIA CIENTÍFICA. MARCO LEGISLATIVO

E. Andreu Tena
Especialista en Medicina Legal y Forense.
Director del Instituto Anatómico Forense de la Comunidad de Madrid.

ACTUACIÓN MÉDICO FORENSE Y DE POLICIA CIENTÍFICA. MARCO LEGISLATIVO

E. Andreu Tena

Especialista en Medicina Legal y Forense. Director del Instituto Anatómico Forense de la Comunidad de Madrid.

■ INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la sociedad moderna vive expuesta a sufrir con cierta frecuencia fenómenos que ocasionan sucesos con víctimas múltiples debido a fenómenos naturales, accidentes ocasionados por el transporte público (trenes, aviones) y, últimamente, por atentados terroristas que generan alarma por situaciones NBQ.

Es cierto que la ciencia médica, sanitaria y forense, cuenta cada día con más recursos para hacer frente a estas contingencias, pero no cabe la menor duda que nos plantea un reto de primera magnitud hacer frente a los problemas que estos sucesos generan.

La actuación médico forense se origina, en estas situaciones, cuando por este motivo se produce un número determinado de víctimas mortales. Dicho número va a determinar el procedimiento de actuación y el dispositivo.

La intervención de los Médicos Forenses estará encaminada al diagnóstico de la muerte, el esclarecimiento de la misma y la identificación de los cadáveres, siendo de importancia capital la planificación previa y la formación. Los métodos empleados para la fase de levantamiento del cadáver y la identificación van a tener unas características propias y particulares. Por tanto, se requiere de un **equipo y protocolos** de actuación establecidos a tal efecto para su resolución, con la participación activa de personal experto.

La actuación en este tipo de catástrofes ha venido regulada tradicionalmente por una normativa que afecta a las funciones de protección civil, normalmente establecida en relación al rescate, salvamento de las víctimas, protección de personas y bienes y aseguramiento de los servicios esenciales. Por tanto, se ha obviado la actuación coordinada dentro de estos equipos en relación al rescate de víctimas mortales y el estudio de las mismas, lo que constituye la actividad primordial médico forense enmarcada dentro de la actividad judicial que conlleva toda catástrofe NBQ.

En este marco, la catástrofe NBQ se encuadra en un acontecimiento violento que requiere el inicio de un procedimiento judicial. Dicho procedimiento se origina cuando se tiene conocimiento de un suceso de este tipo, poniéndose en marcha todo el proceso judicial, que se origina con la **notificación del mismo al Juzgado de Guardia** competente en ese suceso, que podrá ser el Juzgado de Guardia del Partido Judicial correspondiente o el Juzgado Central de la Audiencia Nacional.

Todo ello, en base a que la Ley de Enjuiciamiento Criminal dispone en sus artículos 340-343, que **en todo caso de muerte violenta o sospechosa de criminalidad deberá practicarse la autopsia** médico forense por el médico forense designado a los efectos de identificar el mismo y determinar las circunstancias del fallecimiento. Por otro lado, la creación de los Institutos de Medicina Legal (IML) supone una modificación en la estructura de la actividad médico forense otorgando a los servicios de patología de dichos institutos la capacidad para la investigación médico-legal en todos los casos de muerte violenta o sospechosa de criminalidad que haya ocurrido en la demarcación de Instituto, y sea ordenada por la autoridad judicial, así como la identificación de los cadáveres y restos humanos (art. 8).

Por tanto, en los casos de situaciones NBQ será preceptivo, **siempre que las condiciones sanitarias lo permitan**, el estudio médico forense de las víctimas, independientemente del número de ellas, por los Servicios de Pato-

logía de los IML, que estará bajo las órdenes de la Autoridad Judicial. Dicha actividad deberá ser coordinada con los otros equipos actuantes, máxime en situaciones de este tipo en los que **existe peligro manifiesto de contaminación por parte de los profesionales** que manipulan estos cadáveres, debiendo ser considerados, por tanto, cadáveres de alto riesgo.

Por otro lado, es importante tener en cuenta lo que se manifiesta en la *Recomendación Número 99/3, del Consejo de Ministros de los Estados Miembros, para la Armonización Metodológica de las Autopsias Médico-legales*.

El texto de esta recomendación, aparte de otras consideraciones, tiene en cuenta:

- ▶ La Recomendación 1159 (de 1991) sobre la armonización del modelo de autopsias, adoptado por la Asamblea del Parlamento del Consejo de Europa en su 43ª sesión ordinaria.
- ▶ El Modelo de Protocolo de Autopsia de las Naciones Unidas, ratificado en 1991 por la Asamblea General de las Naciones Unidas.
- ▶ La “Guía para la Identificación de víctimas en caso de desastres”, adoptada por la Organización Internacional de Policía Criminal (INTERPOL) en su Asamblea General de 1997.

En ella se plantean como objetivos fundamentales:

1. En los casos donde la muerte puede ser debida a causas no naturales, la autoridad competente, acompañada de uno o más peritos médico-legales, deberá investigar adecuadamente el lugar de los hechos, examinar el cuerpo y decidir si debe realizarse la autopsia.
2. Se debe practicar en todas las muertes no naturales, obvias o sospechosas, también cuando exista demora entre el hecho causal y la muerte, particularmente en los siguientes casos:
 - ▶ Homicidio o sospecha de homicidio.
 - ▶ Muerte súbita inesperada, incluyendo el síndrome de muerte súbita del lactante.
 - ▶ Violación de derechos humanos, como es la sospecha de tortura o cualquier otra forma de maltrato.
 - ▶ Suicidio o sospecha de suicidio.
 - ▶ Sospecha de *malpraxis* médica.
 - ▶ Accidentes de circulación laborales o domésticos.
 - ▶ Desastres tecnológicos y naturales.
 - ▶ Muertes durante detenciones o muertes asociadas con actividades policiales o militares.
 - ▶ Cuerpos no identificados o restos óseos.

Por tanto, siempre que las condiciones lo permitan, con la seguridad de las personas actuantes, se deberá aplicar dicha recomendación. Para ello, en **los sucesos NBQ, previa descontaminación de los cadáveres**, se seguirá este procedimiento de autopsia.

■ PROTOCOLOS INTERNACIONALES DE ACTUACIÓN EN GRANDES CATÁSTROFES, CON ESPECIAL REFERENCIA A LOS SUCESOS NBQ

Protocolo de Interpol

La primera Guía para la Identificación de Víctimas de Catástrofes de INTERPOL se publicó en 1984 y fue revisada en 1997. Es, posiblemente, la guía de actuación más utilizada actualmente.

En esta Guía se ofrecen una serie de **recomendaciones para identificar a las víctimas de catástrofes**.

Los objetivos de la Guía para la Identificación de Víctimas de Catástrofes (IVC) proporciona una serie de directrices destinadas a los Estados miembros de INTERPOL en materia de identificación de víctimas de catástrofes. Puede servir de base para los países miembros que no disponen de sus propios equipos de IVC o que nunca se han visto enfrentados a situaciones que hayan requerido la constitución de equipos de IVC o la gestión de este tipo de operaciones. Asimismo, la Guía ofrece importante información adicional para los Estados miembros de la Organización que ya disponen de sus propias unidades.

El requisito más importante para la labor de identificación de víctimas de catástrofes es la aplicación de las normas internacionales, que constituyen la base común del trabajo que se lleva a cabo en las operaciones multinacionales de IVC.

Esta Guía manifiesta que es esencial responder cuanto antes a la necesidad de certeza que tienen los familiares de las víctimas y que las víctimas deben ser tratadas con dignidad y respeto.

Los equipos de IVC realizan una labor de carácter interdisciplinar. Según los casos, estos equipos deben recurrir a los servicios de expertos en diversos campos.

A fin de establecer, mantener y revisar las normas, y de promover una cooperación internacional eficaz, INTERPOL pide a todos los Estados miembros que estén preparados para llevar a cabo operaciones de IVC. Si se produce una catástrofe en un país que no dispone de su propia unidad de IVC, es posible solicitar, a través de INTERPOL, el apoyo de unidades de otros países.

La experiencia ha demostrado que la cooperación con otros equipos de IVC es conveniente cuando se teme que la catástrofe haya producido víctimas de distintas nacionalidades. En tales casos, por lo general, el país que dirige las labores de identificación debe hacer todo lo posible para **garantizar la participación del resto de los países interesados**, al menos de funcionarios encargados de actuar como punto de enlace, en particular en el ámbito médico y odontológico, así como de las fuerzas policiales, a fin de facilitar el intercambio de información (en especial de los datos *ante mortem*).

Para informar sobre la identificación de víctimas y proporcionar datos *ante mortem* (AM) y *post mortem* (PM) deben utilizarse los formularios de INTERPOL. Para familiarizarse con ellos, pueden emplearse en casos de identificaciones individuales. Estos formularios pueden utilizarse en formato papel, descargarse de la página de inicio de INTERPOL como archivos PDF y emplearse como documentos electrónicos.

La Guía de Interpol define catástrofe como un hecho inesperado que causa la muerte o heridas a un elevado número de personas. Manifiesta que podría ser necesario llevar a cabo operaciones de IVC como consecuencia de accidentes de tráfico, catástrofes naturales, accidentes técnicos (incendios, explosiones), atentados terrorista y sucesos que se producen en el marco de conflictos bélicos. La Guía distingue entre catástrofes abiertas y cerradas.

- ▶ Una **catástrofe abierta** es la que da lugar a la muerte de cierto número de personas desconocidas, de quienes no se tienen registros o datos descriptivos. En tales casos resulta difícil obtener información sobre el número real de víctimas.
- ▶ Una **catástrofe cerrada** es la que produce la muerte de cierto número de personas pertenecientes a un grupo fijo e identificable (por ejemplo, el accidente que se produce en una planta química). Por regla general, en las catástrofes cerradas es posible obtener los datos AM comparativos con más rapidez. También pueden producirse combinaciones de estos dos tipos de catástrofes: por ejemplo, un accidente aéreo en una zona residencial.

En el capítulo 2º de esta Guía, que trata de la gestión de la catástrofe, se insiste sobre la necesidad de coordinación de todas las fuerzas e Instituciones actuantes con el fin de gestionar la información y analizar la situación, determinar el personal y los recursos materiales necesarios, aplicar los planes operativos para ocuparse de las víctimas y proporcionar a las familias y a las autoridades locales información precisa sobre la identificación de víctimas hasta entonces desaparecidas. También insiste en que las medidas encaminadas a la protección de la vida tienen prioridad sobre cualesquiera otras. Esta regla se aplica no sólo a las víctimas, sino también al personal asignado a las operaciones de respuesta a la catástrofe, cuya evaluación es una condición ineludible para garantizar la seguridad de las personas. En base a ello, y al realizarse estas evaluaciones, debe tenerse en cuenta el tipo de catástrofe de que se trata y los riesgos resultantes (incendios, contaminaciones biológicas o nucleares, etc.), así como otras posibles fuentes de peligro.

La Guía propone la constitución de diversas **unidades** que realizarán actividades específicas, en este caso catástrofes NBQ:

- ▶ Unidad central de rescate de emergencia;
- ▶ Unidad central de investigación, que se ocupará de la recopilación de pruebas y del examen del lugar de los hechos;
- ▶ Unidad de identificación de víctimas, que se ocupa de su recogida y de la recopilación de pruebas;
- ▶ Unidad de investigación de la catástrofe: encargada de determinar sus causas.

En este capítulo describiremos sucintamente lo correspondiente a las **Unidades de Identificación de Víctimas**. Para un correcto operativo de esta Unidad contaremos con:

- ▶ **Equipo de recogida y recopilación de pruebas:** equipo encargado de recopilar las pruebas y recuperar los cadáveres.
- ▶ **Equipo AM:** equipo encargado de recopilar los **datos antemortem**.
- ▶ **Equipo PM:** equipo encargado de recopilar los **datos postmortem**.
- ▶ **Equipo de comparación de resultado:** equipo responsable de comparar los resultados y de informar sobre la identificación de la víctima.

En esta Guía, los métodos de identificación se clasifican en primarios y secundarios.

Procedimientos especiales

La Guía de Interpol, en el capítulo 11 hace referencia especial a las muertes causadas por sustancias químicas, biológicas o nucleares (catástrofes NBQ). En este capítulo, se manifiesta que para organizar una respuesta a un desastre causado por las sustancias químicas, biológicas o nucleares, se presupone que las autoridades correspondientes poseen los recursos necesarios (material, planes, directrices, personal adiestrado y procedimientos) para gestionar ese tipo de acontecimiento.

Refiere que, además de las sustancias peligrosas que han provocado pérdidas de vidas en catástrofes accidentales, hoy en día la atención se dirige a los **atentados terroristas y los conflictos militares** en los que se utilizan armas químicas o biológicas. Se hacen una serie de consideraciones en relación a las sustancias biológicas (casos aislados, principalmente debido a contagios, o graves, producidos por catástrofes naturales o el uso de agentes biológicos con fines delictivos o terroristas).

En relación a las armas químicas, hace una clasificación por el efecto que producen:

- ▶ Agentes respiratorios.
- ▶ Armas binarias.
- ▶ Defoliantes.
- ▶ Agentes que atacan a la piel.
- ▶ Agentes que atacan a los pulmones.
- ▶ Agentes que atacan al sistema nervioso.
- ▶ Irritantes.

En relación a este tipo de incidentes, biológico y químico, hace una serie de consideraciones importantes a tener en cuenta:

- ▶ **No se debe efectuar una autopsia** a las víctimas, a no ser que pueda realizarse en un depósito de cadáveres dotado de las instalaciones apropiadas, incluido un **sistema de filtrado HEPA** (de alta eficacia), y cuyo entorno sea de presión negativa, ya que **la apertura de las tres cavidades corporales entraña un gran riesgo potencial de contaminación** para el equipo encargado de la identificación de las víctimas. Las personas que participen en tales labores deben disponer de un equipo de protección personal adecuado.
- ▶ Es posible que no se puedan utilizar todos los métodos básicos de identificación (análisis dactiloscópico y genético, y examen odontológico).
- ▶ Dependiendo del tipo de agente de que se trate, el lapso transcurrido entre la exposición al mismo y el fallecimiento puede oscilar entre unos minutos y varios días.

- ▶ Dado que la mayoría de las víctimas de incidentes provocados por agentes biológicos mueren varios días después de los hechos, se debe, en la medida de lo posible, determinar la identidad de las víctimas antes de su fallecimiento.
- ▶ Por razones de seguridad pública, puede resultar necesario incinerar los cadáveres.
- ▶ Los cuerpos deben transportarse en bolsas que cumplan las condiciones previstas para la conservación de restos contaminados por sustancias químicas, biológicas o nucleares, y únicamente tras efectuar una descontaminación eficaz.

En la identificación de víctimas de una catástrofe NBQ, se debe considerar los mismos métodos y procedimientos básicos previstos para la intervención de urgencia consecutiva a los incidentes relacionados con sustancias químicas, biológicas o nucleares, a los que hay que añadir otros equipos de protección, registro y manipulación, así como ciertos métodos operativos adicionales que se adapten específicamente a las distintas circunstancias.

Las operaciones relacionadas con tales sustancias deben llevarse a cabo respetando los principios básicos relativos a tiempo, distancia y protección. Desde una fase muy temprana, se debe obtener información sobre las dimensiones de la catástrofe, a fin de elaborar un plan estratégico que contemple la sostenibilidad de las operaciones y la dotación de personal y de recursos necesarios.

Antes de proceder a la recogida de los cadáveres, se debe identificar con certeza el agente químico, biológico o nuclear, ya que ello permite determinar el grado de protección personal que deben aportar los equipos para ser seguros, los plazos de seguridad necesarios, el peligro real que entraña la situación y los métodos de descontaminación. Se ha de elaborar un **plan viable pero flexible**, que se comunicará al personal participante.

Se debe elaborar un plan de **mantenimiento de la seguridad** en el lugar de los hechos, y nombrar a un funcionario independiente que se encargue de tal mantenimiento, el cual estará facultado para interrumpir las operaciones en caso de duda sobre las condiciones de seguridad.

El personal que participe en la operación de identificación de las víctimas deberá poseer la formación adecuada para actuar con diferentes equipos destinados a proporcionar distintos grados de protección personal;

Las operaciones relacionadas con sustancias químicas, biológicas o nucleares ejercen sobre el personal de las unidades de intervención diversos tipos de presión física y limitaciones operativas específicas.

Se manifiesta que en el marco de cualquier plan de preparación para afrontar futuras catástrofes, se han de entablar relaciones de trabajo con otros organismos. Además se deberán utilizar equipos que puedan descontaminarse, y tanto el personal como los equipos se tendrán que descontaminar a raíz de cualquier posible incidente.

Se deberá **disponer de suficientes detectores** o monitores de sustancias químicas o radiactivas en condiciones de funcionamiento, para garantizar que ningún resto humano abandone la zona de descontaminación sin encontrarse totalmente libre de contaminantes o que, por lo menos, los niveles de contaminación se encuentren muy por debajo de los considerados peligrosos.

Para el transporte y conservación de los fallecidos se deben utilizar bolsas que cumplan las condiciones previstas en materia de conservación de restos contaminados por sustancias químicas, biológicas o nucleares.

Se recomienda, en relación a los equipos destinados a la protección contra sustancias químicas, biológicas o nucleares, que deben incluir una documentación que pueda descontaminarse:

- ▶ Por ejemplo, se debe plastificar los formularios de INTERPOL utilizados en el lugar donde se efectúa la identificación de las víctimas, una vez trasladados fuera de la zona contaminada, poniendo cuidado en fotografiar la documentación y conservar los originales de las fotos.
- ▶ La ropa, las pruebas materiales o los bienes que se encuentren en el lugar de los hechos deben fotografiarse minuciosamente, para seguidamente colocarlos, si es posible, en una doble bolsa.

- ▮ Estos objetos deben marcarse claramente con el número asignado a los restos humanos correspondientes, a fin de permitir su posterior localización.

Todas las notas plastificadas que se utilicen, deben registrarse fotográficamente.

Con el paso del tiempo y unas condiciones adecuadas, la actividad de algunos agentes puede atenuarse hasta alcanzar niveles no peligrosos. Lo que sugiere que la no urgencia de la actuación de los equipos de IVC podría condicionar la posibilidad de demorar dicha actuación.

Se debe garantizar la **disponibilidad de asesoramiento científico sobre el terreno**, para proporcionar ayuda acerca del manejo del agente o contaminante específico implicado en la catástrofe, así como sobre la descontaminación y los plazos seguros de actuación en el lugar de los hechos.

Guía de Identificación forense en grandes catástrofes. Instituto Nacional de Justicia de EEUU¹

En abril de 2000, el Instituto Nacional de Justicia (NIJ), el Centro Nacional de Ciencias Forenses (CNSF), y la Universidad Central de Florida establecieron la necesidad de una guía para preparar locales adecuados y examinadores médicos y forenses del Estado para un incidente de víctimas en masa. NIJ estableció el Grupo de Trabajo Técnico Forense para la identificación de víctimas mortales en masa (TWGMFFI) de Estados Unidos, Canadá y Europa del Este.

Establece como premisa que la obligación legal del médico forense no cambia a medida aumenta el número de víctimas. Si hay una, cien o miles de víctimas, cada uno debe recibir la misma consideración en virtud de las leyes que rigen la investigación y la respuesta a la muerte súbita o violenta. También se manifiesta que, aunque esta guía no se refiere específicamente a la búsqueda y rescate de los vivos (que tienen prioridad sobre la recuperación de los restos, recogida de pruebas, la documentación de la escena, y otros procedimientos operativos); sin embargo, puede ser utilizada para entender el proceso de investigación forense y el desarrollo de las técnicas utilizadas por los primeros profesionales en responder ante estos sucesos. Dicho documento se compone de 6 secciones distribuidas de la siguiente forma:

- ▮ **Sección 1ª. Consideraciones iniciales de respuesta.** En ella se debe determinar el **alcance** del incidente, el **tipo** de incidente y la **estabilización** de la zona. Es por ello que en esta fase es cuando se determinará si estamos ante un incidente NBQ y las medidas de protección de acceso al lugar de los hechos. También la forma de recuperar, una vez asegurada la zona y procedido al rescate de los heridos, la posibilidad de recuperación de los cadáveres para el estudio médico forense, especialmente con fines identificativos. Se estudia, además, la posibilidad de utilizar recursos adicionales.
- ▮ **Sección 2ª. Escena de los hechos.** En este momento se verificará el tipo de incidente, número aproximado de víctimas e identificación de riesgo NBQ o de otro tipo (por ejemplo: derrumbamiento). Se establecerá en este momento el perímetro de seguridad dependiendo del suceso.
- ▮ **Sección 3ª. Procesamiento de la escena.** En este proceso se identificarán los cadáveres, restos y recuperación de los efectos personales con finalidad identificativa. Será una actuación combinada de médicos forenses, odontólogos y patólogos. Se establecerá una **cadena de custodia** que verifique la integridad de todas las pruebas recuperadas. Igualmente se identificará cartográficamente la escena con los medios disponibles. En esta sección encontramos además:
 - ▮ **Sección de identificación de restos humanos:** establecimiento de la morgue, zona de seguridad, inventario de efectos personales, etc.
 - ▮ **Sección de operaciones de la morgue:** establecimiento de flujo de trabajo, equipos de IVC.
 - ▮ **Sección de estudio antropológico.**
 - ▮ **Sección de estudio de ADN.**
 - ▮ **Sección de estudio de huellas dactilares.**
 - ▮ **Sección de odontología.**
 - ▮ **Sección de radiología.**

¹Mass Fatality Incidents: A Guide for Human Forensic Identification. U.S. Department of Justice. Office of Justice Programs. National Institute of Justice. www.ojp.usdoj.gov/nij

■ CONTAMINACIÓN QUÍMICA EN UN DESASTRE MAYOR

El documento manifiesta que como **situación más probable en tiempo de paz** se origine en el **transporte de productos químicos**. Por ello se obliga a que estén claramente identificados con una etiqueta en la que conste fabricante, dirección y número de teléfono, además de un **código de emergencia** que conste de un número y dos letras. El número es un código que informa a los servicios de bomberos y rescate sobre el agente que se debe utilizar para combatir los incendios que pueden resultar del siniestro (1 = chorro de agua, 2 = niebla de agua, 3 = espuma y 4 = un agente seco). La primera letra nos da información sobre el riesgo de explosivos de ese producto químico, el método para su eliminación y el aparato de protección que deben utilizarse. Si la letra E figura como una segunda letra, significa que la evacuación de la zona tendría que considerarse. También existe un Código de identificación de las Naciones Unidas (AUN) que consiste en un sistema de codificación de identificación internacional para todos los productos químicos que se actualiza periódicamente. Asimismo, existe en la cabina del vehículo una copia de la tarjeta de emergencia del transporte (TREM CARD) emitida por el Consejo Europeo de la Federación Química de Fabricantes. Del mismo modo se establece un control de los accidentes peligrosos industriales.

La Comisión de la Unión Europea ha realizado una revisión de la Directiva de la CE para el control de los riesgos de accidentes graves (COMAH) y para agilizar y ayudar a hacer cumplir los reglamentos establecidos para estos eventos.

Los **CCDC (Consultants in Communicable Diseases)** son los encargados de asesorar sobre los riesgos sobre la salud pública en los daños derivados de la contaminación química y en ayudar a preparar los planes de emergencias (atención sanitaria, recomendaciones a la población, divulgación de información, etc.).

El **National Poisons Information Service (NPIS)**, Servicio Nacional de Información Toxicológica, es el encargado del asesoramiento sobre el reconocimiento, diagnóstico, investigación y tratamiento tras la exposición a productos químicos. Este servicio es semejante al Servicio de Información Toxicológica del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, organismo dependiente del Ministerio de Justicia.

Deberá ser clasificado el incidente dependiendo de la complejidad, el número de heridos y víctimas mortales, la toxicidad de las sustancias químicas involucradas y su potencial para la dispersión y la difusión.

La salud y la seguridad del personal de recuperación de los fallecidos también sería una prioridad y deberá ser dirigida por los servicios de emergencias y sólo cuando la zona haya sido declarada segura. En ocasiones será necesaria la utilización de ropa de protección específica.

Una vez que los cuerpos son recuperados se tomarán las muestras necesarias. Luego son cuidadosamente lavados y su ropa retirada y conservada. Una vez que los órganos competentes han declarado seguro trabajar con las víctimas, se permitirá el acceso de los patólogos para el estudio correspondiente. En ocasiones, será necesario trabajar en condiciones de protección de riesgo biológico o químico.

Por otra parte el estudio químico toxicológico en estas autopsias es imprescindible. Además, el tratamiento de residuos deberá hacerse cumpliendo la legislación vigente en materia de medio ambiente y salud pública.

■ PROTOCOLO NACIONAL DE ACTUACIÓN MÉDICO FORENSE Y DE POLICÍA CIENTÍFICA EN SUCESOS DE VÍCTIMAS MÚLTIPLES

Por medio del Real Decreto 32/2009, de 16 de enero, se aprueba el Protocolo nacional de actuación Médico-forense y de Policía Científica en sucesos con víctimas múltiples. Dicho Decreto tiene por finalidad regular la asistencia técnica a los jueces y tribunales para la identificación de los cadáveres y determinación de las causas y circunstancias de la muerte en este tipo de situaciones. Dicha actuación debe realizarse en coordinación con los planes de protección civil, tal y como se manifiesta en el preámbulo de este Real Decreto.

Es interesante que esta norma crea la Comisión Técnica Nacional para Sucesos con Víctimas Múltiples cuya función entre otras es la de mantener contactos con la Comisión Nacional de Protección Civil para coordinar la actuación de ambos, proponer modificaciones técnicas del protocolo y fomentar la formación de expertos en estas materias. También es interesante conocer que las comunidades autónomas podrán adherirse voluntariamente a este protocolo.

El procedimiento que establece el protocolo se divide en fases:

1. **Fases preliminares** al tratamiento de cadáveres y restos humanos.
2. **Fase de tratamiento** de cadáveres y restos humanos.
3. **Fase de obtención de datos** *ante mortem* en el área de asistencia a familiares.

Fases de actuación preliminares al tratamiento de cadáveres y restos humanos

En esta fase se producirá la activación del dispositivo médico forense, implantación de los servicios de seguridad por parte de los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado y se realizará la inspección ocular de la zona del siniestro. Esta última actuación, en los sucesos NBQ, será siempre previa a la supervisión de los servicios de protección civil declarando la zona segura. De no ser así, la extracción y traslado de las víctimas mortales deberá hacerse por los servicios de emergencia que procederán a la descontaminación de los mismos.

Fase de tratamiento de cadáveres y restos humanos

Se establecen dos áreas de trabajo en esta fase de tratamiento:

1. Área de recuperación y levantamiento de cadáveres, restos humanos y efectos.
2. Área de depósito de cadáveres.

Área de recuperación y levantamiento de cadáveres, restos humanos y efectos

Este trabajo se realizará conjuntamente entre miembros de Instituto de Medicina Legal y Cuerpos de Seguridad del Estado, siempre y cuando se trate de un área segura y sea posible la descontaminación de los restos humanos, cadáveres y efectos personales en incidentes NBQ. Cada uno de los equipos tendrá una función específica (Tabla I).

Tabla I. Función específica de los equipos actuantes

Médicos Forenses	Equipos IVD de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado
Diagnóstico de la muerte	Reportaje fotográfico y videográfico
Data de la muerte	Levantamiento de planos y croquis
Examen del cadáver	Etiquetado de restos humanos y cadáveres
Diferenciación de cuerpo y resto humano	Obtención de necrorreseña
Obtención de muestras biológicas	Recogida de objetos que no porten los cadáveres
Resolución de cuestiones médico forenses que puedan plantearse	

Una vez recuperados los cadáveres se procederá al traslado de los mismos al depósito establecido.

Área de depósito de cadáveres

El área de depósito estará establecido en los IML siempre que las condiciones sanitarias y logísticas lo permitan o en otro área previamente establecida por los servicios de protección civil, cuando así lo aconsejen las circunstancias del siniestro.

Las zonas de trabajo en las áreas de depósito serán:

- ▶ **Área de recepción de cadáveres.** Se establecerán dos áreas, dependiendo si el cadáver ha podido ser reconocido dactilamente o no.
- ▶ **Área de necroidentificación y autopsias.** La necroreseña se realizará siguiendo los protocolos establecidos para ello por los Cuerpos de Seguridad del Estado.

La práctica de la autopsia es una actividad exclusiva del médico forense cuya finalidad es determinar las circunstancias, la etiología, la data y la identidad del fallecido. Dicha práctica comprenderá la preparación del cadáver. En sucesos NBQ se habrá realizado previamente la descontaminación del cadáver. De no ser posible, se realizarán las mínimas actuaciones sobre todo con fines identificativos si todavía no hubiese sido identificado por necroreseña. Para ello se realizará un estudio radiológico. Posteriormente, el examen externo. A continuación el examen odontológico y, por último, el examen interno y recogida de muestras de ADN de todos los restos y cuerpos rescatados.

- ▶ **Área de conservación y custodia de cadáveres y restos personales.**
- ▶ **Zona de conservación y custodia de objetos personales.**

Se entiende que dichas áreas se establecerán cuando las condiciones de los cadáveres permitan la práctica de la autopsia, que podrá ser retrasada o evitada por indicación de los equipos de emergencias por incidentes NBQ.

Fase de obtención de datos ante mortem en el área de asistencia a familiares

Se realizará en un área previamente determinada y constará de cuatro zonas básicas:

- ▶ Punto de información.
- ▶ Oficina de recepción de denuncias.
- ▶ Zona de obtención de datos *ante mortem* y oficina *ante mortem*.
- ▶ Zona de asistencia sanitaria, social y psicológica.

Las funciones principales de los **equipos *antemortem*** será las de obtener datos que puedan facilitar la identificación del cadáver (vestimenta, efectos personales, fichas dentales, historias clínicas, datos antropométricos, etc); obtener una lista de familiares para la toma de muestras de ADN; obtener muestras de ADN *antemortem* del fallecido. La interpretación y cotejo de todos estos informes es función del médico forense. Por el contrario la obtención de datos *antemortem* y de las muestras biológicas de los familiares es responsabilidad de los Cuerpos de Seguridad del Estado con ayuda de los Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.

Por último hay que señalar que los laboratorios que se establecen para el análisis de ADN y otros que serán necesarios en este tipo de sucesos NBQ serán:

1. El Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.
2. Comisaría General de Policía Científica del Cuerpo Nacional de policía.
3. Servicio de Criminalística de la Guardia Civil.
4. Laboratorios de los Institutos de Medicina Legal.

Del estudio de la nueva reglamentación en relación a este tipo de sucesos, cabe destacar que **no existe referencia alguna a sucesos NBQ**, circunstancia que no sucede en la normativa o recomendación de otros países (Reino Unido y Estados Unidos). En cualquier caso, en sucesos NBQ **rige el principio de seguridad** para los actuantes lo que deberá ser determinado por la autoridad competente en esa materia. Una vez tomadas todas estas medidas cabe investigar en el cadáver con los fines previstos. De no ser así, la actuación deberá ser de mínima intervención y con la única función de intentar identificar el resto humano o el cadáver. En ocasiones será necesaria la práctica de la autopsia de riesgo IV con las medidas de protección necesarias (**Tabla II**).

Tabla II. En España, el R.D. 664/1997, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, presenta una lista de agentes biológicos, clasificados en los grupos 2, 3 ó 4, según el criterio expuesto.

Grupo de riesgo	Riesgo infeccioso	Riesgo de propagación a la colectividad	Profilaxis o tratamiento eficaz
1	Poco probable que cause enfermedad	No	Innecesario
2	Puede causar una enfermedad y constituir un peligro para los trabajadores	Poco probable	Posible generalmente
3	Puede causar una enfermedad grave y constituir un peligro para los trabajadores	Probable	Posible generalmente
4	Provocan una enfermedad grave y constituyen un serio peligro para los trabajadores	Elevado	No conocido en la actualidad

En relación a estas prácticas de autopsia debe realizarse siguiendo la normativa que recoge el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores que, por su trabajo, están o puedan estar expuestos a agentes biológicos.