

## INDICAÇÃO DO USO DE SULFATO FERROSO PARA CRIANÇAS DE 12 E 24 MESES DE IDADE DA COORTE DE NASCIMENTOS DE 2015 DE PELOTAS

MARIANA MONTOUTO SETTEN<sup>1</sup>; VANESSA IRIBARREM MIRANDA<sup>2</sup>; FERNANDO SILVA GUIMARÃES<sup>3</sup>; MARYSABEL PINTO TELIS SILVEIRA<sup>4</sup>; ANDRÉA HOMSI DÂMASO<sup>5</sup>; MARIÂNGELA FREITAS DA SILVEIRA<sup>6</sup>;

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [marisetten@hotmail.com](mailto:marisetten@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [vanessairi@gmail.com](mailto:vanessairi@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [guimaraes\\_fs@outlook.com](mailto:guimaraes_fs@outlook.com)

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – [marysabelfarmacologia@yahoo.com.br](mailto:marysabelfarmacologia@yahoo.com.br)

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – [andreadamaso.epi@gmail.com](mailto:andreadamaso.epi@gmail.com)

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas – [mariangelafreitassilveira@gmail.com](mailto:mariangelafreitassilveira@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

O ferro é extremamente importante no organismo para realizar o transporte de oxigênio. É parte da composição da molécula de mioglobina e está presente na síntese de algumas enzimas e neurotransmissores cerebrais (QUEIROZ, 2000). A carência nutricional de ferro, leva à anemia ferropriva, condição com elevada prevalência, principalmente em crianças menores de 2 anos (WHO, 2008). ). No Brasil, a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Mulher e da Criança (PNDS) realizada em 2006, mostrou que 24,1% das crianças menores de 24 meses possuíam anemia (PNDS, 2006).

A anemia por deficiência de ferro pode levar a várias consequências, como, por exemplo: aumento da mortalidade infantil, aumento da predisposição a infecções pelo comprometimento do sistema imune e diminuição da capacidade de aprendizagem (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). Estudos mais recentes, apontaram que crianças com deficiência nutricional de ferro possuem maior predisposição a cáries dentárias e alterações de paladar e apetite (DIRETRIZ SBP, 2018).

Diante deste cenário, entre as estratégias para prevenir a anemia ferropriva entre crianças (grupo de risco junto de gestantes e puérperas), recomenda-se 1,0 mg de ferro elementar/kg/dia como medida profilática dos 6 aos 24 meses de idade, sem interrupção (MANUAL DE SUPLEMENTAÇÃO DE FERRO – MINISTÉRIO DA SAÚDE 2013). Outras recomendações estão relacionadas aos recém-nascidos pré-termo e baixo peso (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2012).

O presente estudo objetiva descrever a prevalência de recomendação de uso de sulfato ferroso em crianças a partir dos seis meses até os 24 meses de idade na coorte de nascimentos de 2015 de Pelotas.

### 2. METODOLOGIA

Em estudo transversal utilizando os dados do acompanhamento dos 12 e 24 meses dos participantes da Coorte de Nascimentos de 2015 de Pelotas, a qual foi composta em seu início por 4275 nascidos vivos.

Foram elegíveis para a coorte todas as crianças que nasceram nas maternidades de Pelotas/RS entre 1º de janeiro e 31 de dezembro de 2015 e seus pais eram residentes da cidade em questão. O acompanhamento dos 12 e 24 meses foram realizados nos domicílios.

Para este estudo, os desfechos “recomendação do uso de sulfato ferroso” foram avaliados a partir das seguintes perguntas: “Algun médico ou profissional de saúde

*indicou ferro, sulfato ferroso ou remédio para anemia para o(a) <CRIANÇA> do sexto mês até agora? e “Algum médico ou profissional de saúde indicou ferro, sulfato ferroso ou remédio para anemia para o(a) <CRIANÇA> depois que ele(a) completou um ano?.*

As variáveis independentes utilizadas foram sexo da criança (masculino/feminino), cor da pele materna (categorizada em: branca, preta e parda/outra), escolaridade materna em anos completos de estudo (categorizada em: 0-4, 5-8, 9-11 e 12 anos ou mais), renda familiar (categorizada em quintis- 1º quintil mais pobre e 5º quintil mais rico), paridade coletada como número de filhos além do da coorte (categorizada em 1, 2, 3 e 4 ou mais filhos).

As análises foram realizadas no software Stata 15.0. Foram realizadas análises descritivas e bivariadas de acordo com as características da amostra. Associações com valor de p menor que 0,05 foram consideradas estatisticamente significativas.

O projeto da Coorte de Nascimentos de 2015 foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas, sob o número de protocolo 26746414.5.0000.5313. Todas as mães participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), concordando em participar do estudo.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aos 12 meses foram entrevistadas 4018 mães (94,0%) e aos 24 meses, 4014 (93,9%).

Quanto as características das mães, 70,8% eram de cor de pele branca, 34,1% tinham entre 9 a 11 anos de estudo, e 49,4% eram primíparas. A média de renda familiar mensal no quintil mais pobre (1º quintil) foi de aproximadamente R\$ 728,00 reais e no quintil mais rico (5º quintil) foi de R\$ 8.586,00 reais.

Aproximadamente 64,0% (IC95% 62,4; 65,3) das crianças da coorte de 2015 receberam recomendação de suplementação de ferro dos seis aos 12 meses e apenas 39,4% (IC95% 37,8.40,9) receberam recomendação dos 12 aos 24 meses de idade.

Na Tabela 1 encontram-se as prevalências de recomendação de suplementação profilática de ferro por médico ou outro profissional de saúde aos 12 e 24 meses de acordo com as características da amostra. Maiores prevalências de indicação até os 12 meses foram encontradas entre as mães brancas (66,9%), com maior escolaridade (74,6%), pertencentes ao quintil mais pobre de renda (77,4%) e primíparas (69,2%). Aos 24 meses, apenas paridade manteve-se estatisticamente associada a recomendação, sendo que as primíparas relataram maior recebimento de indicação (40,8%).

No estudo de Neuman e colaboradores (2000), viu-se que houveram mais casos de anemia no sexo masculino (51%), além da maior parte serem primeiro ou segundo filho, com predominância da cor de pele branca (88,6%). Esses dados podem refletir nos resultados do estudo em questão, já que estes mesmos grupos encontram-se entre os com maiores indicações do uso de suplementação de ferro. Já no estudo de Oliveira e colaboradores (2007), menos de 4 anos de escolaridade materna aumentou o risco de anemia em 1,59 vezes. Se considerada apenas as crianças menores de 24 meses, esse risco aumentou para 2,21 vezes, o que mostra um dado oposto ao apresentado, já que na Tabela 1, esta é a faixa com menos indicação do uso de suplementação.

Coerente com as características obtidas no estudo da Coorte 2015, dois estudos mostram que a prevalência de risco para o desenvolvimento de anemia é maior em

crianças cuja escolaridade da mãe é menor de 4 anos (ASSUNÇÃO, 2007), com renda per capita inferior a 1 salário-mínimo (similar ao quintil Q5) (SILVA, 2001). Assim, estas classes devem ser as mais indicadas ao uso profilático de sulfato ferroso, o que encontramos na Tabela 1.

**Tabela 1** Características da amostra de acordo com a indicação de ferro por médico ou outro profissional de saúde aos 12 e 24 meses. Coorte de Nascimentos de 2015 de Pelotas.

	Recomendação de uso 12 meses			Recomendação de uso 24 meses		
	N	%	Valor p	N	%	Valor p
<b>Sexo da criança</b>			0,142			0,064
masculino	1328	65,0		827	40,8	
feminino	1238	62,8		750	37,9	
<b>Cor da pele da mãe</b>			<0,001			0,064
branca	1905	66,9		1082	38,3	
preta	359	56,0		275	43,2	
parda/outra	305	57,4		218	40,6	
<b>Escolaridade da mãe</b>			<0,001			0,536
0 - 4	164	46,2		137	38,6	
5 - 8	567	55,4		391		
9 - 11	911	65,1		562	40,7	
12 ou mais	924	74,6		487	39,5	
<b>Renda familiar em quintis</b>			<0,001			0,075
Q1 (mais rico)	405	54,6		296	39,7	
Q2	444	58,9		287	37,8	
Q3	493	64,3		321	42,2	
Q4	568	66,3		352	41,5	
Q5 (mais pobre)	516	77,4		236	35,8	
<b>Paridade</b>			<0,001			0,015
1	1376	69,2		811	40,8	
2	789	63,2		485	39,3	
3	253	57,4		174	39,4	
4 ou mais	147	43,6		106	31,4	

#### 4. CONCLUSÕES

Analisando os dados obtidos neste estudo da Coorte e na literatura, percebe-se que pesquisas realizadas em décadas passadas foram essenciais para melhorar as recomendações do Ministério da Saúde e da Sociedade Brasileira de Pediatria. Assim, encontramos nas recomendações de profissionais da saúde, uma maior prevalência para os grupos considerados de mais risco (cor da pele não branca, primíparas, menor renda familiar e baixa escolaridade).

Entretanto, devem-se ser seguidas as recomendações de suplementação profilática de ferro das organizações já mencionadas para todas as crianças, independente de características materno-infantis.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. QUEIROZ, S. S.; TORRES M. A. A. Anemia ferropriva na infância. **J Pediatr (Rio J)** **2000**, Rio de Janeiro, v.76 (Supl.3): s.298-s304, 2000.
2. FISBERG M.; LYRA I.; WEFFORT V. Consenso sobre anemia ferropriva: mais que uma doença, uma urgência médica! **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pediatria 2018**, nº2, junho 2018.
3. WORLDWIDE PREVALENCE OF ANAEMIA 1993-2005: **WHO global database on anaemia**. Geneva: WHO, 2008.
4. JORDÃO R. E.; BERNARDI J. L. D.; BARROS FILHO A. A.; Prevalência de anemia ferropriva no Brasil: uma revisão sistemática. **Rev paul pediatr**. 2009; 27(1):90-98.
5. SCHROTH R. J.; LEVI J.; KLIEWER E.; FRIEL J.; MOFF ATT. MEK.; Association between iron status, iron deficiency anaemia, and severe early childhood caries: a case-control study. **BMC Pediatrics**. 2013; 13:22.
6. DINC M. E.; DALGIC A.; ULUSOY S.; DIZDAR D.; DEVELIOGLU O.; TOPAK M.; Does iron deficiency anemia affect olfactory function? **Acta Otolaryngol**. 2016;136(7):754-7.
7. CUNHA E. M. G. P.; JAKOB R. O. S. E.; Saúde das crianças, **Relatório final - Pesquisa Nacional de Demografia e Saude da Mulher e da Criança PNDS** . 2006; cap.8, 207-241, 2008.
8. BRUNKEN GS, MUNIZ PT, SILVA SM. Weekly iron supplementation reduces anemia prevalence by 1/3 in preschool children. **Rev Bras Epidemiol**. 2004; 7(2):210-9. doi: 10.1590/S1415-790X2004 000200010.
9. ASSUNÇÃO M.C.F.; SANTOS I.S.; BARROS A.J.D.; GIGANTE D.P.; VICTORA C.G.; Anemia em menores de seis anos: estudo de base populacional em Pelotas, RS. **Rev. Saúde Pública**, 2007; 41(3):328-35
10. NEUMAN A.N.; TANAKA O.Y.; SZARFARC S.C.; GUIMARAES P.R.V.; VICTORA C.G.; Prevalência e fatores de risco para anemia no Sul do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, 2000; 34(1): 56-63.
11. OLIVEIRA M. A. A.; OSÓRIO M. M.; RAPOSO M. C. F.; Fatores socioeconômicos e dietéticos de risco para a anemia em crianças de 6 a 59 meses de idade. **Jornal de Pediatria**, 83(1), 39-46. 2007
12. SILVA L.S.M.; GIUGLIANI E.R.J.; AERTS D.R.G.C.; Prevalência e determinantes de anemia em crianças de Porto Alegre,RS,Brasil. **Rev. Saúde Pública**, 2001; 35(1):66-73