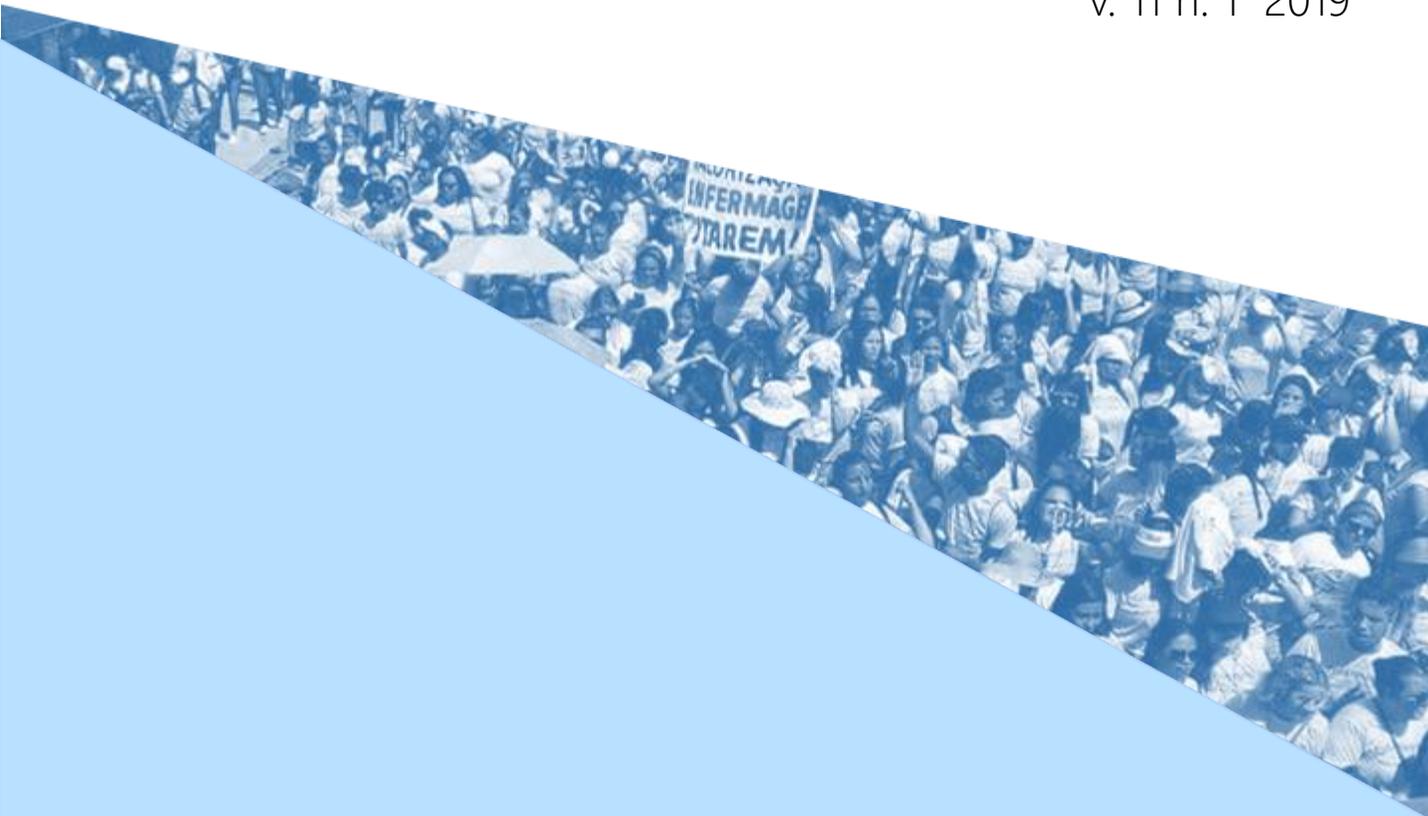


ISSN 1984-753X  
ISSN 2177-045X (online)

# RETEP

Revista Tendências da Enfermagem Profissional  
Journal of Trends of Professional Nursing

v. 11 n. 1 2019



[www.coren-ce.org.br](http://www.coren-ce.org.br)

## Sumário

---

- [2](#) Editorial
- [3](#) Mortalidade materna no Brasil entre 2006-2017: análise temporal  
*Maternal mortality in Brazil between 2006-2017: temporal analysis*  
**Antonia Regynara Moreira Rodrigues, Ana Egliny Sabino Cavalcante, Aleide Barbosa Viana.**
- [10](#) Imobilização realizada no transporte de pacientes vítimas de traumas  
*Immobilization in transport of trauma victims*  
**Ana Carolina Mesquita Moraes, Tamires Alexandre Félix, Celidia Raquel Santana, Abigail de Paulo Andrade.**
- [17](#) O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência sob a ótica da população atendida  
*The mobile urgency service from the view of the population served*  
**Antonia Letícia Paiva Rodrigues, Abigail de Paulo Andrade.**
- [23](#) Perfil de doadores efetivos de órgãos e tecidos  
*Profile of effective donors of organs and tissue*  
**Luara Melyna Pontes de Souza, Rosana Solón Tajra, Marcos Aguiar Ribeiro, Antônia Rejânia Ávila, Izabelle Mont'Alverne Napoleão Albuquerque, Roberta Magda Martins Moreira.**
- [30](#) Estratégias educativas acerca da vacinação contra o papilomavírus humano: revisão integrativa  
*Educational strategies on human papillomavirus vaccination: integrative review*  
**Aliniana da Silva Santos, João Emanuel Pereira Domingos, Ana Carolina Ribeiro Tamboril, Jéssica Lima Soares, Edna Maria Camelo Chaves, Maria Corina Amaral Viana.**

**Dra. Otávia Cassimiro Aragão**

Enfermeira

Mestre em Saúde da Família (UVA/RENASF/FIOCRUZ)

**Interprofissionalidade e a Enfermagem.**

A Enfermagem vem expandindo, constantemente, sua atuação nos cenários nacional e internacional, reflexo do seu caráter proativo na compreensão das necessidades de cuidado das pessoas e protagonismo nas ações de promoção e proteção da saúde. A atenção à saúde proporcionada pela Enfermagem permeia todo o campo da saúde. Neste contexto, os enfermeiros e enfermeiras desempenham atividades que não são exclusivamente referentes à equipe de Enfermagem, pois estão atreladas à atuação de outros profissionais. Neste contexto, diante da necessidade de uma atuação efetiva e que impacte na qualidade de vida das pessoas, há que se realizar um cuidado assentado em relações interprofissionais.

A interprofissionalidade constitui uma forma de trabalho colaborativa e participativa em equipe as diferentes profissões, com o objetivo comum de ofertar cuidados que atendam às necessidades de

saúde dos indivíduos<sup>(1)</sup>, promove uma rede de cuidados entre os diferentes níveis de atenção à saúde, com maior resolutividade e qualidade dos serviços ofertados, à medida que possibilita articulação, integração e organização de ações em saúde, reconhecendo as contribuições de cada campo do conhecimento, estimulando a eficácia na comunicação entre os profissionais, à corresponsabilização, prevenindo duplicidade de cuidados e demora no atendimento.<sup>(2,3)</sup> Por sua vez, para que essa rede de cuidados tenha maior efetividade, há uma dependência da inter-relação entre saúde e outros setores, que isoladamente, não alcançariam.

Assim, pode-se inferir que a interprofissionalidade trata-se de uma intrincada estratégia política que favorece o fortalecimento da intersetorialidade na rede de atenção à saúde, promovendo a partilha de diálogos entre instituições, governo e pessoas para superar a fragmentação das ações e garantir o direito à saúde.

**Referências**

1 Silva JAM, Peduzzi M, Orchard C, Leonello VM. Educação interprofissional e prática colaborativa na Atenção Primária à Saúde. Rev Esc Enferm USP. 2015; 49(esp 2):16-24.

2 Peduzzi, M, Norman IJ, Germani ACCG, Silva JAM, Souza GC. Educação interprofissional: formação de profissionais de saúde para o trabalho em equipe com foco nos usuários. Rev Esc Enferm USP. 2013;47(4):977-83.

3. Matuda CG, Aguiar DML, Frazão P. Cooperação interprofissional e a Reforma Sanitária no Brasil: implicações para o modelo de atenção à saúde. Saude Soc. 2013;22(1):173-86.

## ARTIGO ORIGINAL



# Mortalidade materna no Brasil entre 2006-2017: análise temporal

## *Maternal mortality in Brazil between 2006-2017: temporal analysis*

**Antonia Regynara Moreira Rodrigues<sup>1</sup>, Ana Egliny Sabino Cavalcante<sup>2</sup>, Aleide Barbosa Viana.<sup>3</sup>**

**1.** Enfermeira, Doutoranda em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil. **2.** Enfermeira, Mestre Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde, Hospital Regional Norte, Sobral, CE, Brasil. **3.** Enfermeira, Mestre em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Secretaria de Saúde, Quixadá, CE, Brasil.

### Abstract

**Objective:** to know the epidemiological profile of maternal mortality in Brazil from 2006 to 2017. **Method:** this is a descriptive research with secondary data from the Mortality Information System and the Live Birth System available at the Informatics Department of the Unified Health System Health, between the years 2006 to 2017. **Results:** an increase of 7.0% was identified in the absolute number of Brazilian maternal deaths and in the country's Maternal Mortality Coefficient, from 55.6 to 62.8 maternal deaths per 100 thousand live births. There was a greater number of maternal deaths in women aged 20 to 29 years, of race / brown skin color, with 8 to 11 years of schooling and single marital status, with direct obstetric causes. **Conclusion:** maternal mortality rates in Brazil point to regional inequalities and the need for interventions for better indicators in the maternal and child sectors.

**Descriptors:** Maternal Mortality. Women's Health. Health Policy.

### Resumo

**Objetivo:** conhecer o perfil epidemiológico da mortalidade materna no Brasil no período de 2006 a 2017. **Método:** trata-se de uma pesquisa descritiva com dados secundários do Sistema de Informação de Mortalidade e do Sistema de Nascidos Vivos disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, entre os anos de 2006 a 2017. **Resultados:** identificou-se aumento de 7,0% no número absoluto de mortes maternas brasileiras e no Coeficiente de Mortalidade Materna do país, de 55,6 para 62,8 mortes maternas a cada 100 mil nascidos vivos. Verificou-se maior número de óbitos maternos nas mulheres de 20 a 29 anos de idade, da raça/cor parda, com 8 a 11 anos de escolaridade e estado civil solteira, com causas obstétricas diretas. **Conclusão:** os coeficientes de mortalidade materna no Brasil apontam para desigualdades regionais e para a necessidade de intervenções para melhores indicadores no setor materno e infantil.

**Descritores:** Descritores. Mortalidade Materna. Saúde da Mulher. Política de Saúde.

#### Autor

**Correspondente:**  
Antonia Regynara  
Moreira Rodrigues.  
E-mail:  
regynararodrigues  
@yahoo.com.br

**Não declarados  
conflitos  
de interesse.**

**Submissão**  
12/09/2019  
**Aprovação**  
04/01/2020

## Introdução

A redução da mortalidade materna tem permanecido no centro das iniciativas governamentais e incentivando a elaboração de políticas e programas voltados à saúde materna. Mas é em 2000, com a pactuação dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), que surge a proposta de reduzir em  $\frac{3}{4}$  a mortalidade materna, alcançando a meta de 35 óbitos por 100 mil nascidos vivos no Brasil, até 2015.<sup>(1)</sup>

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define como morte materna a que ocorre durante a gestação ou dentro de um período de 42 dias após o término desta, devido a qualquer causa relacionada com a gravidez ou por medidas em relação a ela, à exceção das causas acidentais.<sup>(2)</sup>

A morte materna configura uma das mais graves violações dos direitos humanos das mulheres, por se constituir, na maioria das vezes, por morte precoce que deveria ter sido evitadas pelo acesso, em tempo oportuno, ao serviço de saúde responsável e tecnicamente preparado para o atendimento.<sup>(3,4)</sup>

Contudo, esse indicador ainda é impactante ao constatar que, em 2016, 1485 mil mulheres morreram, no Brasil, por complicações durante a gravidez, parto e puerpério e que a taxa de mortalidade materna está aquém das expectativas.<sup>(5)</sup> Assim, o enfrentamento da causas que levam à mortalidade materna permanecerá no centro das agendas de saúde globais, principalmente fomentado por iniciativas como os novos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), iniciativa global que sucedeu os ODM na empreitada pela redução em dois terços da mortalidade materna, entre os 2016 a 2030, o que para o Brasil consiste em alcançar, aproximadamente, 20 mortes para cada 100 mil nascidos vivos.<sup>(6)</sup>

Estudar o perfil das mortes maternas contribui para conhecer o panorama das condições de saúde, bem como para planejar estratégias de assistência e gestão. Diante disso, este artigo tem por objetivo conhecer o perfil epidemiológico da mortalidade materna, no Brasil, no período de 2006 a 2017.

## Métodos

Estudo descritivo, retrospectivo, sobre a mortalidade materna no Brasil entre os anos de 2006 e 2017, utilizando-se os dados disponibilizados pelo Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Esse período foi demarcado, equiparando os intervalos de tempo a partir da implantação da Rede Cegonha, marco para a Saúde da Mulher, em 2011, e tendo em vista que 2017 é o último ano cujos dados estão disponibilizados no sistema. Assim, após 2011, temos 6 anos em análise, ao passo que para investigar períodos de tempo iguais seriam necessários 6 anos anteriores, definindo-se o ano de 2006.

O acesso aos dados ocorreu em junho de 2019, tendo como amostra todos os registros de nascidos vivos e todos os registros de mortes maternas. O cálculo do Coeficiente de Mortalidade Materna deu-se por meio da fórmula: número de óbitos de mulheres residentes por causas ligadas a gravidez, parto e puerpério dividido pelo número de nascidos vivos de mães residentes e multiplicados por 100.000.

Os dados foram analisados estatisticamente e foram discutidos de acordo com as políticas de saúde da mulher no Brasil e com a literatura pertinente.

## Resultados

No Brasil, ocorreram 20.229 óbitos maternos entre os anos 2006 a 2017, apresentando razão de mortalidade materna de 62,3 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos, nesse período. Nas regiões, as taxas de mortalidade foram de 71,9 no Norte e de 74,7 no Nordeste, ambas maiores que a taxa brasileira, já as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste apresentaram respectivamente 54,7; 50,5 e 61,5, menores que a taxa brasileira, porém ainda elevadas quando comparadas a meta proposta pela OMS.

As regiões que possuem maiores taxas de mortalidade, bem como maiores números absolutos de óbitos maternos são o nordeste e o sudeste, respondendo por respectivamente 34,7% e 34,4% da quantidade de óbitos entre os anos em estudo. Por regiões brasileiras, os estados de Tocantins, Piauí, Rio

de Janeiro, Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul foram os que apresentaram maiores coeficientes de mortalidade.

O ano de 2009 foi o responsável pelo maior coeficiente de mortalidade no Brasil e também pelo maior número absoluto de mortes maternas. Comparando o ano de 2006 com o ano de 2017, o Brasil apresentou um aumento de 5,0 % no número absoluto de mortes maternas. As regiões Norte e Sudeste também apresentaram aumentos, correspondendo a 28,3% e 26,4% respectivamente, contrapondo as regiões Nordeste e Sul que apresentaram redução de 4,0% e 33,4% respectivamente em números absolutos de mortes maternas. Já a região Centro-Oeste manteve a quantidade de óbitos maternos nos referidos anos.

Tabela 1 – Coeficiente de mortalidade materna por regiões, entre 2006-2017, Fortaleza, CE, 2019.

<b>Ano</b>	<b>Brasil</b>	<b>Norte</b>	<b>Nordeste</b>	<b>Sudeste</b>	<b>Sul</b>	<b>Centro-Oeste</b>
<b>2006</b>	55,6	56,1	63,9	45,6	62,5	60,4
<b>2007</b>	55,6	61,93	66,5	46,8	56,5	47,4
<b>2008</b>	57,6	55	71,6	44,8	61,6	64,2
<b>2009</b>	65,3	64,7	73,4	61,7	59,2	63,1
<b>2010</b>	60,3	61,4	70,9	54,0	55,7	58,9
<b>2011</b>	57,7	59,9	71,8	49,4	50,8	54,7
<b>2012</b>	56,6	63,2	67,6	48,1	52,4	57,8
<b>2013</b>	61,5	75,3	77,7	52,7	42,4	61,4
<b>2014</b>	63,4	80,8	76,3	56,6	46,9	55,9
<b>2015</b>	62,8	67,6	73,7	57,3	52,9	62,6
<b>2016</b>	58,4	72,5	67,5	53,6	40,1	62,5
<b>2017</b>	58,7	76,7	65,8	58,1	35,9	52,0

Fonte: Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) e Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC).

Com relação à faixa etária, constata-se que a maior prevalência de óbitos maternos foi na faixa etária de 20 a 29 anos, tanto no Brasil (41,01%) como nas regiões, exceto no Sul, cuja faixa etária prevalente foi a de 30 a 39 anos.

A escolaridade de 8 a 11 anos de estudo foi registrada em 26,9% dos casos, sendo esta escolaridade prevalente também nos estados, a exceção das regiões Norte e Nordeste, cuja escolaridade prevalente foi inferior, entre 4 a 7 anos de estudo. Outro dado relevante acerca da escolaridade é que 22,8% dos óbitos maternos registrados tinham a idade da mãe ignorada, como mostra a tabela 2, sendo as Regiões Nordeste e Sudeste aquelas com maior frequência de registros com escolaridade ignorada.

Quanto à situação conjugal, no Brasil e em todas as regiões, o óbito materno foi prevalente entre as mulheres caracterizadas como solteiras, correspondendo a 52,9%, seguidas pelas casadas, com 28,5%.

Para a variável cor/raça, observou-se que 49,2% dos óbitos foram registrados entre mulheres pardas, sendo esta raça/cor prevalente nos estados brasileiros, exceto no Sudeste, cujo quantitativo de mortes maternas em mulheres brancas foi superior. Destaca-se, também, que 5,3% dos registros não continham essa informação.

Tabela 2- Número de mortes maternas, segundo idade, escolaridade, situação conjugal e cor/raça da mãe por regiões brasileiras, entre 2006-2017. Fortaleza, CE, 2019.

Variáveis	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
<b>Idade</b>						
10-14 anos	193	37	88	37	14	17
15-19 anos	2688	472	1009	778	252	177
20-29 anos	8217	1119	2858	2759	790	691
30-39 anos	7451	741	2428	2833	866	583
40-49 anos	1616	153	569	612	179	103
50-59 anos	53	05	17	25	03	03
Ignorada	11	02	01	07	00	01
<b>Escolaridade</b>						
Nenhuma	688	138	407	73	33	37
1-3 anos	2343	361	980	659	186	157
4-7 anos	5237	719	1699	1815	600	404
8-11 anos	5909	728	1696	2279	663	543
12 anos e mais	1732	197	416	696	220	203
Ignorada	4320	386	1772	1529	402	231
<b>Situação conjugal</b>						
Solteira	10153	1279	3506	3894	1054	780
Casada	5746	544	1800	2224	708	470
Viúva	159	9	48	70	20	12
Separada	340	12	52	200	52	24
Outra	1808	470	668	340	153	177
Ignorada	1663	215	896	323	117	112
<b>Cor/ Raça</b>						
Branca	6672	403	1182	3001	1593	493
Preta	2153	133	710	988	190	132
Amarela	47	03	15	22	03	04
Parda	10087	1764	4515	2710	248	850
Indígena	282	153	46	6	18	59
Ignorada	988	73	502	324	52	37

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

Quanto às causas dos óbitos maternos, têm-se as obstétricas diretas, que ocorrem por complicações obstétricas durante a gravidez, parto ou puerpério, e as obstétricas indiretas, que são resultantes de doenças agravadas pela gravidez. O registro como causa obstétrica não especificada advém da inespecificidade no preenchimento dos dados.

Tabela 3- Mortes maternas segundo causas por regiões brasileiras entre 2006-2017. Fortaleza, CE, 2019.

	Obstétricas diretas		Obstétricas indiretas		Obstétricas não especificadas		Total
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%	
<b>Brasil</b>	1375	67,9	5921	29,2	591	2,9	20227
<b>Região Norte</b>	1914	75,7	552	21,8	63	2,5	2529
<b>Região Nordeste</b>	4878	70	1906	27,4	186	2,6	6970
<b>Região Sudeste</b>	4578	65,0	2256	32,0	215	3,0	7049
<b>Região Sul</b>	1295	61,6	707	33,6	102	4,8	2104
<b>Região Centro-Oeste</b>	1050	66,7	500	31,7	25	1,6	1575

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

No Brasil e entre os estados, as principais causas de óbitos foram as obstétricas diretas, sobressaindo-se as doenças hipertensivas, com 46,1%, e as síndromes hemorrágicas, com 28,3%. Já entre as causas obstétricas indiretas, as doenças do aparelho circulatório apresentaram as maiores cifras. O Nordeste apresenta maior quantitativo de óbitos maternos por causas obstétricas diretas e o Sudeste de causas obstétricas indiretas.

## Discussão

Progressos em torno da redução do coeficiente de mortalidade materna, a partir dos anos 2000, apontam que mais de 1,5 milhão de mortes maternas tenham sido evitadas, porém as estatísticas ainda revelam que o índice de mortalidade materna brasileiro ficou aquém do desejado em todos os estados e em nível nacional.<sup>(6)</sup>

O número de mortes maternas de um país constitui um excelente indicador de sua realidade social, estando inversamente relacionado ao grau de desenvolvimento humano. Tal fato reflete o nível socioeconômico, a qualidade da assistência, a iniquidade entre os gêneros e a política de promoção da saúde pública existente.<sup>(7)</sup>

As elevadas taxas de mortalidade constituem um paradoxo em relação aos avanços do sistema de saúde, como o aumento na cobertura de atendimento pré-natal e atenção ao parto hospitalar, mas também em relação às transformações sociais experimentadas pela sociedade brasileira, com a melhoria do nível socioeconômico e a acentuada queda da fecundidade.<sup>(8)</sup> Logo, pode-se inferir que tal progresso no campo assistencial não repercutiu em uma atenção obstétrica de qualidade, dado que a mortalidade materna é um forte indicador da atenção à saúde da mulher.

Observa-se que, mesmo com as políticas para a saúde maternas vigentes, como a Rede Cegonha, a razão de mortalidade materna no país foi crescente, tendo seu auge em 2009, quando atingiu valor superior a 70 por 100 mil nascidos vivos. O acréscimo é, provavelmente, explicado pela epidemia de gripe causada pelo vírus da influenza A (H1N1), que atingiu o Brasil nesse ano, aumentando o risco de morte na gestação, conforme igualmente relatado em outros países.<sup>(9)</sup>

De modo geral, estudos convergem ao apontar, de acordo com fatores sociais como idade, raça, estado civil e escolaridade, que existe população mais vulnerável e com maior risco para complicações que levem a mortes maternas. Esse perfil, também revelado nessa pesquisa, é composto por mulheres na faixa etária adulto-jovem, com baixo nível de escolaridade, solteiras e de cor parda.<sup>(7,10)</sup> Observa-se as iniquidades ainda existentes no Brasil, podendo-se, a partir dos elevados índices de mortalidade materna, desenhar um panorama sobre as condições de vida desfavoráveis, dificuldades de acesso aos serviços, aos cuidados de saúde e às informações.

Por ser sensível indicador de desigualdades sociais, a morte materna reflete o grau de desenvolvimento econômico e social de um país e, no caso do Brasil, evidencia disparidades entre as diversas regiões. Assim, as Regiões Norte e Nordeste apresentam elevado coeficiente de mortalidade materna não somente no recorte temporal analisado, mas também em outros anos.<sup>(7)</sup>

As causas obstétricas diretas são as que têm maior peso nas mortes maternas no Brasil, respondendo por 67,8% das mortes maternas, e suas principais causas são as doenças hipertensivas e as síndromes hemorrágicas. Uma revisão integrativa sobre a mortalidade materna no Brasil nos últimos trinta anos aponta que os casos de doenças hipertensivas específicas da gestação, as doenças hemorrágicas, tais como placenta prévia e descolamento prematuro de placenta, as complicações no momento do parto e no abortamento apresentam as maiores percentagens.<sup>(11)</sup>

Alguns estudos têm apontado deficiências na assistência pré-natal, como o não reconhecimento de fatores de risco e falhas na condução de gestantes de alto risco, que são consideradas as principais fragilidades do sistema de saúde que contribuem para manutenção das taxas elevadas de mortalidade.<sup>(11,12)</sup> Além desses, outro estudo evidenciou que contribuem para a morte materna a superlotação dos hospitais, a precariedade de acesso aos serviços de saúde e a falta de habilitação profissional no atendimento, que repercutem em atrasos no diagnóstico e no tratamento adequado.<sup>(13)</sup>

Apesar da tendência de queda no período de 1990-2011<sup>(14)</sup>, os resultados apresentados nesse estudo indicam que os valores da razão de mortalidade materna no Brasil são ainda muito preocupantes, sendo necessária a busca por estratégias para o enfrentamento desse desafio à saúde pública.

Um fato que merece elucidação são as fragilidades no preenchimento inadequado das declarações e sub-registro das mortes maternas, que afetam as estimativas das razões de mortalidade materna no Brasil e tende a ser maior devido à subnotificação dos óbitos de mulheres em idade fértil.<sup>(10)</sup> Encontra-se aqui uma das fragilidades desse estudo, uma vez que a fonte dos dados é secundária e dependente da qualidade dos dados disponibilizados pelos sistemas de informação do Ministério da Saúde.

## Conclusão

Frente ao compromisso de redução da mortalidade materna, apesar das diretrizes políticas e investimentos governamentais, os coeficientes brasileiros apresentam uma realidade que necessita de intervenções. Percebem-se discretas mudanças no coeficiente no período em estudo, revelando ainda um aumento no número absoluto de óbitos maternos e desigualdades regionais que requerem análises acuradas para planejamento e intervenções que atendam às demandas locais na busca por indicadores satisfatórios na saúde materno-infantil.

Infere-se que apesar dos programas e das políticas públicas direcionadas à saúde da mulher, datadas de 1970, com o Programa de Saúde Materno-Infantil evoluindo ao longo dos anos e culminando com a Rede Cegonha em 2011, existem desafios a serem transpostos para garantir assistência de qualidade, segura e em tempo oportuno a todas as gestantes, independente de idade, escolaridade, raça, estado civil, condições econômicas ou geográficas, de modo que essa assistência oferecida consiga refletir e garantir os princípios e direitos descritos e assegurados nos textos das políticas e programas de saúde, obtendo resultados satisfatórios que repercutirão positivamente nos indicadores.

## Referências

1. Organização das Nações Unidas (ONU). Objetivos de desenvolvimento do milênio [homepage na internet] 2000 [acesso 2015 Nov 15]. Disponível em: <http://www.objetivosdomilenio.org.br/gestantes/>.
2. Organização Mundial da Saúde (OMS). Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. Décima Revisão (CID-10) 8ª ed. São Paulo (SP): Edusp; 2000.
3. Szwarcwald CL, Escalante JJ, Rabello Neto DL, Souza Junior PR, Victora CG. Estimação da razão de mortalidade materna no Brasil, 2008-2011. *Cad. Saúde Pública*. 2014;30(Sup):S71-S83.
4. Souza JP. Mortalidade materna e desenvolvimento: a transição obstétrica no Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2013;35(12):533-5.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Estatísticas Vitais. Mortalidade Materna [homepage na internet] 2017 [acesso 2017 Out 20]. Disponível em: <http://http://svs.aids.gov.br/dashboard/mortalidade/materna.show.mtw>.
6. Souza JP. A mortalidade materna e os novos objetivos de desenvolvimento sustentável (2016-2030). *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2015;37(12):549-51.
7. Ferraza L, Bordignon M. Mortalidade materna no Brasil: uma realidade que precisa melhorar. *Rev Baiana Saúde Pú*. 2012;36(2):527-38.
8. Victora CG, Aquino EM, do Carmo Leal M, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. *Lancet*. 2011;377:1863-76.
9. Mosby LG, Rasmussen SA, Jamieson DJ. 2009 Pandemic influenza A (H1N1) in pregnancy: a systematic review of the literature. *Am J Obstet Gynecol*. 2011;205:10-8.
10. Dias JMG, Oliveira APS, Cipolotti R, Monteiro BKSM, Pereira RO. Mortalidade materna. *Rev Med Minas Gerais* 2015;25(2): 173-9.
11. Morse ML, Fonseca SC, Barbosa MD, Calil MB, Eyer FPC. Mortalidade materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos 30 anos? *Cad Saúde Pública* 2011;27(4):623-38.
12. Lima DR, Ribeiro CL, Monroy AM, Henriques TRP, Souza KV. Análise dos fatores intervenientes da mortalidade materna. *Enferm Obstét*. 2016;3:(e25).
13. Viana RC, Novaes MRCG, Calderon IMP. Mortalidade materna: uma abordagem atualizada. *Com Ciências Saúde*. 2011;22:141-52.

14. Ministério da Saúde. Mortalidade materna no Brasil: principais causas de morte e tendências temporais no período de 1990 a 2010. In: Departamento de Análise de Situação de Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, organizadores. Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. p. 345-58.

## ARTIGO ORIGINAL



# Imobilização realizada no transporte de pacientes vítimas de traumas

## *Immobilization in transport of trauma victims*

Ana Carolina Mesquita Moraes<sup>1</sup>, Tamires Alexandre Félix<sup>2</sup>, Celidia Raquel Santana<sup>3</sup>, Abigail de Paulo Andrade.<sup>4</sup>

**1** Enfermeira, Centro de Estudos, Hospital Regional Norte, Sobral, CE, Brasil. **2.** Enfermeira, Mestre em Saúde da Família, Santa Casa de Misericórdia, Sobral, CE, Brasil. **3.** Enfermeira, Graduada pela Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, CE, Brasil. **4.** Enfermeira, Mestre em Saúde Pública, Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, CE, Brasil.

### Abstract

**Objective:** to evaluate the immobilization performed in the transport of trauma victims. **Methods:** cross-sectional field research with a quantitative approach. Fifty accident victims who presented trauma and needed immobilization participated in the study and were admitted to the emergency room of a Reference Hospital in Sobral, in October 2017. Data collection was performed using a form. **Results:** it was observed that 90% (n = 45) of the reasons for hospitalization were due to traffic accidents, where 88% (n = 44) of the patients had injuries that needed specialized treatments, such as surgeries and high image exams complexity, whose municipalities of origin did not have these services. Regarding the profile, 92% (n = 46) of the victims were male, with the most prevalent age between 21 and 30 years. Regarding immobilizations, only 6% (n = 3) of the victims were immobilized and transported in an appropriate manner. **Conclusion:** it is clear how the transportation of trauma victims still occurs inappropriately. It is necessary to carry out permanent education, training and constant training with the professionals who carry out this assistance, seeking to qualify extra-hospital transport. **Descriptors:** External Causes. Accidents, Traffic. Health Education. Adolescent. Transportation of Patients. Immobilization.

### Resumo

**Objetivo:** avaliar a imobilização realizada nos transportes de pacientes vítimas de trauma. **Métodos:** pesquisa de campo do tipo transversal com abordagem quantitativa. Participaram 50 pacientes vítimas de acidentes que apresentaram traumas e necessitaram de imobilização e foram admitidos na emergência de um Hospital de Referência de Sobral, no mês de outubro de 2017. A coleta de dados foi realizada por meio de um formulário. **Resultados:** observou-se que 90% (n=45) dos motivos de internação foram devido a acidentes de trânsito, onde 88% (n=44) dos pacientes apresentavam lesões que necessitavam de tratamentos especializados, como cirurgias e exames de imagem de alta complexidade, cujos municípios de origem não dispunham desses serviços. Sobre o perfil, 92% (n=46) das vítimas eram do sexo masculino, com idade mais prevalente entre 21 a 30 anos. Em relação às imobilizações, apenas 6% (n=3) das vítimas foram imobilizadas e transportadas de maneira adequada. **Conclusão:** percebe-se como o transporte das vítimas de traumas ainda ocorre de maneira inadequada. Se faz necessário a realização de educação permanente, treinamentos e capacitações constantes com os profissionais que realizam essa assistência, buscando qualificar o transporte extra-hospitalar.

**Descritores:** Causas externas. Acidentes de Trânsito. Transporte de Pacientes. Imobilização.

#### Autor

#### Correspondente:

Ana Carolina  
Mesquita Moraes.  
E-mail:  
carolinamesquita22  
@hotmail.com

Não declarados  
conflitos  
de interesse.

#### Submissão

21/12/2018

#### Aprovação

15/07/2019

## Introdução

O número de traumas causados por acidentes de trânsito está em constante crescimento, sendo considerado como uma das principais causas de mortes, pois morrem, anualmente, cerca de 1,2 milhões de pessoas, em todo o mundo, em decorrências destes acidentes.<sup>(1)</sup>

Os acidentes de trânsito são a principal causa de traumas no Brasil e no mundo, representando um sério problema de saúde pública, seja pelas sequelas incapacitantes em suas vítimas, seja pela perda de força laborativa, através das lesões ocasionadas em grupos economicamente ativos, em sua grande maioria, jovens.<sup>(2)</sup>

Neste contexto, destaca-se ainda a sobrecarga dos sistemas de saúde, pois com o aumento do número de acidentes, elevam-se os gastos com cuidados hospitalares, devido às internações, cirurgias, tratamentos e reabilitação necessárias à recuperação do paciente. Além disso, associa-se ainda o aumento das taxas de ocupação de leitos e, conseqüentemente, a redução dos recursos humanos e materiais disponíveis.<sup>(3)</sup>

O Atendimento Pré-Hospitalar (APH) é entendido como a assistência prestada diretamente ou indiretamente à vítima ainda no local do acidente, com o intuito de responder da melhor forma ao pedido de ajuda do solicitante.<sup>(4)</sup> Engloba desde uma abordagem simples até a adoção de condutas mais complexas, com o objetivo de reduzir possíveis sequelas, em busca da manutenção da vida da vítima. Esta assistência, quando prestada com qualidade, é definidora do prognóstico, visto que fatores, como a incorreta imobilização e/ou o transporte inadequado até uma unidade de referência, podem influenciar no agravamento de lesões que podem comprometer a vida antes mesmo da chegada ao hospital.

De acordo com a portaria Nº 1.864, de 29 de setembro de 2003<sup>(5)</sup>, nos municípios de pequeno e médio porte, cuja população seja menor que 100.000 habitantes, os serviços de atendimento pré-hospitalar (APH), como o Serviço de Atendimento móvel de Urgência (SAMU), não podem ser implantados. Devido a estes critérios, o APH é realizado pelo condutor da ambulância, juntamente com o profissional técnico de enfermagem, requerendo um transporte adequado e efetivo do paciente ao centro hospitalar de referência.

Para promover um transporte adequado à vítima, é necessário que os profissionais sejam qualificados para atuarem nas diferentes situações de urgência e emergência, dentre elas a transferência de pacientes graves, que correm risco iminente de vida. Em muitos casos, é importante que haja a presença de um profissional enfermeiro e médico, a depender da gravidade de cada caso, garantindo uma assistência qualificada e um transporte mais seguro.<sup>(6)</sup>

Assim, o transporte do hospital municipal de pequeno e médio porte ao Hospital de Referência deve ser realizado de forma ágil, com o paciente corretamente imobilizado, contando com o apoio de profissionais capacitados, a fim de evitar danos adicionais.<sup>(7)</sup>

Partindo desta contextualização, surgiu o seguinte questionamento: de que maneira o transporte de politraumatizados tem sido realizado? De que forma podemos qualificar a assistência pré-hospitalar no que se relaciona à imobilização das vítimas de trauma?

Diante do exposto, o estudo objetivou avaliar a imobilização realizada no transporte de pacientes vítimas de trauma e atendidas em um Hospital de Referência traumatológica da Região Norte do Ceará.

## Métodos

Trata-se de uma pesquisa de campo, do tipo transversal, com abordagem quantitativa. O estudo foi realizado no setor da emergência da Santa Casa de Misericórdia de Sobral (SCMS), Hospital de Referência do interior do Ceará que abrange mais de 60 municípios, atendendo cerca de 40 mil pacientes por mês, sendo referência regional e estadual em traumatologia e atendimentos de alta complexidade, considerado também como um Hospital de Ensino.

Os participantes foram definidos a partir dos seguintes critérios de inclusão: pacientes vítimas de traumas por causas externas, procedentes de municípios vizinhos e distritos de Sobral, que necessitavam de imobilização e que foram admitidos na emergência do hospital no mês de outubro de 2017.

Os critérios de exclusão foram: pacientes que chegaram ao hospital em veículo próprio, com traumas de extremidade sem comprometimento, como fraturas simples de quirodáctilos e pododáctilos e pacientes que vieram transportados pelo SAMU.

A coleta de dados foi realizada através de um formulário próprio. As informações foram coletadas por dez dias consecutivos nos turnos manhã, tarde e noite. O quantitativo final foi de 50 pacientes (amostra intencional não probabilística).

O instrumento utilizado foi constituído por critérios de observação sobre os equipamentos utilizados para as imobilizações, conforme o Suporte Pré-Hospitalar de Vida no Trauma<sup>(8)</sup>, além de dados clínicos e epidemiológicos do paciente, no qual foi assinalado A para as condutas adequadas, I para inadequadas, AU quando ausentes e NA nos casos onde não se aplica,

As variáveis consideradas no estudo foram: número do paciente, data da coleta, idade, motivo da internação, diagnóstico inicial do paciente, número da matrícula, procedência, se utilizava no momento da avaliação colar cervical, prancha rígida longa, imobilizadores de cabeça, imobilização de membros e curativo compressivo, quando necessário.

Em relação ao uso do colar cervical, o mesmo foi considerado inadequado quando seu tamanho apresentava-se desproporcional para a vítima. A utilização da prancha rígida foi considerada inadequada quando não se fez uso de tirantes para imobilização do paciente. Referente à imobilização da cabeça, foi observado o uso dos imobilizadores laterais. Em relação à imobilização de membros, tornou-se inadequado quando o membro foi imobilizado sem técnica adequada, quando a imobilização utilizada foi menor que o membro lesionado, se a mesma estava frouxa e se as articulações proximais e distais da fratura vieram imobilizadas ou não. Acerca do curativo compressivo, foi observado se o mesmo realizava adequadamente o controle de hemorragias.

Após a coleta de dados, os valores foram analisados e calculados, utilizando-se a estatística descritiva simples, permitindo resumir, compreender e descrever os dados. As informações foram tabuladas no programa Excel 2016 e expostas em tabelas e gráficos com o intuito de facilitar a interpretação.

A pesquisa foi analisada e aprovada pela comissão científica do hospital e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA) com o Parecer Consubstanciado nº 2.282.576.

## Resultados

Em se tratando do perfil das vítimas, 92% (n=46) eram do sexo masculino e apenas 8% (n=4) do sexo feminino, sendo a idade mais prevalente entre 21 a 30 anos. Em relação aos principais motivos de encaminhamento e internação, os dados foram organizados na tabela a seguir:

Tabela 1 - Principais motivos de internação dos pacientes vítimas de trauma admitidos na emergência da Santa Casa de Misericórdia de Sobral, mês de outubro, Sobral, CE, 2017.

MOTIVO DA INTERNAÇÃO	n	%
Queda de moto	28	56
Colisão moto x moto	10	20
Colisão carro x moto	3	6
Atropelamento	3	6
Queda da própria altura	2	4
Agressão Física	2	4
Queda	1	2
Colisão moto x bicicleta	1	2
Total	50	100

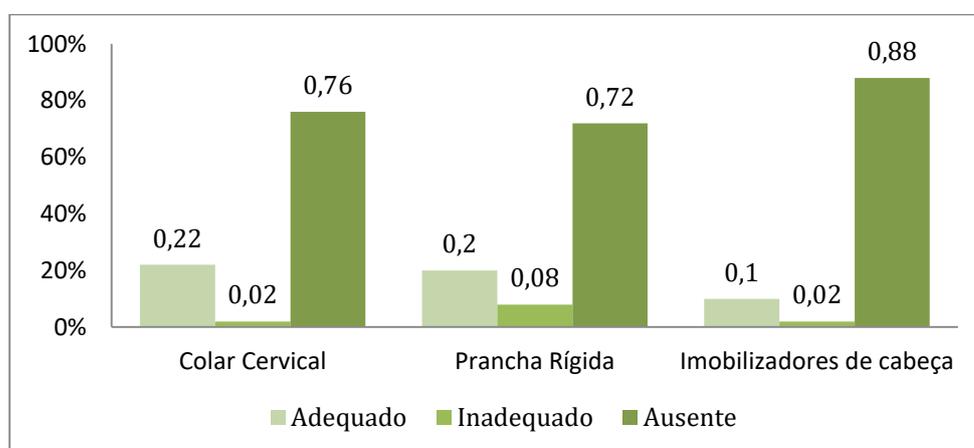
Fonte: dados do estudo.

Dos 50 pacientes, 88% (n=44) apresentaram lesões que necessitavam de tratamentos especializados, como cirurgias, exames de imagem de alta complexidade, entre outros, cujos municípios de origem não dispunham destes serviços, sendo esse o motivo principal das transferências.

Observou-se que as cidades que mais encaminharam vítimas de trauma foram Ipueiras (129,9km), Groaíras (29,6km), Tianguá (92,3 km) e Acaraú (112,8km). Estes municípios estão localizados a uma distância considerável da Cidade de Sobral, dentre eles, apenas Groaíras tem o tempo mínimo de viagem de 30 minutos até Sobral. Nos demais locais, os pacientes são transportados por mais de uma hora, podendo gerar maiores agravos caso não observadas as condutas adequadas de imobilização e transporte.

Percebeu-se que dos 50 participantes, apenas 6% (n=3) foram imobilizados e transportados de maneira adequada, possuindo colar cervical, prancha rígida com tirantes e imobilizadores de cabeça, como demonstra o gráfico a seguir:

Gráfico 1 - Adequação da imobilização nas vítimas de trauma. Sobral, 2017.



Fonte: dados do estudo.

Nota-se que 22% (n=11) das vítimas vieram com colar cervical, sendo que apenas um dos casos apresentou seu uso adequado, demonstrando que preponderou o uso inadequado desse equipamento.

Em relação ao uso de prancha rígida, apenas 20% (n=10) vieram de forma adequada, sendo que 72% (n=36) foram transportados apenas em macas. Os imobilizadores de cabeça foram utilizados em apenas 10% (n=5) das vítimas. Esses dados geram reflexões sobre o transporte intermunicipal dos pacientes vítimas de trauma, que pode resultar em agravos da situação atual da vítima e em sequelas que podem ser irreversíveis.

Observa-se que 60% (n= 30) das vítimas de trauma sofreram algum tipo de fratura, sendo que apenas 37% (n=11) vieram com imobilização, sendo as mais frequentes observadas nos membros superiores e inferiores.

Outra variável analisada foi o uso de curativos compressivos para conter sangramentos de grande fluxo, onde foi visto que 46% (n=23) das vítimas necessitavam de curativos compressivos eficientes. Destes, 26% (n=6) vieram com o curativo inadequado.

## Discussão

Os dados sobre o perfil dos participantes corroboram com outros estudos que demonstram que a população mais vulnerável a sofrer traumas por acidentes de trânsito são os jovens do sexo masculino e com idade entre 20 e 29 anos.<sup>(1,8-10)</sup>

Poucos participantes estavam com colar de forma adequada, o que é preocupante pois o colar cervical deve ser utilizado em toda e qualquer vítima de trauma, sendo que sua retirada só deve ser feita mediante autorização médica e exames que comprovem que não houve lesão neurológica ou óssea.<sup>(11)</sup>

A grande maioria dos participantes foi acometida por fratura. Estes dados convergem com estudos que trazem a análise da morbidade hospitalar por causas externas no Brasil, nos quais 37,5% dos motivos de internações foram por fraturas, sendo que 84,5% foram fraturas de extremidades.<sup>(12)</sup>

Os dados tornam-se preocupantes quando se analisa os possíveis danos ocasionados durante o transporte pré-hospitalar inadequado, como a imobilização inadequada de ossos fraturados, a qual é necessária, pois reduz a dor e a possibilidade de novas lesões, uma vez que o movimento das extremidades pontiagudas do osso fraturado pode lesionar vasos sanguíneos, provocando hemorragias.<sup>(8)</sup>

Em relação às imobilizações, os materiais utilizados foram tala de gesso, papelão e tipoia com faixas de crepom. A imobilização realizada com esses materiais pode ter resultados positivos quando os mesmos forem fixados de maneira correta, impedindo o movimento do membro fraturado. Em alguns casos, essas imobilizações podem tornar-se inadequadas quando o material utilizado for menor que o membro lesionado ou a mesma ficar frouxa e, ainda, quando articulações proximais e distais da fratura não forem imobilizadas.

Quanto às vítimas que necessitaram de curativos compressivos, a falta de compressão direta adequada oferece riscos como hemorragias e, conseqüentemente, choque hipovolêmico, quando no caso de perdas de grande volume sanguíneo. A hemorragia é a causa principal de morte pós-traumáticas evitável, pois está relacionada a hipotermia, coagulopatias, hipovolemia e hipotensão.<sup>(13)</sup>

Além das complicações relacionadas à falta de uso de imobilização, os pacientes críticos ainda estão sujeitos a complicações devido alterações fisiológicas, como aumento da pressão cardíaca, arritmias, hipotensão, hipertensão, hipóxia, broncoaspiração, convulsões, hemorragias e parada cardiorrespiratória (PCR). Por conta dos riscos que esses pacientes correm durante o transporte, se faz necessário a presença de profissionais capacitados e qualificados para atuar nestas situações.<sup>(14)</sup>

A presença da equipe de enfermagem é de grande importância na assistência pré-hospitalar e no transporte dos pacientes críticos, vítimas de trauma. Os profissionais devem ser qualificados, possuir conhecimento e agilidade, além de estarem preparados para atuar na assistência dos pacientes críticos, com risco de vida.<sup>(15)</sup>

Neste contexto, é importante que os profissionais que realizam o atendimento pré-hospitalar saibam identificar os riscos aos quais as vítimas estão expostas, tornando o atendimento na cena e o acolhimento hospitalar decisivos para o tratamento adequado do paciente.<sup>(16)</sup>

O acolhimento da emergência é a porta de entrada para os atendimentos dos pacientes com lesões traumatológicas, neurológicas e com outras enfermidades. O acolhimento com classificação de risco objetiva a identificação dos pacientes que necessitam de tratamento imediato, de acordo com o potencial de risco, agravos à saúde ou grau de sofrimento. Os procedimentos realizados nesse setor são acolher, buscar informações sobre o quadro da vítima, classificar de acordo com o nível de gravidade baseado no protocolo do Humaniza SUS e encaminhar ao atendimento.<sup>(17)</sup>

A razão para o transporte do paciente crítico é a necessidade de cuidados adicionais (tecnologia e/ou especialistas) não disponíveis no local onde o paciente se encontra<sup>(18)</sup> e por serem tratados, na maioria das vezes, de pacientes críticos ou semicríticos, estes pacientes eram classificados como a cor amarela, a fim de diminuir o tempo de espera para o atendimento, realização de exames e decisões de condutas para o tratamento.

Nota-se que 90% dos motivos de internação foram ocasionados por acidentes de trânsito, incluindo quedas de moto, colisões e atropelamentos. Observa-se o crescente número de acidentes de trânsito gerando traumas com sequelas graves, muitas vezes deixando jovens incapacitados.

A utilização dos equipamentos de imobilização deve ser mantida até que se tenha a exclusão de fraturas ou lesões na coluna; em pacientes que não apresentam trauma cervical evidente, sem dor à palpação, conscientes e orientadas, o colar cervical pode ser retirado após avaliação médica na própria sala de emergência mesmo sem ter realizado radiografia complementar. A prancha além de ser um dispositivo eficaz para a imobilização da coluna cervical facilita o transporte intra-hospitalar quando na realização de exames de imagens, evitando que este seja manipulado em excesso, o que aumenta os riscos de lesões ou agravamento do quadro.<sup>(8,17)</sup>

A partir desses dados, é possível identificar como a imobilização inadequada pode trazer prejuízos para essas vítimas, uma vez que esses pacientes são transportados de forma inadequada sem a utilização de equipamentos adequados, como prancha rígida com tirantes, que impede o movimento brusco do paciente diminuindo as chances de desenvolvimento de lesões mais graves durante o transporte pré-hospitalar; colar cervical, que evita o movimento de flexão da cabeça e imobilizadores de cabeça que atuam imobilizando a coluna cervical; imobilização dos membros em casos ou suspeita de fraturas e o uso de curativos compressivos quando necessário minimizando o risco de choque hipovolêmico e morte.<sup>(8)</sup>

Estes dados evidenciam que as políticas de prevenção devem ser voltadas prioritariamente para o público masculino, buscando a responsabilidade no trânsito e redução dos acidentes e violências, devendo considerar, também, aspectos culturais e de gênero no desenho das estratégias de enfrentamento. Com base nessa realidade, se faz necessária a implementação de medidas efetivas, de caráter educativo e preventivo, com participação da sociedade civil e de setores governamentais.<sup>(19)</sup>

Há a necessidade de investimentos no sentido da melhor organização da rede de atenção as urgências, com destaque especial para as práticas realizadas nos municípios menores, sobretudo no ponto objeto deste estudo: resgate e transporte intermunicipal de vítimas de trauma.

Como limitação do estudo, aponta-se a falta de acesso à informação posterior ao diagnóstico e tratamento definitivo implementado ao paciente, visto que o acesso da pesquisadora com os participantes era realizado somente no setor da emergência. Ao ser encaminhado para outro setor (Centro Cirúrgico, Sala de Recuperação, Clínica Cirúrgica), o contato se perdia, não sendo possível descrever se houve possíveis complicações decorrentes da imobilização inadequada, o que abre possibilidades para estudos futuros.

## Conclusão

A grade maioria dos participantes da amostra encontrava-se em condições inadequadas nas imobilizações, o que pode indicar falta de investimentos, tanto na formação de socorristas, quanto na aquisição de materiais adequados pelos municípios.

Percebeu-se como o transporte das vítimas de trauma ainda ocorre de maneira inadequada, o que expõe os pacientes a sérios riscos à saúde.

Através dos dados coletados e de estudos acerca do perfil da vítima de trauma, observa-se que os problemas ocasionados por acidentes de trânsito atingem principalmente a população jovem do sexo masculino.

Para qualificar a assistência do atendimento e a realização adequada dos transportes extra-hospitalares, se faz necessário trabalhar com educação permanente, treinamentos e capacitações constantes, com os profissionais que realizam essa assistência, fundamentando-se a partir dos princípios do PHTLS a fim de padronizar os serviços pré-hospitalares oferecendo a assistência efetiva, segura e minimizando sequelas e agravos.

## Referências

- 1 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Epidemiologia do Trauma. 2013. Disponível em: <http://www.sbot.org.br/blogsbot/index.php/archives/epidemiologia-dotrauma/>.
- 2 Magalhaes AF, Lopes CM, Koifman RJ, Muniz PT. Prevalência de acidentes de trânsito auto-referidos em Rio Branco, Acre. Rev Saúde Pública. 2011;45(4):738-44.
- 3 Paiva L, Pompeo DA, Ciol MA, Arduini GO, Dantas RAS, Senne ECV et al. Estado de saúde e retorno ao trabalho após os acidentes de trânsito. Rev Bras Enferm. 2016;69(3):443-50.
- 4 Pini JS, Soares DFPP, Oliveira MLF, Aleixo ECS. Condutores de veículos de urgência que atuam em prefeituras municipais: características pessoais e qualificação profissional. Ciênc. Cuid. Saúde. 2011;10(3):514-22.
- 5 Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Nº 1.864, DE 29 DE SETEMBRO DE 2003 Brasília: DF, 2003.
- 6 Lins TH, Lima AXBC, Veríssimo RCSS, Oliveira JM. Diagnósticos e intervenções de enfermagem em vítimas de trauma durante atendimento pré-hospitalar utilizando a CIPE®. Rev Eletr Enf. 2011; 15(1):34-43.

7. Souza, IMD. A importância do colar cervical no APH em vítimas de trauma com grande desprendimento de energia generalizado. Curso de Formação de Soldados. Biblioteca CEBM/SC, Florianópolis; 2011. Disponível em: [http://biblioteca.cbm.sc.gov.br/biblioteca/dmdocuments/CFSd\\_2011\\_3\\_ILSON.pdf](http://biblioteca.cbm.sc.gov.br/biblioteca/dmdocuments/CFSd_2011_3_ILSON.pdf)
8. Pre-Hospital Trauma Life Support (PHTLS). Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado: básico e avançado. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.
9. Chalya PL, Gilyoma JM, Dass RM, Mchembe MD, Matasha H, Mabula JB, Mbelenge N, Mahalu W. Trauma admissions to the intensive care unit at a reference hospital in Northwestern Tanzania. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2011;19(1):1-7.
10. Gross T, Attenberger C, Huegli RW, Amsler F. Factors Associated with Reduced Longer-Term Capacity to Work in Patients after Polytrauma: A Swiss Trauma Center experience. *J Am Coll Surg.* 2010; 211(1):81-91.
11. Praça WR. Vítimas de trauma no DF: perfil epidemiológico e atendimento pré e intrahospitalar pelo SAMU/Wlyana Reis Praça. Brasília: Universidade de Brasília, 2015. Monografia (graduação) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Brasília, 2015. Disponível em: <[http://bdm.unb.br/bitstream/10483/11538/1/2015\\_WlyanaReisPraca.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/11538/1/2015_WlyanaReisPraca.pdf)>. Acesso em: 10 set. 2017.
12. Araújo GL, Whitaker IY. Morbidade hospitalar de motociclistas acidentados: fatores associados ao tempo de internação. *Acta Paul Enferm.* 2016; 29(2):178-84.
13. Barbosa Neto JO. et al. Ressuscitação Hemostática no Choque Hemorrágico Traumático: Relato de Caso. *Rev Bras Anesthesiol.* 2013; 63(1):99-106.
14. Almeida ACG et al. Transporte intra-hospitalar de pacientes adultos em estado crítico: complicações relacionadas à equipe, equipamentos e fatores fisiológicos. *Acta Paul Enferm.* 2012; 25(3):471-6.
15. Bueno ADA, Bernardes, A. Percepção da equipe de enfermagem de um serviço de atendimento pré-hospitalar móvel sobre o gerenciamento. *Texto Context Enferm.* 2010; 19(1): 45-53.
16. Schweitzer G. et al. Protocolo de cuidados de enfermagem no ambiente aeroespacial à pacientes traumatizados: cuidados durante e após o voo. *Texto Contexto Enferm.* 2011; 20(3):478-85.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. Acolhimento e classificação de risco nos serviços de urgência. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: <[http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento\\_classificacao\\_risco\\_servico\\_urgencia.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento_classificacao_risco_servico_urgencia.pdf)>. Acesso em: 10 set. 2017.
18. Pires AF. et al. Transporte seguro de pacientes críticos. *Revista Red Cuidados Saúde.* 2015; 9(2).
19. Rocha G, Schor N. Acidentes de motocicleta no município de Rio Branco: caracterização e tendências. *Ciência Saúde Colet.* 2013; 18(3):721-32.

## ARTIGO ORIGINAL



# O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência sob a ótica da população atendida

*The mobile urgency service from the view of the population served*

Antonia Letícia Paiva Rodrigues<sup>1</sup>, Abigail de Paulo Andrade.<sup>2</sup>

**1** Enfermeira, Graduada pela Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, CE, Brasil. **2.** Enfermeira, Mestre em Saúde Pública, Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, CE, Brasil.

## Abstract

**Objective:** to know the population's perception of the assistance provided by the Mobile Emergency Service. **Methods:** exploratory-descriptive study, with a quantitative approach, with data collection by means of a semi-structured interview, conducted by telephone, with 150 users who requested assistance in February 2017. **Results:** the respondents rated the service as 0, 7% (1) as poor, 5.4% (8) as regular, 60.6% (91) as good and 33.3% (50) as excellent. Therefore, the importance of the service for the assisted population becomes evident. **Conclusion:** from the speeches, it can be concluded that the service is evaluated as positive by the population, highlighting the relevance of the service, which had its value recognized by users.

**Descriptors:** Emergencies. Emergency Relief. Emergency Treatment.

## Resumo

**Objetivo:** conhecer a percepção da população sobre o atendimento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. **Métodos:** estudo exploratório-descritivo, de abordagem quantitativa, com coleta de dados por meio de entrevista semi-estruturada, realizada por telefone, com 150 usuários que solicitaram atendimento no mês de fevereiro de 2017. **Resultados:** os entrevistados classificaram o atendimento em 0,7% (1) como ruim, 5,4% (8) como regular, 60,6% (91) como bom e 33,3% (50) como excelente. Portanto torna-se evidente a importância do serviço para a população assistida. **Conclusão:** a partir das falas, pode-se concluir que o serviço é avaliado como positivo pela população, sendo ressalta a relevância do serviço, que teve seu valor reconhecido pelos usuários.

**Descritores:** Emergências. Socorro de Urgência. Tratamento de Emergência.

### Autor

#### Correspondente:

Antonia Letícia  
Paiva Rodrigues.  
E-mail:  
leticiaipaivar@outlook.com

Não declarados  
conflitos  
de interesse.

### Submissão

21/12/2018

### Aprovação

15/07/2019

## Introdução

O Atendimento Pré-Hospitalar (APH) móvel é um serviço de saúde recente no Brasil, faz parte da rede de atenção as urgências e emergências e caracteriza-se por prestar assistência às pessoas em situações de agravos urgentes ainda nas cenas em que os eventos ocorrem, garantindo atendimento precoce e adequado, assim como o acesso do usuário ao sistema de saúde. Esses eventos podem ser de natureza clínica, traumática, psiquiátrica ou obstétrica, os quais causam sofrimento, sequelas temporárias ou permanentes, podendo levar a vítima a morte.<sup>(1)</sup>

O principal objetivo APH, na assistência à pessoa que sofreu algum tipo de agravo, é estabilizá-la para mantê-la viva até a chegada ao local onde haverá as condições adequadas para se intervir e alcançar a possível cura, diminuir as sequelas, possibilitando melhor qualidade de vida ou mesmo sua própria vida.<sup>(2)</sup>

No Brasil, o APH começou a se desenvolver no início dos anos 90, voltado principalmente para o atendimento de vítimas de lesões traumáticas, e foi implantado de forma heterogênea nas grandes cidades. Em 2003, com o lançamento do Plano Nacional de Atendimento à Urgência e Emergência, iniciou-se uma reformulação desse serviço, que passou a chamar-se Serviço de Atenção Móvel de Urgência (SAMU), realizando também o atendimento às urgências clínicas.<sup>(1)</sup>

Esse novo modelo assistencial foi proposto pela Portaria MS nº 2048 de 05/11/2012 e é pautado no modelo francês de atendimento, cujas equipes são compostas exclusivamente por profissionais de saúde, que se deslocam até o local do evento, e na regulação médica das urgências. O impacto gerado pelo SAMU no Sistema Único de Saúde (SUS) mostra que o atendimento no ambiente pré-hospitalar reduz a sobrecarga para os hospitais, pois além de terem não terem condições de realizar este tipo de atividade, a assistência rápida à vítima favorece o prognóstico, reduzindo o tempo e a necessidade de recursos.<sup>(3)</sup>

O atendimento adequado e o tempo decorrido entre a solicitação da ocorrência e a admissão da vítima no ambiente hospitalar é um fator decisivo para evitar e reduzir lesões e aumentar as chances de sobrevivência da vítima. A primeira hora após a ocorrência de um evento é considerada o tempo crítico para a instituição do tratamento que modificará o prognóstico, uma vez que até 40% dos óbitos ocorrem na fase pré-hospitalar do cuidado. Esse curto período de tempo é à margem de atuação do serviço de atenção pré-hospitalar, que visa, também, realizar o transporte da vítima de forma rápida e segura do local do evento e levá-la ao local onde receberá o tratamento mais adequado.<sup>(1,4)</sup>

As publicações referentes ao atendimento pré-hospitalar móvel são limitadas, especialmente enfocando o nível de satisfação da população com o serviço. Portanto, este estudo se reveste de importância, trazendo sinalizações que podem servir como pontos de partida para a melhoria do serviço.

Dessa forma, objetivou-se conhecer a percepção da população do Município de Sobral, CE, sobre o atendimento realizado pelo SAMU.

## Métodos

Trata-se de uma pesquisa exploratório-descritiva, de abordagem quantitativa. O campo de investigação foi a Cidade de Sobral, localizada na Região Noroeste do Ceará, com uma área de 2.122,897 km<sup>2</sup> e população estimada de 203.682 habitantes.<sup>(5)</sup>

O estudo foi realizado com os usuários que solicitaram o atendimento do SAMU no mês de fevereiro de 2017. Utilizou-se como critério de inclusão dos participantes, ter sido atendido ou ter solicitado atendimento no mês de fevereiro de 2017, ser maior de 18 anos, estar consciente e conseguir expressar-se de forma compreensível no momento da ligação. Foram excluídos os participantes que não esperaram pela chegada do socorro e as pessoas que não observaram o atendimento dos profissionais, o que ocorre nos casos de quem solicitou o atendimento para outra pessoa.

A coleta de dados se deu através de ligações aos números que solicitaram e foram atendidos pelo SAMU, os dados assim como os números foram obtidos nas fichas de ocorrências, as ligações foram feitas através do telefone celular do pesquisador. As fichas de ocorrências foram selecionadas de forma aleatória tentando selecionar proporcionalmente dentro de cada tipo de atendimento.

O SAMU tem em média 300 a 500 solicitações de atendimento mensalmente, a depender do mês. A coleta foi através de uma entrevista semi-estruturada, por telefone, com perguntas abertas e fechadas. Durante a entrevista, o pesquisador leu o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para o participante, de forma que a entrevista somente prosseguia após autorização do mesmo. A apresentação dos dados se deu em forma de gráficos para melhor visualização e compreensão dos resultados.

Durante o mês de fevereiro do ano 2017, o SAMU do município de Sobral atendeu a 546 ocorrências entre obstétricas, clínicas, traumatológicas, psiquiátricas e pediátricas, entre essas, foram selecionadas as ocorrências que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão no período do mês de fevereiro de 2017, totalizando 150 ocorrências para a coleta.

Os dados coletados foram organizados no *software Excel* e apresentados em figuras para melhor compreensão dos resultados. Dividindo-se nos sub tópicos: a qualidade do atendimento, a humanização do atendimento, o tempo de deslocamento da ambulância, a contribuição para o estado de saúde do cliente, sugestões para otimizar o serviço assim como os benefícios ofertados a população.

Este estudo foi aprovado pelo Sistema Integrado de Comissão Científica (SICC) da Secretaria Municipal de Saúde de Sobral e pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), com o parecer de número 1.910.659. Este estudo seguiu a Resolução de N° 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde.

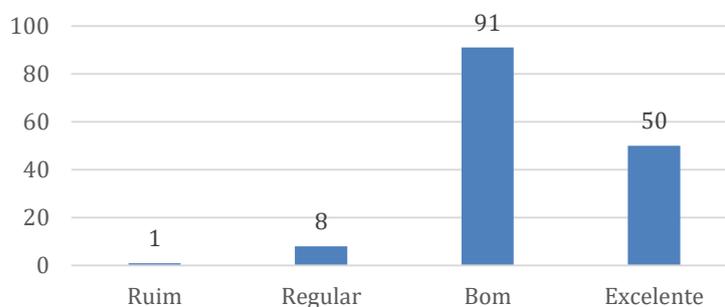
## Resultados e Discussão

Participaram do estudo 150 clientes que foram atendidos ou observaram o atendimento do SAMU, durante o mês de fevereiro de 2017. Os resultados serão apresentados em três tópicos: a qualidade e humanização do atendimento, o tempo de deslocamento da ambulância e sugestões para melhoria do serviço.

### Qualidade e humanização do atendimento do SAMU

Durante as entrevistas com os usuários que foram atendidos ou acompanharam o socorro, foi questionado o que achou do atendimento, foram citadas quatro opções para que o mesmo pudesse escolher a que melhor representasse sua opinião. Os resultados mostraram que os usuários classificaram o atendimento em 60,6% (91) como bom e 33,3% (50) como excelente (figura 1).

Figura 1 - Qualidade do atendimento sob a perspectiva da população atendida pelo SAMU, fevereiro, 2017, Sobral, CE.



Fonte: dados do estudo.

Dos participantes, 33,3% (50) afirmaram que sempre que o serviço foi solicitado, o atendimento foi com muita excelência e agilidade, relataram também muita gratidão a todos que fazem parte do serviço. Também houve relatos de que ao solicitar a ambulância, foi explicado no momento da ligação que iria

demorar um pouco, pois todas as ambulâncias estavam em ocorrências, mas que logo uma delas seria redirecionada para o local. No entanto, mesmo nessa situação, o atendimento foi rápido e satisfatório.

A maioria dos entrevistados sinalizou uma boa impressão do serviço, reconhecendo que o SAMU salva vidas e intitulado os profissionais de anjos. Em um estudo realizado em Belo Horizonte, revelou que os usuários têm uma percepção positiva do serviço, quanto à rapidez com que chegam ao local do atendimento e a habilidade da equipe na disponibilização dos cuidados.<sup>(6)</sup>

O contentamento dos usuários em relação ao atendimento está muitas vezes relacionado à rapidez e qualidade com que este serviço é oferecido. Quando se fala em serviço de qualidade, tem-se em mente a satisfação do usuário. Dessa forma, o objetivo dos profissionais deve estar concentrado nas necessidades e expectativas do usuário. Outro fator positivo ligado a qualidade do atendimento está relacionado a uma infraestrutura satisfatória, valorização e capacitação dos profissionais, aliando-se a isso o comprometimento da gestão.<sup>(7)</sup>

Foi questionado se o cliente foi bem tratado no decorrer de todo o atendimento, a resposta sim prevaleceu, evidenciando que os profissionais do serviço mantêm respeito e compromisso com os usuários do sistema. Apenas 1,34% (2) afirmaram que o cliente não foi bem tratado, contradizendo 98,6% (148) que responderam sim.

Apenas dois participantes apontaram grosseria por parte dos profissionais durante o atendimento, afirmando não ser aquela a primeira vez que presenciou tal postura, expressando bastante chateação.

A técnica mal falou, tinha a cara ruim, foi bastante grosseira, fiquei chateado com tal postura. E nem foi a primeira vez que presenciei ela agindo assim (Cliente 1).

Fiquei aflito, pois além de não entender o que estava acontecendo com meu pai, quando solicitava explicação pelo profissional, o mesmo fingia nem me ouvir (Cliente 2).

No atendimento às urgências, é compreensível que a interação com familiares e populares na cena do acidente, muitas vezes, pode ocorrer de forma disfuncional, no entanto, há que se considerar isso como um ponto a ser trabalhado, pois envolve uma questão ética na conduta dos profissionais, sendo esta uma atribuição essencial para uma boa prática profissional na saúde.<sup>(8)</sup>

### Tempo de deslocamento da ambulância

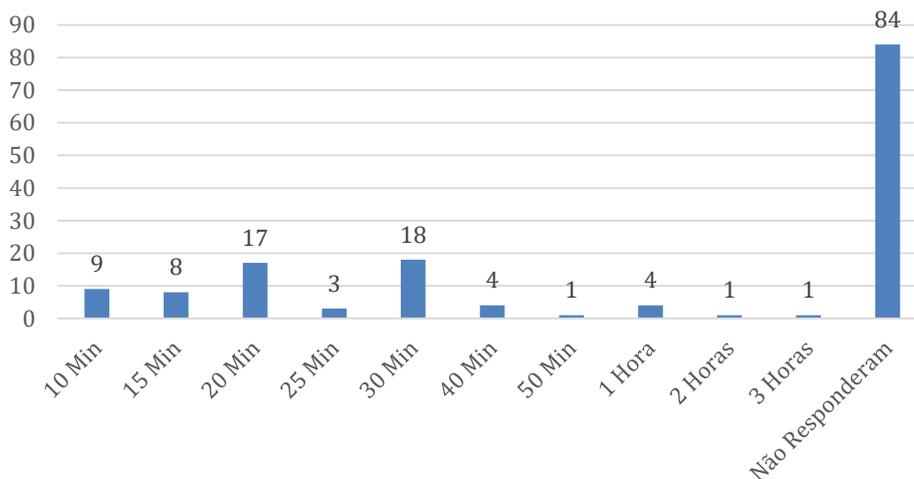
Também foi interrogado se a ambulância demorou a chegar ao local e quanto tempo, pois o que pode ser considerado muito tempo para um usuário, não necessariamente é para o outro. Dessa forma, 39,3% (59) apontaram demora da ambulância e principalmente no momento da ligação, referindo muitas perguntas e que isso demanda bastante tempo, 60% (90) afirmaram ter cumprido o tempo normal, dessa forma, muitos ressaltaram entender que existem outras ocorrências e nem sempre as ambulâncias estão livres, que também sofre interferência do trânsito e, às vezes, até a dificuldade em achar o endereço, 0,7% (1) não soube responder (figura 2).



Fonte: dados do estudo.

Para contemplar o questionamento, foi proposto que os participantes dissessem o tempo que a ambulância levou para chegar ao local, entretanto 56% (84) não souberam responder, admitindo não lembrar o tempo exato e se negando a apontar um tempo estimado. Entre os que responderam, o tempo que mais se repetiu foi 30 minutos, representando 12% (18) dos entrevistados, seguido de 20 minutos, apontado por 11,3% (17) dos participantes (figura 3).

Figura 3 - Análise do tempo de deslocamento da ambulância da base para o local do atendimento do SAMU, fevereiro, 2017, Sobral, CE.



Fonte: dados do estudo.

Durante o diálogo, sempre que se questionava o tempo, o mais citado era em relação a ligação para a solicitação da ambulância. A população parece não compreender o fluxo do atendimento, onde as ligações são atendidas por telefonistas auxiliares de regulação médica (TARM), que são capacitados para classificar e priorizar as necessidades das urgências solicitadas.

Segundo a pesquisa de monitores do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde - PET-SAÚDE, em um grupo formado por moradores de uma localidade, os participantes argumentaram sobre as perguntas que são feitas na regulação para o preenchimento do cadastro, sendo que estas são vistas por muitos como um obstáculo para o atendimento.<sup>(9)</sup>

### Sugestões para otimizar o atendimento

Também foi solicitado aos usuários que sugerissem algo para aperfeiçoar o atendimento, várias foram as sugestões lançadas. Dentre as sugestões, a que mais se repetiram foram: atendimento mais rápido 18,6% (28), aumentar o número de ambulâncias 12,6% (19) e reduzir o tempo no momento da ligação 10% (15). Também foram citadas outras sugestões como, aumentar o número de equipe, aumentar o repasse de recursos para o serviço, melhores condições de trabalho e aumentar o salário dos profissionais.

Entre as sugestões, também foi citada a possibilidade de ter mais SAMUs em mais municípios da região, pois assim diminuiria a demanda nos hospitais de referência e melhoraria significativamente para a população, pois um número maior de pessoas teria um atendimento adequado e, assim, diminuiria a possibilidade de sequelas, que muitas vezes são causadas quando esse primeiro atendimento ao cliente não é adequado.

No Ceará, a portaria de nº 2.048 estabelece os recursos técnicos e financeiros referentes a instalação e manutenção do SAMU nos municípios, sendo assim, determinando uma ambulância de suporte básico para cada 100 a 150 mil habitantes e uma ambulância de suporte avançado para cada 400 a 450 mil

habitantes<sup>(11)</sup>, o que inviabiliza a construção de mais unidades na região, haja vista os municípios serem de pequeno porte, com menos de 100.000 habitantes.

São muitos os benefícios que o SAMU proporciona à população e também aos serviços de saúde que integram a rede de urgências, como o que evidencia um estudo, no qual vítimas de parada cardiorrespiratória, que são primeiramente atendimentos pelo SAMU, apresentam altas taxas de alta hospitalar.<sup>(12)</sup>

## Conclusão

Diante dos resultados, pode-se concluir que a maioria dos participantes classifica o atendimento do SAMU como bom ou excelente, menciona que o paciente é bem tratado, considera o atendimento rápido.

A principal sugestão foi mais rapidez no deslocamento da ambulância para o local. A grande maioria afirma a importância do atendimento pré-hospitalar no estado de saúde do paciente. Quando foi questionada a importância da implantação do SAMU, todos disseram que a rede de atenção, assim como a população, foram beneficiadas.

Portanto, torna-se evidente a importância que o serviço tem para a população assistida, assim como é de conhecimento o mérito que um o primeiro atendimento bem feito traz para o cliente, podendo evitar agravos irreversíveis.

Diante da contradição das respostas quanto ao tempo de deslocamento da ambulância, é necessário que mais autores pesquisem sobre o assunto, visto que o fluxo do atendimento ainda não é compreendido por alguns usuários, principalmente quando se referem à triagem que é realizada no momento da ligação.

## Referências

1. Ladeira RM. Fatores associados ao uso de serviço de atenção pré-hospitalar por vítimas de acidente de trânsito. Cad. Saúde Pública. 2008;24(2):287-94.
2. Pereira WAP, Lima MAD. O trabalho em equipe no atendimento pré-hospitalar à vítima de acidente de trânsito. Rev. esc. enferm. USP. 2009;43(2):320-7.
3. Brasil MS. Suporte Básico de Vida. Protocolo SAMU 192. Brasília, DF; 2014.
4. Tanaka NH. Uma visão crítica do atendimento pré-hospitalar móvel no Rio Grande do Sul. Scientia Medica. 2013;23(3):147-8.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), População do Município de Sobral de acordo com o censo, 2017 [acesso em 2017 maio 10]; nov 3;17(1):531. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/ce/sobral/panorama>
6. Alves M. Percepções de usuários sobre o serviço de atendimento móvel de urgência de Belo Horizonte. Cienc Cuid Saude. 2010;9(3):543-51.
7. Ferreira AM. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: satisfação de usuários. Rev enferm UFPE on line. 2017;11(10):3718-24.
8. Finkler M, Caetano JC, Ramos FRS. Ética e valores na formação profissional em saúde: um estudo de caso. Ciênc. saúde colet. 2013;18(10):3033-42.
9. Otaviano MDA, Gonçalves KG, Pereira RCC, Félix TA, Dias MS, Oliveira EM. Tecendo informações sobre o serviço pré-hospitalar: Relato de experiência. SANARE. 2016;15(01):98-104.
10. Abreu KP, Pelegrini AHW, Marques GQ, Lima MAD. Percepções de urgência para usuários e motivos de utilização do serviço de atendimento pré-hospitalar móvel. Rev Gaúcha Enferm. 2012;33(2):146-52.
11. Andrade AP, Pereira PI, Vasconcelos AKB, Balbino AC, Felinto DA, Oliveira LC et al. Perfil da assistência do serviço de atendimento móvel de urgência no ano 2008 no Município de Sobral, Ceará. SANARE. 2010;9(1):61-3.
12. Araujo MA, Vomlel ALA, Lacerda FMA. Benefícios do atendimento rápido e eficiente às vítimas de parada cardiorrespiratória realizado pela equipe do SAMU de Montes Claros-MG. Polêmica. 2013;12(1).

## ARTIGO ORIGINAL



# Perfil de doadores efetivos de órgãos e tecidos

## *Profile of effective donors of organs and tissue*

**Luara Melyna Pontes de Souza<sup>1</sup>, Rosana Solón Tajra<sup>2</sup>, Marcos Aguiar Ribeiro<sup>3</sup>, Antônia Rejânia Ávila<sup>4</sup>, Izabelle Mont'Alverne Napoleão Albuquerque<sup>5</sup>, Roberta Magda Martins Moreira.<sup>6</sup>**

**1** Enfermeira, integrante da Organização de Procura de Órgãos (2015-2016), Santa Casa de Misericórdia de Sobral, CE, Brasil. **2.** Cirurgiã Dentista, Mestre em Gestão e Modernização Pública Municipal e Estadual, Docente da Graduação em Enfermagem, Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, CE, Brasil. **3.** Enfermeiro, Doutorando em Enfermagem, Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, CE, Brasil. **4.** Enfermeira, Especialista em Urgência e Emergência, Santa Casa de Misericórdia de Sobral, Sobral, CE, Brasil. **5.** Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Docente da Graduação em Enfermagem, Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, CE, Brasil. **6.** Enfermeira, Mestranda em Saúde da Família, Universidade Federal do Ceará, Sobral, CE, Brasil.

### Abstract

**Objective:** to describe the profile of potential donors who carried out the organ and tissue donation process. **Methods:** epidemiological, retrospective study with a quantitative approach, developed from January to June 2016. Medical records from 2013 to 2015 from donors of multiple organs and tissues were analyzed and the following variables were extracted: sex, age group, race, state civil, cause of brain death, vasoactive drugs and antibiotics used in the maintenance of multiple organ donors and which organs were donated. Information was collected from the medical records of 80 patients. **Results:** the results showed that most donors were male and the cause of brain death was traumatic brain injury, the predominant age group is between 18 and 34 years old. The tissues and organs most donated were the corneas and the liver, respectively. In 2015 there was an increase in the number of donations, especially cornea. **Conclusion:** by identifying the profile and the main characteristics of the donors, a greater vigilance regarding this public is made possible in order to quickly identify a potential donor and, thus, qualify multiprofessional assistance to these individuals and improve the conditions of the organs harvested, increasing the number of donations and transplants.

**Descriptors:** Brain Death. Organ Transplantation. Tissue and Organ Procurement. Health Profile. Epidemiology

### Resumo

**Objetivo:** traçar o perfil dos potenciais doadores que efetivaram o processo de doação de órgãos e tecidos. **Métodos:** estudo epidemiológico, retrospectivo e de abordagem quantitativa, desenvolvido de janeiro a junho de 2016. Foram analisados os prontuários do período de 2013 a 2015 de doadores de múltiplos órgãos e tecidos e extraído as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, raça, estado civil, causa da morte encefálica, drogas vasoativas e antibióticos utilizados na manutenção dos doadores de múltiplos órgãos e quais órgãos foram doados. As informações foram coletadas nos prontuários dos 80 pacientes. **Resultados:** os resultados mostraram que a maior parte dos doadores foi do sexo masculino e a causa da morte encefálica foi traumatismo cranioencefálico, a faixa etária predominante se encontra entre 18 e 34 anos. Os tecidos e o órgãos mais doados foram as córneas e o fígado, respectivamente. Em 2015 houve uma ascensão no número de doações, principalmente as de córneas. **Conclusão:** ao identificar o perfil e as principais características dos doadores, possibilita-se uma maior vigilância quanto a esse público a fim de identificar precocemente um potencial doador e, assim, qualificar a assistência multiprofissional a esses indivíduos e melhorar as condições dos órgãos captados, aumentando o número de doações e transplantes.

**Descritores:** Morte Encefálica. Transplante de órgãos. Obtenção de tecidos e órgãos. Perfil de Saúde. Epidemiologia.

**Autor  
Correspondente**  
Roberta Magda  
Martins Moreira.  
E-mail:  
robertamoreiraenf@  
hotmail.com

**Não declarados  
conflitos  
de interesse**

**Submissão**  
08/04/2019  
**Aprovação**  
15/07/2019

**Como citar:** Souza LMP, Tajra RS, Ribeiro MA, Ávila AR, Albuquerque IMN, Moreira RMM. Perfil de doadores efetivos de órgãos e tecidos. ReTEP [Internet] 2019 [citado em ];11(1):23-29. Disponível em:

## Introdução

O transplante é definido como uma cirurgia que visa substituir um órgão ou tecido de uma pessoa doente por outro órgão saudável, de um doador falecido ou vivo.<sup>(1)</sup> É considerado um procedimento de elevada complexidade, visto que necessita de recursos materiais e humanos específicos, além de capacitação técnica e educação permanente de alto nível.<sup>(2)</sup>

A efetividade do transplante depende, basicamente, do processo de doação, que consta da retirada de órgãos ou tecidos de um indivíduo, através de ações e procedimentos correlacionados em um potencial doador.<sup>(3)</sup> No Brasil, a doação é regulamentada pela Lei 10.211, de 23 de março de 2001<sup>(4)</sup>, a qual estabelece que a retirada de tecidos ou órgãos para transplantes de pessoas falecidas necessita do consentimento de um dos parentes maiores, na linha reta ou colateral, até segundo grau ou do cônjuge, pactuado em documento comprovado por duas testemunhas.

O Brasil é identificado como país com a maior taxa de aceitação familiar para doação de órgãos da América Latina. Em 2014, 58% das famílias brasileiras optaram pela doação, enquanto que, em 2013, o índice era de 56%. Atualmente, 95% dos procedimentos de transplante são realizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), tornando o país referência mundial na área de transplantes, alcançando o segundo lugar em número absoluto, no ranking mundial de doadores de rins e fígado no ano de 2013.<sup>(5)</sup> O Estado do Ceará também é destaque no ranking de doadores efetivos de órgãos, no qual registrou, no ano de 2015, uma taxa de efetivação de doadores de órgãos de 21,8 por milhão de pessoas.<sup>(5)</sup>

A doação de órgãos envolve diversas ações, como a identificação de um potencial doador, a notificação, a avaliação, a manutenção, as quais são de responsabilidade da equipe da Organização de Procura de Órgãos (OPO) e da Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos e Tecidos (CNCDO), onde a primeira tem a função de coordenação supra-hospitalar das atividades referentes ao processo de doação de órgãos e tecidos.<sup>(6)</sup> No Ceará, existem implantadas quatro sedes da OPO, onde uma delas está situada na Região Noroeste do Estado, na Cidade de Sobral, abrangendo cerca de 55 municípios da macrorregião de saúde.

Entretanto, apesar de todos os esforços, há uma demanda crescente de pessoas que esperam por transplantes, necessitando do aumento de doações de órgãos e tecidos. Para isso, torna-se fundamental a produção de estudos a fim de demonstrar os possíveis obstáculos nesse processo e, assim, realizar ações para intervir. Nesse ínterim, as pesquisas sobre o perfil dos doadores são importantes ferramentas para contribuir na elaboração de estratégias e políticas públicas com tal objetivo, uma vez que possibilita conhecer o público e os principais problemas encontrados no processo.<sup>(7)</sup>

Nessa perspectiva, emergiu a necessidade de caracterizar o perfil dos doadores efetivos, quanto aos aspectos sociodemográficos e relacionados ao processo doação-transplante, visto a importância de reflexões e informações para se conhecer mais esse público. Além disso, traçar o perfil dos doadores de órgãos fornece substrato às instâncias de vigilância acerca dos principais diagnósticos que se relacionam com a morte encefálica (ME).

Portanto, esse estudo busca responder a seguinte questão norteadora: qual o perfil dos doadores efetivos de órgãos e tecidos, quanto aos aspectos sociodemográficos e clínicos? Para isso, tem-se como objetivo: traçar o perfil dos doadores efetivos em uma Organização de Procura de Órgãos.

## Métodos

Trata-se de um estudo documental, retrospectivo, descritivo e de abordagem quantitativa. O estudo foi realizado em um Hospital de Ensino de Referência para a Mesorregião Noroeste do Estado do Ceará, o qual sedia uma OPO. Para a coleta de dados, elegeu-se a busca em fontes documentais, através de prontuários dos doadores efetivos de órgãos e tecidos, no período de 2013 a 2015, por meio do instrumento de coleta construído pelos pesquisadores. A coleta ocorreu entre janeiro e junho de 2016.

Para compor a amostra, foram incluídos todos os prontuários de doadores efetivos de órgãos ou tecidos no recorte temporal, não havendo exclusões. Portanto, a amostra consistiu em 80 prontuários, referentes a 27 doadores de múltiplos órgãos e 53 apenas de córneas.

As variáveis utilizadas para a coleta e análise de dados foram: sexo, faixa etária, raça, estado civil, causa da morte encefálica e exames utilizados para comprovar tal diagnóstico, drogas vasoativas e antibióticos utilizados na manutenção dos doadores de múltiplos órgãos e a lista dos órgãos captados. Após a coleta, os dados foram compilados no software Excel 10, analisados por meio da estatística descritiva e apresentados em forma de tabelas.

O estudo foi apreciado pela Comissão Científica do hospital que serve de local do estudo e, posteriormente, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), obtendo parecer favorável com o nº 1.539.933.

## Resultados

Com base nos resultados, elaborou-se a tabela 1 que apresenta o perfil referente aos aspectos sociodemográficos desses doadores, demonstrando uma proporção maior de adultos jovens (38,7%) do sexo masculino (71,2%), pardos (93,7%) e solteiros (70%).

Tabela 1 – Perfil social dos doadores de órgãos e tecidos atendidos no hospital referência, Sobral, CE, 2013-2015.

Variáveis sociais	N	%
Sexo		
Masculino	57	71,25
Feminino	23	28,75
Idade		
11 – 17	2	2,50
18 – 34	31	38,75
35 – 49	20	25,00
50 – 64	27	33,75
Raça		
Parda	75	93,75
Branca	5	6,25
Estado civil		
Casado	22	27,50
Divorciado	1	1,25
Solteiro	56	70,00
Sem estado civil	1	1,25

Fonte: dados do estudo.

A tabela 2 expõe a distribuição dos doadores de órgãos e tecidos quanto às características clínicas, como o diagnóstico inicial que provocou, a posterior, ME, o processo de protocolo para a ME, os exames e medicamentos utilizados. Em que se destaca o traumatismo crânio encefálico (TCE) como principal diagnóstico, com 33,7% (n=27). Em relação aos doadores de múltiplos órgãos, o tempo de intervalo entre os exames clínicos foi de um dia (51,8%) e o eletroencefalograma se tornou o exame complementar mais utilizado para comprovar ME (N=27; 100%). Quanto aos medicamentos, a noradrenalina foi à droga vasoativa

mais administrada, para manutenção de parâmetros vitais, com 96,29% (n=26), e a cefepima associada à clindamicina (77,77%; n=21) para antibioticoterapia.

Tabela 2 - Perfil clínico dos doadores de órgãos e tecidos atendidos no hospital referência, Ceará, 2013- 2015.

Variáveis clínicas	N	%
<b>Diagnóstico</b>		
TCE	27	33,75
AVC	20	25,00
Politrauma	11	13,75
FAF	5	6,25
Outros	15	18,75
Sem diagnóstico	2	2,5
<b>Intervalo de tempo entre os exames clínicos</b>		
0 dia	4	14,81
1 dia	14	51,85
2 dias	4	14,81
3 dias	4	14,81
4 dias	1	3,70
<b>Exame complementar</b>		
EEG	27	100
<b>Drogas vasoativas utilizadas</b>		
Noradrenalina	26	96,29
Dobutamina	4	14,81
Não utilizou	1	3,70
<b>Antibióticos</b>		
Cefepima	21	77,77
Clindamicina	20	70,07
Imipenem	6	22,22
Vancomicina	1	3,70
Metronidazol	1	3,70
Meropenem	1	3,70
Cilastatina	1	3,70
Teicoplanina	1	3,70

Fonte: dados do estudo.

Na tabela 3, é apresentada a distribuição dos órgãos captados durante o período analisado, em que as córneas correspondem aos tecidos mais doados (n=74). Enquanto, o fígado foi o órgão mais captado (n=26), em seguida dos rins (n=23) nos três anos, com predomínio principalmente nos anos de 2013 e 2014, e somente em 2015 os valores se assemelham.

Tabela 3 – Distribuição dos órgãos doados por ano, atendidos no Hospital de Referência, Ceará, 2013-2015.

Órgão/tecido doado	2013	2014	2015
Córneas em pacientes com coração parado	11	8	34
Córneas em pacientes doadores de múltiplos órgãos	4	8	9
Fígado	5	10	11
Rins	4	8	11

Fonte: dados do estudo.

## Discussão

Ao realizar a associação das doações de órgãos e tecidos com o sexo, observou-se a predominância de homens (71,25%), corroborando com outra pesquisa, a qual apresenta que 59% dos doadores no ano de 2015 foram do sexo masculino<sup>(8)</sup>. Esse número pode se associar ao fato de que o homem constitui a maior parte da população economicamente ativa, estando mais propenso a inúmeros fatores de risco, tais como esportes radicais, agressividade, bebida, violência e acidentes automobilísticos<sup>(9,10)</sup>. Além disso, as estatísticas brasileiras destacam uma prevalência até quatro vezes maior de mortes entre jovens do sexo masculino, principalmente relacionado ao TCE<sup>(11)</sup>, maior causa de ME nesse estudo.

Nessa situação, constatou-se que prevaleceu a faixa etária de 18 a 34 anos, com 31%. Esse dado se assemelha com os resultados obtidos em uma pesquisa no Ceará, que apresentou a mesma faixa etária predominante<sup>(5)</sup> e, aproxima-se dos dados nacionais apresentados pela Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO), com faixa etária mais prevalente entre 18 e 40 anos<sup>(10)</sup>. Esses dados são justificados pelo fato de indivíduos acima de 60 anos apresentam mais chances de comorbidades que possam interferir diretamente no processo de doação de órgãos, tornando-se mais vulnerável à instabilidade durante esse período. Todavia, estudos demonstram que a idade dos doadores está aumentando devido, principalmente, ao envelhecimento da população, os critérios clínicos para a doação e a melhor capacitação dos profissionais durante a manutenção do potencial doador.<sup>(10)</sup>

No que se refere à raça, percebeu-se o predomínio de doadores pardos, que se fundamenta na predominância da raça parda na Região Nordeste, perfazendo 62,7% da população, e com a taxa de pardos no Ceará, 62,4%.<sup>(12)</sup> Quanto ao estado civil, os dados desse estudo corroboram com outra pesquisa, realizada no Estado do Rio Grande do Norte, em que a maioria dos potenciais doadores também eram solteiros.<sup>(13)</sup>

Ao analisar os diagnósticos primários, dos quais decorreram a ME, observou-se uma predominância dos TCE, seguido do Acidente Vascular Cerebral (AVC). Esse resultado se assemelha a outra pesquisa, na qual o perfil dos doadores teve como a maior causa de ME o TCE.<sup>(10)</sup> Entretanto, está em divergência com os dados da Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos, os quais referem ser o AVC a doença que mais acomete os pacientes doadores.<sup>(5)</sup>

Os diagnósticos podem estar associados as transições demográficas e epidemiológicas no país, em que as maiores causas de óbitos na população são decorrentes das doenças do aparelho circulatório relacionadas as condições crônicas presentes em massa, como Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus, seguida das causas externas, principalmente por homens, referentes a acidentes de trânsito e violência.<sup>(13)</sup>

Em relação aos exames complementares, o eletroencefalograma (EEG) é o primeiro método indicado para confirmar o diagnóstico de ME, tornando-se o mais utilizado. O resultado é compatível com o quadro de ME, quando mostra silêncio isoeletrico.<sup>(14)</sup> Neste estudo, essa informação foi confirmada, visto que em todos os casos de doação de múltiplos órgãos, foi usado o EEG como método comprobatório.

Para a manutenção do potencial doador, a droga vasoativa de escolha foi a noradrenalina. Estudos apontam o uso frequente de vasopressores em pacientes com ME e apresentam a dopamina como droga de escolha nesse cenário, em seguida da noradrenalina e vasopressina.<sup>(15)</sup> Essas medicações são utilizadas para manter a estabilidade hemodinâmica do doador, quando necessário, e não contraindica a doação, porém, quando utilizado em altas doses, pode reduzir a sobrevivência de órgãos, como coração e rins, exigindo um monitoramento contínuo do uso.<sup>(16)</sup>

Em relação ao uso de antibióticos durante a manutenção do potencial doador, é indicado que qualquer infecção, seja por bactéria ou fungo, seja tratada antes do transplante, portanto, recomenda-se o início de antibioticoterapia, conforme a indicação clínica.<sup>(17)</sup> Percebe-se que todos os doadores de múltiplos órgãos fizeram uso de tal medicamento, porém, não se tem informação quanto à indicação e condição clínica desses pacientes.

Quanto ao órgão mais captado, observou-se o fígado, seguido dos rins. O tecido mais captado foi a córnea. Esses resultados diferem dos apresentados em outros estudos e das estatísticas do Sistema Nacional de Transplantes, em que o rim foi o órgão mais doado, seguido do fígado.<sup>(18)</sup> Estes valores podem estar relacionados ao comprometimento dos rins dos potenciais doadores envolvidos no estudo, em que alguns indivíduos realizavam hemodiálise e apresentavam valores de creatinina mais elevados do que o ideal, impossibilitando-os para a doação. Além disso, ressalta-se que o fígado é um órgão com alta taxa de aproveitamento, visto que pode ser conservado entre 12 e 24 horas após a captação e enxertado em até duas pessoas.<sup>(19)</sup>

No que concerne aos tecidos, as córneas foram os mais doados também em outros estudos<sup>(20,21)</sup>, o que pode estar associado ao fato de poder ser captada até seis horas após o coração parado. Dessa forma, percebe-se o aumento no número de doações de órgãos no ano de 2015, principalmente de enucleações de córneas em pacientes com coração parado, visto que essa opção abrange um maior número de doadores.

Em relação às limitações do estudo, foram utilizadas fontes documentais para coletar os dados e esse método pode estar sujeito a lacunas, visto que alguns prontuários possuíam dados incompletos e com registros de terceiros, podendo interferir nos resultados alcançados. Além disso, é importante a realização de novas pesquisas em séries históricas maiores a fim de contribuir com o conhecimento do perfil desses doadores, e ainda, recomendam-se novos estudos para averiguar o processo de manutenção dos potenciais doadores, assim como sobre a qualidade dos órgãos doados e o pós-transplante.

## Conclusão

Observou-se o predomínio de homens, pardos, entre 18 e 34 anos, solteiros e com diagnóstico de TCE, seguido de AVC, nas doações efetivas de órgãos e tecidos, em que se destaca o fígado e as córneas, respectivamente, como os mais captados. Em relação a isso, evidencia-se a necessidade de uma logística eficiente da OPO na investigação precoce quanto ao protocolo de ME, principalmente nos pacientes com AVC e TCE, bem como alerta acerca da importância de políticas e estratégias a fim de reduzir esses índices, que constituem um desafio de saúde pública de abrangência nacional.

Ao identificar o perfil e as principais características dos doadores, possibilita-se uma maior vigilância quanto a esse público a fim de identificar precocemente um potencial doador e, assim, qualificar a assistência multiprofissional a esses indivíduos e melhorar as condições dos órgãos captados, aumentando o número de doações e transplantes. Salienta-se que a OPO representa um campo de atuação multiprofissional, que engloba a enfermagem, tornando-se importante o preparo desses profissionais desde a graduação,

sensibilizando-os quanto ao tema, bem como se reforça a necessidade de educação permanente nos serviços, principalmente no cenário desse estudo, a fim de melhor capacitar os profissionais.

## Referências

1. Bernardes ARB, Almeida CG. Estudo do perfil dos doadores elegíveis de órgãos e tecidos no hospital de clínicas da universidade federal de Uberlândia/MG. *J Bras Transpl.* 2015;18(2): 34-64.
2. Cinque VM, Bianchi ERF, Araújo EAC. O tempo envolvido para a constatação da morte encefálica. *Rev enferm UFPE online.* 2009;3(2):504-10.
3. Garcia VD. A política de transplantes no Brasil: painel desenvolvido em sessão da academia Sul-Rio-Grandense de medicina no dia 26/8/2006. *Rev Assoc Med Rio Grande Do Sul.* 2006;50(4):313-20.
4. Brasil. Lei n.º 10.211, de 23 de março de 2001. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento. Brasília, DF; 2001.
5. Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO). Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado (2008 – 2015). *Registro Brasileiro de Transplantes.* 2015;21(4):102 p.
6. Morais TR, Morais MR. Doação de órgãos: é preciso educar para avançar. *Saúde Debate.* 2012;36(95):633-39.
7. Rocon PC, Almeida AV, Paro FM. Perfil epidemiológico dos doadores de córneas e doadores de órgãos de cinco hospitais do Estado do Espírito Santo, Brasil. *Rev. Bras. Pesq. Saúde.* 2015; 7(1): 56-64.
8. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO). Diretrizes básicas para captação e retirada de múltiplos órgãos e tecidos da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. São Paulo: ABTO; 2009.
9. Brasileiro BF, Vieira JM, Silveira, CESD. Avaliação de traumatismos faciais por acidentes motociclísticos em Aracaju/SE. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-fac.* 2010;10(2): 97-104.
10. Aguiar MIF, Araújo TOM, Cavalcante MMS, Chaves ES, Rolim ILTP. Perfil de doadores efetivos de órgãos e tecidos no estado do Ceará. *REME.* 2010; 14(3): 353-60.
11. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatístico (IBGE). Síntese de Indicadores Sociais Uma análise das condições de vida da população brasileira 2010. Rio de Janeiro: MPOG; 2010.
12. Ceará. Secretaria do Planejamento e Gestão. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (Ipece). Perfil populacional do Ceará. IPECE; 2010. Disponível em: [http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/Perfil\\_Populacional\\_do\\_Ceara.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/Perfil_Populacional_do_Ceara.pdf)
13. Freire ILS, de Vasconcelos QLD, Oliveira R, Melo GDSM, Costa IKF, Torres GV. Perfil de potenciais doadores segundo a efetividade da doação. *Rev Enferm UFSM.* 2013; 3 (Esp.); 709-18.
14. Morato EG. Morte encefálica: conceitos essenciais, diagnóstico e atualização. *Rev Med Minas Gerais.* 2009;19(3):227-36.
15. Rech TH, Rodrigues Filho EM. Manuseio do potencial doador de múltiplos órgãos. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2007;19( 2):197-204.
16. Westphal GA, Garcia VD, Souza RL, Franke CA, Vieira KD, Birckholz VRZ et al. Diretrizes para avaliação e validação do potencial doador de órgãos em morte encefálica. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2016;28(3):220-55.
17. Westphal GA, Caldeira Filho M, Vieira KD, Zaclikevis VR, Bartz MCM, Wanzuita R, Réa-Neto A et al. Diretrizes para manutenção de múltiplos órgãos no potencial doador adulto falecido. Parte II. Ventilação mecânica, controle endócrino metabólico e aspectos hematológicos e infecciosos. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2011;23(3):269-82.
18. Associação Brasileira De Transplante De Órgãos (ABTO). *Registro Brasileiro de Transplantes Estatística de Transplantes.* ABTO; 2015.
19. Freire ILS, Vasconcelos QLDAQ, Araújo RO, Pinto JTJM, Torres GV. Caracterização dos potenciais doadores de órgãos e tecidos para transplantes. *Rev enferm UFPE.* 2013;7(1):184-91.
20. 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. *Enferm foco.* 2011;2(2):124-7.
21. Noronha MGO, Seter GB, Perini LD, Salles FMO, 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 AMRIGS.* 2012;56(3):199-203.

## ARTIGO DE REVISÃO



# Estratégias educativas acerca da vacinação contra o papilomavírus humano: revisão integrativa

## *Educational strategies on human papillomavirus vaccination: integrative review*

Aliniana da Silva Santos<sup>1</sup>, João Emanuel Pereira Domingos<sup>2</sup>, Ana Carolina Ribeiro Tamboril<sup>3</sup>, Jéssica Lima Soares<sup>4</sup>, Edna Maria Camelo Chaves<sup>5</sup>, Maria Corina Amaral Viana.<sup>6</sup>

**1** Enfermeira, Doutoranda em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil. **2.** Enfermeiro, Graduando em Enfermagem pela Universidade Regional do Cariri, Crato, CE, Brasil. **3.** Enfermeira, Mestre em Enfermagem, Universidade Regional do Cariri, Crato, CE, Brasil. **4.** Enfermeira, Residente em Enfermagem Obstétrica, Universidade Regional do Cariri, Crato, CE, Brasil. **5.** Enfermeira, Doutora em Farmacologia, Docente do Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil. **6.** Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Docente da Graduação em Enfermagem da Universidade Regional do Cariri, Crato, CE, Brasil.

### Abstract

**Objective:** to identify the scientific production about educational strategies related to vaccination against human papillomavirus. **Method:** integrative review, conducted at the Medical Literature Analysis and Retrieval System Online databases, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, Scopus, Web of Science and Nursing Databases, November 2017 with the following descriptors: "papillomavirus vaccines", "Adolescent" and "health education". **Results:** studies with a descriptive and qualitative approach were predominant, and no Brazilian studies were found. Educational strategies aimed at vaccination against human papillomavirus were designed to improve knowledge and reduce barriers to vaccination. **Conclusion:** there are weaknesses in the knowledge of adolescents and their families about vaccination against human papillomavirus. The strategies used can contribute to enable the development of knowledge that favors the empowerment of adolescents and their families, especially the most dynamic and interactive strategies  
**Descriptors:** Immunization Programs. Health Education. Adolescent.

### Resumo

**Objetivo:** identificar a produção científica acerca das estratégias educativas relacionadas à vacinação contra o papilomavírus humano. **Métodos:** revisão integrativa, realizada na bases *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*, Scopus, *Web of Science* e Bases de Dados em Enfermagem, em novembro de 2017 com os seguintes descritores: "vacinas contra papilomavírus", "adolescente" e "educação em saúde". **Resultados:** foram predominantes os estudos com abordagem descritiva e qualitativa, não sendo encontrados estudos brasileiros. As estratégias educativas voltadas à vacinação contra o papilomavírus humano apresentaram o intuito de melhorar o conhecimento e reduzir barreiras em relação à vacinação. **Conclusão:** existem fragilidades no conhecimento de adolescentes e seus familiares sobre a vacinação contra o papilomavírus humano. As estratégias utilizadas podem contribuir para viabilizar o desenvolvimento de conhecimentos que favoreçam o empoderamento de adolescentes e familiares, com destaque para as estratégias mais dinâmicas e interativas.  
**Descritores:** Programas de Imunização. Educação em Saúde. Adolescente.

#### Autor

#### Correspondente

Aliniana da Silva Santos. E-mail: enfa.aliniana@gmail.com

#### Não declarados conflitos de interesse

#### Submissão

08/04/2019

#### Aprovação

15/07/2019

## Introdução

Os tipos de Papilomavírus Humano (HPV) de alto risco oncogênico são detectados em 99% dos cânceres de colo do útero, sendo os mais comuns os tipos 16 e 18, que em conjunto são responsáveis por cerca de 70% de todos os casos no mundo. Os tipos 6 e 11 estão associados a até 90% das verrugas anogenitais. No Brasil, o perfil de prevalência do HPV é semelhante ao mundial, sendo 53,2% para HPV 16 e 15,8% para HPV 18. A vacina quadrivalente (tipos 6, 11, 16 e 18) contra o HPV foi incorporada ao Sistema Único de Saúde (SUS) em março de 2014 e tem como objetivo a prevenção do câncer do colo do útero, vulva, vagina, região anal, pênis e orofaringe.<sup>(1)</sup>

A literatura internacional demonstra a importância da vacina para os adolescentes, porém destaca a falta de conhecimentos deste público sobre o câncer de colo do útero e sobre a vacinação<sup>(2)</sup>. No cenário brasileiro, o conhecimento dos adolescentes sobre HPV, câncer do colo uterino e a vacinação também é deficiente<sup>(3)</sup>, mesmo assim, há boa receptividade das vacinas contra o HPV na população usuária do SUS, porém, essa aceitabilidade convive com a falta de informação e/ou com informações inadequadas sobre a vacinação.<sup>(4)</sup>

Existe também uma questão cultural a ser considerada: as mulheres temem falar sobre HPV ou permitir a vacinação das filhas por acreditarem que isto pode aumentar a liberdade sexual delas.<sup>(5)</sup> Diante destes obstáculos, surge a necessidade de trabalhar estratégias educativas, a partir da utilização de tecnologias educacionais ou ações educativas desenvolvidas pelos profissionais da saúde, em diversos equipamentos sociais, tais como escolas, Unidades Básicas de Saúde, no ambiente familiar, visando à mudança de prováveis contextos de falta de informações acerca da vacina.

Para que o fortalecimento do processo de adesão à vacinação aconteça de forma autônoma e consciente, as lacunas do conhecimento devem ser investigadas e sanadas. A falta de conhecimento, das adolescentes e pais, sinaliza a necessidade de estratégias educativas, que, por sua vez, subsidiem a elaboração de intervenções, principalmente no contexto da Atenção Básica (AB).

Destaca-se, assim, a relevância em se realizar uma revisão da literatura para encontrar tecnologias para direcionar o trabalho dos profissionais que atuam na AB, na elaboração de estratégias que impactem na elucidação de dúvidas acerca da temática, buscando ampliar o acervo de referências de pesquisas baseadas em evidências que contribuam com o aumento do conhecimento e se reduza barreiras acerca do HPV pelos adolescentes e familiares.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi identificar a produção científica, nacional e internacional, das estratégias educativas relacionadas à vacinação contra o HPV.

## Métodos

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, na qual a busca foi realizada no período de novembro de 2017. A pesquisa seguiu as seguintes etapas: 1) elaboração da pergunta de pesquisa; 2) busca na literatura; 3) seleção dos artigos; 4) extração dos dados; 5) avaliação da qualidade metodológica; 6) síntese dos dados; 7) avaliação da qualidade das evidências; e 8) redação e publicação dos resultados.<sup>(6)</sup>

O estudo teve como pergunta norteadora: quais são as estratégias educativas utilizadas junto à adolescentes e/ou familiares para abordar a vacinação contra o HPV para adolescentes? A busca na literatura foi realizada a partir da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e do PubMed, na Base de Dados em Enfermagem (BDENF), na *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), na Scopus e na *Web of Science* e na *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline).

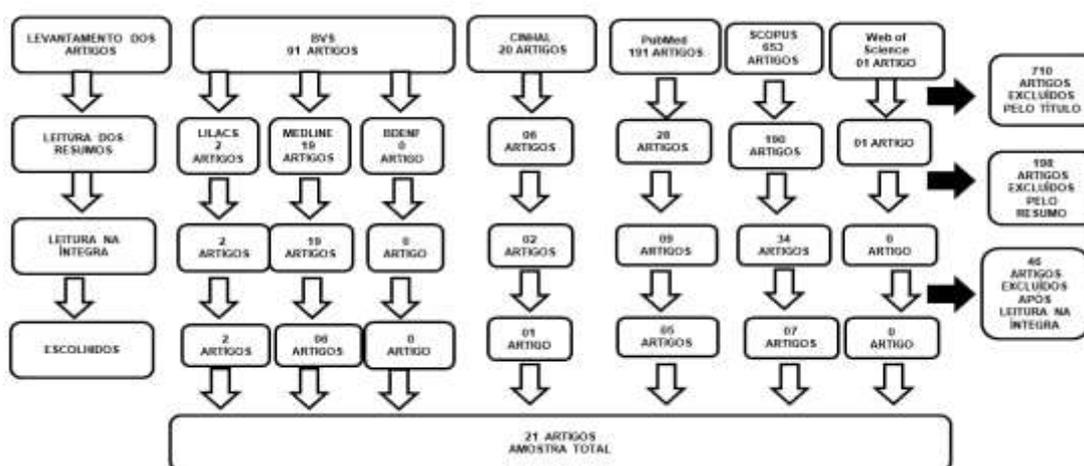
Os critérios de inclusão dos artigos foram: artigos em inglês, português ou espanhol, que abordassem as estratégias educativas relacionadas à vacinação contra o HPV, sem delimitação de recorte temporal. Foram excluídos artigos duplicados em mais de uma base de dados, editoriais, monografias, teses, dissertações, cartas ao editor, revisões de literatura e estudos de reflexão.

A busca e a seleção dos artigos foram realizadas por uma dupla de revisores. A leitura seguiu três passos, até a escolha dos artigos: títulos, resumos e artigo na íntegra (Figura 1).

## Resultados

No portal da BVS, foi realizada uma busca utilizando-se os Descritores em Ciências da Saúde, unidos por operadores booleanos, da seguinte forma: "Vacinas contra Papillomavírus" AND "Adolescente" AND "Educação em Saúde" nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem e MEDLINE (via endereço eletrônico <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online>). No portal PubMed e nas bases de dados CINAHL, *Web of Science* e Scopus, foram utilizados os *Medical Subject Headings* (MESHs), da seguinte forma: "Papillomavirus Vaccines" AND "Adolescent" AND "Health Education". A dinâmica da busca está descrita na figura 1.

Figura 1 – Fluxograma da busca dos artigos. Fortaleza, CE, 2018.



Fonte: dados do estudo.

Na LILACS, foram encontrados dois estudos e ambos foram selecionados. Na Base de Dados de Enfermagem, não foi encontrado nenhum artigo e na MEDLINE, foram encontrados 91 artigos, selecionados 19 e escolhidos 6.

No portal da PubMed, com o filtro *free full text*, foram encontrados 191 artigos, após leitura dos títulos e resumos, foram pré-selecionados 28 estudos, destes, em 9 foi realizada a leitura na íntegra, sendo escolhidos 5.

Na base de dados CINAHL foram encontrados 20 estudos, selecionados 6 e escolhido 1. Na *Web of Science* foi encontrado apenas 1 estudo e este não respondia a questão norteadora. Na Scopus, foram encontrados 657 estudos, selecionados 34 e escolhidos 7. Ressalta-se que estas bases foram acessadas via portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Dos 21 artigos escolhidos, 20 estavam no idioma inglês e 1 em espanhol. No que diz respeito ao país em que o estudo foi realizado, nenhum foi realizado no Brasil, 13 foram realizados nos Estados Unidos e um em cada um dos seguintes países: Sudão, Austrália, Peru, Países Baixos, Singapura, Japão, China e África do Sul. Em relação ao nível de evidência<sup>(6)</sup>, da maioria dos estudos, foi baixo, com 61,9% de nível 6 (estudo descritivo ou qualitativo), 28,6% nível 2 (pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado) e 28,6% nível 4 (estudos de coorte e de caso-controle bem delineados).

O quadro abaixo traz as estratégias educativas utilizadas pelos 21 estudos incluídos na amostra.

Quadro 1: Estratégias educativas voltadas para o conhecimento acerca da vacinação contra o papilomavírus entre adolescentes e/ou pais. N=21 estudos. Fortaleza, CE, 2017.

Referências	Autor/Ano	Estratégias educativas utilizadas
(8, 22)	Kepka et al/ 2012; Kepka et al, 2011	Radionovela destinada a melhorar a conscientização e os interesses relacionados ao papilomavírus humano
(10)	Leader et al/ 2009	Três pequenos parágrafos descritivos sobre a vacina, cada um dos quais enfatizava um aspecto diferente da vacina. Todos os três incluíam informações gerais sobre a prevalência e sintomas da doença, bem como a frequência da dosagem da vacina, custo e efeitos colaterais potenciais.
(11)	Dreyer et al/ 2015	Palestras com pais e informações escritas sobre a vacina
(23)	Chan et al/ 2015	Fotonovela
(20)	Katz et al/ 2014	Desenvolvimento junto com os pais de Histórias em quadrinho para adolescentes
(7)	Diclemente et al/ 2015	Informativos online e anúncios em televisão
(14)	Skinner et al/ 2015	Filme animado
(13,24)	Tiro et al/ 2015; Reiter et al/ 2011	Projektor de multimídia
(9,12,21)	Barnack-Tavlaris et al/ 2013; Camaño-Puig et al/ 2014; Bartolini et al/ 2010	Grupos focais
(25)	Hofman et al/ 2013	Folhetos informativos enviados via correio
(26,27)	Rickert et al/ 2015; Fiks et al/ 2013	Mensagens enviadas via telefone
(17)	Baldwin et al/ 2017	Aplicativo de celular com vídeo
(15,16)	Lim et al/ 2017; Roussos-Ross et al/ 2017	Seminários educacionais com aplicação de um questionário pré e pós-intervenção
(18)	Hayashi et al/ 2012	Cartazes, palestras, divulgação na televisão
(19)	Kwan et al/ 2012	Apresentação didática com projetor de multimídia contendo seções de perguntas e respostas

Fonte: dados do estudo.

As intervenções educativas têm o intuito de esclarecer os tabus relacionados ao tema. A maioria das tecnologias educativas utilizadas nos estudos analisados foi dinâmica e atrativa ao público-alvo, como radionovelas, histórias em quadrinhos, filmes, estratégias estas que são importantes para favorecer a adesão consciente, considerando os benefícios e efeitos adversos da vacina. Outras estratégias mais comuns também foram utilizadas, como folhetos, apresentação de *PowerPoint* e divulgação nos meios de comunicação com utilização da mídia.<sup>(7-21)</sup>

## Discussão

As limitações do estudo estão relacionadas ao baixo nível de evidência da maioria dos estudos sobre o tema e a busca de estudos disponíveis em acesso aberto.

As estratégias educativas foram utilizadas devido à falta de conhecimento entre adolescentes e pais nos diversos países. Dentre os estudos, 16 destacaram que poucos participantes tinham ouvido falar do HPV e muitos não conseguiam relacioná-lo ao câncer do colo uterino.<sup>(7-21)</sup> O conhecimento é insuficiente sobre câncer de colo do útero e informações de que o HPV é a causa do câncer cervical precisam ser fornecidas.<sup>(7-9)</sup> A consciência prévia sobre a vacina, bem como o conhecimento e a compreensão da relação entre o HPV e a vacina, foi considerada baixa.<sup>(11-14)</sup>

Um estudo realizado no Sudão apontou que a maioria dos participantes não possuía conhecimento exato sobre câncer cervical, papilomavírus humano e rastreio de câncer cervical, destacando que apenas 39,2% (196/500) tinham ouvido falar da vacinação contra a doença, e apenas 11,4% (57/500) receberam a vacina<sup>(8)</sup>, semelhantemente aos Estados Unidos, em que a maioria dos participantes da pesquisa (58,0%)

não tinha ouvido falar de uma nova vacina para prevenir câncer cervical.<sup>(10)</sup> Na Austrália, pesquisa realizada em escolas, mostrou que a compreensão, a autoeficácia e o envolvimento dos adolescentes na tomada de decisões em relação à vacinação contra o HPV são baixas e que seu medo e ansiedade são altos.<sup>(14)</sup>

Um estudo realizado em Singapura mostrou que a maior fonte de informação sobre a vacinação contra o HPV citada pelos adolescentes foram amigos e membros da família.<sup>(15)</sup> Outros estudos destacaram que o aumento do conhecimento em relação ao HPV, o câncer do colo do útero e a aceitabilidade da vacina contra o HPV se deu após intervenções educativas.<sup>(15,19)</sup>

Sete estudos destacaram barreiras em relação à vacinação contra o HPV.<sup>(12-14,25-26)</sup> As informações acerca do HPV, vacina e câncer cervical são limitadas e existem muitos mitos que podem atuar como barreiras à aceitação da vacina.<sup>(20)</sup>

Três estudos fizeram intervenções semelhantes. Dois desenvolveram uma radionovela destinada a melhorar a conscientização e os interesses relacionados ao papilomavírus humano e à vacina contra esta doença entre famílias latinas.<sup>(8,22)</sup> Outro estudo desenvolveu uma fotonovela, em que foi trabalhada a percepção do papilomavírus humano, os efeitos adversos e os benefícios da vacinação, por meio da organização de mensagens educacionais, em torno de lacunas de conhecimento.<sup>(23)</sup>

Um estudo realizado nos Estados Unidos aplicou um livro contendo histórias em quadrinho para adolescentes de 9 a 14 anos sobre a vacina contra o HPV, com base na teoria orientada para adolescentes, em que houve aumento do conhecimento sobre esta doença e atitudes mais positivas em relação à vacina.<sup>(20)</sup> Os pais forneceram informações valiosas no desenvolvimento das histórias em quadrinho tendo sido bem aceita, os adolescentes gostaram da história, acharam fácil de ler e consideraram que esta estratégia educativa foi uma boa maneira de aprender.<sup>(20)</sup>

Em um estudo realizado nos EUA foi criado um aplicativo para tablete, nos idiomas inglês e espanhol, para induzir a autopersuasão dos pais de adolescentes para a vacinação contra o HPV. O aplicativo apresentava um vídeo educacional de curta duração que servia de base para a geração de argumentos a favor da vacinação, ajudando os pais de adolescentes não vacinados a decidir a favor da vacinação.<sup>(17)</sup>

A mídia também exerce influência nos conhecimentos sobre o tema. Foi realizado um estudo com aplicação de uma estratégia baseada em mídia, via computador, no intuito de promover conhecimentos sobre HPV e adesão à vacina e esquema vacinal, adaptada à cultura e ao gênero, com base nas necessidades e percepções do público-alvo.<sup>(7)</sup> Outro estudo utilizou-se de uma forma mais dinâmica de mídia, a partir de um filme animado com duração de 18 minutos em DVD sobre vacinação contra HPV e sobre a própria doença.<sup>(14)</sup> A literatura também destaca a apresentação de multimídia por meio do *PowerPoint* sobre HPV e a vacina.<sup>(13,24)</sup>

Destaca-se ainda a utilização de técnicas qualitativas, como grupos focais, para o levantamento de dúvidas e esclarecimentos acerca dos mitos sobre o HPV e a vacina.<sup>(9,12,21)</sup> No Peru, a estratégia educativa foi baseada em grupos focais e entrevistas em profundidade com os pais, para conseguir informações que ajudaria na decisão de adolescentes pela vacinação contra o HPV.<sup>(21)</sup>

O folheto de informações via correio sobre HPV e as características da vacinação foi utilizado em outro estudo.<sup>(25)</sup> Outra pesquisa enviou breves mensagens de saúde via celular, que destinava-se a combater as preocupações sobre a vacina e a aumentar a crença dos pais de que a vacinação protegeria seus adolescentes do câncer cervical.<sup>(26)</sup>

Dois estudos, que desenvolveram seminários educacionais com aplicação de um questionário pré e pós-intervenção educacional, obtiveram como resultado o aumento do conhecimento e sensibilização sobre o HPV e a vacina.<sup>(15-16)</sup>

Um programa de vacinação proposto pela prefeitura de Shili, no Japão, obteve sucesso nas taxas de vacinação ao elaborar uma estratégia educativa que envolveu os profissionais da saúde, as escolas e a população em geral. A intervenção utilizou cartazes nas escolas, palestras, divulgação na mídia com informações sobre a vacina contra HPV para adolescentes.<sup>(18)</sup> Na China, foi realizada uma intervenção educativa utilizando apresentações didáticas via projetor multimídia, seguida de uma sessão interativa de

perguntas e respostas acerca da vacinação.<sup>(19)</sup> Sugere-se que as intervenções educativas aconteçam na escola e sejam voltadas para o público-alvo da vacina e para seus pais.<sup>(12)</sup>

Na Pensilvânia, foram realizadas intervenções educativas com profissionais, adolescentes e familiares. Para os profissionais foram usados registros eletrônicos sobre a vacina, apresentação online ou presencial sobre as taxas de vacinação e informações sobre segurança, eficácia e estratégias para superar as barreiras da vacinação entre adolescentes. As adolescentes e familiares receberam lembretes educacionais automatizado, via telefone. As intervenções resultaram em taxas significativamente maiores de vacina e reduziram o tempo de recebimento entre as doses.<sup>(27)</sup>

As intervenções educativas são necessárias devido o baixo conhecimento sobre o tema, evidenciado nos estudos analisados em diferentes países, que com seus diferentes contextos sociais, econômicos e culturais apontaram a falta de esclarecimentos da população em relação ao HPV, ao câncer cervical e à vacinação destacando, assim, a importância de utilizar estratégias educativas para o público alvo da vacina.

As intervenções educativas mais efetivas passam por planejamento por parte dos profissionais da equipe de saúde e pela sistematização do conhecimento científico para, assim, serem aplicadas para a população, sendo consideradas tecnologias educacionais que podem ser replicadas e adaptadas ao contexto brasileiro.

Diante dos estudos analisados, as tecnologias educacionais encontradas relacionadas à vacinação contra o HPV, apresentaram o intuito de melhorar o conhecimento e reduzir barreiras em relação à vacinação, algumas utilizando tecnologias dinâmicas e interativas, como histórias em quadrinhos, grupos focais, outras, meios convencionais, como projeção de multimídia, mensagens enviadas pelo correio ou celular, e ainda uso de meios de comunicação em massa, como televisão, jornal e rádio.

## Conclusão

A lacuna no conhecimento relacionada à vacinação contra o HPV é relevante e demanda elaboração e planejamento de estratégias educativas voltadas para tal temática. As barreiras relacionam-se, principalmente, com a falta de informações e às crenças relatadas pelos pais, que acreditam que suas filhas não são vulneráveis ao HPV.

Apesar de terem sido identificados apenas estudos internacionais na revisão acerca do tema, a falta de informação é destacada em vários países em diferentes contextos sociais, econômicos e culturais, sendo possível que os resultados sejam aplicados a realidade brasileira e tendo em vista que trata-se de uma vacina introduzida recentemente no país.

Considera-se fundamental a implementação de estratégias educativas sobre o tema, com destaque das estratégias dinâmicas e interativas entre os adolescentes, a fim de promover o conhecimento da população e reduzir as barreiras citadas pela literatura.

## Referências

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Informe técnico da ampliação da oferta das vacinas papilomavírus humano 6,11, 16 e 18 (recombinante) – vacina HPV quadrivalente e meningocócica C conjugada. Ministério da Saúde. 2018. <http://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/14/Informe-T--cnico-HPV-MENINGITE.pdf>.
2. Mwaka AD, Wabinga HR, Mayanja-Kizza H. Mind the gaps: a qualitative study of perceptions of healthcare professionals on challenges and proposed remedies for cervical cancer help-seeking in post conflict northern Uganda. BMC Fam Pract. 2013; 1(193):e1-14. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2296-14-193>
3. Panobianco MS, Lima AD, Oliveira IS, Gozzo TO. Knowledge concerning HPV among adolescent undergraduate nursing students. Texto Contexto Enferm. 2013; 22(1):201-7. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072013000100024>
4. Osis MJ, Duarte GA; Sousa MH. SUS users' knowledge of and attitude to HPV virus and vaccines available in Brazil. Rev Saúde Pública. 2014; 48(1):123-33. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005026>

5. Hull PC, Williams EA, Khabele D, Dean C, Bond B, Sanderson M. HPV vaccine use among African American girls: qualitative formative research using a participatory social marketing approach. *Gynecol Oncol*. 2014; 132(suppl 1):13-20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ygyno.2014.01.046>
6. Galvão CM. Níveis de evidência. *Acta Paul Enferm*. 2006 [acesso em 2018 jan. 01]; 19(2):V. <http://www.scielo.br/pdf/ape/v19n2/a01v19n2.pdf>
7. Diclemente RJ, Murray CC, Graham T, Still J. Overcoming barriers to HPV vaccination: A randomized clinical trial of a culturally-tailored, media intervention among African American girls. *Hum Vaccin Immunother*. 2015; 11(12):2883-94. <http://dx.doi.org/10.1080/21645515.2015.1070996>
8. Kepka DL, Coronado GD, Rodriguez HP, Thompson B. Development of a radionovela to promote HPV vaccine awareness and knowledge among Latino parents. *Public Health Rep*. 2012; 127(1):130-8. <http://dx.doi.org/10.1177/003335491212700118>
9. Barnack-Tavlaris, Garcini L, Sanchez O, Hernandez I, Navarro AM. Focus group discussions in community-based participatory research to inform the development of a human papillomavirus (HPV) educational intervention for Latinas in San Diego. *J Cancer Educ*. 2013; 28(4):1-10. <http://dx.doi.org/10.1007/s13187-013-0516-7>
10. Leader AE, Weiner JL, Kelly BJ, Hornik RC, Cappella JN. Effects of information framing on human papillomavirus vaccination. *J Womens Health (Larchmt)*. 2009; 18(2):225-33. <http://dx.doi.org/10.1089/jwh.2007.0711>
11. Dreyer G, van der Merwe FH, Botha MH, Snyman LC, Constant D, Visser C, et al. School-based human papillomavirus vaccination: An opportunity to increase knowledge about cervical cancer and improve uptake of screening. *S Afr Med J*. 2015; 105(11):912-6. <http://dx.doi.org/10.7196/SAMJ.2015.v105i11.9814>
12. Camaño-Puig R, Sanchis-Martínez SM. Vacuna contra el virus del papiloma humano en adolescentes: Análisis mediante grupos focales. *Rev Salud Pública*. 2014; 16(5):647-59. <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v16n5.41021>
13. Tiro JA, Sanders JM, Pruitt SL, Stevens CF, Skinner CS, Bishop WP, et al. Promoting HPV vaccination in safety-net clinics: a randomized trial. *Pediatrics*. 2015; 136(5):850-9. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2015-1563>
14. Skinner SR, Davies C, Cooper S, Stoney T, Marshall H, Jones J, et al. HPV.edu study protocol: a cluster randomized controlled evaluation of education, decisional support and logistical strategies in school-based human papillomavirus (HPV) vaccination of adolescents. *BMC Public Health*. 2015; 15:896. <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-015-2168-5>
15. Lim SWC, Boo AYY, Tan WC, Png ES, Lee HK, Chang ZY, et al. A cohort survey of the effect of an educational intervention on human papillomavirus vaccine-related knowledge and attitudes among pre-university female students in Singapore. *Proceedings Singapore Healthcare*. 2017; 26(1):5-10. <http://doi.org/10.1177/2010105816653137>
16. Roussos-Ross K, Foster L, Peterson HV, Decesare J. Do Educational Seminars for the Human Papillomavirus Vaccine Improve Attitudes Toward the Value of Vaccination? *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2017; 30(4):456-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpag.2016.12.003>
17. Baldwin AS, Denman DC, Sala M, Marks EG, Shay LA, Fuller S, et al. Translating self-persuasion into an adolescent HPV vaccine promotion intervention for parents attending safety-net clinics. *Patient Educ Couns*. 2017; 100(4):736-41. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2016.11.014>
18. Hayashi Y, Shimizu Y, Netsu S, Hanley S, Konno R. High HPV vaccination uptake rates for adolescent girls after regional governmental funding in Shiki City, Japan. *Vaccine*. 2012; 30(37):5547-50. <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2012.06.038>
19. Kwan TT, Tam KF, Lee PW, Chan KK, Ngan HY. The effect of school-based cervical cancer education on perceptions towards human papillomavirus vaccination among Hong Kong Chinese adolescent girls. *Patient Educ Couns*. 2011; 84(1):118-22. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2010.06.018>
20. Katz ML, Oldach BR, Goodwin J, Reiter PL, Ruffin MT 4th, Paskett ED. Development and initial feedback about a human papillomavirus (HPV) vaccine comic book for adolescents. *J Cancer Educ*. 2014; 29(2):318-24. <http://dx.doi.org/10.1007/s13187-013-0604-8>
21. Bartolini RM, Drake JK, Creed-Kanashiro HM, Díaz-Otoya MM, Mosqueira-Lovón NR, Penny ME, et al. Formative research to shape HPV vaccine introduction strategies in Peru. *Salud Publica Mex*. 2010; 52(3):226-33. <http://dx.doi.org/10.1590/S0036-36342010000300007>
22. Kepka D, Coronado GD, Rodriguez HP, Thompson B. Evaluation of a Radionovela to promote HPV vaccine awareness and knowledge among Hispanic parents. *J Community Health*. 2011; 36(6):957-65. <http://dx.doi.org/10.1007/s10900-011-9395-1>
23. Chan A, Brown B, Sepulveda E, Teran-Clayton L. Evaluation of fotonovela to increase human papillomavirus vaccine knowledge, attitudes, and intentions in a low-income Hispanic community. *BMC Res Notes*. 2015; 8:615. <http://dx.doi.org/10.1186/s13104-015-1609-7>
24. Reiter PL, Stubbs B, Panozzo CA, Whitesell D, Brewer NT. HPV and HPV vaccine education intervention: effects on parents, healthcare staff, and school staff. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2011; 20(11):2354-61. <http://dx.doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-11-0562>
25. Hofman R, Schiffrers PA, Richardus JH, Raat H, de Kok IM, van Ballegooijen M, et al. Increasing girls' knowledge about human papillomavirus vaccination with a pre-test and a national leaflet: a quasi-experimental study. *BMC Public Health*. 2013; 13(1):611. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-611>

26. Rickert VI, Auslander BA, Cox DS, Rosenthal SL, Rupp RE, Zimet GD. School-based HPV immunization of young adolescents: effects of two brief health interventions. *Hum Vaccin Immunother.* 2015; 11(2):315-21. <http://dx.doi.org/10.1080/21645515.2014.1004022>
27. Fiks AG, Grundmeier RW, Mayne S, Song L, Feemster K, Karavite D et al. Effectiveness of decision support for families, clinicians, or both on HPV vaccine receipt. *Pediatrics.* 2013; 131(6):1114-24. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2012-3122>