

GESTAÇÃO E IMPORTÂNCIA DA VITAMINA D: IMPACTOS E RECOMENDAÇÕES

Gysselle Ferreira Lima¹
Laise Santana Santos²
Raphael da Silva Moura³
Fabiely Gomes da Silva Nunes⁴

RESUMO

A vitamina D possui papel fundamental em todas as fases da gravidez, com impacto no crescimento e no desenvolvimento do recém-nascido. A possível deficiência desse hormônio pode gerar consequências negativas tanto para a gestante como para o feto. A partir disso, esse estudo objetiva investigar a relevância, os impactos e recomendações da vitamina D na gestação. Considerando a história recente onde a população vivenciou um período pandêmico, e fomos expostos a uma doença grave, ocasionando lockdown em diversas cidades do mundo fazendo com que a população ficasse reclusa diminuindo a exposição solar. Essa pesquisa visa entender como a deficiência dessa vitamina no corpo causa impactos na gestação e no feto, pois a gravidez consiste em um período importante na vida da mulher já que nele ocorrem mudanças significativas quanto a processos endógenos, hormonais e metabólicos. Foram selecionados documentos científicos tendo como critérios de inclusão: artigos completos disponíveis online nas bases de dados selecionadas, no idioma português e inglês e que atendem as questões norteadoras e aos objetivos do estudo, compreendidos no período de 2017 a 2021, sendo posteriormente elaborado quadro elencando os principais achados.

Palavras-chave: Gestação. Vitamina D. Deficiência de Vitamina D.

¹ Discente do curso de Nutrição do Centro Universitário UniFTC de Vitória da Conquista (UniFTC), e-mail: gyssellefl@hotmail.com

² Discente do curso de Farmácia do Centro Universitário UniFTC de Vitória da Conquista (UniFTC), e-mail: laisesantana084@gmail.com

³ Discente do curso de Biomedicina do Centro Universitário UniFTC de Vitória da Conquista (UniFTC), e-mail: raphael.psiue@gmail.com

⁴ Professora Orientadora do Centro Universitário UniFTC de Vitória da Conquista (UniFTC), Farmacêutica, e-mail: fabiely.nunes@ftc.edu.br.

PREGNANCY AND IMPORTANCE OF VITAMIN D: IMPACTS AND RECOMMENDATIONS

ABSTRACT

Vitamin D plays a fundamental role in all stages of pregnancy, with an impact on the growth and development of the newborn. The possible deficiency of this hormone can have negative consequences for both the pregnant woman and the fetus. From this, this study aims to investigate the relevance, impacts and recommendations of vitamin D in pregnancy. Considering recent history where the population experienced a pandemic period, and we were exposed to a serious disease, causing lockdown in several cities around the world, causing the population to be reclusive, reducing sun exposure. This research aims to understand how the deficiency of this vitamin in the body impacts pregnancy and the fetus, as pregnancy is an important period in a woman's life, as significant changes occur in endogenous, hormonal and metabolic processes. Scientific documents were selected having as inclusion criteria: full articles available online in the selected databases, in Portuguese and English and that meet the guiding questions and objectives of the study, understood in the period 2017 to 2021, being subsequently a table listing the main findings.

Keywords: Pregnancy. Vitamin D. Vitamin D Deficiency.

1. INTRODUÇÃO

A gravidez é uma fase de extrema importância na vida de uma mulher, onde ocorrem significativas alterações endógenas, hormonais e metabólicas que perduram após o parto. Contudo, uma nutrição balanceada é necessária para a manutenção da saúde da gestante e para garantir o crescimento e desenvolvimento adequado do feto. (MAHAN, ESCOTT-STUMP e RAYMOND. 2013)

No Brasil, a assistência pré-natal tem como uma de suas ações relacionada aos hábitos alimentares o acompanhamento e o monitoramento do ganho de peso no período gestacional e o oferecimento de orientações nutricionais direcionadas às mulheres do início da gravidez até o final da amamentação (GOMES *et al.*, 2019). Há diversos nutrientes comumente conhecidos por sua importância na gestação, como o ácido fólico, o iodo, vitaminas do complexo B e ferro. Porém, há uma crescente discussão ao que se trata da relevância da vitamina D para saúde materno-infantil. (MAHAN, ESCOTT-STUMP e RAYMOND. 2013)

A vitamina D é essencial para o desenvolvimento e manutenção do tecido ósseo e da homeostase normal do cálcio e do fósforo, e a sua produção é dependente da exposição solar. De acordo com estudos recentes, a deficiência de vitamina D é um importante fator no desenvolvimento de muitas doenças crônicas e infecções (como infecções do trato respiratório superior). Como consequência, a deficiência ou insuficiência global de vitamina D é uma grande preocupação para a saúde pública (QUEMEL *et al.*, 2021).

Durante a gravidez as diversas mudanças fisiológicas ou patológicas tornam a gestante suscetível a hipovitaminose D, sendo essa uma questão de saúde pública. A gestação é um período que impõe necessidades nutricionais aumentadas, e a adequada nutrição é primordial para a saúde da mãe e do bebê. Gestantes devem consumir alimentos em variedade e quantidade específica, considerando as recomendações (BUENO; BESERRA; WEBER, 2016).

A vitamina D desempenha papel fundamental em todas as fases da gravidez, com impacto no crescimento e no desenvolvimento do recém-nascido, a possível deficiência desse hormônio pode gerar consequências negativas tanto para a gestante como para o feto. Além disso, a deficiência de vitamina D pode levar a maiores riscos para a mãe, como um parto pré-termo, pré-eclâmpsia e diabetes gestacional (PAULA L.C., 2021).

Para tanto, o presente estudo tem como objetivo geral investigar os principais prejuízos da deficiência de vitamina D em gestantes, tanto para a gestante quanto para o feto,

além de verificar os agravos causados quanto às superdoses de vitamina D avaliando a sua toxicidade quando ultrapassando o recomendado.

2. MATERIAL E MÉTODOS

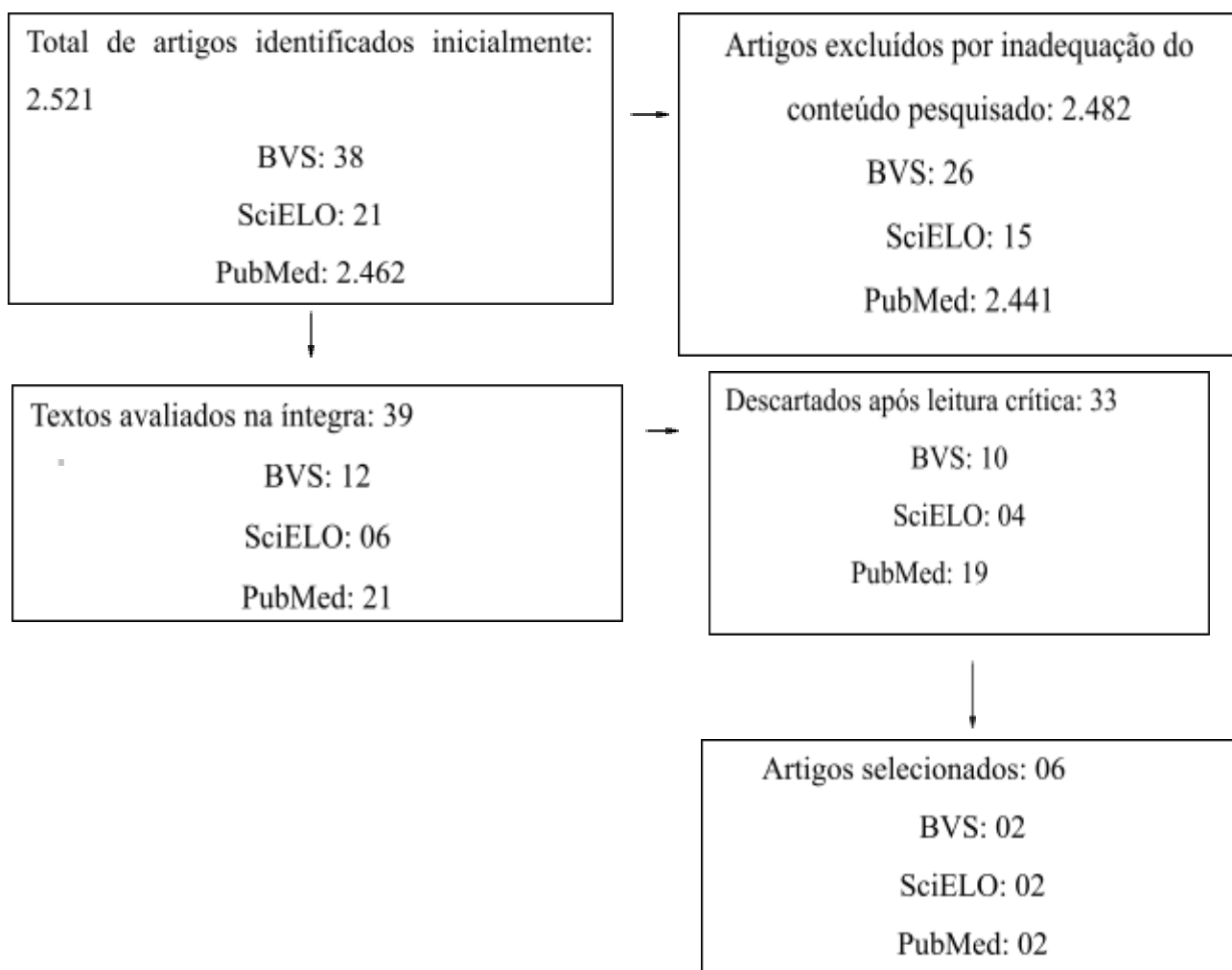
Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, a qual foi utilizada as bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Web of Science e National Library of Medicine (PubMed/Medline), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico. Este tipo de trabalho consiste em uma busca de pesquisas relevantes sobre um determinado assunto, que possibilita identificar lacunas que podem ser preenchidas com a realização de outros estudos. Este desenho de pesquisa possibilita uma avaliação crítica e a síntese de evidências disponíveis sobre o tema investigado em seu produto final, proporcionando uma organização do estado atual do conhecimento e reflexões para a implementação de novas intervenções. A revisão integrativa obedece às seguintes fases: a) identificação do tema e formulação da questão da pesquisa; b) estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão dos estudos para amostragem; c) coleta dos dados que serão extraídos dos estudos; d) análise crítica dos estudos selecionados; e) interpretação dos resultados; f) apresentação da síntese estabelecida e revisão dos conteúdos (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Tendo como base a pergunta norteadora: “A carência de vitamina D na gestação prejudica a saúde materno-infantil? ”. Para isso foi utilizada essa metodologia que possibilitou uma síntese de conhecimento a revisão, e que nos seus respectivos resultados dos estudos exibam comprovações científicas na literatura, com relação à abordagem de impactos na gestação pela falta da vitamina D e alguns fatores que podem acarretar essa deficiência nas gestantes causando riscos na gravidez.

2.1 ESTRATÉGIA DE BUSCA

A estratégia utilizada para encontrar os artigos se deu de maneira recomendada em materiais científicos que abordam a revisão integrativa, tendo como pilares as palavras para o cruzamento e a questão norteadora aplicada aos artigos, deste modo as palavras conexas (descritores) para o cruzamento das bases de dados foram as seguintes, “Pregnant” AND “Vitamin D Deficiency”.

Figura 1. Fluxograma da busca e amostragem final



3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 01 – Dados dos artigos que resultaram na amostra final da busca nas bases de dados.

Tema/Artigo	Autor(es)/ Ano/País	Delineamento metodológico	Objetivo do estudo	Principais resultados
Vitamin D deficiency in pregnant women: Influenced by multiple risk factors and increase the risks of spontaneous abortion and small-for-gestational age.	Chen B <i>et al</i> / 2021/ China	Estudo observacional	Analisar o nível de vitamina D e seus fatores de influência em mulheres grávidas.	A taxa de deficiência de vitamina D com relação as amostras foi de 83,28% das gestantes analisadas, tendo relação a incidência de aborto espontâneo e pequeno para idade gestacional em relação aos grupos de insuficiência e suficiência.

High prevalence of severe vitamin D deficiency during the first trimester in pregnant women in Switzerland and its potential contributions to adverse outcomes in the pregnancy.	Christoph et al/ 2020/ Suíça	Estudo de Prevalência	Determinar a prevalência de deficiência de vitamina D entre a população de gestantes em acompanhamento pré-natal.	A grande maioria (73,23%) da população estudada apresentou deficiência de vitamina D, com níveis séricos de 25(OH)D <50 nmol/l. Mais importante, a deficiência grave de vitamina D (níveis de 25(OH)D abaixo de 25 nmol/l) estava presente em um terço (34,2%) de todas as mulheres grávidas, tendo uma relação com diabetes gestacional, porém não apresentaram associação em pré-eclâmpsia, parto prematuro, aborto espontâneo entre outros.
Hypovitaminosis D in pregnancy: Is it a public health issue?	de Souza, Silva e Figueredo/ 2019/ Brazil	Estudo Analítico Transversal	Mensurar a predominância de hipovitaminose D em gestantes saudáveis e examinar a associação entre variáveis e níveis de vitamina D.	A concentração média de vitamina D foi de 24,9±6,6 ng/mL. Quarenta mulheres (23,0%) apresentaram suficiência de vitamina D, 93 (53,4%) insuficiência, e 41 (23,6%) deficiência. Houve diferença na concentração de vitamina D entre evangélicas (23,1 ng/mL) e não-evangélicas (25,5 ng/mL) (p=0,02), e entre primigrávidas (23,8 ng/mL) e não primigrávidas (25,7 ng/mL) (p=0,03). Houve diferença na hipovitaminose D entre adolescentes (89,7%) e não-adolescentes (72,6%) (p=0,02) e entre primi grávidas (85,0%) e não

				primigrávidas (69,2%) (p=0,01). Menor renda mensal per capita associou-se a uma maior frequência de suficiência de vitamina D.
Concentraciones de vitamina D en mujeres embarazadas y su relación con diabetes gestacional.	Collantes-Gutiérrez et al/ 2020/ México	Estudo Prospectivo de Caso Controle	Comparar os níveis de vitamina D, em gestantes com e sem diabetes gestacional.	As concentrações de vitamina D entre gestantes com diabetes gestacional ($23,29 \pm 9,00$ ng/mL) e gestantes sem diabetes ($26,76 \pm 9,33$ ng/mL) não apresentaram diferença significativa (p = 0,14). O odds ratio mostrou que não há associação entre diabetes gestacional e deficiência de vitamina D; OR = 1,882 (IC 95%: 0,518-6,845; p = 0,333).
Vitamin D deficiency in pregnancy at term: risk factors and pregnancy outcomes.	Chui Ling Lee et al/ 2017 / China	Estudo Observacional Prospectivo de Caso Controle	Prevalência de deficiência de vitamina D, seus fatores preditivos e a associação com os desfechos da gravidez.	Houve 71,7% dos pacientes que apresentavam deficiência de vitamina D, 21,0% insuficiência de vitamina D e apenas 7,3% que apresentavam níveis adequados de 25-hidroxivitamina D (25-OH-vit D) acima de 30 ng/mL. Não houve associação estatisticamente significativa entre o estado de vitamina D com os desfechos maternos (paridade, diabetes mellitus gestacional, hipertensão, pré-eclâmpsia etc.)

Vitamin D supplementation for women during pregnancy.	Cristina Palacios et al/ 2019 / USA	Estudo de Prevalência	Examinar se a suplementação de vitamina D sozinha ou em combinação com cálcio ou outras vitaminas e minerais dados às mulheres durante a gravidez pode melhorar com segurança os resultados maternos e neonatais.	A suplementação com vitamina D e cálcio durante a gravidez provavelmente reduz o risco de pré-eclâmpsia (RR 0,50, IC 95% 0,32 a 0,78; 4 ECRs, 1174 mulheres). A suplementação de vitamina D mais cálcio durante a gravidez pode aumentar o risco de parto prematuro (< 37 semanas) em comparação com mulheres que receberam placebo ou nenhuma intervenção (RR 1,52, IC95% 1,01 a 2,28; 5 ECRs, 942 mulheres).

A vitamina D é conhecida principalmente por seu papel na saúde óssea. Para Chen e colaboradores (2021) e para Christoph et al (2020) relatam que a deficiência da vitamina D pode ter relação com os resultados adversos da gravidez, como por exemplos, o aumento de risco de aborto espontâneo, recém nascido pequeno para a idade gestacional e diabetes gestacional. O que é afetado por múltiplos fatores, como idade gestacional, estação do ano, nível de escolaridade das gestantes, tempo semanal ao ar livre, vitamina D e suplemento de oligoelementos durante a gravidez, portanto eles concluíram que as devidas recomendações sejam implementadas, pois a suplementação de 600 UI não é suficiente, então novas estratégias como triagem geral para deficiência de vitamina D, momento pré-concepcional da suplementação e dosagem individualizada de suplementação de vitamina D parecem obrigatórias.

Segundo de Souza, Silva e Figueredo (2019), a exposição solar é um dos principais fatores a ser considerado em relação à epidemia de hipovitaminose D, pois para ele essa deficiência pode ter relação com classe social ou religião, como por exemplo, mulheres gestantes de classe social alta tem mais riscos de apresentar falta de vitamina D pelo fato de não ficar em exposição solar, pois na maioria das vezes tem auxiliares para realizar as obrigações, já mulheres grávidas de classe social média ou baixa tem responsabilidades que por sua vez acabam se apresentando mais a exposição solar. O fato de religião pode estar ligado ao uso de roupas mais longas, resultando assim menor exposição. Já para Gutiérrez et al (2020) o estudo era uma relação entre a deficiência da vitamina D com diabetes gestacional, porém observou-se que não houve associação entre os fatos.

Para Chui Ling Lee (2017) verificou-se uma associação entre a deficiência de vitamina D e os desfechos maternos, a grande maioria das mulheres gestantes analisadas apresentavam a deficiência da vitamina D, porém em relação aos desfechos maternos não obteve resultados significativos, porém para Cristina Palacios et al (2019) a suplementação usando vitamina D mais cálcio durante o período da gravidez provavelmente reduz o risco de diabetes gestacional, baixo peso do feto ao nascer e o risco de quadro grave de hemorragia pós-parto., enquanto essa mesma suplementação de vitamina D mais cálcio durante a gravidez pode também aumentar o risco de parto prematuro (< 37 semanas) quando em comparação com as mulheres que receberam apenas placebo ou nenhuma intervenção do tipo.

Por meio dos resultados encontrados durante a pesquisa, a deficiência da vitamina D na gestação pode ter relação com o risco de incidência de aborto espontâneo, entretanto, sobre

diabetes mellitus gestacional, hipertensão e pré-eclâmpsia, não teve nenhuma associação significativa, pois, requer uma investigação mais aprofundada.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base em pesquisas realizadas, a deficiência da vitamina D na gestação pode ser prejudicial tanto para a gestante quanto para a criança, pois, podem trazer problemas a curto e a longo prazo. Riscos como aborto espontâneo, atraso no crescimento, diabetes, entre outros, são fatores que podem está ligado a essa deficiência de vitamina D na gestação.

A ausência de informações sobre a importância da vitamina D durante a gestação, são barreiras para a implantação de guias necessários de suplementação, pois a vitamina D é importante para prevenir complicações no período gestacional, como citado anteriormente.

Diante deste problema, estratégias de tratamentos durante a gravidez devem ser implantadas, com o intuito de melhorar a nutrição materna e fetal, como incorporação do teste de rotina de 25(OH) D no pré-natal, exposição solar de forma adequada, ou seja, medidas preventivas para haver uma melhoria na saúde das gestantes e seus filhos.

REFERÊNCIAS

- CHEN, B.; CHEN, Y.; XU, Y. Vitamin D deficiency in pregnant women: Influenced by multiple risk factors and increase the risks of spontaneous abortion and small-for-gestational age. *Medicine (Baltimore)*, v.100, n. 41, p. e27505. 2021. DOI:10.1097/MD.00000000000027505
- CHRISTOPH, P.; CHALLANDE, P.; RAIIO, L.; SURBEK, D. High prevalence of severe vitamin D deficiency during the first trimester in pregnant women in Switzerland and its potential contributions to adverse outcomes in the pregnancy. *Swiss Med Wkly*, v. 150, p 1-9. 2020. DOI: 10.4414/smw.2020.20238
- COLLANTES, G. A. A.; OGAWA, T. R.; LÓPEZ, A. M.; SANTILLAN, I. A. E. Concentraciones de vitamina D en mujeres embarazadas y su relación con diabetes gestacional. *Ginecol Obstet Mex*, v. 88, n. 12, p. 853-859. 2020. DOI: 10.24245/gom.v88i12.4592
- DE-REGIL, L. M.; PALACIOS, C.; LOMBARDO, L. K.; PEÑA-ROSAS, J. P. Vitamin D supplementation for women during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*, v. 7, n. 7, p. 5-23. 2019. DOI: 10.1002/14651858.CD008873
- DE SOUZA, J. R. J. L.; SILVA, T. S. A.; FIGUEREDO, E. D. Hypovitaminosis D in pregnancy: Is it a public health issue?. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 19, n. 1, p. 207-213. 2019. DOI: 10.1590/1806-93042019000100011
- GOMES, C. B.; VASCONCELOS, L. G.; CINTRA, R. M. G. C.; DIAS, L. C. G. D.; CARVALHAES, M. A. B. L. Hábitos alimentares das gestantes brasileiras: revisão integrativa da literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, n. 6, p 2293 - 2306. 2019. DOI: 10.1590/1413-81232018246.14702017
- LEE, C. L.; NG, B. K.; WU, L. L.; CHEAH, F. C.; OTHMAN, H.; ISMAIL, N. A. M. Vitamin D deficiency in pregnancy at term: risk factors and pregnancy outcomes. *Hormone*

Molecular Biology and Clinical Investigation, v. 31, n. 3. 2017. DOI: 10.1515/hmbci-2017-0005.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. ; RAYMOND, J.L. Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 13^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1228 p

PAULA L. C.; MORAES J. H.; RAZENTE Y. B.; PROENÇA L.S.; BATTAGLIA R.G. Implicações da deficiência materna de vitamina D: *Uma Revisão Sistemática. Femina*, v. 1, n. 49, p. 44-51. 2021

QUEMEL, G. K. C.; SOZINHO, M. T.; COSTA, J. A. P.; MARINHO, C. L.; QUEMEL, G. K. C.; MOREIRA, D. R.; SANTOS, G. C. Q. The role of vitamin D in immunity and coronavirus infection: A literature review. *Research, Society and Development*, v.10, n. 7, p. e20510716296. 2021.