

**PROPUESTA DE PROCEDIMIENTO MEDICO LEGAL PARA LA AUTORIZACION  
JUDICIAL DE DONANTES CON MUERTE ENCEFÁLICA SUJETOS A NECROPSIA  
EN COLOMBIA**



Ministerio de Sanidad,  
Servicios Sociales  
E Igualdad España



**Dra. Claudia Yaneth Rojas Arias**  
**Médico Cirujano-Especialista En Gerencia de Servicios de Salud y Auditoria**  
**Becario Master Alianza 2014-ONT**

**Agradecimiento: Dr. Pedro Martín Enríquez Giraudo**  
**Coordinador Operativo de trasplante Hospital Río Hortega –Valladolid- Febrero Marzo 2014**

## INDICE

INTRODUCCION	3
OBJETIVOS	16
METODOLOGIA	17
RESULTADOS	19
DISCUSION	24
CONCLUSIONES	25
BIBLIOGRAFIA	26

## INTRODUCCIÓN

El trasplante de órganos aún es la primera opción terapéutica en patologías específicas agudas y crónicas que los afectan por ser el mejor tratamiento en cuanto a calidad de vida, pero existe una diferencia marcada en Colombia con el resto del mundo, debido al tipo de donante que tenemos en nuestro medio. Esta diferencia hace que nuestra población de donantes tenga un comportamiento bastante diferente a otros países desarrollados, pues la principal causa de muerte entre la población de donantes en Colombia, es el Traumatismo Craneoencefálico Severo de diferentes etiologías: heridas por proyectil de arma de fuego, colisiones de tránsito, caídas de altura, trauma contuso por violencia, y otros.

Estos potenciales donantes tienen una connotación especial respecto a las demás causas de muerte ya que la legislación Colombiana plantea que si al potencial donante se le debe practicar necropsias médico-legal, los médicos forenses bajo su custodia podrán autorizar el retiro de órganos y tejidos para fines de trasplante o implante a otros profesionales competentes.

Sin embargo, encontramos que en la mayoría de los casos con muerte de causa encefálica por TCE de varias etiologías, en su mayoría heridas por proyectil de arma de fuego en cráneo y traumas en accidente de tránsito, al no existir un procedimiento escrito para estos casos se genera un conflicto médico legal, que en muchos conlleva a no cumplir con los objetivos de una necropsia médico legal y por tanto se altera la investigación judicial así como el temor aún del sector salud en llegar al diagnóstico reglamentado por nuestras Leyes de la muerte encefálica (M:E). En Colombia existen diferentes normas y decretos vigentes sobre la

autorización judicial en el proceso de donación de órganos y tejidos y al Instituto Nacional de Medicina Legal quien en cumplirá 100 años de servicio al estado en este 2014 ha diseñado disposiciones internas y de cadena de custodia que por ahora aplica para la obtención de tejidos por parte de los bancos inscritos ante esta entidad pero aún se encuentra en deuda con el desarrollo al interior de la Guía de Necropsias<sup>1</sup> del procedimiento que se debe seguir para los casos de donantes de órganos en muerte encefálica que requieren de necropsia médico legal y en función del aval que esta entidad tiene para este tipo de actividades por cuanto Ley 938 del 30 de diciembre de 2004, título III, Capítulo Primero Artículo 36 numeral 5, dice sobre las funciones del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses: “definir los reglamentos técnicos que deben cumplir los distintos organismos y personas que realicen funciones periciales asociadas con medicina legal, ciencias forenses y ejercer control sobre su desarrollo y cumplimiento.

El trasplante de órganos y tejidos se debe en gran parte al esfuerzo de los grupos que se interesan en realizarlos, pero es evidente que estos se han dado de manera descoordinada. Los actores involucrados en los procesos de donación y trasplante trabajan en forma aislada, este proyecto de trabajo en equipo resulta conveniente en la medida que se busca generar un sistema sólido, integrado, con la participación de los diferentes actores del sector y lograr la intervención en el daño acumulado para disminuir la carga de enfermedad evitable y discapacidad de los individuos, familias y comunidades.

---

<sup>1</sup> Guía de Necropsias Médico Legales. Métodos y Procedimientos de la Anatomía Patológica. II Edición. Sep/04

Por todo lo anterior es esencial que el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses realice una guía para el manejo de posibles donantes en muerte encefálica que requieren de necropsia médico legal y porque esto permite contribuir con la meta del componente Condiciones Crónicas Prevalentes del Plan Decenal de Salud Pública propuesto por el Gobierno Nacional “de a 2021, *aumentar como mínimo en un 20% la donación y trasplante de órganos y tejidos*”, así como mejorar y estimular por la intervención del INMYCF (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses) con los diferentes organismos de recuperación de órganos y tejidos y a nivel del poder judicial en forma positiva en el proceso de donación de todo el país al promover utilizando los argumentos legales la Promoción de la donación altruista de componentes anatómicos y fomento de la conciencia solidaria a favor de los enfermos que necesitan órganos y tejidos para trasplante a nivel nacional y territorial.

## **FUNDAMENTO TEORICO**

### **1. Donación y Trasplantes de órganos, tejidos y células en Colombia:**

La Red de Donación y Trasplantes de órganos y tejidos en Colombia, fue creada por el Ministerio de la Protección Social en el año 2004, por medio del Instituto Nacional de salud y con la emisión de la resolución 0214 de marzo 1 del 2005 resuelve crear el Grupo de Donación y Trasplantes el cual tendrá la Coordinación de la Red de Donación y Trasplantes quien a su vez por la resolución 2640 de Agosto 2005 y resolución 3272 agosto 4 del 2011 asigna 6 regionales distribuidas

en los Departamentos más importantes para encargarse de la Coordinación Regional dando cumplimiento al decreto 2493 de agosto de 2004.

En los últimos 3 años encontramos que la tasa de donación se presentó así:

Tabla No.1 *Tasa de Donante real<sup>2</sup> por millón de población, Colombia 2011 – 2013*

<b>Año</b>	<b>Población (DANE)</b>	<b>No.Donantes reales</b>	<b>Tasa x millón habitantes</b>
2011	46'044.601	392	8.5
2012	46'581.3721	373 (298)**	8
2013	47'121.089	- (262)**	- (7)**

Fuente: Sistema Nacional en Información de Donación y Trasplantes

*\*\*Corresponde al reporte hasta el tercer trimestre según informe consolidado*

Se confirma la tendencia a la disminución cada año con una disminución de 12.1%\*\* con relación al periodo del 2012 lo cual podría estar relacionada con la disminución en la aceptación a la donación, la disminución del número de entrevistas familiares por contraindicaciones médicas y administrativas, propias de las IPS en donde se genera el donante, y causas médico legales.

En cuanto a las Alertas de pacientes con Glasgow menor o igual a 5 tenemos

Tabla No.2 *Porcentaje(%) muertes encefálicas por número de alertas detectadas*

<b>Año</b>	<b>No alertas</b>	<b>% UCI</b>	<b>%Diagnóstico Muerte encefálica</b>
2011	2250	69	54.1
2012	2347 (2211)**	67	42.4 (43.3)
2013	- (1955)**	68	- (34.4)

Fuente: Sistema Nacional en Información de Donación y Trasplante

<sup>2</sup> **Donante real de órganos:** Donante del cual se ha extraído al menos un órgano con fines de trasplante, en contraste con un donante utilizado, que es un donante real del que se ha trasplantado al menos un órgano.

Disminuyó el porcentaje de alertas de potenciales donantes que llegan a muerte encefálica por varios motivos entre los cuales está el desarrollo de parada cardiaca, contraindicación médica ,mejoría en su estado neurológico y por otras causas.

El trauma craneoencefálico continúa siendo la principal causa de muerte encefálica de los potenciales donantes en Colombia para el periodo Enero-Septiembre 2013 con un 49%, presentando un aumento del 3.5% en relación al mismo periodo del año anterior. Las muertes por TCE obedecen en su mayoría a causas violentas<sup>3</sup>.

**Por tanto en Colombia las normas legales actuales que permiten la ablación de órganos y tejidos son las siguientes:**

- Decreto 1546 de 1998: Por el cual se reglamentan la obtención, donación, preservación, almacenamiento, transporte, destino y disposición final de componentes para trasplante. Modificado Decreto 2493/2004.
- Resolución 000511 de 2001. Diario Oficial No. 44.579, 11 de octubre de 2001. Instituto Nacional de Medicina legal y Ciencias forenses: Por la cual se reglamenta la inscripción de los Bancos de Componentes Anatómicos para que puedan obtener componentes anatómicos de los cadáveres sometidos a necropsias médico-legales, y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 2493 de 2004: Por el cual se reglamentan parcialmente las Leyes 9 de 1979 y 73 de 1988, en relación con los componentes anatómicos.

---

<sup>3</sup> INFORME RED DONACIÓN Y TRASPLANTES ENERO – SEPTIEMBRE 2013. Instituto Nacional de Salud, subdirección red nacional de laboratorios coordinación nacional red donación y trasplantes. Bogotá D.C, Septiembre de 2013.

- Ley 919 de 2004: Se prohíbe la comercialización de componentes anatómicos humanos como trasplante y se tipifica su delito como tráfico.
- Resolución 5108 de 2005: Por la cual se establece el Manual de Buenas Prácticas para Bancos de Tejidos y de Médula Ósea y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 1065 de noviembre de 2012 del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses donde se establecen los requisitos para la inscripción ante la Entidad, de los Bancos de Tejidos, para proceder a la extracción de componentes anatómicos, con fines de trasplante, de cadáveres que son remitidos por las autoridades competentes para la práctica de necropsia medicolegal.

**Sobre el diagnóstico de Muerte Encefálica en Colombia:** La Legislación Colombiana a través del decreto 1172 de 1989 en el artículo 9 y luego en el decreto 2493 de agosto de 2004, capítulo III, artículo 12, estableció la Muerte Encefálica (ME) y el diagnóstico en mayores de dos años y en menores de 2 meses hasta 2 años ordenando que el diagnóstico de muerte encefálica sea hecho por dos médicos diferentes que no formen parte del grupo de trasplantes y que uno de los dos sea especialista en neurología o neurocirugía y para el diagnóstico deberá constatarse la existencia de :1. Pupilas fijas o dilatadas. 2. Ausencia de reflejo foto motor. 3. Ausencia de movimientos oculares. 4. Ausencia de parpadeo espontáneo. 5. Ausencia de reflejo córneo. 6. Ausencia de movimientos faciales. 7. Ausencia de movimientos musculares espontáneos. 8. Ausencia de reflejos oculo vestibulares. 9. Ausencia de reflejos oculocefálicos. 10. Ausencia de reflejo nauseoso. 11. Ausencia de reflejo tusígeno. 12. Ausencia de respuesta a la

atropina. 13. Ausencia de respiración espontánea. 14. Pueden existir reflejos espinales.

Menciona las situaciones especiales en que por las condiciones del paciente (traumatismo de cráneo, presión arterial baja, oxigenación inadecuada, etc.), no se puede completar alguna de las pruebas clínicas o del test de Apnea y menciona los métodos diagnósticos que le dan soporte como son: perfusión con tecnecio 99, angiografía por radionúclidos y angiografía de cuatro vasos, Doppler transcraneal, electroencefalograma, espectroscopia por resonancia magnética, tomografía por emisión de positrones y potenciales evocados auditivos. Ninguno de estos paraclínicos es obligatorio para realizar el diagnóstico de muerte encefálica, ni mucho menos son diagnósticos por sí solos, pero pueden ayudar al clínico a tener mayor soporte. Se recomienda hacerlos solo en falla de la certeza clínica<sup>4</sup>. Una vez existe el diagnóstico de muerte encefálica el siguiente paso es verificar si este potencial donante durante su vida había expresado o autorizado la donación, o en ausencia de esta, se solicita la autorización a sus deudos, para la extracción de órganos del cadáver, impuesto por la ley 09 de 1979<sup>5</sup>. Existe un carnet único nacional de donante de componentes anatómicos, con el cual se identifica a la persona que expresó su voluntad de donar componentes anatómicos de acuerdo con lo dispuesto en el decreto 2493 de 2004.

---

<sup>4</sup>Centenaro G. Guía para el diagnóstico de muerte encefálica. En: Uribe Granja, Manuel. Guía Neurológica: Neurología en las unidades de cuidado intensivo. Bogotá: Asociación Colombiana de Neurología; 2004. p. 251-258.

<sup>5</sup>Decreto 1546 de 1998 (agosto 4). Diario Oficial No. 43357 del 6 de agosto de 1998. Ministerio de Salud Pública. Por el cual se reglamentan parcialmente las leyes 9ª de 1979 y 73 de 1988, en cuanto a la obtención, donación, preservación, almacenamiento, transporte, destino y disposición final de componentes

### **Sobre la presunción Legal de donación de órganos en Colombia:**

El artículo 2 de la Ley 73 de 1988 ha establecido que “existe presunción legal de donación cuando una persona durante su vida se haya abstenido de ejercer el derecho que tiene a oponerse a que de su cuerpo se extraigan órganos o componentes anatómicos después de su fallecimiento, si dentro de las seis (6) horas siguientes a la ocurrencia de la muerte cerebral o antes de la iniciación de una autopsia médico-legal sus deudos no acreditan su condición de tales ni expresan su oposición en el mismo sentido”. Que fue declarado EXEQUIBLE por la corte constitucional mediante la sentencia C-933 de 2007, en el entendido de que para asegurar, en ausencia de declaración de voluntad de la persona fallecida, el ejercicio efectivo del derecho de los familiares a oponerse a la extracción de órganos o componentes anatómicos con fines de donación y trasplantes: a) el término para oponerse será mínimo de 6 horas y solo cuando la necropsia haya sido previamente ordenada, se extenderá hasta antes de su iniciación; b) el médico responsable debe informar oportunamente a los deudos presentes sus derechos en virtud del artículo ya mencionado, sin perjuicio de que se realicen campañas masivas de divulgación del estado sobre el contenido de la Ley.

Con base en el artículo 18 del decreto 2493 de 2004 para que tenga lugar la presunción legal de donación, se exige que se declare la muerte encefálica luego de la práctica de los exámenes clínicos ordenados por la ley. Igualmente sostiene con base en este artículo que una vez hecha la declaratoria de muerte encefálica y en los casos de que llegue a operar la presunción legal de donación o se exprese la decisión de la familia a favor de la misma, no se procede inmediatamente a

retirar los órganos del cadáver, antes tienen que practicarse un mínimo de 13 pruebas diferentes, a fin de garantizar la calidad de los órganos y tejidos.

Cuando se extraigan componentes anatómicos en virtud de donación expresa o por presunción legal, el grupo encargado de realizar la extracción deberá informar por escrito el procedimiento a los deudos del donante fallecido en un tiempo máximo de diez días siguientes a la extracción.

**La autorización judicial en la donación de órganos está regulada por las**

**siguientes normas:** El artículo 4 de la ley 73 de 1998 y su Decreto reglamentario 1172 de 1989 así como el decreto 786 de 1990, en su capítulo VII. De las autopsias y la obtención de órganos para fines de trasplantes<sup>6</sup>, Artículo 22 dice: De conformidad con la Ley 73 de 1988 reglamenta: “el retiro de componentes anatómicos de un cadáver, para fines de trasplantes u otros usos terapéuticos cuando deba practicarse autopsia médico-legal, solo podrá hacerse teniendo en cuenta: a. que el procedimiento no interfiera con la práctica de la necropsia ni con sus objetivos o resultados; b. que no exista oposición de las autoridades competentes en cada caso, tanto de la rama jurisdiccional del poder público, como de la policía judicial, el ministerio público y los ministerios de justicia y salud. Parágrafo: en los casos a que se refiere el presente artículo la liberación y retiro de los componentes anatómicos podrá ser hecha por los médicos legistas o por otros profesionales competentes bajo la custodia de aquellos”.

Con respecto a la manera de ejercer la custodia de la extracción de componentes anatómicos de un cadáver para fines de trasplantes u otros usos terapéuticos,

---

<sup>6</sup> DECRETO 786 DE 1990 (Abril 16). Diario Oficial No. 39.300, de 17 de abril de 1990. Por el cual se reglamenta parcialmente el título IX de la ley 09 de 1979, en cuanto a la práctica de autopsias clínicas y médico-legales, así como viscerotomías y se dictan otras disposiciones.

cuando el procedimiento no sea realizado por un médico-legista, será determinada por la Dirección General de Medicina Legal en cumplimiento del segundo inciso del artículo 44 del Decreto 1172 de 1989.

En relación con la certificación de la defunción, en casos de donación, el decreto 1546 de 1998 en su capítulo II. Artículo 19. El certificado de defunción se expedirá por uno cualquiera de los médicos tratantes o el médico legista, en caso de muerte encefálica, conforme a lo dispuesto en el artículo 2º del presente decreto.

## **2. Legislación Española sobre Trasplantes:**

A nivel mundial, España es el país que ocupa el primer lugar en número de trasplantes por mil habitantes, con una regulación modelo en esa materia, ya que conjuga el derecho al propio cuerpo, como expresión de la voluntad individual, y el principio de solidaridad hacia los demás, lo cual tiene un indudable carácter social.

A principios de los años noventa, como respuesta a la problemática organizativa del proceso de donación, extracción, distribución y trasplante en todo el país, se reafirmó y estructuró la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) como oficina central dependiente del Ministerio de Sanidad que se encarga de organizar la actividad trasplantadora a nivel nacional teniendo un contacto continuo con cada centro de las comunidades autonómicas y es la encargada de la coordinación extra hospitalaria, logística externa y distribución de los órganos provenientes de donantes cadavéricos.

**Al igual que en otros muchos países, España cuenta con una legislación específica en materia de trasplantes de órganos, constituida por:**

- REAL DECRETO 426/1980, de 22 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 30/1979, de 27 de octubre, sobre extracción y trasplante de órganos.

- RESOLUCION de 27 de junio de 1980, de la Secretaría de Estado para la Sanidad, sobre la organización Nacional de Trasplantes y los laboratorios de diagnóstico de histocompatibilidad (BOE núm. 158, de 2 de julio de 1980).

- REAL DECRETO 2070/1999, de 30 de diciembre (BOE 3/2000 de 4-01-2000, páginas 179-190.), por el que se regulan las actividades de obtención y utilización clínica de órganos humanos y la coordinación territorial en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos.

**Sobre el donante en muerte encefálica (ME) en España:** En la actualidad, solo el 4.4% corresponden a donantes por accidente de tráfico luego de tener 358 en el año 1992 y descender de manera dramática con la nueva ley de tráfico implementada en el 2005 que impacta en la siniestralidad y llegar al año 2013 a un número de donantes de 73 debido a accidente de tráfico y luego de haber tenido en su momento cerca del 92% de los trasplantes de órganos procedentes de donantes en ME. Estos datos, demostraron la importancia de la ME como entidad generadora de órganos y tejidos para trasplante y la convirtieron en una de las piezas indispensables del proceso donación-trasplante.

**Sobre la autorización judicial:** En los casos en los que la muerte esté sujeta a investigación judicial deberá recabarse la autorización del juez antes de realizar la extracción de órganos o tejidos deberá concederla siempre que no se obstaculice el resultado de la instrucción de las diligencias penales. La autopsia medico-legal en España está regulada por la Ley de Enjuiciamiento Criminal (Artículos 343, 349, 353 y 778) y se realiza por orden del Juez de Instrucción competente del caso, orientada a determinar la causa, manera y mecanismo de la lesión y muerte de una persona.

Son muertes sujetas a investigación judicial y por tanto requieren autopsia médico-legal, los casos de muerte violenta, entendido en un sentido amplio del término que incluye cualquier fallecimiento, inmediato o diferido en el tiempo, que tenga su origen en un factor externo al individuo, ya sea de origen accidental o voluntario; los casos en que las circunstancias de la muerte, la falta de antecedentes médicos o la rapidez del fallecimiento tras el inicio de los síntomas hagan sospechar la influencia de algún factor externo; muertes aparentemente naturales pero inexplicadas; muertes en las que se sospeche o denuncie una actuación negligente en un profesional sanitario; muertes de personas bajo custodia; muertes debidas a enfermedades profesionales, en que así se determine por la legislación <sup>7</sup>. Previamente a la autorización de la extracción de órganos el juez que conozca del caso debe de tener en su poder:

- El certificado de defunción según el tipo de muerte (PCR, muerte cerebral en cuyo caso debe ir firmado por 1 médico tratante y 1 profesional de las neurociencias y 1 médico independiente del servicio donde se encuentre el occiso y todos diferentes a los que conforman el grupo de donación y trasplante).
- Declaración Familiar donde exprese el familiar legalmente facultado el no conocer la oposición en vida a la donación de órganos y/o tejidos.
- Autorización del Director del Hospital para la extracción con fines de trasplante.
- Solicitud de autorización judicial para la donación de órganos y tejidos emitida por el Coordinador de Trasplante.
- Un informe médico explicativo de las circunstancias personales y de ingreso en

---

<sup>7</sup> Teijeira R, Bañon R, Hidalgo A, Pradini I. La autopsia médico legal. Med Clin (Barc). 2006. (En prensa)

el hospital del fallecido.

– Hoja acreditativa de que son distintos los médicos trasplantadores, extractores y certificadores.

### **Cadena de custodia**

Para Colombia y España es definida como el procedimiento controlado que se aplica a los indicios materiales que forman parte de la prueba dentro del Sistema Penal Acusatorio que consta de un formato único que se traslada entre el personal que tiene contacto con las pruebas que garantiza la no contaminación e invalidación de las mismas cuando son sujetas a descubrimiento en el Juicio.

En conclusión fruto de la relación de los Coordinadores de Trasplante con el mundo de la Administración de Justicia en España tenemos que del año 1998-2012 de las 30304 M.E. solo 91 tuvieron negativa Judicial (1 en caso de accidente, 11 casos criminales y 79 negativa judicial (SE).

Tabla No.3 *Porcentaje pérdida durante el proceso de donación por Negativa Judicial (años 1998-2012) con relación al total de muertes encefálicas generadas*

<b>Año</b>	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
<b>%</b>	0.1	0.1	0.4	0.4	0.6	0.3	0.2	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.6	0.1	0.6

De las 2239 muertes encefálicas del 2012 se presentaron 14 negativas judiciales y del total de solicitudes judiciales (6462) el indicador relativo de negación (91) es de 1.43%.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Memoria de resultados de la autoevaluación año 2012-Evolutivo años 1998-2012. Programa de Garantía de Calidad del Proceso de Donación. Organización Nacional de Trasplantes. España.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

Emitir una propuesta para el desarrollo dentro de la Guía del INMLYCF del procedimiento para la autorización judicial en casos de donantes de órganos con muerte encefálica sujetos a investigación judicial.

### **Objetivos específicos:**

1. Homologar el proceso de autorización judicial en los casos de muertes encefálicas que requieran de investigación médico legal, mejorando la eficiencia y la toma oportuna de decisiones basado en evidencia científica, con miras a encontrar la verdad y erradicar la impunidad.
2. Definir la responsabilidad de los actores de la red en el proceso de donación.
3. Mejorar la coordinación de las actividades de las entidades del estado involucradas dentro del proceso de donación, facilitando el proceso de extracción y trasplante de órganos en todos aquellos supuestos donantes en muerte encefálica clasificados dentro de una muerte violenta , evitando que el procedimiento de extracción interfiera con la práctica de la necropsia, ni con sus objetivos ni en sus resultados.
5. Coordinar la toma de evidencia física requerida en casos de potenciales donantes con diagnóstico de muerte encefálica de etiología violenta.
6. Lograr el reporte de las muertes encefálicas de potenciales donantes sujetas a investigación judicial, con fines de autorización por parte del médico forense previa solicitud del Coordinador Operativo de Trasplantes (COT).

7. Aportar en el cumplimiento de la meta del Plan Nacional de Salud a 2021 de aumentar como mínimo en un 20% la donación de órganos y tejidos.

## **METODOLOGÍA**

### **1. Descripción del proceso**

Se inició la formulación de las preguntas y el abordaje para la construcción de estrategias con el objetivo de diseñar un procedimiento dentro de la Guía médico legal para los casos de M.E que requieren de investigación judicial. Al concluir la construcción de las preguntas, se buscaron los hallazgos científicos y jurídicos de manera simultánea con la construcción del marco teórico.

### **2. Descripción de las estrategias utilizadas para buscar la información**

La búsqueda de artículos se realizó con los siguientes motores de Búsqueda: PUBMED, Google, Medline, Gateway, Toxnet, Embase, Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR), Scielo. La búsqueda se limitó a los artículos en los idiomas inglés y español. Se analizaron el título y los resúmenes (abstracts) de cada uno de los documentos que se encontraron, de acuerdo con las preguntas identificadas por los autores, y se seleccionaron y valoraron íntegramente aquellos que mejor respondiesen a las mismas.

### **3. Formulación de recomendaciones:**

Se desarrolló las recomendaciones teniendo en cuenta el análisis de las normas judiciales española como colombiana y los diferentes artículos medico legales con respecto al tema.

### **4. Beneficios, riesgos y costos**

Con la implementación de estas estrategias se obtendrán beneficios para la Red Nacional de Trasplantes y para el sistema judicial, principalmente desde el punto de vista médico legal, evitando conflictos de interés de cada uno de los participantes en el proceso de donación. Igualmente, se evitara que el

procedimiento de extracción interfiera con la práctica de la necropsia o con sus objetivos de resultados. Las recomendaciones también van encaminadas a la toma de evidencia física requerida de acuerdo el caso para proceder a la debida investigación judicial.

Los riesgos que puedan derivarse de la aplicación del procedimiento dentro de la Guía se relacionan con la correcta toma de la evidencia y el debido diligenciamiento de la cadena de custodia, lo que podría llegar a alterar la investigación judicial. Sin embargo la literatura analizada considera que la posibilidad de presentación es baja.

Aunque un estudio formal de las consecuencias de implementar el procedimiento, en cuanto a los costos y el impacto, trasciende al presente ejercicio, se considera que los costos que se puedan derivar de ello, se relacionan directamente con aspectos logísticos.

## **5. Población usuaria**

El alcance de La Guía está destinada a todos los profesionales de la salud de cada Ips Generadora de Alertas, actores de la red , funcionarios del Instituto Nacional de Medicina Legal y del Poder Judicial.

## **6. Población objeto**

La población objeto de esta Guía corresponde a los potenciales donantes en muerte encefálica cuyas muertes están sujetas a investigación judicial

# **RESULTADOS**

## **1. Resumen de las recomendaciones:**

Las siguientes recomendaciones se encuentran basadas en la legislación Colombiana y Española, consenso de 1994 entre la Asociación de Médicos Forenses (NAME) y la Asociación de Organizaciones para la adquisición de órganos (AOPO) y están divididas en cuatro etapas, que corresponden a la cronológica secuencia de eventos involucrados .

**Etapas I: Clasificación , reporte y solicitud de autorización médico legal.**

a. Cuando se presenta el fallecimiento de un potencial donante el proceso de extracción se tiene que realizar máximo a las 12 horas de deceso, así, la práctica médica lo ha determinado. Sin embargo, legalmente existe un término mínimo de seis (6) horas, desde el fallecimiento, declaratoria de muerte encefálica o antes de la iniciación de la necropsia médico-legal, la cual se da en el momento en que el cuerpo es puesto a disposición de Medicina Legal, debiendo este Instituto garantizar la posibilidad de que los deudos se opongan<sup>14</sup>.

b. Una vez se tenga el diagnóstico de muerte encefálica como lo reglamenta la legislación Colombiana, se deben tener en cuenta los casos en los cuales la necropsia forense procederá y se excluye del proceso de donación los siguientes casos: \*Muertes ocurridas en personas bajo custodia como aquellas privadas de la libertad o que se encuentren bajo el cuidado y vigilancia de entidades que tengan como objetivo la guarda y protección de personas. \*Las practicadas en casos de muertes en las cuales se sospeche que han sido causadas por enfermedad profesional o accidente de trabajo. \*Las realizadas cuando sospeche que la muerte ha sido causada por la utilización de agentes químicos o biológicos, drogas, medicamentos, productos de usos domésticos y similares. \* Las que se llevan a cabo en cadáveres de menores de edad o ancianos cuando se sospeche

que la muerte ha sido causada por abandono o maltrato. \* Las que se practican cuando se sospeche que la muerte pudo haber sido causada por un acto médico.

\* Las que se realizan en casos de muerte de gestantes o del producto de la concepción cuando haya sospecha de aborto no espontáneo.

c. Al ser el caso de competencia judicial reportar el médico de la Ips generadora a la autoridad competente quienes designaran un grupo investigador (SIJIN, CTI) y un número de noticia criminal, y al Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses para la designación del médico forense encargado.

d. El Coordinador operativo que hace seguimiento a la alerta que finaliza en muerte encefálica con indicación judicial debe verificar el cumplimiento de requisitos que prevé el artículo 21 del Decreto 1546 de agosto 4 de 1998:

- Que exista previa donación o presunción legal de donación
- Que no obstante existir previa donación por parte de los deudos de la persona fallecida, no se tenga prueba que éste durante su vida expresó oposición al respecto.
- Que el procedimiento de extracción no interfiera con la práctica de la necropsia, ni con sus objetivos, que corresponden a la investigación judicial
- Que no exista oposición expresa de las autoridades competentes en cada caso, tanto en la Rama Judicial del Poder Público, como de la Policía Judicial, el Ministerio Público y los Ministerios de Justicia y del Derecho y del Ministerio de Salud. (adoptar los formatos españoles para esta actividad y realizar lo propio según lineamientos de la red).

- Que no exista incompatibilidad conocida al momento de iniciar el procedimiento de tipo religioso o de culto que el donante profesó en vida;

- Que para la remoción de los componentes anatómicos no se produzcan alteraciones innecesarias y que cuando se practiquen enucleaciones de los globos oculares estos sean reemplazados por prótesis fungibles.

e. El grupo extractor además de cumplir los requisitos exigidos en el artículo anterior, presentará el caso seleccionado, al médico forense designado por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses para obtener la autorización del procedimiento. El médico forense, mediante análisis y de acuerdo a la Guía de necropsias diligenciará y avalará la donación de órganos y tejidos.

#### **Etapas II: De la recuperación de Órganos y/o tejidos y la Necropsia judicial**

a. Del inicio de la necropsia médico legal, según lo dispuesto en el artículo 290 del Código de Procedimiento Penal, los involucrados con el cadáver deben entregar al perito forense toda la documentación, registros, diagramas, esquemas y las fotografías relacionadas dentro del proceso de donación y lo correspondiente a la inspección técnica a cadáver.

b. La necropsia inicia, en el momento en que el médico autorizado realiza la observación del cadáver de acuerdo a los Métodos y Procedimientos de la Anatomía Patológica reglamentada por el INMLYCF.

#### **Etapas III: liberación del cuerpo, remisión al INML junto con las muestras**

a. El equipo quirúrgico encargado de la extracción en asocio con el Coordinador Operativo de la Red de Donación y Trasplantes son los responsables de la completa entrega de la actividad de rescate realizada y de acuerdo a los formatos

establecidos por el INS (historia del donante) y las fotos tomadas antes y durante el proceso de donación como evidencia para el perito forense.

b. En razón de la necesidad de optimizar recursos el Coordinador operativo debe garantizar en todos los casos judiciales la existencia de muestras en frasco plástico de orina 60cc, y en tubo de ensayo tapa gris y tapa roja de 10 cc de sangre en la entidad hospitalaria Generadora y en caso tal obtenerlas y hacerla allegar junto con los documentos a la Sede que corresponda del INMLYCF y mediante el registro en el formato único de cadena de custodia de lo recolectado en el punto a y b de esta etapa.

c. El certificado de defunción es expedido únicamente por el médico forense encargado de la necropsia una vez haya finalizado el procedimiento.

#### **Etapa IV: Seguimiento de la Información**

a. Todo el personal que haya participado en la extracción de un caso judicial, puede ser llamado a juicio oral.

b. So pena de la importancia de la reserva del sumario el coordinador de trasplantes podrá conocer los resultados de la necropsia médico legal y muestras como las toxicológicas o patologías de interés clínico para la Red de donación y Trasplante.

c. El Director Regional programará reuniones periódicas con los funcionarios de la red de trasplantes y los forenses, para seguimiento y evaluación de las actividades realizadas.

d. El Instituto se reserva el derecho a utilizar la información contenida en las actas de retiro de componentes anatómicos para investigaciones forenses enmarcadas dentro de las funciones que por ley le corresponden.

## DISCUSIÓN

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forense próximo a cumplir 100 años de existencia al servicio del país está en deuda con los Colombianos y con la Red de Donación y Trasplantes al no traspasar mas allá de su objetivos judicial, docente e investigativo para incluir dentro de los mismos y garantizado dentro del marco de la ley, la actividad de donación en relación con las muertes encefálicas dentro de eventos violentos.

El Médico Forense en Colombia es quien decide sobre la autorización o denegación de órganos y/o tejidos en cadáveres que requieren de autopsia judicial, a diferencia de la legislación española que confiere esta responsabilidad al Juez.

En ambas legislaciones (Colombiana y Española) el requisito para la donación en casos medico-legales es que el procedimiento de la donación no interfiera en la práctica de la necropsia pudiendo dificultar el resultado de la instrucción de la causa penal.

Otra diferencia, entre ambas legislaciones, es que en Colombia en los casos de muertes intencionadas con intervención de 3ª persona, como es el caso de los homicidios, la autopsia es realizada por un único médico forense y sin embargo en España debe realizarse por dos forenses que actuaran conjuntamente tanto en práctica de la necropsia como en la elaboración del dictamen y en su defensa ante los Tribunales.

En España otra dificultad añadida serían aquellos casos en los que el médico forense que emite el dictamen previo al trasplante no participa en el equipo que practique la autopsia, siendo necesario protocolizar dicha actuación. 39

## **CONCLUSIONES**

**PRIMERA:** Debe existir una buena cooperación y apoyo para la donación y como consecuencia el trasplante con la participación de toda la comunidad médica y para el caso de muerte encefálica sometida a necropsia obtener de la comunidad de los Médicos Forenses el respaldo para lograrlo.

El coordinador de Trasplantes debe tener en cuenta que en ocasiones, hay casos individuales en que la autorización judicial es negada debido a que se altera el curso de la investigación.

La negativa judicial a la donación debe considerarse como una medida absolutamente excepcional.

**SEGUNDA:** Es necesario que exista un consenso a nivel nacional, que promueva la donación de órganos en casos de investigación judicial. Por tanto se sugiere que el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses conforme un equipo de trabajo cuya finalidad sea presentar a la dirección general esta propuesta de procedimiento para la obtención de órganos en casos judiciales.

El Instituto diseñará un formato para consignar los datos que correspondan a la descripción que realice el médico forense y la información relacionada con el acta de donación específicamente para casos de muerte encefálica.

## BIBLIOGRAFIA

1. Informe red donación y trasplantes 2010-2013. Instituto Nacional de Salud, subdirección red nacional de laboratorios coordinación nacional red donación y trasplantes. Bogotá D.C.
2. Republica de Colombia. Ley 9ª de 6 de 1979.
3. Republica de Colombia. Decreto 7 de 2642 de 1980.
4. Republica de Colombia. Decreto 1172 de 1989.
5. Centenaro G. Guía para el diagnóstico de muerte encefálica. En: Uribe Granja, Manuel. Guía Neurológica : Neurología en las unidades de cuidado intensivo. Bogotá: Asociación Colombiana de Neurología; 2004. p. 251-258.
6. Decreto 1546 de 1998 (agosto 4). Diario Oficial No. 43357 del 6 de agosto de 1998. Ministerio de Salud Pública. Por el cual se reglamentan parcialmente las leyes 9ª de 1979 y 73 de 1988, en cuanto a la obtención, donación, preservación, almacenamiento, transporte, destino y disposición final de componentes anatómicos y los procedimientos para trasplante de los mismos en seres humanos y se adoptan las condiciones mínimas para el funcionamiento de las unidades de Biomedicina reproductiva, Centros o similares.
7. Republica de Colombia. Decreto 1172 de 1989.
8. Decreto 786 de 1990 (Abril 16). Diario Oficial No. 39.300, de 17 de abril de 1990. Por el cual se reglamenta parcialmente el título IX de la ley 09 de 1979, en cuanto a la práctica de autopsias clínicas y médico -legales, así como viscerotomías y se dictan otras disposiciones.
9. Dolores Escudero. Diagnóstico de muerte encefálica (Brain death diagnosis). Med. Intensiva v.33 n.4 Madrid mayo 2009. Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo. Asturias. España.
10. Real Decreto 2070/1999, del 30 de diciembre, por el que se regulan las actividades de obtención y utilización clínica de órganos humanos y la coordinación territorial en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos . BOE de 1 de enero de 2000.
11. Teijeira R, Bañon R, Hidalgo A, Pradini I. La autopsia médico legal. Med Clin (Barc). 2006. (En prensa).
12. Death Investigation and Organ & Tissue Donation. A Resource for Organ & Tissue Recovery Agencies. Medical Examiners, and Coroners.
13. Con base en el artículo 18 del Decreto Nacional 2493 de 2004 el Ministerio concluye, en concepto incluido en la Sentencia C-933 de 2007.
14. RESOLUCION 000511 DE 2001. Diario Oficial No. 44.579, 11 de octubre de 2001 INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES: Por la cual se reglamenta la inscripción de los Bancos de Componentes Anatómicos para que puedan obtener componentes anatómicos de los cadáveres sometidos a necropsias médico-legales, y se dictan otras disposiciones. 17. Decreto 1546 de 1998 (capítulo I, artículo 2o., capítulo II, artículos 3o., 4o. y 5o.).
15. Guía de procedimientos para la realización de necropsias medicolegales. Segunda edición. Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses Colombia.
16. MD Wetli, V Charles, RM Kolovich, L Dinhofer. A Modified Cardiectomy Technique: A Reasonable Solution to the Dilemma Regarding Determining Cause

of Death vs. Heart Valve Procurement for Tissue Donation. Presented at the Annual American Association of Tissue Banks Meeting, Sept 2000; the National Association of Medical Examiners Meeting, Sept 2000; and the American Society of Clinical Pathologists Meeting, Oct 2000.

17. New York Organ Donor Network and CryoLife collaborating with Charles V. Wetli, M.D., Chief Medical Examiner, Suffolk County, Hauppauge, NY. SIDS/Infant Fatality Cases,

18. Davis, J.H., & Wright, R.K. (1977). Influence of the medical examiner on cadaver organ procurement. *Journal of Forensic Sciences*, 22 (4): 824-826 Oct.

19. Duthie, S.E., Peterson, B.M., Cutler, J., et al. (1995). Successful organ donation in victims of child abuse. *Clinical Transplantation*, 9, 415-418.

20. Jason, D. (1994). The role of the medical examiner/coroner in organ and tissue procurement for transplantation. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 15, 192-202.

21. Jaynes, C.L., & Springer, J.W. (1996). Evaluating a successful coroner protocol. *Journal of Transplant Coordination*, 6, 28-31.

22. Jaynes, C.L., & Springer, J.W. (1994). Decreasing the organ donor shortage by increasing communication between coroners, medical examiners and organ procurement organizations. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 15, 156-159.

23. Kurachek, S.C., Titus, S.L., Olesen, M., et al. (1995). Medical examiners' attitudes toward organ procurement from child abuse/homicide victims. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 16, 1-10.

24. Miracle, K.L., Broznick, B.A., & Stuart, S.A. (1993). Coroner/medical examiner cooperation with the donation process: One OPO's experience. *Journal of Transplant Coordination*, 3, 23-26.

25. National Association of Medical Examiners. (1991). Policy and guidelines on human organ and tissue procurement. St. Louis, MO: Author Shafer, T., Schkade, L.L., Siminoff, L.A., et al. (1999).

26. Ethical analysis of organ recovery denials by medical examiners, coroners, and justices of the peace. *Journal of Transplant Coordination* 4, 232-249.

27. Shafer, T., Schkade, L.L., Warner, H.E., et al. (1991). Impact of medical examiner/coroner practices on organ recovery in the United States. *Journal of the American Medical Association*, 272, 1607-1613

28. Sheridan, F. (1993). Pediatric death rates and donor yield: A medical examiner's view. *The Journal of Heart and Lung Transplantation*. 12, 179-185.

29. Sturner, W.Q. (1995). Can baby organs be donated in all forensic cases? Proposed guidelines for organ donation from infants under medical examiner jurisdiction. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 16, 215-218.

30. Voelker, R. (1994). Can forensic medicine and organ donation coexist for the public good? *Journal of the American Medical Association*, 271, 891-892.

31. Wick, L., Mickell, J., Barnes, T., et al. (1995). Pediatric organ donation: Impact of medical examiner refusal. *Transplantation Proceedings*, 27, 2539-2544.

32. Zugibe, F., Costello, J., Breithaupt, M., Segelbacher, J. (1999). Model organ description protocols for completion by transplant surgeons using organs procured from medical examiner cases. *Journal of Transplant Coordination*, 9, 73-80.