

Impacto de la mejora en diagnóstico de la muerte encefálica en el personal de salud en áreas críticas a través de un programa continuo de capacitación en el Hospital Daniel A. Carrión en la Región Callao, Perú

Introducción

En el presente ensayo se explicará la posición, discernimiento e instrucción del personal de salud en áreas críticas, la cual es discutida bajo el marco ético del cuidado de pacientes que derivarán a muerte del tronco encefálico, así como la subsiguiente etapa de donación y trasplante de órganos.

Muerte del Tronco Encefálico

La muerte del tronco del encéfalo comúnmente conocida como muerte cerebral, muy distinta pero habitualmente confundido con el estado de coma, es determinado principalmente por el menoscabo de un paciente neurocrítico dado por el deterioro rostro caudal que determina el enclavamiento rostro encefálico en el agujero occipital y el aclaramiento del tronco encefálico en Angiografía cerebral por ausencia de circulación a nivel de la base de cráneo. El cerebro consta de dos partes: la corteza cerebral es la región más grande y el tronco es la parte más pequeña. Cuando se daña la primera la persona puede entrar en coma, en este caso la persona siente dolor y responde a estímulos con esperanza a recuperarse. Mientras que el daño de la segunda, inactiva el sistema activador reticular ascendente - SARA - e indica la muerte completa del cerebro por ausencia de del flujo sanguíneo. En este caso la muerte del tronco conduce a detener el funcionamiento de los pulmones, inconciencia, no puede tragar o toser, las pupilas no responden a la luz y dilatación midriática mayor a 4 mm. Por ende, al no recibir oxígeno el corazón deja de latir provocando la muerte generalizada de todos los órganos. En algunos casos, esta ausencia de flujo

sanguíneo es por una mayor presión en el cerebro por traumatismo encéfalo-craneal.

Históricamente, antes del siglo XX la muerte era determinada por criterio cardiopulmonar, posteriormente durante la década de 1950 las unidades de cuidados críticos francesas desarrollaron tecnologías de soporte para pacientes comatosos y permitieron el soporte respiratorio y publicado en 1959 como “Coma dépassé” o “Muerte neurológica este estudio basado en 23 pacientes donde se detalla un estado distinto al coma prolongado o estado vegetativo y más crítico que el coma conocido; es decir, un coma arreactivo de todos los reflejos cerebrales, por tanto no hay muerte cerebral sino la muerte del paciente, este artículo fue el detonante para la profundización mundial de este estado clínico nominado por aquellos años, poco tiempo después otros nombres fueron usados para reportarlo: Muerte cerebral, muerte del tronco cerebral, anencefalia necrótica aguda, estado de desanimación, oltrecoma y coma irreversible, para finalmente ser aceptados como Muerte cerebral y “Coma dépassé”

Posteriormente en 1968 un reporte del Comité de la Escuela de Medicina de Harvard University, sienta las bases para caracterizar clínicamente la muerte cerebral, sustentando la imposibilidad de mejora en estos casos y promover la claridad ante la discusión polemizada para declarar a un paciente apto para la donación de órganos, en ese contexto fue una manera de debilitar la controversia sobre todo en algunos casos querellados en Estados Unidos como lo señalan en su artículo. Actualmente el Perú se rige por tres criterios de la Academia Americana de Neurología: Ausencia de respuesta en Coma Arreactivo de etiología conocida de origen cerebral y de magnitud suficiente con hipotonía muscular generalizada, sin respuesta a la estimulación algésica a nivel

supraorbitario realizada en la zona de nervios craneales, ni respuesta motora ni vegetativa, tampoco respuestas de descerebración ni decorticación., Ausencia de todos los reflejos de Tronco Encefálico desde los mesencéfalicos (fotomotor y corneal) las bulbo-protuberanciales (oculocefálico y oculo vestibular) y del bulbo (nauseoso y tusígeno) finalmente la Apnea definitiva en pacientes hemodinámica estables a través de una gasometría arterial basal después de 10 minutos de desconexión El protocolo peruano exige la repetición de este examen neurológico dentro del periodo de evaluación sobretodo en menores de edad, pero no exige el test instrumental confirmatorio, salvo en situaciones clínicas especiales como la destrucción del macizo facial que imposibilita la observación de reflejos. Cabe mencionar que los métodos instrumentales usados son los Neurofisiológicos como los Electroencefalogramas para determinar la ausencia de la actividad eléctrica cerebral y los estudios de flujo como la Angiografía cerebral digital (Stop circulatorio), la Gammagrafía radioisotópica cerebral (Fenómeno de Cráneo Vacío) o Ecodoppler transcraneano (flujo reverberante con una separación de al menos media hora de duración o pico sistólico aislado).

Tras declarar la muerte del tronco encefálico el personal clínico debe avisar a los familiares la muerte del paciente aclarando con el mayor cuidado que ya no hay paciente vivo, que no sufre de alguna encefalopatía, no se sufre de muerte cerebral, sino el paciente es ya un cadáver asistido para el funcionamiento de sus órganos, realmente el paciente está muerto, por lo que se le desconectará de la ventilación asistida para la entrega del cuerpo en el caso de no ser donante. Sin embargo, la conducta profesional consensuada es considerar la donación de órganos, sugerir el consentimiento de la familia, en caso el paciente no lo haya expresado en vida. Apoyarlos para afrontar los problemas relacionados con la

muerte y el duelo, con el fin de usar los órganos del cadáver para salvar otras vidas, bajo un correcto e informado aviso a los familiares, la idea de donación como consuelo ante la trágica pérdida de un ser querido.

Por ende, durante estos casos la actitud del personal de salud debe estar de la mano con el conocimiento actualizado y oportuno para informar a las familias del paciente, enmarcado con un sólido protocolo institucional que promueva la donación de órganos y combata tabúes o comentarios negativos tomados como generales o fuentes de información.

Dentro de la capacitación al personal encargado de cuidar, evaluar a pacientes con estado crítico neurológico también debe estar encargada la capacitación psicológica para generar o entrenar la empatía necesaria que es fundamental ante la sensibilidad necesaria para el actuar motu proprio en favor del prestigio institucional para evitar malos entendidos que puedan acabar en quejas en desmedro del aún bajo porcentaje de donación y trasplante de órganos a nivel peruano. Es importante considerar un área específica dentro del nosocomio donde debe internarse a un paciente que derivará a muerte encefálica, a nivel institucional este tema debe estar considerado como contingencia.

Donación de órganos

En el Perú La Organización Nacional de Donación y Trasplante (ONDT) como organismo regulador encargado de las responsabilidades de las acciones de rectoría, promoción, coordinación, supervisión y control de los aspectos relacionados a la donación y trasplante de órganos y tejidos, se crea mediante Ley N°28189 publicada en el Diario Oficial el Peruano el 18 de marzo del 2004 la “Ley General de Donación Trasplante de Órganos y/o tejidos Humanos”

instrumento regulatorio de las actividades y procedimientos relacionados con la obtención y utilización de órganos y/o tejidos humanos para fines de donación y trasplante, y es reglamentada a través de Decreto Supremo N° 014-2005-SA del 01 de Enero del 2006, los órganos con mayor demanda son los riñones, hígado, corazón, pulmones y páncreas y los tejidos con mayor solicitud son las córneas, médula ósea, piel y huesos (ONDT, 2019). La regulación de este procedimiento para las buenas prácticas de donación y trasplante, así como acreditar a los establecimientos dónde se ejecuten, es estricta a través por la Organización Nacional de Donación y Trasplante (ONDT) y la Oficina General de Comunicaciones adjuntas al Ministerio de Salud (MINSA) enmarcada por la ley General de Salud (Ley 26842), la ley General de Donación y Trasplante de Órganos y / o Tejidos Humanos (Ley 28189) y promovido por la Ley 29471 con el mismo tenor; sumado a este esfuerzo nacional también se menciona a la Asociación Peruana de Trasplantes de Órganos y Tejidos (APTOT) agrupación peruana sin fines de lucro reconocida por el Colegio de Médicos del Perú, que en los últimos años viene apoyando a la ONDT cuya página web está actualmente inactiva (<http://www.ondt.org.pe/>) .

La ley General de Salud contempla el derecho a recibir órganos o tejidos de seres humanos vivos, cadavéricos con consentimiento manifiesto, en algunos casos dependerán de los familiares o de animales para conservar o recuperar la calidad de vida el paciente receptor mientras que la ley General de Donación y Trasplante de Órganos y/o Tejidos Humanos regula las actividades y procedimientos relacionados con la obtención y utilización de órganos y tejidos humanos tanto como su seguimiento y garantizar la voluntariedad, altruismo, solidaridad, gratuidad y confidencialidad del receptor y donante a través de los

postulados éticos en la investigación médica. El ministerio de Salud a través de sus Resoluciones Ministeriales acredita a establecimientos de salud como nosocomios particulares o públicos para la práctica de donación o trasplantes de órganos en específico.

El reglamento de la ley 29471 regulariza el equipo multidisciplinario también llamado equipo de la Unidad de Procura, los cuales al detectar, recibir y evaluar coordinadamente con la ONDT a un potencial donante como por ejemplo un paciente que deteriore a muerte encefálica, entre sus funciones también está el de entregar a tiempo el cadáver a los familiares.

Para lograr iniciar un proceso de trasplante y terminar con éxito, se requieren tres actores: el donante, el receptor y el trasplantador, los cuales tienen que ser identificados previamente. Por ejemplo, las personas que tienen insuficiencia o mal funcionamiento de alguno de sus órganos, como insuficiencia renal, cardíaca, hepática, y algunos casos más específicos sustentan que unos de sus órganos sean reemplazados para salvar vidas y mejorar la calidad de vida. Por ello conseguir un donante apto es el principal problema para realizar estos procesos en favor de la recuperación de un paciente terminal, el cual puede ser donante vivo en el caso en que el donante por voluntad propia acceda donar un órgano para beneficiar a una persona, en la mayoría de los casos algún familiar cercano. Además, existen los donantes cadavéricos, estas personas ya han fallecido pero la función cardíaca está preservada por lo cual sus órganos pueden ser donados a cualquier paciente de acuerdo a una lista de espera, estos donantes son los más importantes ya que un solo donante cadavérico podría ayudar hasta más de cinco personas con enfermedades terminales.

Sin embargo, la desinformación y desconfianza por miedo a mitos como redes de tráfico de órganos institucionalizado, sumado a algunos prejuicios religiosos de la ciudadanía peruana delimitan el carácter atávico nacional en la desautorización individual o familiar de potenciales donantes cadavéricos, lo cual explica el bajo porcentaje de donación que ostenta el Perú (76% de rechazo) mientras que un 13% acepta explícitamente en cada documento de identidad – DNI - para llegar a dos donantes efectivos por cada millón de habitantes (El Comercio, 2019). Dentro del espectro que explica esta negativa del grueso de la población se pueden mencionar la información escasa o inadecuada, creencias religiosas, prejuicios o arraigo de costumbres en contra de la donación, creencias infundadas de inconvenientes durante los trasplantes, insensibilidad ante pacientes que necesitan trasplantes y miedos a ser víctimas de mafias organizadas.

Para poner en marcha un plan de conocimiento y la actitud del personal de salud en relación a proceso de la donación Santibáñez-Velázquez M *et al.* 2016; menciona que el personal médico especialista debe involucrarse más y adquirir el compromiso profesional y moral característico del operativo del proceso de donación y trasplante de órganos y tejidos. Por lo tanto, se debe responsabilizar más en el dominio del tema, a fin de lograr unificar los criterios para hacer el diagnóstico oportuno de muerte encefálica. Esto permitirá optimizar el tiempo de mantenimiento y procuración de los órganos que potencialmente puedan ser trasplantados.

Deulofeu R, *et al.* 2009, menciona que la sociedad de lo que representa la donación de órganos y tejidos que varios autores han señalado la idoneidad para llevar a cabo intervenciones dirigidas a aumentar el conocimiento de la sociedad.

Sin embargo, antes deberían realizarse campañas de formación a los profesionales de estos centros y ofrecerles una información veraz, útil y concreta para facilitar la tarea de informadores a la gran mayoría que se muestran dispuestos y motivados para colaborar en la promoción de la donación y, por otro lado, tratar de corregir posibles actitudes negativas frente a la donación de órganos. Si una actitud favorable de estos profesionales puede incrementar de manera notable la percepción positiva de la donación de órganos entre los usuarios de los centros hospitalarios, asimismo una actitud contraria a esta tendría con toda probabilidad un impacto muy desfavorable en la población general que ellos atienden por ello la suma importancia de estar capacitados en temas de donación es necesaria para tener éxito en este proceso.

La tasa de donación de órganos en Perú es de sólo 2 donantes por millón de población, y ha descendido en los últimos años.

El Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, es uno de los dos hospitales de referencia nacional para el tratamiento de pacientes neurocríticos, y muy activo por tanto en actividad neuroquirúrgica y en neurointervencionismo. En el año 2017, se realizaron 137 intervenciones urgentes de neurocirugía.

Con 592 camas de hospitalización, y unas 40 camas de críticos con capacidad de realizar ventilación mecánica (UCI polivalente, Unidad de Cuidados Intermedios, Unidad de Trauma-Shock y Unidades de Reanimación), el potencial esperable de donación en muerte encefálica es muy alto. Una evidencia de ello es el elevado número de pacientes con Escala de Glasgow menor de 7, que identifica la Unidad de Procuración del hospital, y los comunica a la Organización Nacional de Donación y Trasplante de Perú (ONDT).

Sin embargo, la cifra de donantes de órganos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión es de sólo 1-2 donantes al año.

En la Unidad de Procuración del hospital, tenemos claramente identificado el motivo principal de esta baja cifra de donación: el desconocimiento entre los facultativos del concepto y del proceso diagnóstico de la muerte encefálica, que hace que, en pacientes fallecidos en situación de muerte encefálica, no se firme el Acta de Defunción.

Y esto es así, a pesar de que la Ley 28189 sobre Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos, y la “Guía para el Diagnóstico de la Muerte Encefálica” de la Organización Nacional de Donación y Trasplantes del Ministerio de Salud, especifican con claridad el proceso de actuación.

Para superar esta situación, es indispensable por tanto una intensa labor de formación, concienciación y difusión, de la importancia y trascendencia de la identificación y diagnóstico de los pacientes fallecidos en situación de muerte encefálica y de la correspondiente cumplimentación del Acta de Defunción, como punto de partida del proceso de donación de órganos.

Para ello los objetivos de este trabajo son evaluar el impacto de la mejora en el diagnóstico de muerte encefálica en el personal de salud en áreas críticas a través de un programa continuo de capacitación y el conocimiento del personal de salud de áreas críticas con respecto a la muerte encefálica en el Hospital A. Carrión en la Región Callao, Perú teniendo como ejemplo la experiencia vivida en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid.

Materiales y Métodos

Se iniciará con una metodología observacional retrospectiva en la que se realizara la búsqueda de historias Clínicas de los pacientes fallecidos en áreas críticas con patologías neuroquirúrgicas y con ventilador mecánicos, estos hallazgos nos permitirán establecer el número de pacientes con muerte encefálica no registrados, el año 2019 no existe ninguno registrado en la UCI general de nuestro hospital. Para ello elaboraremos una ficha de registro de datos de las historias Clínicas con información relevante que nos permita cumplir con este objetivo.

Posteriormente se realizará un estudio transversal para medir nivel de conocimiento del personal de salud en áreas críticas con respecto a la muerte encefálica y donación de órganos.

El estudio descriptivo tendrá unas características del modelo español en donación y trasplante; el cual nos motiva a implementar nuevas medidas para aumentar con la donación de órganos en el Perú. Teniendo como base la experiencia vivida en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid.

Para recoger la información se diseñará un cuestionario con 12 ítems que contenga información en 4 bloques diferenciados:

1 bloque: Información general del encuestado

2 bloque: Conocimiento de Ley General de Salud

3 bloque: Conocimientos de la Ley General de Salud sobre muerte encefálica

4 bloque: Conocimientos de estudios complementarios que establecen la Ley General de salud para confirmar muerte encefálica

También se analizarán y describirán variables asociadas con la dinámica del equipo de coordinación de trasplantes para ello se realizará actividades de formación y capacitación Continua

Luego se realizará el taller de muerte encefálica como parte de la capacitación continua; en enero 2021 volveremos a realizar la misma búsqueda de fallecidos por muerte encefálica y revisión de historias Clínicas para visualizar si se mejora en el diagnostico demostrando cual es el impacto en la donación y trasplante porque esto mejoraría los posibles donantes.

Se procesará los datos para obtener los estadísticos descriptivos con el fin de alcanzar los objetivos de la presente investigación. Los análisis se llevarán a cabo en el paquete estadístico SPSS 25.0 Las variables a trabajar serán número de diagnostico muerte encefálica y posibles donantes

Resultados

Estos serán evaluados una vez ejecutada la siguiente investigación.

Se espera cumplir con los objetivos de esta investigación, y a la vez implementar a través de los resultados obtenidos la programación de las capacitaciones de información al personal de salud de las áreas críticas del Hospital Daniel A. Carrión en la Región Callao

Discusión y/Conclusiones

De acuerdo a la experiencia vivida en la unidad de donación del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, en el Perú se puede poner en marcha algunas estrategias principales:

- Incremento de diagnóstico de muerte encefálica en el hospital A. Carrión
- Identificar un mayor número de posibles donantes
- Mejorar la eficiencia de las unidades de cuidados intensivos a través de la disminución de horas de uso del ventilador mecánico y disminución de estancia en UCI
- Capacitación y entrenamiento continuo al personal de áreas críticas que trabajan en las unidades críticas del Hospital Daniel A. Carrión de la Región Callao, Perú.
- Implementar estándares en los procesos para una mayor gestión de la donación, acorde con la Guía de buenas prácticas de la ONT.
- Educación continua a los estudiantes de medicina, enfermería y personal de salud; sobre conocimiento de muerte encefálica, para que se conozca el proceso de donación y la importancia del trasplante de órganos.
- Información correcta sobre la evolución de pacientes a muerte encefálica como factor determinante del potencial de la donación

Bibliografía

A Definition of Irreversible Coma. JAMA. 1968. 252(5). 677–679.
doi:10.1001/jama.1984.03350050065031

Rosa Deulofeu, Maria José Blanca, Jorge Twose y Rafael Matesanz. 2009. Actitud y conocimiento sobre la donación y el trasplante de órganos y tejidos de médicos de atención primaria, emergencias y urgencias en España. Med Clin (Barc). 2009. doi:10.1016/j.medcli.2009.07.012

Escudero D. Muerte encefálica en América Latina. Consejo Iberoamericano de Donación y Trasplante. Punta Cana. Mayo 2007:1.

Goulon M., Babinet P., Simon N. 1983. Brain Death or Coma Dépassé. In: Tinker J., Rapin M. (eds) Care of the Critically Ill Patient. Springer, London

Hernández Rivas A, Arnaiz Villanueva N, Navarro Díaz M, Martín Rodríguez M. El paciente trasplantado. En: De la Fuente Ramos M. Enfermería médico-quirúrgica. Vol. I. Colección Enfermería S21. 3ª ed. Madrid: Difusión Avances de Enfermería (DAE); 2015. p. 625-700.

Laureys S. 2005. Science and society: death, unconsciousness and the brain. Nat Rev Neurosci. 6(11). 899-909. DOI: 10.1038/nrn1789

Martín Santibáñez-Velázquez, a Erika Olgún-Sánchez, a Adrián Ángeles-Vélez, a Bertha Angélica García-García b Muerte encefálica: actitud y conocimientos del personal médico en un hospital de especialidades Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2016;54(6):706-12

Méndez Chacón P., Camacho M y Vidalón Fernández A. 2006. Trasplante y comercio de órganos en el Perú. Nefrología. Volumen 26. Número 5.

Mollaret P, Goulon M (1959) Le coma dépassé. Rev Neurol (Paris) 101: 3–15

Martín Santibáñez-Velázquez, a Erika Olgún-Sánchez, a Adrián Ángeles-Vélez, a Bertha Angélica García-García b Muerte encefálica: actitud y conocimientos del personal médico en un hospital de especialidades Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2016;54(6):706-12

Neciosup Santa Cruz Víctor Hugo. 2018. *Donación de Órganos y Tejidos en el Perú*. Departamento de Investigación y Documentación Parlamentaria. Legislatura 2018-2019 - Número 12

Practice parameters for determining brain death in adults: (Summary statement). (1995). Neurology. 45(5). 1012–1014. doi:10.1212/wnl.45.5.1012

Wertheimer P, Jouvet M, Descotes J. 1959. Diagnosis of death of the nervous system in comas with respiratory arrest treated by artificial respiration. *Presse Med.* 67(3) 87-88. PMID: 13633814.

Anexos

1. Formato de Registro de datos de las Historias Clínicas en el Hospital

I. DATOS DEL PACIENTE			
Sexo () M () F	Edad		
fecha de Ingreso:	Intervención quirúrgica:		
Fecha de enclavamiento:	() SI		
Fecha de muerte:	() NO		
Diagnóstico de muerte:			
Diagnóstico médico:			
III. ESCALA GLASGOW			
Fecha	dia/Mes/Año Hora		
SIGNOS VITALES	Pulso		
	Tensión Arterial		
	Respiración		
	Temperatura		
	E S C A L A D E G L A S G L O W	Apertura Ojos Cerrados por Edema: C	4 Espontáneo
			3 a la voz
			2 Al dolor
			1 Ninguna
	Respuesta Verbal Tubo: Et Traq: T		5 Orientada
			4 Confusa
			3 Delirante
			2 Incomprensible
	Respuesta Motora		1 Ninguna
			6 Obedece ordenes
			5 Localiza estímulo
		4 Respuesta Aislada	
		3 Respuesta en flexión	
	2 Respuesta en extensión		
	1 Ninguna		
TOTAL DE GLASGOW			
PUPILAS	Normal N	Derecha	Tamaño
	Tamaño MT		Reacción
	Midriática MD	Izquierda	Tamaño
	Normal N		Reacción
	Reacción Perezosa P a la luz Fija F		
FUERZA MUSCULAR	Normal N N Débil D Ausente A	Miembro superior	Derecha
		Izquierda	Izquierda
		Miembro inferior	Derecha
			Izquierda
CONVULSIONES	No Presenta		
	Focalizada		
	Lateralizada		
	Generalizada		
CONTROL DE ESFINTERES	Presente	Retención	
	Ausente	Incontinencia	
III. MEDIOS DIAGNÓSTICOS			
Angio TC	() SI () NO		
Perfusión Cerebral	() SI () NO		
EEG	() SI () NO		
DTC	() SI () NO		
Barbitúricos	() SI () NO		
PIC	() SI () NO		
IV. CONDICIÓN DE DONACIÓN			
() SI	() NO		

2. Encuesta para medir el grado de conocimiento en el personal de áreas críticas.

I. DATOS DEL PARTICIPANTE

Sexo () F () M Edad

Servicio

Profesión

II. CONOCIMIENTOS GENERALES

1. En relación a la terminología en donación en la muerte encefálica (ME), indique la respuesta errónea:

- a) Donante potencial en ME: paciente fallecido en situación clínica compatible con la ME, sin contraindicaciones médicas para la donación de órganos
- b) Donante potencial en ME: paciente fallecido en situación clínica compatible con la ME, con contraindicaciones médicas para la donación de órganos.
- c) Donante eficaz: paciente fallecido en el que se ha realizado una incisión quirúrgica con el objetivo de la extracción de órganos para trasplante.
- d) Donante fecetivo: paciente fallecido del que se ha podido trasplantar algún órgano al receptor

2. Dentro de los requisitos para el diagnóstico de muerte encefálica NO se encuentra:

- a) Estabilidad cardiocirculatoria sin soporte vasoactivo.
- b) Temperatura superior a 32° C.
- c) Ausencia de fármacos depresores del sistema nervioso central.
- d) Oxigenación y ventilación adecuadas.

3. Con respecto a la activación medula espinal: seleccione una:

- a) No descarta el diagnóstico de muerte encefálica
- b) Puede ser tanto espontánea como refleja.
- c) Se suelen producir más frecuentemente con la movilización del cuello durante la exploración y con la exploración de los reflejos tusígeno, nauseoso y durante el test de apnea.
- 4. El test de apnea. Seleccione una:
 - a) Debe realizarse de forma generalizada con O2 en T ya que los ventiladores actuales presentan dificultad para eliminar la ventilación en apnea.
 - b) Es recomendable una preoxigenación previa e hiperventilación ligera para facilitar la subida de la PaCO2.
 - c) Su duración aproximada es entre 10 y 15 minutos.
 - d) B y C son ciertas.

5. ¿Cuál es la ley que establece muerte encefálica?

- a) Ley 28198
- b) Ley 26846
- c) Ley 28198
- d) 29471

6. ¿Cuántos médicos certifican la muerte encefálica?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

7. En la ME encuentras:

- a) Asistola
- b) Coma
- c) Respiración espontánea
- d) Cese irreversible de funciones encefálicas

8. En caso de Muerte encefálica accidental esta permite:

- a) La donación de órganos y tejidos.
- b) No está permitido.
- c) Los familiares autorizan
- d) N. A.

9. El protocolo de diagnóstico de ME tendrá en cuenta:

- a) No determina la causa de muerte
- b) Ausencia de reflejos encefálicos
- c) Pupilas mióticas con respuesta a la luz
- d) Reflejo nauseoso presente

10. Opcional al diagnóstico de ME se sugiere:

- a) Flujo sanguíneo cerebral
- b) Examen toxicológico
- c) Glicemia en sangre
- d) N. A.

11. ¿Qué pruebas de las siguientes NO se utilizan para el diagnóstico de muerte encefálica?

- a) EEG
- b) Doppler Transcraneal
- c) Arteriografía
- d) Ecografía

12. En niños de un año el periodo de observación será:

- a) 24 hs
- b) 2 evaluaciones entre 24 y 12 hs
- d) 1 semana

III. ACEPTACION DE PARTICIPACIÓN

¿Te gustaría participar de un programa continuo sobre Muerte Encefálica?

Si No