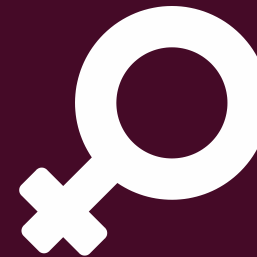


Portal de Boas Práticas em
Saúde da Mulher, da Criança
e do Adolescente



ATENÇÃO ÀS
MULHERES

ASPECTOS NUTRICIONAIS DA ANEMIA FERROPRIVA NA GESTAÇÃO



O Brasil vive uma transição nutricional marcada pela existência de uma dupla carga de doenças: o aumento constante da prevalência de obesidade associada e a persistência de anemia no grupo materno-infantil.







Objetivos desta apresentação:

- 🩸 Conceituar anemia e suas consequências na gestação e
- 🩸 Discorrer sobre seu diagnóstico e estratégias nutricionais.





Anemia Ferropriva - Prevalência

-  OMS: estima-se que a anemia acometa pelo menos 4 em cada 10 gestantes, sendo que metade dos casos está relacionada à anemia ferropriva;
-  A prevalência global de anemia em mulheres grávidas diminuiu de 43% para 36% considerando o período de 1995 a 2019;
-  No Brasil: análise de anemia em gestantes em 2020 mostrou uma prevalência estimada de 19,1%.
-  Considerando a população negra com os maiores índices de insegurança alimentar, as mulheres negras compõem uma parcela substancial nos casos de anemia ferropriva na gestação.



Anemia - definição

OMS (2001) e Ministério da Saúde (2012)

Valores de Hemoglobina < 11 g/dl

Ausência de anemia..... ≥ 11 g/dl;
Anemia leve a moderada..... de 8 g/dl a 10 g/dl;
Anemia grave..... < 8 g/dl

Critérios de encaminhamento ao Pré-Natal de Alto Risco:

anemia grave ou não responsiva a 30-60 dias de tratamento com sulfato ferroso.

Critérios de encaminhamento à emergência obstétrica:

anemia grave (hemoglobina < 8 g/dl) ou anemia com sintomas de instabilidade hemodinâmica.



Anemia Ferropriva



No mundo, é considerada a carência nutricional de maior magnitude.



Apesar da tendência mundial de declínio da anemia materna, a persistência da anemia no Brasil é um importante problema de saúde, dada a vulnerabilidade à deficiências e ao aumento significativo das necessidades nutricionais durante a gravidez.



Crianças e gestantes são os grupos mais vulneráveis à carência de ferro, em função do aumento das necessidades desse mineral, decorrente da rápida expansão de massa celular vermelha e pelo crescimento acentuado dos tecidos nessas fases da vida.



Gestantes adolescentes são especialmente suscetíveis por possuírem os fatores de risco relacionados à gestação e ao rápido crescimento físico.



Anemia Ferropriva

Expansão do volume materno



**Aumento da produção eritrocitária e
da massa eritrocitária/kg**



**Deficiência de ferro: fator
limitante para essa expansão da
massa eritrocitária = desfechos
adversos da gravidez.**



↑ 40-50% do volume
plasmático
+
↑ 15% a 25% da massa
eritrocitária
=
Anemia fisiológica da
gestação



Anemia Ferropriva



Os **principais resultados perinatais** adversos da anemia ferropriva são: **restrição de crescimento intrauterino, parto prematuro, baixo peso ao nascer e anemia neonatal.**



Para a mulher, há aumento do **risco de pré-eclâmpsia e depressão pós-parto**



A deficiência de ingestão materna pode ser um marcador **de insegurança alimentar ou falha no pré-natal**



Meta Global da OMS: redução de 50% na frequência de anemia em mulheres em idade reprodutiva até 2025.



Anemia Ferropriva

Além da síntese de hemoglobina, o ferro desempenha um papel importante no desenvolvimento de vários sistemas de órgãos fetais, incluindo o Sistema Nervoso Central. O cérebro em crescimento tem uma demanda por um suprimento equilibrado de ferro através da barreira hematoencefálica.

No feto e nos recém-nascidos, a deficiência de ferro pode causar danos permanentes ao cérebro, afetando negativamente a inteligência, as habilidades cognitivas e o comportamento durante o crescimento e posteriormente na vida.

Equilíbrio de ferro na gravidez e parto normal, valores aproximados.

demandas brutas de ferro

Perda obrigatória de ferro (0,8 mg × 290 dias)	230 mg
Aumento da massa de glóbulos vermelhos	450 mg
Recém-nascido (peso 3500 g)	270 mg
Placenta e cordão umbilical	90 mg
Perdas de sangue no parto	200 mg

Bruto total 1240 mg

Demanda líquida de ferro

Menostasia na gravidez	-160 mg
Diminuição pós-parto na massa de glóbulos vermelhos	-450 mg

Demandas líquidas totais de ferro 630 mg



Anemia Ferropriva e Clampeamento Oportuno do Cordão Umbilical

Outro fator importante para o estado de ferro do recém-nascido é o volume de sangue que é transferido da placenta antes do clampeamento do cordão umbilical.

1 min = 80 ml



Benefícios do clampeamento tardio (oportuno) para o bebê:

- Reserva de ferro aumentada no momento do nascimento e redução de 61% na anemia infantil
- Redução de 59% da hemorragia intraventricular em prematuros
- Redução de 69% na taxa de enterocolite necrosante
- Redução de 29% na taxa de sepse neonatal
- Redução de 52% na taxa de transfusão sanguínea por hipotensão em RN prematuros.



Estratégias Nutricionais

- A suplementação profilática com sulfato ferroso é uma medida com boa relação de custo efetividade para a prevenção da anemia.
- No Brasil, são desenvolvidas ações de suplementação profilática com sulfato ferroso desde 2005 – Programa Nacional de Suplementação de Ferro (PNSF).
- Os suplementos de ferro e ácido fólico estão disponíveis gratuitamente nas farmácias das Unidades Básicas de Saúde, em todos os municípios brasileiros.

PNSF (MS, 2013):

40 mg de ferro elementar e 400µg de ácido fólico diariamente até o final da gestação.

Fortificação de alimentos (atualizada pela ANVISA – RDC 150/2017):

Fortificação de farinhas de trigo e milho com fumarato ferroso e sulfato ferroso (4 a 9mg/100g de farinha).



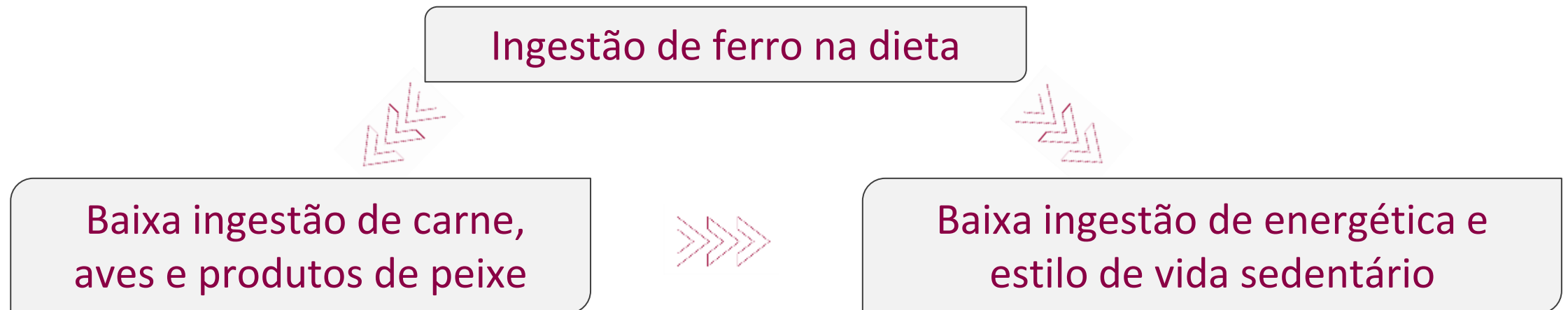
Estratégias Nutricionais

- É importante o uso do ácido fólico e sulfato ferroso.
- O ácido fólico deve ser usado diariamente, iniciando menos 30 dias antes da data que se planeja engravidar até a 12^a semana de gestação.
- Já o sulfato ferroso deve ser usado diariamente, até o terceiro mês pós parto.
- Ambos são distribuídos gratuitamente nas UBS.



Anemia e Nutrição

Nos países em desenvolvimento, bem como nos países ocidentais, quase todas as mulheres têm uma ingestão dietética de ferro inadequada para atender às demandas corporais de ferro no segundo e terceiro trimestre da gravidez.





Anemia e Nutrição



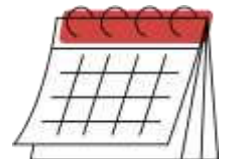
A nutrição adequada das mulheres deve ser considerada como uma meta para evitar desequilíbrios nutricionais que proporcionem desfechos negativos na gravidez.

A dieta durante o primeiro trimestre é muito importante para o desenvolvimento e diferenciação de vários órgãos.

Ter uma boa nutrição antes da concepção é essencial para um início e desenvolvimento ideais da gravidez



Especialmente se ingestão nutricional pré-concepcional for inadequada





Anemia e Nutrição



Ferro heme: Maior biodisponibilidade
Fontes: Carne vermelha, peixe, ovos, vísceras e mariscos.

Ferro não heme: Menor biodisponibilidade.
Fontes: Vegetais verdes escuros, leguminosas, grãos integrais e oleaginosas.





Anemia e Nutrição



Ferro + Cálcio = prejudica a absorção do ferro não heme.



Ferro + Zinco = o excesso reduz a absorção de ambos; a deficiência está associada à hipertensão, pré-eclâmpsia, ruptura prematura de membranas, aborto, nascimentos prematuros, prolongamento do trabalho de parto, hemorragia pós-parto, retardamento do crescimento fetal e anormalidades congênicas.



Ferro + Vitamina C = aumenta a absorção de ferro não heme.



Anemia e Nutrição



Ferro + cobre = a deficiência está associada à anemia, insuficiência placentária e a morte intrauterina.



Ferro + Vitamina B (Folato) = estão envolvidos no processo de hematopoiese, compartilham o mesmo transportador. As deficiências podem ser simultâneas.



Ferro + Vitamina A = Auxilia na mobilização das reservas de ferro, aumentando a sua utilização pelo corpo.



Alimentação e Estratégias Nutricionais

Absorção do suplemento de ferro reduz em 40% quando associado à ingestão de cálcio, polifenóis e fitatos.



Estratégias Nutricionais:

Ingerir o suplemento de ferro associado a sucos de frutas ricas em vitamina C.
Evitar ingerir o suplemento de ferro com leite, chás e café.



Alimentação e Estratégias Nutricionais

Apesar de normalmente ser o medicamento de escolha, o sulfato ferroso possui como limitantes as intercorrências gastrointestinais (vômitos, diarreia, constipação intestinal, fezes escuras e cólicas).

As gestantes devem ser orientadas quanto aos possíveis efeitos e a necessidade de se manter a suplementação até o final do esquema.



Estratégias Nutricionais:

Acompanhar a aceitação e descontinuação do uso durante o pré-natal pelos efeitos colaterais e considerar mudança na prescrição em caso de descontinuidade do uso do sulfato ferroso pelos efeitos colaterais.



- **Anemia é um achado comum na gestação.**
- Cuidado especial deve ser dado a gestantes **adolescentes**.
- É fundamental o acompanhamento nutricional no pré-natal.
- Os profissionais de saúde precisam acompanhar a adesão à terapia medicamentosa e aos sintomas apresentados.
- Políticas de saúde e dietéticas para promover a ingestão adequada de alimentos saudáveis devem ser a primeira estratégia para prevenir a anemia.
- É necessária uma avaliação constante das ações de saúde pública para enfrentar as causas da anemia materna no Brasil. Esses resultados podem ser combinados para promover políticas públicas mais efetivas na mitigação dos danos à saúde e no combate à anemia no grupo materno.





Referências

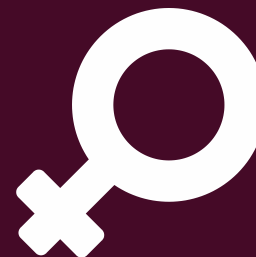
- Abu-Ouf NM, Jan MM O impacto da deficiência de ferro materna e da anemia por deficiência de ferro na saúde da criança. *Arábia Saudita. J.* 2015; 36 :146. doi: 10.15537/smj.2015.2.10289.
- Araujo et. al. Níveis séricos de ferro, zinco e cobre em grávidas atendidas na rede pública de saúde no norte do Brasil. *Acta Scientiarum. Health Sciences Maringá*, v. 34, n. 1, p. 67-72, Jan.-June, 2012
- Biete A, Gonçalves VSS, Franceschini SCC, Nilson EAF, Pizato N. The Prevalence of Nutritional Anaemia in Brazilian Pregnant Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2023; 20(2):1519. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021519>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Carências e micronutrientes. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. (Cadernos de Atenção Básica, n. 20) (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Programa Nacional de Suplementação de Ferro : manual de condutas gerais / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Caderno dos programas nacionais de suplementação de micronutrientes [recurso eletrônico] versão preliminar / Ministério da Saúde, Brasília : Ministério da Saúde, 2022.
- Horowitz KM, Ingardia CJ, Borgida AF. Anemia in pregnancy. *Clin Lab Med.* 2013;33(2):281-291. doi:10.1016/j.cll.2013.03.016.
- Milman N. Oral iron prophylaxis in pregnancy: not too little and not too much!. *J Pregnancy.* 2012;2012:514345. doi:10.1155/2012/514345.
- MS - Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. Atenção ao Pré-natal de baixo risco. Cadernos de Atenção Básica. Brasília (DF); 2013.
- Observatório Global de Saúde da Organização Mundial da Saúde (OMS) – Anemia em Mulheres Grávidas, 2020.



Referências

- Organização Mundial da Saúde. Metas Globais de Nutrição 2025, Série de Resumos de Políticas. Organização Mundial de Saúde; Genebra, Suíça: 2014. WHO/NMH/NHD/14.2.
- Santander Ballestín, S.; Giménez Campos, M.I.; Ballestín Ballestín, J.; Luesma Bartolomé, M.J. Is Supplementation with Micronutrients Still Necessary during Pregnancy? A Review. *Nutrients* 2021, 13, 3134. <https://doi.org/10.3390/nu13093134>.
- Significa R.T. Deficiência de Ferro e Anemia Ferropriva: Implicações e Impacto na Gravidez, Desenvolvimento Fetal e Parâmetros da Primeira Infância. *Nutrientes* 2020;12:447. <https://doi.org/10.3390/nu12020447>.
- Silva et. al. Suplementação de sulfato ferroso na gestação e anemia gestacional: uma revisão da literatura. *Arq. Catarin Med.* 2018 jan-mar; 47(1):198-206.
- Stevens GA, Finucane MM, De-Regil LM, et al. Global, regional, and national trends in haemoglobin concentration and prevalence of total and severe anaemia in children and pregnant and non-pregnant women for 1995-2011: a systematic analysis of population-representative data. *Lancet Glob Health.* 2013;1(1):e16-e25. doi:10.1016/S2214-109X(13)70001-9.
- Stevens GA, Paciorek CJ, Flores-Urrutia MC, Borghi E., Namaste S., Wirth JP, Suchdev PS, Ezzati M., Rohner F., Flaxman SR, et al. Estimativas nacionais, regionais e globais de anemia por gravidade em mulheres e crianças para 2000–19: uma análise agrupada de dados representativos da população. *Lancet Glob. Saúde.* 2022; 10 :e627–e639. doi: 10.1016/S2214-109X(22)00084-5.
- WHO - World Health Organization. Iron deficiency anaemia: assessment, prevention and control. A guide for programme managers. Geneva: World Health Organization; 2001.
- Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005: WHO global database on anaemia. Geneva: WHO, 2008.
- <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/KRhgTyHmpNMSzKLbMwmcYDq/?format=pdf&lang=pt>

Portal de Boas Práticas em
Saúde da Mulher, da Criança
e do Adolescente



ATENÇÃO ÀS
MULHERES

ASPECTOS NUTRICIONAIS DA ANEMIA FERROPRIVA NA GESTAÇÃO

Material de 18 de março de 2024

Disponível em: portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br

Eixo: Atenção às Mulheres

Aprofunde seus conhecimentos acessando artigos disponíveis na biblioteca do Portal.