



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA
FAMÍLIA

LÍLIA MARIA MONTEIRO DE OLIVEIRA E SILVA

**ANEMIA FERROPRIVA E CONSUMO DE ALIMENTOS FONTE DE FERRO
ENTRE MULHERES ADULTAS ASSISTIDAS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA
FAMÍLIA**

TERESINA
2015

LÍLIA MARIA MONTEIRO DE OLIVEIRA E SILVA

**ANEMIA FERROPRIVA E CONSUMO DE ALIMENTOS FONTE DE FERRO
ENTRE MULHERES ADULTAS ASSISTIDAS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA
FAMÍLIA**

Trabalho de Conclusão de Mestrado – TCM
apresentado à Coordenação do Programa de
Mestrado Profissional em Saúde da Família do
Centro Universitário UNINOVAFAP, como
requisito para obtenção do título de Mestre em
Saúde da Família.

Área de concentração: Saúde da Família

Linha de Pesquisa: A saúde da família no ciclo
vital.

Orientadora: Profa. Dra. Maria do Carmo de
Carvalho e Martins.

TERESINA

2015

FICHA CATALOGRÁFICA

S548a Silva, Lília Maria Monteiro de Oliveira e.

Anemia ferropriva e consumo de alimentos fonte de ferro entre mulheres adultas assistidas na estratégia saúde da família. Lília Maria Monteiro de Oliveira e Silva. Orientador (a): Prof.^a Dra. Maria do Carmo de Carvalho e Martins: Centro Universitário UNINOVAFAPI, 2015.

78p.

Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde da Família) – Centro Universitário UNINOVAFAPI, 2015.

1. Anemia ferropriva; 2. Mulheres. 3. Consumo alimentar; I. Silva, Lília Maria Monteiro de Oliveira e. II. Título.

CDD: 616.152 812 2

LÍLIA MARIA MONTEIRO DE OLIVEIRA E SILVA

**ANEMIA FERROPRIVA E CONSUMO DE ALIMENTOS FONTE DE FERRO
ENTRE MULHERES ADULTAS ASSISTIDAS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA
FAMÍLIA**

Trabalho de Conclusão de Mestrado – TCM
apresentado à Coordenação do Programa de Mestrado
Profissional em Saúde da Família do Centro
Universitário UNINOVAFAPI, como requisito para
obtenção do título de Mestre em Saúde da Família.

Data da Aprovação: 16/07/2015

BANCA EXAMINADORA

Maria do Carmo de Carvalho e Martins
Profa. Dra. Maria do Carmo de Carvalho e Martins - Presidente
Centro Universitário UNINOVAFAPI

Geânia de Sousa Paz Lima
Profa. Dra. Geânia de Sousa Paz Lima – 1ª Examinadora
Universidade Federal do Piauí- UFPI

Carmen Viana Ramos
Profa. Dra. Carmen Viana Ramos – 2ª Examinadora
Centro Universitário UNINOVAFAPI

Camila Aparecida Pinheiro Landim Almeida
Profa. Dra. Camila Aparecida Pinheiro Landim Almeida - Suplente
Centro Universitário UNINOVAFAPI

A meu pai, Jayme Medina, e minha
mãe, Maria Dulce com o meu amor
incondicional. Amo vocês!

“Talvez não tenhamos conseguido fazer o melhor, mas lutamos para que o melhor fosse feito. Não somos o que deveríamos ser, não somos o que iremos ser, mas Graças a Deus, não somos o que éramos.”

Martin Luther King

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela sua infinita bondade e por está ao meu lado nesta trajetória, o que me fez ter coragem, força, ânimo e persistência.

À minha orientadora Maria do Carmo de Carvalho e Martins pela sua competência e serenidade no repasse das orientações prestadas, liberdade e confiança referente ao presente trabalho.

À coordenação do Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional em Saúde da Família na pessoa de sua coordenadora Profa. Dra. Maria Eliete Batista Moura e da colaboradora Gelsemânia Barros Martins Carvalho, pela dedicação com que trabalham para que possamos ter um mestrado cada vez melhor.

Aos meus pais, Jayme e Maria Dulce, a quem eu dedico esta pesquisa, pela educação e ensinamentos que me dispensaram, o que me fez chegar até este momento.

Ao meu querido esposo, Paulo de Társio, por acreditar em meu potencial e estar ao meu lado contribuindo no sucesso de minha pesquisa.

A minha filha querida, Laís, pelo incentivo, carinho e por acreditar em meu potencial. Te amo!

Às minhas irmãs, Maria Luiza, Nídia e Cíntia, que sempre torceram pelo meu sucesso profissional.

À Faculdade ESTÁCIO/CEUT por me conceder e entender os momentos de ausência das minhas atividades laborais, para o desenvolvimento da minha pesquisa.

Às colaboradoras de minha coleta Profa. Rosangela Lopes Viana, Tácita Mariana, Francisca Borges, Anna Sabryna, Karla Karliny, Ana Suellem e Rita de Cássia, pela disponibilidade e consideração em me acompanhar nas coletas. MUITO OBRIGADA!

A nutricionista e amiga, Amanda Cristine Ferreira dos Santos, companheira inseparável nesta caminhada, que com sua juventude, competência e disponibilidade esteve sempre ao meu lado nesta trajetória. MUITO OBRIGADA!

Aos professores Fátima Portela, Liana Cardoso de Andrade, Márcio Mascarenhas, Harilton Araújo. As nutris Estácio/CEUT, professores e colaboradoras da coordenação de saúde. Obrigada pela força e torcida!

Aos meus alunos do Curso de Nutrição da ESTÁCIO/CEUT, obrigada por entenderem minha ausência em alguns momentos, para desenvolvimento de minha pesquisa.

Aos colegas de mestrado, em particular, às SUPER PODEROSAS, obrigada pela amizade, companheirismo e boas risadas que demos juntas.

RESUMO

A anemia é uma situação nutricional em que os níveis de Hemoglobina (Hb) no sangue estão menores que os considerados adequados para idade, sexo, condição fisiológica e altura, resultando da ausência de nutrientes importantes, tendo a causa mais frequente de anemia por deficiência de ferro. A anemia por deficiência de ferro é uma desordem nutricional, que acomete todas as classes da sociedade, tendo como grupos mais acometidos: lactentes, pré-escolares, adolescentes, gestantes e mulheres em idade fértil. Neste contexto, a anemia em mulheres em idade fértil tem fundamental importância em ser pesquisada, pois, os prejuízos decorrentes desta patologia para a saúde, não acomete somente a mulher, mas também o fruto da concepção. Assim, a ingestão adequada de ferro previne a anemia, uma futura gestação de risco e um conceito com baixo peso ao nascer. O estudo propôs-se a verificar a associação entre a presença de anemia e o consumo alimentar habitual de alimentos fonte de ferro e de alimentos facilitadores e inibidores da absorção de ferro em mulheres adultas assistidas pela Estratégia Saúde da Família, cujo resultado poderá contribuir para subsidiar políticas públicas e redirecionar programas governamentais. Trata-se de um estudo transversal, de natureza descritiva com abordagem quantitativa, realizado de maio a junho de 2015 com 53 mulheres. Aplicou-se um Questionário Socioeconômico e de Frequência de Consumo Alimentar, depois colheu-se 4 ml de sangue. Utilizou-se o Método da Impedância Eletrônica, para dosagem de hemoglobina, cujos valores inferiores a 12,0 g/dL foram utilizados para o diagnóstico da anemia. Verificou-se prevalência de anemia de 13,2%, configurando problema de saúde pública nível médio (5 a 19,9%), se considerada a variabilidade da amostra (IC95%). Verificou-se uma dieta com alta biodisponibilidade de ferro, com a ingestão diária de carnes, principalmente a carne vermelha, representando 44,4%. Com relação aos alimentos facilitadores da absorção do ferro o consumo de frutas foi evidenciado, além disso, o consumo de alimentos inibidores da absorção do ferro, não coincidia com o horário das grandes refeições, sendo ingeridos mais no desjejum, portanto, não intervinham na absorção do mineral. Ressalta-se a importância de se realizar orientações alimentares na assistência à mulher em geral, com vistas à prevenção das deficiências nutricionais, em especial a de ferro, de forma a minimizar os riscos da anemia. Compete aos profissionais de saúde orientar sobre fontes alimentares de ferro e formas de potencializar seu aproveitamento, além de esclarecer sobre os malefícios da anemia para a mãe e seu conceito. Os achados podem ser explicados devido às mulheres possuírem um aumento adicional da necessidade de ferro, tornando-as mais vulneráveis a anemia.

Palavras-chave: Anemia Ferropriva. Mulheres. Consumo Alimentar.

ABSTRACT

Anemia is a nutritional situation in which the levels of Hemoglobin (Hb) in the blood are lower than those considered suitable for age, gender, physiological and time, resulting from the absence of important nutrients, since the most frequent cause of deficiency anemia iron. Iron deficiency anemia is a nutritional disorder, which affects all classes of society, with the most affected groups: infants, preschoolers, teenagers, pregnant women and women of childbearing age. In this context, anemia in women of childbearing age is of fundamental importance to be searched, for the losses resulting from this disease to health, not only affects women, but also the fruit of conception. Thus, adequate intake of iron prevents anemia, a future pregnancy risk and fetus with low birth weight. The study aimed to investigate the association between the presence of anemia and habitual dietary intake of iron rich foods and facilitators foods and iron absorption inhibitors in adult women assisted by the Family Health Strategy, the outcome of which could help to subsidize public policies and redirect government programs. It is a cross-sectional study of descriptive nature with quantitative approach, performed from May to June 2015 with 53 women. The applied Socioeconomic Questionnaire and Food Consumption Frequency, then picked up 4 ml of blood. We used the method of Electronics impedance, for hemoglobin, whose values less than 12,0 g/dL were used for diagnosis of anemia. Found a prevalence of 13,2% anemia, setting public health problem average level (5 to 19,9%), is considered the variability of the sample (95%). There was a diet with high iron bioavailability, with the daily intake of meat, especially red meat, accounting for 44,4%. With respect to facilitating feed of iron absorption fruit consumption was evident, moreover, the consumption of iron absorption inhibitors food did not match the schedule of large meals, being ingested over at breakfast therefore do not intervene in the absorption mineral. It emphasizes the importance of conducting dietary guidelines for the care of women in general, with a view to preventing nutritional deficiencies, especially iron, in order to minimize the risks of anemia. Responsibility of health professionals advise on sources of iron and ways to maximize its use, as well as shed light on the harmful effects of anemia for the mother and fetus. The findings can be explained due to the women having the need of an additional increase of iron, making them more vulnerable to anemia.

Keywords: Iron Deficiency Anemia. Women. Food consumption.

RESUMEN

La anemia es una situación nutricional en el que los niveles de hemoglobina (Hb) en la sangre son más bajos que los que se consideran adecuados para la edad, género, fisiológica y el tiempo, resultante de la ausencia de nutrientes importantes, ya que la causa más frecuente de anemia por deficiencia de hierro. La anemia ferropénica es un trastorno nutricional, que afecta a todas las clases de la sociedad, con los grupos más afectados: los lactantes, preescolares, adolescentes, mujeres embarazadas y mujeres en edad fértil. En este contexto, la anemia en mujeres en edad fértil es de fundamental importancia que se debe buscar, por las pérdidas derivadas de esta enfermedad a la salud, no sólo afecta a las mujeres, sino también el fruto de la concepción. Por lo tanto, la ingesta adecuada de hierro previene la anemia, un riesgo futuro embarazo y el feto con bajo peso al nacer. El objetivo del estudio fue investigar la asociación entre la presencia de anemia y la ingesta dietética habitual de hierro ricos alimentos y facilitadores alimentos y inhibidores de la absorción de hierro en mujeres adultas con la asistencia de la Estrategia Salud de la Familia, el resultado de lo que podría ayudar a subsidiar políticas públicas y reorientar los programas de gobierno. Se trata de un estudio transversal de carácter descriptivo con abordaje cuantitativo, realizado entre mayo y junio 2015, con 53 mujeres. El Socioeconómico cuestionario aplicado y Consumo de Alimentos de frecuencia, entonces recogieron 4 ml de sangre. Se utilizó el método de la impedancia Electronics, para la hemoglobina, cuyos valores de menos de 12,0 g / dL se utiliza para el diagnóstico de anemia. Encontramos una prevalencia de 13,2% la anemia, el establecimiento de nivel medio problema de salud pública (5 a 19,9%), que se considera la variabilidad de la muestra (95%). Hubo una dieta con alta biodisponibilidad de hierro, con la ingesta diaria de carne, especialmente carne roja, que representa el 44,4%. En lo que respecta a facilitar la alimentación de hierro consumo de frutas absorción era evidente, por otra parte, el consumo de hierro inhibidores de la absorción de alimentos no coincide con el horario de las comidas grandes, se ingiere más en el desayuno, por tanto, no intervienen en la absorción mineral. Se hace hincapié en la importancia de llevar a cabo las directrices dietéticas para el cuidado de la mujer en general, con miras a prevenir deficiencias nutricionales, especialmente hierro, con el fin de minimizar los riesgos de anemia. Responsabilidad de los profesionales de la salud asesorar sobre fuentes de hierro y maneras de maximizar su uso, así como arrojar luz sobre los efectos nocivos de la anemia de la madre y el feto. Los resultados se pueden explicar por las mujeres que tienen la necesidad de un aumento adicional de hierro, haciéndolos más vulnerables a la anemia.

Palabras clave: La Anemia por Deficiencia de Hierro. Mujer. Consumo de comida.

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Tabela 1 -	Pontos de corte de hemoglobina e hematócrito segundo grupo etário.....	17
Tabela2 -	Prevalência de anemia em crianças (6-59 meses) e em mulheres (15 - 49 anos).....	18
Tabela 3 -	Suplementação profilática de sulfato ferroso.....	22
Tabela 4 -	Recomendações dietéticasdeferro.....	24
Tabela 5 -	Associação entre a presença de anemia ferropriva e as variáveis sociodemográficas. Teresina, 2015.....	34
Tabela 6 -	Percentual de mulheres com anemia ferropriva. Teresina, 2015.....	35
Tabela 7 -	Média de Hemoglobina segundo a presença de Anemia Ferropriva. Teresina, 2015.....	36
Tabela 8 -	Associação entre o consumo alimentar diário de alimentos fonte de ferro heme e a presença de anemia ferropriva. Teresina,2015.....	37
Tabela 9 -	Associação entre o consumo alimentardiário de alimentos fonte de ferro não heme e a presença de anemia ferropriva. Teresina, 2015.....	39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ESF	Estratégia Saúde da Família
FMS	Fundação Municipal de Saúde
Hb	Hemoglobina
INACG	Internacional Nutrition Anaemia Consultative Group
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNDS	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher
PNSF	Programa Nacional de Suplementação do Ferro
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
PSF	Programa de Saúde da Família
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Contextualização do Problema.....	12
1.2 Objetivos.....	14
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1 Anemia por Deficiência de Ferro.....	15
2.2 Concentração de Hemoglobina na Investigação da Anemia.....	16
2.3 Panorama Epidemiológico da Anemia.....	17
2.4 Estratégias de Intervenção para o Controle da Anemia.....	19
2.4.1 Fortificação de Alimentos.....	20
2.4.2 Programa Nacional de Suplementação de Ferro.....	21
2.5 Consumo Alimentar e Anemia.....	23
3. METODOLOGIA.....	26
3.1 Delineamento do Estudo.....	26
3.2 Local do Estudo.....	26
3.3 População e Amostra.....	26
3.4 Critérios de Inclusão.....	26
3.5 Critérios de Exclusão.....	26
3.6 Coleta de Dados.....	27
3.6.1 Coleta de Sangue.....	27
3.7 Determinação da Concentração de Hemoglobina.....	28
3.8 Análise Estatística.....	28
3.9 Aspectos Éticos.....	28
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	29
4.1 MANUSTRITO: Anemia ferropriva e consumo alimentar de mulheres adultas assistidas na estratégia saúde da família.....	29
4.2 PRODUTO: Cartilha Alimentação Saudável Sem Anemia.....	43
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58
REFERÊNCIAS.....	59
APÊNDICES.....	63
ANEXOS.....	66

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do Problema

A anemia é uma situação nutricional em que os níveis de Hemoglobina (Hb) no sangue estão menores que os considerados adequados para idade, sexo, condição fisiológica e altura, resultando da ausência de nutrientes importantes, tendo a causa mais frequente de anemia por deficiência de ferro (VIEIRA; FERREIRA, 2010).

A anemia pode ser causada por vários fatores, sendo que cerca de 50% dos episódios ocorrem por conta da deficiência de ferro, causada pela ingestão insuficiente deste mineral. As outras situações são ligadas às deficiências de folato, vitamina B12 ou vitamina A, às doenças inflamatórias recorrentes, às infecções por parasitas e patologias hereditárias (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

A anemia por deficiência de ferro é uma desordem nutricional, que acomete todas as classes da sociedade (BRASIL, 2009). Os grupos mais acometidos por esta carência são: lactentes, pré-escolares, adolescentes, gestantes e mulheres em idade fértil (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

Considerações apresentadas pela World Health Organization (2001), indicaram que aproximadamente 2 bilhões de pessoas, mais de 30% da população mundial estão anêmicas, evidenciando a gravidade do problema em Saúde Pública.

Ainda que a anemia atinja populações do mundo inteiro, os números são mais expressivos nos países em desenvolvimento, onde predominam padrões dietéticos deficientes e fatores ambientais adversos, o que propicia a elevada prevalência de processos infecciosos e parasitários sob influência da situação econômico-social. Estudos relacionam a alta prevalência de anemia a fatores socioeconômicos e ambientais e, possivelmente, essa seja a justificativa para que a anemia persista como problema de saúde pública, apesar dos esforços para seu controle (FROTA, 2013).

Com relação à anemia no Brasil, números da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) (2006) expressam que a prevalência de anemia em mulheres foi igual a 29,4%, atingindo quase 40% na região Nordeste.

Como não há outra pesquisa nacional do porte da PNDS sobre a prevalência de anemia em mulheres em idade fértil desde 2006, essa tendência vem sendo estudada em diferentes regiões do Brasil, onde encontramos alta prevalência da doença no grupo de mulheres (JORDÃO; BERNARDI; BARROS FILHO, 2009). Portanto, estratégias, no âmbito

da Política Nacional de Alimentação e Nutrição, devem ser aperfeiçoadas, a fim de melhorar as condições de nutrição e saúde de mulheres em idade fértil (BRASIL, 2009).

As ações para a prevenção da anemia incluem não somente a fortificação de alimentos, e suplementação profilática de ferro, mas, também, orientações relacionadas ao consumo de alimentos que beneficiam a absorção do mineral, e redução daqueles que dificultam sua absorção (SATO et al., 2010).

Os custos sociais e econômicos da anemia são de difícil mensuração, porém não podem ser desprezados. O Banco Mundial estima que cerca de 5% do PIB de países em desenvolvimento são gastos em saúde decorrentes da anemia por deficiência de ferro. Para além dos custos que recaem nos setores públicos e privados da saúde, as consequências sociais indiretas na alta taxa de mortalidade materna, na diminuição da produtividade e nas consequências em longo prazo no desenvolvimento mental são frequentemente desconsideradas, o que mascara a verdadeira desvantagem imposta a sociedade (WHO, 2001).

O aumento da ingestão de ferro modifica o quadro de deficiência desse mineral, mas as estratégias adotadas até agora, tanto no Brasil como no mundo, baseadas exclusivamente no aumento do consumo marcial, suplementação medicamentosa e fortificação de alimentos, algumas vezes acompanhadas de educação nutricional, não tem se mostrado eficazes para solucionar essa deficiência (FROTA, 2013).

De acordo com Frota, (2013) evidências epidemiológicas sugerem que o maior acesso aos alimentos observado atualmente serviu para melhorar a dieta da população apenas em termo quantitativos, mas não qualitativos, o que explica o registro de uma tendência a redução nas taxas de desnutrição e elevação simultânea da prevalência de anemia.

O Brasil assumiu um compromisso junto as Nações Unidas de reduzir até o ano de 2003 a prevalência de anemia por deficiência de ferro em 1/3 dos níveis encontrados para mulheres em idade fértil e crianças em 1990 (WHO, 2001). Esse compromisso levou a uma intensificação dos estudos na busca de propostas de intervenção factíveis de implantação visando ao controle da desnutrição em populações de risco. No entanto, as pesquisas de prevalência de anemia apontam na direção contrária. Para Batista Filho, Souza e Bresani (2008), esta é uma das metas das Nações Unidas relacionadas com a condição nutricional da população mundial de mais difícil alcance.

Batista Filho, Souza e Bresani(2008), destacam que ainda existem diversas lacunas cujas respostas poderão levar ao controle do problema da anemia que, apesar do seu impacto epidemiológico e clínico, ainda conserva incertezas no que se refere a causas, epidemiologia, diagnóstico e tratamento.

Neste contexto, a anemia em mulheres em idade fértil tem fundamental importância em ser pesquisada, pois, os prejuízos decorrentes desta patologia para a saúde, não acomete somente a mulher, mas também o fruto da concepção. Assim, a ingestão adequada de ferro previne a anemia, uma futura gestação de risco e um concepto com baixo peso ao nascer.

O estudo propôs-se a verificar a associação entre a presença de anemia e o consumo alimentar habitual de alimentos fonte de ferro e de alimentos facilitadores e inibidores da absorção de ferro em mulheres adultas assistidas pela Estratégia Saúde da Família, cujo resultado poderá contribuir para subsidiar políticas públicas e redirecionar programas governamentais.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

- Verificar a associação entre a presença de anemia e o consumo alimentar habitual de alimentos fonte de ferro e de alimentos facilitadores e inibidores da absorção de ferro em mulheres adultas assistidas pela Estratégia Saúde da Família.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar o perfil socioeconômico das mulheres pesquisadas.
- Identificar a proporção de mulheres apresentando concentração de hemoglobina abaixo dos valores normais.
- Determinar a frequência do consumo de alimentos fonte de ferro e de alimentos contendo substâncias facilitadoras ou inibidoras de sua absorção.
- Relacionar o consumo frequente de alimentos fontes de ferro e inibidores e facilitadores de sua absorção com a presença de anemia.
- Avaliar a associação entre presença de anemia e condições socioeconômicas.
- Elaborar material educativo sobre a anemia por deficiência de ferro.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Anemia por Deficiência de Ferro

A anemia por deficiência de ferro é definida como a condição na qual a concentração de hemoglobina no sangue está abaixo do normal (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001). Cerca de 50% dos casos acontecem em função da deficiência de ferro, determinada pela dieta insuficiente em ferro. As outras causas são relacionadas às deficiências de folato, vitamina B12 ou vitamina A, inflamação crônica, infecções parasitárias e doenças hereditárias (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

A anemia ferropriva é a carência nutricional mais comum no mundo, sendo mais prevalente em grupos populacionais que têm altos requerimentos de ferro. As crianças e mulheres em idade reprodutiva são os grupos mais vulneráveis à ocorrência dessa condição (JORDÃO; BERNARDI; BARROS FILHO, 2009).

A anemia pode se apresentar em diversos graus, quando grave, ocorre o aumento de risco de morte, se moderada, contribui para aumentar a suscetibilidade a infecções, além de retardar o crescimento e o desenvolvimento cognitivo e psicomotor e causar os problemas de comportamento (FABIAN et al., 2007).

Em suma, as principais consequências da anemia para o organismo são: fadiga, retardo do crescimento e do desempenho cognitivo e neuropsicomotor, comprometimento da imunidade celular, diminuição da capacidade intelectual e produtiva de trabalho (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001).

A medida da concentração de hemoglobina (Hb) é o teste laboratorial mais utilizado na triagem da anemia por deficiência de ferro, pois reflete diretamente a quantidade do mais abundante composto essencial de ferro no organismo. É indispensável no diagnóstico da doença e apresenta as vantagens de ser de fácil operacionalização, baixo custo e ser utilizado internacionalmente em estudos comparativos. Além disso, a concentração de hemoglobina é o primeiro indicador a responder a um programa de intervenção nutricional com ferro em populações anêmicas. Entretanto, a hemoglobina, quando utilizada como único marcador bioquímico pode subestimar a prevalência da deficiência de ferro, e seu uso isolado não detecta a depleção das reservas corporais de ferro (CAMILLO et al., 2008).

Apesar dos esforços de diversas organizações internacionais na elaboração de guias e políticas, para o controle e a redução dessa carência na população infantil, as prevalências de anemia vêm se mantendo elevadas, e existe enorme dificuldade de combatê-la, com destaque

para a baixa adesão à suplementação com sais de ferro (BATISTA FILHO; SOUZA; BRESANI, 2008).

Segundo a revisão de Jordão, Bernardi e Barros Filho, (2009), resultados de estudos regionais têm demonstrado um aumento substancial na prevalência de anemia no Brasil, observado entre ambos os gêneros de todas as idades e níveis socioeconômicos.

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPS) e a Organização Mundial de Saúde (OMS) sugerem algumas medidas para o combate à deficiência de ferro e anemia, como: educação nutricional promovida através da mídia e meios de comunicação em massa; fortificação de alimentos frequentemente consumidos pela população e disponível no mercado; fornecimento de suplemento com ferro às gestantes, mulheres até o terceiro mês pós-parto ou pós-aborto e crianças de seis a 24 meses; e levantamentos epidemiológicos, para monitorar o impacto das intervenções (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001; BRASIL, 2013).

De acordo com Cançado, Lobo e Friedrich, (2010) o tratamento da anemia ferropriva consiste da orientação nutricional, administração por via oral ou parenteral de compostos com ferro e, eventualmente, transfusão de hemácias, assim, a identificação e correção, quando possível, da causa (ou causas) que levaram à anemia, associadas à reposição do ferro, na dose correta e por tempo adequado, resultam, na maioria das vezes, na sua correção e, conseqüentemente, confirmam o diagnóstico.

Destaca-se que os principais suplementos de ferro disponíveis e comercializados em diferentes países, inclusive no Brasil, são: sais ferrosos, sais férricos, ferro aminoquelado, complexo de ferro polimaltosado (ferripolimaltose) e ferro carbonila (CANÇADO; CHIATTONE, 2010).

O benefício real de um suplemento de ferro está condicionado a fatores como efetividade terapêutica, tolerância gastrointestinal, incidência de eventos adversos, perfil de segurança com risco mínimo de toxicidade e número de tomadas diárias necessárias. Por outro lado, a correção da anemia ferropriva sofre influência de fatores, tais como: intensidade da anemia, capacidade de tolerância e de absorção intestinal do paciente aos suplementos com ferro e presença de doença concomitante (CANÇADO; LOBO; FRIEDRICH, 2010).

2.2 Concentração de Hemoglobina na Investigação da Anemia

A deficiência de ferro e a anemia podem ocorrer de maneira independente, pois existem outras causas para a anemia, como condições genéticas e deficiências de outros

micronutrientes. Da mesma maneira, o indivíduo pode ter deficiência de ferro sem apresentar anemia, já que esta é, de fato, o último estágio da deficiência de ferro e representa o ponto final de um período prolongado de privação desse mineral (FROTA, 2013).

Estabelece-se o limite de 12,0 g/dL de hemoglobina, abaixo do qual se define a anemia ferropriva para mulheres (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001). A Tabela 1 apresenta pontos de corte de hemoglobina e hematócrito para determinar presença de anemia segundo grupo etário.

Tabela 1 -Pontos de corte de hemoglobina e hematócrito segundo grupo etário.

Idade/sexo	Hemoglobina (g/ml)	Hematócrito (%)
Crianças 6 meses a 4 anos	11,0	33
Crianças 5 - 11 anos	11,5	34
Crianças 12 - 44 anos	12,0	36
Mulheres não grávidas	11,0	33
Homens maiores de 15 anos	13,0	39

Fonte: Organização Mundial da Saúde (OMS, 2001)

2.3 Panorama Epidemiológico da Anemia

A anemia é considerada um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade, afetando as populações de quase todos os países. Os grupos populacionais mais afetados pela anemia são: mulheres grávidas, lactentes, crianças, pré-escolares e mulheres não grávidas em idade fértil (FABIAN et al., 2007). Em mulheres grávidas, a anemia está associada a maiores riscos de morbidade e mortalidade tanto materna quanto fetal, além do risco aumentado de baixo peso ao nascer (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001).

A World Health Organization, (2001) estimou que a prevalência de anemia entre gestantes de países subdesenvolvidos seja de 52,0% e de 23,0% nos países em desenvolvimento. No Brasil apontam-se prevalências de anemia de até 50% em crianças de 6 a 60 meses, 15 a 30% em gestantes, 20% em mulheres em idade fértil e 20% em adolescentes (PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, 2003).

O maior inquérito populacional nacional, a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher - PNDS (2006) mostrou elevada prevalência de anemia no país e sua distribuição nas macrorregiões, sendo apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 -Prevalência de anemia em crianças (6-59 meses) e em mulheres (15-49 anos).

Região	Crianças	Crianças %	Mulheres	Mulheres %
	N	[Hb] <11,0 g/dL	N	[Hb] < 12,0 g/dL
BRASIL	3455	20,9	5669	29,4
NORTE	832	10,4	980	19,3
NORDESTE	665	25,5	1168	39,1
SUDESTE	680	22,6	12004	28,5
SUL	605	21,5	1169	24,8
CENTRO-OESTE	673	11,0	1158	20,1

Fonte: IBGE, PNDS, 2009.

Contrariando resultados de quase todos os estudos realizados no mundo em diferentes cenários, na PNDS a prevalência de anemia entre mulheres foi superior àquela encontrada entre as crianças, independente da região do país avaliada. Entre as crianças a prevalência foi praticamente de nível leve, enquanto nos outros estudos apresenta-se como severo (FROTA, 2013).

Jordão, Bernardi e Barros Filho (2009) em uma revisão sistemática, identificaram que em 81,2% dos estudos, a prevalência de anemia era igual ou superior a 50%, com mediana de 52,8%. Outra revisão sistemática nacional realizada evidenciou a prevalência média de anemia de 40,1% em crianças menores de seis anos, sobressaindo àquelas oriundas de populações em iniquidades, com 66,5%.

Do Amazonas ao Rio Grande do Sul, passando por muitos municípios do nordeste e sudeste, onde a maioria dos estudos se concentra, as prevalências de anemia em crianças menores de cinco anos apresentam patamares que configuram a anemia como um problema de saúde relevante no Brasil (VIEIRA; FERREIRA, 2010).

A diferença de prevalência encontrada nesses estudos deve-se ao fato que a quase totalidade das pesquisas é realizada com população atendida por serviços públicos de saúde e/ou com educação diferente da população amostrada na PNDS. Essa diferença, por sua vez,

ressalta a importância dos fatores socioambientais na determinação da anemia (FROTA, 2013).

São poucos os estudos de prevalência de anemia desenvolvidos entre mulheres em idade fértil. Dentre eles destaca-se o resultado encontrado na PNDS na região Nordeste, onde 39,1% da população amostral apresentava anemia. A PNDS (2006) foi o único inquérito de abrangência nacional realizado no Brasil e mostrou o Nordeste como a região brasileira com maior prevalência de anemia em mulheres de 15 a 49 anos.

De acordo com a OMS, a prevalência global de anemia em mulheres em idade reprodutiva é de 30,2%, sendo a estimativa de 10,3% em países industrializados e de 42,3% nos não industrializados (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008).

Segundo Frota (2013), a elevada demanda de ferro em mulheres em idade fértil, exacerbada durante o período menstrual e gestação são condições perfeitas para manifestar a anemia, refletida nas evidências epidemiológicas demonstradas pelos estudos em populações que vivem em ambientes socioeconômicos e sanitários desfavoráveis. A baixa renda familiar, que é ao mesmo tempo insuficiente para garantir condições de moradia adequadas e acesso regular a uma alimentação com boa disponibilidade de ferro, em quantidade que atenda a toda a família, liga-se a baixa escolaridade, podendo ser causa e consequência desta. A escolaridade, por sua vez, está associada a melhores cuidados com a saúde e a alimentação, especialmente em se tratando da escolaridade da mãe em relação aos cuidados com os filhos.

A elevada prevalência de anemia e o fato de suas consequências terem longa duração e em alguns casos serem irreversíveis fizeram com que essa deficiência constasse na agenda mundial de saúde. A Organização Mundial da Saúde (OMS) e Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) elegeram como prioridade o compromisso de combater a anemia em todo continente americano (FABIAN et al., 2007).

2.4 Estratégias de Intervenção para o Controle da Anemia

São basicamente três as estratégias de intervenção recomendadas pelas organizações de saúde internacionais (OMS e INACG) para controlar a deficiência de ferro, as quais incluem: modificação e diversificação da dieta através da educação nutricional, que deveria sempre estar acompanhando a implantação de qualquer estratégia de intervenção, suplementação medicamentosa do mineral e fortificação de alimentos industrializados com o micronutriente (FROTA, 2013).

A fortificação de alimentos habituais na alimentação da população alvo, e a suplementação medicamentosa, se efetivamente implantadas, constituem um investimento pequeno, inferior a 0,3% do Produto Interno Bruto de países em desenvolvimento, valor esse insignificante se comparado ao custo das perdas causadas pela deficiência marcial de 5%, calculadas pelo Banco Mundial (FROTA, 2013).

A educação alimentar seria a alternativa ideal para o controle da deficiência, pois pode melhorar o valor nutricional e a biodisponibilidade de ferro da dieta. Contudo, existem grandes limitações práticas para isso: primeiro, é difícil mudar preferências alimentares; e segundo, os alimentos que são fontes de ferro com boa disponibilidade também são os mais caros, portanto menos acessíveis a grande parte da população. De toda maneira, a orientação nutricional deve ser inserida em um contexto mais abrangente em que outras medidas de controle também estejam sendo contempladas (BRASIL, 2007).

2.4.1 Fortificação de Alimentos

O Brasil, em resposta ao compromisso firmado para controle da deficiência de ferro e da vontade política de minimizar a anemia dentre os problemas de saúde pública, implantou em todo o território nacional a estratégia de Fortificação de Farinhas de Trigo e de Milho, para todos os fins, com ferro. Assim, desde junho de 2004, através de ato regulamentado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), todas as farinhas de trigo e milho produzidas no país passaram obrigatoriamente a receber a adição de ferro (4,2 mg/100 g) e ácido fólico (150 µg/100 g) (BRASIL, 2002).

Os estudos de avaliação de efetividade da intervenção com alimentos fortificados são poucos e apresentam resultados contraditórios. Alguns apontam para a efetividade da introdução de alimentos fortificados na diminuição da prevalência de anemia e aumento da média de concentração de hemoglobina (FROTA, 2013).

Queiroz, Szarfarc e Marchioni (2008) verificaram entre escolares ingressantes de um município paulista, cuja merenda escolar compreendia o almoço e um lanche, a diminuição na prevalência de anemia de 30% (valor médio de prevalência encontrado na região) para 5,8%, sendo que houve um aumento de 22,5% de ferro biodisponível.

Em contrapartida, um estudo de abrangência nacional, coordenado por Fujimori et al. (2011), com o objetivo de avaliar o impacto da fortificação das farinhas na ocorrência da anemia em gestantes brasileiras, permitiu ver que na maior parte dos locais estudados a

prevalência de anemia, após pelo menos um ano da implantação da intervenção, manteve-se elevada e similar àquela encontrada antes da fortificação.

A fortificação de massas não leva em conta o efeito inibidor de outros componentes da dieta na absorção de ferro ou a alta prevalência de verminoses e outras desordens parasitárias que causam perda de sangue. Além disso, a utilização de componentes que não são adequadamente absorvidos, o baixo consumo do veículo de fortificação, falhas na utilização de indicadores do estado do ferro e no reconhecimento de outras causas de anemia podem ser apontadas como possíveis razões para o insucesso da fortificação de alimentos com ferro (FROTA, 2013).

Ademais, o impacto da fortificação de alimentos depende da presença dos alimentos suplementados com o mineral na dieta habitual. Em relação aos derivados de trigo, essa prática difere substancialmente nas macrorregiões brasileiras, sendo que no Nordeste o consumo desses alimentos é bastante baixo. Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (2008-2009) apontaram consumo médio diário per capita de derivados da farinha (incluindo pães, massas e biscoitos) de 66,0 g/dia, valor que diminuiu para 16,3 g entre a população com renda mensal inferior a dois salários mínimos. Esse valor representa um adicional de 2,27 e 0,54 mg Fe/dia, respectivamente, para a população nordestina e para aquela com renda baixa, valores muito aquém dos 4,2 mg planejados para a fortificação (IBGE, 2011).

2.4.2 Programa Nacional de Suplementação de Ferro

No intuito de prevenir a anemia nos grupos vulneráveis, o Ministério da Saúde do Brasil criou, em 2005, o Programa Nacional de Suplementação de Ferro (PNSF), implementado nos diversos municípios brasileiros. O PNSF consiste na suplementação profilática de ferro para todas as crianças de seis a 24 meses de idade, gestantes ao iniciarem o pré-natal, independentemente da idade gestacional até o terceiro mês pós-parto, além de suplementação de ácido fólico para gestantes (BRASIL, 2013).

A suplementação de ferro e ácido fólico durante a gestação é recomendada como parte do cuidado no pré-natal para reduzir o risco de baixo peso ao nascer da criança, anemia e deficiência de ferro na gestante (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

Ressalta-se que a suplementação com ácido fólico deve ser iniciada pelo menos 30 dias antes da data em que se planeja engravidar para a prevenção da ocorrência de defeitos do tubo neural e deve ser mantida durante toda a gestação para a prevenção da anemia (FEBRASGO, 2012; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012). Os suplementos de ferro

e ácido fólico deverão estar gratuitamente disponíveis nas farmácias das Unidades Básicas de Saúde, em todos os municípios brasileiros (BRASIL, 2013).

O esquema de administração da suplementação profilática de sulfato ferroso encontra-se na Tabela 3:

Tabela 3 - Suplementação profilática de sulfato ferroso.

Público	Conduta*	Periodicidade
Crianças de seis a 24 meses	1 mg de ferro elementar/kg	Diariamente até completar 24 meses
Gestantes	40 mg de ferro elementar e 400 µg de ácido fólico	Diariamente até o final da gestação
Mulheres no pós-parto e pós-aborto	40 mg de ferro elementar	Diariamente até o terceiro mês pós-parto e até o terceiro mês pós-aborto

Fonte: Ministério da Saúde, 2013.

*Essas condutas estão de acordo com as recomendações oficiais da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2001; 2012); da Sociedade Brasileira de Pediatria (2013), para prevenção e controle da deficiência de ferro, e da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (2012), para prevenção da ocorrência de defeitos do tubo neural.

Devido à natureza multifatorial da anemia, é necessária uma abordagem integrada que identifique todos os fatores determinantes de sua continuidade e que impedem o controle efetivo da mesma. Como um grave problema de saúde pública, a anemia tem sua origem em um contexto mais amplo, no qual a sua ocorrência está determinada não só pelos fatores biológicos, como também pelas condições socioeconômicas e culturais vigentes. Mesmo quando os suplementos estão disponíveis e as mães são orientadas a suplementarem seus filhos, muitas vezes não administram na dosagem correta e por tempo suficiente para obter benefícios nos níveis de hemoglobina (AZEREDO et al., 2013).

Embora tanto a suplementação semanal quanto a diária de ferro tenham sido demonstradas como eficazes em grupos populacionais vulneráveis, existe uma grande distância entre os estudos controlados e a efetividade de estratégias feitas em larga escala (STULBACH, 2009).

2.5 Consumo Alimentar e Anemia

A avaliação do consumo alimentar de mulheres em idade reprodutiva e gestantes, permite detectar precocemente problemas nutricionais específicos que podem ser corrigidos, evitando-se prejuízos no decorrer da gravidez(SATO et al., 2010).

É importante destacar que há dois tipos de ferro presente na alimentação, que apresentam biodisponibilidades diferentes. O ferro heme, encontrado em alimentos de origem animal (tecidos musculares, fígado, aves, peixe) sob a forma de hemoglobina e mioglobina, é mais facilmente absorvido pela mucosa intestinal. O ferro não-heme, encontrado em alimentos de origem vegetal (feijão, soja, hortaliças de folha verde como couve, espinafre) apresenta biodisponibilidade menor e é afetado por fatores químicos ou alimentares. Entre os estimuladores da absorção estão a vitamina C, as carnes, peixes e aves; e entre os inibidores, destacam-se o cálcio, proteínas como albumina do ovo e caseína do leite, além de compostos presentes no chá e café (SATO et al., 2010).

As Recomendações de Ingestão Dietética (Dietary Reference Intakes - DRIS) representam a mais recente revisão dos valores de recomendação de nutrientes e energia adotados pelos Estados Unidos e Canadá e vêm sendo publicadas desde 1997. Foram elaboradas por comitês de especialistas organizados em parceria com o Instituto de Medicina Norte-Americano e a agência de Saúde do Canadá. A atualização conta com a criação de categorias descritas a seguir: EAR: Estimativa do Requerimento Médio (Estimated Average Requirement), este valor de referência corresponde à mediana da distribuição das necessidades de um nutriente em um grupo de indivíduos saudáveis do mesmo sexo e estágio de vida, que atende às necessidades de 50% da população; RDA: Ingestão Diária Recomendada (Recommended Dietary Allowances), esta categoria deriva da EAR e deve atender às necessidades de um nutriente para 97% a 98% dos indivíduos saudável de um mesmo sexo e estágio de vida; AI: Ingestão Adequada (Adequate Intake) é o valor de consumo recomendável, baseado em levantamentos, quando a RDA não pode ser estimada; e a TUL: Limite Máximo de Ingestão Tolerável (Tolerable Upper Level) (INSTITUTE OF MEDICINE, 2003).

Neste contexto, na Tabela 4 pode-se observar os valores de referência para a ingestão de ferro nos diferentes ciclos de vida.

Tabela 4 -Recomendações dietéticas de ferro.

Ciclos de vida	UL	EAR	RDA/AI*
Lactentes			
0 – 6 meses	40	ND	0,27*
7 – 12 meses	40	6,9	11
Crianças			
1 – 3 anos	40	3	7
4 – 8 anos	40	4,1	10
Mulheres			
9 – 13 anos	40	5,7	8
14-18 anos	45	7,9	15
19-30 anos	45	8,1	18
31-50 anos	45	8,1	18
51-70 anos	45	5	8
>70 anos	45	5	8
Gestantes			
< 18 anos	45	23	27
19-30 anos	45	22	27
31-50 anos	45	22	27
Lactantes			
<18 anos	45	7	10
19-30 anos	45	6,5	9
31-50 anos	45	6,5	9
Homens			
9-13 anos	40	5,9	8
14-18 anos	45	7,7	11
>19 anos	45	6	8

Fonte: INSTITUTE OF MEDICINE, 2003

Outro método de avaliação do consumo alimentar é baseado no Questionário de Frequência Alimentar (QFA), o qual permite avaliar de forma qualitativa ou semiquantitativa a ingestão alimentar, isto é, quais os alimentos consumidos e com que frequência, se diária, semanal ou mensal. A principal característica do QFA é a possibilidade de categorizar os

indivíduos segundo gradientes de consumo e, dessa forma, propiciar a estimativa da associação entre dieta e desenvolvimento de enfermidades, pois permite visualizar o hábito alimentar do indivíduo. É fator primordial, a elaboração do QFA de acordo com a população a ser estudada, uma vez que a lista dos alimentos deve ser baseada no consumo habitual dessa população (CHAGAS, 2013).

Com base no conhecimento dos hábitos alimentares da população e levando-se em conta aspectos econômicos e ambientais, faz-se necessário a focalização de políticas públicas de combate à anemia, especialmente, em mulheres negras e indígenas (FABIAN et al., 2007).

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento do Estudo

Trata-se de um estudo de corte transversal, de natureza descritiva com abordagem quantitativa.

3.2 Local do Estudo

Após dados fornecidos pela Fundação Municipal de Saúde do Município de Teresina-Piauí, através da Gerência de Atenção Básica, sobre as equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) pertencentes a cada Diretoria Regional, escolheu-se, por conveniência, como cenário da pesquisa a equipe de número 44, lotada no Centro de Saúde da Vila Bandeirante, pertencente à regional Leste/Sudeste.

3.3 População e Amostra

Obteve-se uma amostra não probabilista de 53 mulheres em idade fértil, na faixa etária de 20 a 49 anos, acompanhadas pela Estratégia Saúde da Família de Teresina-Piauí.

3.4 Critérios de Inclusão

Foram incluídas na pesquisa as mulheres, na faixa etária de 20 a 49 anos, assistidas na Estratégia Saúde da Família do Município de Teresina, que consentiram em participar da pesquisa.

3.5 Critérios de Exclusão

- ✓ Mulheres com idade inferior a 20 anos e superior a 49 anos;
- ✓ Mulheres grávidas;
- ✓ Mulheres até o 3º mês do pós-parto ou pós-aborto que estavam recebendo suplementação medicamentosa de ferro (Programa Nacional de Suplementação de Ferro do Ministério da Saúde);
- ✓ Mulheres com problemas mentais;
- ✓ Mulheres em tratamento de Anemia.

3.6 Coleta de Dados

O período de coleta de dados foi de maio a junho de 2015. Para a realização da mesma foi montada e treinada uma equipe composta por duas nutricionistas, cinco acadêmicas do curso de nutrição e um técnico de enfermagem.

Inicialmente fez-se o reconhecimento da área a ser pesquisada através de uma visita e reunião com o profissional de enfermagem responsável pela área e com os agentes comunitários de saúde (ACS), informando os procedimentos da pesquisa e os critérios de exclusão, a fim de facilitar o encaminhamento das mulheres para o serviço de saúde.

As mulheres encaminhadas pelos ACS participaram de uma reunião na Unidade de Saúde, quando foram informados sobre a relevância do tema, objetivos, riscos e benefícios e como seriam conduzidos os procedimentos da pesquisa. Ressalta-se que todos os princípios éticos contidos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde foram obedecidos.

As mulheres que concordaram em participar da pesquisa foram entrevistadas, utilizando-se um Questionário Socioeconômico (APÊNDICE - B), e de frequência de consumo alimentar (QFCA), segundo modelo de Moreira-Araújo, (2003) (ANEXO – A).

O QFCA é categorizado em 1 Nunca, 2 Raramente, 3 Diariamente, 4 Semanalmente e 5 Mensalmente. Avaliou-se o consumo de alimentos fontes naturais de ferro de origem animal (carne bovina, fígado, aves, peixes, ovos) e de origem vegetal (feijão, folhas verdes); alimentos fortificados (pão, biscoitos, macarrão, farinha de milho e fubá); estimuladores da absorção de ferro (frutas/ sucos naturais) e potenciais inibidores da absorção do mineral (café, leite/derivados).

Para a análise dos dados, os alimentos foram distribuídos em cinco grupos de consumo: nunca, quando não é consumido; raramente, se consumido 1 vez/semana ou menos; diariamente, quando consumido até 5 vezes/semana; semanalmente, consumido de 2 a 4 vezes por semana; e mensalmente, consumido 1 vez por mês.

3.6.1 Coleta de Sangue

Para determinação da concentração da hemoglobina, foi obtida amostra de sangue por profissional habilitado, onde o mesmo, foi colocado em tubos de vácuo da marca vacuette, devidamente identificado com código numérico e idade da participante, contendo uma gota de anticoagulante EDTA, para cada 4 mL de sangue colocado no tubo de acordo com as Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica (2010).

O material coletado foi armazenado em estante apropriada para guarda de tubos, em recipiente isotérmico, e transportado ao laboratório para análise seguindo as normas vigentes para transporte de amostras de sangue, de acordo com Brasil, (2014).

3.7 Determinação da Concentração de Hemoglobina

Para dosagem de hemoglobina foi utilizado o Método da Impedância Eletrônica. Foram consideradas com anemia, as mulheres com níveis de hemoglobina inferiores a 12,0 g/dL (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001). Os resultados dos exames foram entregues ao profissional responsável pela unidade. E as participantes com diagnóstico de anemia foram encaminhadas pelo enfermeiro, para acompanhamento médico e nutricional. Também foi disponibilizada para as mesmas uma Cartilha com orientações sobre anemia por deficiência de ferro.

3.8 Análise Estatística

Os resultados obtidos foram armazenados em planilha do programa Microsoft Office Excel® 2010 e, posteriormente, foram transportados para o programa *SPSS (Statistical Package for Social Sciences)* – versão 18.0, para as análises estatísticas necessárias. A comparação entre variáveis categóricas foi feita por meio do teste Exato de Fisher (frequência esperada menor que 5) para comparação de proporções. Para variáveis com distribuição normal e comparação de média foi utilizado o teste t de Student, e para as outras teste de Mann-Whitney. O nível de significância estatística estabelecido foi de 5%. Assim, quando o valor de p correspondente a esses testes foi menor ou igual a esse valor, a hipótese nula foi rejeitada.

3.9 Aspectos Éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário UNINOVAFAPI (número de parecer 1.065.928) e pela Fundação Municipal de Saúde de Teresina (FMS) (ANEXO - B). Após as explicações feitas pela mestrandia foram entregues pela mesma o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (APÊNDICE A), conforme resolução 466/2012, individualmente, para que fosse lido, e assinado em duas vias após a concordância da entrevistada.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 MANUSTRITO

ANEMIA FERROPRIVA E CONSUMO ALIMENTAR DE MULHERES ADULTAS ASSISTIDAS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

IRON DEFICIENCY ANEMIA AND FOOD CONSUMPTION OF OLD WOMEN ASSISTED IN THE FAMILY HEALTH STRATEGY

LA ANEMIA FERROPÉNICA Y CONSUMO DE ALIMENTOS DE VIEJO MUJERES ATENDIDAS EN LA ESTRATEGIA DE SALUD FAMILIAR

Lília Maria Monteiro de Oliveira e Silva. Nutricionista, Professora, Graduação em Nutrição, Mestranda, Mestrado Profissional em Saúde da Família, Centro Universitário UNINOVAFAPI. E-mail: lilia.monteiro@yahoo.com.br

Maria do Carmo de Carvalho e Martins. Nutricionista, Professora, Doutora, Mestrado Profissional em Saúde da Família, Centro Universitário UNINOVAFAPI. E-mail: mcmatins@uninovafapi.edu.br

Geânia de Sousa Paz Lima. Nutricionista, Professora, Doutora, Universidade Federal do Piauí- UFPI. E-mail: geaniapaz@ufpi.edu.br

Carmen Viana Ramos. Nutricionista, Professora, Doutora, Mestrado Profissional em Saúde da Família, Centro Universitário UNINOVAFAPI. E-mail: cvramos@uninovafapi.edu.br

Camila Aparecida Pinheiro Landim Almeida. Enfermeira, Professora, Doutora, Mestrado Profissional em Saúde da Família, Centro Universitário UNINOVAFAPI. E-mail: camila@uninovafapi.edu.br

RESUMO

Objetivo: Verificar a associação entre a presença de anemia e o consumo alimentar de mulheres adultas assistidas na Estratégia Saúde da Família. **Método:** Estudo transversal, descritivo e quantitativo, realizado em maio e junho de 2015, com 53 mulheres assistidas pela Estratégia Saúde da Família em Teresina, Piauí. Aplicou-se um Questionário Socioeconômico e de Frequência de Consumo Alimentar, depois colheu-se 4 ml de sangue. Utilizou-se o Método da Impedância Eletrônica, para dosagem de hemoglobina. Diagnosticou-se a

anemia quando os níveis de hemoglobina estavam inferiores a 12,0 g/dL. **Resultados e Discussão:** Verificou-se prevalência de anemia de 13,2%, configurando problema de saúde pública nível médio (5 a 19,9%), se considerada a variabilidade da amostra (IC95%). Verificou-se uma dieta com alta biodisponibilidade de ferro, com a ingestão diária de carnes. **Considerações Finais:** Os achados podem ser explicados devido às mulheres possuírem um aumento adicional da necessidade de ferro, tornando-as mais vulneráveis a anemia.

Descritores: Anemia Ferropriva. Mulheres. Consumo Alimentar.

RESUMEN

Objetivo: Investigar la asociación entre la anemia y la ingesta de alimentos de las mujeres adultas que reciben asistencia en la Estrategia de Salud. **Método:** Estudio transversal, descriptivo y cuantitativo llevado a cabo en mayo y junio de 2015, con 53 mujeres atendidas por el Programa de Salud Familiar en Teresina, Piauí. El Socioeconómico cuestionario aplicado y Consumo de Alimentos de frecuencia, entonces recogieron 4 ml de sangre. Se utilizó el método de la impedancia electrónica, para la hemoglobina. La anemia se diagnostica cuando los niveles de hemoglobina eran menos de 12,0 g / dl. **Resultados y Discusión:** No hubo prevalencia de anemia de 13,2%, estableciendo un nivel promedio problema de salud pública (5 a 19,9%), se considera la variabilidad de la muestra (95%). Se encontró una dieta con alta biodisponibilidad de hierro, con la ingesta diaria de carne. **Consideraciones finales:** Los resultados pueden explicarse debido a las mujeres que tienen una mayor necesidad adicional de hierro, haciéndolos más vulnerables a la anemia.

Descriptores: La Anemia por Deficiencia de Hierro. Mujer. Consumo de comida.

ABSTRACT

Objective: To investigate the association between anemia and the food intake of adult women assisted in the Health Strategy. **Method:** Cross-sectional, descriptive and quantitative study conducted in May and June 2015 with 53 women assisted by the Family Health Program in Teresina, Piauí. The applied Socioeconomic Questionnaire and Food Consumption Frequency, then picked up 4 ml of blood. We used the method of Electronic impedance, for hemoglobin. Anemia was diagnosed when hemoglobin levels were less than 12,0 g / dL.

Results and Discussion: There was prevalence of anemia of 13,2%, setting a public health problem average level (5 to 19,9%), is considered the variability of the sample (95%). A diet with high iron bioavailability, with the daily intake of meat was found. **Final Thoughts:** The findings can be explained due to women having an additional increased need for iron, making them more vulnerable to anemia.

Descriptors: Iron Deficiency Anemia. Women. Food consumption.

INTRODUÇÃO

A anemia é uma situação nutricional em que os níveis de Hemoglobina (Hb) no sangue estão menores que os considerados adequados para idade, sexo, condição fisiológica e altura, resultando da ausência de nutrientes importantes, tendo a causa mais frequente de anemia por deficiência de ferro.⁽¹⁾

A anemia pode ser causada por vários fatores, sendo que cerca de 50% dos episódios ocorrem devido a deficiência de ferro, causada pela ingestão insuficiente deste mineral. As outras situações são ligadas às deficiências de folato, vitamina B12 ou vitamina A, às doenças inflamatórias recorrentes, e a infecções por parasitas e patologias hereditárias.⁽²⁾

A anemia por deficiência de ferro é uma desordem nutricional, que acomete todas as classes da sociedade.⁽³⁾ Os grupos mais acometidos por esta carência são: lactentes, pré-escolares, adolescentes, gestantes e mulheres em idade fértil.⁽²⁾

De acordo com a WHO, a prevalência global de anemia em mulheres em idade reprodutiva é de 30,2%, sendo a estimativa de 10,3% em países industrializados e de 42,3% nos não industrializados.⁽⁴⁾

A elevada demanda de ferro em mulheres em idade fértil, exacerbada durante o período menstrual e gestação são condições perfeitas para manifestar a anemia, refletida nas evidências epidemiológicas demonstradas pelos estudos em populações que vivem em ambientes socioeconômicos e sanitários desfavoráveis.⁽⁵⁾

Com relação à anemia no Brasil, números da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) (2006) expressam que a prevalência de anemia em mulheres foi igual a 29,4%, atingindo quase 40% na região Nordeste.⁽³⁾

Como não há outra pesquisa nacional do porte da PNDS sobre a prevalência de anemia em mulheres em idade fértil desde 2006, essa tendência vem sendo estudada em diferentes regiões do Brasil, onde encontramos alta prevalência da doença no grupo de mulheres.⁽⁶⁾ Portanto, estratégias, no âmbito da Política Nacional de Alimentação e Nutrição, devem ser aperfeiçoadas, a fim de melhorar as condições de nutrição e saúde de mulheres em idade fértil.⁽³⁾

As ações para a prevenção da anemia incluem não somente a fortificação de alimentos, e suplementação profilática, mas, também, orientações relacionadas ao consumo de alimentos que beneficiam a absorção do mineral, e redução daqueles que dificultam sua absorção.⁽⁷⁾

A anemia em mulheres em idade fértil tem fundamental importância em ser pesquisada, pois, os prejuízos decorrentes desta patologia para a saúde não acomete somente a mulher, mas também o fruto da concepção. Neste contexto, a ingestão adequada de ferro previne a anemia e, uma futura gestação de risco e um concepto com baixo peso ao nascer.

Nesse sentido, o estudo propôs-se a verificar a associação entre a presença de anemia e o consumo alimentar de mulheres adultas assistidas na Estratégia Saúde da Família.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de corte transversal, de natureza descritiva com abordagem quantitativa, realizado no período de maio a junho de 2015, com amostra não probabilista de 53 mulheres em idade fértil, na faixa etária de 20 a 49 anos assistidas por equipe da Estratégia Saúde da Família (ESF) no município de Teresina, Piauí.

As mulheres que concordaram em participar da pesquisa foram entrevistadas, utilizando-se um Questionário Socioeconômico e um Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFCA).⁽⁸⁾ O QFCA foi categorizado em 1 Nunca, 2 Raramente, 3 Diariamente, 4 Semanalmente e 5 Mensalmente, onde avaliou-se o consumo de alimentos fontes naturais de ferro de origem animal (carne bovina, fígado, aves, peixes, ovos) e de origem vegetal (feijão, folhas verdes); alimentos fortificados (pão, biscoitos, macarrão, farinha de milho e fubá); estimuladores da absorção de ferro (frutas/ sucos naturais) e potenciais inibidores da absorção do mineral (café, leite/derivados). Para a análise dos dados, os alimentos foram distribuídos em cinco grupos de consumo: nunca, quando não é consumido; raramente, se consumido 1 vez/semana ou menos; diariamente, quando

consumido até 5 vezes/semana; semanalmente, consumido de 2 a 4 vezes por semana; e mensalmente, consumido 1 vez por mês.

Para determinação da concentração da hemoglobina o sangue foi colocado em tubos de vácuo da marca vacuette, contendo uma gota de anticoagulante EDTA, para cada 4 mL de sangue. O material coletado foi armazenado em estante apropriada para guarda de tubos, em recipiente isotérmico, e transportado ao laboratório para análise. Para dosagem de hemoglobina utilizou-se o Método da Impedância Eletrônica. Foram consideradas com anemia, as mulheres com níveis de hemoglobina inferiores a 12,0 g/dL.⁽⁹⁾

Os resultados obtidos foram armazenados em planilha do programa Microsoft Office Excel® 2010 e, posteriormente, foram transportados para o programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) – versão 18.0, para as análises estatísticas necessárias. A comparação entre variáveis categóricas foi feita por meio do teste Exato de Fisher (frequência esperada menor que 5) para comparação de proporções. Para variáveis com distribuição normal e comparação de média foi utilizado o teste t de Student, e para as outras teste de Mann-Whitney. O nível de significância estatística estabelecido foi de 5%. Assim, quando o valor de p correspondente a esses testes foi menor ou igual a esse valor, a hipótese nula foi rejeitada.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário UNINOVAFAPI (número de parecer 1.065.928) e pela Fundação Municipal de Saúde de Teresina. Após as explicações feitas pela mestrandia foram entregues pela mesma o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, conforme resolução 466/2012, individualmente, para que fosse lido, e assinado em duas vias após a concordância da entrevistada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi realizada com 53 mulheres, que apresentaram média de idade e desvio padrão de $33,30 \pm 8,25$ anos. Não existiu diferença estatisticamente significativa entre as idades das mulheres que possuíam ou não anemia ferropriva ($p = 0,73$).

Na Tabela 5 verifica-se a associação entre a presença de anemia ferropriva e variáveis sociodemográficas.

Tabela 5 - Associação entre a presença de anemia ferropriva e as variáveis sociodemográficas. Teresina, 2015.

Variáveis	Anemia Ferropriva		Total	p-valor^a
	Sim	Não		
Estado Civil				
Solteiro	5 (25,0%)	15 (75,0%)	20 (100,0%)	0,105
Casado	2 (6,9%)	27 (93,1%)	29 (100,0%)	
Você tem filhos				
Não	1 (20,0%)	4 (80,0%)	5 (100,0%)	0,554
Sim	6 (13,6%)	38 (86,4%)	44 (100,0%)	
Renda				
Menos de 1 salário mínimo	2 (13,3%)	13 (86,7%)	15 (100,0%)	0,999
1 ou + salários mínimos	5 (14,7%)	29 (85,3%)	34 (100,0%)	
Escolaridade				
Até 8 anos	3 (11,1%)	24 (88,9%)	27 (100,0%)	0,999
> 8 anos	2 (11,1%)	16 (88,9%)	18 (100,0%)	

^aTeste Exato de Fisher.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2015.

Destaca-se que a renda do grupo familiar, um dos principais indicadores da condição socioeconômica da população, das mulheres que apresentavam anemia, 13,3% possuíam renda menor do que um salário mínimo e 14,7% possuíam 1 ou mais salários mínimos ($p=0,999$). O salário mínimo vigente em 2015 é de R\$ 788,00.

Em relação à escolaridade, encontrou-se que 11,1% das mulheres que apresentaram anemia cursaram até 8 anos de estudo e o mesmo percentual foi encontrado para as que cursaram mais de 8 anos de estudo.

A anemia ferropriva está distribuída em todos os grupos sociais, embora mantenha estreita relação com a pobreza, baixa escolaridade e precárias condições de vida, justamente o perfil da maior parte das mulheres atendidas nos serviços públicos de saúde.⁽¹⁰⁾

A instalação das carências nutricionais está atrelada às condições socioeconômicas da população. Dentre os fatores determinantes da anemia, o baixo nível de escolaridade materna e a falta de saneamento básico, têm sido relatados como impactantes significativos na redução dos níveis de hemoglobina.^(11,12)

Condições adequadas de moradia e renda familiar, com consequente crescimento nos níveis formais de educação dos pais se fazem imprescindíveis, para que haja a prevenção e o tratamento das carências nutricionais, entre elas a anemia por deficiência de ferro. A maior escolaridade repercute numa maior oportunidade de emprego, melhora da renda, melhor acesso aos serviços de saúde e capacidade de apreensão dos conhecimentos necessários aos cuidados adequados de saúde e nutrição.^(13,14,12)

Na Tabela 6 é apresentado o percentual de mulheres com anemia por deficiência de ferro.

Tabela 6 - Percentual de mulheres com anemia ferropriva. Teresina, 2015.

Anemia ferropriva	N	%
Sim	7	13,2
Não	46	86,8
Total	53	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa, 2015.

O presente estudo encontrou uma prevalência de anemia 13,2%, esse percentual é categorizados, segundo a WHO, como problema de saúde pública de nível médio (5 a 19,9%), se considerada a variabilidade da amostra (IC95%).⁽⁹⁾

O sexo feminino possui um aumento adicional da necessidade de ferro com o advento da menarca, devido às perdas durante a menstruação, o que torna esse grupo mais vulnerável à deficiência desse mineral, incluindo a anemia.⁽¹⁵⁾

Em estudocom 312 mulheres adultas residentes em São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil, verificou-se a prevalência de anemia em 19,2% (IC95%: 14,8-23,6). Em relação à idade, observou-se que as maiores prevalências de anemia foram encontradas entre as mulheres consideradas adultas jovens (20 a 29 anos) e ao final da vida reprodutiva (40 a 49 anos). Restringindo-se a amostra apenas às mulheres em idade reprodutiva (n = 252), a prevalência de anemia foi de 21,4% (IC95%: 16,3-26,5).⁽¹⁶⁾

Segundo a WHO⁽⁹⁾ a prevalência de anemia em crianças e adolescentes no mundo, entre 1990 e 1995, era de 5,9% em países industrializados; 48,1% em países não industrializados e de 30% nas crianças menores de 5 anos no Brasil. Estudiosos verificaram na América Central e Caribe prevalência de anemia de 4,4 milhões em pré-escolares, 11,3 milhões em mulheres não grávidas e 1,5 milhão em mulheres grávidas e para a América do

Sul, 14, 8 milhões em pré-escolares, 19,7 milhões em mulheres não grávidas e 3,2 milhões em mulheres grávidas.⁽¹⁷⁾

Estimativas mais recentes para a América Latina indicam prevalência de 22,3 milhões em crianças pré-escolares, 33 milhões em mulheres não grávidas e 3,6 milhões em mulheres grávidas.⁽¹⁸⁾

Os estudos sobre prevalência de anemia no grupo de mulheres em idade fértil são limitados, pois a maior concentração de pesquisas ocorre em crianças menores de 05 anos e gestantes, que são os grupos mais acometidos pela deficiência, e uma grande parte dos resultados indica uma prevalência de anemia elevada, configurando problema de saúde pública, moderado ou grave.⁽¹⁵⁾

Na Tabela 7 percebe-se que a média de hemoglobina encontrada entre as mulheres com presença de anemia foi de $11,21 \pm 0,34$ g/dL, tendo como ponto de corte a concentração de hemoglobina inferior a 12 g/dL, com intervalo de confiança de 95%.

Tabela 7- Média de Hemoglobina segundo a presença de Anemia Ferropriva. Teresina, 2015.

Anemia Ferropriva	Hemoglobina	
	Média	DP
Sim	11,21	0,34
Não	13,34	0,90
Total	13,05	1,12
Estatística	t = -6,105 p < 0,001	

Fonte: Dados da Pesquisa, 2015.

O diagnóstico de anemia com base no nível de hemoglobina é uma das limitações deste estudo devido à sua capacidade limitada de diferenciar anemia por deficiência de ferro a partir infecciosa, hemolítica, e anemia aplástica, entre outros, ou a partir de hemoglobinopatias. No entanto, a OMS recomenda o uso de níveis de hemoglobina como um indicador da anemia nos inquéritos à população.⁽¹⁹⁾

Um estudo transversal de base populacional realizado em Pelotas por Olinto et al.,⁽²⁰⁾ com uma amostra de mulheres de 20 a 49 anos, não grávidas, apontou uma prevalência de anemia de 21,9% (IC95%: 15,0-28,8), através da concentração de hemoglobina inferior a 12g/dL. Já dados gerais da América Latina e Caribe indicam uma prevalência de anemia de

40% nas mulheres grávidas e 30% nas não grávidas.⁽¹⁹⁾ Por fim, a prevalência de anemia nas mulheres Teresinenses pesquisadas neste estudo ficou em torno de 13,2%.

Na Tabela 8 verifica-se que o consumo alimentar diário das mulheres de alimentos fonte de ferro heme.

Tabela 8 -Associação entre o consumo alimentar diário de alimentos fonte de ferro heme e a presença de anemia ferropriva. Teresina, 2015.

Alimentos consumidos diariamente	Anemia Ferropriva		Total	p-valor ^a
	Sim	Não		
Carne bovina				
Sim	4 (44,4%)	5 (55,6%)	9 (100,0%)	0,013
Não	3 (7,1%)	39 (92,9%)	42 (100,0%)	
Vísceras, miúdos				
Sim	3 (20,0%)	12 (80,0%)	15 (100,0%)	0,415
Não	4 (11,4%)	31 (88,6%)	35 (100,0%)	
Carne de porco, frango				
Sim	5 (25,0%)	15 (75,0%)	20 (100,0%)	0,105
Não	2 (6,9%)	27 (93,1%)	29 (100,0%)	
Carne de cabra e similares				
Sim	0 (0,0%)	1 (100,0%)	1 (100,0%)	0,999
Não	7 (14,0%)	43 (86,0%)	50 (100,0%)	
Pescados				
Sim	0 (0,0%)	5 (100,0%)	5 (100,0%)	0,999
Não	7 (15,9%)	37 (84,1%)	44 (100,0%)	

^aTeste Exato de Fisher. Fonte: Dados da Pesquisa, 2015.

Verificou-se uma dieta com alta biodisponibilidade de ferro, com a ingestão diária de carnes, principalmente a carne vermelha, representando 44,4% e 7,1% representando as que não consumiam diariamente. Apenas no grupo da carne de cabra e similares e pescados, o consumo diário destes alimentos não foi satisfatório. Acredita-se que a carne de cabra e similares não faz parte do hábito alimentar da população estudada, e os pescados apresentam alto custo para aquisição diária.

Os resultados encontrados referentes ao consumo alimentar também refletem a realidade encontrada no país, observados através dos resultados da Pesquisa de Orçamentos

Familiares (POF) 2008/2009, onde o grupo de alimentos carnes, vísceras e pescados lidera os gastos com alimentação, com média de 21,9% no país. Em seguida, na área urbana, Leites e derivados (11,9%), Panificados (11,0%) e Bebidas e infusões (10,0%). Na área rural, cereais, leguminosas e oleaginosas (13,1%), Leite e derivados (8,7%) e Aves e ovos (8,5%).⁽²²⁾

Entre 2002/2003 e 2008/2009, o percentual de gastos das famílias com carnes, vísceras e pescados cresceu de 18,3% para 21,9%, no total de gastos com alimentação no domicílio, enquanto o de leite e derivados caiu de 11,9% para 11,5%, bem como o de panificados, que passou de 10,9% para 10,4%. Caíram, também, os gastos com cereais, leguminosas e oleaginosas (10,4% para 8,0%); açúcares e derivados (5,9% para 4,6%) e aves e ovos (7,1% para 6,9%). Cresceram os gastos com frutas (4,2% para 4,6%) e bebidas e infusões (8,5% para 9,7%).⁽²²⁾

O consumo alimentar está entre os fatores que lideram as causas da anemia ferropriva, possivelmente a dieta inadequada em ferro e especialmente sua baixa biodisponibilidade são os mais importantes.⁽¹³⁾ É reconhecido que, mais importante do que suprir as necessidades de ferro, deve-se dar atenção à quantidade de ferro biodisponível, o ferro heme, encontrado principalmente nas carnes e vísceras. O mesmo tem biodisponibilidade bastante elevada e, não está exposto aos fatores inibidores; já o ferro não heme, presente principalmente em alimentos de origem vegetal, como as leguminosas e hortaliças, é absorvido em apenas 10% pelo organismo, cuja absorção é fortemente influenciada pela dieta. Dois potentes promotores da absorção do ferro não heme são as carnes e a vitamina C.^(13,21)

A absorção do ferro alimentar está na dependência de inúmeros fatores, entre eles: tipo de ferro ingerido, reservas orgânicas do mineral e combinação de alimentos em uma mesma refeição.⁽¹³⁾

As intervenções nutricionais, em médio ou longo prazo, têm um potencial efeito favorável. A orientação nutricional deve ser realizada juntamente a qualquer medida implantada ou implementada, no sentido de modificar hábitos de consumo, no que se refere à escolha, combinação e preparação dos alimentos.⁽¹⁵⁾

Com relação ao consumo diário de alimentos fonte de ferro não heme e a presença de anemia tem-se a Tabela 9.

Tabela 9 - Associação entre o consumo alimentar diário de alimentos fonte de ferro não heme e a presença de anemia ferropriva. Teresina, 2015.

Alimentos consumidos	Anemia Ferropriva		Total	p-valor ^a
	Sim	Não		
Couve, espinafre, brócolis, outros verde-escuro				
Sim	3 (30,0%)	7 (70,0%)	10 (100,0%)	0,126
Não	4 (9,8%)	37 (90,2%)	41 (100,0%)	
Feijão				
Sim	6 (13,3%)	39 (86,7%)	45 (100,0%)	0,546
Não	1 (20,0%)	4 (80,0%)	5 (100,0%)	

^aTeste Exato de Fisher.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2015.

Na tabela 5 observa-se que 30% das mulheres que apresentavam anemia consumiam os vegetais verdes-escuros diariamente e 9,8% não consumiam os referidos vegetais diariamente. Com relação ao consumo diário de feijão para as mulheres anêmicas 13,3% consumiam diariamente e 20% não consumiam diariamente. Verificou-se que o consumo de fontes de ferro não heme teve maior destaque para os vegetais verdes-escuros.

Os resultados encontrados servirão como subsídio para a implantação de políticas públicas de saúde voltadas para a saúde da população de mulheres, além de evidenciar a necessidade da realização de ampla investigação de base populacional sobre os fatores envolvidos na determinação da anemia.

Ressalta-se a importância de se realizar orientações alimentares na assistência à mulher em geral, com vistas à prevenção das deficiências nutricionais, em especial a de ferro, de forma a minimizar os riscos da anemia. Compete aos profissionais de saúde orientar sobre fontes alimentares de ferro e formas de potencializar seu aproveitamento, além de esclarecer sobre os malefícios da anemia para a mãe e seu concepto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevalência de anemia foi de 13,2%, configurando problema de saúde pública nível médio (5 a 19,9%), se considerada a variabilidade da amostra (IC95%). As participantes

apresentavam boa condição alimentar com o consumo diário de alimentos fontes de ferro heme, a citar a carne bovina e vísceras.

Com relação aos alimentos facilitadores da absorção do ferro o consumo de frutas foi evidenciado, além disso, o consumo de alimentos inibidores da absorção do ferro, não coincidia com o horário das grandes refeições, sendo ingeridos mais no desjejum, portanto, não intervinham na absorção do mineral.

Os achados podem ser explicados devido às mulheres possuírem um aumento adicional da necessidade de ferro, tornando-as mais vulneráveis a anemia.

REFERÊNCIAS

- 1 Vieira RCS, Ferreira HS. Prevalência de anemia em crianças brasileiras, segundo diferentes cenários epidemiológicos. *Revista de Nutrição*. 2010; 23(3): 433-44.
- 2 World Health Organization (WHO). Guideline: daily iron and folic acid supplementation in pregnant women. Geneva, WHO, 2012.
- 3 Ministério da Saúde (BR). 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.
- 4 World Health Organization (WHO). Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005. WHO Global Database on Anaemia. Geneva, WHO, 2008.
- 5 Frota MTBA. Prevalência e fatores associados à anemia em mulheres e crianças atendidas pela Estratégia de Saúde da Família no Maranhão. [Tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2013.
- 6 Jordão RE, Bernardi JLD, Barros Filho AA. Prevalência de anemia ferropriva no Brasil: uma revisão sistemática. *Rev. Paul. Pediatría*. 2009; 27(1): 90-98.
- 7 Sato APS, Fujimori E, Szarfarc SC, Borges ALV, Tsunehiro MA. Consumo alimentar e ingestão de ferro de gestantes e mulheres em idade reprodutiva. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2010; 18(2): 113-121.
- 8 Moreira-Araújo RSR. Determinação dos tipos e Teores de Aminoácidos Bioativos no Leite Humano em Diferentes Fases de Lactação e o Efeito do Processamento. Relatório de Pós-Doutorado. Faculdade de Farmácia/UFMG, 2003. 78p.
- 9 World Health Organization (WHO). Iron deficiency anaemia: Assessment, prevention and control. A guide for programme managers. Geneva, WHO, 2001.
- 10 Batista Filho M, Souza AI, Bresani CC. Anemia como problema de saúde pública: uma realidade atual. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2008; 13(6): 1917-22.
- 11 Pereira RC, Ferreira LOC, Diniz AS, Batista Filho M, Figueiroa JN. Eficácia da suplementação de ferro associado ou não à Vitamina A no controle da anemia em escolares. *Cad. Saúde Pública*. 2007; 23(6):1415-21.

- 12 Leal LP, Batista Filho M, Lira PIC, Figueiroa JN, Osório M. Prevalência de anemia e fatores associados em crianças de seis a 59 meses de Pernambuco. *Rev Saúde Pública*. 2011; 45(3): 457-66.
- 13 Osório, MM. Fatores determinantes da anemia em crianças. *J. Pediatr.* 2002; 78(4): 269-278.
- 14 Queiróz, AR. Prevalência de anemia e fatores associados em ingressantes no ensino fundamental de escolas públicas do município de São Bernardo do Campo, SP. [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2007.
- 15 Viana RL. Prevalência de anemia e sua relação com o consumo de alimentos em estudantes da rede pública municipal de Teresina, Piauí. [Dissertação]. Piauí: Universidade Federal do Piauí; 2013.
- 16 Fabian C, Olinto MTA, Dias-da-Costa JS, Bairros F, Nacul LC. Prevalência de anemia e fatores associados em mulheres adultas residentes em São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2007; 23(5): 1199-205.
- 17 Mason J, Bailes A, Beda-Andourou M, Copeland N, Curtis T, Deitcher M, et al. 2005. Recent trends in malnutrition in developing regions: Vitamin A deficiency, anemia, iodine deficiency, and child underweight.” *Food and Nutrition Bulletin*; 26(1):79-107. McKenzie J F, Neiger BL, Smeltzer J L. 2005. “Planning, Implementing & Evaluating Health.”
- 18 Mclean E, Egli I, Benoist B, Wojdyla D, Cogswell, M. 2007. Worldwide prevalence of anemia in preschool children, pregnant women and non-pregnant women of reproductive age. In Kraemer K and Zimmermann MB (Editors). *Nutritional Anemia*. Chapter. 1: 1-18. Sight & Life Press.
- 19 Organização Mundial de Saúde (OMS). Prevalência mundial de anemia 1993-2005. OMS banco de dados global sobre anemia. Genebra: OMS; 2008.
- 20 Olinto MTA, Costa JSD, Gigante D, Meneses AM, Macedo S, Schwerber R, et al. Prevalência de anemia em mulheres em idade reprodutiva no sul do Brasil. *Boletim da Saúde*. 2003; 17: 135-44.
- 21 Center for Diseases Control and Prevention. Iron deficiency – United States, 1999-2000. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2002; 51:897-9.

22 Bortolini GA, Vitolo MR. Importância das práticas alimentares no primeiro ano de vida na prevenção da deficiência de ferro. Rev. Nutr.2010; 23(6): 1051-62.

23 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF – 2008-2009. Rio de Janeiro, 2010.

24 Fujimori E, Sato APS, Szarfarc SC, Veiga GV, Oliveira VA, Colli C, et al. Anemia em gestantes brasileiras antes e após a fortificação das farinhas com ferro. Rev. Saúde Pública [online]. 2011; 45(6): 1027-35.

25 Souza Filho MD, Damasceno CVX, Szarfarc SC, Fujimori E, Araújo MAM, Moreira – Araújo RSR. Fortificação das farinhas com ferro e controle da anemia em gestantes de Teresina, Piauí, Brasil. Rev Nutr 2011; 24(5): 679-88.

4.2 PRODUTO - Cartilha Alimentação Saudável Sem Anemia

**CARTILHA ALIMENTAÇÃO
SAUDÁVEL SEM ANEMIA****CARTILHA ALIMENTAÇÃO
SAUDÁVEL SEM ANEMIA****PROGRAMA DE MESTRADO
PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA****TERESINA
2015**

CARTILHA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL SEM ANEMIA

AUTORA:

Lília Maria Monteiro de Oliveira e Silva

PROFESSORA ORIENTADORA:

Profa. Dra. Maria do Carmo de Carvalho e Martins

FICHA CATALOGRÁFICA

S848a	Silva, Lília Maria Monteiro de Oliveira e Alimentação saudável sem anemia./ Lília Maria Monteiro de Oliveira e Silva. 22p.; Il. Cartilha produzida na Pós-Graduação StrictoSensu – Saúde da Família - Centro Universitário UNINOVAFAPI, Teresina 2016. 1. Anemia Ferropriva; 2. Mulheres; 3. Consumo Alimentar; I. Silva, Lília Maria Monteiro de Oliveira e. II. Título. CDD: 612.198 548 122
-------	--

SUMÁRIO

Apresentação.....	04
Agradecimentos	05
Quais os grupos mais afetados pela anemia por deficiência de ferro?.....	06
Quais as causas da anemia por deficiência de ferro?	07
Quais as consequências da deficiência de ferro?	08
Quais os alimentos fontes de ferro?	09
Que alimentos podem facilitar o aproveitamento de ferro no organismo?	10
Que alimentos podem prejudicar o aproveitamento de ferro no organismo?	11
Complicações possíveis	12
Receitas e Dicas de como Aproveitar Melhor o Ferro da sua Alimentação	13
REFERÊNCIAS	20

APRESENTAÇÃO

A anemia é uma situação nutricional onde os níveis de Hemoglobina (Hb) no sangue estão menores que os considerados adequados para idade, gênero, condição fisiológica e altura como resultado de uma carência de nutrientes importantes, independentemente da origem dessa deficiência. Epidemiologicamente, a causa mais frequente de anemia provém da deficiência de ferro.

A anemia pode ser causada por vários fatores, onde cerca de 50% dos episódios ocorrem por conta da deficiência de ferro, causada pela ingestão insuficiente deste mineral. As outras situações são ligadas às deficiências de folato, vitamina B12 ou vitamina A, doenças inflamatórias recorrentes, infecções por parasitas e patologias hereditárias.

A anemia por deficiência de ferro é uma desordem nutricional de extrema intensidade, ressaltando-se a elevada abrangência em todas as classes da sociedade.

Em meio a essa população, determinados grupos como os lactentes, pré-escolares, adolescentes, gestantes e mulheres em idade fértil são mais acometidos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela sua infinita bondade e por está ao meu lado nesta trajetória, o que me fez ter coragem, força, ânimo e persistência.

À minha orientadora Maria do Carmo de Carvalho e Martins pela sua competência e serenidade no repasse das orientações prestadas, liberdade e confiança referente ao presente trabalho.

À coordenação do Programa de Pós-graduação na Estratégia Saúde da Família na pessoa de sua coordenadora prof^a Dra. Maria Eliete Batista Moura e pela a colaboradora Gelsemânia Barros Martins Carvalho, pela dedicação com que trabalham para que possamos ter um mestrado cada vez melhor.

Aos meus pais, Jayme e Maria Dulce, a quem eu dedico esta pesquisa e pela educação e ensinamentos que me dispensaram, o que me fez chegar até este momento.

Ao meu querido esposo, Paulo de Társio, por acreditar em meu potencial e está ao meu lado contribuindo no sucesso de minha pesquisa.

A minha filha querida, Laís, pelo incentivo, carinho e por acreditar em meu potencial. Te amo!

Às minhas irmãs, Maria Luiza, Nídia e Cíntia, que sempre torceram pelo meu sucesso profissional.

À Faculdade ESTÁCIO/CEUT por me conceder e entender os momentos de ausência das minhas atividades laborais, para o desenvolvimento da minha pesquisa.

Quais os grupos mais afetados pela Anemia por Deficiência de Ferro?

- Crianças;
- Gestantes;
- Lactantes (mulheres que estão amamentando)
- Meninas adolescentes;
- Mulheres adultas em fase de reprodução, muito embora homens (na fase da adolescência ou adulta);
- Idosos também possam ser afetados pela anemia.



Quais as causas da Anemia por Deficiência de Ferro?

- Alimentação inadequada;
- Perdas de sangue repetitivas;
- Infecção por verminoses;
- Desnutrição.



EM CRIANÇAS:

- Falta de aleitamento materno exclusivo nas primeiras horas de vida e nos primeiros 6 meses;
- Ingestão de alimentos industrializados antes dos 6 meses de vida;
- Alimentação inadequada após os 6 meses de vida;
- Não uso do ferro preventivo;
- Infecção por vermes e parasitas.



Quais as consequências da deficiência de ferro?

- Fraqueza, fadiga e falta de apetite;
- Pouca produtividade no trabalho
- Palidez, falta de ar, língua dolorida;
- Unhas e cabelos quebradiços;
- Fezes escuras, cor de canela;
- Prejuízo no aprendizado da criança na escola;
- Aumento do risco de infecções e outras doenças;
- Aumento do risco de morte para a mãe e o seu bebê;
- Diminuição no crescimento e no desenvolvimento neurológico das crianças;
- Dores de cabeça;
- Dificuldades de concentração ou raciocínio.



Quais os alimentos fontes de ferro?

- Carnes vermelhas,
- Vísceras (fígado e miúdos),
- Carnes de aves, suínos, peixes e mariscos.
- Hortaliças folhosas verde-escuras
- Leguminosas como o feijão, soja, lentilha.
- Cereais como a aveia, trigo, milho, arroz.
- Rapadura, melaço de cana.



Que alimentos podem facilitar o aproveitamento de ferro no organismo?

- Carnes, peixes e aves.
- Alimentos fontes de Vitamina C: laranja, limão, caju, acerola, tamarindo.
- Alimentos fontes de Vitamina A – abóbora, jerimum, manga.



Que alimentos podem prejudicar o aproveitamento de ferro no organismo?

- Fontes de Cálcio, como leite e iogurte consumidos próximos aos horários de almoço e jantar;
- Chás;
- Café;
- Ervas;
- Refrigerantes.



Complicações possíveis:

Quando a anemia por deficiência de ferro não é tratada pode evoluir para:

- Desenvolvimento de doenças no coração como insuficiência cardíaca, podendo chegar a óbito (quando a anemia for severa).
- Imunidade baixa;
- Aparecimento de infecções frequentes.



**RECEITAS E DICAS DE COMO
APROVEITAR MELHOR O FERRO DA SUA
ALIMENTAÇÃO**



SUCO DE CAJU COM LIMÃO

- ✓ 02 caju
- ✓ 03 limões
- ✓ 01 copo de água
- ✓ Açúcar ou adoçante

Modo de preparo:

Esprema os limões e reserve.

Bata na liquidificador separadamente o caju com água. Coe. Junte os sucos, acrescente gelo e adoce se preferir.



SUCO DE MARACUJÁ COM CUBINHOS DE SALSINHA E HORTELÃ

- ✓ 4 talos de salsinha
- ✓ 05 folhas de hortelã
- ✓ 01 maracujá
- ✓ 02 copos de água
- ✓ Açúcar

Modo de preparo:

Primeiramente bata no liquidificador os talos de salsinha e as folhas de hortelã. Despeje em forminhas de gelo e coloque para congelar. Bata a polpa do maracujá com água e açúcar. Acrescente ao suco os cubinhos de congelados.



SUCO DE LARANJA E COUVE

- ✓ 8 laranjas
- ✓ 4 folhas de couve
- ✓ 1 copo de água

Modo de preparo:

Esprema as laranjas e reserve.

Bata na liquidificador separadamente as folhas de couve com a água e coe. Junte os sucos e adoce se preferir.



SUCO DE ABACAXI E MELAÇO

- ✓ 3 rodela grossas de abacaxi
- ✓ 01 colher de melaço
- ✓ 1 copo de água

Modo de Preparo

Bata todos os ingredientes no liquidificador, coar e beber logo a seguir.

Quem não gostar do sabor do abacaxi, pode trocá-lo por qualquer outra fruta que seja rica em vitamina C, como morango, laranja ou acerola, por exemplo.



SUCO DE BETERRABA COM LARANJA

- ✓ 1 rodela grande de beterraba
- ✓ Suco de 1 laranja
- ✓ 1 colher de sopa de semente de abóbora
- ✓ Água
- ✓ Melaço de cana ou Açúcar Mascavo

Modo de preparo:

Bater tudo no liquidificador, coar e tomar gelado.



SUCO VERDE

- ✓ 4 folhas de couve
- ✓ 2 polpas de maracujá
- ✓ 1/2 xícara de suco de limão
- ✓ 2 xícaras de açúcar
- ✓ 1 litro de água

Modo de Preparo:
Coloque todos os
ingredientes no
liquidificador.
Bata bem.
Não precisar coar.



REFERÊNCIAS

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. 24 p.

VIEIRA, R. C. S.; FERREIRA, H. S. Prevalência de anemia em crianças brasileiras, segundo diferentes cenários epidemiológicos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 3, p. 433-444, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Guideline: daily iron and folic acid supplementation in pregnant women.** Geneva, WHO, 2012.

ANOTAÇÕES

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ANOTAÇÕES

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A média de idade encontrada entre as participantes da pesquisa foi de $33,30 \pm 8,25$ anos. Referente à situação socioeconômica, encontrou-se que a maioria das mulheres possuíam ensino fundamental incompleto e tinham renda familiar mensal, igual ou maior do que um salário mínimo.

A prevalência de anemia foi de 13,2%, configurando problema de saúde pública nível médio (5 a 19,9%), se considerada a variabilidade da amostra (IC95%). As participantes apresentavam boa condição alimentar com o consumo diário de alimentos fontes de ferro heme, a citar a carne bovina e vísceras.

Com relação aos alimentos facilitadores da absorção do ferro o consumo de frutas foi evidenciado, além disso, o consumo de alimentos inibidores da absorção do ferro, não coincidia com o horário das grandes refeições, sendo ingeridos mais no desjejum, portanto, não intervinham na absorção do mineral.

Os achados podem ser explicados devido às mulheres possuírem um aumento adicional da necessidade de ferro, tornando-as mais vulneráveis a anemia. Como forma de retorno da pesquisa para o público pesquisado, elaborou-se um material educativo sobre anemia por deficiência de ferro, que também traz sugestões de preparações para otimizar o aproveitamento deste mineral na alimentação.

REFERÊNCIAS

ARANGO, H.G. **Bioestatística teórica e computacional**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

AZEREDO, C. M. et al. A problemática da adesão na prevenção da anemia ferropriva e suplementação com sais de ferro no município de Viçosa (MG). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 3, p. 827-836, 2013.

BATISTA FILHO, M.; SOUZA, A.I.; BRESANI, C.C. Anemia como problema de saúde pública: uma realidade atual. **Ciênn Saude Colet**, v. 13, n. 6, p. 1917-1922, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Regulamento Técnico para a Fortificação das Farinhas de Trigo e das Farinhas de Milho com Ferro e Ácido Fólico. **Resolução RDC nº 344, de 13 de dezembro de 2002**. Diário Oficial da União, de 18 de dezembro de 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Regulamento Sanitário para o Transporte de Material Biológico Humano. **Resolução RDC n.º 20, de 10 de abril de 2014**. Diário Oficial da União, de 11 de abril de 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de Atenção Básica: Carências de micronutrientes**. Brasília: UNICEF, 2007.

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. 24 p.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social (MDS). Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. **Relatórios de Informações Sociais, 2010**. Brasília (DF), 2011. Disponível em: <<http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/RIV3/geral/index.php?file=entrada&relatori>>. Acesso em: 20 mai. 2015.

CAMILLO C. C.; AMANCIO, O. M. S.; VITALLE, M. S. S.; BRAGA, J. A. P.; JULIANO, Y. Anemia ferropriva e estado nutricional de crianças de creches de Guaxupé. **Rev Assoc Med Bras.**, v. 54, n. 2, p. 154-9, 2008.

CANÇADO, R.D.; CHIATTONE, C. S. Anemia ferropênica no adulto: causas, diagnóstico e tratamento. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** [online], v.32, n.3, p. 240-24, 2010.

CANÇADO, R.D.; LOBO, C.; FRIEDRICH, J. R. Tratamento da anemia ferropriva com ferro por via oral. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** [online], v. 32, suppl.2, p. 114-120, 2010.

CHAGAS, L. R. **Estado Nutricional e consumo alimentar de idosos assistidos na estratégia saúde da família.** Dissertação de Mestrado. Teresina: Centro Universitário UNINOVAFAPI, 2013. 67p. Monografia (Pós-Graduação Mestrado em Saúde da Família) –, Teresina, 2013.

FABIAN, C.; OLINTO, M. T. A.; DIAS-DA-COSTA, J. S.; BAIRROS, F.; NÁCUL, L. C. Prevalência de anemia e fatores associados em mulheres adultas residentes em São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 5, p. 1199-1205, mai, 2007.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA (FEBRASGO). **Recomendação sobre a suplementação periconcepcional de ácido fólico na prevenção de defeitos de fechamento do tubo neural.** FEBRASGO: 2012.

FROTA, M.T.B.A. **Prevalência e fatores associados à anemia em mulheres e crianças atendidas pela Estratégia de Saúde da Família no Maranhão.** Tese de Doutorado. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2013.

FUJIMORI, E.; SATO, A. P. S.; SZARFARC, S. C.; VEIGA, G. V.; OLIVEIRA, V. A.; COLLI, C.; MOREIRA-ARAÚJO, R. S.R. Anemia em gestantes brasileiras antes e após a fortificação das farinhas com ferro. **Rev. Saúde Pública** [online]. v. 45, n. 6, p. 1027-1035, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2011.150 p.

INSTITUTE OF MEDICINE. **Dietary reference intakes:** applications in dietary planning. Washington (DC): National Academy Press; 2003.

JORDÃO, R. E.; BERNARDI, J. L. D.; BARROS FILHO, A. A. Prevalência de anemia ferropriva no Brasil: uma revisão sistemática. **Rev. Paul. Pediatria**, v. 27, n. 1, p. 90-98, 2009.

MOREIRA-ARAÚJO, R.S.R. Determinação dos tipos e Teores de Aminas Bioativas no Leite Humano em Diferentes Fases de Lactação e o Efeito do Processamento. **Relatório de Pós-Doutorado**. Faculdade de Farmácia/UFMG, 2003. 78p.

OLIVEIRA, M.A.A.; OSÓRIO, M.M.; RAPOSO, M.C.F. Concentração de hemoglobina e anemia em crianças no Estado de Pernambuco, Brasil: fatores sócio-econômicos e de consumo alimentar associados. **Cad. Saúde Pública**. v. 22, n. 10, p. 2169-2178, 2006.

Pan American Health Organization/World Health Organization. **Gender, health and development in the America**, 2003. Disponível em: <<http://www.paho.org/>>. Acesso em: 20 mai. 2015.

PANIGASSI, G.; SEGALL-CORRÊA, A.M.; MARIN-LEÓN, L.; PÉREZ-ESCAMILLA, R.; MARANHA, L.K.; SAMPAIO, M.F.A. Insegurança alimentar intrafamiliar e perfil de consumo de alimentos. **Rev. Nutr.** v. 21, p. 135-144, 2008.

PEDRAZA, F. D.; QUEIROZ, D. Micronutrientes no crescimento e desenvolvimento infantil. **Rev. Bras. Cresc. e Desenv. Hum.** v. 21, n. 1, p. 156-171, 2011.

QUEIROZ, A.L.; SZARFARC, S.C.; MARCHIONI, D.M.L. A fortificação das farinhas de trigo e de milho no fornecimento de ferro para a merenda escolar. **Nutrire (SBAN)**, v.33, p. 63-73, 2008.

RECOMENDAÇÕES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PATOLOGIA CLÍNICA. **Medicina Laboratorial para Coleta de Sangue Venoso**. 2. ed. Barueri, SP : Minha Editora, 2010.

ROTENBERG, S.; DE VARGAS, S. Práticas alimentares e o cuidado da saúde: da alimentação da criança à alimentação da família. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.** v. 4, n. 1, p. 85-94, 2004.

SATO, A.P.S.; FUJIMORI, E.; SZARFARC, S.C.; BORGES, A.L.V.; TSUNECHIRO, M.A. Consumo alimentar e ingestão de ferro de gestantes e mulheres em idade reprodutiva. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v.18, n. 2, p. 113-121, 2010.

STULBACH, T.E. **Avaliação do Programa Nacional de Suplementação de Ferro no controle de anemia em crianças de seis a 24 meses, assistidas nos centros de educação infantil do município do Guarujá**. Tese de Doutorado. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2009.

VASCONCELOS, I.A.L.; CORTES, M.H.; COITINHO, D.C. Alimentos sujeitos à fortificação compulsória com ferro: um estudo com gestantes. **Rev Nutr.**, março-abril, v. 21, n. 2, p. 149-60, 2008.

VIANA, J.M.L.; TSUNECHIRO, M.A.; BONADIO, I.; FUJIMORI, E.S.; SANTOS, A.U.; SATO, A.P.S.; SZARFARC, S.C. Adequação do consumo de ferro por gestantes e mulheres em idade fértil atendidas em um serviço de pré-natal. **O Mundo da Saúde.** v. 33, n. 3, p. 286-293, 2009.

VIEIRA, R. C. S.; FERREIRA, H. S. Prevalência de anemia em crianças brasileiras, segundo diferentes cenários epidemiológicos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 3, p. 433-444, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Guideline:** daily iron and folic acid supplementation in pregnant women. Geneva, WHO, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Iron deficiency anaemia:** Assesment, prevention and control. A guide for programme managers. Geneva, WHO, 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005.** WHO Global Database on Anaemia. Geneva, WHO, 2008.

APÊNDICES



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA
FAMÍLIA

APÊNDICE - A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE SAÚDE, CIÊNCIAS HUMANAS E TECNOLÓGICAS DO PIAUÍ
UNINOVAFAPI

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado participante,

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa **“PREVALÊNCIA DE ANEMIA FERROPRIVA, CONSUMO ALIMENTAR DE MULHERES ADULTAS ASSISTIDAS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE TERESINA – PI.”**, desenvolvida por Lília Maria Monteiro de Oliveira e Silva, discente do curso de Mestrado do Centro Universitário Uninovafapi, sob orientação do Professor Dra. **Maria do Carmo Carvalho e Martins**. O objetivo central do estudo é: Determinar a Prevalência de Anemia Ferropriva e consumo alimentarem em mulheres adultas assistidas pela Estratégia Saúde da Família no Município de Teresina-PI. O convite a sua participação está sendo feito para verificar se você possui anemia por deficiência de ferro. E para isso será preciso fazer um exame de sangue. Além do exame de sangue você terá que responder perguntas de questionário sobre sua alimentação e sobre seu modo de vida (Tipo de moradia, quantidade de membros da família, situação conjugal etc.) para a pesquisadora. “O tempo de duração da entrevista é de aproximadamente uma hora, e do questionário aproximadamente trinta minutos”. “As entrevistas serão transcritas e armazenadas, em arquivos digitais, mas somente terão acesso às estas a pesquisadora e sua orientadora”. Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado caso decida não participar da pesquisa ou, tendo aceitado, desistir desta. Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Qualquer dado que possa identificá-la será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo. As informações relacionadas ao estudo são confidenciais e qualquer informação divulgada em relatório ou publicação será feita de forma codificada, para que a confidencialidade seja mantida. Sua identificação será mantida sob sigilo. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução 466/12 e orientações do CEP/UNINOVAFAPI. Caso seu exame seja positivo para Anemia, você será encaminhada para tratamento e receberá orientação alimentar sobre Anemia por deficiência de ferro através de uma palestra ministrada pela pesquisadora e receberá uma cartilha com informações sobre o tema. O exame de sangue e os questionários terão riscos e desconfortos mínimos, já que os questionários constam apenas de perguntas simples, e o exame de sangue será realizado por profissional de enfermagem habilitado, experiente, respeitando todas as normas de segurança e higiene para sua realização, oferecendo total segurança. Como forma de evitar algum desconforto em relação a alguma pergunta do questionário e o exame de sangue, os pesquisadores se comprometem a manter o mais completo sigilo de suas informações e não lhe identificar pelo nome. Os pesquisadores se comprometem ainda a realizar sua entrevista e exame de sangue em local isolado, de forma individual e sem a presença de outros indivíduos. Os resultados serão divulgados em palestras dirigidas ao público participante, relatórios individuais para os entrevistados, artigos científicos e na dissertação/tese. Os participantes da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa terão direito a assistência integral e, indenização conforme itens III.2.0.IV.4.c. V.3, V.5 e V.6 da Resolução CNS 466/12. Este termo será redigido em duas vias, sendo uma para o participante e outra para o pesquisador. Todas as páginas deverão ser rubricadas pelo participante da pesquisa e pelo pesquisador responsável ou pessoa por ele delegada e sob sua responsabilidade, com ambas as assinaturas apostas na última página. “Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do UNINOVAFAPI, no endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123 – Uruguai, CEP: 64073-505 - Teresina – Piauí, Tel - (086) 2106-0738. e-mail: cep@uninovafapi.edu.br. O Comitê de Ética em Pesquisa é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade”.

Lília Maria Monteiro de Oliveira e Silva
Nome e Assinatura do Pesquisador Responsável
RG 501.574/ CPF 239.842.523-15

Maria do Carmo de Carvalho e Martins
Nome e Assinatura do Pesquisador Participante
CPF 228.010.653-15

Contato com o(a) pesquisador(a) responsável: Telefone (86)99043818

E-mail: lilia.monteiro@yahoo.com.br

LOCAL E DATA

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

(Assinatura do participante da pesquisa)

Nome legível do participante:
RG e CPF:

assinatura



APÊNDICE – B

QUESTIONÁRIO SÓCIOECONÔMICO

1. Você se considera:

- a) ☐ Branco b) ☐ Preto
c) ☐ Pardo d) ☐ Amarelo
e) ☐ Indígena f) ☐ Não declarado

2. Estado Civil:

- a) ☐ Solteiro(a). b) ☐ Divorciado(a).
c) ☐ Viúvo(a). d) ☐ Casado(a).
e) ☐ Separado(a)

3. Local da sua residência:

- a) ☐ Zona Urbana. b) ☐ Zona Rural. Cidade: _____ Estado: _____

4. Você tem filhos?

- a) ☐ Não. b) ☐ Sim. Quantidade: _____

5. Sua residência é:

- a) ☐ Própria. b) ☐ Alugada.
c) ☐ Outros: _____

6. Qual o grau de escolaridade?

- a) Analfabeto ☐ Sim ☐ Não
b) Ensino fundamental incompleto (Primeiro grau incompleto) ☐ Sim ☐ Não
c) Ensino fundamental completo (Primeiro grau completo) ☐ Sim ☐ Não
d) Ensino médio incompleto (Segundo grau incompleto) ☐ Sim ☐ Não
e) Ensino médio completo (Segundo grau completo) ☐ Sim ☐ Não
f) Superior incompleto ☐ Sim ☐ Não
g) Superior completo ☐ Sim ☐ Não

7. Qual a renda mensal do seu grupo familiar?(soma do rendimento de todos que contribuem com a renda)

- a) ☐ Menos de 1 Salário Mínimo. d) ☐ De 06 a 10 Sal. Mínimos.
b) ☐ De 01 a 03 Sal. Mínimos. e) ☐ Mais de 10 Sal. Mínimos.
c) ☐ De 03 a 06 Sal. Mínimos.

8. Total de pessoas que residem em sua casa que dependem da renda (incluindo você e o provedor da renda)

- a) ☐ 01 a 02 pessoas. c) ☐ 05 a 08 pessoas. e) ☐ Acima de 10 pessoas.
b) ☐ 03 a 05 pessoas. d) ☐ 08 a 10 Pessoas.

9. Quantas pessoas contribuem com a renda familiar?

- a) ☐ 01 a 02 pessoas. b) ☐ 03 a 05 pessoas. c) ☐ Mais de 05 pessoas.

10. Quando você adoecer recorre a quais serviços de saúde?

- a) ☐ Hospital Público/ SUS
b) ☐ Planos de saúde particular
c) ☐ Serviços médico do sindicato
d) ☐ Serviços médico particular
e) ☐ Outros: _____

ANEXOS



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA
FAMÍLIA

ANEXO – A

QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA DE CONSUMO ALIMENTAR

ALIMENTOS	1	2	3	4	5	Observações
Arroz, pão, biscoitos						
Couve, espinafre, brócolis, outros verde-escuro						
Cenoura, abóbora amarela, jerimum						
Farinha de milho, preparação com fubá de milho						
Macarrão, farinha de mandioca						
Manteiga, margarina						
Leite						
Café						
Queijos, iogurte						
Gema de ovo						
Abacate						
Carne de boi						
Vísceras, miúdos						
Carne de porco, frango						
Carne de cabra e similares						
Pescados						
Mamão, melão, banana, manga						
Laranja, lima, limão, tangerina, goiaba, de vez ou madura, caju, cajá						
Outras frutas (quais?)						
Petiscos, outros salgados						
Achocolatado (marca)						
Biscoito doce (marca)						
Farinha de arroz, amido e outras (marcas)						
Rapadura, doces (marca)						
Feijão						

1. NUNCA
2. RARAMENTE
3. DIARIAMENTE - Quando o alimento for consumido até 5x por semana
4. SEMANALMENTE - Quando o alimento for consumido de 2x a 4x por semana
5. MENSALMENTE - Quando o alimento for consumido 1x por semana

Adaptado de: MOREIRA-ARAÚJO, 2003.



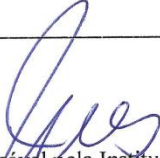
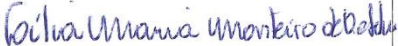
CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA
FAMÍLIA

ANEXO – B
AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Autorização Institucional

Eu, **Luciano Nunes** responsável pela instituição Fundação Municipal de Saúde de Teresina, declaro que fui informado dos objetivos da pesquisa acima, e concordo em autorizar a execução da mesma nesta instituição. Caso necessário, a qualquer momento como instituição COPARTICIPANTE desta pesquisa poderemos revogar esta autorização, se comprovada atividades que causem algum prejuízo à esta instituição ou ainda, a qualquer dado que comprometa o sigilo da participação dos integrantes desta instituição. Declaro também, que não recebemos qualquer pagamento por esta autorização bem como os participantes da pesquisa.

Conforme Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, a pesquisa só terá início nesta instituição após apresentação do **Parecer de Aprovação** por um **Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos**.

 Responsável pela Instituição Luciano Nunes <i>Luciano Nunes Santos Filho</i> Presidente Fundação Municipal de Saúde	 Ciência: Pesquisadora Responsável Lília Maria Monteiro de Oliveira e Silva
---	--

Dados da instituição de ensino

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI – PROGRAMA DE MESTRADO
PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA
Rua Vitorino Orthiges Fernandes, nº 6123, Bairro do Uruguai, Teresina - PI,
CEP: 64.073-505 - Fone/Fax: (86)2106-0700 - Fax: (86) 2106-0740.
site: www.uninovafapi.edu.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPÍ
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA
FAMÍLIA

ANEXO – C

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E
TECNOLOGICAS DO PIAUÍ -



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DE ANEMIA FERROPRIVA E CONSUMO ALIMENTAR DE MULHERES ADULTAS ASSISTIDAS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE TERESINA: PI.

Pesquisador: Lília Maria Monteiro de Oliveira e Silva

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 44147715.6.0000.5210

Instituição Proponente: SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR E TECNOLÓGICO DO PIAUÍ LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.065.928

Data da Relatoria: 18/05/2015

Apresentação do Projeto:

presente trabalho tem por objetivo determinar a prevalência de anemia ferropriva e o consumo alimentar de mulheres adultas assistidas na Estratégia Saúde da Família no município de Teresina-Pi. O estudo será de corte transversal de natureza observacional e analítica. Serão cenários da pesquisa as equipes da Estratégia Saúde da Família pertencentes às três Diretorias Regionais do Município de Teresina-Pi, a equipe de número 44 lotada no Centro de Saúde da Vila Bandeirante, de número 172 lotada na Unidade de Saúde Cidade Verde e de número 141 lotada no Centro de Saúde São Pedro, pertencentes à regional leste-sudeste, norte e sul respectivamente. A amostra será formada pelo grupo de mulheres adultas em idade fértil, na faixa etária de 20 a 49 anos, tendo como número total da amostra 277 mulheres, sendo 104 mulheres pertencentes à regional leste-sudeste, 92 pertence à regional norte e 81 mulheres pertencentes à regional sul. Para a composição da amostra aleatória e simples, as mulheres cadastradas serão sorteadas a partir de uma lista de cadastro fornecida pela Fundação Municipal de Saúde (FMS), por meio de números aleatórios. Após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido será preenchido a ficha de identificação dos sujeitos da pesquisa. Em seguida as mesmas responderão o questionário socioeconômico e posteriormente o de frequência de consumo alimentar. Ao término do preenchimento dos questionários terá início a coleta de sangue venoso para determinação da

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

Bairro: Bairro do Uruguai

CEP: 64.073-505

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)2106-0738

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uninovafapi.edu.br

Francisco Teodoro Coelho Neto
Coordenador do
CEP UNINOVAFAPÍ



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPÍ
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA
FAMÍLIA

ANEXO – C
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E
TECNOLÓGICAS DO PIAUÍ -



Continuação do Parecer: 1.065.928

concentração da hemoglobina.

Objetivo da Pesquisa:

Determinar a prevalência de anemia ferropriva e consumo alimentar em mulheres adultas assistidas pela Estratégia Saúde da Família no Município de Teresina-PI. Caracterizar o perfil socioeconômico das mulheres pesquisadas. Determinar a concentração de hemoglobina das mulheres pesquisadas. Verificar a frequência do consumo de alimentos fonte de ferro e, a presença de fatores facilitadores ou inibidores de sua absorção. Analisar a correlação entre o consumo de alimentos fontes de ferro e, inibidores e facilitadores de sua absorção, com a concentração de hemoglobina.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

As pesquisadoras colocaram que os procedimentos implicarão em riscos e desconfortos mínimos, já que os procedimentos de coleta de dados consta apenas de perguntas simples, e a colheita de sangue será realizada por profissional habilitado, dentro dos procedimentos padrão para sua realização, oferecendo total segurança ao sujeito da pesquisa. E relataram que como forma de minimizar algum desconforto em relação a alguma pergunta do questionário e colheita de sangue os pesquisadores se comprometem a manter completo sigilo dos dados coletados e a não identificar os pesquisados pelo nome. Os pesquisadores se comprometem ainda a realizarem a entrevista e colheita de sangue em ambiente isolado, de forma individual e sem a presença de outros indivíduos. Bem como esclareceram os benefícios enfatizando que a Anemia por deficiência de ferro é um problema de grande relevância, acometendo de forma grave a saúde da mulher e de seu conceito, e que esta pesquisa trará como benefício o encaminhamento para o serviço de saúde das mulheres sabidamente anêmicas para acompanhamento médico, palestra ministrada pela mestranda sobre Anemia e consumo alimentar, e orientação nutricional através de uma cartilha de fácil compreensão e ilustrada que será entregue para os participantes da pesquisa, elaborada pela mestranda.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

É uma pesquisa relevante porque as ações para a prevenção da anemia incluem não somente a fortificação de alimentos, e suplementação profilática, mas, também, orientações relacionadas ao consumo de alimentos que beneficiam a absorção do mineral, e redução daqueles que dificultam sua absorção. São escassos os trabalhos que caracterizam a situação de anemia no grupo de mulheres em idade fértil. Nesse sentido, o estudo propôs-se a identificar a anemia em mulheres

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

Bairro: Bairro do Uruguai

CEP: 64.073-505

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)2106-0738

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uninovafapi.edu.br

Francisco Tereza Coelho Maron
Coordenadora do
CEP UNINOVAFAPÍ



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA
FAMÍLIA

ANEXO – C
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

FACULDADE DE SAÚDE,
 CIÊNCIAS HUMANAS E
 TECNOLÓGICAS DO PIAUÍ -



Continuação do Parecer: 1.065.928

adultas assistidas pela ESF no município de Teresina- Piauí, o consumo alimentar habitual e o consumo de alimentos facilitadores e inibidores da absorção e fontes de ferro, cujo resultado poderá contribuir para subsidiar políticas públicas direcionadas a este estrato populacional e redirecionar programas governamentais de forma que a realização desta pesquisa trará vários benefícios para as mulheres com anemia ferropriva.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram postados todos os termos de apresentação obrigatória, conforme exigidos pela Resolução 466/12 do CNS.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Concluiu-se que o protocolo de pesquisa está aprovado porque encontra-se elaborado de acordo com a Resolução CNS 466/2012.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado considerou que o protocolo de pesquisa está aprovado porque o mesmo encontra-se elaborado de acordo com a Resolução CNS 466/2012.

TERESINA, 16 de Maio de 2016.

Francisca Tereza Coelho Matos

Coordenadora do

CEP UNINOVAFAPI

Assinado por:

FRANCISCA TEREZA COELHO MATOS
 (Coordenador)

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

Bairro: Bairro do Uruguai

CEP: 64.073-505

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)2106-0738

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uninovafapi.edu.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPÍ
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA
FAMÍLIA

ANEXO – D
NORMAS DA REVISTA

DIRETRIZES PARA AUTORES

INFORMAÇÕES GERAIS

Os artigos para publicação devem ser enviados exclusivamente à Revista Gaúcha de Enfermagem, sendo permitida sua reprodução em outras publicações mediante autorização do Conselho Editorial, devendo, neste caso, constar a citação da publicação original.

Os manuscritos poderão ser encaminhados em português, espanhol ou inglês.

Na Revista podem ser publicados artigos escritos por outros especialistas, desde que o tema seja de interesse para a área de Enfermagem.

A submissão dos artigos é online no site:

<http://www.ufrgs.br/revistagauchadeenfermagem>.

O nome completo de cada autor, instituição de origem, país, e-mail e resumo da biografia (afiliação completa e credenciais) devem ser informados apenas nos metadados.

Os agradecimentos por ajuda financeira, assistência técnica e outros auxílios para a execução do trabalho não deverão ser mencionados no momento da submissão. Quando do aceite do trabalho, os autores serão orientados sobre a forma de proceder para realizar a sua inserção.

Opiniões e conceitos emitidos nos manuscritos são de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo necessariamente a posição da Comissão de Editoração. A Revista não assume a responsabilidade por equívocos gramaticais, e se dá, portanto, ao direito de decidir quanto a alterações e correções.

Os autores dos trabalhos encaminhados para avaliação deverão enviar **uma Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais**, elaborada conforme modelo da Revista (disponível em: "Sobre" > "Políticas" > "Modelo de Declaração de Responsabilidade"), e seguir as orientações de envio da Revista.

Para submeter manuscritos não é preciso ser assinante. Se o manuscrito for aprovado e designado para publicação os autores terão que arcar com a taxa de tradução (inglês) e efetuar a assinatura da Revista.

Os manuscritos resultantes de estudos que envolvem seres humanos deverão indicar os procedimentos adotados para atender o constante da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e indicar o número do protocolo de aprovação do projeto de pesquisa.

A Revista apóia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)*, reconhecendo a importância dessas iniciativas.

Conflitos de interesses podem surgir quando autores, revisores ou editores possuem interesses que não são completamente aparentes, mas que podem influenciar seus julgamentos sobre o que é publicado. O conflito de interesses pode ser de ordem pessoal, comercial, político, acadêmico ou financeiro. Quando os autores submetem um manuscrito, seja um artigo ou carta, eles são responsáveis por reconhecer e revelar conflitos financeiros e outros que possam influenciar seu trabalho.

Os artigos enviados serão primeiramente analisados pela Comissão de Editoração em relação à adequação à linha editorial e às normas da revista. A decisão desta análise será comunicada aos autores. Posteriormente a avaliação do artigo é realizada por pares de consultores, membros do Conselho Editorial ou *Ad-Hoc*, convidados pela Comissão de Editoração. A identidade do autor e da instituição de origem é mantida sob sigilo, bem como entre o autor e o consultor. Os pareceres são apreciados pela Comissão de Editoração que



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPÍ PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA

ANEXO – D NORMAS DA REVISTA

emite o parecer final, ou no caso de divergência entre os pareceres, solicita um terceiro parecer.

O artigo encaminhado aos autores para reformulação deverá retornar ao Conselho Editorial no prazo máximo de **30 dias**. Fora desse prazo será considerada nova submissão. Os autores deverão manter seus e-mails atualizados para receber todas as comunicações.

O autor, identificando a necessidade de solicitar uma errata, deverá enviá-la à Revista no prazo máximo de 30 dias após a publicação do artigo, e ficará a critério da Revista a decisão sobre sua relevância e possível distribuição.

A Revista publica artigos nas seguintes seções:

Editorial: de responsabilidade do Conselho Diretor da Revista, que poderá convidar autoridades para redigi-lo;

Artigos originais: são contribuições destinadas a divulgar resultados de pesquisa original inédita. Deve obedecer a seguinte estrutura: **Introdução** deve apresentar a questão norteadora, justificativa, revisão da literatura (pertinente e relevante) e objetivos coerentes com a proposta do estudo. Os **métodos** empregados, a população estudada, a fonte de dados e os critérios de seleção devem ser descritos de forma objetiva e completa. Os **resultados** devem ser descritos em sequência lógica. Quando apresentar tabelas e ilustrações, o texto deve complementar e não repetir o que está descrito nestas. A **discussão**, que pode ser redigida junto com os resultados, deve conter comparação dos resultados com a literatura e a interpretação dos autores. As **conclusões** ou **considerações finais** devem destacar os achados mais importantes comentar as limitações e implicações para novas pesquisas. Devem obedecer ao limite de **4.500 palavras** no total do artigo (títulos, resumos, descritores, corpo do artigo, ilustrações e **20 referências** no máximo);

Artigos de revisão sistemática e revisão integrativa da literatura: compreende avaliação da literatura sobre determinado assunto. Deve incluir uma seção que descreva os métodos utilizados para localizar, selecionar, extrair e sintetizar os dados e conclusões. Devem obedecer ao limite de **5.000 palavras** no total do artigo (títulos, resumos, descritores, corpo do artigo, ilustrações e não possui limite de referências).

Artigos de reflexão: formulações discursivas de efeito teorizante com fundamentação sobre a situação global em que se encontra determinado assunto investigativo ou potencialmente investigativo. Devem obedecer ao limite de **2.500 palavras** no total do artigo (títulos, resumos, descritores, corpo do artigo, ilustrações e **15 referências** no máximo);

Relatos de experiência: descrição de experiências acadêmicas, assistenciais e de extensão. Devem obedecer ao limite de **2.000 palavras** no total do artigo (títulos, resumos, descritores, corpo do artigo, ilustrações e **15 referências** no máximo);

Comunicações breves: estudos avaliativos, originais ou notas prévias de pesquisa contendo dados inéditos e relevantes para a enfermagem. A apresentação pode acompanhar as mesmas normas exigidas para artigos originais. Devem obedecer ao limite de **1.500 palavras** no total do artigo (títulos, resumos, descritores, corpo do artigo, ilustrações e **10 referências** no máximo);

Resenhas: análise crítica de obras recentemente publicadas (últimos 12 meses). Não devem exceder a **500 palavras** no total da análise;

Cartas ao editor: poderão ser enviadas contendo comentários e reflexões a respeito de material publicado. Serão publicadas a critério da Comissão Editorial. Não devem exceder a **300 palavras** no total.

APRESENTAÇÃO DOS ORIGINAIS

Os trabalhos devem ser redigidos de acordo com o Estilo *Vancouver*, norma elaborada pelo ICMJE (<http://www.icmje.org>).



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA

ANEXO – D NORMAS DA REVISTA

Devem ser encaminhados em *Word for Windows*, fonte *Times New Roman* 12, espaçamento duplo, com todas as páginas numeradas, configurados em papel A4 e com as quatro margens de 2,5 cm.

Os títulos das seções textuais devem ser destacados gradativamente, sem numeração. O título do artigo e resumo em maiúsculas e negrito; *resumen* e *abstract* em maiúsculas, negrito e itálico; seção primária em maiúsculas e negrito; e seção secundária em minúsculas e negrito. Ex.: **TÍTULO**; **RESUMO**; **RESUMEN**; **ABSTRACT**; **INTRODUÇÃO** (seção primária); **Histórico** (seção secundária). Evitar o uso de marcadores ao longo do texto.

Os manuscritos devem conter:

Título (inédito) que identifique o conteúdo, em até 15 palavras;

Resumo conciso, em até 150 palavras, elaborado em parágrafo único, acompanhado de sua versão para o Espanhol (*Resumen*) e para o Inglês (*Abstract*), devem ser apresentados começando pelo mesmo idioma do trabalho. Os artigos originais devem apresentar um resumo contendo: objetivos, método, resultados, discussão e conclusões. Os demais artigos devem apresentar nos seus resumos: introdução, objetivos, resultados e considerações finais.

Descritores: de 3 a 6 que permitam identificar o assunto do trabalho, em Português (Descritores), Espanhol (*Descriptores*), e Inglês (*Descriptors*), conforme os "Descritores em Ciências da Saúde" (<http://decs.bvs.br>), que apresenta os descritores nos três idiomas, podendo a Revista modificá-los se necessário;

Título em outros idiomas: apresentá-lo nas versões que completem os três idiomas que a Revista adota: Português (*Título*), Espanhol (*Titulo*), e Inglês (*Title*). As versões do título devem ser apresentadas logo após os descritores do seu respectivo idioma;

Citações: utilizar sistema numérico para identificar as obras citadas. Representá-las no texto com os números correspondentes entre parênteses e sobrescritos, sem mencionar o nome dos autores. Quando se tratar de citação sequencial, separar os números por hífen, quando intercaladas devem ser separadas por vírgula. Em caso de transcrição de palavras, frases ou parágrafo com palavras do autor (citação direta), devem ser utilizadas aspas na sequência do texto. Recomenda-se a utilização criteriosa deste recurso.

Exemplos:

Pesquisas apontam que...⁽¹⁻⁴⁾

Alguns autores acreditam que...^(1,4,5)

"[...] e nos anos seguintes o mesmo se repetiu"⁽⁷⁾.

Referências: devem ser atualizadas e preferencialmente de periódicos. Devem ser digitadas em espaço simples e separadas por um espaço simples. Utilizando lista numerada no final do trabalho, deve ser composta por todas as obras citadas no texto, na ordem de ocorrência, conforme a norma de *Vancouver*, não gerando mais de um número para a mesma obra. Indicar prenomes dos autores abreviados. Deve ser incluída, no mínimo, uma referência da Revista Gaúcha de Enfermagem.

Os trabalhos poderão ainda conter:

Depoimentos: são frases ou parágrafos ditos pelos sujeitos da pesquisa. Não utilizar aspas e seguir a seguinte estrutura: recuo do parágrafo (1,25 cm), fonte tamanho 11, espaçamento simples, com sua identificação entre parênteses codificada a critério do autor, e separadas entre si por um espaço simples. Supressões devem ser indicadas pelo uso das reticências entre colchetes "[...]" e as intervenções dos autores ao que foi dito pelos participantes do estudo devem ser apresentadas entre colchetes.

Ilustrações: poderão ser incluídas até quatro (gráficos, quadros e tabelas), em preto e branco, conforme as especificações a seguir:

- **gráficos e quadros** devem ser numerados consecutivamente com algarismos arábicos. Apresentar o título (que identifique o assunto) logo abaixo dos mesmos e conter localização geográfica, fonte e período/data de abrangência dos dados;



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAP
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA
FAMÍLIA

ANEXO – D
NORMAS DA REVISTA

- **tabelas** devem ser utilizadas quando o dado numérico se destaca como informação central. Devem ser numeradas consecutivamente, inclusive as de anexo, quando houver, com algarismos arábicos, encabeçadas por seu título (que deverá identificar o assunto), e contendo localização geográfica e período/data de abrangência dos dados. As tabelas devem conter todos os dados que permitam sua compreensão, com explicações sobre símbolos e abreviaturas. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé da tabela, utilizando os símbolos na sequência *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡. A fonte dos dados deve ser mencionada logo abaixo da tabela;

- demais **ilustrações** tais como fotografias, desenhos, etc., devem ser escaneadas com resolução igual ou acima de 300 dpi, enviadas como figura, citadas como figura, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, e com o título abaixo da mesma. As ilustrações devem permitir uma perfeita reprodução, obedecendo a normas de desenho para fins de enquadramento nas colunas da Revista;

Símbolos, abreviaturas e siglas: devem ser explicitados na primeira vez em que forem mencionados. Usar somente abreviaturas padronizadas. A não ser no caso das unidades de medida padrão, todos os termos abreviados devem ser escritos por extenso, seguidos de sua abreviatura entre parênteses, na primeira vez que aparecem no texto, mesmo que já tenha sido informado no resumo;

Utilizar negrito para destaque e itálico para palavras estrangeiras.

Deve ser evitada a apresentação de apêndices (elaborados pelos autores) e **anexos** (apenas incluídos, sem intervenção dos autores).

EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS

Artigos de periódicos

- Os títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no *Index Medicus* (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/journals>). Para os periódicos que não se encontram nessa listagem, poderá ser utilizado como referência o Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas do IBICT (<http://ccn.ibict.br>).

- Até 6 autores, indicar todos; 7 autores ou mais, indicar os 6 primeiros e acrescentar et al.

1. Artigo padrão

Araújo VE, Witt RR. O ensino de enfermagem como espaço para o desenvolvimento de tecnologias de educação em saúde. *Rev Gaúcha Enferm.* 2006;27(1):117-23.

Griffiths C, Kaur G, Gantley M, Feder G, Hillier S, Goddard J, et al. Influences on hospital admission for asthma in south Asian and white adults: qualitative interview study. *BMJ.* 2001;323(7319):962-6.

2. Instituição como autor

Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hypertension.* 2002;40(5):679-86.

3. Indivíduo e instituição como autores



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPÍ
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA
FAMÍLIA

ANEXO – D
NORMAS DA REVISTA

Vallancien G, Emberton M, Harving N, van Moorselaar RJ; Alf-One Study Group. Sexual dysfunction in 1,274 European men suffering from lower urinary tract symptoms. *J Urol*. 2003;169(6):2257-61.

4. Sem indicação de autoria

Signal-averaged electrocardiography. *J Am Coll Cardiol*. 1996;27(1):238-49.

5. Volume com suplemento

Hofman M, Ryan JL, Figueroa-Moseley CD, Jean-Pierre P, Morrow GR. Cancer-related fatigue: the scale of the problem. *Oncologist*. 2007;12 Suppl 1:4-10.

6. Fascículo com suplemento

Dimeo FC. Effects of exercises on cancer-related fatigue. *Cancer*. 2001;92(6 Suppl):1689-93.

7. Fascículo com número especial

Cunha MLC. Recém-nascidos hospitalizados: a vivência de pais e mães. *Rev Gaúcha Enferm*. 2000;21(n esp):70-83.

8. Indicação do tipo de artigo, se necessário

Silveira DT. As tecnologias da informação e comunicação e sua aplicação no campo de atuação da enfermagem [editorial]. *Rev Gaúcha Enferm*. 2007;28(4): 453-4.

Livros e outras monografias

9. Indivíduo como autor

Bonassa EM, Santana TR. *Enfermagem em terapêutica oncológica*. 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 2005.

10. Organizador, editor, compilador como autor

Guimarães JLM, Rosa DD, organizadores. *Rotinas em oncologia*. Porto Alegre: Artmed; 2008.

11. Instituição como autor e publicador

Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196, de 10 de outubro de 1996: diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília (DF); 1996.

12. Capítulo de livro

Pizzichini E, Pizzichini M. Concepções sobre asma brônquica. In: Silva LCC, organizador. *Condução em pneumologia*. Rio de Janeiro: Revinter; 2001. p. 263-5.



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPÍ
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA
FAMÍLIA

ANEXO – D
NORMAS DA REVISTA

13. Livro com indicação de série

Kleinman A. Patients and healers in the context of the culture: an exploration of the borderland between anthropology, medicine and psychiatry. Berkeley: University of California Press; 1980. (Comparative studies of health systems and medical care; 3).

14. Trabalho apresentado em evento

Menezes GMS, Aquino EML. Trabalho noturno na enfermagem. In: Anais do 50º Congresso Brasileiro de Enfermagem: cuidar-ação terapêutica da enfermagem; 1998 set 20-25; Salvador, Brasil. Salvador: ABEn/BA; 1999. p. 309-21.

15. Dissertação e Tese

Schimith MD. Acolhimento e vínculo no Programa de Saúde da Família: realidade ou desejo [dissertação]. Porto Alegre: Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2001.

Outros trabalhos publicados

16. Artigo de Jornal

Tynan T. Medical improvements lower homicide rate: study sees drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug 12;Sect. A:2 (col. 4).

17. Material audiovisual

Chason KW, Sallustio S. Hospital preparedness for bioterrorism [videocassette]. Secaucus: Network for Continuing Medical Education; 2002.

18. Documento jurídico

Ministério da Saúde (BR). Decreto n. 1948, de 3 de julho de 1996: regulamenta a Lei 8.842, sancionada em 4 de janeiro de 1994, a qual dispõe sobre a Política Nacional do Idoso e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília (DF) 1996 jul 3;134(128) Seção 1:12277-9.

19. Verbetes de dicionário

Ferreira ABH. Aurélio, século XXI: o dicionário da língua portuguesa. 3ª ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1999. Colono; p. 504.

Material em fase de publicação

20. No prelo

Kirschbaum DIR. História da enfermagem psiquiátrica no Rio Grande do Sul: parte I. Rev Gaúcha Enferm. No prelo 2003.



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPÍ
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA
FAMÍLIA

ANEXO – D
NORMAS DA REVISTA

Tian D, Araki H, Stahl E, Bergelson J, Kreitman M. Signature of balancing selection in Arabidopsis. Proc Natl Acad Sci U S A. Forthcoming 2002.

Material eletrônico

- As expressões “Disponível em” e “citado”, em Espanhol são “Disponible en” e “citado”, e em Inglês, “Available from” e “cited”.

21. Artigo de periódico em formato eletrônico

Pedron CD, Bonilha ALL. Práticas de atendimento ao neonato na implantação de uma unidade neonatal em hospital universitário. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2008 [citado 2009 fev 15];29(4):612-8. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/7633/4688>.

22. Monografia em formato eletrônico

Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional do Câncer. O diagnóstico do câncer [Internet]. Rio de Janeiro; 1999 [citado 2008 maio 23]. Disponível em: http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=31.

Stuchi RAG, Carvalho EC. Control de presión arterial e ingesta de sal: creencias de portadores de enfermedades cooronarias. In: Anales del 9º Congreso de la Sociedad Cubana de Enfermería, 1º Coloquio Internacional de Investigación en Enfermería; 2000 mayo 29-jun 3; Habana, Cuba [CD-ROM]. Habana: Cubana; 2000. p. 60.