



INVESTIGACIÓN

Donación de órganos y tejidos realizados en un hospital público de Pernambuco

Emillena Tabosa Monteiro¹, Sara Pessoa de Albuquerque², Renato de Souza Melo³

1. Núcleo de Saúde, Departamento de Enfermagem, Centro Universitário Vale do Ipojuca (Unifavip), Caruaru/PE, Brasil. 2. Departamento de Enfermagem, Núcleo de Nefrologia, Hospital Mestre Vitalino (HMV), Caruaru/PE, Brasil. 3. Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Departamento Materno-Infantil, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) Recife/ PE, Brasil.

Resumen

El objetivo de esta investigación fue realizar una recolección de datos sobre la frecuencia de las donaciones de órganos o tejidos en el Hospital Regional do Agreste, Caruaru, Pernambuco, Brasil. Este es un estudio descriptivo, retrospectivo, basado en datos de 439 registros médicos que registraron las donaciones realizadas en el hospital entre enero de 2011 y diciembre de 2014. Las donaciones oscilaron en el período considerado y disminuyeron en el último año de la serie, siempre manteniéndose muy por debajo del número de donantes potenciales. Además, la donación de tejidos fue muy superior a la donación de órganos. Los resultados demuestran que es imprescindible crear medidas públicas permanentes para concienciar a la población sobre la importancia del tema.

Palabras clave: Muerte encefálica. Obtención de tejidos y órganos. Políticas públicas de salud. Sensibilización pública. Traumatismos craneocerebrales.

Resumo

Doação de órgãos e tecidos em hospital público de Pernambuco

O objetivo desta pesquisa foi realizar levantamento sobre a frequência das doações de órgãos ou tecidos no Hospital Regional do Agreste, Caruaru/PE. Trata-se de estudo descritivo, retrospectivo, com base nos dados de 439 prontuários que registraram as doações realizadas no hospital entre janeiro de 2011 e dezembro de 2014. As doações oscilaram no período considerado e diminuíram no último ano da série, ficando sempre muito abaixo do número de potenciais doadores. Além disso, a doação de tecido foi muito superior à de órgãos. Os resultados demonstram que é imprescindível criar medidas públicas permanentes para conscientizar a população sobre a importância do tema.

Palavras-chave: Morte encefálica. Obtenção de tecidos e órgãos. Políticas públicas de saúde. Sensibilização pública. Traumatismos craniocerebrais.

Abstract

Organ and tissue donation in a public hospital of Pernambuco

The goal of this study was to carry out a survey of the frequency of organ or tissue donation in Hospital Regional do Agreste, Caruaru, Pernambuco, Brazil. This is a descriptive, retrospective study, based on data from 439 medical records which documented donations made in the hospital between January 2011 and December 2014. Donations varied over the period in question and decreased in the last year of the series, remaining always well below the number of potential donors. In addition, tissue donation was far superior to organ donation. The results show that it is essential to create permanent public measures to raise awareness of the importance of this subject among the population.

Keywords: Brain death. Tissue and organ procurement. Public health policy. Public awareness. Craniocerebral trauma.

Aprobación CEP-Unifavip CAAE 42440515.3.0000.5666

Los autores declaran no haber conflictos de interés.

En 1968 se promulgó la Ley 5.479, la primera que reguló la donación de órganos y tejidos en Brasil, reformulada en 1997 por la Ley 9.434^{1,2}, que definió a todo ciudadano brasileño como un donante potencial. Esta norma establecía que el rechazo debía registrarse e identificarse en un documento legalmente válido. Sin embargo, en 2001, la Ley 10.211 modificó ese y otros puntos³, determinando que la autorización del cónyuge o de un pariente mayor de edad debería prevalecer para autorizar la donación³.

La normalización sólo fue posible gracias al apoyo masivo de los medios de comunicación, que difundieron ampliamente el tema, llevándolo a discusión entre las familias brasileñas, con el fin de incentivar la donación⁴. Actualmente, el trasplante de órganos es la última alternativa terapéutica para los pacientes con enfermedades graves, agudas o crónicas, permitiendo la reversión del cuadro y la mejoría de su calidad de vida⁵.

La donación de órganos y tejidos puede tener lugar cuando se confirma la muerte encefálica y los demás órganos del paciente todavía tienen un suministro de sangre adecuado. La muerte encefálica se define como la destrucción completa e irreversible del tronco encefálico, comprobada por medio del electroencefalograma y examen físico (ambos obligatorios, de acuerdo con la legislación brasileña). En los casos en los que no se produce ese tipo de muerte, sino un paro cardiorrespiratorio –caracterizado por la ausencia de las funciones cardíaca y pulmonar–, la donación debe realizarse en un plazo máximo de seis horas, debido a la degeneración de las células del organismo⁶.

Cualquiera que sea la circunstancia, se debe notificar la central de notificación, captación y distribución de órganos y tejidos. Ella es la responsable de informar a la organización de búsqueda de órganos para abrir el protocolo de muerte encefálica o paro cardiorrespiratorio. A partir de esto, se puede realizar la entrevista con los familiares del paciente fallecido para saber si desean o no autorizar la donación⁶⁻¹⁰.

En la entrevista es normal que los familiares se nieguen a autorizarla por falta de información básica sobre el tema. Es frecuente el desconocimiento de los procedimientos y los beneficios que la donación puede traer a otras personas. Esto aumenta las listas de espera en Brasil¹¹⁻¹³, donde el aprovechamiento de órganos y tejidos está muy por debajo de las necesidades. Los pronósticos más optimistas estiman que, en el país, el tiempo de espera para el procedimiento supera el año, mientras que los menos optimistas señalan que puede llegar a nueve años para el trasplante de hígado y 11 para el de riñón. Estos largos plazos causan la muerte de una parte significativa de los candidatos a trasplante¹⁴.

Ante este escenario, este estudio cuestiona: “¿cuál es la situación de la donación de órganos y tejidos?” Para responder a esta pregunta, la investigación se centra en el caso concreto de un hospital público del agreste de Pernambuco, observando la frecuencia de las donaciones en esta institución y caracterizando el perfil de los donantes.

Método

Este es un estudio descriptivo, retrospectivo, realizado en el Hospital Regional do Agreste, que atiende a pacientes con traumas. Ubicada en el municipio de Caruaru, Pernambuco, Brasil, la institución cuenta con un equipo de organización y búsqueda de órganos que notifica los óbitos por muerte encefálica o paro cardiorrespiratorio. En la ciudad, el hospital es el único que capta órganos y tejidos de donantes.

Se establecieron como criterios de inclusión en este estudio la fecha de los registros de donación (entre enero de 2011 y diciembre de 2014), la notificación del equipo de búsqueda de órganos y el lugar del fallecimiento (sólo se consideraron las muertes ocurridas en el hospital regional). Han sido excluidos de la investigación los registros incompletos e ilegibles. En el periodo considerado, se informaron 1.316 muertes al equipo de búsqueda de órganos y tejidos. Sin embargo, sólo 439 cumplían los criterios de elegibilidad establecidos.

Los registros considerados fueron transcritos por las investigadoras en las fichas de evaluación. En estas fichas, figuraban datos personales –edad, sexo, fecha de donación, ciudad de domicilio y estado civil–, información sobre la salud del enfermo –presencia de hipertensión arterial sistémica o diabetes *mellitus*, etilismo, tabaquismo, si hubo o no paro cardiorrespiratorio, y uso de drogas vasoactivas. Además, se introdujo el parentesco de la persona que autorizó la donación de órganos o tejidos.

La información fue registrada por una de las investigadoras en las fichas de evaluación, posteriormente comprobadas por otra, con el objetivo de identificar posibles incorrecciones. La entrada de datos en Microsoft Excel 2007 fue realizada por dos evaluadores, de forma independiente (*double data entry*), para evitar errores de mecanografía y garantizar la fiabilidad del estudio. Se utilizó la estadística descriptiva, cuyos resultados se expresaron en frecuencia y porcentaje para las variables cualitativas dicotómicas, y medias y desviación estándar para las variables cuantitativas. Para el análisis de los datos, se utilizó el *software* Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 18.0.

Resultados

Este estudio analizó la donación de órganos y tejidos y el perfil de donantes en el Hospital Regional do Agreste (Caruaru, Pernambuco, Brasil) entre enero de 2011 y diciembre de 2014. Durante este periodo, se notificaron 5.230 muertes. En 1.316 de ellas, los fallecidos fueron considerados donantes

potenciales; sin embargo, sólo 439 donaron órganos o tejidos, de un total de 457 donaciones (436 de tejidos y 21 de órganos). El número de donaciones osciló en los años observados por este estudio (2011: el 16,6%; 2012: el 34,3%; 2013: el 32%; 2014: el 17,1%), y las donaciones de tejidos (el 95,4% del total de donaciones) fueron más frecuentes que las de órganos (4,6%), como muestra la Tabla 1.

Tabla 1. Muertes, donantes potenciales y donaciones de órganos o tejidos en el Hospital Regional do Agreste (Caruaru, Pernambuco, Brasil)

	2011		2012		2013		2014		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Notificaciones de muertes	870	16,6	1.463	28,0	1.625	31,1	1.272	24,3	5.230	100
Donantes potenciales de órganos o tejidos	251	19,1	460	35,0	377	28,6	228	17,3	1.316	100
Donaciones de órgano o tejidos	76	16,6	157	34,4	146	31,9	78	17,1	457	100
Donaciones de tejidos	74	17,0	154	35,3	134	30,7	74	17,0	436	100
Donaciones de órganos	2	9,5	3	14,3	12	57,1	4	19,1	21	100

En la Tabla 2 se encuentra la media de edad de los donantes (50,5±16,9), con predominio del sexo masculino (63,8%). En cuanto al estado civil, prevalecieron los casados (44,2%), seguidos por los solteros (36%). La donación fue autorizada en la mayoría de las veces por los hijos (33,5%) o cónyuge (29,4%). En lo que se refiere a la ciudad de origen, la mayor parte de los donantes provenían de Caruaru (47,2%), pero también aparecen en la muestra pacientes de ciudades vecinas, como Bezerros (5,5%) y Belo Jardim (3,2%). En cuanto a las enfermedades crónicas, el 45,3% de la muestra presentó alguna enfermedad, el 36,2% hipertensión arterial, y el 25,1% diabetes *mellitus*. El etilismo acometía el 25,7% de los donantes, y el tabaquismo sólo el 6,2%.

La mayoría de los donantes fallecieron por un paro cardiorrespiratorio (95%), el 4,8% por muerte encefálica (Tabla 3) y el 0,2% llegó a la unidad de salud sin vida. Fueron causas de la muerte: insuficiencia respiratoria aguda (8,7%), choque hipovolémico (7%), politraumatismos (6,2%) y accidente cerebrovascular isquémico (2,3%). Las demás causas (75,8%) se dividieron en un total de 84 enfermedades identificadas.

La causa principal de muerte encefálica fue el traumatismo craneoencefálico (33,3%), seguido de la encefalopatía por hipoxia y el accidente cerebrovascular hemorrágico, ambos con el 14,3%. Las donaciones de tejidos fueron mucho más numerosas que las de órganos, y el tejido más donado fue la córnea. Hubo también donación de múltiples órganos: corazón, hígado, páncreas y riñones (85,7%); hígado y riñones (9,5%); e hígado, páncreas y riñones (4,8%).

Tabla 2. Perfil de los donantes de órganos o tejidos en el Hospital Regional do Agreste (Caruaru, Pernambuco, Brasil)

	Media±DP	n	%
Edad	50,5±16,9		
Sexo			
Masculino	-	280	63,8
Femenino	-	159	36,2
Estado civil			
Casado	-	194	44,2
Solteiro	-	158	36,0
Viudo	-	40	9,1
Unión estable de hecho	-	26	5,9
Divorciado	-	21	4,8
Parentesco de la persona que autorizó la donación			
Hijos	-	147	33,5
Cónyuge	-	129	29,4
Padres	-	75	17,1
Hermanos	-	74	16,9
Sobrinos	-	9	2,0
Abuelos, nietos y tíos	-	5	1,1
Ciudad de origen			
Caruaru	-	207	47,2
Bezerros	-	24	5,5
Belo Jardim	-	14	3,2
Agrestina	-	12	2,7
Toritama	-	11	2,5
Otras ciudades	-	171	38,9
Enfermedades crónicas			
Sí	-	199	45,3
No	-	240	54,7

continúa...

Tabla 2. Continuación

	Media±DP	n	%
Hipertensión arterial sistémica			
Sí	-	159	36,2
No	-	280	63,8
Diabetes mellitus			
Sí	-	110	25,1
No	-	329	74,9
Etilismo			
Sí	-	113	25,7
No	-	326	74,3
Tabaquismo			
Sí	-	27	6,2
No	-	412	93,8

Tabla 3. Caracterización de las donaciones de órganos o tejidos en el Hospital Regional do Agreste (Caruaru, Pernambuco, Brasil)

	n	%
Causa de la muerte		
Insuficiencia respiratoria aguda	38	8,7
Choque hipovolémico	31	7,0
Politraumatismos	27	6,2
Accidente cerebrovascular isquémico	10	2,3
Otras causas	333	75,8
Paro cardiorrespiratorio		
Sí	417	95,0
No	22	5,0
Muerte encefálica		
Sí	21	4,8
No	418	95,2
Causa principal de la muerte encefálica		
Traumatismo craneoencefálico	7	33,3
Encefalopatía por hipoxia	3	14,3
Accidente cerebrovascular hemorrágico	3	14,3
Otras causas	8	38,1
Uso de drogas vasoactivas		
Sí	21	4,8
No	418	95,2
Donante sólo de tejidos		
Sí	436	99,3
No	3	0,7
Donante sólo de órganos		
Sí	21	4,8
No	418	95,2
Múltiples órganos donados		
Corazón, hígado, páncreas y riñones	18	85,7
Hígado y riñones	2	9,5
Hígado, páncreas y riñones	1	4,8

Discusión

En la revisión de la literatura sobre el tema, se observó una escasez de datos sobre las donaciones de órganos y tejidos en Brasil en esta década, lo que dificulta las comparaciones. Sin embargo, en este trabajo, lo que se comprobó fue un número de donantes potenciales muy superior ($n=1.316$) al de donantes efectivos ($n=439$). Además, las donaciones oscilaron en los años estudiados, y disminuyeron en el último año analizado (2014) en relación con el segundo año de la serie (2012).

Datos de la Asociación Brasileña de Trasplante de Órganos (ABTO)¹⁵ muestran que el Noreste es la segunda región con menos donaciones, sólo por detrás de la región Norte. Además, los estados del Noreste tienen un número elevado de rechazos de autorización para las donaciones de órganos y tejidos –Paraíba (61%), Bahía (62%), Maranhão (64%) y Sergipe (74%). Pernambuco tiene índices más bajos (44%), pero siguen siendo elevados.

El alto índice de rechazo de autorización para la donación de tejidos y órganos en el Hospital Regional do Agreste, que atiende a 32 ciudades vecinas de Caruaru, confirma los datos de ABTO. Este problema se debe afrontar con políticas públicas permanentes, sobre todo en los municipios más alejados de los grandes centros urbanos y de las capitales, ya que es probable que los residentes de estas regiones tengan más dudas y menos información sobre el tema.

Los rechazos generan la escasez de órganos disponibles, lo que afecta significativamente la probabilidad de curación de un paciente en lista de espera. La situación es aún peor cuando, además de altos, los plazos para el trasplante son impredecibles. Con este agravante, la incertidumbre impide la planificación de vida del paciente y de sus familiares, dificulta la actuación de los servicios de salud y afecta también al sistema productivo, ya que impide al individuo ejercer satisfactoriamente sus actividades laborales¹⁶.

En vista de todas las dificultades para obtener trasplantes, es importante cuestionar: “¿por qué razones la población sigue oponiéndose a la donación de órganos y tejidos?”. Hay muchas razones, sobre todo sociales y religiosas, dado el carácter multiétnico, multicultural y multirreligioso de la sociedad brasileña¹⁷.

Para Moraes y Massarollo¹⁸, el apoyo emocional inadecuado, las creencias religiosas, los miedos y los tabúes son los principales factores que impiden a los familiares autorizar este tipo de donación en el momento del duelo. Freire y colaboradores¹⁹ destacan también que la estructura hospitalaria y

el proceso involucrado en la muerte influyen en el rechazo del acto de donar. Juntas, todas esas causas contribuyen al aumento en las listas de espera por un órgano.

Otro factor importante es el temor a que el cuerpo del fallecido se deforme por los procedimientos de extracción de los órganos, fruto de la falta de información sobre el proceso, que se suma a la falta de apoyo a los familiares, que acaban de perder a un ser querido y están pasando por un duelo²⁰. Sin embargo, es importante señalar que la legislación brasileña establece que el equipo de trasplante tiene la obligación de recomponer de manera digna el cuerpo del donante para entregarlo a los familiares o responsables legales²¹.

En este estudio, dada la baja frecuencia de donación entre pacientes de fuera de Caruaru, se debe considerar también la preocupación con el traslado del cuerpo. Por último, pero no por ello menos importante, hay también la dificultad de las gestiones relativas al proceso, que implican hablar del fallecido como un «cuerpo», tomar decisiones y firmar papeles –aspectos que pueden causar aún más sufrimiento²⁰.

El rechazo está influenciado por una visión negativa del procedimiento, lo que demuestra la necesidad de orientar mejor a la población. Por lo tanto, es indispensable desarrollar campañas permanentes de incentivo a la donación y que aclaren las dudas de la sociedad²². En este proceso de educación, la actuación del profesional de salud es fundamental.

Los medios de comunicación pueden ayudar a difundir información sobre el tema, en un esfuerzo conjunto con las instituciones educativas y templos religiosos, abriendo camino para los profesionales de salud en la concienciación de la sociedad. Dado el alcance de los medios de comunicación y de estas entidades, la discusión iniciada en estos espacios podría extenderse rápidamente a los hogares, alcanzando un mayor número de personas.

Un estudio comprobó que los adolescentes brasileños sienten la necesidad de ayudar al prójimo y se consideran posibles donantes de órganos o tejidos, pero se sienten mal informados sobre el procedimiento²³. El resultado confirma que aún no se aborda adecuadamente el asunto en el entorno escolar brasileño.

Para Victorino y Ventura²⁴, no basta la existencia de leyes sobre la donación y trasplante de órganos. Es necesario que los profesionales de salud y la población las conozcan, porque sólo así la legislación puede ser eficaz, aumentando el número de órganos disponibles para trasplante. Los profesionales de salud también deben estar mejor capacitados en los temas relacionados, como la muerte encefálica, por ejemplo²⁵.

Este estudio también caracterizó el perfil de los donantes de órganos o tejidos. Entre ellos, se comprobó el predominio de personas del sexo masculino, casadas, con un promedio de edad de 50,5 años. En la mayoría de los casos, los hijos fueron los que autorizaron la donación. En cuanto a la muerte, el traumatismo craneoencefálico fue la causa más frecuente de muerte encefálica. Por otros motivos, sin considerar la muerte encefálica, la causa más común fue la insuficiencia respiratoria aguda.

Los datos corroboran los estudios de Freire y colaboradores²⁶ y de Aguiar y colaboradores²⁷, que también comprobaron el predominio de donantes del sexo masculino con traumatismo craneoencefálico como causa de la muerte. El resultado puede explicarse por el hecho de que los hombres se involucran más en accidentes con traumas graves y violencia, como los accidentes automovilísticos. En el caso del presente estudio, cabe señalar también que el Hospital Regional do Agreste es un gran centro especializado en ortopedia y traumatología.

Para el desarrollo de políticas públicas, es relevante el resultado de que la mayoría de las donaciones las han autorizado los hijos del donante. Por lo tanto, la población más joven puede ser el objetivo de medidas de concienciación que aprovechen su apertura a este tema. Las escuelas y universidades son los lugares ideales para que estas políticas reduzcan el rechazo familiar, el principal obstáculo para la donación²⁸.

Otro dato importante es la mayor frecuencia de la donación de tejidos en comparación con la de órganos, lo que se justifica por el hecho de que las muertes encefálicas representan sólo el 4,8% de la muestra. Entre estas donaciones, la más común es la de córnea, cuyo trasplante ha sido uno de los más demandados en los últimos años, hasta el punto de convertirse en uno de los más realizados en la actualidad, y con el mayor nivel de éxito entre los trasplantes de tejidos en humanos^{29,30}. Según Lucilius y Kruckenfellner, la córnea *fue el primer tejido humano en ser trasplantado y es el único tejido no vascularizado, lo que aumenta el tiempo de extracción del cuerpo, que puede realizarse hasta seis horas después de la muerte y conservarse para su uso en el trasplante por hasta 14 días. La resistencia del tejido es decisiva para el éxito de los procedimientos*³¹.

En este estudio se comprobó que las donaciones de órganos y tejidos oscilaron en el periodo considerado, y disminuyeron en el último año, lo que puede haber aumentado el tiempo de espera por los trasplantes, generando costes para el sistema de salud y sufrimiento para los pacientes. La falta de disponibilidad muchas veces se suple con el aprovechamiento de órganos de calidad inferior, lo que reduce la durabilidad

de los injertos. De ahí viene la necesidad de nuevos procedimientos, el aumento de las tasas de mortalidad postrasplantes y la reducción de la supervivencia actuarial de la población trasplantada³².

En este escenario, los profesionales de salud deben actuar como educadores para modificar los conceptos erróneos difundidos entre la población, a la que se debe estimular a participar de debates sobre el trasplante de órganos. Modificar la realidad también implica desarrollar programas de educación continuados, respaldados por referenciales teóricos y modelos científicamente reconocidos, dirigidos a todos los segmentos de la comunidad³³.

Por lo tanto, es necesario convencer al poder público de que considere la falta de incentivo a la donación de órganos como un problema real e de que incluya actividades educativas en sus políticas de atención a la salud¹⁰. Es importante que el Estado asuma esa responsabilidad, que se refiere al derecho de vivir y morir con dignidad. Al fin y al cabo, el papel del Sistema Único de Salud es garantizar los cuidados necesarios al paciente para que pueda seguir con calidad de vida en su jornada, siempre finita y provisional³³.

Consideraciones finales

Las donaciones de órganos y tejidos en el Hospital Regional do Agreste oscilaron en el periodo observado, y finalmente disminuyeron en el último año considerado. En general, el número de donantes efectivos siempre ha estado muy por debajo del número de donantes potenciales. Además, la donación de tejidos fue muy superior a la de órganos. Se concluye, por lo tanto, que es imprescindible crear programas sociales y de salud permanentes para concienciar a la población sobre la importancia de este tema.

Además, esta sensibilización y concienciación puede culminar en la revisión de la legislación actual para que prevalezca la voluntad manifiesta en vida del donante, garantizando así su autonomía. De esta manera, la donación, sin ser obligatoria, como establece la Ley 9.434/1997^{1,2}, respetaría el deseo de la persona sin causar más sufrimientos e incomodidades a la familia. Así, avanzaríamos en cuanto a la cantidad de donaciones de órganos y reduciríamos las listas de espera para trasplantes en el país.

Referencias

1. Pruinelli L, Luce Kruse KM. Mídia e doação de órgãos: a produção de sujeitos doadores. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2012 [acceso 19 mar 2018];33(4):86-93. Disponible: <https://bit.ly/2NrgD7h>
2. Silveira PVP, Silva AA, Oliveira ACS, Alves AJ, Quaresimin CR, Dias CM *et al.* Aspectos éticos da legislação de transplante e doação de órgãos no Brasil. *Rev. bioét. (Impr.)* [Internet]. 2009 [acceso 19 mar 2018];17(1):61-75. Disponible: <https://bit.ly/36Un4Y7>
3. Reis DJF, Vieira JDR, Araújo DA, Torres SAS, Teles LLM. Doação e transplante de órgãos no Brasil: lei, filas de espera e famílias. *R Min Educ Fís* [Internet]. 2010 [acceso 20 mar 2018];5 Spec No:96-104. Disponible: <https://bit.ly/35UPQGO>
4. Traiber C, Lopes MHI. Educação para doação de órgãos. *Sci Med* [Internet]. 2006 [acceso 20 mar 2018];16(4):178-82. Disponible: <https://bit.ly/30lpJl3>
5. Araújo MN, Massarollo MCKB. Conflitos éticos vivenciados por enfermeiros no processo de doação de órgãos. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2014 [acceso 20 mar 2018];27(3):215-20. DOI: 10.1590/1982-0194201400037
6. Dalbem GG, Caregnato RCA. Doação de órgãos e tecidos para transplante: recusa das famílias. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2010 [acceso 20 mar 2018];19(4):728-35. DOI: 10.1590/S0104-07072010000400016
7. Cinque VM, Bianchi ERF. Estressores vivenciados pelos familiares no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2010 [acceso 20 mar 2018];44(4):996-1002. DOI: 10.1590/S0080-62342010000400020
8. De Mattia AL, Rocha AM, Freitas Filho JPA, Barbosa MH, Rodrigues MB, Oliveira MG. Análise das dificuldades no processo de doação de órgãos: uma revisão integrativa da literatura. *Bioethikos* [Internet]. 2010 [acceso 20 mar 2018];4(1):66-74. Disponible: <https://bit.ly/386CMzO>
9. Morais TR, Morais MR. Doação de órgãos: é preciso educar para avançar. *Saúde Debate* [Internet]. 2012 [acceso 21 mar 2018];36(95):633-9. DOI: 10.1590/S0103-11042012000400015
10. Rech TH, Rodrigues Filho EM. Entrevista familiar e consentimento. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2007 [acceso 21 mar 2018];19(1):85-9. DOI: 10.1590/S0103-507X2007000100011
11. Cinque VM, Bianchi ERF. A tomada de decisão das famílias para a doação de órgãos. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2010 [acceso 21 mar 2018];15(1):69-73. DOI: 10.5380/ce.v15i1.17174
12. Almeida KC, Tipple AFV, Bachion MM, Leite GR, Medeiros M. Doação de órgãos e bioética: construindo uma interface. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2003 [acceso 21 mar 2018];56(1):18-23. DOI: 10.1590/S0034-71672003000100004
13. Dell Agnolo CM, Belentani LM, Zurita RCM, Coimbra JAH, Marcon SS. A experiência da família frente à abordagem para doação de órgãos na morte encefálica. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2009 [acceso 21 mar 2018];30(3):375-82. Disponible: <https://bit.ly/2TmAECQ>

14. Marinho A, Cardoso SS, Almeida VV. Disparidades nas filas para transplantes de órgãos nos estados brasileiros. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2010 [acesso 21 mar 2018];26(4):786-96. DOI: 10.1590/S0034-71672003000100004
15. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. Dimensionamento dos transplantes no Brasil e em cada estado (2010-2017). Registro Brasileiro de Transplantes [Internet]. 2017 [acesso 20 dez 2019];23(4). Disponível: <https://bit.ly/2FWrocI>
16. Marinho A. Um estudo sobre as filas para transplantes no Sistema Único de Saúde brasileiro. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2006 [acesso 21 mar 2018];22(10):2229-39. DOI: 10.1590/S0102-311X2006001000029
17. Robson NZ, Razack AH, Dublin N. Organ transplants: ethical, social, and religious issues in a multicultural society. *Asia Pac J Public Health* [Internet]. 2010 [acesso 21 mar 2018];22(3):271-8. DOI: 10.1177/1010539509357446
18. Moraes EL, Massarollo MCKB. Recusa de doação de órgãos e tecidos para transplante relatados por familiares de potenciais doadores. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2009 [acesso 21 mar 2018];22(2):131-5. DOI: 10.1590/S0103-21002009000200003
19. Freire ILS, Vasconcelos QLDAQ, Torres GV, Araújo EC, Costa IKF, Melo GSM. Estrutura, processo e resultado da doação de órgãos e tecidos para transplante. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2015 [acesso 21 mar 2018];68(5):837-45. DOI: 10.1590/0034-7167.2015680511i
20. Roza BA, Garcia VD, Barbosa SFF, Mendes KS, Schirmer J. Doação de órgãos e tecidos: relação com o corpo em nossa sociedade. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2010 [acesso 21 mar 2018];23(3):417-22. DOI: 10.1590/S0103-21002010000300017
21. Victorino JP, Ventura CAA. Bioética e biodireito: da doação ao transplante de órgãos. *Braz J Forensic Sci Med Law Bioeth* [Internet]. 2016 [acesso 21 mar 2018];6(1):72-83. DOI: 10.17063/bjfs6(1)y201672
22. Cantarovich F. Public opinion and organ donation suggestions for overcoming barriers. *Ann Transplant* [Internet]. 2005 [acesso 21 mar 2018];10(1):22-5. Disponível: <https://bit.ly/2QX8Wbi>
23. Monteiro AMC, Fernandes EC, Araújo EC, Cavalcanti AMTS, Vasconcelos MGL. Doação de órgãos: compreensão na perspectiva de adolescentes. *Rev Bras Saúde Matern Infant* [Internet]. 2011 [acesso 21 mar 2018];11(4):389-96. DOI: 10.1590/S1519-38292011000400005
24. Victorino JP, Ventura CAA. Doação de órgãos: tema bioético à luz da legislação. *Rev. bioét. (Impr.)* [Internet]. 2017 [acesso 22 mar 2018];25(1):138-47. DOI: 10.1590/1983-80422017251175
25. Morato EG. Morte encefálica: conceitos essenciais, diagnóstico e atualização. *Rev Méd Minas Gerais* [Internet]. 2009 [acesso 15 dez 2019];19(3):227-36. Disponível: <https://bit.ly/2R1gvxm>
26. 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 22 mar 2018];16(4):761-6. DOI: 10.1590/S1414-81452012000400017
27. Aguiar MIF, Araújo TOM, Cavalcante MMS, Chaves ES, Rolim ILTP. Perfil de doadores efetivos de órgãos e tecidos no estado do Ceará. *Rev Min Enferm* [Internet]. 2010 [acesso 22 mar 2018];14(3):353-60. Disponível: <https://bit.ly/3624kGZ>
28. Coelho DHF, Bonella AE. Doação de órgãos e tecidos humanos: a transplantação na Espanha e no Brasil. *Rev. bioét. (Impr.)* [Internet]. 2019 [acesso 15 dez 2019];27(3):419-29. DOI: 10.1590/1983-80422019273325
29. Issaho DC, Tenório MB, Moreira H. Principais variáveis envolvidas na não-doação de córneas de potenciais doadores em um hospital universitário em Curitiba. *Arq Bras Oftalmol* [Internet]. 2009 [acesso 22 mar 2018];72(4):509-14. DOI: 10.1590/S0004-27492009000400014
30. Moreno GL, Souza LB, Freitas D, Sato EH, Vieira LA. Transplante de córnea e o conhecimento do procedimento pelos pacientes. *Arq Bras Oftalmol* [Internet]. 2003 [acesso 22 mar 2018];66:797-801. DOI: 10.1590/S0004-27492003000700012
31. Lucilius C, Kruckenfellner J. Campanha promove conscientização sobre doação de córneas e órgãos [Internet]. Campinas: Hospital de Clínicas Unicamp; 2012 [acesso 19 mar 2018]. Disponível: <https://bit.ly/371FOFc>
32. Garcia VD, Abbud FM, Neumann J, Pestana JOM. *Transplante de órgãos e tecidos*. 2ª ed. São Paulo: Segmento Farma; 2006.
33. Minayo MCS. Cuidar do processo de morrer e do luto. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2013 [acesso 22 mar 2018];18(9):2484. Disponível: <https://bit.ly/2FSn6EF>


Participación de los autores

Emillena Tabosa Monteiro y Sara Pessoa de Albuquerque concibieron el estudio, recolectaron los datos y redactaron el manuscrito. Renato de Souza Melo dirigió y supervisó todas las fases del estudio.


Correspondencia

Renato de Souza Melo – Rua Avelino Cândido, 32, Salgado CEP 55018-070. Caruaru/PE, Brasil.


Emillena Tabosa Monteiro – Especialista – emillena_tabosa_monteiro@hotmail.com

 0000-0002-1949-6267

Sara Pessoa de Albuquerque – Especialista – sara.albuquerque@outlook.com

 0000-0002-6904-8059

Renato de Souza Melo – Doctor – renatomelo10@hotmail.com

 0000-0002-6776-3606

