

PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DA ANEMIA FALCIFORME NO BRASIL E NO MUNDO

EPIDEMIOLOGICAL OVERVIEW OF SICKLE CELL ANEMIA IN BRAZIL AND WORLDWIDE

 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.068-034>

Esllen Rodrigues da Silva

Graduada em Biomedicina

E-mail: silvaesllen08@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8313-0305>

Symara Rodrigues Antunes

Mestrado e Doutorado em Neurociências e Biologia Celular (UFPA) e Graduação em Biomedicina (UFPA)

E-mail: symara@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7346-0700>

Resumo

A anemia falciforme constitui uma das hemoglobinopatias hereditárias mais prevalentes no mundo e representa importante problema de saúde pública, especialmente em populações de ancestralidade africana. Este estudo teve como objetivo descrever o panorama epidemiológico da anemia falciforme em escala global e nacional, com ênfase na distribuição da doença, nos determinantes genéticos e nas desigualdades regionais e raciais associadas. Trata-se de uma revisão da literatura, realizada entre janeiro e setembro de 2025, com base em publicações científicas e documentos institucionais disponíveis nas bases SciELO, PubMed, LILACS e BVS, além de fontes oficiais da Organização Mundial da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde e Ministério da Saúde. Os achados evidenciam elevada carga de morbimortalidade, com maior concentração de casos em países de baixa e média renda e importante impacto na África Subsaariana. No Brasil, a doença apresenta distribuição desigual, maior impacto sobre a população negra e limitações relacionadas ao subdiagnóstico, subnotificação e acesso desigual aos serviços especializados. Apesar dos avanços nas políticas públicas, no rastreamento neonatal e na organização da assistência, persistem desigualdades regionais e raciais que comprometem a integralidade do cuidado. Conclui-se que o fortalecimento da vigilância epidemiológica, a ampliação do acesso ao diagnóstico e tratamento e a redução das iniquidades em saúde são fundamentais para melhorar os desfechos das pessoas com doença falciforme.

Palavras-chave: Anemia falciforme; Desigualdades em saúde; Doença falciforme; Epidemiologia; Saúde da população negra.

Abstract

Sickle cell anemia is one of the most prevalent inherited hemoglobin disorders worldwide and represents an important public health problem, particularly among populations of African ancestry. This study aimed to describe the epidemiological panorama of sickle cell anemia at global and national levels, with emphasis on disease distribution, genetic determinants, and associated regional and racial inequalities. This literature review was conducted between January and September 2025, based on scientific publications and institutional documents available in SciELO, PubMed, LILACS, and BVS databases, as well as official sources from the World Health Organization, Pan American Health Organization, and the Brazilian Ministry of Health. The findings indicate a high burden of morbidity and mortality, with a greater concentration of cases in low- and middle-income countries and a substantial impact in Sub-Saharan Africa. In Brazil, the disease shows an unequal distribution, with a greater impact on the Black population and limitations related to underdiagnosis, underreporting, and unequal access to specialized services. Despite advances in public policies, neonatal screening, and healthcare organization, regional and racial inequalities remain and compromise comprehensive care. It is concluded that strengthening epidemiological surveillance, expanding access to diagnosis and treatment, and reducing health inequities are essential to improve outcomes for people with sickle cell disease.

Keywords: Black population health; Epidemiology; Health inequalities; Sickle cell anemia; Sickle cell disease.

1 INTRODUÇÃO

A anemia falciforme é uma das doenças genéticas mais prevalentes no mundo e constitui a hemoglobinopatia hereditária mais comum no Brasil, representando um importante problema de saúde pública (Barros, 2019). Resulta de uma mutação pontual no gene β -globina, que substitui o ácido glutâmico por valina na posição seis da cadeia, originando a hemoglobina S (HbS) e promovendo a deformação dos eritrócitos, que assumem forma de foice e impedem o fornecimento de oxigênio nos tecidos, ocasionando oclusão vascular e anemia hemolítica crônica ao portador (Machado et al., 2021).

No que se refere ao panorama epidemiológico, estima-se que cerca de 300 mil crianças nasçam, anualmente, com a doença no mundo, das quais 75% concentram-se na África Subsaariana, onde o acesso limitado ao diagnóstico e tratamento explica a alta mortalidade infantil (Kato et al., 2018).

No Brasil, devido à miscigenação e à expressiva população afrodescendente, a doença apresenta elevada prevalência e forte impacto social e racial. Entretanto, a subnotificação e a desigualdade regional dificultam estimativas precisas e comprometem o planejamento de ações de saúde (Mota et al., 2024).

Diante disso, este estudo tem como objetivo descrever o panorama epidemiológico da anemia falciforme em escala global e nacional, destacando distribuição, determinantes genéticos e desigualdades regionais e raciais associadas à doença.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão da literatura, realizada entre janeiro e setembro de 2025, com base em publicações científicas e documentos institucionais sobre anemia falciforme. As buscas foram conduzidas nas bases SciELO, PubMed, LILACS, BVS e em fontes oficiais da OMS, OPAS e Ministério da Saúde, utilizando os descritores: “anemia falciforme”, “epidemiologia”, “prevalência” e “Brasil”.

Foram incluídos artigos, revisões, relatórios e boletins epidemiológicos publicados entre 2000 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem aspectos epidemiológicos e sociais da doença. A análise foi crítico-interpretativa, agrupando as evidências por cenário global, contexto brasileiro e políticas públicas associadas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A anemia falciforme apresenta alta carga de morbimortalidade mundial, concentrada em países de baixa e média renda. Estima-se que 300 mil crianças nasçam, anualmente, com a doença, das quais três em cada quatro são da África Subsaariana (OMS, 2023). Nos países desenvolvidos, programas de rastreamento neonatal e terapia específica aumentaram a sobrevivência e reduziram a mortalidade infantil; contudo, a ausência de políticas estruturadas em países da América Latina e do Caribe mantém elevadas taxas de subdiagnóstico e complicações evitáveis.

Os principais indicadores epidemiológicos e de mortalidade relacionados à doença falciforme no Brasil estão sintetizados na Tabela 1, evidenciando elevada mortalidade precoce e importantes desigualdades na distribuição dos óbitos (Cançado et al., 2023; Cordovil et al., 2023).

Tabela 1 – Síntese de indicadores epidemiológicos da doença falciforme no Brasil

Indicador	Resultado	Período/população	Referência
Prevalência estimada	60.017 pessoas	Brasil	Cançado et al., 2023
Prevalência estimada	29,02 casos/100.000 habitantes	Brasil	Cançado et al., 2023
Incidência média estimada	1.362 novos casos/ano	2015–2019	Cançado et al., 2023
Idade mediana ao óbito	32 anos	Pessoas com doença falciforme, 2015–2019	Cançado et al., 2023
Idade mediana ao óbito na população geral	69 anos	População brasileira, 2015–2019	Cançado et al., 2023
Sobrevida mediana estimada	40 anos	Pessoas com doença falciforme	Cançado et al., 2023
Sobrevida mediana estimada na população geral	80 anos	Brasil	Cançado et al., 2023
Óbitos por doença falciforme analisados	9.808	Brasil, 1996–2019	Cordovil et al., 2023
Óbitos classificados como HbSS	9.499 (96,8%)	Brasil, 1996–2019	Cordovil et al., 2023
Óbitos em pessoas de 20–39 anos com HbSS	43,3%	Brasil, 1996–2019	Cordovil et al., 2023
Óbitos de pessoas com HbSS residentes no Sudeste	43,7%	Brasil, 1996–2019	Cordovil et al., 2023
Óbitos de pessoas com HbSS residentes no Nordeste	31,9%	Brasil, 1996–2019	Cordovil et al., 2023

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Cançado et al. (2023) e Cordovil et al. (2023).

No Brasil, a AF constitui um dos maiores desafios hematológicos do SUS, com estimativas de 60 mil pessoas vivendo com a doença e 3.500 novos casos por ano (MS, 2023). A prevalência é maior em regiões com forte ancestralidade africana — Bahia (1:650), Rio de Janeiro (1:1.300) e Minas Gerais (1:1.383) — refletindo a distribuição histórica da população afrodescendente (Cordovil, 2023). Entretanto, o sub-registro e a desigualdade regional dificultam a mensuração real da carga da doença e o planejamento de políticas equitativas.

De acordo com o Boletim Epidemiológico da Saúde da População Negra (2023), cerca de 79,18 % dos óbitos por doença falciforme, entre 2014 e 2020, ocorreram em pessoas pretas e pardas, sendo a média de mortes nessa população 4,8 vezes maior do que entre brancos. Esses dados evidenciam que o componente racial e socioeconômico é determinante para a ocorrência e o desfecho da doença, exigindo ações que transcendam o campo biomédico e integrem perspectivas de justiça social e equidade em saúde.

Ademais, desde 2005 o Brasil consolidou avanços com a criação da Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doença Falciforme (PNAIPDF), a qual oferece cerca de 150 serviços especializados no Brasil. Além disso, ocorreu a inclusão da doença na Lista Nacional de Notificação Compulsória (2023), com o objetivo de reforçar a importância do monitoramento sistemático e da implementação de políticas públicas para seu enfrentamento. No entanto, a capilarização desigual dos serviços, a falta de exames laboratoriais específicos e a escassez de profissionais capacitados nas regiões

Norte e Nordeste ainda comprometem a efetividade das políticas e a qualidade de vida dos pacientes. Assim, o panorama evidencia que, embora existam instrumentos institucionais e terapias disponíveis, a implementação fragmentada e a desigualdade estrutural mantêm a AF como marcador de iniquidade racial e social no país.

4 CONCLUSÃO

O panorama epidemiológico da anemia falciforme demonstra que, embora os avanços científicos e políticos tenham ampliado o diagnóstico e o tratamento, as desigualdades sociais e raciais ainda sustentam elevados índices de morbimortalidade, sobretudo em populações afrodescendentes. No contexto global, a carga da doença permanece concentrada em regiões de baixa renda e, no Brasil, o desafio reside em universalizar o acesso à triagem neonatal, ampliar a rede de atenção especializada e fortalecer o monitoramento epidemiológico. Consolidar a efetividade das políticas existentes requer integração intersetorial, financiamento equitativo e vigilância contínua, garantindo o cuidado integral e o direito à saúde às pessoas com doença falciforme.

REFERÊNCIAS

BARROS, Rawanderson Ferreira Lima; SILVA, Roniel Resplandes da; MOTA, Mara Soares de Almeida; ANDRADE, Simone Pôssas. Transfusão de hemácias em pacientes falcêmicos. **Scire Salutis**, v. 9, n. 1, p. 50–61, 2019. DOI: 10.6008/CBPC2236-9600.2019.001.0007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico Saúde da População Negra: número especial, v. 1**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doença falciforme terá agora notificação obrigatória**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 29 nov. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/novembro/doenca-falciforme-tera-agora-notificacao-obrigatoria>. Acesso em: 17 ago. 2025.

CANÇADO, Rodolfo Delfini; COSTA, Fernando Ferreira; LOBO, Clarisse; MIGLIAVACA, Celina Borges; FALAVIGNA, Maicon; SOUZA FILHO, Homero C. R.; BUENO, Carolina Tosin; SILVA-PINTO, Ana Cristina. Estimated mortality rates of individuals with sickle cell disease in Brazil: real-world evidence. **Blood Advances**, v. 7, n. 15, p. 3783–3792, 2023. DOI: 10.1182/bloodadvances.2022008938.

CORDOVIL, Karen; TASSINARI, Wagner; OLIVEIRA, Raquel de Vasconcellos Carvalhaes de; HÖKERBERG, Yara. Social inequalities in the temporal trend of mortality from sickle cell disease in Brazil, 1996–2019. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 1, e00256421, 2023. DOI: 10.1590/0102-311XEN256421.

KATO, Gregory J.; PIEL, Frédéric B.; REID, Clarice D.; GASTON, Marilyn H.; OHENE-FREMPONG, Kwaku; KRISHNAMURTI, Lakshmanan; SMITH, Wally R.; PANEPINTO, Julie A.; WEATHERALL,

David J.; COSTA, Fernando F.; VICHINSKY, Elliott P. Sick cell disease. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 4, art. 18010, 2018. DOI: 10.1038/nrdp.2018.10.

MACHADO, Laura de Souza Botelho; GONÇALVES, Maria Júlia Pessanha; SILVA, Fernanda Lorena Matheus da; KURY, Charbell Miguel Haddad. Aspectos bioquímicos e hematológicos da anemia falciforme. **Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos**, v. 16, n. 2, p. 79–88, 2021. DOI: 10.29184/1980-7813.rcfmc.499.vol.16.n2.2021.

MOTA, Clarice Santos; LIRA, Altair dos Santos; QUEIROZ, Maria Candida Alencar de; SANTOS, Márcia Pereira Alves dos. Agô Sankofa: um olhar sobre a trajetória da doença falciforme no Brasil nos últimos 20 anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, n. 3, e06772023, 2024. DOI: 10.1590/1413-81232024293.06772023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Regional Office for Africa. **Sickle cell disease**. Brazzaville: WHO Regional Office for Africa, [s.d.]. Disponível em: <https://www.afro.who.int/health-topics/sickle-cell-disease>. Acesso em: 25 set. 2026.