

Universidad Abierta Interamericana



Facultad de Medicina Y Ciencias de la Salud

“Diagnostico de Muerte Encefálica. Aspectos Legales.”

Alumna: Fernández Moutin, María Jazmín

Tutor: Dra. Swinny, Susana.

Índice

Resumen.....	pág.1
Introducción.....	pág. 4
Delimitación del Problema.....	pág. 6
Objetivo general	
Objetivos específicos	
Materiales y métodos.....	pág. 7
Resultados.....	pág. 8
Discusión.....	pág. 11
Conclusión.....	pág. 13
Bibliografía.....	pág. 15
Anexo	
1- Consentimiento Informado.....	pág. 19
2- Encuesta.....	pág. 20

Resumen

Introducción

En Argentina se encuentran 9.797 personas en espera de un trasplante (1). Claramente, es la escasez de órganos, la limitante más significativa del trasplante (2). Debido a la complejidad de los requerimientos necesarios para llevarla a cabo, sólo puede concretarse si la muerte sucede en una Unidad de Terapia Intensiva y requiere de inmediato una serie de pasos coordinados en simultáneo (5). Cuando el médico comprueba signos clínicos de muerte encefálica, según la Ley de trasplante 24.193 (actualizada por la Ley 26.066) está obligado a comunicarlo al INCUCAI o a los Organismos Jurisdiccionales de Ablación e Implante.

“Son los hospitales, en particular sus Unidades de Cuidados Críticos las potenciales generadoras de donantes” (3).

Objetivos

Evaluar el conocimiento que tienen los médicos de UTI sobre el diagnóstico de muerte encefálica y sus obligaciones legales. Determinar el nivel de información sobre el diagnóstico de muerte encefálica bajo criterios neurológicos. Evaluar el conocimiento de los aspectos legales a tener en cuenta en la muerte encefálica. Evaluar la donación de órganos en pacientes con paro cardíaco en Unidades de Terapia Intensiva, públicas y/o privadas, de la ciudad de Rosario

Materiales y métodos

En el periodo comprendido entre mayo y octubre del 2011 se efectuaron 50 encuestas autoadministradas anónimas, a médicos que trabajan en terapia intensiva (UTI), de distintas instituciones públicas y/o privadas de la ciudad de

Rosario. Se realizó un estudio observacional descriptivo y transversal. El procesamiento de la información fue volcado en gráficos para su mayor comprensión.

Resultados

El 64% afirmó conocer las normas para certificar la muerte bajo criterios neurológicos. El 100% afirma que se deben constatar pupilas midriáticas arreactivas. El 94% afirma que se debe constatar coma arreactivo. El 94% afirma que se constatar ausencia de reflejos oculocefálicos y oculovestibulares. El 88% afirma que se debe constatar ausencia de movimientos respiratorios mediante un test de apnea. El 88% afirmó que es legalmente obligatorio certificar la ME con métodos instrumentales. El 52% afirma que la muerte certificada bajo criterios neurológicos no es científicamente cuestionable. El 64% considera que es definitivamente la muerte humana y el 24% cree es legislada sólo con la finalidad de donar órganos. Ante la sospecha de ME, el 100% de los encuestados afirma que: sospecha ME, mantiene las medidas de soporte y da aviso al INCUCAI u organismo local. Con respecto a la ley 26.193: el 76% tiene conocimiento acerca del artículo 26. El 70% el artículo 32. El 70% afirma que en su lugar de trabajo se realiza donación de tejidos de pacientes fallecidos por paro cardíaco.

Conclusión

La ME como entidad generadora de órganos para trasplante y la convierten en una de las piezas indispensables del proceso donación-trasplante viéndose afectado si quienes trabajan en UTI desconocen sus criterios diagnósticos y las obligaciones legales que tienen en dicho caso como hemos comprobado en los resultados obtenidos. Es parte de la falta de información que muchos

profesionales no la consideren como la muerte humana. Es una entidad muy estudiada y con criterios científicamente fundados, que no solo determina la condición de un paciente, si no que representa una obligación moral para el médico. Involucra también a quienes están a la espera de un trasplante. Por lo tanto, incorporar la procuración como actividad medico asistencial y garantizada por el sistema de salud, incrementa la disponibilidad de órganos, convirtiéndose en un actor determinante en el proceso de donación.

Palabras claves: Muerte encefálica, trasplante de órganos, procuración, obligaciones legales.

Introducción

En Argentina se encuentran 9.797 personas en espera de un trasplante (1). A nivel mundial se estima que son 150.000 a 200.000 personas. La constante mejoría de la sobrevida del injerto y del paciente, junto con el avance de la farmacología en la inmunosupresión, generan un crecimiento de las indicaciones de trasplante. Claramente, es la escasez de órganos, la limitante más significativa del trasplante (2).

El número de donantes cadavéricos por millón de habitantes (PMH) es el indicador más utilizado y permite comparar la actividad entre países (3). En los últimos años su desarrollo ha tendido a estancarse, excepto en los países que han implementado fuertes políticas activas para su evolución. Europa sostiene una media de 18 donantes PMH. España es el país del mundo con mayor actividad trasplantológica, sus casi 35 donantes PMH, representan la meta posible para todos los demás países y un franco desafío (2). En 2010 Argentina alcanzó una tasa de 14,5 donantes PMH, lo que ubica al país entre los primeros de Latinoamérica, en materia de donación de órganos. Durante el año pasado hubo en total 583 donantes reales que permitieron que 1.294 personas reciban un trasplante, cifras que representan un récord histórico a nivel local. En enero de este año, en Argentina, se realizaron 80 trasplantes de órganos, gracias a 43 donantes que representan la cantidad más alta de la historia para el primer mes del año, según estadísticas del Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implantes (INCUCAI), dependiente del Ministerio de Salud de la Nación. Del total de 80 trasplantes realizados, 51 fueron renales, 21 hepáticos, 5

cardíacos, 2 renopancreáticos y 1 pancreático. Además, se efectuaron 34 trasplantes de córneas. Los donantes que permitieron la disponibilidad de órganos provinieron de establecimientos hospitalarios de 15 provincias: Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Chubut, Mendoza, San Juan, Chaco, Tucumán, Tierra del Fuego, Salta, Jujuy, Corrientes, Entre Ríos, Formosa y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (4).

La donación de órganos es posible sólo en 5 de cada 1000 fallecimientos, debido a la complejidad de los requerimientos necesarios para llevarla a cabo; sólo puede concretarse si la muerte sucede en una Unidad de Terapia Intensiva y requiere de inmediato una serie de pasos coordinados en simultáneo (5).

Cuando el médico de una unidad de terapia intensiva de cualquier establecimiento de salud del país comprueba signos clínicos de muerte encefálica, según la Ley de trasplante 24.193 (actualizada por la Ley 26.066) está obligado a comunicarlo al INCUCAI o a los Organismos Jurisdiccionales de Ablación e Implante.

“Son los hospitales, en particular sus Unidades de Cuidados Críticos las potenciales generadoras de donantes” (3).

Considerando a los médicos de Unidad de Terapia Intensiva (UTI) un nexo importante entre el donante cadavérico y el controlador jurisdiccional, es que decido dirigir a ellos el enfoque de mi trabajo.

Delimitación del problema

¿Qué conocimientos tienen los médicos de UTI sobre el diagnóstico de muerte encefálica y sus aspectos legales?

Objetivos

Objetivo general

Evaluar el conocimiento que tienen los médicos de UTI sobre el diagnóstico de muerte encefálica y sus obligaciones legales.

Objetivos específicos

Determinar el nivel de información sobre el diagnóstico de muerte encefálica bajo criterios neurológicos

Evaluar el conocimiento de los aspectos legales a tener en cuenta en la muerte encefálica

Evaluar la donación de órganos en pacientes con paro cardíaco en Unidades de Terapia Intensiva, públicas y/o privadas, de la ciudad de Rosario

Materiales y métodos

En el periodo comprendido entre mayo y octubre del 2011 se efectuaron 50 encuestas autoadministradas anónimas, a médicos que trabajan en terapia intensiva (UTI), de distintas instituciones públicas y/o privadas de la ciudad de Rosario. Se realizó un estudio observacional descriptivo y transversal.

Se estudiaron las siguientes variables: normas para certificar la muerte encefálica, artículos 23, 26 y 32 de la Ley 24.193 (actualizada por la Ley 26.066), posibilidad de ablación en pacientes con paro cardiorespiratorio.

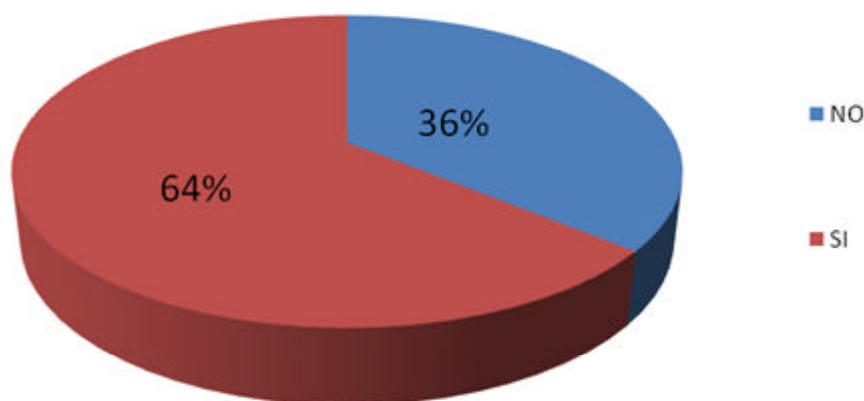
El procesamiento de la información fue volcado en gráficos para su mayor comprensión.

Resultados

Del total de 50 encuestas a médicos que trabajan en UTI se arrojan los siguientes resultados.

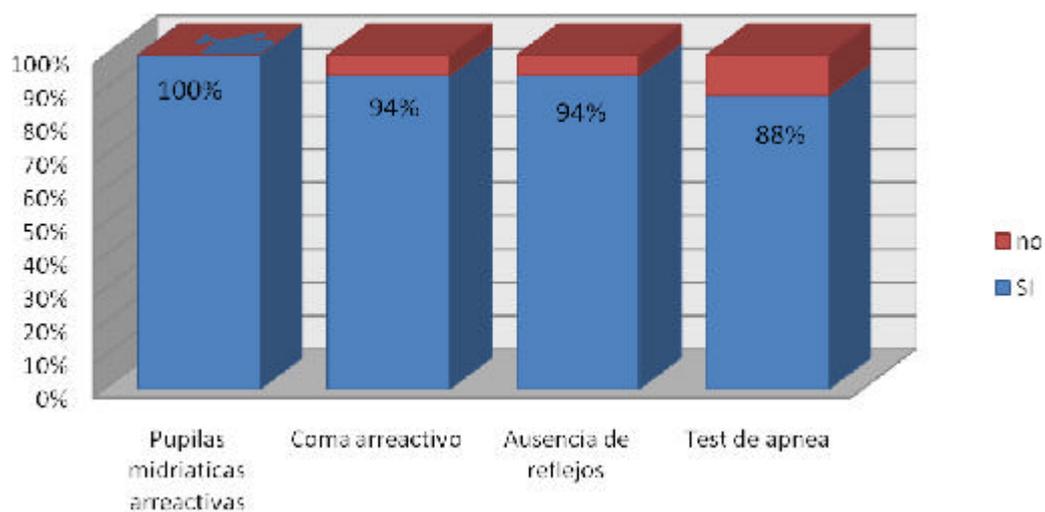
El 64% (n=32 médicos) afirmó conocer con precisión las normas para certificar la muerte bajo criterios neurológicos, sin embargo el 18.75% (n=6 médicos) de estos, respondió de forma errónea a alguna de la sucesivas preguntas que hacen referencia a estos conocimientos.

Conocimiento sobre las normas para certificar la ME



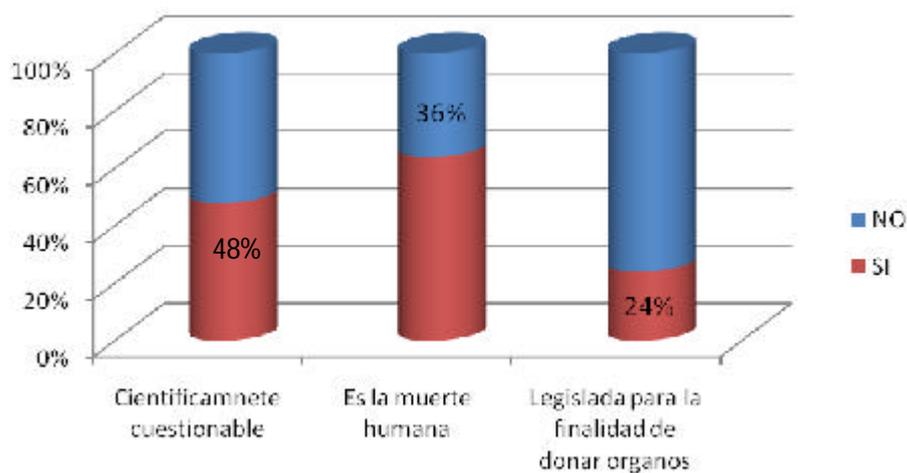
Acerca de los signos neurológicos que deben constatar para el diagnóstico de muerte encefálica (ME) respondieron correctamente: El 100% "si, se deben constatar pupilas midriáticas arreactivas". El 94% (n=47 médicos) "si, se debe constatar coma arreactivo. El 94% "si, se debe constatar ausencia de reflejos oculocefálicos y oculo vestibulares". EL 88% (n=44 médicos) "si, se debe constatar ausencia de movimientos respiratorios mediante un test de apnea".

Signos para constatar la ME



El 88% afirmó, de forma correcta, que es legalmente obligatorio certificar la ME, no solo con métodos clínicos, sino también métodos instrumentales.

El 52% (n=26 médicos) afirma que la muerte certificada bajo criterios neurológicos no es científicamente cuestionable. El 64% (n=32 médicos) considera que es definitivamente la muerte humana y el 24% (12 médicos) cree es legislada sólo con la finalidad de donar órganos.

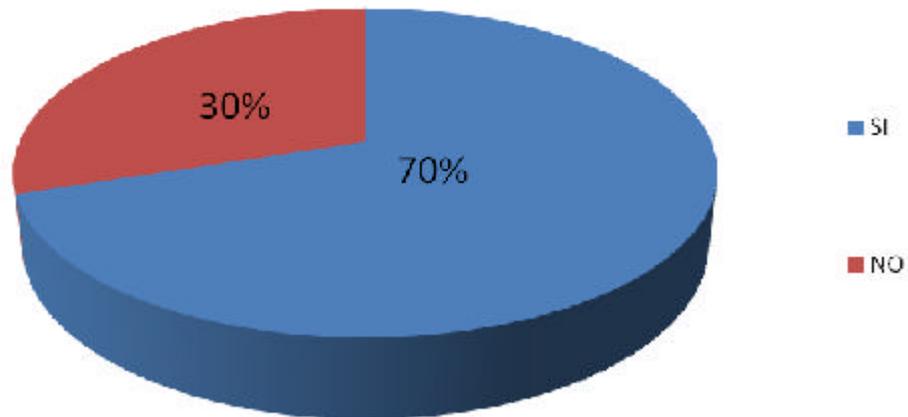


Ante el siguiente caso clínico: paciente con lesión encefálica grave (Glasgow 3/15), signos de ME, conectado a un respirador, con ritmo diurético mayor a 100 ml, requerimiento de inotrópicos y reposición de fluidos, el 100% de los encuestados afirma que: sospecha ME, mantiene las medidas de soporte y da aviso al INCUCAI u organismo local.

Con respecto a la ley 26.193: el 76% (n=38 médicos) tiene conocimiento acerca de la obligación de denunciar aquel paciente con muerte encefálica como se anuncia en el artículo 26 de dicha ley. El 70% (n=35 médicos) desconoce que podría ser multado e inhabilitado en caso de no hacerlo, tal como se describe en el artículo 32.

El 70% (n=35 médicos) afirma que en su lugar de trabajo se realiza donación de tejidos de pacientes fallecidos por paro cardíaco, haciendo referencia a los más frecuentes respondieron cornea 91.4% válvulas cardíacas 5.7% y tejido musculoesquelético 3.7 %

Donación de tejidos



Discusión

El presente trabajo analiza el conocimiento que tienen los médicos de UTI sobre el diagnóstico de muerte encefálica y sus obligaciones legales. Para comparar resultados se utilizó un trabajo publicado por el INCUCA (6), donde encuestó a personal del área quirúrgica, obteniendo los siguientes resultados. El 96.5% afirmó conocer que es la muerte encefálica, sin embargo sólo el 80% respondió correctamente la definición. En nuestra población estudiada el 64% respondió conocer las normas para certificar la ME. Sin embargo el 18.75% de ellos respondió equivocadamente a algunas de las preguntas realizadas con respecto a estas. En tal caso el porcentaje se elevaría a un 48% de médicos encuestados que desconocen tales criterios.

En el trabajo antes mencionado se publica que el 37.75% no donaría sus órganos y el 58.1% está de acuerdo con la donación pero presenta dudas al respecto. De forma semejante, en nuestro trabajo se revela incertidumbre por parte de los

médicos, reflejada en los resultados donde afirman que la ME es científicamente cuestionable (46%), que no es la muerte humana (36%) y que es legislada solo con la finalidad de donar órganos (24%). Esto en sí mismo es generador de más dudas y desconfianza en los profesionales de la salud respecto al tema.

En cuanto a la Ley 24.193 (modificada por la Ley 26.066) “Ley de Trasplante de Órganos y Materiales Anatómicos” (7), se analizó el conocimiento sobre los siguientes artículos.

El artículo 23 hace mención sobre los signos que deben constatarse ante el fallecimiento de una persona. Se indagó sobre su conocimiento, conjuntamente con el del “Protocolo de Muerte Encefálica Bajo Criterios Neurológicos” (8). Si bien los resultados arrojados fueron aceptables, debido a la sencillez de las preguntas, se hubiese podido esperar un acierto mayor en las respuestas. A pesar de que no se han encontrado estudios que analicen directamente esta cuestión, el conocimiento de estos criterios es fundamental para la detección de los pacientes con muerte encefálica y el cumplimiento de la dicha Ley.

El artículo 26 menciona la obligación del profesional médico, de denunciar a aquellos pacientes que reunieran las condiciones previstas en el artículo 23, ante el director del establecimiento y al controlador jurisdiccional. El conocimiento de éste fue positivo en el 70% de las encuestas. Sin embargo el 76% desconoce que según el artículo 32 puede ser gravemente multado en caso de no cumplir con artículo antes mencionado.

Por último y no menos importante, la donación de órganos de pacientes fallecidos por paro cardíaco es fundamental para los trasplantes de múltiples tejidos. De las

encuestas realizadas el 70% respondió afirmativamente que se donaban tejidos en su lugar de trabajo.

Conclusión

En la actualidad, más del 95% de los trasplantes que se realizan en España se hacen con órganos procedentes de donantes en ME (9). Estos datos, demuestran la importancia de la ME como entidad generadora de órganos para trasplante y la convierten en una de las piezas indispensables del proceso donación-trasplante.

En un trabajo realizado en la provincia de buenos aires (10), se obtuvo que de 548 fallecidos en una unidad de terapia intensiva, sólo el 4.7% presentaba muerte encefálica (n=26). Este bajo porcentaje de potenciales donantes se reduce significativamente si quienes trabajan en estas aéreas desconocen sus criterios diagnósticos y las obligaciones legales que tienen en dicho caso como hemos comprobado en los resultados obtenidos.

Definiendo a la muerte encefálica como la ausencia completa e irreversible de todas las funciones del encéfalo, la necrosis total, involucrando sus tres regiones: hemisferios cerebrales, tallo cerebral y cerebelo (11), es asombroso, que aun muchos profesionales no la consideren como la muerte humana, probablemente sea parte de la falta de información lo que lleve a esta creencia.

La ME es una condición anatomoclínica que hizo su aparición a principios de la década de los años cincuenta, a partir de la introducción de las nuevas técnicas de reanimación cardiorrespiratoria, conjuntamente con la organización hospitalaria de salas de cuidados intensivos (10). Hoy en día, es una entidad muy estudiada y con criterios científicamente fundados, que no solo determina la condición de un paciente, si no que representa una obligación moral para el médico. Involucra

también a quienes están a la espera de un trasplante ya que por cada fallecido, hay 11 personas que pueden salvar su vida y 2 recuperar la vista. Por lo tanto, incorporar la procuración como actividad médico asistencial y garantizada por el sistema de salud, incrementa la disponibilidad de órganos, convirtiéndose en un actor determinante en el proceso de donación.

Bibliografía

(1) INCUCAI. "Sistema Nacional de Información de Procuración y Trasplante de la Republica Argentina". Lista de espera de órganos y tejidos. Reporte de pacientes inscriptos en lista de espera. Disponible en:

<https://cresi.incucai.gov.ar/reporte/resumenestadistico/EjecutarConsultaLe.do>

Consultada 13/05/2011

(2) INCUCAI. Internacional. Situación global. Disponible en:

<http://www.incucai.gov.ar/institucional/internacional.jsp>

Consultada 24/04/2011

(3) INCUCAI. "Programa Federal de Procuración de Órganos y Tejidos". Ministerio de salud de la nación, julio **2003**.

Disponible en:

<http://usuarios.advance.com.ar/cuailapampa/Vin/PFDP.htm>

Consultada 24/04/2011

(4) INTRAMED. "Máximo histórico de donantes de órganos". Noticias médicas, febrero **2011**.

Disponible en:

<http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=69503>

Consultada 22/04/2011

(5) INCUCAI. Comunidad. El trasplante. Disponible en:

<http://www.incucai.gov.ar/comunidad/>

Consultada 25/04/11

(6) ALLENO SB. "Actitud del personal del área quirúrgica hacia la de órganos".

INCUCAI. Buenos Aires, Argentina.

Disponible

en:

http://www.incucai.gov.ar/docs/trabajos/poster_alleno_aaprott_04.pdf

Consultada: 1/10/11

(7) Ley 24.193) "Ley de Trasplante de Órganos y Materiales Anatómicos"

Disponible en: <http://www.incucai.gov.ar/institucional/legislacion/ley24193.jsp>

Consultada: 1/10/11

(8) INCUCAI. PROTOCOLO "Diagnóstico de Muerte Bajo Criterios Neurológicos".

Ministerio de Salud.

Disponible en:

http://www.incucai.gov.ar/docs/manuales/protocolo_diagnostico_muerte_encefalica.pdf

Consultada: 2/10/11

(9) PEREZ BERNAL, Jose "Actualizaciones en Trasplantes 2010". Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. Egea Impresiones S L. **2010**

Disponible en: www.huvr.es/trasplantes

Consultada: 7/10/11

(10) GHERALDI, Carlos R y col."La muerte en un servicio de terapia intensiva. Influencia de la abstención y retiro del soporte vital". Buenos Aires **2006**

Disponible en:

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802006000300008&script=sci_arttext

Consultada: 5/10/11

(11) LOPEZ HERNANDEZ, Estely col. "Alteraciones fisiopatológicas en al muerte encefálica. Su importancia para decisiones de manejo y donación de organos". **2004**

Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2004/gm042h.pdf>

Consultada: 4/10/11

Referencias Complementarias.

BASILE, A." Fundamentos de medicina legal deontología y bioética", 5ta. Edición. Editorial El Ateneo **2004**.

INCUCAI. “Consideraciones alrededor del concepto de muerte encefálica bajo criterios neurológicos (muerte encefálica)”.

Disponible en:

http://www.incucan.gov.ar/docs/otros_documentos/muerte_encefalica.pdf

INCUCAI. “Comisión de selección y mantenimiento del donante de órganos”.
Ministerio de salud de la nación, diciembre **2005**. Disponible en:
http://www.incucan.gov.ar/docs/manuales/manual_mantenimiento_incucan_15_05_06.pdf

INCUCAI. PROTOCOLO "Diagnóstico de Muerte Bajo Criterios Neurológicos".
Ministerio de Salud. Disponible en:

http://www.incucan.gov.ar/docs/manuales/protocolo_diagnostico_muerte_encefalica.pdf

LUNA F, SALLES A. “Bioética: nuevas reflexiones sobre debates clásico” Editorial:
Fondo de Cultura Económica. **2008**.

Anexo 1

Consentimiento informado

En el marco del proyecto de investigación planteado como trabajo final de la carrera de medicina de la Universidad Abierta Interamericana realizado por María jazmín Fernández Moutin, bajo la dirección de la Dra. Susana Swinny, se lo invita a participar del mismo. El proyecto “*Diagnóstico de muerte encefálica. Aspectos legales*”, consiste en evaluar el conocimiento que tienen los médicos de unidad terapia intensiva sobre el diagnóstico de muerte encefálica y sus obligaciones legales.

La encuesta es de carácter anónimo, se garantiza su confidencialidad. Su participación es voluntaria. Los datos de la misma permitirán evaluar el objetivo antes mencionado y sus resultados serán de conocimiento público.

Firma:

Firma:

Aclaración:

Aclaración:

DNI:

DNI:

Yo acepto participar en el proyecto “*Diagnóstico de muerte encefálica. Aspectos legales*”. Dejo constancia que se me ha explicado claramente el objetivo del proyecto y garantizado la confidencialidad de los datos.

Firma:

Firma:

Aclaración:

Aclaración:

Rosario, fecha:

Anexo2:

Encuesta

1) ¿Conoce con precisión las normas para certificar la muerte bajo criterios neurológicos?

Si

no

2) Los signos neurológicos que deben constatarse son:

Pupilas midriáticas y arreactivas:

Si

no

Coma arreactivo

Si

no

Ausencia de reflejos oculocefálicos y oculovestibulares:

Si

no

Ausencia de movimientos respiratorios constatados mediante un test de apnea:

Si

no

3) ¿Para certificar la ME es legalmente obligatorio utilizar métodos instrumentales además de los clínicos?

Si

Si

no

4) La muerte certificada bajo criterios neurológicos:

Es científicamente cuestionable:

Si

no

Es definitivamente la muerte humana independientemente de la donación de órganos:

Si

no

Es una muerte legislada sólo con la finalidad de obtener órganos para trasplante:

Si

no

5) **Validada por el INCUCAI.**

Ante un paciente con lesión encefálica grave - score de Glasgow 3/15 - conectado al respirador - ritmo diurético mayor a 100ml/hora - requerimiento de inotrópicos y de reposición de fluidos y signos de ME usted realiza lo siguiente:

- Suspende medidas de soporte hídrico, ventilatorio e inotrópico, deja que el corazón se pare y entrega el cuerpo a la familia.
- Sospecha ME, mantiene las medidas de soporte y da aviso al Incucaí (u organismo local si se encuentra en otro país)

6) ¿Tiene conocimiento que según el artículo 26 de la Ley de trasplantes 24.193 tiene la obligación de denunciar aquel paciente con muerte encefálica al director o persona a cargo del establecimiento, y ambos notificarlo en forma inmediata a la autoridad de contralor jurisdiccional o nacional?

Si

no

7) ¿Tiene conocimiento que según el artículo 32 de la misma ley, en caso de no cumplir con el artículo 26, podría ser reprimido con multa de cinco mil a cien mil pesos (\$ 5.000 a \$ 100.000) e inhabilitado de uno (1) a tres (3) años?

Si

no

8) En la unidad de terapia donde usted se desempeña, ¿se realiza donación de tejidos de los pacientes fallecidos por paro cardíaco?

Si

no

En caso afirmativo, indique con una cruz cual/es de las siguientes donaciones prevalecen.

- Corneas
- Válvulas cardíacas
- Piel
- Tejido musculo esquelético

