

Perfil epidemiológico de notificações de Morte Encefálica

Epidemiological profile of Brain Death notifications

Perfil epidemiológico de informes de Muerte Encefálica

Recebido: 18/05/2020 | Revisado: 27/05/2020 | Aceito: 29/05/2020 | Publicado: 16/06/2020

Andre Nascimento Honorato Gomes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8330-4987>

Universidade Federal do Amazonas, Brasil

E-mail: andrenhg@gmail.com

Laila Melissa Castro Pinheiro Barbosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9992-4566>

Fundação Hospital Adriano Jorge, Brasil

E-mail: lailamelissa@gmail.com

Leny Nascimento da Motta Passos

Fundação Hospital Adriano Jorge, Brasil

E-mail: lenypassos.hemato@hotmail.com

Resumo

Objetivo: analisar o perfil epidemiológico de notificações de Morte Encefálica. Método: trata-se de um estudo retrospectivo, analítico e descritivo com abordagem quantitativa, realizado através da análise de prontuários e formulários de abertura de protocolo de Morte Encefálica, identificando seus aspectos sociodemográficos, clínicos e aspectos do processo de doação dos órgãos e tecidos. Resultado: verificou-se prevalência do sexo masculino, com média de idade de 37,34 anos. Em relação a causa do coma, o Acidente Vascular Cerebral apresentou maior percentual, sendo a Hemorragia Subaracnóidea como diagnóstico mais prevalente. O doppler Transcraniano foi o exame de confirmação mais utilizado. Em se tratando da efetivação da doação, observou-se que maior percentual de não doadores, apresentando problemas logísticos/estruturais/outros como causas principais. Conclusão: identificou-se a necessidade de realizar educação continuada para melhoria dos registros de profissionais da saúde nos prontuários, a importância de sensibilização da população quanto ao processo de doação de órgãos e tecidos e atualizações dos profissionais em relação aos métodos de manutenção do potencial doador.

Palavras-chave: Morte encefálica; Perfil de saúde; Transplante de órgãos; Ambiente de instituições de saúde; Transplantes; Obtenção de tecidos e órgãos.

Abstract

Objective: to analyze the epidemiological profile of brain death notifications. Method: this is a retrospective, analytical and descriptive study with a quantitative approach, carried out through the analysis of medical records and forms for opening the Brain Death protocol, identifying its sociodemographic, clinical aspects and aspects of the organ and tissue donation process. Result: there was a prevalence of males, with a mean age of 37.34 years. Regarding the cause of the coma, stroke presented a higher percentage, with subarachnoid hemorrhage as the most prevalent diagnosis. Transcranial doppler was the most widely used confirmatory test. When it comes to the effectiveness of the donation, it was observed that a higher percentage of non-donors, presenting logistical / structural / other problems as the main causes. Conclusion: it was identified the need to carry out continuing education to improve the records of health professionals in the medical records, the importance of sensitizing the population about the process of organ and tissue donation and updates of professionals in relation to the methods of maintaining the potential donor.

Keywords: Brain death; Health profile; Organ transplantation; Health facility environment; Transplants; Tissue and organ procurement.

Resumen

Objetivo: analizar el perfil epidemiológico de las notificaciones de muerte cerebral. Método: este es un estudio retrospectivo, analítico y descriptivo con un enfoque cuantitativo, realizado a través del análisis de registros médicos y formularios para abrir el protocolo de Muerte Cerebral, identificando sus aspectos sociodemográficos, clínicos y aspectos del proceso de donación de órganos y tejidos. Resultado: hubo una prevalencia de varones, con una edad media de 37,34 años. En cuanto a la causa del coma, el accidente cerebrovascular presentó un porcentaje más alto, con la hemorragia subaracnoidea como el diagnóstico más frecuente. El doppler transcraneal fue la prueba confirmatoria más utilizada. Cuando se trata de la efectividad de la donación, se observó que un mayor porcentaje de no donantes, presentando problemas logísticos / estructurales / de otro tipo como las principales causas. Conclusión: se identificó la necesidad de llevar a cabo una educación continua para mejorar los registros de los profesionales de la salud en los registros médicos, la importancia de sensibilizar a la población

sobre el proceso de donación de órganos y tejidos y las actualizaciones de los profesionales en relación con los métodos de mantenimiento del donante potencial.

Palabras clave: Muerte encefálica; Perfil de salud; Trasplante de órganos; Ambiente de instituciones de salud; Trasplantes; Obtención de tejidos y órganos.

1. Introdução

A morte encefálica (ME) se define como a interrupção definitiva e irreversível das funções encefálicas cuja causa é conhecida e incontestável, implicando na supressão de reação motora supra espinhal e apneia. No Brasil, seu protocolo de avaliação segue rigorosamente a resolução Nº 2.173/2017 do Conselho Federal de Medicina, que prevê a execução de dois exames clínicos, um teste de apneia e um exame complementar confirmatório. Portanto, para que se possa dizer que o paciente está em ME, todas as etapas do protocolo devem ter sido concluídas (CFM, 2017).

Os exames clínicos do protocolo são realizados de forma idêntica e o intervalo entre eles dependerá da faixa etária do paciente. Além disso, devem ser realizados por médicos diferentes e especificamente capacitados. Nestes exames são testados o coma irresponsivo e os pares de nervos cranianos (*Ibid*, 2017).

O teste de apneia avalia a atividade do centro respiratório pela indução de hipercapnia (CFM, 2017). O protocolo de ME determina pelo menos um único teste de apneia compatível, sendo este executado, na maioria das vezes, logo após o primeiro exame clínico. Caso isso não seja possível, pode-se realizá-lo em qualquer momento ao longo da finalização do protocolo (Tannous, Yazbek & Giugni, 2016).

Além dos exames clínicos e do teste de apneia, a legislação exige a realização de mais uma etapa obrigatória para o fechamento do protocolo: o exame complementar confirmatório (CFM, 2017). Os exames elencados como de escolha para confirmar a ME são: Doppler Transcraniano, Angiografia, Cintilografia e a Extração cerebral de Oxigênio (EcO₂), que vão avaliar o fluxo sanguíneo cerebral, e o Eletroencefalograma, que avalia a atividade elétrica cerebral. Para esta etapa, espera-se encontrar a ausência de fluxo sanguíneo ou de atividade elétrica encefálica, dependendo do tipo de exame indicado (Roza *et al.*, 2014).

Se todas as etapas foram concluídas, ou seja, os exames clínicos, o teste de apneia e o exame complementar de confirmação, significa dizer que o protocolo de ME está fechado. Esse é o momento de comunicar a família sobre o óbito e assinar o atestado de óbito (CFM, 2017). Caso o paciente tenha sido avaliado pela Central Estadual de Transplantes e haja

contraindicação para doação de órgãos, o suporte avançado de vida deve ser suspenso. Contudo, se o paciente for potencial doador de órgãos, todos os cuidados de manutenção devem ser continuados até a entrevista familiar e, se houver doação, a captação dos órgãos (Tannous, Yazbek & Giugni, 2016).

O transplante de órgãos e tecidos é definido como a técnica cirúrgica utilizada para substituir órgãos de um receptor que estão em mau funcionamento, pelos de um doador sendo este vivo ou falecido, para que o receptor reestabeleça funções vitais e condições regulares de vida. Isso se deve ao fato de que, muitas vezes, o transplante é a única opção de tratamento possível para o doente com funções vitais em falência (Siqueira *et al.*, 2016).

O Brasil tem destaque mundial na coordenação e regulamentação de transplantes de órgãos e tecidos, no âmbito dos serviços públicos de saúde. O Sistema Nacional de Transplantes é responsável pela organização e armazenamento dos dados dos pacientes elegíveis para receber transplantes, além de plataforma para inclusão de notificações de Morte Encefálica e Coração Parado (Santos *et al.*, 2018).

Diante do exposto, objetivou-se analisar o perfil epidemiológico das notificações de Morte Encefálica em Manaus.

2. Metodologia

Foi realizado um estudo exploratório, retrospectivo, analítico e descritivo, com abordagem quantitativa que visou conhecer o perfil dos pacientes que abriram protocolo de ME em Manaus, por meio da análise de prontuários arquivados na Central de Transplantes do Amazonas. Os dados foram tabulados, analisados e discutidos a luz do referencial teórico atualizado, no período de Agosto de 2018 a Junho de 2019.

Pereira, Shitsuka & Shitsuka (2018) foi a referência utilizada como suporte metodológico neste estudo. A análise documental foi, concomitantemente, técnica de coleta, análise de dados e método de pesquisa. A pesquisa quantitativa é flexível com seu direcionamento à medida que o projeto é aplicado, foca em diversos fatores sob uma perspectiva diferenciada, sendo assim, de interesse amplo e variados tipos de investigação, aplicando os dados obtidos em fórmulas de tabulação e tratamento de dados estatísticos. Tem por objetivo apresentar traços essenciais da pesquisa através da obtenção de dados descritivos, buscando compreender fenômenos e quantificá-los (Andrade *et al.*, 2018).

O estudo foi realizado na Central Estadual de Transplantes do Amazonas, que é composta por equipe multidisciplinar com profissionais Enfermeiros, Psicólogos, Técnicos de Enfermagem, Agente administrativo, entre outros.

Quanto aos critérios de inclusão, analisou-se os prontuários e formulários de abertura de protocolo de Morte Encefálica abertos entre os anos de 2013 a 2018, seja pela Organização de Procura de Órgãos ou pelas Comissões Intra-hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes (CIHDOTT) dos hospitais em Manaus.

Excluíram-se deste estudo todas as outras notificações realizadas pela Central Estadual de Transplantes, além de prontuários com qualidade de leitura e armazenamento de difícil acesso.

Os dados foram obtidos por meio de coleta de dados e observação dos prontuários de notificação de Morte Encefálica, devidamente preenchidos no instrumento de coleta de dados Piloto. Este foi elaborado pelos pesquisadores do estudo, de acordo com o passo-a-passo dos dados do formulário, contendo: data, hora, local, profissional notificante da OPO ou CIHDOTT, causa do coma com CID, causas secundárias, exame de confirmação do coma, idade, raça, aspectos relacionados com a doação de órgãos, entre outros.

A primeira tabulação e análise foi realizada no programa IBM SPSS Statistics, onde foram obtidos dados de frequência absoluta, porcentagem, desvio padrão, média, moda, mediana e valores mínimos e máximos das variáveis do estudo, quando aplicáveis.

Os dados foram tabulados no período de Fevereiro a Junho de 2019. Os resultados foram discutidos e apresentados à luz do referencial teórico atualizado, representado em tabelas, em valores absolutos, percentuais e por nível descritivo. Para as variáveis quantitativas foram calculados frequência e proporções e as variáveis qualitativas foram categorizadas.

O presente estudo teve intenção de fazer parte do Programa de Apoio à Iniciação Científica (PAIC) da Fundação Hospital Adriano Jorge (FHAJ), financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), de ingresso no ano de 2018. Para realização desse estudo foi solicitado o termo de anuência da Secretaria de Estado de Saúde do Amazonas – SUSAM, gerando o respaldo necessário para início das atividades. A solicitação do Termo de Dispensa de Consentimento Livre e Esclarecido (TDCLE) se deu em razão da coleta de dados ser realizada exclusivamente através de prontuários arquivados.

Para utilização dos dados nesses prontuários, elaborou-se o Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD) para completo sigilo de manejo dos dados obtidos até o momento da publicação destes. Portanto, foi dever dos pesquisadores envolvidos na pesquisa respeitar os princípios de confidencialidade quanto aos resultados.

O estudo foi aplicado à luz das recomendações estabelecidas pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que define normas para estudos científicos envolvendo seres humanos. Ao término da pesquisa, a equipe do projeto, responsabiliza-se pela publicação de artigos científicos em Anais e Eventos relevantes para a área estudada; compartilhando com a sociedade, os resultados da pesquisa e suas peculiaridades de execução.

O projeto do presente estudo foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Fundação Hospital Adriano Jorge, de acordo com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAEE): 06152818.5.0000.0007 e parecer nº 3.177.473.

3. Resultados

Neste capítulo serão apresentados os resultados advindos do levantamento de dados. Inicialmente serão trazidos os dados sociodemográficos, seguidos dos dados hospitalares, perfis clínicos, diagnóstico de ME e os aspectos inerentes ao processo de doação ou não doação de órgãos e tecidos.

Nos dados sociodemográficos, disponível na Tabela 1, buscou-se informações sobre sexo, faixa etária, religião, raça/cor, escolaridade e estado civil.

Tabela 1 - Notificações de Morte Encefálica. Dados sociodemográficos. Manaus, AM, Brasil. 2019.

Dados sociodemográficos	Frequência	Percentual
Sexo		
Masculino	404	59,4
Feminino	276	40,6
Faixa etária		
0 a 20 anos	150	22,0
21 a 40 anos	224	33,0
41 a 60 anos	241	35,4
61 a 80 anos	61	9,0
81 a 100 anos	3	0,4
Dados ausentes	1	0,1
Religião		

Católica	147	21,6
Evangélica	90	13,2
Outras	15	2,3
Dados ausentes	428	62,9
Raça		
Amarela	2	0,3
Branca	90	13,2
Indígena	4	0,6
Parda	550	80,9
Preta	15	2,2
Dados ausentes	19	2,8
Escolaridade		
Analfabeto	22	3,2
Ensino Fundamental Incompleto	119	17,5
Ensino Fundamental Completo	57	8,4
Ensino Médio Completo	127	18,7
Ensino Médio Incompleto	41	6,0
Ensino Superior Completo	43	6,3
Ensino Superior Incompleto	17	2,5
Dados ausentes	254	37,4
Estado civil		
Solteiro	318	46,8
Casado	128	18,8
União Consensual	33	4,9
Divorciado	14	2,1
Viúvo	19	2,8
Dados ausentes	168	24,7

Fonte: autoria própria.

A caracterização sociodemográfica demonstrou que as notificações de ME deste estudo estiveram relacionadas, em sua maioria, com o sexo masculino, entre 21 e 60 anos, pardos, de escolaridade incompleta e solteiros.

Em se tratando da idade, de acordo com a Tabela 2, foram traçadas as estatísticas descritivas de média, mediana, moda, valores mínimo e máximo.

Tabela 2 - Idade dos possíveis doadores. Manaus, AM, Brasil. 2019.

Idade	
Média	37,34
Mediana	38,00
Moda	17*
Mínimo	0
Máximo	97
Desvio padrão	18,551

*Há várias modas. O menor valor é mostrado.

Fonte: autoria própria.

A amostra foi composta por uma variação de idade entre 0 e 97 anos, apresentando uma média estatística de 37,34 anos e desvio padrão $\pm 18,55$. Nota-se que a composição foi majoritariamente de indivíduos pertencentes a classificação de população economicamente ativa, o que reflete diretamente nos aspectos econômicos do país.

Os dados hospitalares, disponibilizados na Tabela 3, buscaram mapear instituições de saúde notificantes de ME, assim como seus respectivos locais de internação.

Tabela 3 - Dados hospitalares das notificações de ME. Manaus, AM, Brasil. 2019.

Variáveis	Frequência	Percentual
Hospital notificante		
HPS Doutor João Lúcio	466	68,5
HPS da Criança da Zona Leste	41	6,0
HPS 28 de Agosto	35	5,1
HPS Doutor Aristóteles Platão Araújo	20	2,9
Outros	118	17,5
Local de internação		
Unidade de Terapia Intensiva	330	48,5
Enfermaria	157	23,1
Emergência	156	22,5
Centro Cirúrgico	37	5,4

Fonte: autoria própria.

Os resultados advindos da coleta de dados demonstraram a prevalência de atendimento em hospitais e prontos-socorros (HPS), principalmente aquelas referências locais no atendimento de pacientes politraumatizados e cirúrgicos. A unidade de terapia intensiva, local de tratamento e acompanhamento de pacientes necessitados de monitorização hemodinâmica invasiva e contínua, apresentou maiores percentuais relacionados ao local de internação dentro das instituições.

Em relação aos perfis clínicos, disponível na Tabela 4, investigou-se a ocorrência de características relacionadas ao processo saúde-doença e comorbidades, tais como Diabetes Mellitus (DM), Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Malária, Etilismo, Tabagismo, se houve exames de cultura anteriores com resultados positivos e se já realizou algum procedimento cirúrgico anteriormente.

Tabela 4 - Perfil Clínico dos potenciais doadores. Manaus, AM, Brasil. 2019.

Variável	Frequência	Percentual
Diabetes Mellitus		
Não	621	91,3
Sim	43	6,3
Ausente	16	2,4
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica		
Não	658	96,8
Sim	4	0,6
Ausente	18	2,6
Hipertensão Arterial Sistêmica		
Não	534	78,5
Sim	129	19,0
Ausente	17	2,5
Malária		
Não	255	37,5
Sim	33	4,9
Ausente	392	57,6
Etilismo		
Não	553	81,3
Sim	95	14,0

Ausente	32	4,7
Tabagismo		
Não	585	86,0
Sim	62	9,1
Ausente	33	4,9
Drogas ilícitas		
Não	630	92,6
Sim	18	2,6
Ausente	32	4,7
Culturas positivas?		
Não	253	37,2
Sim	20	2,9
Ausente	407	59,9
Já realizou procedimento cirúrgico?		
Não	215	31,6
Sim	79	11,6
Ausente	386	56,8

Fonte: autoria própria.

O conhecimento desses dados são de relevância para o setor da saúde, uma vez que é necessário associar a ocorrência de determinados agravos a cada perfil identificado, objetivando traçar medidas de prevenção e controle para cada fator determinante e condicionante em saúde. Ressalta-se que a positividade dessas variáveis contribuem para a complicação dos casos, maior demanda de assistência multiprofissional, necessidade de internação em ambiente de maior complexidade, além de favorecer a ocorrência de desfechos negativos, ou seja, complicações e óbitos.

Em relação ao diagnóstico de ME, a Tabela 5 buscou rastrear as principais causas do coma, códigos da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID) e exames complementares utilizados para a definição deste diagnóstico.

Tabela 5 - Diagnóstico das notificações de ME. Manaus, AM, Brasil. 2019.

Diagnóstico de ME	Frequência	Percentual
Causa do coma		
Acidente Vascular Cerebral	319	46,9
Traumatismo Cranioencefálico	230	33,8
Anóxia Cerebral	64	9,4
Tumores do SNC	25	3,7
Infecção	20	2,9
Outras causas de coma	22	3,3
Principais CIDs		
Hemorragia Subaracnóidea	190	27,9
Edema cerebral	68	10,0
Hemorragia Intracerebral	67	9,8
Outros	264	38,9
Dados ausentes	91	13,4
Exame Complementar		
Doppler Transcraniano	568	83,5
Eletroencefalograma	27	4,0
Angiografia	5	0,8
Extração cerebral de O ₂	1	0,1
Dados ausentes	79	11,6

Fonte: autoria própria

No que se refere à causa da ME, destaca-se o Acidente Vascular Cerebral (AVC), seguido de Traumatismo Cranioencefálico (TCE). Além disso, ressalta-se que o percentual de Tumores do SNC ocorreu em menos de 5% dos casos. Em relação aos códigos da CIDs utilizados, a Hemorragia Subaracnóidea (HSA) esteve presente na maioria dos casos, sendo esta, muitas vezes, diretamente associadas ao AVC e TCE. Quanto aos exames complementares, nota-se que, por mais que haja uma variedade entre eles, apenas o Doppler Transcraniano é frequentemente utilizado.

Os aspectos referentes a doação de órgãos e tecidos, conforme a Tabela 6, apresentam informações em relação a efetividade das doações, assim como a quantificação das doações de córneas, rins, fígado e pâncreas oriundas da amostra desta pesquisa. Além disso, exhibe os

motivos da não doação dos órgãos e tecidos e menciona os principais códigos relacionados com a não efetivação da doação.

Tabela 6 - Dados referentes a doação de órgãos e transplantes. Manaus, AM, Brasil. 2019.

Variáveis	Frequência	Percentual
Doação efetiva		
Sim	113	16,6
Não	567	83,4
Doação de Córneas		
Sim	110	19,9
Não	570	80,1
Doações de Rins		
Sim	113	16,6
Não	567	83,4
Doação de Fígado		
Sim	54	7,9
Não	626	92,1
Doação de Pâncreas		
Sim	2	0,2
Não	678	99,8
Motivo da não doação		
Recusa familiar	180	31,74
Contraindicação clínica	98	17,28
Problemas logísticos/estruturais/outros	289	50,98
Código para a doação não efetiva		
PCR antes da finalização do protocolo	256	45,1
Familiares desejam o corpo íntegro	57	10
Portador de neoplasia	28	4,9
Recusa sem causa justificada	25	4,4
Paciente contrário a doação em vida	23	4
Familiares descontentes com o atendimento hospitalar	15	2,7
Outros	155	28,9

Fonte: autoria própria

As informações da Tabela 6 demonstram que os números de doações de órgãos e tecidos no estado do Amazonas são limitados e escassos, sendo problemas logísticos/estruturais e recusa familiar como os principais motivos desencadeadores deste desfecho. Faz-se um alerta para estes dados, visto que são fatores que podem ser evitados e/ou modificados.

4. Discussão

Dos 680 prontuários de ME analisados, verificou-se prevalência do sexo masculino (59,4%), apresentando uma média estatística de 37,34 anos e desvio padrão $\pm 18,55$. Os dados expostos anteriormente diferem de um estudo semelhante, realizado em Porto Alegre, cuja incidência foi maior em pacientes do sexo feminino (56,86%) e a média de idade foi de 49,02 anos, com um desvio padrão de $\pm 15,80$ anos (Bonetti *et al.*, 2017).

Quanto a religião da amostra, destaca-se que 21,6% são de Católicos. Esse dado corrobora com o estudo realizado em Natal, que apresentou maior percentual de católicos (81,6%). Ressalto importância quanto a ausência de dados religiosos, visto que no estudo comparado foi de apenas 3,4%, enquanto que neste estudo foi de 62,9% (Freire *et al.*, 2013). Além disso, vale-se ressaltar que a religião se configura como um fator de influência familiar negativa durante o processo de escolha da doação de órgãos e tecidos.

Em relação a raça/cor da amostra, evidencia-se maior percentual de pardos (80,9%). Destaca-se, também, que há uma quantidade ínfima de participantes da raça indígena, ainda que esteja seja uma localidade conhecida mundialmente pela presença de diversificadas e populosas etnias indígenas. Para uma explicação adequada seria necessária uma pesquisa mais aprofundada.

No tocante a escolaridade, houve predominância do Ensino Fundamental Incompleto (17,5%). Este estudo reforça a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, divulgada em 2018 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a qual demonstra que 52,6% da população de 25 anos ou mais não possuíam, pelo menos, a educação escolar básica e obrigatória (IBGE, 2009). Em relação a ausência de dados escolares, esta pesquisa apresentou percentual de 37,4% da amostra.

No que se refere ao estado civil da amostra, a maioria é de solteiros (46,8%). Este dado também foi demonstrado no estudo realizado com paciente de ME em Natal (46,7%), e em doadores efetivos de órgãos e tecidos em São Paulo (48,1%) (*Ibidem*, 2013). O percentual dos dados de estado civil ausentes nesta pesquisa foi de 24,7%.

Quanto ao local de internação, a unidade de terapia intensiva (UTI) apresentou maior percentual (48,5%). Relaciona-se esse dado ao grau de complexidade ao qual os pacientes de ME se encontram, uma vez que demandam um suporte e assistência mais rigorosa (Tannous, Yazbek & Giugni, 2016).

O Hospital e Pronto Socorro Dr. João Lúcio Pereira Machado foi a instituição que apresentou maior percentual de abertura de protocolos de ME na cidade, com um total de 68,5% da amostra. Este dado pode ser justificado por este ser um hospital de grande porte e referência em neurocirurgia e politrauma, com ênfase em vítimas de acidentes de trânsito e de acidente vascular cerebral.

Em se tratando do perfil clínico, observa-se que o diagnóstico de Diabetes Mellitus (DM), Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) apresentam-se presente entre as comorbidades das notificações de ME. Essas patologias intensificam o processo patológico de um indivíduo, levando-o a necessitar de internação em unidades de terapia intensiva quando descompensadas e/ou associadas a outros acometimentos, o que pode ter contribuído para a definição destes diagnósticos.

A partir do ano de 2016, os formulários de notificação de ME do local deste estudo passaram por revisão e mudança, onde foram acrescentadas as variáveis: História de Malária, Procedimento Cirúrgico Anterior e Cultura Bacteriana Positiva Anterior; com isto, os dados coletados no estudo foram analisados parcialmente, identificando positividade em, respectivamente, 4,9%, 11,6% e 2,9 das notificações.

Quanto aos hábitos de vida, destaca-se que 14,0% da amostra afirma ser etilistas, enquanto que 9,1% afirma ser tabagista. O uso de drogas ilícitas esteve presente em apenas 2,6% dos casos. Em relação a histórico de neoplasia, este dado obteve percentuais afirmativos em apenas 4,3% da amostra.

Salienta-se que a precariedade e/ou escassez de informações dos registros nos prontuários é uma grande problemática nas instituições de saúde do país. Isso pode justificar a ocorrência de elevados percentuais de dados ausentes, o que enfatiza a importância em incentivar educação em saúde e cursos de capacitação para a melhora dos registros, além de embasar outros estudos com teor científico mais rígido (Ribeiro *et al.*, 2018).

No que se refere à causa da ME, destaca-se o Acidente Vascular Cerebral (46,9%), seguido de Traumatismo Cranioencefálico (33,8%). Além disso, ressalta-se que o percentual de Tumores do SNC ocorreu em menos de 5% dos casos. Esses dados demonstram uma mudança no perfil das notificações de ME, visto que as causas traumáticas estão sendo superadas pelo AVC. Uma hipótese explicativa pode ser a diminuição do número de ocorrências de acidentes

automobilísticos no país, evidenciado pela implementação de políticas públicas rígidas, tais como a Lei 11.705 de 19 de junho de 2008, relacionada ao controle da ingestão de álcool por condutores de veículos, e a criação de Políticas Públicas, por exemplo (IBGE, 2009).

No que diz respeito às doenças, de acordo com a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID), a Hemorragia Subaracnóidea representou o maior percentual da amostra (27,9), seguida de Edema Cerebral (10%) e Hemorragia Intracerebral (9,8%). É evidente que as taxas de mortalidade relacionadas com enfermidades infecciosas e parasitárias vêm sendo superadas pelas enfermidades não transmissíveis e causas externas (violentas). No Brasil, as doenças relacionadas a problemas circulatórios, respiratórios e neoplasias são algumas das enfermidades que mais causam mortes na população, principalmente na faixa etária mais idosa (*Ibid*, 2009).

Em se tratando das mortes por causas externas, a violência é uma das problemáticas presentes no país há muitos anos. Entretanto, está pode ser evitável, uma vez que uma articulação entre políticas públicas, aliado a uma melhoria das condições sociais dos indivíduos e mudanças comportamentais e culturais vêm diminuindo, aos poucos, a ocorrência de agravos como este (*Ibid*, 2009).

Quanto ao tipo de exame complementar utilizado para diagnosticar a ME, o Doppler Transcraniano foi o mais utilizado (83,5%), seguido do Eletroencefalograma (4,0%). Os dados encontrados num estudo de caracterização dos potenciais doadores de órgãos e tecidos no Rio Grande do Norte corroboram com esta pesquisa (Freire *et al.*, 2013). Acredita-se que estes sejam os exames de confirmação mais utilizados, já que são exames não invasivos e que podem ser realizado na beira do leito. Todavia, vale ressaltar que podem apresentar falsos negativos e sofrer interferência do meio.

Segundo a efetivação da doação, observa-se que o maior percentual foi de não doadores (83,4). Esta continua sendo uma grande problemática para as Centrais Estaduais de Transplantes, uma vez que os percentuais de doadores de órgãos possuem um valor muito reduzido.

Em relação a doação de órgãos e tecidos da amostra, nota-se que a doação de córneas apresentou os maiores percentuais (19,9%), seguida de rins (16,6%), fígado (7,9) e pâncreas (0,2%). Ressalta-se que o Amazonas retornará a realizar transplante renal a partir de 2019, o que tende a aumentar as taxas de doações no estado. Ainda é válido ressaltar que há uma grande limitação quanto aos procedimentos de transplantes na cidade de Manaus, visto que há escassez de profissional e estrutura para a realização de outros transplantes, como os de coração e pulmão, por exemplo.

Entre os motivos da não doação, destaca-se que os Problemas logísticos/estruturais/outros representam 41,8%, seguido da Recusa familiar com 26,5%. Em relação ao código para a doação não efetiva, familiares que desejam o corpo íntegro e parada cardiorrespiratória antes da finalização do protocolo apresentam os percentuais mais elevados, com 10% e 45,1%, respectivamente. Ressalta-se que a parada cardiorrespiratória é frequente em potenciais doadores que não receberam uma manutenção adequada pela equipe de saúde (Souza, Lira & Mola, 2015). Diante deste fato, a criação e validação de um checklist com os principais cuidados necessários, assim como incentivo e treinamento de seu uso podem contribuir para melhorias desses percentuais e, conseqüentemente, das taxas de doação.

De acordo com o Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado, disponibilizado pelo Registro Brasileiro de Transplantes, a região norte apresenta os índices mais baixos em relação as taxas de doação de órgãos. Isso demonstra que apesar de o sistema de transplantes ser bem regulado, as disparidades entre estados e as restrições financeiras refletem na diminuição das taxas de transplantes. Além disso, observa-se uma diminuição nas notificações de morte encefálica a nível nacional, o que agrava ainda mais essa situação (RBT, 2018).

É importante salientar a necessidade do preparo e atualizações da equipe multiprofissional dos estabelecimentos de saúde para abertura de protocolos, gerando cada vez mais notificações para doação. Além disso, é necessário que haja uma de manutenção do potencial doador de forma efetiva e abordagem com acolhimento familiar após o fechamento do protocolo, dando seguimento aos processos burocráticos de autorização e preenchimento de formulários para autorização das doações, caso haja.

Além do fator humano, a qualidade de assistência de materiais e recursos despejados sobre o potencial doador é vital para o sucesso do processo, entre eles disponibilidade de leitos de terapia intensiva, materiais para manutenção de sinais vitais e metabólicos entre outros. Ainda assim, a primeira iniciativa de sucesso está na busca ativa de potenciais doadores e notificação às Centrais Estaduais de Transplantes, para que cada vez mais possa ser difundido o pensamento crítico durante a doação de órgãos.

5. Considerações Finais

O presente estudo permitiu traçar o perfil epidemiológico das notificações de ME em Manaus, com ênfase nas características sociodemográficas e aspectos relacionados com a

doação e não doação de órgãos e tecidos. Notou-se a presença de uma amostra bem heterogênea e com dados pouco alarmantes relacionados ao perfil das notificações.

Diante dos dados encontrados, sugere-se a investigação mais detalhada quanto a não efetivação da doação, visto que há fatores modificáveis, tais como problemas logísticos/estruturais/outras e recusa familiar, que apresentaram elevados percentuais. Encontrar as causas e atuar diretamente sobre elas poderão alterar o perfil de doação do estado e diminuir a lista de espera por transplantes.

Além disso, recomenda-se uma interação maior entre a Central Estadual de Transplantes e as gerências de Enfermagem dos hospitais locais, com o intuito de promover atividades educativas relacionadas com a melhoria dos registros nos prontuários, uma vez que as taxas de dados ausentes neste estudo foram bem expressivas.

Cada vez mais, faz-se necessário o treinamento da equipe de saúde para realização do protocolo de ME e seus procedimentos diagnósticos, para que assim tenhamos um importante instrumento de continuidade da vida através da doação de órgãos e tecidos. A notificação de tais eventos é de imprescindível utilização para controle de indicadores de saúde e aumento de incentivos de políticas públicas para tal prática.

Referências

Andrade, S et al. (2018). Análise Documental nas Teses de Enfermagem: técnica de coleta de dados e método de pesquisa. *Cogitare Enfermagem* [online [cited 2019 aug 15]; 1(23): e53598. Available from: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/53598>.
<http://dx.doi.org/10.5380/ce.v23i1.53598>

Bonetti, C et al. (2017). Doação de órgãos e tecidos e motivos de sua não efetivação. *Rev. enferm. UFPE online* [online [cited 2019 aug 15]; 11(9): 3533- 3541. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/234483/27676>.

Conselho Federal de Medicina (CFM). (2017). Define os critérios do diagnóstico de Morte Encefálica. Resolução CFM Nº 2.173, de 23 de novembro de 2017. Publicado no D.O.U. de 15 de dezembro de 2017, Seção I, p. 274-6. [Internet [Access August 15, 2019]. Available from: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20171205/19140504-resolucao-do-conselho-federal-de-medicina-2173-2017.pdf>.

Freire, I et al. (2013). Caracterização dos potenciais doadores de órgãos e tecidos para transplantes. *Rev. enferm. UFPE online* [online [cited 2019 aug 15] 7(1):184-191. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/10220/10803>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2009). Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil: 2009 / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. 154p.: il. Rio de Janeiro. [Access August 15, 2019]. Available from: https://ww2.ibge.gov.br/english/estatistica/populacao/indic_sociosaude/2009/indicsaude.pdf.

Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1.

Registro Brasileiro de Transplantes (RBT). (2018). Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado. Veículo Oficial da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos Ano XVIII N° 4 (2011-2018). [Access August 15, 2019]. Available from: http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2018/Lv_RBT-2018.pdf.

Ribeiro, I et al. (2018). Auditoria de enfermagem e a qualidade dos registros de prontuários. *Revista da FAESF*. [online [cited 2019 aug 15]; 2(2): 62-73. Available from: <http://faesfpi.com.br/revista/index.php/faesf/article/view/45>.

Roza, B et al. (2014). Manual do Núcleo de Captação de Órgãos. Instituto Israelita Albert Einstein. 1ª edição. São Paulo: Minha Editora. [Access August 15, 2019]. Available from: <https://www.einstein.br/Documentos%20Compartilhados/manual-ncap.pdf>.

Santos, B et al. (2018). Percepção De Pessoas Submetidas ao Transplante Renal Sobre a Doação de Órgãos. *ABCS Health Science* [online [cited 2019 aug 15]; 43(1): 30-35. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/riposa/resource/pt/biblio-883998>. DOI: <https://dx.doi.org/10.7322/abcshs.v43i1.928>

Siqueira, M et al. (2016). Indicadores de eficiência no processo de doação e transplante de órgãos: revisão sistemática da literatura. *Revista Pan-americana de Saúde Pública* [online

[cited 2019 aug 15]; 40(2): 90-97. Available from:

<https://www.scielo.org/article/rpsp/2016.v40n2/90-97/#>.

Souza, B. S. J., Lira, G. G., & Mola, R. (2015) Notificação da morte encefálica em ambiente hospitalar. Rev Rene, 16(2). Disponível em: <<http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/2705>>. Acesso em: 18 maio 2020.

Tannous, L., Yazbek., V., & Giugni, J. (2016). Manual Para Notificação, Diagnóstico de Morte Encefálica e Manutenção do Potencial Doador de Órgãos e Tecidos. Paraná: Secretaria De Estado Da Saúde Do Paraná; [Internet [Access August 15, 2019]. Available from: http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/ap_protocolo_morte16FINAL.pdf.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Andre Nascimento Honorato Gomes – 60%

Laila Melissa Castro Pinheiro Barbosa – 20%

Leny Nascimento da Motta Passos – 20%