



B1

ISSN: 2595-1661

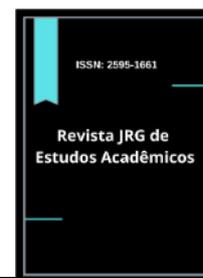
ARTIGO DE REVISÃO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

## Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



### Complicações da anemia falciforme no período gestacional para a saúde materna e fetal

Complications of sickle cell anemia during pregnancy for maternal and fetal health

DOI: 10.55892/jrg.v7i15.1471

ARK: 57118/JRG.v7i15.1471

Recebido: 29/09/2024 | Aceito: 19/10/2024 | Publicado on-line: 22/10/2024

#### **Daiane de Matos Silva<sup>1</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-4649-8364>

<http://lattes.cnpq.br/6623827371265169>

Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão - UniFacema, MA, Brasil

E-mail: daianematosds@gmail.com

#### **Irla Alves de Abreu<sup>2</sup>**

<https://orcid.org/0000-0001-6656-4421>

<http://lattes.cnpq.br/2516769192285977>

Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão - UniFacema, MA, Brasil

E-mail: irlaalves010496@gmail.com

#### **Mayconn Douglas Alves dos Santos<sup>3</sup>**

<https://orcid.org/0000-0003-4968-2930>

<http://lattes.cnpq.br/4157577210831564>

Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão - UniFacema, MA, Brasil

E-mail: mayconndouglas0702@gmail.com

#### **Andréia Marques da Silva<sup>4</sup>**

<https://orcid.org/0009-0003-3116-5326>

<http://lattes.cnpq.br/5199783292295986>

Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão - UniFacema, MA, Brasil

E-mail: andreiamarques123cx@gmail.com

#### **Kleilton Almada da Silva<sup>5</sup>**

<https://orcid.org/0009-0007-6746-7018>

<http://lattes.cnpq.br/0092527608725049>

Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão - UniFacema, MA, Brasil

E-mail: Kleiltonalmada79@gmail.com

#### **Márcia Sousa Santos<sup>6</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-6517-0479>

<http://lattes.cnpq.br/6637288620585705>

Centro Universitário Uninovafapi, PI, Brasil

E-mail: mssenfermeira@gmail.com



<sup>1</sup> Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão - UniFacema.

<sup>2</sup> Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão - UniFacema.

<sup>3</sup> Graduando em Enfermagem pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão - UniFacema.

<sup>4</sup> Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão - UniFacema.

<sup>5</sup> Graduando em Enfermagem pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão - UniFacema.

<sup>6</sup> Graduada em Enfermagem; Mestre em Saúde da Família pelo Centro Universitário Uninovafapi.

## Resumo

**Introdução:** A anemia falciforme é uma alteração genética, na qual ocorre a mutação no gene da globina beta que produz a hemoglobina A (HbA), originando uma hemoglobina anormal denominada hemoglobina S (HbS) e está relacionada a quadros comprometedores aos órgãos e complicações potencialmente fatais. **Objetivo:** Analisar as complicações da anemia falciforme no período gestacional para a saúde materna e fetal. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases de dados da BVS, PUBMED e WEB OF SCIENCE, através dos descritores: “Anemia Falciforme”, “Gravidez”, “Complicações” e “Assistência Perinatal”, combinados entre si pelo operador booleano AND e OR. Para direcionar o estudo, adotou-se como pergunta norteadora: “Quais as implicações da anemia falciforme na gestação para a saúde materna e fetal?”. Utilizou-se estudos disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados nos últimos cinco anos, no qual foram selecionados 10 estudos para compor esta revisão. **Resultados:** Constatou-se nos estudos analisados que portadores da anemia falciforme possuem maior probabilidade de apresentarem anemia grave, crises álgicas, infecção do trato urinário e síndrome torácica aguda. Nesse contexto, gestantes com a doença têm risco aumentado de terem pré-eclâmpsia, eclâmpsia, hemorragia pós-parto, trabalho de parto prematuro, cesariana e morte materna. Para o feto, pode resultar em eventos adversos como restrição do crescimento intrauterino, baixo peso ao nascer, sofrimento fetal, natimorto, morte fetal intrauterina e neonatal. **Conclusão:** Portanto, torna-se evidente a necessidade de um acompanhamento e monitoramento cuidadoso e rigoroso por uma equipe multidisciplinar para minimizar as complicações ocasionadas pela doença.

**Palavras-chave:** Anemia Falciforme. Gravidez. Complicações. Assistência Perinatal.

## Abstract

**Introduction:** Sickle cell anemia is a genetic disorder in which a mutation occurs in the beta globin gene that produces hemoglobin A (HbA), resulting in an abnormal hemoglobin called hemoglobin S (HbS) and is related to organ-compromising conditions and potentially fatal complications. **Objective:** To analyze the complications of sickle cell anemia during pregnancy for maternal and fetal health. **Method:** This is an integrative literature review, carried out in the BVS, PUBMED and WEB OF SCIENCE databases, using the descriptors: “Sickle Cell Anemia”, “Pregnancy”, “Complications” and “Perinatal Care”, combined with each other by the Boolean operator AND and OR. To direct the study, the guiding question adopted was: “What are the implications of sickle cell anemia during pregnancy for maternal and fetal health?”. Studies available in full, in Portuguese, English and Spanish, published in the last five years were used, from which 10 studies were selected to compose this review. **Results:** The studies analyzed found that patients with sickle cell anemia are more likely to have severe anemia, pain crises, urinary tract infection and acute chest syndrome. In this context, pregnant women with the disease have an increased risk of pre-eclampsia, eclampsia, postpartum hemorrhage, premature labor, cesarean section and maternal death. For the fetus, it can result in adverse events such as intrauterine growth restriction, low birth weight, fetal distress, stillbirth, intrauterine and neonatal fetal death. **Conclusion:** Therefore, the need for careful and rigorous monitoring and follow-up by a multidisciplinary team to minimize the complications caused by the disease becomes evident.

**Keywords:** Sickle Cell Anemia. Pregnancy. Complications. Perinatal Care.

## 1. Introdução

A doença falciforme (DF) é uma condição genética e hereditária, na qual é apontada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um grave problema de saúde pública devido à elevada prevalência no Brasil e no mundo. A anemia falciforme (AF) representa a forma mais grave da DF, estando relacionada a quadros comprometedores aos órgãos e complicações potencialmente fatais. A doença teve origem no continente africano e chegou ao Brasil por meio da imigração forçada dos escravos, no qual através da miscigenação afetou todos os grupos raciais (Dias; Nogueira; Esteves, 2021; Silva *et al.*, 2021).

A AF é ocasionada em virtude de uma alteração genética, no qual ocorre a mutação no gene da globina beta que produz a hemoglobina A (HbA), originando uma hemoglobina anormal denominada hemoglobina S (HbS), que é uma herança recessiva. Essa modificação provoca a deformação no formato das hemácias, tornando-as com aparência de foice ou meia-lua, o que dificulta o transporte de oxigênio aos tecidos e a circulação sanguínea. Desse modo, acarreta diversas manifestações clínicas, como crises algicas, acidente vascular cerebral (AVC), pneumonia, icterícia, úlceras de pernas e infecções (Mota *et al.*, 2022).

É relevante destacar que indivíduos com a combinação do gene HbS e HbA não apresentam a doença, porém possuem o chamado traço falciforme (HbAS). Dessa forma, é possível ser transmitido geneticamente e quando combinado com outra pessoa que apresenta o traço falcêmico, gera a possibilidade de 25% da criança nascer com anemia falciforme. Assim, é fundamental o aconselhamento em saúde reprodutiva, com intuito de implantar práticas preventivas e orientações em relação a anemia falciforme e como podem ser transmitidas geneticamente para aos filhos (Rocha *et al.*, 2021).

No Brasil, estima-se que a cada ano nascem aproximadamente 3.500 crianças com DF. Apesar de presente em todo país, possui maior incidência no estado da Bahia, com uma proporção de 1:650, na sequência o estado do Rio de Janeiro, com incidência de 1:1.300, seguida pelos estados do Maranhão, Pernambuco, Goiás e Minas Gerais, com 1:1.400 nascidos vivos. A alta prevalência da doença nessas regiões é justificada pelo trabalho escravo dos africanos, principalmente nas lavouras de cana-de-açúcar na região nordeste e nas minas de ouro no sudeste (Oliveira *et al.*, 2021).

A doença pode ser detectada nos primeiros dias de vida do recém-nascido, por meio do Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN), conhecido como Teste do Pezinho, que identifica não só o distúrbio, como também o traço falciforme. Quando não identificada de forma precoce, a comprovação do diagnóstico pode ser feita por meio do exame de eletroforese de hemoglobina. O tratamento da doença abrange terapia farmacológica, como hidroxureia, uso de profilaxia para infecções e ácido fólico. Entretanto, a única opção de cura é por meio do transplante de células-tronco (Gesteira *et al.*, 2020).

A gestação é o processo fisiológico em que a mulher passa tanto por mudanças físicas, como psicológicas e sociais, podendo haver diversas complicações nesse período (Silva *et al.*, 2021). Nessa perspectiva, gestantes com anemia falciforme são consideradas de alto risco, visto que possuem o risco aumentado de desenvolverem complicações clínicas e obstétricas, como pré-eclâmpsia, infecções, crises de dores, eventos tromboembólicos, complicações pulmonares e morte materna. As complicações fetais envolvem restrição de crescimento fetal, prematuridade, sofrimento fetal e óbito fetal (Figueira *et al.*, 2022).

Nessa perspectiva, os cuidados de enfermagem às gestantes com anemia falciforme são de suma importância para o monitoramento e garantia de um cuidado efetivo, individualizado e integral para saúde materna e fetal. Assim, a assistência de enfermagem está voltada aos cuidados que vão desde o pré-natal, parto e puerpério, com ações voltadas ao acompanhamento das gestantes com a doença, encaminhamento para atenção especializada, realização frequente de exames, detecção de sinais de alerta e realização do teste do pezinho (Araújo *et al.*, 2023). Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar complicações da anemia falciforme no período gestacional para a saúde materna e fetal.

## 2. Metodologia

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, a qual tem por finalidade reunir, analisar e sintetizar resultados de pesquisas obtidas sobre a temática de forma organizada e sistematizada. Nesse contexto, foram aplicadas as seguintes etapas para construção desta revisão: 1- identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; 2- amostragem ou busca na literatura; 3- extração de dados ou categorização; 4- análise crítica dos estudos incluídos; 5- interpretação dos dados; e 6- apresentação da revisão integrativa (Dantas *et al.*, 2022).

Para determinar a questão norteadora, utilizou-se a estratégia PICO, a qual representa um acrônimo para Paciente (P), Interesse (I) e Contexto (Co). Desse modo, definiu-se como questão central que orientou o estudo: “Quais as complicações da anemia falciforme no período gestacional para a saúde materna e fetal?”.

Por conseguinte, para a busca e localização dos estudos relevantes que respondessem à pergunta norteadora deste estudo, utilizou-se os descritores nos idiomas português, inglês e espanhol, os quais foram obtidos a partir do Medical Subject Headings (MESH) e dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), conforme o Quadro 1.

**Quadro 1.** Elementos da estratégia PICO, DeCS, MESH e palavras-chave, 2024.

ELEMENTOS		DECS	MESH	PALAVRAS-CHAVE
P	Anemia Falciforme	“Anemia Falciforme” “Anemia de Células Falciformes” “Anemia, Sickle Cell”	“Anemia, Sickle Cell”	“Anemia Falciforme”
I	Complicações materna e fetal	“Complicações” “Complicaciones” “Complications” AND “Assistência Perinatal” “Atención Perinatal” “Perinatal Care”	“Complications” AND “Perinatal Care”	“Complicações”
Co	Gestação	“Gravidez” “Embarazo” “Pregnancy”	“Pregnancy”	“Gestação”

Fonte: Elementos, descritores, MESH e palavras-chave.

Para construção da pesquisa, utilizou-se a delimitação dos termos da estratégia PICO, combinados entre si pelo operador booleano “AND” e “OR”, os quais foram aplicados nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PUBMED, como mostra o Quadro 2.

**Quadro 2.** Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados, 2024.

BASES DE DADOS	ESTRATÉGIA DE BUSCA	RESULTADOS	FILTROS	SELECIONADOS
BVS	Anemia Falciforme AND Gravidez AND Complicações OR Assistência Perinatal	138	36	5
PUBMED	((Anemia, Sickle Cell) AND (Pregnancy)) AND (Complications) AND (Perinatal Care)	75	11	3
WEB OF SCIENCE	Anemia, Sickle Cell AND Pregnancy AND Complications AND Perinatal Care	25	13	2

Fonte: Bases de dados.

A busca e seleção dos artigos ocorreram entre julho e agosto de 2024. Foram estabelecidos como critérios de inclusão: artigos disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados nos últimos cinco anos, de 2019 a 2024. Como critérios de exclusão: dissertações, monografias, teses, resumos, textos incompletos, estudos que não contemplavam o tema ou que não se adequaram ao recorte temporal e estudos repetidos nas bases de dados.

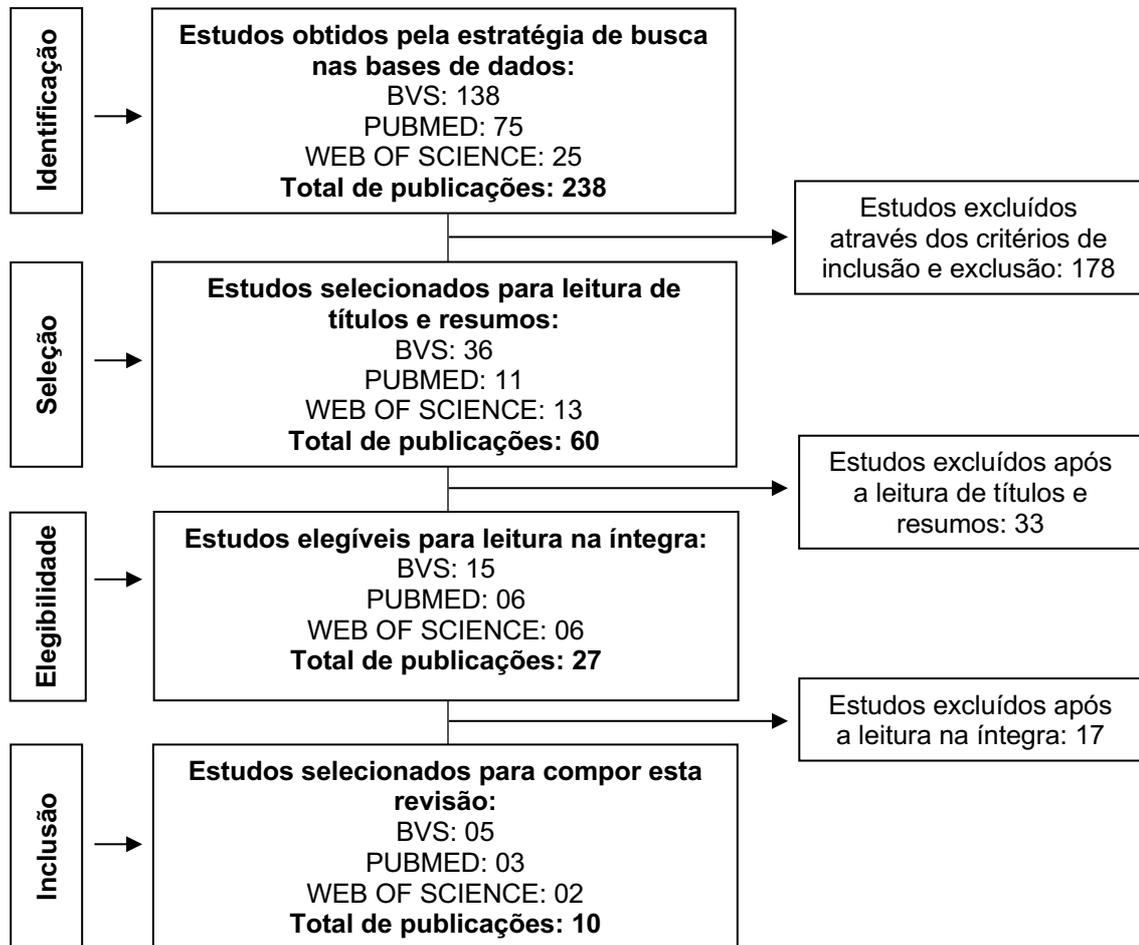
Para a definição do nível de evidência (NE) dos estudos incluídos, atribuiu-se, conforme o seu delineamento: nível I - revisões sistemáticas ou metanálise de ensaios clínicos randomizados; nível II - ensaio clínico randomizado controlado; nível III - ensaio controlado não randomizado; nível IV - estudos coorte ou caso-controle; nível V - revisões sistemáticas de estudos qualitativos ou descritivos; nível VI - estudos qualitativos ou descritivos; e nível VII - parecer de autoridades e/ou relatórios de comitês de especialistas. Desse modo, essa estrutura classifica os níveis I e II como fortes, III a V como moderados e VI e VII como fracos (Melnik, 2019).

Assim, foram encontrados cento e trinta e oito (138) estudos na busca geral da base de dados da BVS, após limitar a busca para artigos com texto completo realizado nos últimos cinco anos, obteve-se trinta e seis (36) estudos, os quais foram analisados rigorosamente os títulos, resumos e texto na íntegra, no qual apenas cinco (5) estudos atenderam a pergunta norteadora desta revisão integrativa.

Na PUBMED, foram obtidos setenta e cinco (75) estudos a partir da busca geral, logo após aplicar os critérios de inclusão e exclusão pertinentes a pesquisa, obteve-se onze (11) estudos, destes foram analisados títulos, resumos e texto na íntegra, resultando na seleção de três (3) estudos.

Na Web of Science foram encontrados vinte e cinco (25) estudos na busca geral, após a limitação da busca conforme os critérios de inclusão e exclusão determinados para construção deste estudo, obteve-se treze (13) estudos, sendo que dois (2) foram condizentes com a questão desta pesquisa após a análise dos títulos, resumos e texto na íntegra. Nessa perspectiva, tal estratégia de busca nas bases de dados selecionadas é representada na Figura 1.

**Figura 1.** Fluxograma do processo de seleção dos estudos nas bases de dados para esta revisão, 2024.



Fonte: Bases de Dados, 2024.

### 3. Resultados e Discussão

No Quadro 3 encontram-se os resultados dos estudos que responderam à questão norteadora e apresentam-se conforme o número do artigo, ano, objetivo, delineamento do estudo, conclusão e NE.

**Quadro 3.** Apresentação dos estudos conforme o número do artigo, autores, ano, objetivo, delineamento do estudo, conclusão e NE, 2024.

Nº do Artigo	Autores/ Ano	Objetivo	Delineamento do estudo	Conclusão	NE
A1	Nkwabong <i>et al.</i> (2020)	Avaliar o desfecho da gravidez entre mulheres acometidas pela doença falciforme.	Estudo de coorte comparativo retrospectivo.	Gestação em mulheres com AF está associada ao aumento do risco morbimortalidade materna e fetal, apesar das frequentes transfusões de sangue. Assim, novas estratégias devem ser exploradas para melhorar os resultados dessa patologia.	III

A2	Babah <i>et al.</i> (2019)	Comparar a incidência de complicações, resultados maternos e fetais, como internações e mortalidade, e determinar os fatores que afetam o resultado fetomaterno em mulheres grávidas com HbSS em comparação com HbAA.	Estudo comparativo prospectivo de caso-controle.	Embora a doença falciforme represente um risco obstétrico mais elevado durante a gravidez, os resultados maternos e perinatais podem ser tão bons como os das mulheres grávidas sem anemia falciforme, se forem prestados cuidados individualizados adequados e imediatos a este grupo de mulheres.	IV
A3	Aghamolaei <i>et al.</i> (2022)	Relatar os resultados fetomaternos em diferentes genótipos de células falciformes.	Revisão sistemática e metanálise.	Gravidez com DF está associada a um risco aumentado de resultados maternos, resultados fetais e morbidade entre pacientes com DF com diferentes genótipos. Assim, necessita de um manejo multidisciplinar cuidadoso e de cuidados cautelosos, de modo a diminuir a morbimortalidade materna e fetal.	I
A4	Figueira <i>et al.</i> (2024)	Descrever os resultados maternos e perinatais e os achados placentários em diferentes genótipos de DF em um centro de referência terciário no Sudeste do Brasil.	Estudo retrospectivo.	A doença falciforme, independentemente do genótipo subjacente, está associada ao aumento de resultados adversos maternos e perinatais e a anomalias placentárias associadas à má perfusão vascular materna.	V
A5	Adesina <i>et al.</i> (2023)	Descrever a incidência cumulativa e o curso temporal de complicações maternas comuns em mulheres com DF.	Estudo de coorte observacional retrospectivo.	Encontrou-se taxas mais altas de morbimortalidade materna hospitalar em mulheres com DF, em comparação com aquelas sem DF, apesar do ajuste para idade, situação de seguro e outros fatores sociodemográficos no momento do parto. Assim, enfatizou-se a necessidade de integrar o aconselhamento em saúde reprodutiva nos cuidados às mulheres com DF, para que possam tomar decisões reprodutivas informadas.	III

A6	Malinowski <i>et al.</i> (2021)	Identificar fatores de risco para resultados adversos em gestações de mulheres com DF e desenvolver modelos de predição de risco.	Estudo de coorte retrospectivo.	A maioria das gestações com DF são afetadas por um evento materno adverso e os modelos de previsão permitem a identificação precoce de mulheres com DF com alto risco de complicações, permitindo intervenções precoces direcionadas e uma reavaliação contínua do risco fetal.	III
A7	Sousa <i>et al.</i> (2022)	Descrever os resultados maternos e perinatais em gestantes com DF acompanhadas na Santa Casa de São Paulo durante um período de 10 anos (entre 2010 e 2019).	Estudo retrospectivo e descritivo.	Apesar dos avanços no manejo da DF, as gestantes com DF (HbSS) apresentam alto risco de complicações maternas e fetais, embora sejam acompanhadas em centros de referência. Observou-se menor risco de morte fetal intrauterina para aquelas mulheres que receberam 6 ou mais transfusões durante a gravidez, independentemente da indicação.	V
A8	Rajauria <i>et al.</i> (2023)	Investigar o efeito da hemoglobinopatia falciforme na gravidez, parto, puerpério e resultado fetal nas localidades rurais e urbanas de Maharashtra, Índia.	Estudo retrospectivo comparativo.	Constatou-se que mulheres com DF apresentam maior risco e resultados adversos na gravidez em comparação com traço falciforme e mulheres normais. Assim, para minimizar os riscos para a mãe e o feto e para obter melhores resultados, é prudente gerir a gravidez com DF de forma vigilante no período pré-natal.	V
A9	Tsiba <i>et al.</i> (2020)	O objetivo do presente estudo foi comparar os resultados da gravidez entre mulheres com DF e mulheres sem diagnóstico de DF.	Estudo de caso-controle.	As complicações maternas e fetais são significativamente maiores em gestantes com AF. Um acompanhamento com abordagem multidisciplinar, sessões de informação, educação e comunicação para mulheres com DF são essenciais para minimizar os riscos de complicações.	IV
A10	Lewis <i>et al.</i> (2021)	Documentar o resultado da gravidez na doença falciforme (SS) homocigótica e em controles pareados por idade com genótipo de hemoglobina normal acompanhados desde o nascimento por até 45 anos.	Estudo de coorte.	A gravidez na doença SS acarreta riscos tanto para a mãe como para o filho. As características variáveis das mortes relacionadas com a gravidez dificultam a sua prevenção.	III

Fonte: Autores, 2024.

No Quadro 4 encontram-se os resultados dos estudos pertinentes a esta revisão, conforme o número do artigo, país, complicações e perfil da amostra.

**Quadro 4.** Estudos apresentados conforme o número do artigo, país, complicações e perfil da amostra, 2024.

Nº do Artigo	País	Complicações maternas e fetais	Perfil da amostra
A1	Camarões	As complicações associadas à DF foram anemia materna, morte fetal intrauterina, baixo peso ao nascer, asfixia neonatal, morte neonatal precoce e anemia materna grave pós-parto.	Foram analisados 35 prontuários de gestantes com anemia falciforme, entre 2014 a 2018.
A2	Nigéria	As complicações mais comuns foram crise vaso-oclusiva, hipertensão induzida pela gravidez, infecção do trato urinário e restrição de crescimento intrauterino.	A população do estudo foi composta por 100 gestantes, das quais 50 com genótipo HbSS serviram como casos e 50 com genótipo HbAA serviram como controle.
A3	Irã	Resultados adversos materno: hemorragia pós-parto, prematuridade, hipertensão induzida pela gravidez, pré-eclâmpsia, eclâmpsia, cesariana e morte materna. Resultados adversos fetais: baixo peso ao nascer, restrição de crescimento intrauterino, índice de APGAR aos 5 min <7, natimorto, morte neonatal, mortalidade perinatal, sofrimento fetal agudo, morte fetal intrauterina. Além de anemia grave, infecção do trato urinário, síndrome torácica aguda e crises vaso-oclusivas.	Foram examinadas 9.827 gestantes com DF, 1.691 possuíam o genótipo HbSS, com média de idade em torno de 26 anos.
A4	Brasil	Morbidade materna, principalmente devido a crises de dor, síndrome torácica aguda, infecções e anemia grave, além de altas frequências de morbidade neonatal, parto prematuro, necessidade de cesariana e pré-eclâmpsia.	Foram analisadas 62 gestantes com DF, sendo 25 Hb SS (40%), 29 Hb SC (47%) e 8 Hb Sβ (13%).
A5	Estados Unidos	Natimortos, mortalidade materna e desfechos adversos no periparto, além de altas para sepse, tromboembolismo venoso e hemorragia pós-parto.	Identificou-se 4.972 mulheres com DF, 4.174 com idades entre 10 e 45 anos. Destas, 1.656 mulheres representaram um total de 3.764 gestações.
A6	Canadá	Os eventos maternos consistem em anemia aguda; complicações cardíacas, pulmonares, hepatobiliares, musculoesqueléticas, cutâneas, esplênicas, neurológicas ou renais, falência de múltiplos órgãos, tromboembolismo venoso, eventos vaso-oclusivos que requerem internação, mortalidade ou distúrbio hipertensivo da gravidez. Os eventos fetais incluíram nascimento prematuro, mortalidade pequena para a idade gestacional ou perinatal.	A análise incluiu 199 gestações em 131 mulheres. O genótipo HbSS ou HbS/β <sup>0</sup> -talassemia estava presente em 76 (58%) mulheres.

A7	Brasil	As principais complicações maternas obstétricas e não obstétricas foram: pré-eclâmpsia e diabetes gestacional, e crise vaso-oclusiva, infecção urinária e síndrome torácica aguda, respectivamente. No feto, foram observados óbitos fetais, abortos precoces, abortos tardios e natimortos.	Foram analisados 55 registros de gestações de 35 mulheres com DF, no qual 29 gestantes foram submetidas ao pré-natal no SCSP, 14 realizaram pré-natal externo e 12 não iniciaram o pré-natal.
A8	Índia	Parto prematuro, natimorto, baixo peso ao nascer, crise falciforme, aumento da taxa de hospitalização, mortalidade materna e perinatal, restrição do crescimento intrauterino, ruptura prematura da membrana e pré-eclâmpsia.	A análise incluiu 225 gestantes com idades entre 19 e 40 anos, 38 (16,89%) diagnosticadas com DF (grupo SS) e 187 (83,11%) diagnosticadas com traço falciforme (grupo AS).
A9	Congo	Sofrimento fetal crônico, crise vaso oclusiva aguda, prematuridade, baixo peso ao nascer e morte normal.	Analisados 80 gestantes com DF, 65 tiveram os dados comparados com os de 130 parturientes sem DF. A idade média foi de 27 anos (17 a 42 anos).
A10	Jamaica	Gestantes com doença SS tiveram mais abortos espontâneos, menos nascidos vivos e maior probabilidade de parto prematuro e baixo peso ao nascer <2,5 kg. Além de síndrome torácica aguda, infecção do trato urinário, pré-eclâmpsia/eclâmpsia, retenção de placenta, seps e morte materna.	Foram analisadas 71 gestantes com anemia falciforme.

Fonte: Autores, 2024.

Diante da caracterização dos estudos incluídos, verificou-se que nos anos de 2020, 2021, 2022 e 2023 foram publicados 02 artigos (20%) cada e nos anos 2019 e 2024 apenas 01 artigo (10%) cada. Em relação ao nível de evidência, 04 estudos (40%) foram classificados com o nível de evidência III, 03 estudos (30%) com o nível de evidência V, 02 (20%) com nível de evidência IV e 01 (10%) com nível de evidência I. Ademais, quanto ao país de origem, observou-se que 2 artigos (20%) foram publicados no Brasil, na sequência os países do Camarões, Nigéria, Irã, Estados Unidos, Canadá, Índia, Congo e Jamaica, cada país com 01 artigo (10%).

As gestantes portadoras da AF podem apresentar diversos eventos adversos ao longo da gestação, os quais estão associados aos altos riscos de morbimortalidade materna e perinatal. Nessa perspectiva, as mulheres grávidas podem manifestar complicações obstétricas como pré-eclâmpsia, eclâmpsia, hipertensão motivada pela gestação, hemorragia pós-parto, trabalho de parto prematuro, cesariana e morte materna. Além disso, contribui para apresentação de complicações não obstétricas como anemia grave, crises algicas, infecção do trato urinário e síndrome torácica aguda, o que favorece o aumento significativo e frequente de internações hospitalares decorrente das intercorrências ocasionados pela patologia (Babah *et al.*, 2019; Nkwabong *et al.*, 2020).

Ademais, para o feto, a doença pode resultar em eventos adversos como restrição do crescimento intrauterino, baixo peso ao nascer, sofrimento fetal, natimorto, índice de APGAR aos 5 minutos <7, morte fetal intrauterina e neonatal. Com isso, aumenta a necessidade de internação dos neonatos em Unidade de

Terapia Intensiva (UTI) com intuito de restabelecer a condição de saúde e, assim, diminuir a taxa de mortalidade neonatal em virtude da doença (Aghamolaei *et al.*, 2022; Tsiba *et al.*, 2020).

A pesquisa de Figueira *et al.* (2024) ressalta que menos de 50% das gestantes com DF iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre, das quais grande parte eram múltíparas, o que reflete diretamente na menor qualidade dos cuidados maternos e na gestação não planejada. Assim, destaca que os cuidados de pré-natal iniciados de forma precoce e adequada, promovem a redução das implicações materna e fetal, visto que independente do genótipo da DF, podem apresentar diversas implicações durante a gestação.

Verificou-se que as gestantes com AF têm o primeiro parto mais jovens do que as mulheres que não apresentam a doença, tendo repercussão nos altos índices de gravidez na adolescência e na ocorrência de eventos adversos relacionados às condições socioeconômicas e nutricionais. Assim, ressalta a necessidade de debater sobre saúde sexual, reprodutiva e aconselhamento em saúde reprodutiva para mulheres que vivem com a patologia. Nesse contexto, acentua-se que as baixas taxas de gravidez na idade mais avançada são resultantes da falência ovariana precoce e a subfertilidade de mulheres com AF (Adesina *et al.*, 2023; Malinowski *et al.*, 2021).

Evidenciou-se que apesar do diagnóstico precoce na infância e de avanços no manejo a pacientes com DF, ainda é alto o risco de morbimortalidade materna e fetal, especialmente em relação às gestantes com o genótipo HbSS, responsável pelo desenvolvimento da anemia falciforme. Desse modo, as transfusões profiláticas durante a gravidez podem minimizar os riscos adversos da gestação e das taxas de mortalidade perinatal e neonatal. Nesse viés, constatou-se que as gestantes que receberam seis ou mais transfusões apresentaram um número reduzido de aborto em comparação as pacientes com 0-5 transfusões (Sousa *et al.*, 2022).

É fundamental destacar que as maiores taxas de mortalidade materna por anemia falciforme ocorrem em países em desenvolvimento, sendo associada principalmente a baixa qualidade da assistência de pré-natal e puerpério. Nesse viés, é evidenciado que gestantes com a patologia possuem maior probabilidade de serem hospitalizadas devido às complicações da doença, como pelo surgimento de crises falciformes e, concomitante a outras implicações, como sofrimento fetal e histórico obstétrico, pode ser indicativo de cesariana. Assim, a monitorização contínua do feto, com averiguação da frequência cardíaca fetal, e do estado de saúde materna, podem contribuir para tomada de decisão eficaz em relação à melhor via de parto para a paciente (Rajauria *et al.*, 2023).

O estudo de Malinowski *et al.* (2021) apontou que 71% das mulheres com genótipo HbSS desenvolvem eventos adversos maternos e no feto a ocorrência foi em 45% das gestações. Evidenciou-se que a avaliação dos riscos maternos e fetais foram realizadas através de parâmetros distintos, no qual as intercorrências podem manifestar-se desde o primeiro trimestre da gestação. Desse modo, na gestante é ocasionado pelos níveis baixos de hemoglobina e crises álgicas, no feto é identificado pelo genótipo da anemia falciforme e idade mais jovem da gestante.

As pesquisas destacam que a anemia falciforme causa grande impacto tanto para a saúde materna, quanto fetal, e pode afetar o bem-estar do indivíduo ao longo de sua vida. Nessa conjuntura, a idade gestacional contribui bastante para resultados adversos, como o baixo peso ao nascer, os quais estão intrinsecamente associados. Somando-se a isto, evidenciou-se que gestantes com a doença apresentam maior risco de internações e permanecerem mais tempo no hospital, além de terem maiores chances de serem readmitidas após o parto, decorrentes de alguma complicação

(Lewis *et al.*, 2021). Assim, necessita de um acompanhamento e monitoramento cuidadoso e rigoroso por uma equipe multidisciplinar para minimizar as complicações ocasionadas pela doença (Aghamolaei *et al.* 2022).

#### 4. Conclusão

De acordo com os estudos analisados, evidenciou-se que a anemia falciforme está associada a maiores riscos de complicações maternas e fetais e provocam grande impacto no bem-estar dos indivíduos acometidos pela doença. Desse modo, é importante que ações efetivas, individualizada e integral sejam ofertadas às gestantes com anemia falciforme para diminuir as taxas de morbimortalidade materna e fetal.

É fundamental destacar que o acompanhamento de pré-natal desde o início da gestação com uma equipe multidisciplinar, com a participação crucial do enfermeiro, é imprescindível para alcançar melhores resultados e amenizar as intercorrências durante a gestação e no trabalho de parto. Ademais, o aconselhamento em saúde reprodutiva é primordial para educar as gestantes sobre a doença e sobre os riscos que ela pode acarretar, principalmente se não tiver o manejo adequado.

#### Referências

ADESINA, O. O. *et al.* Pregnancy outcomes in women with sickle cell disease in California. **American journal of hematology**, v. 98, n. 3, p. 440-448, 2023. Doi: <https://doi.org/10.1002/ajh.26818>.

AGHAMOLAEI, T. *et al.* Pregnancy in the sickle cell disease and fetomaternal outcomes in different sickle cell genotypes: a systematic review and meta-analysis. **Ethiopian Journal of Health Sciences**, v. 32, n. 4, 2022. DOI: <https://doi.org/10.4314/ejhs.v32i4.23>.

ARAÚJO, C. M. *et al.* Conhecimento e prática de enfermagem no atendimento à doença falciforme e hemoglobinopatias na atenção primária. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 32, p. e20220276, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2022-0276pt>.

BABAH, O. A. *et al.* Towards zero mortality in sickle cell pregnancy: A prospective study comparing haemoglobin SS and AA women in Lagos, Nigeria. **Nigerian Postgraduate Medical Journal**, v. 26, n. 1, p. 1, 2019. DOI: [https://doi.org/10.4103/npmj.npmj\\_177\\_18](https://doi.org/10.4103/npmj.npmj_177_18).

DANTAS, H. L. L. *et al.* Como elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método científico. **Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem**, v. 12, n. 37, p. 334-345, 2022. DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2022.12.37.334-345>.

DIAS, J. G. R; NOGUEIRA, R. M. T. B. L; ESTEVES, G. G. L. Anemia falciforme e as consequências nas funções executivas: avaliação em crianças de 6-11 anos. **Psico**, v. 52, n. 2, p. e35786-e35786, 2021. DOI: <https://doi.org/10.15448/1980-8623.2021.2.35786>.

FIGUEIRA, C. O. *et al.* Main complications during pregnancy and recommendations for adequate antenatal care in sickle cell disease: a literature review. **Revista**

**Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 44, n. 6, p. 593-601, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0042-1742314>.

FIGUEIRA, C. O, *et al.* Sickle cell disease and increased adverse maternal and perinatal outcomes in different genotypes. **Hematology, Transfusion and Cell Therapy**, p. 1-8, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.02.013>.

GESTEIRA, E. C. R. *et al.* Manejo familiar de crianças que vivenciam a doença falciforme: um estudo qualitativo. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, p. e20190521, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0521>.

LEWIS, G. *et al.* Pregnancy outcome in homozygous sickle cell disease: observations from the Jamaican Birth Cohort. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, v. 128, n. 10, p. 1703-1710, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16696>.

MALINOWSKI, A. K. *et al.* Distinct maternal and fetal pregnancy outcomes in women with sickle cell disease can be predicted using routine clinical and laboratory data. **British Journal of Haematology**, v. 194, n. 6, p. 1063-1073, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/bjh.17607>.

MELNYK, B.M; FINEOUT, E. O. Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice. 4ª ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2019.

MOTA, F. M. *et al.* Análise da tendência temporal da mortalidade por anemia falciforme no Brasil. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. 5, p. 1-8, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0640>.

NKWABONG, E. *et al.* Outcome of pregnancies among women with sickle cell disease. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 35, n. 6, p. 1108-1112, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1743657>.

OLIVEIRA, P. P. *et al.* Tecnologia educativa sobre a COVID-19 para famílias de crianças e adolescentes com doença falciforme. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, p. 1-8, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1045>.

RAJAURIA, S. *et al.* The Effect of Sickle Cell Hemoglobinopathy on Pregnancy, Labor, Puerperium, and Fetal Outcome: A Retrospective Cohort Study From a Single Centre. **Cureus**, v.15, n. 1, 2023. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.34318>.

ROCHA, R. *et al.* O (des) conhecimento das mães sobre o traço e a doença falciforme: um estudo qualitativo. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. 1, p. 1-9, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1217>.

SILVA, G. S. *et al.* Busca pelo tratamento da crise álgica na doença falciforme: concepções das genitoras. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 34, p. 1-11, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5020/18061230.2021.10989>.



SILVA, U. B. *et al.* Experiências de mulheres com doença falciforme que vivenciaram perdas gestacionais. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, p. 1-8, 2021. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO02394>.

SOUSA, V. T. *et al.* Maternal and perinatal outcomes in pregnant women with sickle cell disease: an update. **Hematology, Transfusion and Cell Therapy**, v. 44, p. 369-373, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.12.009>.

TSIBA, F. O. *et al.* Pregnancy Outcomes among Patients with Sickle Cell Disease in Brazzaville. **Anemia**, v. 2020, p. 1-4, n. 15, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1155/2020/1989134>.