

Análise epidemiológica dos candidatos à doação de órgãos nos estados do Ceará, São Paulo e Acre

Epidemiological analysis of candidates for the donation of organs in the states of Ceará, São Paulo and Acre

Análisis epidemiológica de los candidatos a la donación de órganos en los estados del Ceará, São Paulo y Acre

Aline Santos Monte;¹ Alana Santos Monte;² Larissa Rodrigues de Freitas Lima;³ Valderlene dos Santos Freire⁴

Como citar este artigo:

MonteAS, MonteAS, LimaLRF, Freire VS. Análise epidemiológica dos candidatos à doação de órgãos nos estados do Ceará, São Paulo e Acre. Rev Fun Care Online. 2019 jan/mar; 11(1):167-172. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i1.167-172>

RESUMO

Objetivo: Analisar aspectos epidemiológicos de candidatos a doação de órgãos do Ceará, comparando com os estados de melhor e pior desempenho quanto ao transplante. **Método:** Estudo Transversal descritivo com abordagem quantitativa realizado com dados do Registro Brasileiro de Transplantes publicados em 2016. **Resultados:** O pior e melhor estado em relação às doações de órgãos foram Acre e São Paulo, respectivamente. O número de doadores efetivos por milhão de população no Ceará foi superior ao de São Paulo. A recusa familiar representou a maioria das causas de não concretização dos transplantes nos três estados. O Acidente Vascular Cerebral foi a principal causa de morte em São Paulo e Acre, enquanto no Ceará foi o Traumatismo crânio encefálico. Ceará e Acre apresentaram faixa etária predominante de 18-34 anos. **Conclusão:** O desempenho do Ceará quando comparado com os outros estados foi superior em relação a transformação de potenciais doadores em doadores efetivos.

Descritores: Doadores de tecidos, Obtenção de tecidos e órgãos, Transplante de órgãos.

ABSTRACT

Objective: To analyze the epidemiological aspects of candidates for donation of organs from Ceará, comparing them with the best and worst performing states regarding transplantation. **Methods:** A descriptive cross-sectional study with a quantitative approach was performed with data from the Brazilian Transplant Registry published in 2016. **Results:** The worst and best condition in relation to organ donations were Acre and São Paulo, respectively. The number of effective donors per million population in Ceará was higher than in São Paulo. Family refusal accounted for most of the causes of non-transplantation in the three states. Cerebral Vascular Accident was the main cause of death in São Paulo and Acre, while in Ceará it was traumatic brain injury. Ceará and Acre had a predominant age group of

1 Farmacêutica. Doutora em Farmacologia pela Universidade Federal do Ceará. *E-mail:* alinesmonte@yahoo.com.br.

2 Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira. *E-mail:* alanasmonte@yahoo.com.br.

3 Enfermeira. Escola de Saúde Pública do Ceará. *E-mail:* larissaenfarodrigues@hotmail.com.

4 Enfermeira. Escola de Saúde Pública do Ceará. *E-mail:* valderlene.freire@gmail.com.

18-34 years. **Conclusion:** The performance of Ceará when compared to the other states was higher in relation to the transformation of potential donors into effective donors.

Descriptors: Tissue donors; Tissue and organ procurement, Organ transplantation.

RESUMEN

Objetivo: Analizar aspectos epidemiológicos de candidatos a la donación de órganos de Ceará, comparando con los estados de mejor y peor desempeño en cuanto al trasplante. **Métodos:** Estudio Transversal descriptivo con abordaje cuantitativo realizado con datos del Registro Brasileño de Trasplantes publicados en 2016. **Resultados:** El peor y mejor estado en relación a las donaciones de órganos fueron Acre y São Paulo, respectivamente. El número de donantes efectivos por millón de población en Ceará fue superior al de São Paulo. La negativa familiar representó la mayoría de las causas de no concreción de los trasplantes en los tres estados. El Accidente Vascular Cerebral fue la principal causa de muerte en São Paulo y Acre, mientras que en Ceará fue el Traumatismo cráneo encefálico. Ceará y Acre presentaron rango de edad predominante de 18-34 años. **Conclusión:** El desempeño de Ceará cuando comparado con los otros estados fue superior en relación a la transformación de potenciales donantes en donantes efectivos.

Descriptor: Donantes de tejidos, Obtención de tejidos y órganos, Trasplante de órganos.

INTRODUÇÃO

A doação e o transplante de órgãos são temas extensamente abordados em todo mundo.¹ No Brasil, eles são regulamentados pela Lei n. 9.434, de 04 de fevereiro de 1997, que dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante.²

Em 2016, a taxa de doadores efetivos cresceu 3,5%, atingindo 14,6 doadores por milhão de habitantes. Esse acréscimo foi menor que a previsão, revista em 2015, de 15,1 por milhão de habitantes. Analisando a previsão para as taxas de doação de cada estado, observa-se que atingiram ou ultrapassaram a meta para o ano, os três estados da região Sul, além de Mato Grosso do Sul, Pará, Bahia, Ceará e Paraíba.³

Os estados de maior destaque na procura para doação de órgãos foram: Santa Catarina (36,8 por milhão de habitantes) e Paraná (30,9 por milhão de habitantes). O objetivo para 2017 é atingir a taxa de 16,6 doadores por milhão de habitantes no Brasil. No entanto, a taxa de não autorização familiar mantém-se elevada (43%), sendo inferior a 35% apenas no Paraná (33%). Alguns estados da região Norte (Rondônia e Acre) apresentaram taxas superiores a 75%.³

O Ceará, anualmente, está entre os estados que mais realizam transplantes de órgãos no país. Em 2016, o Estado superou a taxa nacional de doações (20,2 por milhão de habitantes).⁴ Tanto o transplante cardíaco como o renal e o hepático apresentaram aumento passando de 1,5 para 1,6 transplantes por milhão de habitantes.⁵

Até dezembro de 2016, a lista de espera para realização de um transplante em adultos e no Brasil somava 34.542 pacientes ativos. Sendo pacientes pediátricos 916, chegando um total de 35.458 pacientes ativos na lista de espera no Brasil. A taxa de notificação de potenciais doadores vem crescendo lentamente e está próxima a 50 por milhão de

habitantes, destacando-se a região Sul, com 74,9 por milhão de habitantes, acima do piso estimado para o país de 70 por milhão de habitantes.³

O crescimento nas áreas de Unidade de Terapia Intensiva, a produção de conhecimentos sobre o sistema imunológico e o descobrimento de medicamentos na farmacologia, promoveram o aumento nas taxas de transplante de órgãos e tecidos tornando-se uma alternativa terapêutica eficaz de excelência no tratamento de falência de órgãos.⁶

Inúmeros fatores dificultam a efetivação da doação, como falta de infraestrutura do hospital, não notificação da morte encefálica, despreparo dos profissionais em esclarecer a família sobre esse processo, parada cardiorrespiratória do paciente antes do fechamento do protocolo de morte encefálica e exames clínicos com sorologias positivas.⁷

A recusa do familiar do paciente potencial doador no momento da entrevista ainda é considerada o maior obstáculo para a efetivação da doação no Brasil.⁸ Entende-se como potencial doador todo paciente no qual há suspeita do diagnóstico de morte encefálica e que foi iniciado o protocolo para sua confirmação, segundo critérios definidos pelo Conselho Federal de Medicina, por meio da resolução CFM n. 1.480/1997.⁹

Diante dessa realidade, mesmo com a existência de uma legislação, o tema doação e transplantes de órgãos cria um dilema não só para os profissionais que trabalham na área da saúde, mas também para religiosos, legistas e para toda a sociedade envolvida.⁸

A falta de esclarecimentos à população sobre esse processo reflete não apenas a escassez de potenciais doadores, mas também, e principalmente, a falha em convertê-los em doadores efetivos. É de grande relevância estudos sobre a identificação do perfil deste potencial doador e os fatores que dificultam a não realização do transplante com o objetivo de possibilitar a obtenção de órgãos e tecidos.

Dessa forma, este estudo tem como objetivo analisar aspectos epidemiológicos dos doadores de órgãos no Estado do Ceará, fazendo uma comparação com o estado de melhor e pior desempenho quanto ao transplante.

MÉTODO

Foi realizado um estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa utilizando o banco de dados Registro Brasileiro de Transplantes da Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO) publicados de 1 de janeiro à 31 de dezembro de 2016.

A população estudada consistiu de todos os indivíduos identificados como doadores de órgãos ou tecidos no estado do Ceará e em outros dois estados do território brasileiro. Para classificar os estados brasileiros entre melhor e pior em relação aos transplantes, foram utilizados três critérios: 1) identificação de potenciais doadores; 2) conversão de doadores potenciais em doadores efetivos; e 3) número de doadores com órgãos transplantados. Tal classificação se deu por meio da análise por conglomerado. Para formação dos grupamentos, foi utilizado o procedimento hierárquico aglomerativo, pelo método de ligação média.

Foram submetidos a esta análise todos os estados brasileiros, excetuando-se aqueles que não possuíam dados regularizado com o Registro Brasileiro de Transplantes (Amapá, Roraima, Tocantins e Mato Grosso).

Posteriormente, o Estado do Ceará foi comparado com os outros dois estados elegidos em melhor e pior no que diz respeito a diversas variáveis.

Foram incluídos todos os indivíduos que se enquadraram na definição de doador nos estados a serem estudados no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2016, que tiveram os seus dados enviados ao Registro Brasileiro de Transplantes de acordo com cronograma publicado. Foram excluídos aqueles que não se enquadraram na definição de potencial doador, bem como os pacientes cujos dados não foram registrados.

Foram coletados três tipos de variáveis referentes ao processo de doação de órgãos e tecidos: 1) número de potenciais doadores e número de doadores efetivos; 2) variáveis referentes a não concretização do transplante: recusa familiar, contraindicação médica, parada cardiorrespiratória e outros; e 3) variáveis referentes ao perfil dos doadores: sexo, grupo sanguíneo, causa de óbito e faixa etária.

Para a análise estatística, foi utilizado o Programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 22.0.

RESULTADOSE DISCUSSÃO

O estado melhor classificado em relação à doação de órgãos foi São Paulo, e o estado pior classificado foi Acre, sendo os estados escolhidos para análise comparativa com o estado do Ceará.

Quanto ao perfil dos doadores efetivos, houve predomínio do gênero masculino nos três estados avaliados. No estado do Ceará, a faixa etária predominante foi de 18 a 34 anos (26,5%). No Acre, dois doadores efetivos tinham entre 18 a 34 anos e dois tinham a idade entre 35 a 49 anos. Quanto ao estado de São Paulo, houve uma mudança nesse perfil, no qual predominou a faixa etária de 50 a 64 anos, com 291 (34,5%) doadores efetivos.

Quanto aos aspectos relacionados ao grupo sanguíneo, os doadores do estado do Ceará mostraram predomínio do grupo O, com 122 casos (55%). No Acre, três (60%) doadores possuíam grupo sanguíneo A, e, em São Paulo, 437 (51,9%) doadores possuíam grupo sanguíneo O.

Tabela 1 - Perfil dos doadores efetivos quanto ao sexo nos estados do Ceará, Acre e São Paulo durante o ano de 2016.

Gênero	Ceará		Acre		São Paulo	
	n	n%	n	n%	n	n%
Feminino	80	36	1	20	385	46
Masculino	142	64	4	80	457	54
Faixa etária						
0 a 17	30	13,5	0	0	47	5,5
18 a 34	59	26,5	2	40	190	22,6
35 a 49	54	24,3	2	40	240	28,5
50 a 64	54	24,3	1	20	291	34,5
> 65	25	11,2	0	0	74	8,7

Gênero	Ceará		Acre		São Paulo	
	n	n%	n	n%	n	n%
Grupo Sanguíneo						
A	77	34,7	3	60	286	34
AB	4	2	0	0	25	3
B	19	8,5	0	0	94	11,16
O	122	55	2	40	437	51,9

Fonte: ABTO, 2016

De janeiro a dezembro de 2016, foram observadas 587 notificações de potenciais doadores no estado do Ceará, 60 no Acre e 2.757 em São Paulo. Observou-se que, no Estado do Ceará, 38% dos potenciais doadores tornaram-se doadores efetivos. Em São Paulo, 30% de doadores tornaram-se efetivos, e no Acre apenas 8% dos doadores (Tabela 2).

Tabela 2 - Número de potenciais doadores e de doadores efetivos nos estados: Ceará, Acre e São Paulo em 2016.

Desfecho	Ceará		Acre		São Paulo	
	n	%pmh/ano	n	%pmh/ano	n	%pmh/ano
Potencial Doador	587	100	60	100	2757	100
Doador Efetivo	222	37,8	5	8,3	842	30,5

Fonte: ABTO, 2016

*pmh – por milhão de habitantes

Dos 587 potenciais doadores no estado do Ceará, 375 (63%) estavam aptos para realização do transplante, e, por isso, a família foi submetida a uma entrevista. No momento da entrevista, evidenciou-se que a não autorização familiar correspondeu 40%. No Acre, dos potenciais doadores, 45% estavam aptos para doação e destes 81% tiveram recusas pelos familiares. Em São Paulo, dos 2.757 potenciais doadores, 1.780 (65%) estavam aptos, sendo, portanto, as famílias entrevistadas acerca da autorização do transplante. Um total de 656 famílias (37%) não autorizaram a doação (Tabela 3).

Tabela 3 - Causas da não concretização do transplante nos estados: Ceará, Acre e São Paulo durante o ano de 2016.

Motivo/estado	Ceará		Acre		São Paulo	
	n	n%	n	n%	n	n%
Número de potenciais doadores	587	100	60	100	2757	100
Número de entrevistas realizadas (doadores aptos)	375	63,9	27	45,0	1780	64,3
Número de recusas familiar	149	40,0	22	81,5	656	37,1
Contraindicação médica	118	31,6	24	90,8	84	4,7
Parada Cardiorrespiratória	69	18,2	0	0,0	466	17,0
Outros	29	7,6	9	33,3	709	26,2

Fonte: ABTO, 2016

Quanto à causa do óbito dos doadores efetivos evidenciou-se que no Ceará os doadores de órgãos foram em sua maioria vítimas de Traumatismo cranioencefálico

109(49%). O Acidente Vascular Cerebral foi a causa predominante no Acre, com três casos (60%) e, em São Paulo, com 504 casos (60%) (Tabela 4).

Tabela 4 - Perfil dos doadores quanto à causa do óbito nos estados: Ceará, Acre e São Paulo durante o ano de 2016.

Causa do óbito	Ceará		Acre		São Paulo	
	n	n%	n	n%	n	n%
Traumatismo cranioencefálico	109	49	2	40	257	30
Acidente Vascular Cerebral	103	47	3	60	504	60
Outros	10	5	0	0	81	10

Fonte: ABTO, 2016

Percebe-se que, nos três estados estudados, a maioria dos doadores de órgãos efetivos eram homens. Em 2010, já havia o domínio do sexo masculino de doadores efetivos no Ceará, totalizando 66%.¹⁰ Esse dado também foi encontrado em 2014, quando foi realizada uma pesquisa no Serviço de Procura de Órgãos e Tecidos do Hospital de Clínicas em Campinas, em que se verificou que 55% dos doadores eram homens.¹¹

Sugere-se que tal fato está associado ao sexo masculino geralmente estar mais vulnerável a diversos fatores de risco, como acidentes e violência.¹⁰

De acordo com os dados da pesquisa, constatou-se maior prevalência de doadores na faixa etária entre 18 e 34 anos no Ceará e no Acre. Corroborando com esses dados, outra pesquisa evidenciou que a maior prevalência de doadores efetivos se concentrou na faixa etária entre 18 e 40 anos, representados por 50,5% dos registros.¹⁰ Esses resultados aproximam-se dos dados nacionais com faixas etárias mais prevalentes entre 18 e 49 anos com 49% dos doadores.³

Quanto ao Estado de São Paulo, houve uma mudança desse perfil, no qual predominou a faixa etária de 50 a 64 anos. Outros dois estudos realizados no Brasil encontraram que a faixa etária de doadores predominante foi de 41-60 anos e 46 a 60 anos. Esse fato pode estar relacionado a causa do óbito que foi predominantemente o Acidente Vascular Cerebral, com 45%, seguido do Traumatismo Cranioencefálico com 31,7%.¹¹⁻¹²

A partir desses dados, é possível observar uma alteração no perfil de doações, pois a idade do potencial doador vem aumentando, possivelmente como resultado do processo de envelhecimento da população brasileira e da flexibilização dos critérios clínicos de inclusão de doadores de órgãos (doadores expandidos, marginais, não ideais ou doadores limítrofes, ou seja, doadores que estão fora dos critérios ótimos para a doação).⁷

Quanto aos aspectos relacionados às variáveis clínicas, identificou-se predominância do grupo sanguíneo O no Ceará e em São Paulo. Dados semelhantes foram encontrados em estudos realizados acerca da tipagem sanguínea dos doadores efetivos, no qual evidenciou-se que o grupo O também foi dominante.^{10,13}

Esses dados são equivalentes ao encontrado no Registro Brasileiro de Transplantes, o qual mostra que 16 dos 23 estados brasileiros que realizam transplante apresentam doadores

com grupo sanguíneo O predominante, correspondendo a 70% dos doadores efetivos.³

No Brasil, os grupos sanguíneos “O” e “A” são os mais comuns. Juntos esses dois grupos abrangem 69% da população. Dessa forma, o perfil dos tipos sanguíneos dos doadores efetivos deste estudo aproxima-se das frequências apresentadas pelo total da população brasileira.¹⁴

De acordo com os dados publicados no Registro Brasileiro de Transplantes, os três estados analisados apresentaram um número de potenciais doadores ainda muito pequeno para quantidade de pacientes que ingressaram na Lista Única de espera em 2016.

Em 2016, a lista de espera de transplantes no Ceará era composta por 2.204 adultos e 79 pediátricos; no Acre, 57 adultos; e em São Paulo, 12.031 adultos e 763 pacientes pediátricos.³ Ainda em 2016, a Espanha teve 39,7 doadores efetivos por milhão de habitantes, sendo o país referência mundial em doação de órgãos. O Brasil, em 2016, foi o 2º em número absoluto de transplantes renal e hepático.³

Comparando os três estados, percebeu-se que o Ceará foi o estado em que mais potenciais doadores se tornaram doadores efetivos, ultrapassando até o estado de São Paulo neste quesito.

Em pesquisa realizada no Brasil, foi constatado que apenas 30% dos potenciais doadores tornaram-se doadores efetivos, corroborando com o presente estudo.¹³

Percebe-se que o número real de potenciais doadores é muito maior que o número de notificações realizadas. A notificação compulsória é falha, sendo por muitas vezes a detecção do doador resultado da busca ativa das Centrais de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos e das Comissões Intra-hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante, e não por conscientização sobre a necessidade de notificação por parte do médico.¹⁵

No Ceará e nos outros dois estados analisados, a principal causa da não efetivação da doação foi a recusa familiar. Uma pesquisa realizada em Santa Catarina a respeito do perfil dos doadores de um Hospital mostrou que 86% das doações de órgãos não efetivadas foram devidos a recusa familiar nas entrevistas, superpondo os valores nacionais de recusas segundo o Registro Brasileiro de Transplantes no ano de 2016 que foi de 43%.^{3,12}

Em 2016, foram 2.571 famílias que se recusaram a doar os órgãos e tecidos de seus entes queridos, o que equivale a 25% de recusa familiar quando calculado sobre os potenciais doadores, mas, quando o denominador passa a ser o número de entrevistas familiares realizadas, a taxa de recusa familiar sobe para 43%. O ano que teve o maior registro de recusas familiares no Brasil foi 2013, com 47%.³ (ABTO, 2016).

Vários aspectos influenciam nessa decisão, os mais prevalentes são: o respeito à vontade do potencial doador; crenças como manutenção da integridade corporal para a vida após a morte; a não confiança na equipe médica; e a abordagem inadequada da Comissão Intra-hospitalar de Transplantes.¹²

Diversas são as causas relacionadas à recusa familiar, sendo os mais implicados o desejo do falecido manifestado em vida contrário à doação, falta de compreensão do conceito

de morte encefálica, grau de satisfação da família com o atendimento médico prestado ao potencial doador, medo de mutilação do corpo falecido, negação da morte, falta de consenso familiar e crenças religiosas.¹⁵

O esclarecimento que os familiares recebem acerca das ocorrências com o paciente durante o período de internação podem facilitar ou dificultar a entrevista. A família que é informada no início dos exames sobre a confirmação do diagnóstico de morte encefálica tem a possibilidade de preparar-se para a morte do paciente. Entretanto, aquelas que recebem a informação só após a confirmação do diagnóstico ficam geralmente chocadas.¹⁶

Uma análise acerca das causas de recusa familiar para doação de órgãos e tecidos concluiu que 64% das famílias entrevistadas não tinham conhecimento sobre a vontade do ente querido sobre a doação de órgãos. Dentre os motivos de recusa apontados pelos entrevistados, observa-se que há ainda pouco conhecimento dos familiares a cerca deste assunto.¹⁷

Entretanto, esses dados são controversos, pois, de acordo com pesquisa realizada na zona norte do Ceará, a contraíndicação médica prevaleceu quanto aos motivos da não efetivação da doação com 67% dos casos, seguido pela recusa familiar com 33% dos casos.¹¹

No Ceará, a principal causa de óbito dos doadores efetivos foi o traumatismo cranioencefálico. Esses dados são semelhantes aos resultados obtidos em outro estudo que evidenciou que 52% das causas de morte encefálica entre os participantes da pesquisa também foi o traumatismo cranioencefálico.¹⁰

Em 2013, no Pará, 57,7% das causas de óbitos dos doadores de órgãos foi devido ao Traumatismo cranioencefálico.¹⁵ Tal percentual elevado pode estar relacionado com a maior prevalência de indivíduos do sexo masculino como doadores efetivos, uma vez que causas externas constituem a segunda causa de morte em homens, perdendo apenas para doenças do aparelho circulatório, das quais o Acidente Vascular Cerebral constitui a principal ocorrência no Brasil.¹⁸

No entanto, evidenciou-se que, no Acre e em São Paulo, a maioria dos óbitos foi por Acidente Vascular Cerebral, corroborando com outro estudo brasileiro que mostrou predomínio para as causas por Acidente Vascular Cerebral, com 50,8% de mortes, seguido por Traumatismo cranioencefálico, com 44,1%.¹²

A mudança nesse perfil epidemiológico do potencial doador, tendo o Acidente Vascular Cerebral como principal causa de morte, e não mais causas traumáticas, implica uma nova postura por partes das equipes transplantadoras, visto que elas têm que se adaptar a um doador com maior faixa etária e com mais comorbidades.¹⁷

Sugere-se, então, que as causas traumáticas podem estar cedendo lugar ao Acidente Vascular Cerebral. Uma explicação para este fato pode ser a diminuição de acidentes automobilísticos. A taxa de mortalidade no Brasil por acidentes de trânsito caiu de 22,5% mortos por 100 mil habitantes em 2012 para 6,5% em 2016. O Ministério da Saúde destaca que a queda é um possível reflexo do endurecimento da Lei n. 11.705, de 19 de junho de 2008, a Lei Seca, em 2012.¹⁹⁻²⁰

CONCLUSÃO

Identificou-se que o Acre foi considerado o pior estado em relação à identificação de potenciais doadores, à conversão de doadores potenciais em doadores efetivos e ao número de doadores com órgãos transplantados, enquanto São Paulo foi considerado o melhor.

Comparando o Ceará com esses dois estados, concluiu-se que o Ceará teve o melhor desempenho em relação à transformação de potenciais doadores em doadores efetivos, muito embora tenha apresentado uma taxa ainda elevada de recusa dos familiares como principal causa da não concretização dos transplantes, sendo este o motivo da não doação nos três estados, com destaque para Acre, que apresentou taxa superior em relação ao Brasil.

A partir desses dados, sugere-se o desenvolvimento de projetos e campanhas que visem a capacitação de profissionais que trabalham nas Centrais de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos e nas Comissões Intra-hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante.

Além do apoio do setor público aos programas de transplantes, desenvolvimento de políticas públicas de incentivo a doação de órgãos e estratégias de busca ativa por potenciais doadores, mostrando a importância do transplante e a necessidade de informação e conscientização da população quanto ao desejo de se tornar um doador.

As limitações do estudo estão relacionadas ao delineamento transversal, o qual não permite o estabelecimento de relações causais. Além disso, alguns estados não encaminharam seus dados para a publicação no Registro Brasileiro de Transplantes, o que constitui uma subnotificação.

REFERÊNCIAS

1. Paz ACAC, Ribeiro PCA, Mascarenhas MDM, Silva MV. Caracterização dos doadores de órgãos e tecidos para transplante do estado do Piauí, de 2000 a 2009. *Rev Enf em Foco*. 2011;2(2):124-7.
2. Ministério da Saúde (BR). Lei 9.434, de 4 de fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. 2001a. Disponível em <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/dsra/lei9434.htm>>. Acesso em: 25 de Agosto de 2016.
3. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO). Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado. Registro Brasileiro de Transplantes (São Paulo). 2016; 22(4).
4. Secretária de Saúde do Ceará (CE). Comissões Intra-Hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante (CIHDOTT)/ Organização por Procura de Órgãos e Tecidos (OPO). 2016. <disponível em : <http://www.saude.ce.gov.br/index.php/rede-de-servicos/central-de-transplante/cihdott-opo>> acesso em 18 de abril 2017.
5. Secretária de Saúde do Ceará (CE). Doação de órgãos. Instituição no período: janeiro/2015 a Dezembro de 2015. Registro Brasileiro de Transplantes. 2012; 18(2):1-34. Disponível em <<http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2013/RBT-dimensionamento2016.pdf>> Acesso em 23 de junho de 2016.
6. Magalhães ACSP, Ramos, R.P. O enfermeiro na central de captação de órgãos. *Rev Eletr enfer*. (São Paulo) 2010;28(2):13-20.
7. Moraes E L, Silva L BB, Moraes T C, Paixão, N C S, Izumi NMS, Guarino AJ. O perfil de potenciais doadores de órgãos e tecidos. *Rev Lat Am Enfermagem*. (Ribeirão Preto). 2009;17(5):68-75.
8. Pereira WA, Arruda DMR, Mendonça RCF, Hadda JA. Opinião dos Profissionais da Saúde Em Relação À Doação de Órgãos E Tecidos para transplante no Ano de 2009 - santa casa de belo horizonte/MG. *JBT J Bras Transpl*. 2008;1(2):138-40.

9. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM n. 1.480, de 08 de agosto de 1997. Dispõe sobre a caracterização de morte encefálica. DOU, Brasília, 21 de agosto de 1997; p. 1822.3]. Disponível:<http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/>
10. AguiarMI F de,Araújo TOM,Cavalcante MMS,Chaves ES, Rolim ILTP. Perfil de Doadores Efetivos de Órgãos e Tecidos no estado do Ceará. Rev Min Enferm. 2010; 14(3):353-60.
11. Rodrigues, BT, Vasconcelos OM, Brito, ICC, Sales M S, Silva DC da, Alves, RC; Souza ÂM. Perfil de Potenciais Doadores de órgãos em hospital de referência. Rev Rene. 2013;14(4):713-71.
12. Noronha MGO, Seter GB, Perini LD, Salles FMO de, Nogara, MAS. Estudo do perfil dos doadores elegíveis de órgãos e tecidos e motivos da não doação no Hospital Santa Isabel em Blumenau, SC. Rev da AMRIGS. (Porto Alegre).2012;56(3):199-203.
13. Freire ILS, Vasconcelos QLDAQ de, Oliveira e Araujo R, Pinto TJM, Torres GV. Caracterização dos Potencias Doadores de órgãos e Tecidos para Transplantes. Rev Enferm UFPE. 2013;7(1):184-91.
14. Silva RA, Mendes SO, Souza AVV, Luz PRG, Medeiros MO. Mapeamento dos Sistemas de Grupos Sanguíneos ABO e Rh dos Doadores de Sangue em Primavera do Leste – MT. Rev biodiversidade [on line]. 2010. <Disponível em: <http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/biodiversidade/article/view/100>>acesso em 26 de maio de 2017.
15. Conceição MPS, Oliveira AJB, Pontes RWF, Brito NB. Análise dos aspectos epidemiológicos dos candidatos à doação de órgãos no estado do Pará. Rev Bras Clin Med. 2013; 11(2):123-8.
16. Massarolo MCKB, Kurcgant P. O vivencial dos enfermeiros no programa de transplante de fígado de um hospital público. Rev Lat Am Enfermagem.(Ribeirão Preto) 2011; 8(4):66-72.
17. Pessoa JLE, Schirmer J, Roza BA.Avaliação das causas de recusa familiar a doação de órgãos e tecidos.Acta paul enferm. [online]. 2013; 26(4):323-30
18. Gonçalves AA, *Castilho BCS, Rabelo JR, Bedran T*. The nusse leading the process of organ and Tissue procurement with the potential Donoris family. Journal of Nursing UFPE. (Pernambuco). 2012; 6(5):1202-10.
19. Departamento Estadual de Trânsito do Ceará (DETRAN-CE) – Estatísticas de acidentes no estado do Ceará. 2016. Disponível em<http://vias-seguras.com/os_acidentes/estatisticas/estatisticas_estaduais/estatisticas_de_acidentes_no_ceara> acesso em 18 de abril de 2017.
20. Ministério da Saúde (BR). Entendendo a doação de órgãos. Dados numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: janeiro a junho de 2016. Disponível em<<http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2016/RBT-dimensionamento2016.pdf>> Acesso em 25 de Agosto de 2016.

Recebido em: 01/10/2017

Revisões requeridas: Não houve

Aprovado em: 17/01/2018

Publicado em: 01/01/2019

Autora responsável pela correspondência:

Alana Santos Monte

UNILAB. Avenida da Abolição, 3 – Centro

Redenção-CE

CEP: 62.790-000

E-mail:alanasmonte@yahoo.com.br