

El papel de la enfermería y el paciente con muerte cerebral en la UTI

Carlane Rodrigues Costa¹, Luana Pereira da Costa², Nicolý Aguiar³

Resumen

Ese estudio tuvo como objetivo identificar el papel del personal de enfermería en los cuidados prestados a los pacientes con muerte cerebral en Unidades de Terapia Intensiva (UTI), señalando las conductas indispensables para el mantenimiento del donante potencial, cuidado de la familia, y el control de todas las funciones vitales hasta el momento de la donación de cuerpos. Se trata de una revisión bibliográfica con un objetivo exploratorio, incluyendo artículos de revistas electrónicas y obras literarias. Se llega a la conclusión de que el equipo intensivista juega un papel muy importante en el mantenimiento de las funciones vitales del donante potencial, siendo necesario tener como base el respeto en todos los aspectos de la muerte cerebral, teniendo en cuenta el conocimiento científico y ético, porque la viabilidad de los órganos o tejidos para ser donados depende directamente de su adecuada conservación.

Palabras clave: Muerte encefálica. Trasplante-Obtención de tejidos y órganos. Donadores vivos-Atención de enfermería. Unidades de cuidados intensivos.

Resumo

A enfermagem e o paciente em morte encefálica na UTI

Este estudo teve como objetivo identificar o papel da equipe de enfermagem nos cuidados prestados aos pacientes em morte encefálica nas unidades de terapia intensiva, apontando condutas indispensáveis à manutenção do potencial doador, assistência à família e controle de todas as funções vitais até o momento da doação de órgãos. Trata-se de revisão bibliográfica, com objetivo exploratório, incluindo artigos de periódicos eletrônicos e obras literárias. Conclui-se que a equipe intensivista desempenha papel de grande relevância na manutenção das funções vitais do potencial doador, sendo necessário embasamento a respeito de todos os aspectos da morte encefálica, conhecimento científico e ético, pois a viabilidade dos órgãos ou tecidos a serem doados depende diretamente de sua adequada conservação.

Palavras-chave: Morte encefálica. Transplante-Obtenção de tecidos e órgãos. Doadores vivos-Cuidados de enfermagem. Unidades de terapia intensiva.

Abstract

Nursing and patient with brain death in ICU

This study is aimed at identifying the role of the nursing team in the care of patients with brain death in the Unidades de Terapia Intensiva – UTI (Intensive Care Units – ICU), highlighting the essential conduct to maintain the potential donor, provide family care, and control all vital functions until the time of organ donation. This is a literature review with an exploratory objective, including articles from electronic journals and literary works. The study concludes that the intensivist team plays a very important role in maintaining the vital functions of the potential donor, being necessary that they have a strong understanding of all aspects of brain death, as well as scientific and ethical knowledge, because the viability of the organs or tissues to be donated depends directly on proper conservation.

Keywords: Brain death. Transplantation-Tissue and organ procurement. Living donors-Nursing care. Intensive care units.

1. **Graduanda** karlanyrodri_@hotmail.com 2. **Graduanda** luanjoceleste@hotmail.com 3. **Mestre** nicoly_aguiar@hotmail.com – Centro Universitário de Gurupi (Unirg), Gurupi/TO, Brasil.

Correspondência

Luana Pereira da Costa – Rua A, Quadra 5, Lote 1, 867-A CEP 77433-520. Gurupi/TO, Brasil.

Declararam não haver conflito de interesse.

La enfermería y el paciente con muerte encefálica en la UTI

El trasplante viene siendo el mejor recurso para el tratamiento de pacientes con falencia orgánica, cuando otros tratamientos ya no surten efecto. Se denomina trasplante a la extracción o remoción de órganos, tejidos o partes del cuerpo de un donador vivo o no vivo, con un objetivo terapéutico¹.

El primer trasplante con un donador no vivo en Brasil se realizó en 1964, y fue de riñones. Desde entonces hubo un perfeccionamiento de este tratamiento en los cuidados intensivos, drogas inmunosupresoras, adaptación de técnicas quirúrgicas y uso de soluciones más desarrolladas para una mejor preservación². Brasil es considerado el segundo país en número de trasplantes realizados por año, siendo efectuados más del 90% por el Sistema Único de Salud (SUS)¹. Los donadores vivos pueden donar médula ósea, uno de los riñones, parte del hígado y parte del pulmón. En relación a los no vivos, con muerte encefálica, se hace posible la donación de corazón, pulmones, riñones, córneas, hígado, páncreas, huesos, tendones, venas e intestino¹.

La Ley 10.211/2001 autoriza a la familia a admitir o no el proceso de donación, aunque el potencial donador haya informado en vida su deseo de donar. Frente a esto, es necesario que el enfermero oriente a la familia y resuelva sus dudas respecto a la donación y a los procedimientos a ser realizados, informando cuáles órganos pueden donarse y que esto no supone costos – costeados por el SUS – y posibilita salvar otras vidas³. La donación de órganos en vida está legalmente permitida sólo para parientes consanguíneos de hasta cuarta generación o cónyuge, o si el donador autoriza a que otra persona reciba el órgano – excepto en los casos de médula ósea, cuando la autorización no es necesaria⁴.

Diversos factores interfieren en la captación y donación de órganos, entre los cuales pueden citarse la omisión de la notificación e identificación del paciente, los cuidados brindados a éste y los exámenes complementarios. Además de eso, la escasez de información para la familia en cuanto al diagnóstico de muerte encefálica, una entrevista inadecuada y las dificultades de comunicación con el equipo responsable del proceso de donación, generan desconocimiento y dificultades en la extracción de los órganos y en su distribución. Debido a eso, entre el 30% y el 40% de los familiares no acuerdan con la práctica de captación de órganos⁴.

Para que el trasplante alcance un resultado satisfactorio, deben introducirse algunos criterios de exclusión, como el historial de tumores malignos, sepsis activa, tuberculosis, infección por VIH, encefalitis

viral (inflamación e infección cerebral), hepatitis viral, síndrome de Guillain-Barré (enfermedad autoinmune que tiene lugar cuando el sistema inmunológico del cuerpo ataca por equivocación a una parte del sistema nervioso propio) y uso de drogas intravenosas ilícitas⁵.

Le compete al profesional enfermero realizar inicialmente la entrevista familiar en relación al diagnóstico de muerte encefálica. Igualmente, debe informar ética, moral y legalmente acerca del proceso de captación y distribución de los órganos y tejidos a ser donados, y educar de manera clara y objetiva, respetando las opiniones de los familiares y su momento de pérdida y dolor. En estado de shock, vivenciando una situación de pesar, sufrimiento y desesperación, la familia cree que el paciente puede aún sobrevivir, debido a la conservación de su temperatura, de sus funciones cardíacas y respiratorias³. En estas circunstancias dolorosas, los profesionales deben ofrecer apoyo psicológico a la familia.

Este estudio tuvo como objetivo esclarecer detalladamente la relevancia teórica en el contexto respecto a la práctica de donación de órganos en la sociedad y conocer el papel del profesional enfermero en el proceso de captación y donación de órganos, señalando los cuidados indispensables para el mantenimiento del potencial donador, la asistencia a la familia y el control de todas las funciones vitales hasta el momento de la donación.

Método

Este estudio fue delineado a partir de una revisión bibliográfica con un objetivo exploratorio, describiendo la donación de órganos y el papel de la enfermería ante el paciente con muerte encefálica en la UTI. Para ser incluidas en esta investigación, las publicaciones debían comprender los siguientes temas: “asistencia de enfermería en el proceso de donación de órganos”; “conocimiento respecto a la muerte encefálica”; “capacitación del profesional”; y “asistencia al paciente con muerte encefálica en la UTI”. Por otro lado, las publicaciones que no abordaban el tema y aquellas que no se correspondían con los descriptores citados o no contenían referencias bibliográficas fueron excluidas. Todas las fuentes encontradas fueron publicadas entre 2010 y 2015, totalizando 30 artículos científicos. La recolección de datos tuvo lugar a partir de una exploración de artículos en medios electrónicos y sitios especializados, como *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Hospital de Clínicas de São Paulo, Ministerio de Salud, Consejo Federal de Enfermería (Cofen) y Consejo Federal de Medicina (CFM). Los datos fueron analizados de acuerdo a los textos, temáticas e interpretaciones que se desprendían de estos, comparando opiniones, de forma amplia, y exponiendo ideas, informaciones y conocimientos respecto a cada subtema.

Muerte encefálica

La muerte encefálica (ME) es definida como la condición irreversible de las funciones respiratorias y circulatorias, y la cesación de todas las funciones del encéfalo y del tronco encefálico; entre las principales causas están la hemorragia intracraneal (45%), trauma (45%) y lesión cerebral isquémica⁵. Esta condición está reglamentada por el Consejo Federal de Medicina en la Resolución CFM 1.480/97, en la cual se determina que para diagnosticar la muerte encefálica, inicialmente se divide en dos etapas: Exámenes clínicos y complementarios. El primero, que es el examen clínico, tiene como finalidad comprobar la ausencia de reflejos del tronco encefálico; se realiza en intervalos de tiempos conforme a la edad del posible donador, entre 7 días y 2 meses incompletos, los exámenes se repiten cada 48 horas; de 2 meses a 1 año incompleto, se repiten cada 24 horas; entre 1 año y 2 años incompletos, se repiten cada 12 horas; y de más de 2 años, se repiten cada intervalos de 6 horas. Cabe destacar que este examen no debe ser realizado por profesionales del equipo responsable de la remoción de órganos, sino por el medico neurólogo⁶.

Respecto a los exámenes complementarios se pueden mencionar, entre ellos, la angiografía cerebral, el electroencefalograma y la tomografía computarizada, debiendo realizarse entre el primer y el segundo examen clínico o posteriormente al segundo examen clínico de muerte encefálica. Para concluir el diagnóstico es necesario constatar la ausencia de irrigación sanguínea en el encéfalo, la inactividad eléctrica y la ausencia de actividad metabólica⁷.

El estado de muerte encefálica se caracteriza por un proceso complejo que conduce a diversas complicaciones letales para el potencial donador. Por lo tanto, es de extrema necesidad que el equipo de enfermería esté capacitado para la investigación y la detección de estas posibles complicaciones, que involucran disfunción cardíaca, arritmias, coagulopatía y aumento de la diuresis inducida por frío. Brindar un cuidado minucioso al paciente es fundamental, especialmente controlar la temperatura; dar calor al paciente es indispensable, dado que la falta de este cuidado en la emergencia o en la terapia intensiva puede resultar en hipotermia rápidamente⁸.

La enfermería y su capacitación en la donación de órganos

Para garantizar la efectividad de la donación de órganos, es importante el adecuado mantenimiento y la preservación hemodinámica y fisiológica de los órganos de inicio a fin del proceso. Para ello,

son necesarios materiales y equipamientos especializados, así como profesionales capacitados para la identificación y el control de todas las alteraciones presentadas por el paciente⁹, destacándose la importancia de la preparación del equipo para actuar cuando fuera necesaria una intervención rápida⁸. Un problema frecuente encontrado en el proceso de donación, captación y mantenimiento de la calidad de los órganos que serán trasplantados es la consecuencia de la conservación a veces impropia e ineficaz, generalmente como resultado de la utilización de terapias clínicas inadecuadas⁵. Debe brindarse una atención especial por parte del equipo en los casos en los que es necesario identificar al paciente y establecer contacto con sus familiares⁸.

Para algunos autores, una causa para la no efectivización de la donación de órganos está relacionada con el desconocimiento de parte del equipo profesional de salud acerca de la fisiopatología y la fisiología de la muerte cerebral. Considerado un aspecto fundamental de la asistencia y el cuidado brindado al paciente donador, este conocimiento respalda la evaluación clínica para que se pueda obtener un diagnóstico anticipado de muerte encefálica, reconociendo sus alteraciones hemodinámicas y fisiológicas. Por lo tanto, para el buen desempeño del equipo, es importante realizar un trabajo educativo permanente, destinado a capacitar a profesionales para que conozcan la situación y puedan detectar los problemas que pueden advenir, tendiendo a planificar e implementar los cuidados necesarios de manera adecuada, evaluando las conductas de tratamiento del potencial donador⁹.

La actuación y la formación del enfermero se diferencian de acuerdo con su carrera, su cargo y su práctica profesional. En Brasil, son pocas las instituciones de enseñanza que capacitan y especializan profesionales para cuidados a pacientes en proceso de muerte encefálica y trasplantes. Es importante que el enfermero evalúe su acción y su ejecución buscando más conocimientos acerca del proceso de donación¹⁰.

El enfermero es el profesional que habitualmente más se involucra con las emociones de los familiares, dado que es quien transmite las informaciones acerca de la muerte encefálica y de la posibilidad de donación. No obstante, este estudio llama la atención acerca de la necesidad de capacitar a este profesional para el esclarecimiento del diagnóstico y las dudas referidas al trasplante, preparando y ayudando a los familiares, dado que la comunicación y el conocimiento contribuyen al aumento de las donaciones. Por lo tanto, es de extrema importancia que el enfermero sepa lidiar y relacionarse con la familia, para que tenga éxito el proceso de captación de órganos¹¹.

El papel de la enfermería ante los pacientes con muerte encefálica en la UTI debe ser desempeñado con dignidad y respeto, independientemente del procedimiento a ser realizado. Es fundamental que el enfermero tenga conocimientos científicos respecto a la fisiopatología, dado que ejerce un papel extremadamente importante en el control de todos los datos hemodinámicos e hídricos y en el monitoreo de los pacientes. Estos procedimientos son necesarios para que la donación tenga lugar de manera satisfactoria¹².

Conductas de enfermería

Cuando se inicia el proceso de muerte encefálica, ocurren cambios en el organismo. Los cuidados iniciales implican la evaluación de las prescripciones de medicamentos relativas al cuadro neurológico; cambios de decúbito, evitando úlceras por presión; y elevación de la cabecera a 30 grados. Además de eso, el profesional de enfermería debe realizar la aspiración, con el fin de fluidificar las secreciones pulmonares; la evaluación periódica de los accesos, como los catéteres; y la medición de las señales vitales en un período de 24 horas⁸. Le compete además al enfermero intensivista evaluar y anotar en el historial todas las señales vitales; atender a las córneas, siempre humedeciéndolas; efectuar la higienización corporal, con el fin de evitar infecciones; observar y anotar los valores glicémicos y de coagulación sanguínea. Se recomienda el uso de una bomba de infusión cuando se administra dopamina, de acuerdo a la prescripción médica⁵.

El mantenimiento de las córneas de potenciales donadores se realiza con la oclusión del área de los ojos, aplicando agua o hielo, colirios o lubricantes, o usando gasas humedecidas con sueros a 0.9% o agua destilada cada tres horas, con el fin de mantener la región húmeda y limpia. Estas medidas evitan complicaciones como la inflamación de la córnea (queratitis), que puede advenir de un problema crónico y conducir del déficit visual a la pérdida completa de la visión¹³.

Generalmente, sólo el 40% de los corazones son aceptados para trasplantes, dado que algunas enfermedades terminan inviabilizando la donación. La edad es un factor importante, puesto que también puede ser un motivo de contraindicación; el límite para donadores hombres es de como máximo 40 años, y mujeres, 45 años. El tiempo máximo en que el órgano puede permanecer en isquemia, es decir, sin recibir oxígeno, es de cinco horas¹⁴. En el mantenimiento del control de la hipotensión arterial, el enfermero debe inicialmente reponer los líquidos y, si no hubiera cambios, realizar la infusión con drogas vasoactivas, observando la respuesta hemodinámica del paciente¹³. Se destaca que las drogas vasoactivas se administran por vías

exclusivas de accesos venosos centrales. En el caso de la reposición de volumen se hace por medio de los accesos periféricos calibrados¹³.

Es una función de la enfermería realizar el electrocardiograma con el fin de detectar la presencia de alteraciones cardíacas, como arritmias y, en casos de paradas cardiorrespiratorias, efectuar, junto con el médico, las maniobras básicas y avanzadas de resucitación cardiopulmonar (compresiones y ventilación)¹³. Se destaca la importancia de las conductas de la enfermería relacionadas a los cuidados pulmonares, por tratarse de un órgano sensible y vital para el trasplante. Entre los cuidados indispensables se destacan el monitoreo riguroso y el aporte de oxígeno a los tejidos con saturación por encima del 95% con ventilador mecánico⁸.

El tratamiento del potencial donador requiere el mantenimiento de la ventilación mecánica artificial y la realización de aspiración traqueal, con el fin de mantener las vías aéreas no obstruidas. El equipo deberá estar atento al paciente mantenido en soporte ventilatorio, teniendo cuidado al moverlo, evitando la desconexión del ventilador o un pinzamiento del circuito y manteniendo las tráqueas artificiales libres de impurezas que puedan perjudicar las vías respiratorias. También debe prestar atención a las alarmas y realizar ajustes de acuerdo con el límite programado para cada paciente¹³. De la misma forma, se debe mantener una adecuada ventilación y oxigenación del paciente, controlando los parámetros del ventilador mecánico, así como realizar la recolección del material para la dosificación de los gases sanguíneos y el equilibrio ácido-básico; estos son cuidados importantes para mantener la fisiología respiratoria¹⁵.

La temperatura central en individuos normales varía de 36 °C a 37,5 °C. El desequilibrio térmico tiene lugar con la instalación de la muerte encefálica, dado que el hipotálamo, situado en el sistema nervioso central, deja de producir calor, dando como resultado una hipotermia progresiva, proveniente del intento de mantener el equilibrio entre la temperatura corporal y el ambiente. Contribuye a ese estado la vasodilatación extrema con interferencia de factores exógenos, como la infusión de grandes volúmenes de fluidos⁹.

La hipotermia provoca una serie de complicaciones deletéreas para el potencial donador, entre ellas, vasoconstricción y depresión miocárdica, arritmia cardíaca, disturbios de coagulación referidas a problemas cardíacos preexistentes, hiperglicemia y cetosis, disturbios electrolíticos y desvío de la curva de disociación en la oxigenación de hemoglobina. Debido a las alteraciones citadas anteriormente, no se recomienda efectuar un control de la temperatura por cavidad bucal, axila o recto, sino por arteria pulmonar, esófago, membrana timpánica y nasofaringe⁸.

El acaloramamiento del posible donador debe ser realizado mediante infusión de líquidos calentados en temperaturas de 37 °C a 38 °C, por administración endovenosa, controlado con mantas y nebulización¹⁵.

En lo que respecta a la función renal, es necesario mantener un control hídrico y evaluar la diuresis, promoviendo la prevención de la disfunción endocrina que resulta de la ruptura del eje hipotalámico-hipofisario, que se caracteriza por la presencia de diabetes⁵. Los riñones son los órganos más aprovechados para trasplante, con más de 90% de los órganos disponibles extraídos para donación. Los riñones poliquisticos o con comprometimiento estructural no deben ser totalmente excluidos, dado que el factor determinante para su aprovechamiento es el aspecto macroscópico. La donación puede ser realizada por donadores de 5 a 55 años, y el tiempo límite para la utilización del órgano para trasplante es de 36 horas¹⁴.

Las disfunciones son comunes en pacientes con muerte encefálica. Entre estas están las disfunciones electrolíticas, que incluyen la disminución de sodio, calcio, fosfato y magnesio, que necesitan de reposición inmediata. El aumento de glicosidemia sanguínea normalmente resulta de la deficiencia de la reposición hídrica; no obstante, también se asocia a alteraciones de las hormonas involucradas en la homeostasis, además de insuficiencia adrenal¹⁶. Las disfunciones metabólicas hipercalemia e hipomagnesia son comunes en el diagnóstico de muerte encefálica, siendo factores que conducen a arritmias cardíacas. Para la prevención de esta condición se necesitan los cuidados de enfermería en el monitoreo y control del equilibrio hidroelectrolítico⁸.

Los profesionales de enfermería deben prestar atención también a las posibles alteraciones relacionadas con la diuresis, como la coloración y la presencia de sangre o hemorragias en lugares vasculares periféricos. Igualmente, deben supervisar de manera constante al paciente bajo uso de nitroprusiato de sodio, realizando un control riguroso de goteo y un monitoreo de la presión arterial, de manera invasiva o no¹⁵.

El aporte energético-calórico tiene un papel fundamental para proveer equilibrio hemodinámico al paciente donador, y la falta de ese cuidado puede acarrear perjuicios al metabolismo⁸. Por consiguiente, la regresión de este cuadro posiblemente llevará al desequilibrio metabólico, tornando inviable la conservación de los órganos⁸. La prevención de infección inicial involucra cuidados simples, como lavado de las manos y asepsia en la realización de los procedimientos invasivos y no invasivos. En caso de infección presumida o diagnosticada, es necesario administrar antibióticos, que pueden ser útiles también para la prevención de escaras y de la necesidad de cambios de decúbito¹³.

Cabe destacar nuevamente la importancia del enfermero para asegurar los cuidados al potencial donador, llevando a cabo la prevención de infecciones, conteniendo los riesgos de hemorragia y efectuando la higienización corporal. El enfermero no debe sólo permanecer atento a los cuidados, sino que debe supervisar también el equipo en la asistencia prestada al potencial donador de órganos⁸.

Consideraciones finales

La donación de órganos y tejidos es vista por la sociedad como un acto solidario en el cual hay posibilidad de proveer una parte del cuerpo para ayudar al tratamiento de personas que no encuentran otra forma de curarse, favoreciendo la evolución de la expectativa de vida. El equipo de enfermería desempeña un papel importante en el sostenimiento de las funciones vitales del potencial donador, pero para ello es necesario que tenga conocimiento científico y técnico respecto a todos los aspectos de la muerte encefálica, dado que la viabilidad de los órganos o tejidos a ser donados depende directamente de su adecuada conservación.

Si el equipo de salud necesita estar calificado para el proceso de captación de órganos en su aspecto técnico, debe también ser apto para actuar en lo que respecta a los factores sociales – éticos y psicológicos – relacionados con el donador y con el apoyo a la familia. Es parte del deber ético de estos profesionales actuar según el principio de beneficencia, tratando al donador de órganos como un ser y no como un objeto.

Así, incluso sin estar vivo, el donador debe ser tratado de forma compasiva, considerándose a la persona que fue y que, como resultado del principio de dignidad de la condición humana, merece respeto como cualquier otro paciente de la UTI. Como los enfermeros son profesionales que lidian directamente con personas sensibilizadas que necesitan de atención y cuidado, es fundamental también que sean capaces de brindar información a la familia, de manera tal de facilitar su comprensión sobre la situación, pero respetando sus creencias y sentimiento en relación al fallecido y a la donación.

De manera general, los enfermeros pueden informar a la población sobre procesos y circunstancias implicados en los trasplantes, así como sobre la importancia de la donación, apoyando iniciativas de divulgación en la institución en la que trabajan y en campañas de medios de comunicación para incentivar a todos a salvar la vida de personas que necesitan de un órgano para sobrevivir. En este sentido, las instituciones deben implementar estrategias de calificación y ampliación de la estructura

hospitalaria y proporcionar cursos de capacitación y actualización constantes para perfeccionar los conocimientos de los profesionales, tanto en lo que se refiere a los avances técnicos como, especialmente, a las cuestiones éticas y bioéticas que inciden directamente en el proceso de donación y captación de órganos para trasplantes.

Las instituciones y los gestores de políticas públicas también deben estimular la mejora de la notificación precoz de los casos de muerte encefálica y de la calidad del transporte de órganos. De esta forma, consolidaran criterios técnicos e influenciaran el mejoramiento de los parámetros éticos que orientan la política de la donación de órganos en Brasil.

Referências

1. Dantas FA, Vieira DS, Souza JO, Fernandes LTB, Zaccara AAL. Aspectos éticos e legais da doação e transplantes de órgãos no Brasil. [Internet]. 15º Congresso Brasileiro dos Conselhos de Enfermagem. Fortaleza; 2012 [acesso 8 fev 2015]. Disponível: <http://bit.ly/28FIdm8>
2. Dalbem GG, Caregnato RC. Doação de órgãos e tecidos para transplante: recusa das famílias. *Texto Contexto Enferm.* [Internet]. 2010 [acesso 16 fev 2015];19(4):728-35. Disponível: <http://bit.ly/1UR6OeZ>
3. Batista ACR, Silva OL Jr, Canova JCM. Atuação do enfermeiro no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante. *J Bras Transpl.* [Internet]. 2012 [acesso 2 mar 2015];15(4):1689-714. Disponível: <http://bit.ly/1ZUFWfH>
4. Mattia AL, Rocha AM, Freitas JPA Filho, Barbosa MH, Rodrigues MB, Oliveira MB. Análise das dificuldades no processo de doação de órgãos: uma revisão integrativa da literatura. *Bio&thikos.* [Internet]. 2010 [acesso 2 mar 2015];4(1):66-74. Disponível: <http://bit.ly/1WPIkYl>
5. Santana MA, Clénia CD, Espíndula BM. Assistência de enfermagem na manutenção do potencial doador de órgãos. *Rev CEEN.* [Internet]. 2010 [acesso 15 fev 2015];1(1):1-15. Disponível: <http://bit.ly/1Ot8xYN>
6. Brasil. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM nº 1.480, de 8 de agosto de 1997. Define o conceito de morte encefálica. [Internet]. *Diário Oficial da União.* Brasília; 21 ago 1997 [acesso 23 fev 2015]. Disponível: <http://bit.ly/1ttLHq9>
7. Martins LR, Sardinha LAC. Diagnóstico de morte encefálica. In: Moura LC, Silva VS, coordenadoras. *Manual do núcleo de captação de órgãos: iniciando uma comissão intra-hospitalar de doação de órgãos e tecidos para transplantes: CIHDOTT.* [Internet]. Barueri: Minha Editora; 2014 [acesso 22 mar 2015]. p. 17-33. Disponível: <http://bit.ly/1W28KDS>
8. Passos IMS, Figueiredo JBV, Menezes MO, Silva DP, Oliveira DML. Manutenção hemodinâmica na morte encefálica: revisão literária. *Cadernos de Graduação Ciências biológicas e da saúde Unit.* [Internet]. 2014 [acesso 22 mar 2015];2(1):73-86. Disponível: <http://bit.ly/1rsMRAV>
9. Freire SG, Freire ILS, Pinto JTJM, Vasconcelos QLDAQ, Torres GV. Alterações fisiológicas da morte encefálica em potenciais doadores de órgãos e tecidos para transplantes. *Esc Anna Nery.* [Internet]. 2012 [acesso 23 fev 2015];16(4):761-6. Disponível: <http://bit.ly/1XsmKrE>
10. Mendes KDS, Roza BA, Barbosa SFF, Schirmer J, Galvão CM. Transplante de órgãos e tecidos: responsabilidades do enfermeiro. *Texto Contexto Enferm.* [Internet]. 2012 out-dez [acesso 23 fev 2015];21(4):945-53. Disponível: <http://bit.ly/1qXqKm7>
11. Resende MA, Cabral GC. O papel do profissional de enfermagem no processo de captação de órgãos: humanização no cuidado e comunicação com a família. *Fupac.* [Internet]. 2011 [acesso 15 fev 2015];19(3):1-4. Disponível: <http://bit.ly/1UfceDQ>
12. Pacheco BS, Campos PC, Silva CRM. Assistência de enfermagem ao potencial doador de órgãos. *Acta Bras Pesqui Saúde.* [Internet]. 2011 [acesso 23 fev 2015];5(1):1-19. Disponível: <http://bit.ly/1UfcEKO>
13. Becker S, Silva RCC, Ferreira AGN, Rios NRF, Avila AR. A enfermagem na manutenção das funções fisiológicas do potencial doador. *Sanare.* [Internet]. 2014 [acesso 11 mar 2015];13(1):69-75. Disponível: <http://bit.ly/1XsmyZr>
14. Bittencourt I. Evidências para o cuidado de enfermagem ao paciente potencial doador de órgãos [dissertação]. [Internet]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2014 [acesso 9 set 2015]. Disponível: <http://bit.ly/1UBFkaM>
15. Amorim VCD, Avelar TABA, Brandão GMON. A otimização da assistência de enfermagem ao paciente em morte encefálica: potencial doador de múltiplos órgãos. *Rev Enferm UFPE.* [Internet]. 2010 [acesso 9 set 2015];4(1):221-9. Disponível: <http://bit.ly/1XslVyz>
16. Martins ACC, Costa IR. A importância do enfermeiro frente à doação e manutenção de órgãos e tecidos. [Internet]. Barbacena: Universidade Presidente Antônio Carlos; 2012 [acesso 29 ago 2015]. Disponível: <http://bit.ly/1S7JYeE>

Participación de los autores

Carlane Rodrigues Costa y Luana Pereira da Costa contribuyeron igualmente en la elaboración del artículo, orientadas por Nicoló Aguiar, que ayudó en la elaboración y corrección del texto.

Recebido: 12.11.2015

Revisado: 12. 5.2016

Aprovado: 13. 6.2016