

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS COM ANEMIA FERROPRIVA NO
 ESPÍRITO SANTO ENTRE 2018 E 2023**

***EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF CHILDREN WITH IRON DEFICIENT ANEMIA IN
 ESPÍRITO SANTO BETWEEN 2018 AND 2023***

CAVALINI, Eduarda da Cunha
 Faculdade Brasileira de Cachoeiro – Multivix – Cachoeiro de Itapemirim – Espírito Santo –
 Brasil
eduardadacunhacavalini@gmail.com

JACOB, Jenniffer Mileny
 Faculdade Brasileira de Cachoeiro – Multivix – Cachoeiro de Itapemirim – Espírito Santo –
 Brasil
jennifferjacob92@gmail.com

MANZANO, Amanda Fontoura
 Faculdade Brasileira de Cachoeiro – Multivix – Cachoeiro de Itapemirim – Espírito Santo –
 Brasil
amandafmed2021@icloud.com

DORIGO, Ingryd Sardi
 Faculdade Brasileira de Cachoeiro – Multivix – Cachoeiro de Itapemirim – Espírito Santo –
 Brasil
ngrydsardidorigo@gmail.com

VITTORAZZI, Daniella Ramiro
 Faculdade Brasileira de Cachoeiro – Multivix – Cachoeiro de Itapemirim – Espírito Santo –
 Brasil
daniellaramiro1@gmail.com

RESUMO

Objetivo: analisar os casos de anemiaferropriva em crianças, no Espírito Santo, entre 2018 e 2023. **Resultados:** No período de janeiro de 2018 a agosto de 2023, foram registrados um total de 228.095 casos por anemia ferropriva em crianças de 0 a 9 anos no Espírito Santo, sendo que a maior prevalência foi nas crianças menores de 1 ano, com um total de 218.298 (95,70%) casos, seguido pela faixa etária de 1 a 4 anos e 5 a 9 anos, com 7.845 (3,44%) e 1960 (0,85%) casos, respectivamente. **Conclusões:** a anemia ferropriva é um problema que pode acometercrianças em variadas idades, influenciando diretamente

no desenvolvimento e crescimento dela, principalmente em infantes com idade inferior a 1 ano, onde ocorreram os principais casos de anemia por deficiência de ferro.

Palavras-Chave: Anemia ferropriva. Crianças. Epidemiologia.

ABSTRACT

Objective: analyze cases of iron deficiency anemia in children, in Espírito Santo, between 2018 and 2023. **Results:** In the period from January 2018 to August 2023, a total of 228,095 cases of iron deficiency anemia were recorded in children aged 0 to 9 years in Espírito Santo, with the highest prevalence being in children under 1 year of age, with a total of 218,298 (95.70%) cases, followed by the age group of 1 to 4 years and 5 to 9 years, with 7,845 (3.44%) and 1960 (0.85%) cases, respectively. **Conclusions:** iron deficiency anemia is a problem that can affect children of different ages, directly influencing their development and growth, especially in children under the age of 1 year, where the main cases of iron deficiency anemia occurred.

Keywords: Iron deficiency anemia. Children. Epidemiology.

1 Introdução

Conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS), aproximadamente 273 milhões de crianças menores de cinco anos em todo o mundo são anêmicas. (SUNDARARAJAN S, et al., 2021). A anemia é um problema de saúde global, principalmente em países subdesenvolvidos e é caracterizada pela redução da concentração de hemoglobina (Hb) no sangue, podendo variar de acordo com idade e sexo (FAVERO NM, et al., 2019). Esse transtorno prejudica o transporte de oxigênio para os tecidos do corpo e interfere diretamente nas necessidades fisiológicas, principalmente relacionado ao aumento da massa muscular e do volume sanguíneo (SUN J, et al., 2018).

A anemia possui várias etiologias como: perda sanguínea, infecções, distúrbios genéticos e deficiência nutricional, sendo a deficiência de ferro a principal causa desta última. A deficiência de ferro é considerada uma prioridade pela OMS, uma vez que, em 2016, foi notificado mais de 1,2 milhões de pessoas com anemia ferropriva (MCCARTHY EK, et al., 2022). O equilíbrio do ferro é determinado principalmente pela absorção intestinal e pelos mecanismos de transporte do ferro. Para as crianças, cerca de 30% do ferro de que o corpo necessita é fornecido através da dieta (SHAHRIARI M., et al., 2017).

Em crianças menores de cinco anos, a anemia por falta de ferro está entre as principais deficiências nutricionais, com uma prevalência de 42,6% em todo o mundo (ROCHA EMB, et al., 2020). Além disso, observou-se que essa condição está associada à vulnerabilidade socioeconômica, uma vez que as crianças enfrentam situações familiares desfavoráveis, como baixa renda e baixo nível de escolaridade. As consequências prejudiciais resultantes são muitas vezes irreversíveis na idade adulta (JUNIOR JIR, et al., 2023).

A anemia ferropriva, além do mais, implica diretamente na aprendizagem e no desenvolvimento motor, cognitivo e neurofisiológico das crianças (ZHENG J, et al., 2021). Estudos mostraram, por exemplo, que os distúrbios do neurodesenvolvimento, como o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e o transtorno do espectro do autismo (TEA) tem grande relação com a deficiência de ferro, uma vez que este íon é responsável pela produção de neurotransmissores, síntese de ATP e mielinização dos neurônios (MCWILLIAMS S, et al., 2022).

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar os casos de anemia ferropriva em crianças, no Espírito Santo, entre 2018 e 2023, com base em dados secundários disponíveis no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde.

2 Material e Métodos

Trata-se de um estudo transversal descritivo, de abordagem quantitativa e qualitativa, baseado na coleta de dados presentes no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (SIH/DATASUS).

Os dados coletados para desenvolver o presente estudo são referentes à morbidade hospitalar por anemia por deficiência de ferro em crianças (de 0 a 9 anos) do Espírito Santo, no período de janeiro de 2018 a agosto de 2023. Para a confecção da atual pesquisa foram inseridos dados secundários disponibilizados no DATASUS, por meio da pesquisa pelo Código de Classificação Internacional de Doenças e Problemas relacionados à Saúde, CID-10, sendo utilizado o código CID D509, referente à anemia por deficiência de ferro.

Foram critérios de inclusão os dados secundários à morbidade por anemia ferropriva referentes ao período de janeiro de 2018 a agosto de 2023 em crianças do Espírito Santo; dados do perfil de acometimento da doença, englobando a faixa etária, etnia, sexo, número de óbitos e caráter de atendimento. Foram critérios de exclusão dados que não estão consoante o CID D509 e com o perfil de pacientes pediátricos anteriormente descrito.

Os dados da pesquisa obedecem aos critérios citados no estudo e foram esquematizados em tabelas para permitir comparação das internações por ano, gênero, faixa etária, caráter de atendimento e óbitos, por meio do programa Google Documentos. Após a esquematização em tabelas, foi possível a análise quantitativa e descritiva dos dados, definindo a comparação do perfil epidemiológico das crianças capixabas nos últimos 5 anos, quando se analisa a anemia ferropriva. Por se tratar de uma análise de informações secundárias, as quais não identificam os componentes da pesquisa e estão publicamente acessíveis na internet, a avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa não foi necessária, em conformidade com as diretrizes na Resolução n. 510/2016.

3 Resultados e Discussão

No período de janeiro de 2018 a agosto de 2023, foram registrados um total de 228.095 casos por anemia ferropriva em crianças de 0 a 9 anos no Espírito Santo, sendo que a maior prevalência foi nas crianças menores de 1 ano, com um total de 218.298 (95,70%) casos, seguido pela faixa etária de 1 a 4 anos e 5 a 9 anos, com 7.845 (3,44%) e 1960 (0,85%) casos, respectivamente.

Tabela 1 – Número de CASOS por IDADE

	<1 ANO	1 A 4 ANOS	5 A 9 ANOS	TOTAL
NÚMERO DE CASOS	218.289	7.846	1.960	228.095

Fonte: DATASUS (2023).

Em relação às internações por raça/cor, foi registrado um total de 85 internações, havendo prevalência de 51 (60%) casos da cor/raça preta ou parda, 28 (32,94%) brancos, 5 sem informações (5,88%) e 1 (1,17%) amarelos.

Tabela 2 – Número de internações por RAÇA/COR

NÚMERO DE INTERNAÇÕES				
BRANCA	PRETA/PARDA	AMARELA	SEM INFORMAÇÃO	TOTAL
28	51	1	5	85

Fonte: DATASUS (2023).

Em relação ao número de internações por sexo, foi onde houve maior paridade, com o gênero masculino representando 38 (44,70%) casos, enquanto o feminino totalizou 47 (55,29%) casos.

Tabela 3 – Número de internações por SEXO

NÚMERO DE INTERNAÇÕES		
MASCULINO	FEMININO	TOTAL
38	47	85

Fonte: DATASUS (2023).

Referente ao número de internações por idade, a maior incidência foi em crianças menores de 1 ano, totalizando 53 casos (62,35%), seguido das crianças de 1 a 4 anos e 5 a 9 anos, com 27 (31,73%) e 5 (5,88%) casos, respectivamente. Demonstrando um número cerca de 11 vezes maior comparando a faixa de maior incidência de ocorrências com a de menor.

Tabela 4 – Número de internações por IDADE

NÚMERO DE INTERNAÇÕES			
<1 ANO	1 A 4 ANOS	5 A 9 ANOS	TOTAL
53	27	5	85

Fonte: DATASUS (2023).

Com relação ao caráter de atendimento das internações, todos os 85 (100%) casos foram de urgência e nenhum foi de caráter eletivo.

Tabela 5 – CARÁTER DE ATENDIMENTO das internações

NÚMERO DE INTERNAÇÕES		
ELETIVO	URGÊNCIA	TOTAL
0	85	85

Fonte: DATASUS (2023).

Segundo a taxa de mortalidade, houve 1 óbito registrado, referindo-se a uma paciente menor que 1 ano.

Tabela 6 – Número de ÓBITOS por IDADE

NÚMERO DE ÓBITOS			
<1 ANO	1 A 4 ANOS	5 A 9 ANOS	TOTAL
1	0	0	1

Fonte: DATASUS (2023).

4 Conclusão

Dessa forma, é fato que a anemia ferropriva é um problema que pode acometer crianças em variadas idades, influenciando diretamente no desenvolvimento e crescimento dela, principalmente em infantes com idade inferior a 1 ano, onde ocorreram os principais casos de anemia por deficiência de ferro. Além disso, vale destacar a importância do papel dos responsáveis na nutrição adequada dos filhos, já que todos os casos de internação foram em caráter de urgência, o que evidencia uma má suplementação de ferro crônica. Assim, faz-se necessário medidas estatais que incentivem campanhas de profilaxia de anemia, com objetivo no qual o principal grupo afetado (lactentes), não desenvolva esse quadro ou tenha prejuízo no desenvolvimento neuropsicomotor.

Referências

1. DATA SUS - Ministério da Saúde. Disponível em: <<https://datasus.saude.gov.br/>>. Acesso em: 19 out. 2023.
2. FEVERO, Nicolás Molina; RENS, Vilma. Anemia and iron deficiency in infants aged 6-12 months in the city of Necochea: Prevalence and determinants. **Arch Argent Pediatr**. 118(3):187-192.2020.
3. JÚNIOR, José Israel Rodrigues; MECENAS, Victória Gabriella Fidelix; LIMA, Márciade Oliveira; MENEZES, Rísia Cristina Egito; OLIVEIRA, Priscila Márcia Bezerra; MCCARTHY, Elaine K; MURRAY, Deirdre M; KIELY, Mairead E. Iron deficiency during the first 1000 days of life: are we doing enough to protect the developing brain?. **Proceedings of the Nutrition Society**, 81(1):108-118. 2022.
4. MCWILLIAMS, Scout; SINGH, Ishmeet; LEUNG, Wayne; STOCKLER, Sylvia; IPSIROGLU, Osman. Iron deficiency and common neurodevelopmental disorders-A scoping review. **PLoS One**. v.17,n.9, e0273819. 2022.
5. ROCHA, Élide Mara Braga; LOPES, Amanda Forster; PEREIRA, Sílvia Maira; LEONE, Cláudio; ABREU, Luiz Carlos; VIEIRA, Patrícia Doré; SZARFARC, Sophia Cornbluth. Anemia por deficiência de ferro e sua relação com a vulnerabilidade socioeconômica. **Rev Paul Pediatr**. v.5, n.38, e2019031. 2020.
6. SHAHRIARI, Mahdi; HONAR, Naser; YOUSEFI, Ali; JAVAHERIZADEH, Hazhir. Association of potential celiac disease and refractory iron deficiency anemia in children and adolescents. **Arq Gastroenterol**. 55(1):78-81.2018.
7. SILVA, Giovana Longo. Associação entre anemia ferropriva e duração do sono no primeiro ano de vida. **Rev Paul Pediatr**. v.24, n.42, e2022173. 2023.
8. SUN, Jian; ZHANG, Lei; CUI, Jing; LI, Shanshan; LU, Hongting, ZHANG, Yong; LI, Haiming; SUN, Jianping; BALOCH, Zulqarnain. Effect of dietary intervention treatment on children with iron deficiency anemia in China: a meta-analysis. **Lipids Health Dis**.17(1):108. 2018.
9. SUNDARARAJAN, Sripriya; RABE, Heike. Preventi'on of iron deficiency anemia in infants and toddlers. **Pediatr Res**. 89(1):63-73. 2021.
10. ZHENG, Juan; LIU, Jie; YANG, Wenhan. Association of Iron-Deficiency Anemia and Non-Iron-Deficiency Anemia with Neurobehavioral Development in Children Aged 6-24 Months. **Nutrients**. 13(10):3423. 2021.