

ANEMIA FERROPRIVA EM GESTANTES: UMA ANÁLISE DE DADOS ALIMENTARES EM CINCO CAPITAIS DO BRASIL

Samanta de Lima e Sá Gomes, Kátia Zeny Assumpção Pedroso, Fernanda Rocha Fodor Filócomo.

¹Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, saamysa@outlook.com, kzeny@univap.br, fernanda@univap.br.

Resumo

A anemia ferropriva (AF) é uma das doenças mais comuns nas gestantes, causada pela baixa concentração de ferro no organismo devido a ingestão inadequada desse nutriente e provoca prejuízos no desenvolvimento materno e infantil e pode elevar a mortalidade dessa população. Os objetivos desse estudo foram investigar a situação alimentar de gestantes em 5 capitais do Brasil e relacionar os resultados com a deficiência de ferro e AF. Realizada uma análise de dados secundários no Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico do ano de 2023 (VIGITEL) e revisão de literatura nas Bases de Dados SciELO, PubMed e BVS, entre 2014 e 2024, com 15 artigos. Foram elaborados 3 gráficos para analisar o padrão alimentar da população de mulheres em 5 capitais do país. Observou-se que o hábito alimentar das gestantes interfere diretamente no consumo ou deficiência nutrientes adequados em seu dia a dia. A falta de nutrientes, como o ferro, é a principal causa da AF e causa diversos prejuízos na vida das gestantes.

Palavras-chave: Deficiência de ferro, anemia ferropriva, gestantes, nutrição da gestante

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde - Enfermagem

Introdução

A anemia é a diminuição da concentração de hemoglobina no organismo sendo que esse parâmetro pode variar segundo idade e sexo. Na gestação o organismo da mulher sofre diversas mudanças, incluindo alterações fisiológicas e hematológicas, com o maior consumo de volume plasmático. Nesse período, a baixa concentração de hemoglobina e a alta demanda podem trazer várias consequências para a gestante e o feto (FERREIRA et al, 2024). A deficiência de ferro no organismo, é causada pela chamada anemia ferropriva (AF) e ocorre pela diminuição da ingestão de ferro. As gestantes possuem as maiores chances de apresentar AF devido ao intenso consumo desse nutriente e a falta da biodisponibilidade dele no organismo pela nutrição inadequada (BRITO et al, 2021).

Dentre as consequências da AF na gestação estão o maior risco de pré-eclâmpsia, depressão pós-parto e hemorragia pós-parto, já para o feto é o retardamento do crescimento, baixo peso ao nascer e anemia neonatal (SKOLMOWSKA et al, 2022). O ferro possui grande importância nos processos fisiológicos do organismo, além de transportar de oxigênio, auxilia na síntese de DNA, no metabolismo, na função muscular e nas funções dos neurotransmissores. A anemia é a parte final da deficiência de ferro, na qual o organismo consome todos os estoques de ferro para suprir as necessidades biológicas (MACLEAN et al, 2023). Os altos índices de anemia no Brasil são causados pela dificuldade de diagnóstico, devido às alterações fisiológicas comuns na gravidez (MODOTTI et al, 2015).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), 7 em cada 10 mulheres apresentam deficiência de ferro na gestação, sendo considerada um problema de saúde pública (FERREIRA et al, 2024). A maior causa de deficiência de ferro em gestantes é o consumo ineficiente de ferro na alimentação. Hábitos alimentares como o pouco consumo de feijão e alimentos de origem animal (fígado, ovo e carnes vermelhas) causam prejuízos na saúde das mulheres (SATO et al, 2010). O consumo inadequado de ferro na alimentação das gestantes compromete o desenvolvimento do feto. Para identificação da AF é necessária a investigação por meio de exames específicos, já que é dificultada pela hemodiluição natural que ocorre nesse período (GALDINO; SILVA, 2023).

O conhecimento na graduação sobre a deficiência de ferro na alimentação como causas da AF e o fato dela ser, uma das doenças com maior morbimortalidade materna e infantil, despertou o interesse em aprofundar a pesquisa sobre o tema. Então, foram traçados os seguintes objetivos: Investigar a situação alimentar de gestantes em 5 capitais do Brasil e relacionar os resultados com a deficiência de ferro e anemia ferropriva.

Metodologia

Trata-se da análise de dados secundários levantados no Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico do ano de 2023 (VIGITEL). A revisão de literatura foi a base para a investigação dos dados e discussão dos resultados. As Bases de Dados consultadas foram: SciELO, PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Selecionou-se estudos publicados entre 2014 e 2024, à exceção de 2 artigos: um de 2010, sobre as orientações nutricionais para pacientes com deficiência de ferro e outro de 2005 sobre o estado nutricional das gestantes com anemia ferropriva. Os descriptores em saúde escolhidos foram: deficiência de ferro, gestantes, anemia ferropriva e nutrição. Utilizou-se como critérios de inclusão artigos publicados no período proposto, citado acima, em português e inglês, relacionados ao tema desse estudo. Os critérios de exclusão foram artigos não aplicados ao tempo estabelecido, não relacionados ao tema deste estudo e escrito em outros idiomas.

O VIGITEL possibilita obter o panorama da população brasileira sobre fatores de proteção e de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), por meio de investigação dos hábitos de vida e consumo alimentar, entre outros. A escolha pelo VIGITEL surgiu pelo interesse em conhecer hábitos alimentares da população e buscar sua correlação com a anemia ferropriva e gestação.

Os dados obtidos demonstram o padrão alimentar de um dia na rotina da população e não sobre a rotina alimentar, os resultados permitem identificar hábitos que impactam na saúde. Vale ressaltar que o VIGITEL não possui dados específicos sobre a alimentação das gestantes, mas de fato elas estão inseridas na população geral adulta e na informação em “mulheres”.

Resultados

O gráfico 1 indica a porcentagem de consumo de feijão por mulheres, em cinco ou mais dias na semana pelas 5 maiores capitais do Brasil.

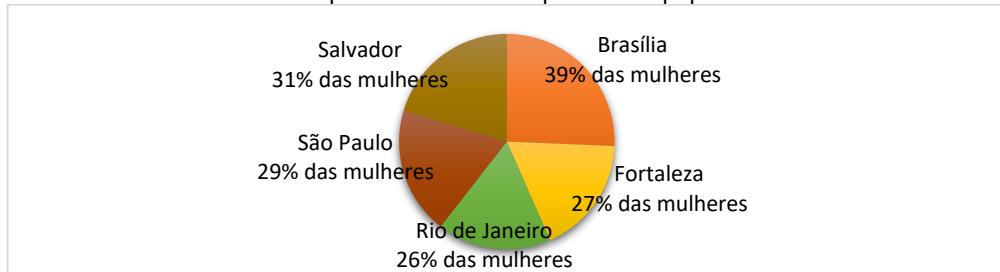
Gráfico 1 – Percentual de mulheres que consomem feijão em cinco ou mais dias na semana nas capitais mais populosas do Brasil.



FONTE: Autoras, adaptação Vigitel 2023

O gráfico 2 mostra o percentual de consumo alimentos não ou minimamente processados nas 5 maiores capitais do Brasil.

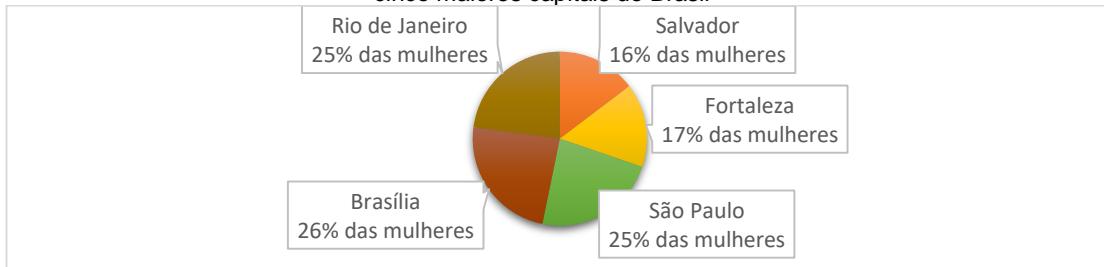
Gráfico 2 – Percentual de mulheres maiores de 18 anos que consumiram cinco ou mais grupos de alimentos não ou minimamente processados nas capitais mais populosas do Brasil.



FONTE: Autoras, adaptação Vigitel 2023

O gráfico 3 identifica o percentual de mulheres que consomem 5 ou mais porções de frutas e hortaliças diariamente nas capitais escolhidas. O consumo de frutas aliadas com outros alimentos, auxilia na absorção de ferro pelo organismo.

Gráfico 3 – Percentual de mulheres que consomem cinco ou mais porções diárias de frutas e hortaliças nas cinco maiores capitais do Brasil



FONTE: Autoras, adaptação Vigitel 2023

Em relação aos artigos levantados, foram encontrados 896 ao total, 72 na BVS, 803 na PubMed E 21 na Scielo. Para construção desse trabalho foram utilizados 15 artigos com os critérios de inclusão e exclusão, conforme descritos na metodologia, que enfatizam a análise e discussão dos dados, os autores enfatizam acerca do metabolismo do ferro, consequências da sua deficiência na alimentação, os alimentos suprem a demanda de ferro e a importância do rastreamento adequado no pré-natal.

Discussão

A anemia ferropriva é a diminuição da hemoglobina no sangue em conjunto com a diminuição das reservas de ferro no organismo. O valor normal da hemoglobina para gestantes é de 11mg/dl e valores abaixo são considerados anemia. As gestantes são o grupo com as maiores necessidades fisiológicas de ferro devido as diversas mudanças que ocorrem nesse período, como o crescimento da placenta, aumento dos eritrócitos, necessidade do feto e a preparação do corpo para perdas sanguíneas no parto (SOARES *et al*, 2021). O estado de saúde da gestante e do bebê depende diretamente dos hábitos alimentares dessa mãe em todo o período gestacional e puerpério. As deficiências de nutrientes nesse período podem causar consequências na saúde materna e infantil, incluindo a morte. O crescimento saudável do feto e uma gestação segura, depende de diversos fatores como o socioeconômico, que inclui o poder de compra e o nutricional. Mulheres que possuem poder aquisitivo inferior recorrem a alimentos mais baratos, porém com menor aporte nutritivo e maior quantidade de calorias (LACERDA *et al*, 2014).

O gráfico 1 apresenta a porcentagem da população pelas capitais do Brasil que consomem feijão em cinco ou mais dias na semana. Capitais como Fortaleza e Salvador são aquelas com menor consumo de feijão na semana com 52% e 47%, respectivamente. Enquanto em São Paulo o percentual é maior se comparado a essas capitais (57%), porém fica abaixo em relação a Brasília e Rio de Janeiro, ambos com 62%. Então o consumo de ferro nas capitais estudadas está com bom percentual, somente em Salvador, abaixo de 50%. Contudo o ferro presente em alimentos de origem vegetal, denominado de ferro não heme, é absorvido em menor quantidade pelo nosso organismo. O nível de absorção

aumenta quando esses alimentos, como o feijão, são consumidos em conjunto com outros alimentos (LYNCH *et al*, 2018). Então há um consumo na maior parte das cinco capitais de feijão, contudo a forma de ferro contida nele é pequena.

No gráfico 2, observa-se que apenas 29% das mulheres no Estado de São Paulo consumiram cinco ou mais grupos de alimentos não ou minimamente processados, enquanto no Rio de Janeiro a média foi de apenas 26% das entrevistadas. A maior porcentagem de mulheres que consomem esse grupo alimentar é de Brasília, com 39%, já em Salvador e Fortaleza consomem 31% e 27%, respectivamente. O MS, em seu Glossário Saúde Brasil Processamento de Alimentos publicado em 2022, identifica que alimentos in natura ou minimamente processados são aqueles obtidos diretamente de plantas ou animais, como folhas, frutas, leguminosas e ovos. Já os alimentos minimamente processados são os que foram submetidos a alterações mínimas, como grãos raízes e cortes de carnes (BRASIL, 2022). Já em alimentos processado e consumo exacerbado, ocorre prejuízo à saúde e causa diversas doenças para as gestantes, além de não serem fontes de ferro (RODRIGUES *et al*, 2023). Não é alta a porcentagem de mulheres que consomem esses alimentos e o detalhe é: cortes de carne (que seria a principal fonte de ferro) estão inseridas neste grupo, o que nos possibilita ter ideia do baixo consumo de alimentos que possam ser ricos em ferro.

No gráfico 3, nota-se que o maior consumo de frutas e hortaliças pelas mulheres é em Brasília com 26%, enquanto em São Paulo, esse consumo é de 25%. A capital que possui o menor percentual é Salvador, com apenas 16% das mulheres. O baixo consumo de hortaliças reduz também a absorção de ferro, mesmo que não seja a forma mais absorvível do ferro, o tipo 2, ou ferro não heme, corresponde ao grupo alimentar que compreende os vegetais e leguminosas. Para que o ferro seja absorvido são necessários outros nutrientes, que auxiliem na absorção pelo organismo, como a vitamina A e C. (SATO *et al*, 2010).

O mesmo autor acrescenta que a absorção do ferro na dieta é influenciada pelo tipo de alimento consumido e pela quantidade. Em alimentos de origem animal, como carnes vermelhas e fígado, encontra-se o tipo 1 de ferro, o ferro heme, com absorção de 20% e 30%. Esse nutriente está presente na hemoglobina e mioglobina. A falta de alimentos que auxiliam na adesão do ferro no organismo, como a vitamina C presente na laranja, acerola, limão, goiaba, entre outros, aumenta a absorção de ferro pelo organismo. Para o consumo de alimentos que apresente o ferro não heme é recomendado o consumo em conjunto desses alimentos (SATO *et al*, 2010).

Uma dieta que contenha consumo de carnes aumenta a absorção pelo organismo de ferro não heme (BORTOLINE E FISBERG, 2010). A importância do consumo de alimentos de origem animal para absorção de ferro é essencial, visto que o ferro heme é encontrado nos músculos e participa de diversos processos fisiológicos. Esse nutriente é indispensável para os processos fisiológicos do organismo, usado para o crescimento celular, maturação das células, crescimento físico e motor nas diferentes fases da vida. Para que o corpo consiga realizar todos os processos é necessário estoques de ferro e um consumo adequado para manter as reservas (LYNCH *et al*, 2018).

É possível relacionar os resultados dos gráficos e identificar que em Brasília ocorre o maior consumo de alimentos in natura, feijão, frutas e hortaliças em comparação com os outros. Outro fator é que o consumo de frutas é menor dentre os outros alimentos em todos as capitais analisadas. Além disso, os hábitos alimentares das mulheres em Salvador são preocupantes pois dentre todos as capitais mencionadas nos gráficos 1 e 3, é o que possui menores porcentagens de consumo, o que prejudica a captação dos nutrientes necessários para o organismo. É importante destacar que no inquérito do VIGITEL não é investigado o consumo de carne na população e esse dado é de extrema importância.

A deficiência de ferro no período gestacional é prejudicial para mãe e o bebê, sendo responsável por consequências, como a maior chance de parto prematuro, prejuízo no crescimento infantil e risco aumentado para infecções. Apesar das recomendações do Ministério da saúde e a obrigatoriedade da suplementação de ferro pelas gestantes, essa concentração de ferro ainda se torna ineficiente para os processos fisiológicos do organismo (MAGALHÃES *et al*, 2018). Apesar de ser implantada nos serviços de saúde a suplementação oral ferro, em muitos casos não representa grandes modificações na concentração de ferro, sendo necessária a mudança alimentar em conjunto (GALDINO; SILVA, 2023). De acordo com o Ministério da Saúde (MS) o rastreamento da anemia deve ser feito logo após a descoberta da gravidez e na 28ª. semana. Essa recomendação esclarece que o rastreamento deve ser oferecido para toda gestante o mais precocemente possível (BRASIL, 2023).

Para a análise dessa doença é necessário realizar um hemograma, contagem de reticulócitos e a quantidade do ferro sérico. O diagnóstico da anemia é dado pela dosagem de ferritina sérica, que é um

biomarcador sérico que diagnóstica a quantidade de ferro armazenada no organismo, considerada um dos mais sensíveis de diagnóstico por meio da análise dos estoques de ferro. Existem outros tipos de testes que podem mensurar a quantidade de ferro no organismo, como o Índice de saturação da transferrina (IST) e os níveis de receptores solúveis da transferrina sérica (sTfR), que é responsável pela mensuração da quantidade de ferro funcional no organismo. São considerados parte do diagnóstico os níveis baixos de ferro sérico, ferritina e saturação de transferrina baixos. (MODOTTI et al, 2015).

Vale ressaltar que na consulta de pré-natal é possível acompanhar o desenvolvimento da gestação e o crescimento seguro do bebê, sendo sua realização essencial, devendo ser iniciado precocemente. Neste momento realiza-se avaliação da mulher, dos exames laboratoriais periódicos e das práticas educacionais nutricionais necessária. Esse acompanhamento segue até o puerpério, com exames e orientações (CRUZ et al, 2014). A atenção à gestante no pré-natal é primordial, pois é possível identificar deficiências nutricionais no começo. Essa identificação auxilia em parto mais seguros e na diminuição da mortalidade perinatal e neonatal (ROCHA et al, 2005).

Conclusão

A análise de dados alimentares do Vigitel identificou que o padrão alimentar das mulheres não é composto por alimentos ricos em ferro e o baixo consumo de frutas e hortaliças prejudica a absorção desse nutriente. Tendo em vista que muitas consomem alimentos processados, pois são mais rápidos e fáceis para o dia a dia, porém prejudica na captação dos nutrientes. Mesmo o consumo de leguminosas serem maior entre as entrevistadas, o ferro heme presente em alimentos tipo o feijão não é aproveitado devido à baixa quantidade de consumo de frutas, como as cítricas que auxiliam na absorção do nutriente. O consumo de frutas nas cinco capitais é baixo, o qual fica abaixo de 30% das entrevistadas, enquanto os outros alimentos identificados possuem maiores consumos. Outro fator preocupante é o consumo de alimentos industrializados, sendo consumido por mais da metade das mulheres entrevistadas e o consumo exagerado aumenta as chances de desenvolver doenças, incluindo a AF. Assim, para que as gestantes tenham uma gestação saudável é necessária uma alimentação equilibrada, que tenha alimentos variados para complementar a absorção dos nutrientes. Contudo, a falta de conhecimento acerca a anemia ferropriva leva a uma baixa procura sobre essa doença na gravidez e o desconhecimento sobre a importância desse nutriente para uma gestação saudável. Nas consultas de pré-natal é necessário a ação dos enfermeiros na educação preventiva da anemia para as gestantes e a importância de uma alimentação equilibrada com quantidade satisfatória de ferro. É fundamental também o enfermeiro orientar sobre a importância do ferro no organismo da mãe e do bebê e o que sua deficiência provoca.

Referências

- BORTOLINI, G. A.; FISBERG, M.. Orientação nutricional do paciente com deficiência de ferro. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 32, p. 105–113, jun. 2010. Acesso em: 24 jul. 2024. Disponível: <https://doi.org/10.1590/S1516-84842010005000070>
- BRASIL, Ministério da Saúde. Processamento dos alimentos. **Glossário saúde Brasil**, 2022. Disponível em:<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/glossario/processamento-dos-alimentos> Acesso em: 25 jun 2024.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas: anemia por deficiência de ferro. **Relatório de recomendações**, Brasília, DF, 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/mídias/consultas/relatórios/2023/relatorio-tecnico-pcdt-anemia-por-deficiencia-de-ferro> Acesso em: 25 jun 2024.
- BRASIL. VIGITEL Brasil 2023: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: **Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e promoção da Saúde**. Acesso em: 25 de jun 2024.

BRITO, M. E. de S. M. e.; et al. Fisiopatologia, diagnóstico e tratamento da anemia ferropriva: Uma revisão de literatura. **Revista de Casos e Consultoria**, [S. I.], v. 12, n. 1, p. e23523, 2021. Acesso em: 15 jan. 2024.

CRUZ, R. de S. B. L. C.; CAMINHA, M. de F. C.; BATISTA FILHO, M. Aspectos históricos, conceituais e organizativos do pré-natal. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v.18, n.1, p.87–94, 2014. Acesso em: 29 jul. 2024. Disponível: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs/article/view/15780>

GALDINO, R. G. S. L. G.; DA SILVA, J. D. ANEMIA FERROPRIVA NA GESTAÇÃO UMA REVISÃO DA LITERATURA. **Revista Multidisciplinar do Sertão**, v. 5, n. 1, p. 64-72, 31 mar. 2023. Acesso em: 25 jun. 2024. Disponível: <https://revistamultisert1.websitseguro.com/index.php/revista/article/view/530>

FERREIRA, A. K. R.; et al. BENEFÍCIOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE FERRO EM LACTENTES PARA PREVENÇÃO DA ANEMIA FERROPRIVA. **Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, [S. I.], v. 16, n. 2, p. 8, 2024. Acesso em: 14 jan. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102008005000043>

LACERDA, K. S. S.; et al. Prevalência da inadequação no consumo de nutrientes entre gestantes atendidas em unidades básicas de saúde. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, [S. I.], v. 27, n. 3, p. 357–364, 2014. Acesso em: 29 jun 2024. DOI: <https://doi.org/10.5020/2762>

LYNCH, S., et al. Biomarkers of Nutrition for Development (BOND)-Iron Review. **The Journal of nutrition**, 148(suppl_1), 1001S–1067S, 2018. Acesso em: 23 jul. 2024. DOI: [10.1093/jn/nxx036](https://doi.org/10.1093/jn/nxx036)

MACLEAN, B.; et al. Identification of women and girls with iron deficiency in the reproductive years. **It. J. Gynecol. Obstet.**, 162(Suppl. 2):58–67, 2023. Acesso em: 10 abr 2024. DOI: <https://doi.org/10.1002/ijgo.14948>

MAGALHÃES, E. I. da S.; et al. Prevalência de anemia e determinantes da concentração de hemoglobina em gestantes. **Cad. Saúde Colet.** 26, 384, 2018. Acesso em: 10 abr 2024.

MODOTTI, M. T. C. F.; et al. Anemia ferropriva na gestação: controvérsias na suplementação do ferro. **Medicina (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, Brasil, v. 48, n. 4, p. 401–407, 2015. Acesso em: 23 jul 2024. Disponível: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/108158>

ROCHA, D. DA S. et al.. Estado nutricional e anemia ferropriva em gestantes: relação com o peso da criança ao nascer. **Revista de Nutrição**, v. 18, n. 4, p. 481–489, jul. 2005. Acesso em: 15 jul 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732005000400004>

RODRIGUES, C. A. O. et al. The association among the consumption of ultra-processed food and body image, nutritional status and physical activity of pregnant women at the primary health care. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 23, p. e20220362, 2023. Acesso em: 29 jun 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9304202300000362-en>

SATO, A. P. S. et al.. Food Consumption and Iron Intake of Pregnant and Reproductive Aged Women. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 18, n. 2, p. 247–254, mar. 2010. Acesso em: 25 Jul 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692010000200016>

SOARES, F. M. M.; et al. Incidência de anemia ferropriva em gestantes em um município de pequeno porte. **Rev. Cuid. Saúde**, v.15, n.2, dez 2021. Acesso em: 29 jun 2024. Disponível: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1349495>

SKOLMOWSKA D; et al. Effectiveness of Dietary Interventions in Prevention and Treatment of Iron-Deficiency Anemia in Pregnant Women: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. **Nutrients**, 14(15):3023, 2022. Acesso em: 10 abr 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu14153023>