



## ARTIGO DE PESQUISA

### MORTALIDADE POR DOENÇA FALCIFORME EM ESTADO DO NORDESTE BRASILEIRO

*SICKLE-CELL DISEASE MORTALITY IN A STATE IN BRAZILIAN NORTHEAST  
MORTALIDAD FALCIFORME EN ESTADO DE NORDESTE DE BRASIL*

*Jéssica Teixeira Ramos<sup>1</sup>, Fernanda Soares de Amorim<sup>2</sup>, Fabiana Késia Ferreira Pedroso<sup>2</sup>, Amanda Chrislane Carneiro Nunes<sup>2</sup>, Marcela Andrade Rios<sup>3</sup>.*

#### RESUMO

Estudo epidemiológico com o objetivo de descrever o perfil epidemiológico dos óbitos por transtorno falciforme na Bahia (2011). Trata-se de um estudo descritivo e transversal baseado em dados de óbitos por transtornos falciformes, obtidos por meio do Sistema de Informações sobre Mortalidade, com o acesso ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus). Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva. Entre os casos de óbitos, 52,7% foram de mulheres, prevalecendo a raça/cor parda (55,4%). A maioria dos indivíduos tinha entre 20 e 29 anos (21,6%), sendo que 86,5% dos óbitos ocorreram no hospital. Quando analisada a variável município, Salvador (18,9%) apresentou maior número de óbitos. Foi encontrado sub-registro para algumas variáveis. Ressalta-se a importância do desenvolvimento de mais estudos sobre mortalidade por doença falciforme para que seja possível traçar o perfil do portador do gene e possibilitar aos profissionais de saúde mais dados para que possam traçar estratégias para uma assistência mais efetiva a esses indivíduos.

**Descritores:** Mortalidade; Anemia falciforme; Perfil epidemiológico.

#### ABSTRACT

Epidemiological study with the goal of describing the epidemiology of deaths from sickle-cell disease in Bahia, Brazil (2011). It is a descriptive, cross-sectional study based on data on deaths from sickle-cell disease, obtained from the Mortality Information System, with access to the Computing Department of the Unified Health System (Datasus). Data were analyzed using descriptive statistics. Among the cases of deaths, 52.7% were women, the majority of them being mixed race (55.4%). Most individuals were between 20-29 years old (21.6%). 86.5% of deaths occurred in the hospital. When the municipality variable was analyzed, Salvador (18.9%) had the greatest number of deaths. Undercount was found for some variables. We emphasize the importance of developing more studies on sickle-cell disease mortality, so that it may be possible to profile the gene carrier and give health professionals more data so that they can strategize for more effective assistance to these individuals.

**Descriptors:** Mortality; Anemia, Sickle-cell; Health profile.

#### RESUMEN

Estudio epidemiológico tuvo como objetivo describir la epidemiología de las muertes por enfermedad de células falciformes en Bahía (2011). Es un dato descriptivo y transversal basado en las muertes por trastornos de las células falciformes, obtenidos del Sistema de Informaciones sobre Mortalidad, con acceso al Departamento del Sistema Único de Salud (Datasus). Los datos se analizaron utilizando estadística descriptiva. Entre los casos de muertes, el 52,7% eran mujeres, lo que la raza/mulato (55,4%). La mayoría de las personas tenían entre 20 a 29 años (21,6%). El 86,5% de las muertes ocurrieron en el hospital. Cuando se analizó la variable municipio, Salvador (18,9%) tuvo el mayor número de muertes. Un subregistro fue encontrado para algunas variables. Hacemos hincapié en la importancia de desarrollar más estudios sobre la mortalidad por DF, para que pueda perfilar el portador del gen y permitir a los profesionales de salud más datos para que puedan elaborar estrategias para una asistencia más eficaz a dichas personas.

**Descriptores:** Mortalidad; Anemia de células falciformes; Perfil de salud.

<sup>1</sup> Graduanda em Bacharelado em Enfermagem pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB, campus XII. Bolsista em Iniciação Científica pelo Programa de Iniciação Científica PICIN/UNEB, <sup>2</sup> Graduanda de Enfermagem pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB, <sup>3</sup> Enfermeira, Mestre em Enfermagem e Saúde pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Docente da Universidade do Estado da Bahia.

**INTRODUÇÃO**

A doença falciforme é um termo genérico que engloba um grupo de anemias hemolíticas hereditárias caracterizadas por uma alteração na sua estrutura levando à produção de uma hemoglobina anormal denominada HbS. Trata-se de um dos distúrbios genéticos mais frequentes no Brasil e no mundo, sendo considerada como um problema de saúde pública devido à cronicidade da doença inflamatória permeada por episódios agudos, levando a elevadas taxas de morbidade e mortalidade <sup>(1-2)</sup>.

A chamada anemia falciforme é distinguida pela forma do gene homozigótico dominante da hemoglobina S, ou seja, o indivíduo portador da doença da anemia falciforme recebeu um gene da hemoglobina anormal S do pai e o outro da mãe, por conseguinte o indivíduo possui o transtorno da anemia falciforme (HbSS). Outros casos ocorrem quando apenas um dos responsáveis possuem a HbS, sendo assim, quando um indivíduo recebe um gene para hemoglobina normal (A) e o outro para hemoglobina anormal (S), ele é portador do chamado traço falcêmico (HbAS) <sup>(3)</sup>.

A mutação sofrida pelo gene da hemoglobina S promove a substituição do resíduo normal de ácido glutâmico pelo aminoácido valina na sexta posição das cadeias polipeptídicas da proteína beta-globina. Isso gera uma alteração bioquímica nas moléculas de hemoglobina S que, quando desoxigenadas, se polimerizam no interior do eritrócito e se transformam em célula falciforme <sup>(3)</sup>.

A hemácia falciforme (HbS) tem menor capacidade de fixar o oxigênio. Estudos trazem que devido a essa baixa disposição de oxigênio, ocorre uma polimerização da HbS que resulta na mutação da forma clássica do eritrócito de bicôncavo para um formato de foice <sup>(2)</sup>. Consequentemente, essas células

falciformes têm menor sobrevida, de 16 a 20 dias, quando comparadas aos 120 dias do eritrócito normal <sup>(3)</sup>.

A doença falciforme originou-se na África e foi trazida às Américas pela imigração forçada dos escravos. No Brasil, distribui-se de modo heterogêneo, sendo mais frequente. Verifica-se, desse modo, que a doença pertence ao grupo de doenças geneticamente determinadas e de evolução agravada por condições ambientais <sup>(4-5)</sup>.

Segundo dados do Ministério da Saúde, há estimativa do nascimento de 3.000 crianças com a patologia a cada ano no Brasil, evidenciando a relevância da doença no quadro epidemiológico do país <sup>(6)</sup>. Segundo dados provenientes do Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN), do Ministério da Saúde, estima-se que 7.200.000 pessoas sejam portadoras do traço falcêmico (HbAS) e entre 25.000 e 30.000 com DF <sup>(2)</sup>.

A Bahia é o estado brasileiro que registra a maior incidência da doença. Ainda segundo dados do Ministério da Saúde, são registrados no estado 40 novos casos por mês e 600 por ano, contabilizando mais de 15 mil portadores. De acordo com dados da Associação Baiana das Pessoas com doença falciforme (ABADFAL), somente na capital baiana existem 270 mil pessoas com a mutação causadora da doença <sup>(7)</sup>.

A Bahia é o lugar que tem a maior concentração da população negra do País, portanto é o estado que tem maior prevalência da doença falciforme. Para cada 650 crianças nascidas vivas, uma tem anemia falciforme <sup>(6)</sup>.

De modo geral, além de o transtorno falciforme ser uma anemia crônica, as diferentes formas dessas doenças falciformes caracterizam-se por numerosas complicações que podem afetar quase todos os órgãos e sistemas, com morbidade expressiva, redução da capacidade de trabalho e da expectativa de vida <sup>(8)</sup>. Os indivíduos portadores da doença

são vulneráveis às infecções principalmente do trato respiratório, cerca de 20 a 30% das mortes são em decorrência de complicações pulmonares <sup>(9)</sup>.

Os índices de mortalidade por anemia falciforme têm decaído ao longo das últimas décadas, refletindo a implantação de programas para o diagnóstico precoce e acarreta a adoção de medidas preventivas, já a partir do período neonatal, a exemplo do Programa Nacional de Triagem Neonatal. No entanto, nota-se a existência de reduzidos estudos epidemiológicos sobre a doença falciforme no Brasil <sup>(10)</sup>.

Este estudo teve como objetivo descrever e analisar o perfil epidemiológico dos óbitos por transtorno falciforme na Bahia, no ano de 2011, registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal de cunho epidemiológico realizado com base em dados dos óbitos por anemia falciforme registrados no estado da Bahia, no ano de 2011. Os dados foram obtidos eletronicamente no Sistema de Informações sobre Mortalidade por meio do acesso ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus).

Foram incluídos no estudo os óbitos registrados no SIM, com causa da morte registrada, segundo a Classificação Internacional de Doenças, em sua 10<sup>a</sup> revisão (CID-10), com os códigos compreendidos em D57, englobando: D57.0 anemia falciforme com crise, D57.1 anemia falciforme sem crise, D57.2 transtornos falciformes heterozigóticos duplos, D 57.3 estigma falciforme e D57.8 outros transtornos falciformes.

As seguintes variáveis foram estudadas: sexo (feminino e masculino); faixa etária (menor de 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 29 anos, 30 a 39

anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos, 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos ou mais); escolaridade (1 a 3 anos, 4 a 7 anos, 8 a 11 anos, 12 ou mais ou ignorado), local da ocorrência do óbito (hospital, outro estabelecimento de saúde, via pública, no domicílio ou em outros lugares) e raça (branca, preta, parda ou ignorada).

Os dados foram tabulados e analisados com auxílio do Microsoft Office Excel, com cálculos das frequências absolutas e relativas, o que possibilitou a construção de tabelas.

O coeficiente de mortalidade por doença falciforme foi calculado pela divisão do número de óbitos pela população no estado da Bahia estimada para o ano de 2011, ou seja, 100.000 habitantes.

Por se tratar de um estudo com base em dados secundários e de domínio público, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram estudados 74 óbitos por transtorno falciforme, ocorridos na Bahia no ano de 2011, o que representa um coeficiente de mortalidade de 0,54 por 100.000 habitantes. Do total de óbitos, 35 foram do sexo masculino (47,3%) e 39 do sexo feminino (52,7%) - Tabela 1, o que representa uma taxa de mortalidade de 0,51 por 100.000 para os homens e 0,54 por 100.000 para as mulheres. No entanto, a diferença entre a mortalidade segundo o sexo não foi grande, portanto, a anemia falciforme, acomete ambos os gêneros na mesma magnitude.

Existe uma escassez na literatura que aborde o gênero na doença falciforme, exatamente por se tratar de uma doença genética não relacionada ao sexo <sup>(2)</sup>. Quanto ao nível de escolaridade dos indivíduos, os achados correspondem a 54% dos casos ignorados, seguidos de 1 a 3 anos com 13,5% e 8 a 11 anos com 12,2% (Tabela 1). Ressalva-se que a maioria dos casos notificados como

ignorado reflete um problema que o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) encontra em decorrência do preenchimento inadequado de seu documento padrão, que é a declaração de óbito (DO) <sup>(11)</sup>.

A DO constitui o instrumento padronizado pelo Ministério da Saúde para a coleta de dados de mortalidade no Brasil pelo SIM, em decorrência desse fator é importante a realização de estudos que possam contribuir para o aprimoramento de seu preenchimento, com os consequentes reflexos sobre a consistência das informações sobre mortalidade no País <sup>(12)</sup>.

As informações sobre mortalidade são imprescindíveis para estudos epidemiológicos e demográficos da população de um país, bem

como para planejamento e gestão de políticas e ações em saúde, tornando indispensável que sejam acessíveis e fidedignas <sup>(12)</sup>.

Um dos aspectos que pode explicar essa problemática do não preenchimento completo das DOs está na pouca importância dada, no currículo das escolas de medicina, que apresentam uma falha no ensino do preenchimento adequado e completo da DO e a falta de valorização desse documento de grande relevância epidemiológica. Por vezes, nem todas as variáveis da DO são preenchidas, o que gera uma informação danificada e incompleta, sendo considerada ignorada <sup>(13)</sup>.

Tabela 1 - Distribuição dos óbitos por transtorno falciforme, de acordo com o grau de escolaridade e sexo, no Estado da Bahia. Brasil, 2011

Escolaridade	SEXO				TOTAL	
	Masculino		Feminino		n	%
	n	%	n	%		
Nenhuma	3	8,6	3	7,7	6	8,1
1 a 3 anos	6	17,1	4	10,3	10	13,5
4 a 7 anos	4	11,4	3	7,7	7	9,5
8 a 11 anos	3	8,6	6	15,4	9	12,2
12 anos e mais	-	0,0	2	5,1	2	2,7
Ignorado	19	54,3	21	53,8	40	54,0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2014.

Em relação à variável faixa etária dos indivíduos, 21,6% dos óbitos ocorreram na faixa etária entre 20 e 29 anos, seguidos de 30 a 39 anos (20,3%) e 13,5% entre 40 e 49 anos. Em contrapartida, os menores achados correspondem a 1,4% dos casos com faixa etária entre 60 e 69 anos, seguidos das faixas etárias 10 a 14 anos e 80 anos ou mais com 2,7% (Tabela 2). Em concordância com alguns

estudos <sup>(2)</sup>, percebe-se que há um predomínio entre jovens e adultos que podem estar relacionados à elevada letalidade da doença e ao seu grau de agressividade no corpo do portador, devido às complicações em decorrência do processo patológico, que refletem na baixa expectativa de vida desses pacientes.

Tabela 2 - Distribuição dos óbitos por transtorno falciforme, de acordo com a faixa etária, no Estado da Bahia. Brasil, 2011

Faixa Etária (em anos)	n	%
Menor de 1	4	5,4
1 a 4	7	9,4
5 a 9	6	8,1
10 a 14	2	2,7
15 a 19	5	6,7
20 a 29	16	21,6
30 a 39	15	20,3
40 a 49	10	13,5
50 a 59	3	4,1
60 a 69	6	1,4
70 a 79	3	4,1
80 ou +	2	2,7
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2014.

A expectativa de vida atual para a população com DF é de 48 anos, sendo que para a expectativa de vida para a população geral essa estimativa ainda é muito aquém, esse fator evidencia a necessidade de mais investimentos e progressos no tratamento de pacientes portadores de anemia falciforme<sup>(14)</sup>. Outros estudos também demonstram que a elevada letalidade da DF acomete também os jovens e revela o grande impacto social da doença, alertando ainda sobre a importância de se otimizar a atenção aos pacientes portadores da DF<sup>(15)</sup>.

Seria interessante a organização de um registro nacional e coordenado pelo Ministério da Saúde para que fosse possível traçar um perfil nacional com um modelo multicêntrico a fim de assistirem as pessoas com doença falciforme. Somado ao fato de que esses estudos pudessem ser futuramente avaliados, na população adulta, avaliando com os

impactos das políticas públicas atualmente instituídas, como a triagem neonatal e todas as publicações sobre a doença elaboradas e distribuídas pelo Ministério da Saúde<sup>(16)</sup>.

Analisando o local dos óbitos, percebeu-se que grande parte (n = 64; 86,4%) ocorreu no hospital, seguido do domicílio e da via pública, ambos com o mesmo total (n = 5; 6,8%) - Tabela 3. O que pode ser atribuído aos problemas comuns, decorrentes da fisiopatologia do transtorno entre os portadores: crises algicas, icterícia, priapismo, sequestro esplênico, úlceras de perna, dactilite, atraso no crescimento, anemia, dor intensa e outras alterações que comprometem as funções de órgãos essenciais, mais comumente as infecções, complicações cardiorrespiratórias, insuficiência renal e acidentes vasculares encefálicos, que levam à hospitalização do indivíduo<sup>(10,17)</sup>.

Tabela 3 - Distribuição dos óbitos por transtorno falciforme, de acordo com o local de ocorrência, no Estado da Bahia. Brasil, 2011

Local ocorrência do óbito	N	%
Hospital	64	86,4
Domicílio	5	6,8
Via pública	5	6,8
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2014.

A DF apresenta diversos níveis de complexidade clínica, sobretudo na infância e na adolescência. Uma das alterações que constitui a primeira causa de mortalidade em crianças menores de cinco anos é a infecção, além de apresentar também elevada morbidade em indivíduos de outras faixas etárias <sup>(10)</sup>.

A pessoa com DF, que tem formas crônicas e agudas da doença, quando submetidos às intercorrências de emergência demonstradas pelos sintomas exacerbados, chamados de “crises”, necessitam de atendimento satisfatório e que deve ser fornecido. A DF é uma questão importante da saúde pública, portanto, deve receber atenção expressiva por parte daqueles que organizam, executam e avaliam as políticas de saúde em nosso país <sup>(18)</sup>.

No que diz respeito à raça/cor, a parda foi a mais frequente (n = 41; 55,4%), seguida da preta (n = 17, 23%), 10 casos com informação ignorada (13,5%) e 6 brancos (8,1%) - Tabela 4. Notou-se um consenso com a literatura, em que a maior parte dos óbitos estão representados pela raça/cor preta, totalizando 58 casos (17 pretos e 41 pardos), correspondendo a 78,4% total dos casos.

Podendo ser atribuído a miscigenação racial característica da população brasileira, que possui como base da população brasileira grande parte de afrodescendentes<sup>(14)</sup>, a dispersão da DF ocorreu pela miscigenação, o que fez com que a doença acometesse tanto não brancos como brancos <sup>(19)</sup>. Informação essa que evidencia o acometimento da DF em todas as raças/cores. O problema da negligência no preenchimento da DO apresenta-se novamente nessa variável, o que dificulta o recolhimento de dados epidemiológicos, bem como o planejamento de políticas públicas de saúde.

Estudo realizado com base em dados de óbitos de crianças apontou que o preenchimento da DOs que aconteceram perto do nascimento eram preenchidas de modo mais completo, exceto a raça/cor do recém-nascido que, como variável configura uma variável sociodemográfica, provavelmente tem seu preenchimento delegado ao pessoal administrativo. Essa informação ressalta a falta de comprometimento e importância tanto do preenchimento completo da DO quanto do profissional responsável legal por preencher esse documento <sup>(13)</sup>.

Tabela 4 - Distribuição dos óbitos por transtorno falciforme, de acordo com a cor/raça, no Estado da Bahia. Brasil, 2011

Cor/raça	n	%
Branca	6	8,1
Preta	17	23,0
Parda	41	55,4

Ignorado	10	13,5
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), 2014.

Quando analisada a variável município, o que apresentou o maior número de óbitos foi Salvador com 14 óbitos (18,9%), seguido de Feira de Santana e Ilhéus com 3 óbitos (4,1%), isso pode ser explicado por serem municípios com maior quantitativo populacional. Outro fator importantíssimo segue de acordo com dados do IBGE: Salvador demonstra ser o maior município com concentração da população negra do País. Um estudo realizado sobre identificação racial e a produção da informação em saúde realizado em 2007 destaca que de um total de 3,647 milhões de pessoas, 54% possuem cor/raça parda e 28% cor/raça preta <sup>(20)</sup>. Os municípios de Araci, Camaçari, Eunápolis, Juazeiro, Pojuca, Varzedo e Xique-Xique seguem com 2 óbitos, representando 2,7% dos casos, os demais 39 municípios do estado da Bahia com 1 óbito, que corresponde a 1,4% dos casos.

O diagnóstico precoce, na primeira semana de vida, realizado pelos Serviços de Referência em Triagem Neonatal nos estados da Federação, é essencial para a identificação, quantificação e acompanhamento dos casos <sup>(6)</sup>. O maior conhecimento da base biológica da DF tem propiciado importantes avanços nas abordagens terapêuticas <sup>(21)</sup>.

As taxas de mortalidade de pacientes com anemia falciforme vêm diminuindo significativamente ao longo das últimas décadas. Esse fato deve-se à implantação de programas para o diagnóstico precoce e consequente instituição de medidas profiláticas a partir do período neonatal <sup>(22)</sup>. O exame é público e gratuito nas unidades de saúde mais próximas da moradia da criança recém-nascida e deve ser realizado na primeira semana de vida <sup>(6)</sup>.

A doença falciforme apresenta diferentes níveis de complexidade clínica, especialmente na infância e na adolescência, logo, a partir do diagnóstico precoce, com a Triagem Neonatal, as complicações da DF podem ser evitadas, ou suavizadas, e os cuidados de enfermagem possibilitam um melhor desenvolvimento e qualidade de vida a esses pacientes <sup>(10)</sup>.

Existe necessidade de reorganização, estruturação e qualificação da rede de assistência. O Programa de Triagem Neonatal que realiza o diagnóstico precoce é uma rede organizada e tem a atenção básica como base e garantia do sistema de referência, podendo promover amplo impacto no perfil de morbimortalidade, lançando mudança positiva na história natural da doença. A DF é 80% letal em crianças menores de cinco anos de idade que não recebem atendimento adequado. Atualmente, a média de vida das pessoas com DF alcança a faixa dos 48 anos <sup>(6)</sup>.

Outrossim, a implantação de um Programa de Atenção Integral às Pessoas com doença falciforme, em todos os estados, conforme acesso a estudos avançados, podem ampliar com qualidade a expectativa de vida das pessoas com DF, bem como o atendimento adequado na atenção primária a fim de oferecer melhor qualidade de vida às pessoas com manifestações clínicas da doença <sup>(6)</sup>.

Ressalta-se a importância de mais estudos a respeito da DF, bem como de um preenchimento adequado de todas as variáveis da DO, o que possibilitaria aos estudos um melhor esclarecimento a respeito da mortalidade registrada, assim como da escolaridade, faixa etária, local do óbito, raça/cor e outras possíveis variáveis das pessoas acometidas pela doença falciforme para facilitar a implementação de novas e

eficientes políticas públicas de saúde que visem reduzir ou minimizar, cada vez, mais a

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A doença falciforme (DF) já é considerada como um problema de saúde pública no Brasil por ser uma das doenças genéticas mais frequentes no país, além de ser uma patologia crônica e pelas elevadas taxas de morbidade e mortalidade.

O número de óbitos entre homens e mulheres foi na mesma magnitude. A miscigenação pode ter sido a causa de pessoas da raça/cor parda terem sido as mais acometidas, já que o Brasil é um país com forte miscigenação. Embora Salvador, que é o município com a maior população negra do País, tenha tido o maior número de óbitos.

Há escassez de estudos sobre mortalidade por esse distúrbio. No entanto, a alta taxa de letalidade da doença e a grande quantidade de jovens que vão a óbito em decorrência desta enfatizam a importância do desenvolvimento de mais estudos sobre mortalidade por DF.

O preenchimento incompleto das DOs dificultou a obtenção precisa de dados a respeito da raça/cor e do nível de escolaridade dos indivíduos. As informações sobre mortalidade são imprescindíveis para estudos epidemiológicos e demográficos da população de um país, sendo assim, esse dilema compromete o planejamento e gestão de políticas e ações em saúde. Faz-se necessária a sensibilização e conscientização dos profissionais médicos para preenchimento adequado das declarações de óbitos.

Aponta-se como limitação do estudo, além da incompletude de dados para algumas variáveis, a impossibilidade de relacionar causa e desfecho, por se tratar de um estudo transversal. Apesar disso, o estudo da mortalidade por distúrbio falciforme reflete a gravidade de tais eventos.

mortalidade em decorrência da doença.

Desse modo, espera-se que este estudo contribua não apenas para a divulgação da urgência de melhorias da qualidade da informação acerca das variáveis contidas nas DOs, mas também para que seja possível traçar o perfil dos óbitos por doença falciforme no estado que apresenta a maior incidência de casos no Brasil. É preciso entender quais fatores interferem na diminuição da expectativa de vida e assim possibilitar aos profissionais de saúde mais dados para que possam traçar estratégias para uma assistência mais efetiva a esses indivíduos.

## REFERÊNCIAS

- 1- Fernandes APPC, Januário JN, Cangussu CB, Macedo DL, Viana MB. Mortality of children with sickle cell disease: a population study. *Jornal de Pediatria (Rio de Janeiro)* 2010; 86(4):279-84.
- 2- Felix AA, Souza HM, Ribeiro SBF. Aspectos epidemiológicos e sociais da doença falciforme. *Rev. Bras. Hematol. Hemoter.* 2010; 32(3):203-8.
- 3- Mataratzis PSR, Accioly E, Padilha PC. Deficiências de micronutrientes em crianças e adolescentes com anemia falciforme: uma revisão sistemática. *Rev. Bras. Hematol. Hemoter.* 2010; 32(3):247-56.
- 4- Oliveira F. Saúde da população negra: Brasil ano 2001. Brasília, DF: Organização Pan-Americana de Saúde, 2003.
- 5- Xavier ASG. Experiências reprodutivas de mulheres com anemia falciforme. [Dissertação]. Salvador: Universidade Federal da Bahia, Escola de Enfermagem; 2011.
- 6- Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Doença falciforme: condutas básicas para tratamento. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

- 7- Costa SN, Boa-sorte N, Couto RD et al. Triagem Neonatal para fenilcetonúria, hipotireoidismo congênito e hemoglobinopatias no recôncavo baiano: avaliação da cobertura em Cruz das Almas e Valença, Bahia, Brasil. *Rev. Baiana de Saúde Pública*. 2012; 36(1):831-43.
- 8-Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de Diagnóstico e Tratamento de Doenças Falciformes. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2002.
- 9- Vieira AK et al. Anemia falciforme e suas manifestações respiratórias. *Rev. Méd. Minas Gerais*. 2010; 20(4):5-11.
- 10- Soares FF et al. Condições de saúde bucal e fatores sociodemográficos de crianças de 6 a 96 meses com doença falciforme no Estado da Bahia. *Rev. Odontol. UNESP*. 2010; 39(2):115-211.
- 11- Silva JAC, Yamaki VN, Oliveira JPS et al. Declaração de óbito, Compromisso no Preenchimento. Avaliação em Belém- Pará, em 2010. *Rev. Assoc. Med. Bras*. 2013; 59(4):335-40.
- 12- Mendonça FMM, Drumond E, Cardoso AMP. Problemas no preenchimento da Declaração de Óbito: estudo exploratório. *Rev. bras. Estud. Popul*. 2010; 27(2):285-95.
- 13- Romero DE, Cunha CB. Avaliação da qualidade das variáveis sócio-econômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001). *Cad. Saúde Pública*. 2006; 22(3):673-84.
- 14- Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Doença Falciforme: Condutas básicas para tratamento. Brasília-DF, 2012.
- 15- Loureiro MM, Rozenfeld S. Epidemiologia de internações por doença falciforme no

- Brasil. Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz. *Rev. Saúde Públ*. 2005; 39(6):943-9.
- 16- Araújo A. Complicações e expectativa de vida na doença falciforme: o maior desafio. *Rev. Bras. Hematol. Hemoter*. 2010; 32(5):347.
- 17- Zago MA, Pinto ACS. Fisiopatologia das doenças falciformes: da mutação genética à insuficiência de múltiplos órgãos. *Rev. Bras. Hematol. Hemoter*. 2007; 29(3):207-14.
- 18- Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Manual de Eventos Agudos em Doença Falciforme. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- 19- Martins PRJ, Souza HM, Silveira TB. Morbimortalidade em doença falciforme. *Rev. Bras. Hematol. Hemoter*. 2010; 32(5):378-83.
- 20- Santos ABS, Coelho TCB, Araújo EM. Identificação racial e a produção da informação em saúde. *Comunic. Saúde Educ*. 2013; 17(45):341-45.
- 21- Figueiredo AKB, Santos FSV, Sá LHS, Sousa NDL. Anemia falciforme: abordagem diagnóstica laboratorial. *Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança*. 2014; 12(1):96-103.
- 22- Padua AI, Martinez, JAB. Anemia falciforme: uma importante causa potencial de hipertensão pulmonar no Brasil. *J. bras. Pneumol*. 2012; 38(1):143-44.

Recebido em: 18/12/2014

Versão final reapresentada em: 15/07/2015

Aprovado em: 15/07/2015

#### Endereço de correspondência

Marcela Andrade Rios  
Universidade do Estado da Bahia,  
Campus XII, avenida Universitária  
Vanessa Cardoso e Cardoso de Lira, S/N, Bairro  
Ipanema. CEP: 46430-000. Guanambi-BA  
E-mail:mrios@uneb.br