Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Suplementação nutricional na gestação e lactação

Nutritional supplementation during pregnancy and lactation

Suplementación nutricional durante el embarazo y la lactancia

Letícia Gramazio Soares[1], Natalia Kaliskeviski Cordova[1], Amanda de Paula Grad Kochhann[1], Luana Gracino[1], Gabriela Gubert Fernando[1], Jorge Marcelo Sauka[2], Gabriele Regiani de Assis[1], Isadora Bussolaro Viana[1], Caroline Quadros Azevedo[2], Angélica Rocha de Freitas Melhem[1].

RESUMO

Objetivo: Analisar evidências científicas sobre suplementação nutricional durante a gestação e lactação. **Revisão bibliográfica:** Deficiências nutricionais podem ocorrer durante a gravidez devido ao aumento das necessidades da mãe e desenvolvimento do feto, sendo necessário que as mulheres grávidas tenham uma nutrição adequada e alimentação saudável. Na lactação da mesma forma, as demandas nutricionais também se elevam. Porém, situações de vulnerabilidades podem exigir suplementação além do padrão já estabelecido, de ferro e ácido fólico. Vitamina D, vitamina A, iodo, ácidos graxos e probióticos, são exemplos, explorados neste estudo, que podem ser considerados como suplementos em situações específicas, pois podem trazer ótimos benefícios neste contexto assistencial. **Considerações finais:** A dieta materna desde o período preconcepção até a lactação é primordial no ciclo gravídico-puerperal para fornecer as necessidades nutricionais ao binômio mãe-bebê. Recomenda-se uma abordagem personalizada sobre as carências e suplementação durante a gravidez e lactação. Há necessidade de mais pesquisas para esclarecer doses seguras de suplementação, já que muitos estudos apontaram benefícios, no entanto, sem estabelecer indicações precisas sobre o uso. O estudo conclui a importância do trabalho interprofissional, no qual o papel dos enfermeiros, nutricionistas e médicos são cruciais na investigação e tratamento de carências nutricionais.

Palavras-chave: Gestante, Suplementação nutricional, Saúde materno-infantil**.**

ABSTRACT

Objective: Analyze scientific evidence on nutritional supplementation during pregnancy and lactation. **Bibliographical review:** Nutritional deficiencies can occur during pregnancy due to the increased needs of the mother and the development of the fetus, making it necessary for pregnant women to have adequate nutrition and a healthy diet. During lactation, nutritional demands also increase. However, vulnerable situations may require supplementation beyond the already established standard of iron and folic acid. Vitamin D, vitamin A, iodine, fatty acids and probiotics are examples, explored in this study, that can be considered as supplements in specific situations, as they can bring great benefits in this care context. **Final considerations:** The maternal diet from the preconception period to lactation is essential in the pregnancy-puerperal cycle to provide the nutritional needs of the mother-baby binomial. The study recommends a personalized approach to deficiencies and supplementation during pregnancy and lactation. There is a need for more research to clarify safe doses of supplementation, as many studies have shown benefits, however, without establishing precise indications of dose and period. The study concludes the importance of interprofessional work, in which the role of nurses, nutritionists and doctors are crucial in the investigation and treatment of nutritional deficiencies.

Keywords: Pregnant women, Dietary supplements, Maternal and child health.

[1] Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava – PR.
[2] Centro Universitário Campo Real, Guarapuava – PR

SUBMETIDO EM: 2/2025 | ACEITO EM: 3/2025 | PUBLICADO EM: 5/2025

RESUMEN

Objetivo: Analizar la evidencia científica sobre la suplementación nutricional durante el embarazo y la lactancia. **Revisión bibliográfica:** Las deficiencias nutricionales pueden presentarse durante el embarazo debido al aumento de las necesidades de la madre y al desarrollo del feto, siendo necesario que la mujer embarazada tenga una nutrición adecuada y una dieta saludable. Durante la lactancia también aumentan las demandas nutricionales. Sin embargo, las situaciones vulnerables pueden requerir suplementación más allá del estándar ya establecido de hierro y ácido fólico. La vitamina D, la vitamina A, el yodo, los ácidos grasos y los probióticos son ejemplos, explorados en este estudio, que pueden ser considerados como suplementos en situaciones específicas, ya que pueden aportar grandes beneficios en ese contexto asistencial. **Consideraciones finales:** La alimentación materna desde el período preconcepcional hasta la lactancia es fundamental en el ciclo embarazo-puerperal para cubrir las necesidades nutricionales del binomio madre-bebé. El estudio recomienda un abordaje personalizado de las carencias y la suplementación durante el embarazo y la lactancia. Es necesario realizar más investigaciones para aclarar las dosis seguras de suplementación, ya que muchos estudios han demostrado beneficios, sin embargo, sin establecer indicaciones precisas de dosis y período. El estudio concluye la importancia del trabajo interprofesional, en el que el papel de enfermeras, nutricionistas y médicos es crucial en la investigación y tratamiento de las deficiencias nutricionales.

Palabras clave: Mujeres embarazadas, Suplementos dietéticos, Salud materno-infantil.

INTRODUÇÃO

Durante a gravidez e a lactação, as necessidades nutricionais apresentam-se aumentadas para estimular a formação do feto e atender a saúde da gestante e manter as funções vitais tornando esse período vulnerável a alterações importantes, como as deficiências nutricionais (EL BEITUNE P, et al., 2020).

A correção da deficiência de nutrientes pode prevenir várias complicações tais como: abortos, parto prematuro, baixo peso, reduzir riscos de defeitos congênitos e desenvolvimento mental mais lento na vida adulta (VICTORA CG, et al. 2008), assim como evitar pré-eclâmpsia e problemas crônicos à saúde materna (EL BEITUNE P, et al., 2020).

Portanto, é recomendado que as gestantes e lactentes tenham um consumo de suplementos junto a uma dieta saudável para fornecer todos os nutrientes necessários para elas e seus bebês. Ao longo das últimas décadas, com as mudanças substanciais no panorama das dietas e dos suplementos, existem grandes variações na forma como essas necessidades podem ser satisfeitas através de uma combinação de ingestão alimentar e suplementos nutricionais (HARRISON M, et al., 2020).

No Brasil, o padrão adotado pelo Ministério da Saúde é que as mulheres grávidas tomem suplementos orais de 400 mcg de ácido fólico e 30 mg de sulfato ferroso diariamente (BRASIL, 2022). No entanto, outras vitaminas e minerais desempenham papel importante no desenvolvimento adequado do feto, na prevenção de malformações fetais e nos aspectos nutricionais da mãe. Dentre alguns exemplos, encontrados na literatura, verifica-se as vitaminas lipossolúveis, vitaminas B1, B2, C, D, zinco, ferro, iodo, magnésio, cobre, selênio, cálcio, fósforo e ácidos graxos (KHAYAT S, et al., 2017; DROR DK e ALLEN LH, 2018).

Deste modo, a ingestão de suplementos nutricionais pode fornecer nutrientes necessários para a mãe durante a gravidez e lactação, dos quais o bebê poderá ter benefícios, em termos de crescimento e desenvolvimento. Tendo em vista, a importância dos micronutrientes na gestação e lactação, este estudo justifica-se pela necessidade de investigar a suplementação nutricional nestas fases, além das práticas nacionais padronizadas pelos Programas de Atenção Materno-Infantil. O objetivo do estudo foi realizar uma revisão narrativa sobre suplementação nutricional durante a gestação e lactação, baseada em evidências científicas.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Dieta materna e suplementação na gestação e lactação

O estado nutricional de uma mulher durante a gravidez e amamentação merece atenção para a saúde dela e das futuras gerações (JOUANNE M, et al., 2021). As deficiências de micronutrientes são esperadas

durante a gravidez devido ao aumento das necessidades do feto, da placenta e dos tecidos maternos em desenvolvimento (KEATS EC, et al., 2019), sendo necessário que as mulheres grávidas sejam apoiadas e encorajadas a receber nutrição adequada, o que é melhor conseguido pelo consumo de uma dieta equilibrada, consistente com as diretrizes sobre alimentação saudável (OMS, 2020a).

As repercussões das deficiências nutricionais maternas são graves e podem levar ao retardo do crescimento intrauterino, causando programação anormal no desenvolvimento de órgãos e tecidos do feto (MARTÍNEZ GARCÍA RM, et al., 2020), pré-eclâmpsia, parto prematuro espontâneo, diabetes gestacional (MANSUR JL, 2018)

Em países de baixo e médio desenvolvimento, onde o acesso a uma alimentação saudável é limitado, um estudo discutiu e verificou benefícios na incorporação de suplementos de múltiplos micronutrientes para mulheres grávidas, evidenciou resultados positivos em relação ao parto, redução de baixo peso ao nascer e nascimentos prematuros, não foram encontrados resultados na mortalidade (KEATS EC, et al., 2019).

A literatura pontua a realidade de países menos desenvolvidos, onde a ingestão de frutas, vegetais, carne e produtos lácteos são muitas vezes insuficientes, podendo levar a deficiências de micronutrientes. Na África, no centro-sul e no sudeste da Ásia, a desnutrição materna é altamente prevalente e é reconhecida como um determinante chave nos resultados perinatais insatisfatórios (TANG AM, et al., 2016).

Atualmente a OMS (2020a) recomenda a suplementação de ferro e ácido fólico como parte dos cuidados pré-natais de rotina, portanto, abre-se uma lacuna para a discussão sobre a necessidade de uma abordagem personalizada para aconselhamento nutricional, os autores Jouanne M, et al., (2021) a recomendam fortemente em seu estudo.

Seguindo essa constatação, a OMS (2020a) ressalta a importância da produção e utilização de dados epidemiológicos para fundamentar ações específicas em países com realidades diferentes, como por exemplo anemia em mulheres em idade reprodutiva e dados como baixo peso ao nascer e prematuridade, dentre outros, devem ser considerados pelos países, dando um norte para qualquer recomendação referente a suplementação.

Os fatores associados a níveis baixos de ingestão de iodo, sugerem que iniciativas de suplementação devem ser direcionar as mulheres com menos escolaridade e idade avançada para garantir o consumo adequado de iodo por meio da alimentação (MANOUSOU S, et al., 2021).

Hoje, todas as evidências indicam que mulheres bem nutridas e saudáveis, que têm acesso a uma alimentação variada, levem uma gravidez sem intercorrências até o termo, sem o uso de quaisquer suplementos, além da dieta. No entanto, recomenda-se que seja adotada uma abordagem personalizada para aconselhamento nutricional, que leve em consideração o acesso das mulheres à comida, questões socioeconômico, raça, etnia e escolhas alimentares culturais (JOUANNE M, et al., 2021).

A compreensão das necessidades individuais é essencial para otimizar a saúde materno e fetal, ações de pré-natal individualizadas são requisitadas (ALKMIM BF, 2023). Ações de vigilância em saúde são importantes, pois há necessidade de identificar e monitorar mulheres com risco de distúrbios nutricionais e fornecer aconselhamento nutricional antes da concepção, durante a gravidez e lactação (MARTÍNEZ GARCÍA RM, et al., 2020).

Repercussões dos aspectos nutricionais na gestação e lactação na saúde da criança

Embora a ingestão alimentar adequada continue sendo o melhor meio para atender às necessidades de micronutrientes, algumas necessidades são difíceis de atender apenas com a dieta. Em resposta, alguns países implementaram programas para a fornecer suplementação rotineiramente no ciclo gravídico-puerperal, por meio Programas de Saúde e também por meio da fortificação de alimentos, como ocorre com o sal iodado e a farina enriquecida com ácido fólico.

Apesar dessas iniciativas, a desnutrição materna ainda é prevalente e afeta os resultados dos bebês no futuro, pois o feto ao adaptar-se a escassez pode ter dificuldade em adaptar-se ao consumo alimentar após

o nascimento, afeta os resultados de curto e longo prazo para a prole, incluindo o crescimento, o neurodesenvolvimento, a cognição, a função pulmonar e imunológica e aumenta o risco de doenças cardiometabólicas na vida adulta (GERNAND AD, et al., 2016; MARTÍNEZ-GARCÍA RM, et al., 2020).

Durante a lactação, a mulher precisa de um aumento de calorias para sustentar a produção de leite. Os nutrientes cruciais durante a amamentação são proteínas, ácidos graxos ômega-3, vitaminas B complexo, vitamina D, cálcio, ferro, esses nutrientes desempenham um papel importante na produção de leite de alta qualidade e no fornecimento de nutrientes adequados para o crescimento saudável do bebê.

Achados desta revisão apontam para questões relacionadas a epigenética, as quais são mediadoras importantes que ligam exposições ambientais a alterações programadas na expressão genética que alteram o crescimento e desenvolvimento da prole, em até três gerações pois a nutrição durante a gestação pode alterar a expressão de alguns genes (DESAI M et al., 2015; MARTÍNEZ-GARCÍA RM, et al., 2020).

A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), ao considerar dados epidemiológicos brasileiros, citam alguns micronutrientes adquirem relevância maior, a depender do período: no período pré-concepcional: ferro, vitamina B12, ácido fólico e iodo; no primeiro trimestre de gestação: a vitamina D deve ser acrescentada aos anteriores; no segundo e terceiro trimestres da gestação: ferro, cálcio, as vitaminas em geral e principalmente o DHA e na lactação: DHA, cálcio, ferro e vitamina D (SBP, 2023).

No Brasil, a suplementação preconizada rotineiramente é de ácido fólico e ferro. O ácido fólico deve ser prescrito para as gestantes, na dose de 400µg (0,4 mg/dia) desde o período pré-gestacional até o final da gravidez, a prescrição de ferro profilático deve começar a partir do conhecimento da gravidez até o terceiro mês após parto, a dose recomendada é de 30 a 60 mg de ferro elementar, o correspondente a 150 a 300 mg de sulfato ferroso ao dia (OMS, 2016). A deficiência destes nutrientes pode acarretar em defeitos no fechamento do tubo neural, baixo peso ao nascer, maior risco de infecção, prematuridade e déficit cognitivo no recém-nascido (MEDEIROS RRS, et al., 2016).

A vitamina D é um nutriente lipossolúvel essencial, age no metabolismo do cálcio e fósforo, na modulação do sistema imunológico, na função muscular, na expressão de genes e na diferenciação celular, difere de outras vitaminas por suas funções pré-hormonais (WAGNER CL e HOLLIS BW 2020)

A síntese cutânea da vitamina D endógena representa a fonte mais importante dessa vitamina, ocorre em resposta à exposição à luz ultravioleta B do sol, mas também pode ser encontrada nos alimentos como óleo de fígado de bacalhau e peixes gordurosos (OMS, 2020b).

A deficiência de vitamina D é um problema de saúde pública e tem como causa a falta de exposição solar, mesmo em locais com luz solar abundante, pigmentação da pele, uso de protetor solar com fator de proteção 30, danos na pele, estação do ano, obesidade, geralmente acompanhada por uma ingestão alimentar reduzida (URRUTIA-PEREIRA M e SOLÉ D, 2015; OMS, 2020b), situação verificada na Índia (SOFI NY, et al., 2017), Arábia Saudita (ALZAHEB RA, 2018).

A suplementação oral de vitamina D não é indicada para todas as gestantes, apenas é recomendada em casos de diagnóstico ou suspeita de deficiência, além de contextos nos quais a exposição ao sol da gestante é altamente limitada (OMS, 2016). No Reino Unido existe a recomendação de 10 µg de ingestão diária para a população em geral e na Finlândia, destacam-se os programas obrigatórios de fortificação alimentar (MENDES MM, et al., 2020).

No Brasil, o estudo apontou uma prevalência de 35% de deficiência e 42% de insuficiência de vitamina D, foram identificadas menores e maiores prevalências em 50% em mulheres em idade fértil, 27% gestantes e 48% em puérperas (LUCCHETTA RC, et al., 2020).

Durante a gravidez, a deficiência de vitamina D tem sido associada a um risco aumentado de diabetes mellitus gestacional, pré-eclâmpsia, morbidade e mortalidade materna e perinatal (WAGNER CL e HOLLIS BW, 2020), pode causar hipocalcemia e hiperparatireoidismo secundário (MANSUR JL, 2018), quando acentuada, parece interferir na homeostase óssea, levando a raquitismo congênito e fraturas no recém-nascido (FREBASGO, 2017).

Dutra LV, et al. (2021) e Mansur JL (2018) afirmam que as concentrações maternas e fetais estão diretamente ligadas, a mãe é a única fonte de vitamina D para o feto, disponibilizada através da placenta. Assim, a suplementação durante a gravidez melhora a concentração sérica e sugere apresentar efeitos positivos no estado geral de saúde, no comprimento e peso ao nascer (COLONETTI T, et al., 2022).

Contribuição importante da vitamina D também para a obtenção de leite materno de boa qualidade (JOUANNE M, et al., 2021), pode ajudar a fornecer níveis adequados ao bebê (WAGNER CL e HOLLIS BW, 2020), influencia positivamente no metabolismo do cálcio, melhora do padrão ósseo, crescimento físico, desenvolvimento do sistema imunológico e prevenção de doenças crônicas (DUTRA LV, et al., 2021; WAGNER CL e HOLLIS BW, 2020).

Entretanto, não há conhecimento suficiente para a definição da dose ideal nem para garantir a inexistência de possíveis efeitos adversos em longo prazo (DUTRA LV, et al., 2021, ALKMIM BF, et al., 2023). Ensaios randomizados são necessários para confirmar os efeitos benéficos, a segurança e a dose ideal, assim fatores ambientais, culturais e individuais precisam ser elucidados (MENDES MM, et al., 2020) para melhor informar potenciais políticas de saúde (LUCCHETTA RC, et al., 2022).

A vitamina A, trata-se de um micronutriente que auxilia em diversos processos fisiológicos no organismo tais como: acuidade visual, funcionamento adequado do sistema imunológico, diferenciação e proliferação celular e expressão gênica (LIMA RBM, et al., 2020), presente em cenoura, abóbora, vegetais verde escuro e laticínios (SBP, 2023).

A deficiência da vitamina A pode ser causada por picos de hiperglicemia da mãe e pode aborto espontâneo e má formação congênita (LIRA LQ e DIMENSTEIN R, 2010).

Estudos mostram os benefícios da suplementação de vitamina A (DEMINICE TMM et al., 2018; CRUZ S, et. al., 2018). Quando a suplementação foi administrada somente após o parto, houve aumento nos estoques hepáticos; quando a suplementação ocorreu durante a gravidez e no período pós-parto, a tendência de esgotar os estoques no final da gravidez diminuiu, resultando em melhorias no sistema imunológico e redução dos casos de cegueira noturna gestacional, entretanto, não teve impacto nos resultados do parto, nem na mortalidade materna, fetal e infantil (CRUZ S, et. al., 2018).

As concentrações médias de vitamina A no soro materno, no cordão umbilical e no leite materno foram relatadas. A maior parte das amostras de sangue materno e cordão umbilical apresentou deficiência. A ingestão média pelas mães também foi considerada inadequada em uma parcela significativa dos casos e seus bebês tiveram concentrações mais baixas no cordão umbilical, do mesmo modo que maiores concentrações foram observadas no sangue materno e no cordão umbilical em casos onde houve maior ingestão de vitamina A (DEMINICE TMM, et al., 2018).

Os estudos mostram os benefícios da suplementação de vitamina A não apenas no pós-parto imediato mas, sobretudo, quando fornecida antes e/ou durante a gravidez, tanto que os estudos sugerem a suplementação tanto no período gestacional quanto no pós-parto imediato como forma de aumentar a segurança do cuidado materno-infantil (DEMINICE TMM, et al., 2018).

A suplementação de vitamina A durante a gestação e/ou lactação não é preconizada de rotina no Brasil, é indicada pela OMS em regiões com maior prevalência de deficiência (SBP, 2023).

O iodo é fundamental para o bom funcionamento da tireoide materna e fetal; portanto, sua deficiência associa-se à alteração do desenvolvimento neurológico fetal e do recém-nascido. No Brasil, em virtude do sal ser iodado, não há necessidade de utilizar suplemento de forma rotineira durante a gestação (SBP, 2023).

A ingestão nutricional adequada de iodo durante a gravidez e a primeira infância é extremamente importante para o desenvolvimento e a maturação do cérebro (LOPES CA, et al. 2022). A suplementação pode ter impacto positivo no desenvolvimento cognitivo infantil, é uma intervenção segura e eficaz para melhorar a saúde mental da criança (VILELA MM, et al., 2020).

O iodo também foi encontrado nos estudos de Manousou S, et al. (2021) e Vilela MM, et al. (2024), pelo seu benefício na saúde materna-infantil. Estudo realizado na Suécia demonstrou que mais da metade das mulheres lactantes consomem quantidades insuficientes de iodo, menor que as quantidades de referência recomendadas (MANOUSOU S, et al., 2021).

A utilização de probióticos como suplementação nutricional também foi evidenciada neste estudo, suplementação de no mínimo 8 semanas melhora o desenvolvimento gestacional e promove um bom estado de saúde do binômio mãe-bebê, redução da proteína C reativa, controle da diabetes gestacional, pré-eclâmpsia grave, previne vaginose bacteriana, regula pH vaginal, diminuição da cintura pós-parto, redução de parto prematuro, melhora de distúrbios gastrointestinal, redução de sintomas como depressão e ansiedade pós-parto, redução da incidência de dermatite atópica em crianças (SALVADOR B, et al., 2021; MENESES TB, et al., 2022) e oferece benefícios imunológicos aos recém-nascidos (MENESES TB, et al., 2022).

Os probióticos não apresentam riscos para a mãe e para o bebê (SALVADOR B, et al., 2021), contudo não foi possível verificar nas publicações, doses e tipos específicos de probióticos. Fato é que a suplementação de probióticos durante a gravidez mostra-se uma intervenção promissora (MENESES TB, et al., 2022).

Os ácidos graxos poliinsaturados, ômega-3, são componentes dos lipídios, especificamente dentre os ácidos, o ácido araquidônico (ARA) e o ácido docosahexaenóico (DHA) tem cadeia longa e são primordiais para a formação neurológica e cognitiva da criança, cruciais para diversas atividades celulares e metabólicas, na diferenciação celular, produção de hemoglobina, transporte de oxigênio e mielinização (JOUANNE M, et al., 2021).

O consumo de ácidos graxos por gestantes reduz os riscos de partos prematuros, prolonga gestações de alto risco, diminui a produção de citocinas pró-inflamatórias, controla o estresse oxidativo e sintomas depressivos, auxilia no desenvolvimento infantil, melhora desfechos cognitivos e visuais para o bebê, fundamental para o desenvolvimento neurológico, pois atua na formação de todas as membranas celulares do sistema nervoso central, atua na imunidade, na acuidade visual, auxilia no aumento do peso, do comprimento e da circunferência da cabeça do bebê, melhora a acuidade visual, coordenação motora mão-olhos, atenção, resolução de problemas e processamento de informações (FEWTRELL M, et al., 2017; SOUZA TA, et al., 2021; SBP, 2023; MENESES TB, et al., 2024).

Evidências de estudos sugerem que a suplementação de EPA e DHA, durante os períodos de gravidez e lactação, melhora a composição de ácidos graxos no leite materno (BARRERA C, et al., 2018; SOUZA TA, 2021).

Uma revisão de dados brasileiros apontou para um *status* inadequado de DHA entre as brasileiras durante a gravidez e a lactação, a ingestão de fontes alimentares de ômega-3 é baixa, provavelmente insuficiente, e que os índices bioquímicos maternos de DHA e do teor no leite materno são baixos quando comparados à literatura internacional, dentre as causas estão: gestações frequentes e múltiplas, nutrição inadequada e consumo de óleos e gorduras com elevada proporção de ômega 6 (óleos vegetais e gorduras trans) e baixa proporção de ômega 3 (SBP, 2023).

O estudo de níveis de ácidos graxos em mulheres chilenas durante a gravidez e lactação estão diretamente relacionados à dieta, onde há baixo consumo de ácidos graxos, esta situação produz uma redução significativa dos níveis de DHA nos eritrócitos e no leite materno (BARRERA C, et al., 2018).

Devido ao baixo consumo de peixe no Brasil e levando em conta a importância do DHA para o desenvolvimento infantil, toda gestante deveria receber suplemento diário de DHA (SBP, 2023). Portanto, é necessário promover o consumo de alimentos que contenham ômega-3, assim como a suplementação direta durante a gravidez e lactação, quando necessário, para garantir a saúde e o bem-estar da mãe e do filho, promovendo um começo de vida promissora e saudável com extenso impacto na saúde pública (SILVA JVM e RODRIGUES MAC, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão analisou evidências científicas sobre suplementação nutricional durante a gestação e lactação e asseverou que micronutrientes conferem benefícios extraordinários para a saúde materna e têm sido associados a melhores respostas no desenvolvimento fetal. Primeiramente, destacou a importância da dieta materna desde o período preconcepção até a lactação. No entanto, diante de situações de vulnerabilidades, que sugiram carências nutricionais, a suplementação além do padrão já estabelecido – ácido fólico e ferro, deve ser considerada. No contexto brasileiro, o Ministério da Saúde definiu orientações para a suplementação durante a gravidez e a amamentação, visando garantir a ingestão adequada de vitaminas e minerais essenciais, que tem demonstrado efetividade. No entanto, o estudo recomenda a importância de uma abordagem personalizada sobre as carências e suplementação durante a gravidez e lactação. É necessário que gestantes e lactantes sejam assistidas pelos Programas de Saúde, seguindo as recomendações estabelecidas, pois estas são baseadas em dados epidemiológicos. A pesquisa enfatiza a necessidade contínua de educação e programas de suplementação nutricional para garantir a saúde materna e o desenvolvimento saudável das crianças durante esses períodos críticos da vida. Também encoraja a realização de mais pesquisas para esclarecer doses seguras de suplementação, já que muitos estudos apontaram benefícios, no entanto, sem estabelecer indicações precisas de dose e período. O estudo conclui, ainda, a importância do trabalho interprofissional na atenção ao ciclo gravídico puerperal, no qual o papel dos enfermeiros, nutricionistas e médicos são cruciais na investigação e tratamento de carências nutricionais.

REFERÊNCIAS

1. ALKMIM BF, et al. Suplementação vitamínica durante a gestação: revisão sistemática. Brazilian Journal of Health Review, 2023, 6(3): 13125–13142.
2. ALZAHEB RA, et al. The Prevalence of Hypovitaminosis D and Its Associated Risk Factors Among Women of Reproductive Age in Saudi Arabia: A Systematic Review and Meta-Analysis. Clin Med Insights Womens Health. Clin Med Insights Womens Health, 2018; 3:11:1179562X18767884.
3. BARRERA C, et al. The Impact of Maternal Diet during Pregnancy and Lactation on the Fatty Acid Composition of Erythrocytes and Breast Milk of Chilean Women. Nutrients, 2018; 10(7):839.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção à Saúde. Caderno dos Programas Nacionais de Suplementação de Micronutrientes. 2022. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_programas_nacionais_suplementacao_micronutrientes.pdf Acessado em: 14 de abril de 2024.
5. COLONETTI T, et al. Vitamin D supplementation during pregnancy to prevent vitamin D deficiency in newborns: a systematic review and meta-analysis. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, 2022; 22(2): 199–211,
6. CRUZ S, et al. Impact of Vitamin A Supplementation on Pregnant Women and on Women Who Have Just Given Birth: A Systematic Review. J Am Coll Nutr, 2018; 37(3):243-250.
7. DEMINICE TMM, et al. Vitamin A intake of Brazilian mothers and retinol concentrations in maternal blood, human milk, and the umbilical cord. J Int Med Res, 2018; 46(4):1555-1569.
8. DESAI M, et al. Epignomics, gestational programming and risk of metabolic syndrome. Int J Obes (Lond), 2015; 39(4):633-41.
9. DROR DK, ALLEN LH. Overview of Nutrients in Human Milk. Adv Nutr, 2018; 9:278S-94S.
10. DUTRA LV, et al. Effects of vitamin d supplementation during pregnancy on newborns and infants: An integrative review. Revista Paulista de Pediatria, 2021;39:e2020087.
11. EL BEITUNE P, et al. Nutrição durante a gravidez. Femina, 2020; 48(4): 245-56.
12. FEWTRELL M, et al. Alimentação complementar: um documento de posição do Comitê de Nutrição da Sociedade Europeia de Gastroenterologia Pediátrica, Hepatologia e Nutrição. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, 2017; 64(1): 119-132.

13. GERNAND AD, et al. Micronutrient deficiencies in pregnancy worldwide: health effects and prevention. Nature reviews. Endocrinology, 2016; 12(5), 274–289.
14. HARRISON M, et al. Nutrition During Pregnancy and Lactation: Exploring New Evidence: Proceedings of a Workshop. Washington (DC): National Academies Press (US); 2020; 31(5).
15. JOUANNE M, et al. Nutrient Requirements during Pregnancy and Lactation. Nutrients, 2021; 13 (2):692.
16. KEATS EC, et al. Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy. Cochrane Database Syst Rev, 2019; 14;3(3):CD004905.
17. KHAYAT S, et al. Minerals in Pregnancy and Lactation: A Review Article. J Clin Diagn Res, 2017; 11(9):QE01-5.
18. LIMA RBM, et al. Cobertura e ações educativas no âmbito do programa nacional de suplementação de vitamina A: estudo em crianças do estado de Alagoas. J. Pediatri, 2020; 96(2): 184-192.
19. LIRA LQ, DIMENSTEIN R. Vitamina A e diabetes gestacional. Revista da Associação Médica Brasileira, 2010; 56 (3): 355–359.
20. LUCCHETTA RC, et al. (2022). Deficiency and Insufficiency of Vitamin D in Women of Childbearing Age: A Systematic Review and Meta-analysis. Revista Brasileira de Ginecologia e obstetrician, 2022; 44(4), 409–424.
21. LOPES CA, et al. Iodine Supplementation in Pregnancy in an Iodine-Deficient Region: A Cross-Sectional Survey. Nutrients, 2022; 14(7): 1393.
22. MANOUSOU S, et al. Inadequate iodine intake in lactating women in Sweden: A pilot 1-year, prospective, observational study. Acta Obstet Gynecol Scand, 2021; 100(1):48-57.
23. MANSUR JL. Vitamina D en pediatría, embarazo y lactancia. Arch Argent Pediatr, 2018;116(4): 286-290.
24. MARTÍNEZ-GARCÍA RM, et al. Importancia de la nutrición durante el embarazo. Impacto en la composición de la leche materna. Nutr. Hosp, 2020; 37(spe 2): 38-42.
25. MEDEIROS RRS, et al. Percepção de gestantes acerca da importância do uso do ácido fólico e sulfato ferroso e o papel assistencial da enfermagem na atenção primária. Rev Temas em Saúde. 2016; 16 (4): 295-310.
26. MENDES MM, et al. Future perspectives in addressing the global issue of vitamin D deficiency. Proc Nutr Soc, 2020; 79(2): 246-51.
27. MENESES TB, et al. Suplementação de probióticos na gravidez e seus impactos na saúde da mãe e do bebê: uma revisão de literatura integrativa. Contribuciones a las Ciencias Sociales, 2024; 17(7): e8459.
28. OMS. Antenatal care recommendations for a positive pregnancy experience. Nutritional interventions update: Multiple micronutrient supplements during pregnancy. 2020a. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560384/ Acessado em: 23 de julho de 2024.
29. OMS. Nutritional interventions update: vitamin D supplements during pregnancy. 2020b. https://www.who.int/publications/i/item/9789240008120 Acessado em: 23 de julho de 2024.
30. OMS. Recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. 2016. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789241549912 Acessado em: 23 de julho de 2024.
31. SALVADOR B, et al. Impactos de suplementação de probióticos na prevenção de complicações maternas durante a gestação. Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa, 2021; 37(n. especial): 313-327.
32. SILVA JVM, RODRIGUES MAC. Ingestão de ácidos graxos poliinsaturados ômega-3 na gestação e suas contribuições para o neurodesenvolvimento fetal. Revista Cognitions, 2023; 6(1): 314-328.
33. SOFI NY, et al. Status of Serum Vitamin D and Calcium Levels in Women of Reproductive Age in National Capital Territory of India. Indian J Endocrinol Metab, 2017; 21(5):731-733.
34. SOUZA TA, et al. Suplementação de Ácidos Graxos Poli-insaturados de cadeia longa durante a gestação e fatores associados ao desenvolvimento infantil. Revista de Saúde Coletiva da UEFS, 2021; 11(1):e5736.
35. TANG AM, et al. Determining a global mid-upper arm circumference cutoff to assess malnutrition in pregnant women. Washington (DC): FHI 360/Food and Nutrition Technical Assistance III Project (FANTA); 2016.

36. URRUTIA-PEREIRA M, SOLÉ D. Vitamin D deficiency in pregnancy and its impact on the fetus, the newborn and in childhood. Revista Paulista de Pediatria, 2015; 33(1): 104–113.
37. VICTORA CG, et al. Maternal and Child Undernutrition Study Group. Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. Lancet, 2008; 26;371(9609):340-57.
38. VILELA MM, et al. Suplementação nutricional em gestantes: evidencias e recomendações. Brazilian Journal of Health Review, 2024; 7(1):6600–6609.
39. WAGNER CL, HOLLIS BW. Early-Life Effects of Vitamin D: A Focus on Pregnancy and Lactation. Ann Nutr Metab, 2020;76(2):16-28.