

O IMPACTO PSICOLÓGICO EM CRIANÇAS COM ANEMIA FALCIFORME

THE PSYCHOLOGICAL IMPACT ON CHILDREN WITH SICKLE CELL ANEMIA

Ricardo de Carvalho Dias 1

Sergio Campos Martins 2

Thiago Alves e Silva 3

Willian Cabral Figueredo 4

Sávia Denise Silva Carlotto Herrera 5

Maykon Jhuly Martins De Paiva 6

Walmirton Bezerra D'Alessandro 7

Resumo: A Anemia Falciforme (AF) é uma hemoglobinopatia genética prevalente e desafiadora, caracterizada pela presença de hemoglobina S (HbS), resultando em morfologia eritrocitária alterada. A metodologia é de natureza exploratória com abordagem qualitativa, onde realizou-se uma revisão de literatura integrativa. Este estudo buscou descrever as condições de vida e saúde de crianças com AF em diversas populações, explorando conceitos, epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. Resultados revelaram que a AF frequentemente se manifesta na infância, impactando significativamente aspectos nutricionais e psicossociais. Aspectos socioeconômicos e educacionais desfavoráveis contribuem para um prognóstico mais desfavorável e influenciam negativamente a qualidade de vida. A ausência de tratamento específico e a necessidade de diagnóstico precoce foram destacadas para otimizar a sobrevivência das crianças afetadas. A análise do impacto psicológico nos cuidadores familiares indicou associação entre diagnóstico tardio e maiores escores de coping desengajado e depressão mínima. O enfrentamento de desafios físicos e psicológicos, juntamente com a necessidade de intervenções multidisciplinares, evidenciam a complexidade dessa condição. Em conclusão, a AF transcende as dimensões somáticas, deixando uma marca indelével na saúde mental dos afetados. Soluções eficazes exigem compreensão completa do contexto, incluindo fatores socioeconômicos e educacionais.

Palavras-chave: Anemia Falciforme; Impacto Psicológico; Pacientes Pediátricos.

Abstract: Sickle Cell Anemia (SCA) is a prevalent and challenging genetic hemoglobinopathy characterized by the presence of hemoglobin S (HbS), resulting in altered erythrocyte morphology. The methodology was exploratory in nature with a qualitative approach, consisting of an integrative literature review. This study aimed to describe the living and health conditions of children with SCA across different populations, exploring concepts, epidemiology, pathophysiology, diagnosis, and treatment. The results revealed that SCA frequently manifests in childhood, significantly affecting nutritional and psychosocial aspects. Unfavorable socioeconomic and educational conditions contribute to a poorer prognosis and negatively influence quality of life. The absence of a specific treatment and the need for early diagnosis were highlighted as essential to optimize the survival of affected children. Analysis of the psychological impact on family caregivers indicated an association between late diagnosis and higher scores of disengaged coping and minimal depression. The coexistence of physical and psychological challenges, together with the need for multidisciplinary interventions, underscores the complexity of this condition. In conclusion, SCA transcends somatic dimensions, leaving an indelible mark on the mental health of those affected. Effective solutions require a comprehensive understanding of the context, including socioeconomic and educational factors.

Keywords: Sickle Cell Anemia; Psychological Impact; Pediatric Patients.

1 - Graduado em Fisioterapia, Universidade de Gurupi – Câmpus de Paraíso do Tocantins. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2502798872577894>, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3710-9103> E-mail: ricardo.dias@unirg.edu.br

2 - Graduado em Psicologia, Universidade de Gurupi. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1894587324804029> ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3983-7994> E-mail: sergiocamposmartins@gmail.com

3 - Graduando em Medicina, Universidade de Gurupi – Câmpus de Paraíso do Tocantins. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8641505314939031>, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1768-4640>. E-mail: thiago.a.silva@unirg.edu.br

4 - Graduado em Farmácia, Universidade de Gurupi – Câmpus de Paraíso do Tocantins. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6856449905081128>, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9928-7170>. E-mail: willian.figueiredo@unirg.edu.br

5 - Mestre em Ciências da Saúde, Universidade de Gurupi – Câmpus Paraíso do Tocantins. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4665836146959068>, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0695-9621>. E-mail: saviaherrera@unirg.edu.br

6 - Doutor em Ciências Farmacêuticas, Universidade de Gurupi – Câmpus Paraíso do Tocantins. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2019649929666540>, ORCID: [xxxxx https://orcid.org/0000-0002-6228-4550](https://orcid.org/0000-0002-6228-4550). E-mail: maykonjhulyfm@gmail.com

7 - Doutor em Medicina Tropical, Universidade de Gurupi – Câmpus Paraíso do Tocantins. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6896047576587048>, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2897-9770>. E-mail: walmirton@unirg.edu.br

Introdução

A Anemia Falciforme (AF) é uma doença genética decorrente da presença de hemoglobina (HbS), uma mutação que altera as propriedades fisiológicas da hemoglobina causando alteração morfológica em sua estrutura. A hemoglobina S forma fibras que modificam a estrutura da hemácia formando uma estrutura de célula falciforme (forma de foice) é entre as hemoglobinopatias, a mais comumente diagnosticada em nosso país e passando a ser considerado um problema de saúde pública devido ao seu aumento na incidência (PAIVA *et al.*, 2022).

A hemoglobina é a molécula responsável por transportar o oxigênio dos pulmões para todo o corpo. Na anemia falciforme, a hemoglobina é produzida de maneira anormal, o que faz com que os glóbulos vermelhos fiquem rígidos e adotem a forma de foice quando não estão carregando oxigênio. Essas células anormais têm uma vida mais curta e tendem a ficar presas nos vasos sanguíneos, causando dor intensa, danos aos órgãos e outros problemas de saúde (BRASIL, 2002).

Além da anemia, a anemia falciforme pode levar a crises de dor, infecções, acidentes vasculares cerebrais, danos aos órgãos e problemas de crescimento em crianças. Provoca ainda alterações físicas, psicológicas, sociais e econômicas nos acometidos. Embora não haja cura definitiva, os tratamentos avançaram ao longo do tempo, melhorando a qualidade de vida das pessoas com essa condição. O tratamento pode envolver transfusões de sangue, medicamentos para aliviar a dor e complicações, hidratação adequada e, em alguns casos, transplante de medula óssea. Aconselhamento genético é importante para evitar a transmissão da doença para as próximas gerações (DI NUZZO; FONSECA, 2004).

No Brasil é a doença genética mais predominante que acomete comumente as pessoas de raça negra cerca de 0,1 a 0,3% desses indivíduos, para Dantas e Sanches (2016), e demonstra tendência para atingir grande parte da população devido ao grau de miscigenação, uma doença frequente do homem e de fácil disseminação. No estudo de Garioli, Paula e Enumo (2019), eles referem de 6% a 10% da população afro-brasileira já afetadas por esta.

Percebe-se que o número de crianças diagnosticadas com a anemia falciforme tem aumentado de maneira significativa, por isso a importância do acompanhamento infantil, uma vez que a obtenção do diagnóstico na infância, facilita o tratamento durante toda a vida (JESUS *et al.*, 2018).

inúmeros os fatores agravantes da anemia em pacientes portadores, o contexto social em que vivem, contexto econômico, familiares e pessoas do convívio, o clima da região em que vivem e principalmente o tipo de hemoglobina que carregam. Todos esses pontos são de extrema importância para o bem-estar do paciente e tratamento. (FARIAS; GAUGER; AMORIM, 2020).

Segundo Andrade (2017), pacientes com AF precisam de cuidados contínuos, desde o nascimento e perduram por toda a vida, com acompanhamento com equipe multiprofissional especializada. Desta forma, o cuidado prestado a uma criança ou adolescente com anemia falciforme deve ser realizado tanto por profissionais da saúde, pais e/ou responsáveis, bem como é de suma importância o auto cuidado, tendo em vista que essa enfermidade exige cuidados específicos, que devem ser tomados, evitando assim as chamadas “crises”.

Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo descrever as condições de vida e saúde das crianças com AF em diferentes populações, compreender o conceito, epidemiologia, a fisiopatologia, diagnóstico e tratamento.

Metodologia

A metodologia é de natureza exploratória com abordagem qualitativa. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, considerada como um método de estudo que possibilita a síntese do conhecimento e capaz de apontar lacunas para realização de novos estudos. Foram percorridas as seguintes etapas: estabelecimento da questão norteadora; seleção dos

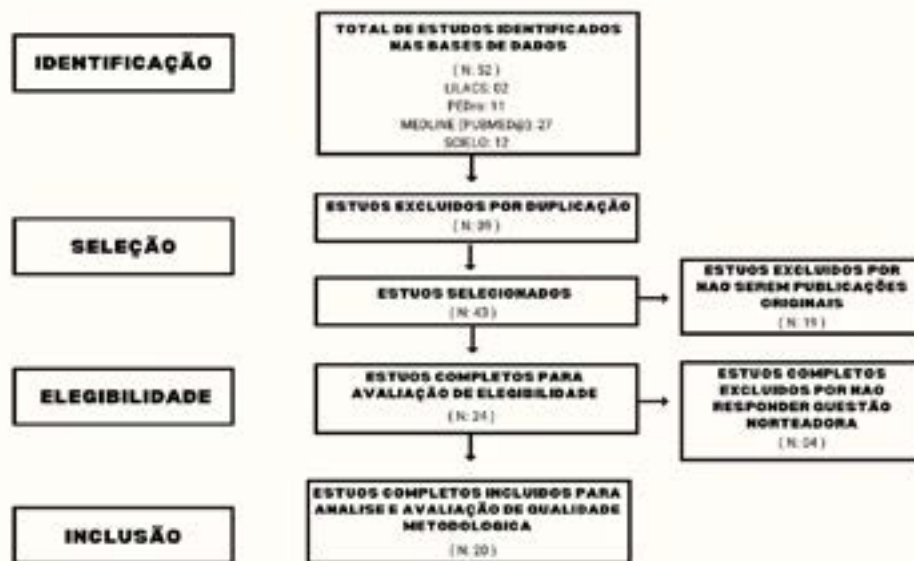
critérios de inclusão e exclusão, seleção dos artigos; extração dos artigos incluídos na revisão; interpretação dos resultados e apresentação da revisão integrativa (WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: artigo completo disponível online e gratuito, estudos realizados e publicados em periódicos nos idiomas português, espanhol e inglês entre os anos de 2000 e 2023. Como critérios de exclusão adotou-se publicações do tipo editorial, cartas ao editor, estudos reflexivos, artigos de revisão e publicações duplicadas em mais de uma base de dados. Em caso de publicações duplicadas, foi selecionado o artigo apenas uma vez.

A coleta de dados ocorreu entre outubro e novembro de 2023 e foi utilizada a plataforma de busca Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) com a seleção das seguintes bases de dados eletrônicas: Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) além da Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) – via Pubmed e da The physiotherapy evidence database (PEDro). Empregou-se na busca os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) combinados/associados através dos booleanos AND e OR: ‘anemia falciforme em crianças’, ‘perfil psicológico’ e ‘anemia falciforme’ resultando no total em 52 artigos.

Posteriormente foi realizada leitura criteriosa dos títulos e resumos para verificar se respondiam à questão de pesquisa. Ao final, foram selecionados 23 artigos, que foram lidos na íntegra (figura 1).

Figura 1. Fluxograma de seleção dos estudos pela metodologia PRISMA (Principais Itens para Relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises), 2009.



Fonte: Autores, 2023.

Resultados e Discussão

A AF geralmente se manifesta na infância, tendo um impacto significativo tanto em termos nutricionais quanto psicossociais. Crianças e adolescentes afetados pela condição apresentam padrões de crescimento e desenvolvimento diferentes em comparação com aqueles sem a doença, observando-se consistentemente menor peso e altura. Essas disparidades são atribuídas a fatores como maior consumo de energia, níveis mais baixos de hemoglobina circulante e uma frequência mais elevada de hospitalizações entre os pacientes com AF (COSTA; CONRAN; FERTRIN, 2001).

Assim como em outras doenças crônicas, aspectos socioeconômicos e educacionais desfavoráveis exercem uma influência direta na qualidade de vida dos indivíduos afetados por essa condição. Tais elementos estão associados a um prognóstico mais desfavorável da doença, uma vez que o impacto é multifatorial, influenciando negativamente a prestação de cuidados de saúde (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Conforme Neca (2022), há carência de tratamento específico para a Anemia Falciforme e a necessidade urgente de um diagnóstico precoce para otimizar a sobrevivência das crianças afetadas. Destaca-se a importância de iniciar a terapia o mais cedo possível, uma vez que o tratamento se prolonga ao longo de toda a vida, adotando abordagens paliativas e sintomáticas (CORTES *et al.*, 2020).

No estudo de Caprine e Motta (2021), que investigou o impacto psicológico da AF nos cuidadores familiares de crianças e adolescentes com a doença. Por meio de uma pesquisa realizada com uma amostra de 100 cuidadores que responderam a questionários para avaliar o funcionamento familiar, o estresse relacionado à doença, o coping, a ansiedade e a depressão. Os resultados mostraram que o diagnóstico tardio da doença está associado a um maior escore de coping desengajado e a uma depressão mínima, enquanto o diagnóstico precoce está associado a uma depressão leve. Além disso, os escores do funcionamento familiar foram mais baixos em famílias com crianças menores. O estudo contribuiu para a compreensão da relação entre variáveis psicológicas, clínicas e sociodemográficas no contexto da anemia falciforme.

As medidas implementadas no tratamento visam aprimorar a qualidade de vida das crianças, favorecendo a profilaxia de crises e mitigando as complicações associadas à doença. Os episódios agudos frequentemente manifestam-se como crises vaso-oclusivas, dores intensas, infarto pulmonar, priapismo, surdez, anemia aguda e maior suscetibilidade a infecções bacterianas, além de acidentes vasculares encefálicos (CUSTÓDIO *et al.*, 2017).

No âmbito dos sintomas crônicos da enfermidade, evidenciam-se a anemia, dores persistentes e alterações no funcionamento de órgãos vitais, juntamente com possíveis complicações iatrogênicas. É perceptível a ausência de um tratamento específico para a Anemia Falciforme, enfatizando a necessidade de um diagnóstico precoce para conferir uma sobrevivência mais otimizada às crianças acometidas. As intervenções implementadas visam aprimorar a qualidade de vida, prevenindo crises e atenuando as complicações associadas à patologia (FERRAZ, 2019).

Manifestações agudas frequentemente se traduzem em crises vaso-oclusivas, dor exacerbada, infarto pulmonar, priapismo, surdez, anemia aguda e propensão a infecções bacterianas, além de eventos vasculares cerebrais (HERDY, 1987). Já os sintomas crônicos abrangem anemia persistente, dor crônica e alterações nos órgãos vitais, aliadas a complicações advindas de intervenções médicas (MONACO; FONSECA; BRAGA, 2015).

O desconhecimento por parte dos profissionais de saúde na atenção primária ou em serviços de emergência relativamente às doenças falciformes erige-se como um obstáculo para os pacientes e seus familiares, que almejam obter assistência adequada (MATARATZIS; PADILHA, 2010).

Entretanto, suas taxas de problemas de ajustamento assemelham-se às de colegas não afetados pela enfermidade e, de forma surpreendente, revelam-se menos ansiosas (PESCADOR *et al.*, 2015). Já os adolescentes portadores de anemia falciforme enfrentam desafios mais acentuados no que concerne ao ajustamento, evidenciados por um desempenho acadêmico inferior, menor satisfação com a imagem corporal e uma maior inclinação à evitação do contato social em comparação ao grupo controle, composto por adolescentes saudáveis.

Guimarães *et al.*, (2009), afirma que a condição falciforme, além de reverberar nos recessos sociais, também exerce sua influência no espectro profissional. A administração do estigma e da discriminação no ambiente laboral, somada à gestão dos relacionamentos interpessoais, configura-se como fator agravante do impacto psicossocial da enfermidade.

O retraimento social pode ser compreendido pela dificuldade dessas crianças em criarem estratégias mais adaptativas, reproduzindo um comportamento mais caracterizado pela timidez e pelo afastamento. Ainda, a superproteção do cuidado materno, característico

na condição de doença crônica pode ser uma variável mediadora da resposta social da criança. Queixas somáticas são características de populações com doenças que resultam em uma série de intercorrências.

Segundo Thompson e Gustafson (1996), isto requer uma análise cautelosa, já que nem todos os pais conseguem diferenciar queixas referentes a problemas de comportamento da sintomatologia da doença, dado a diversidade de sintomas e sua rápida evolução para condições mais graves. Dessa forma, a implementação de intervenções psicossociais, notadamente a terapia cognitivo-comportamental, emerge como uma panaceia promissora para atenuar as dimensões psicológicas da anemia falciforme. Além disso, abordagens centradas no paciente e programas de apoio psicossocial perfilam-se como agentes transformadores capazes de otimizar a adaptação emocional e, por conseguinte, a qualidade de vida.

O enfrentamento dos desafios físicos, notadamente os episódios de dor excruciante e as vicissitudes de saúde associadas, propicia o florescimento de desordens psíquicas, a exemplo da depressão e ansiedade. A gestão constante da enfermidade, somada à incerteza inerente ao prognóstico, consolida esse cenário desafiador. As crises dolorosas também podem contribuir para a presença de sintomas depressivos, comuns em pacientes que experienciam essa sensação com grande frequência e intensidade (KERNS *et al.*, 2011).

A depressão ainda pode estar relacionada a uma série de restrições impostas pela doença, que na criança pode ser explicada pelo impedimento de atividades físicas, como brincadeiras e esportes (THOMPSON; GUSTAFSON, 1996). As evidências empíricas consubstanciam de maneira que a anemia falciforme exerce uma influência significativa na qualidade de vida correlacionada à saúde. As demandas incessantes por cuidados médicos, juntamente com as recorrentes hospitalizações e as inerentes limitações impostas, reverberam na autonomia e na habilidade de desfrutar de uma existência plena.

Numa síntese perspicaz, a anemia falciforme transcende as fronteiras somáticas, deixando uma indelével marca na saúde mental dos seus portadores. A apreensão e a abordagem desses desafios psicológicos emergem como imperativos, erigindo-se como alicerces fundantes para uma prestação de cuidados holística e integral aos pacientes. As investigações subseqüentes, portanto, devem perseguir o desiderato de explorar estratégias inovadoras visando mitigar o impacto psicológico da anemia falciforme e, conseqüentemente, aprimorar a qualidade de vida destes indivíduos.

A escassez de estudos e a carência de preparo para lidar com pacientes portadores de anemia falciforme constituem desafios significativos. Desde o momento do nascimento, esses pacientes enfrentam um quadro clínico complexo, compreendendo crises dolorosas, infecções, dactilite, crises esplênicas (primariamente responsáveis por óbitos), acidentes vasculares cerebrais, complicações oculares e formação de cálculos biliares.

Considerações Finais

Considerando que o diagnóstico de Anemia falciforme impacta em todas as dimensões familiares, é necessário um cuidado amplo do paciente e da família. Diante dos estudos que destacam a alta prevalência de sintomas depressivos em crianças com anemia falciforme, torna-se essencial implementar intervenções preventivas e terapêuticas coordenadas por equipes multidisciplinares. Entretanto, soluções eficazes não serão alcançadas sem um entendimento completo do contexto em que esses indivíduos com anemia falciforme estão inseridos, o que abrange seus níveis educacionais e os fatores socioeconômicos presentes em suas famílias.

Referências

ANDRADE, Ivana de. Educação em saúde na anemia falciforme. In: **COLÓQUIO INTERDISCIPLINAR EM COGNIÇÃO E LINGUAGEM**, 5., 2017, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro, 2017. p. 312-324. Disponível em: <http://coloquio.srvroot.com/vcoloquio/index.php/>

[vcoloquio/article/view/191/22](#). Acesso em: 30 nov. 2023.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. *Guia sobre doença falciforme: manual de diagnóstico*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/anvisa/diagnostico.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2023.

CAPRINI, Fernanda Rosalem; MOTTA, Alessandra Brunoro. O impacto psicológico em familiares cuidadores de crianças e adolescentes com anemia falciforme. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 38, e200087, 2021.

CORTES, C. C. et al. Os desafios da assistência de enfermagem à criança portadora de anemia falciforme. **Revista Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás (RRS-FESGO)**, v. 3, n. 2, p. 198–201, ago./dez. 2020.

COSTA, Fernando Ferreira; CONRAN, Nicola; FERTRIN, Kleber Yotsumoto. Anemia falciforme. In: ZAGO, Marco Antonio; PASQUINI, Ricardo; FALCÃO, Roberto Passetto (org.). **Hematologia: fundamentos e prática**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2001.

CUSTÓDIO, Livia Lopes et al. O desenhar da dor para as crianças com anemia falciforme: a dor que dói, dói muito. **Revista Dor**, v. 18, p. 321–326, 2017.

DANTAS, Leila; SANCHEZ, Heriberto. **Proposta de atendimento em saúde bucal para portadores de anemia falciforme na atenção primária à saúde**. *Revista de Atenção Primária à Saúde (APS)*, v. 19, n. 4, 2016.

DI NUZZO, Dayana V. P.; FONSECA, Silvana F. **Anemia falciforme e infecções**. *Jornal de Pediatria*, v. 80, p. 347–354, 2004.

FARIAS, C.; GAUGER, L.; AMORIM, J. Intercorrências orais em pacientes portadores de anemia falciforme: revisão de literatura. **Revista Cathedral**, v. 2, n. 3, p. 113–122, 2020.

FERRAZ, Sabrine Teixeira. Acompanhamento clínico de crianças portadoras de anemia falciforme em serviços de atenção primária à saúde. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 22, n. 3, p. 315–320, 2012.

FORTINI, Rafael Gravina et al. O cuidado familiar da criança com anemia falciforme. **Nursing (São Paulo)**, v. 22, n. 250, p. 2734–2739, 2019.

GARIOLI, Daniele; PAULA, Kely; ENUMO, Sônia. Avaliação do coping da dor em crianças com anemia falciforme. **Psicologia da Saúde**, v. 36, e21, 2019.

GUIMARÃES, Tânia M. R.; MIRANDA, Wagner L.; TAVARES, Márcia M. F. O cotidiano das famílias de crianças e adolescentes portadores de anemia falciforme. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 31, p. 9–14, 2009.

HERDY, Gesmar Volga Haddad et al. Miocardiopatia e anemia falciforme em crianças. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 49, n. 2, p. 87–93, 1987.

JESUS, A. C. S. et al. Características socioeconômicas e nutricionais de crianças e adolescentes com anemia falciforme: uma revisão sistemática. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 36, n. 4, p. 491–499, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462/2018/36/4/00010>.

KERNS, R. D.; SELLINGER, J.; GOODIN, B. R. Psychological treatment of chronic pain. **Annual Review of Clinical Psychology**, v. 7, p. 411–434, 2011.

MATARATZIS, Pilar S. R.; ACCIOLY, Elizabeth; PADILHA, Patrícia de C. Deficiências de micronutrientes em crianças e adolescentes com anemia falciforme: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 32, p. 247–256, 2010.

MONACO JUNIOR, Cypriano Petrus; FONSECA, Patricia Belintani Blum; BRAGA, Josefina Aparecida Pellegrini. Complicações infecciosas em crianças com doença falciforme após esplenectomia cirúrgica. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, p. 150–153, 2015.

NECA, Cinthia Silva Moura et al. Obstáculos de crianças e adolescentes com anemia falciforme: revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, e243111638106, 2022.

OLIVEIRA, Jacqueline Faria de et al. Vitamina D em crianças e adolescentes com doença falciforme: uma revisão integrativa. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, p. 349–354, 2015.

PAIVA, G. S. et al. O conhecimento de crianças e adolescentes com anemia falciforme sobre seu autocuidado. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, e27311729934, 2022.

PESCADOR, Marise Vilas Boas et al. **Análise do crescimento de crianças portadoras de anemia falciforme. Revista Thêma et Scientia**, v. 5, n. 2E, 2015.

THOMPSON, R. J. Jr.; GUSTAFSON, K. E. **Adaptation to chronic childhood illness**. Washington, DC: American Psychological Association, 1996.

WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546–553, set. 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>. Acesso em: 20 set. 2020.

Recebido em 27 de dezembro de 2023.

Aceito em 22 de dezembro de 2025.