

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE - FPS
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

AVALIAÇÃO DAS PRINCIPAIS MARCAS COMERCIAIS PARA
SUPLEMENTAÇÃO DE MICRONUTRIENTES ISOLADOS QUE SE ADEQUEM
ÀS GESTANTES NA CIDADE DO RECIFE

ISABELLE DESIRÉE ANDRADE DE CARVALHO OLIVEIRA
MARIA JÚLIA DE BARROS DA SILVA.

RECIFE - PE
2019

ISABELLE DESIRÉE ANDRADE DE CARVALHO OLIVEIRA

MARIA JÚLIA DE BARROS DA SILVA

AVALIAÇÃO DAS PRINCIPAIS MARCAS COMERCIAIS PARA
SUPLEMENTAÇÃO DE MICRONUTRIENTES ISOLADOS QUE SE ADEQUEM
ÀS GESTANTES NA CIDADE DO RECIFE

Trabalho de conclusão de curso, como
requisito para conclusão da graduação em
Nutrição da Faculdade Pernambucana de
Saúde.

Orientadora: Iza Cristina de Vasconcelos Martins

RECIFE - PE
2019

ISABELLE DESIRÉE ANDRADE DE CARVALHO OLIVEIRA
MARIA JÚLIA DE BARROS DA SILVA

AVALIAÇÃO DAS PRINCIPAIS MARCAS COMERCIAIS PARA
SUPLEMENTAÇÃO DE MICRONUTRIENTES ISOLADOS QUE SE ADEQUEM
ÀS GESTANTES NA CIDADE DO RECIFE

Trabalho de conclusão de curso, como
requisito para conclusão da graduação em
Nutrição da Faculdade Pernambucana de
Saúde.

Aprovado em __/__/__

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Iza Cristina de Vasconcelos Martins (Orientadora)

Prof. Desirré Duda de Oliveira Sales.

Prof. Lúcia Roberta de Souza Filizola

RECIFE - PE
2019

RESUMO:

Os micronutrientes são essenciais ao pleno funcionamento do organismo humano. Durante o período gestacional, seus requerimentos encontram-se aumentados devido ao intenso crescimento e proliferação celular. O atendimento às necessidades nutricionais do grupo materno-infantil, considerado como grupo de risco, para o desenvolvimento de carências nutricionais, deve ser uma preocupação dos profissionais de saúde, e a prevenção e o diagnóstico precoce da deficiência de micronutrientes revestem-se de extrema importância. O presente estudo teve como objetivo avaliar as principais marcas comerciais para suplementação de micronutrientes isolados; ácido fólico, ferro, cálcio, vitamina A e zinco que se adequem às gestantes de acordo com a recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS), 2016. Foram avaliadas 30 amostras de suplementos de micronutrientes isolados disponíveis em lojas especializadas para comercialização de suplementos nutricionais e farmácias localizadas na cidade do Recife/PE e, após análise, foi visto que 21 amostras dos suplementos de micronutrientes isolados estavam inadequadas de acordo com a recomendação para gestantes. Conclui-se que mediante a avaliação da composição de micronutrientes isolados, verificou-se que existem inadequações referentes à dosagem quando se trata da recomendação preconizada pela OMS para gestantes. Constatando que restringem ao profissional de saúde opções para prescrição das marcas disponíveis.

Palavras-chave: Suplementos nutricionais, Gravidez, Legislação de Alimentos.

ABSTRACT:

Micronutrients are essential to the full functioning of the human organism. During the gestational period, their requirements are increased due to the intense growth and cellular proliferation. Meeting the nutritional needs of the maternal and child group, considered as a risk group, for the development of nutritional deficiencies, should be a concern of health professionals, and prevention and early diagnosis of micronutrient deficiency are extremely important. The present study aimed to evaluate the main commercial brands for supplementation of isolated micronutrients; folic acid, iron, calcium, vitamin A and zinc that are suitable for pregnant women according to the World Health Organization (WHO) recommendation 2016. Seventy samples of isolated micronutrient supplements were available at specialized stores for the commercialization of nutritional supplements and pharmacies located in the city of Recife / PE and, after analysis, it was seen that 21 samples of the isolated micronutrient supplements were inadequate according to the recommendation for pregnant women. It was concluded that, through the evaluation of the composition of isolated micronutrients, it was verified that there are inadequacies regarding the dosage when it comes to the recommendation recommended by WHO for pregnant women. Realizing that they restrict the health professional options for prescription of available brands.

Keywords: Dietary Supplements, Pregnancy, Food Legislation.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. OBJETIVOS.....	8
3. METODOLOGIA	9
4. RESULTADOS	10
5. DISCUSSÃO	10
6. CONCLUSÃO.....	14
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	15
8. APÊNDICES	17

INTRODUÇÃO

As deficiências de micronutrientes durante a gravidez são uma preocupação global de saúde pública, pois têm sido associados à concepção comprometida, durante a gestação, desenvolvimento e crescimento fetal, o que pode levar à perda gestacional, parto prematuro, baixo peso ao nascer, defeitos congênitos e distúrbios metabólicos de longo prazo (MOUSA, 2019).

O aporte dos micronutrientes varia muito durante a gravidez e entre as populações. Os fatores de risco, como em mulheres em países de baixa renda frequentemente entram em desnutrição na gravidez, e o aumento demanda fisiológica na gestação podem exacerbar as deficiências de micronutrientes comprometendo a saúde do feto. Exemplos de intervenções eficazes de um único micronutriente incluem o ácido fólico para prevenir defeitos do tubo neural e aumento do peso ao nascer, o zinco para reduzir o risco de parto prematuro e o ferro para reduzir o risco de baixo peso ao nascer. (OMS, 2016).

Os suplementos vitamínicos e ou de minerais destinados a complementar uma alimentação diária no indivíduo saudável, quando sua ingestão é insuficiente da recomendação média e relacionada às alterações bioquímicas indicando deficiência, quando também demonstrar sinais e sintomas compatíveis com prejuízo no papel de um determinado nutriente.

Com o objetivo de aprimorar os resultados da gestação para alcançar a redução da mortalidade infantil e melhora da saúde da gestante, a Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2016 realizou recomendações integradas visando a promoção da saúde do pré-natal clínico e intervenções nutrição (ácido fólico, ferro, cálcio, vitamina A e zinco).

Nesse contexto, é evidenciada a necessidade da avaliação do estado nutricional para prescrição da suplementação isolada como forma de garantir a prescrição correta das necessidades existente para cada micronutriente objetivando a minimização dos riscos que podem acometer. Com isso, o presente estudo traz um levantamento das principais marcas comerciais de micronutrientes; ácido fólico, ferro, cálcio, vitamina A e zinco disponibilizados de forma isolada nas farmácias e lojas que vendem os suplementos em Recife/PE e sua recomendação durante a pós-concepção do feto de acordo com a OMS, verificando sua composição de acordo com a recomendação e destacando a importância na forma isolada para prevenção das suas reações adversas.

De acordo com a resolução colegiada nº 242, de 26 de julho de 2018 da ANVISA, as alegações estabelecidas para suplementação de micronutrientes regulamentam o registro a base de vitaminas, minerais, aminoácidos e proteínas isoladas ou associadas, entre si, para uso oral, com indicações terapêuticas bem estabelecidas, classificando como medicamentos específicos.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GERAIS

Levantamento das marcas comerciais dos suplementos de micronutrientes isolados que atendam as recomendações da OMS para gestantes na cidade de Recife.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as marcas comerciais disponibilizadas em farmácias e lojas especializadas no Recife.
- Analisar a composição dos suplementos disponibilizados de acordo com as recomendações por dosagem e biodisponibilidade pela Organização Mundial de Saúde (OMS) /2016.

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caráter exploratório, quantitativo e descritivo. Foram avaliadas 30 amostras de suplementos de micronutrientes isolados de diferentes marcas. As amostras foram colhidas em lojas especializadas para comercialização de suplementos nutricionais e farmácias localizadas na cidade do Recife/PE, de acordo com a disponibilidade no comércio, no período de maio de 2019.

Foram analisadas as informações disponíveis em rótulos de suplementos de micronutrientes isolados com amostragem intencional, usualmente empregado para suporte nutricional. Para viabilizar a distinção das marcas e as análises dos rótulos, foram elaboradas tabelas contendo as informações das amostras com base nas recomendações anteriormente descritas, no qual foram descritas a conformidade e a não conformidade pela dose. A verificação da adequação das amostras foi realizada com base nas recomendações da OMS sobre atenção pré-natal para uma experiência positiva de gestante, 2016 anexadas ao apêndice II e III. Com relação a análise das amostras, o único item analisado foi com relação se a marca disponível no mercado era recomendada durante a gestação. As amostras foram registradas e tabuladas através da Tabela 6, anexada ao apêndice IV.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas 30 (trinta) amostras de suplementos de micronutrientes isolados disponíveis em farmácias e em lojas especializadas na cidade do Recife/PE. Os produtos obtidos foram através da disponibilidade dos locais pesquisados. Observou-se que cerca 70% das marcas disponíveis no mercado apresentaram inadequações pelas doses de acordo com a recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS), de 2016 para gestantes, sendo descritos em parágrafos avaliando cada micronutriente. Sugere-se que sejam consideradas as necessidades nutricionais pelo padrão alimentar, condição clínica e a individualidade bioquímica em cada caso.

Muitas mulheres não programam sua gravidez e, conseqüentemente não realizam a suplementação pré-natal de ácido fólico proposta e ficam expostas aos riscos de deficiências do folato no período inicial e desenvolvimento fetal. Dentre as marcas analisadas na tabela 1, 80% das marcas comerciais analisadas de ácido fólico apresentam uma composição de hiperdosagem em relação a recomendação preconizada pela OMS(2016), sendo apenas 20% as que apresentam uma composição menor, o que não garante que a recomendação necessária para gestantes com prevalência de anemia serão ofertadas em sua totalidade, o que implicaria a ingestão de 2 cápsulas diárias para a gestante o que ocasionaria no índice de hiperdosagem. Portanto, foi observado a não conformidade das marcas analisadas de ácido fólico isolada havendo a necessidade de manipulação do mesmo para atingir a recomendação preconizada pela OMS para gestantes.

Tabela 1: Marcas comerciais de suplementos de Ácido Fólico analisadas pela recomendação da OMS, 2016 para gestantes.

Micronutriente/Recomendação OMS (2016)	Marca comercial	Formas de prescrição	Composição	Adequação
ÁCIDO FÓLICO/ 400ui(0,4mg) / 2.800ui (2,8 mg)	NEOFOLICO	Ácido fólico	5mg	Não conforme
	MATERFOLIC	Ácido fólico	5mg	Não conforme
	FOLIN	Ácido fólico	5mg	Não conforme
	FOLIFOLIN	Ácido fólico	5mg	Não conforme
	FEMMEFOLICO	Ácido fólico	5mg	Não conforme
	FOLACIN	Ácido fólico	5mg	Não conforme
	ENDOFOLIM	Ácido fólico	2mg	Não conforme
	ENDOFOLIM	Ácido fólico	5mg	Não conforme
	AFOLIC	Ácido fólico	2mg	Não conforme
	AFOLIC	Ácido fólico	5mg	Não conforme

- A ingestão de ácido fólico deve ser iniciada o mais cedo possível (preferencialmente antes da concepção), a fim de prevenir defeitos do tubo neural, para melhorar os resultados maternos e neonatais, recomenda-se que as mulheres grávidas tomem intermitentemente o ácido fólico oral 0,4mg diário e 2,8mg uma vez por semana se a ingestão diária não for aceitável devido a efeitos colaterais.

Em populações com baixa ingestão diária de cálcio, são recomendados suplementos diários de cálcio (1,5–2,0 g de cálcio elementar oral) para reduzir o risco de pré-eclâmpsia. Ao analisar as marcas comerciais disponíveis de cálcio no mercado na tabela 2, apenas uma das marcas analisadas não atinge as recomendações preconizada pela OMS, 2016.

Tabela 2: Marcas comerciais de suplementos de Cálcio analisadas pela recomendação da OMS, 2016 para gestantes.

Micronutriente/Recomendação OMS (2016)	Marca comercial	Formas de prescrição	Composição	Adequação
CÁLCIO/ 1,5g A 2,0G (1500mg A 2000mg)	CALCIUM SANDOZ F	Carbonato de cálcio + Lactogliconato de cálcio	500mg	Conforme
	CALCIUM SANDOZ FF	Carbonato de cálcio + Lactogliconato de cálcio	1.000mg	Conforme
	SUPLEMENT O DE CALCIO – UNILIFE	Carbonato de cálcio + cálcio (quelato)	850mg	Não conforme

- Recomenda-se que as mulheres grávidas tomem um suplemento diário de cálcio (1,5/2,0g de cálcio oral elementar), a fim de reduzir o risco de pré- eclampsia.

Estima-se que 41,8% das gestantes em todo o mundo sejam anêmicas. Considera-se que pelo menos metade desses casos seja resultante de deficiência de ferro. Na tabela 3, 50% das marcas analisadas de ferro apresentam a sua composição inadequada de acordo com a recomendação da OMS(2016) para gestantes, dessas marcas 3 apresentam sua composição a base de Bisciglinato Ferroso, composto no qual apresenta menor disponibilidade comparado ao sulfato ferroso o que dificulta ainda mais o grau de adequação do medicamento. As demais indicam que três cápsulas ingeridas ao dia, garantem uma recomendação adequada, promovendo assim uma ação preventiva e direta a saúde das puérperas.

Tabela 3: Marcas comerciais de suplementos de Ferro analisadas pela recomendação da OMS, 2016 para gestantes.

Micronutriente/Recomendação OMS (2016)	Marca comercial	Formas de prescrição	Composição	Adequação
FERRO: 60mg/120mg HEPTA- HIDRATO: 300mg/600mg FUMARATO : 180mg/360mg GLUCONATO: 500mg/1000mg	FERRONIL	Sulfato Ferroso	40mg	Conforme
	TECNOFER PRO	Bisglicinato Ferroso	14mg	Não conforme
	FURP – SULFATO FERROSO	Sulfato Ferroso	40mg	Conforme
	FARMANGUINHOS SULFATO FERROSO	Sulfato Ferroso	40mg	Conforme
	NESH FERRO	Sulfato Ferroso	40mg	Conforme
	FERRO (APISNUTRI)	Ferro Quelato	280mg	Não conforme
	FERRO QUELATO (G ACTION)	Bisglicinato ferroso	14mg	Não conforme
	FERRO (MAXINUTRI)	Bisglicinato ferroso	0,46g(460mg)	Não conforme

- Para prevenir a anemia materna, o puerpério, o baixo peso ao nascer e o nascimento prematuro, recomenda-se que as grávidas tomem diariamente suplementos orais de Ferro entre 30 e 60 mg de ferro elementar e 120mg uma vez na semana se a ingestão diária não for aceitável devido a efeitos colaterais, também é aplicada com populações em que a prevalência de anemia entre gestantes é inferior a 20%.
- O equivalente a 60 mg de ferro elementar é de 300 mg de hepta-hidrato de sulfato ferroso, 180 mg de fumarato ferroso ou 500 mg de gluconato ferroso
- O equivalente a 120 mg de ferro elementar é de 600 mg de hepta-hidrato de sulfato ferroso, 360 mg de fumarato ferroso ou 1000 mg de gluconato ferroso.

O suplemento de vitamina A é recomendado a mulheres grávidas em zonas em que a deficiência de vitamina A é um grave problema de saúde pública para evitar a cegueira noturna. Das marcas descritas de Vitamina A na tabela 4, 40% das marcas analisadas apresentam sua composição inadequada que não atende a recomendação da OMS (2016), havendo a necessidade de manipular esses suplementos para que possam ser ofertados de forma mais eficaz.

Tabela 4: Marcas comerciais de suplementos de Vitamina A analisadas pela recomendação da OMS, 2016 para gestantes.

Micronutriente/Recomendação OMS (2016)	Marca comercial	Formas de prescrição	Composição	Adequação
VITAMINA A/ RECOMENDAÇÃO PARA CONTEXTO ESPECÍFICO ATÉ 10.000ui (DOSE DIÁRIA)	FARMANGUINHOS - VITAMINA A	Palmitato de retinol	100.000ui (120mg)	Não conforme
	FARMANGUINHOS - VITAMINA A	Palmitato de retinol	200.000ui (210mg)	Não conforme
	VITAMINA A - APISNUTRI	Retinol A	280mg (280.000ui)	Não conforme
	VITAMINA A – FARMACIA EFICÁCIA	Retinol A	10.000ui	Conforme
	RETINOL A – UNILIFE	Retinol A	8.000ui	Conforme

- A suplementação de vitamina A é recomendada como um método de prevenir a cegueira noturna em mulheres grávidas de áreas para onde a deficiência é um sério problema de saúde pública. É necessário calcular a prevalência do déficit usando indicadores bioquímicos e clínicos específicos. A recomendação substitui a existente na publicação da OMS sobre suplementação de vitamina A em gestantes (2011).

- A deficiência de vitamina A é um grave problema de saúde pública se $\geq 5\%$ das mulheres de uma população tiverem histórico de cegueira noturna em sua gravidez mais recente com um resultado de nascimento vivo nos 3 a 5 anos prévios ou se $\geq 20\%$ de mulheres grávidas têm um nível de retinol sérico $< 0,70 \text{ mol / l}$.

A suplementação de zinco às mulheres grávidas só é recomendado no contexto de uma rigorosa investigação. A partir disso, na tabela 5 ao analisar as marcas comerciais com a composição de zinco isolada verificou-se que apenas 1 das marcas disponíveis apresentam a sua composição adequada de acordo com a recomendação da OMS (2016). Em função da pouca disponibilidade dos suplementos de forma isolada nos estabelecimentos comerciais, vale salientar a necessidade de manipular esses suplementos para que possam garantir o uso do suplemento de forma mais eficaz já que as opções disponíveis estão restritas para prescrição.

Tabela 5. Marcas comerciais de suplementos de Zinco analisadas pela recomendação da OMS, 2016 para gestantes.

Micronutriente/recomendação OMS (2016)	Marca comercial	Formas de prescrição	Composição	Adequação
ZINCO/ RECOMEND AÇÃO PARA CONTEXTO S ESPECÍFICO S (15mg/dia)	NESH ZINCO	Sulfato de Zinco	20mg	Não conforme
	ZN – SUNDOWN	Gluconato de zinco	7mg	Não conforme
	NUTRIZINCO	Sulfato de Zinco	10mg/ml a 20ml	Conforme
	ZINCO – BRASMED	Zinco Quelato	7mg	Não conforme

- Recomenda-se que as mulheres grávidas tomem suplementos de zinco apenas no âmbito de investigações rigorosas.

Os suplementos são comprados sem prescrição, eles anunciam os mais variados benefícios. Nem sempre, porém, entregam o que prometem. O uso por conta própria pode vir a causar prejuízos à saúde. Por isso, deve-se levar em conta o acompanhamento com profissionais de saúde, nutricionista ou médico, para que possa recomendar de acordo com a necessidade do indivíduo.

A atividade privativa do nutricionista que compõe a assistência prestada aos clientes/pacientes/usuários em ambiente hospitalar, ambulatorial, consultório ou em domicílio que envolve o plano alimentar, devendo ser elaborada com base nas diretrizes estabelecidas no diagnóstico de nutrição, devendo conter data, Valor Energético Total (VET), consistência, macro e micronutrientes, fracionamento, assinatura seguida de carimbo, número e região da inscrição no Conselho Regional de Nutricionistas (CRN) do nutricionista responsável pela prescrição. (RESOLUÇÃO CFN Nº 600, DE 25 DE FEVEREIRO DE 2018).

Outro ponto que deve ser observado é que através das mudanças dos suplementos agora tendo um novo registro podendo ser chamados de medicamentos específicos a base de vitaminas e minerais, conforme a RDC nº 242,26/07/2018 (ANVISA) vale ressaltar que o Art. 5º. Os detentores de registro de medicamentos específicos à base de vitaminas e/ou minerais e/ou aminoácidos e/ou proteínas isolados ou associados entre, para uso oral, terão prazo de até 60 (sessenta) meses, para adequar os registros conforme disposto na Resolução.

5. CONCLUSÃO

Mediante a avaliação da composição de micronutrientes isolados avaliados, verificou-se que existem inadequações referentes à dosagem das marcas avaliadas disponíveis no mercado, quando se trata da recomendação preconizada pela OMS para gestantes. Constatando que restringem ao profissional de saúde opções para prescrição das marcas disponíveis em Recife-PE, havendo a necessidade de dar opção para manipulação de algum desses micronutrientes para garantir a composição adequada.

Além disso, os resultados encontrados ressaltam a importância da utilização dos suplementos vitamínicos e mineral isolado deve ser criterioso, por mais que a venda no mercado não necessite de prescrição, deve ser indicado por um médico ou nutricionista, após avaliação da gestante, respeitando a necessidade individualizada, prevenindo a hiperdosagem no qual pode comprometer um desfecho materno e fetal.

Portanto alguns elementos devem ser evitados durante a gestação para que não ocorra nenhum dano à saúde, entre eles estão os suplementos que são conservados em recipientes de alumínio ou plásticos, aditivos químicos, corantes artificiais. Tendo o cuidado e resultando uma saúde mais segura para a gestante.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Mousa , A Naqash, A, Lim, S. Macronutrient and Micronutrient Intake during Pregnancy: An Overview of Recent Evidence. *Nutrients*. 2019 Feb; 11(2): 443.
 2. ANVISA. AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 242, DE 26 DE JULHO DE 2018. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3898888/RDC_242_2018_.pdf/6ce767e9-7e1a-476f-a7a7-8cfe5961a6dc> Acessado em: 24 abril. 2019c.
 3. ANVISA. AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução da Diretoria Colegiada -RDC nº 98, DE 1º DE AGOSTO DE 2016. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2921766/RDC_98_2016.pdf/32ea4e54-c0ab-459d-903d-8f8a88192412> Acessado em: 25 abril. 2019c.
 4. CFN. CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. Resolução CFN nº 599, DE 25 DE FEVEREIRO DE 2018. Disponível em:<http://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_599_2018.htm> Acessado em: 25 abril. 2019c.
 5. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS) / World Health Organization (WHO) - Recomendações da OMS sobre cuidados pré-natais para uma experiência positiva na gravidez - 2016. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250800/WHO-RHR-16.12-por.pdf;jsessionid=D15D18CB9421BCC94D6D20148D51B822?sequence=2>> . Acesso em: 10 maio. 2019c.
 6. OMS. Diretriz: Suplementação diária de ferro e ácido fólico em gestantes. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2013. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/guia_gestantes.pdf>
- Acesso em: 12 maio. 2019c.

7. OMS. Diretriz: Suplementação de vitamina A em gestantes. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2013. Disponível em:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44625/9789248501784_por.pdf?sequence=31> Acesso em: 14 maio. 2019c.

8. ANVISA. AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – GERÊNCIA GERAL DE ALIMENTOS – Relatório do Webinar - Suplementos alimentares, Março 2018. Disponível em

<<http://portal.anvisa.gov.br/documents/3845226/0/Relat%C3%B3rio+Webminar+com+apresenta%C3%A7%C3%A3o.pdf/08705ae7-b31c-4a1c-8753-ef207168d6fa>>

Acesso em: 15 maio. 2019c.

9. Pereira, A. V; Gasparin, F. V. Gestação na adolescência: a importância da nutrição. Iniciação Científica CESUMAR - Jun. 2006, v. 08, n.01, p. 11-15 10. BARBOSA, Lorena et al. Fatores associados ao uso de suplemento de ácido fólico durante a gestação. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. [online]. 2011, vol.33, n.9, pp.246-251. ISSN 0100-7203.

11. ANVISA. AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. PERGUNTAS & RESPOSTAS – SUPLEMENTOS ALIMENTARES - GERÊNCIA-GERAL DE ALIMENTOS. Fevereiro, 2019, Edição 4. Disponível em:

<<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/2810640/Suplementos+Alimentares/a6fd2839-6d80-496a-becb-8b2122eff409>> Acesso em: 16 maio. 2019c.

12. Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2018. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

13. Keats EC, Haider BA, Tam E, Bhutta ZA. Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue 3. Art. No.: CD004905. DOI: 10.1002/14651858.CD004905.pub6.

14. Magno, Maria, Rocha, Natalia. Saúde da gestante e do feto: ingestão de micronutrientes essenciais versus utilização de substâncias prejudiciais – um estudo em Belo Horizonte MG. U Revista, Juiz de Fora, v. 37, n. 4, p. 441-448, out./dez. 2011.

15. CFN. CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. Resolução CFN nº 390/2006. Regulamenta a prescrição dietética de suplementos nutricionais pelo nutricionista e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.cfn.org.br/novosite/pdf/res/2006/res390.pdf>>

Acessado em: 20 abril.2019c.

APÊNDICE I

Micronutrientes Isolados

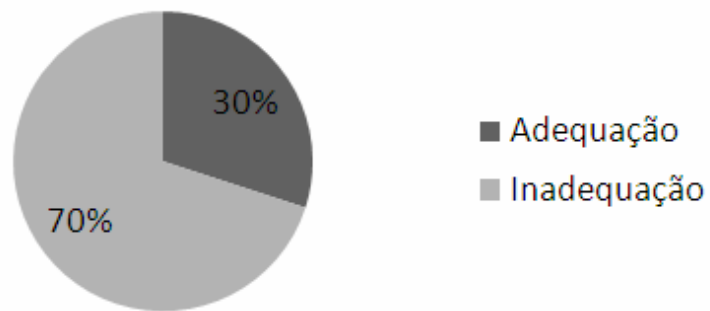


Gráfico 1. Distribuição das 30 marcas comerciais analisadas quanto a composição de micronutrientes isolados, de acordo com a recomendação da OMS, 2016 para gestantes.

APÊNDICE II

Tabela 1: Lista resumida das recomendações da OMS sobre cuidados pré-natais (CPN) para uma experiência positiva na gravidez

Estas recomendações aplicam-se a mulheres e a adolescentes grávidas no contexto dos CPN de rotina

A. Intervenções nutricionais	Recomendação	Tipo de recomendação
Intervenções dietéticas	A.1.1: Recomenda-se às mulheres grávidas uma alimentação saudável e atividade física durante a gravidez, para que se mantenham saudáveis e evitem o ganho de peso excessivo ¹ .	Recomendada
	A.1.2: Em populações subnutridas, recomenda-se educação para a nutrição, aumentando a ingestão diária de energia e proteínas nas mulheres grávidas para reduzir o risco de recém-nascidos com baixo peso à nascença.	Recomendação para contextos específicos
	A.1.3: Em populações subnutridas, recomenda-se um suplemento diário equilibrado de energia e proteínas para as mulheres grávidas, a fim de reduzir o risco de morte fetal e de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional.	Recomendação para contextos específicos
	A.1.4: Em populações subnutridas, não são recomendados suplementos com alto teor de proteínas às mulheres grávidas para melhorar os resultados maternos e perinatais.	Não recomendada
Suplementos de ferro e ácido fólico	A.2.1: É recomendado um suplemento oral diário de ferro e ácido fólico, com 30 mg a 60 mg de ferro elementar ² e 400 µg (0,4 mg) de ácido fólico ³ para as mulheres grávidas, a fim de evitar anemia das mães, infecção puerperal, baixo peso à nascença e parto prematuro ⁴ .	Recomendada
	A.2.2: É recomendado um suplemento intermitente oral de ferro e ácido fólico, com 120 mg de ferro elementar ⁵ e 2800 µg (2,8 mg) de ácido fólico uma vez por semana, para melhorar os resultados maternos e neonatais, caso o ferro diário não seja aceitável devido a efeitos colaterais, e em populações com prevalência de anemia inferior a 20% nas mulheres grávidas ⁶ .	Recomendação para contextos específicos
Suplementos de cálcio	A.3: Em populações com baixa ingestão diária de cálcio, são recomendados suplementos diários de cálcio (1,5–2,0 g de cálcio elementar oral) para reduzir o risco de pré-eclâmpsia ⁷ .	Recomendação para contextos específicos

¹ Uma dieta saudável durante a gravidez contém energia, proteínas, vitaminas e sais minerais adequados, obtidos através do consumo de alimentos variados, incluindo vegetais verdes e laranja, carne, peixe, feijão, frutos secos, cereais integrais e fruta.

² O equivalente a 60 mg de ferro elementar é 300 mg de hepaidrato de sulfato ferroso, 180 mg de fumarato ferroso ou 500 mg de gluconato ferroso.

³ O ácido fólico deverá ser iniciado o mais cedo possível (em termos ideais antes da concepção) para evitar malformações do tubo neural.

⁴ Esta recomendação anula a anterior recomendação da OMS (1).

⁵ O equivalente a 120 mg de ferro elementar equivale a 600 mg de hepaidrato de sulfato ferroso, 360 mg de fumarato ferroso ou 1000 mg de gluconato ferroso.

⁶ Esta recomendação anula a anterior recomendação da OMS (2).

⁷ Esta recomendação é consistente com a recomendação de 2011 da OMS sobre a pré-eclâmpsia e eclâmpsia (3) e anula a recomendação de 2013 da OMS sobre suplementos de cálcio (4).

APÊNDICE III

Suplementos de vitamina A	A.4: O suplemento de vitamina A só é recomendado a mulheres grávidas em zonas em que a deficiência de vitamina A é um grave problema de saúde pública ⁸ , para evitar a cegueira noturna ⁹ .	Recomendação para contextos específicos
Suplementos de zinco	A.5: O suplemento de zinco às mulheres grávidas só é recomendado no contexto de uma rigorosa investigação.	Recomendação para contextos específicos (investigação)
Suplementos de múltiplos micronutrientes	A.6: O suplemento de múltiplos micronutrientes às mulheres grávidas não é recomendado para melhorar os resultados maternos e perinatais.	Não recomendada
Suplementos de vitamina B6 (piridoxina)	A.7: O suplemento de vitamina B6 (piridoxina) não é recomendado às mulheres grávidas para melhorar os resultados maternos e perinatais.	Não recomendada
Suplementos de vitamina E e C	A.8: O suplemento de vitamina E e C não é recomendado às mulheres grávidas para melhorar os resultados maternos e perinatais.	Não recomendada
Suplementos de vitamina D	A.9: O suplemento de vitamina D não é recomendado às mulheres grávidas para melhorar os resultados maternos e perinatais ¹⁰ .	Não recomendada
Restrição da ingestão de cafeína	A.10: Para as mulheres grávidas com alta ingestão diária de cafeína (mais de 300 mg por dia) ¹¹ , recomenda-se a redução da ingestão diária de cafeína durante a gravidez para evitar o risco de aborto espontâneo e recém-nascidos com baixo peso à nascença.	Recomendação para contextos específicos
B. Avaliação materna e fetal¹²	Recomendação	Tipo de recomendação
B.1: Avaliação materna		
Anemia	B.1.1: O método recomendado para diagnosticar a anemia na gravidez é o hemograma. Em contextos em que não haja disponibilidade de efectuar um hemograma, recomenda-se um teste local à hemoglobina com um medidor de hemoglobina, em vez de usar uma escala de cor, como melhor método para diagnosticar a anemia na gravidez	Recomendação para contextos específicos
Bacteriúria assintomática (ASB)	B.1.2: A cultura da urina pela técnica do jacto médio é o método recomendado para diagnosticar a bacteriúria assintomática (ASB) na gravidez. Em contextos que não dispõem de cultura da urina, é recomendado o teste à urina de jacto médio por coloração de Gram, em vez do teste de tiras, como método para diagnosticar a ASB na gravidez.	Recomendação para contextos específicos

⁸ A deficiência em vitamina A é um grave problema de saúde pública se $\geq 5\%$ de mulheres numa população tiver um historial de cegueira noturna na sua gravidez mais recente, no período de 3–5 anos que terminou com um nado-vivo, ou se $\geq 20\%$ das mulheres grávidas tiverem um nível de retinol sérico $< 0,70 \mu\text{mol/L}$. A determinação de deficiência em vitamina A como grave problema de saúde pública envolve a estimativa da prevalência da deficiência numa população, usando indicadores específicos bioquímicos e clínicos da situação da vitamina A.

⁹ Esta recomendação anula a anterior recomendação da OMS (5).

¹⁰ Esta recomendação anula a anterior recomendação da OMS (6).

¹¹ Inclui qualquer produto, bebidas ou alimentos que contenham cafeína (i.e. café fresco, chá, refrigerantes à base de cola, bebidas energéticas com cafeína, chocolate, barras de cafeína).

¹² Evidências acerca de atividades essenciais de CPN, como medir a tensão arterial, proteinúria e peso e auscultar o coração do feto, não foram avaliadas pelo GDG, uma vez que estas atividades são consideradas parte de uma boa prática clínica.

APÊNDICE IV

Tabela 6. Marcas comerciais de suplementos de micronutrientes analisadas pela recomendação da OMS, 2016 para gestantes.

Micronutriente/Recomendação OMS (2016)	Marca comercial	Formas de prescrição	Composição	Adequação