

## PRÉ-NATAL ODONTOLÓGICO: A IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO E SUPLEMENTAÇÃO- REVISÃO DE LITERATURA

Gabriela Yumi Barros Hirayama, Melissa Camilly Cabrera Rodela, Tatiana Martins Teixeira Vera Mendez, Gabriela de Jesus Santos

Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova – 12244-000 – São José dos Campos-SP, Brasil,  
[gabiyumihirayama@gmail.com](mailto:gabiyumihirayama@gmail.com), [melissacamilly14@hotmail.com](mailto:melissacamilly14@hotmail.com), [tatimmendez@gmail.com](mailto:tatimmendez@gmail.com),  
[Gabrielasantos17@yahoo.com.br](mailto:Gabrielasantos17@yahoo.com.br)

### Resumo

Durante a gestação, a mulher enfrenta mudanças emocionais, corporais e bioquímicas que afetam diretamente seu bem-estar e o desenvolvimento fetal, incluindo a formação do sistema estomatognático, que começa na sétima semana intrauterina. O objetivo deste artigo consiste em realizar uma revisão do cuidado redobrado que os profissionais da saúde, de forma integrativa, devem ter com a nutrição e suplementação individualizada da gestante e como isso pode afetar o bebê. Foi encontrado que a vitamina D regula o cálcio e a formação óssea, enquanto a vitamina B12 é crucial para o desenvolvimento da língua e dos dentes do bebê em sua vida intrauterina. Foram analisados 8 artigos, publicados entre 2005 e 2023, sobre pré-natal, saúde bucal, vitaminas e nutrição. Excluíram-se os que não abordavam o impacto da suplementação vitamínica no desenvolvimento fetal. Concluiu-se que o pré-natal odontológico deve integrar-se à abordagem interdisciplinar e preventiva para avaliar a saúde geral da gestante e garantir a suplementação adequada, reduzindo os riscos de deficiências vitamínicas que podem afetar o sistema oral durante a gravidez.

**Palavras-chave:** Pré-Natal. Gestante. Vitaminas.

**Área do Conhecimento:** Odontologia.

### Introdução

A gravidez é um período em que as condições psicológicas, físicas e hormonais da mulher passam por diversas mudanças, assim sendo necessária uma atenção maior e interdisciplinar para garantir a saúde sistêmica da paciente e do feto que está sendo gerado (GARBIN CAS, 2005). Conforme estudos científicos na área, já evidenciam a correlação da cavidade bucal e o período gestacional (FAQUIM JPS, 2016), tornando o pré-natal odontológico indispensável, já que o mesmo visa restabelecer a saúde bucal e sistêmica da gestante, proporcionando-lhe melhores condições oral e conseqüentemente intrauterinas para o desenvolvimento do seu bebê (MAEDA, 2001).

O desenvolvimento embrionário ocorre em etapas durante a vida intrauterina (VIU) do bebê, sendo elas a fase proliferativa (da concepção até a 3ª semana de VIU), a fase de morfogênese (da 4ª a 8ª semana de VIU) e a fase de crescimento e maturação (da 9ª semana de VIU até o nascimento). O desenvolvimento da face e cavidade oral ocorre a partir da 4ª e 8ª semana, resumidamente nesta fase ocorre o processo de desenvolvimento craniofacial, formação mandibular, processos faciais, desenvolvimento da língua (6ª semana de VIU), desenvolvimento do palato (entre a 6ª e 10ª semana de VIU), desenvolvimento da cavidade nasal. Desta forma, nota-se que o 1º trimestre é de suma importância para o embrião, e sempre alertado pelos médicos que é uma fase crítica. (ROSÁRIO, 2012).

O objetivo deste artigo consiste em realizar uma revisão do cuidado redobrado que os profissionais da saúde, de forma integrativa, devem ter com a nutrição e suplementação individualizada da gestante e como isso pode afetar o bebê.

## Metodologia

Essa é uma revisão bibliográfica qualitativa, que utilizou as bases de dados do Scielo, Google Acadêmico e Pubmed para a pesquisa. Foram utilizados 8 artigos selecionados a partir de critérios de inclusão que abrangeram estudos publicados entre 2005 e 2023, utilizando palavras-chave como gestante, saúde bucal, pré-natal, gravidez, vitamina B12, vitamina D e nutrição na gestação. Os critérios de exclusão foram artigos que não abordavam diretamente o impacto da suplementação vitamínica no desenvolvimento estomatognático fetal.

## Resultados

O período gestacional é um período delicado no qual deve ter um cuidado redobrado com a saúde, suplementação. Na qual, desde o 1º trimestre, a gestante já faz suplementação de algumas vitaminas, como ferro e ômega 3; mas algumas vitaminas de extrema importância são deixadas de lado, como a vitamina D e B12. A vitamina D é um hormônio cuja principal função consiste na regulação da homeostase do cálcio, formação e reabsorção óssea no organismo, por meio da sua interação com as glândulas paratireoides, rins e intestinos (MARQUES, 2010).

Conforme apresentado na Tabela 1 (MORENO-GARCIA, 2013), os genes relacionados à absorção de vitamina B12 são expressos em diversos órgãos durante a embriogênese.

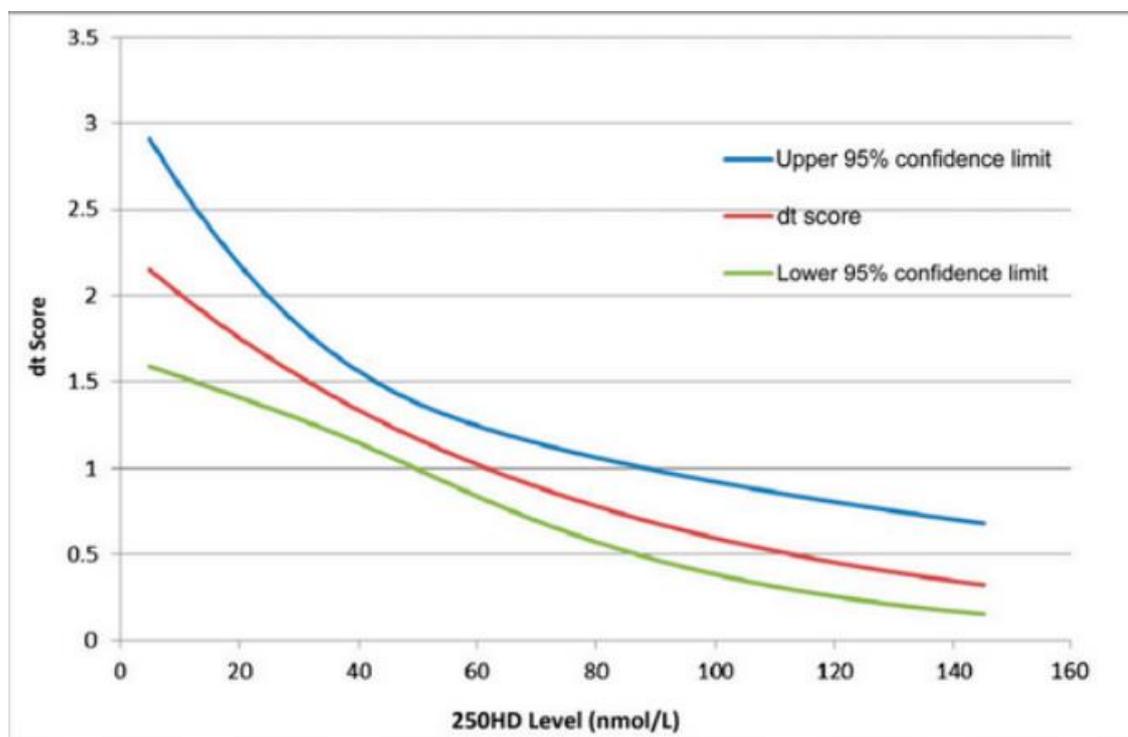
Tabela 1 – Locais de expressão de genes na absorção de Vitamina B12 durante a embriogênese

Organs	Genes							
	<i>Abcd4</i>	<i>Mmache</i>	<i>Mmadhc</i>	<i>Mtrr</i>	<i>Mtr</i>	<i>Mmaa</i>	<i>Mmab</i>	<i>Mut</i>
	1	2	3*	4*	5	6*	7*	8*
<b>Branchial arches</b>				+		+	+	+
Mouth						+	+	+
Nose						+	+	+
Palate						+	+	+
nasal cavity		+	+			+	+	+
Tongue		+	+			+	+	+
Teeth					+			
<b>Head</b>								
Head mesenchyme		+	+			+	+	
Endothelial vessel of head						+	+	+
<b>Neural crest cells</b>								
Drg		+	+	+	+	+	+	+

Fonte: MORENO-GARCIA (2013)

A Figura 1 abaixo apresenta uma predição do número de dentes decíduos cariados conforme o nível 250HD (25-Hidroxivitamina D) obtida por meio de um regresso logístico. O limite superior e inferior, representados em azul e verde respectivamente, delimitam a margem de confiança do modelo de predição, definida em 95%.

Figura 1 – Número previsto de dentes decíduos cariados conforme o nível de 250HD (25 – Hidroxivitamina D)



Fonte: SCHROTH, J. R. (2014)

## Discussão

Com base na pesquisa, podemos observar que o período gestacional é um momento crucial e delicado, demandando uma atenção redobrada em relação à saúde da gestante e ao desenvolvimento do feto. A nutrição e suplementação desempenham papéis vitais nesse contexto, sendo fundamental para garantir tanto a saúde materna quanto o desenvolvimento adequado do bebê. Este trabalho busca explorar a importância da suplementação de certas vitaminas, como a vitamina D e B12, que, apesar de sua relevância, muitas vezes são negligenciadas durante a gravidez.

Estudos mostram que indivíduos submetidos a níveis baixos de vitamina D no período pré-natal podem desenvolver defeitos de esmalte, que é um fator de risco para o desenvolvimento de cárie precoce na infância (SCHROTH, 2014). Além disso, outros fatores perinatais, como baixo peso e prematuridade gestacional, mostraram-se fatores de risco para o desenvolvimento desse agravo na infância (JÚNIOR, 2015). Portanto, os profissionais de saúde devem estar cientes dos potenciais deficiências nutricionais que submetem as crianças a riscos de desenvolver cáries severas.

A vitamina B12, também denominada cobalamina, é fundamental para o metabolismo celular, pois age como cofator para enzimas que atuam na síntese do ácido desoxirribonucleico (DNA), mielina e ácidos graxos (ANKARA e KUMAR A, 2021; FEDOSOV SN, 2012; GREEN R, et al., 2017) é essencial para a sinalização genética na formação da língua e dos dentes do bebê em sua vida intrauterina (MORENO-GARCIA, 2013). A falta desse macronutriente essencial na gravidez pode ser fator de risco para restrição do crescimento, hipotonia e perda de habilidades neuro motoras do embrião. Além da possibilidade de aumentar o risco de pré-eclâmpsia e trabalho de parto prematuro (RASHID S, et al., 2021; VAN SANDE H, et al., 2013).

Desta forma, o cuidado nutricional e a suplementação adequada durante a gestação são fundamentais para assegurar a saúde da mãe e do bebê. A vitamina D e B12, em particular, desempenham papéis críticos no desenvolvimento fetal e na prevenção de complicações.

## Conclusão

A inclusão do pré-natal odontológico na abordagem interdisciplinar e preventiva é crucial para garantir a saúde bucal da gestante, impactando diretamente no bem-estar tanto da mãe quanto do bebê. Esse cuidado não se limita apenas à prevenção e eliminação de focos de infecção que podem ter consequências graves, como partos prematuros, bebês com baixo peso e até perdas gestacionais.

O pré-natal odontológico deve incluir uma avaliação nutricional da mãe por meio de exames laboratoriais.

A deficiência de vitaminas essenciais, como D e B12, durante a gestação pode aumentar o risco de complicações tanto para a mãe quanto para o feto, e é nesse contexto que a suplementação e o acompanhamento odontológico ganham relevância. A saúde bucal está intimamente ligada à saúde sistêmica, e infecções não tratadas na boca, como doenças periodontais, podem desencadear respostas inflamatórias que afetam o desenvolvimento fetal.

Profissionais de saúde devem estar preparados para oferecer um cuidado personalizado e integrativo, assegurando que todos os aspectos da saúde da gestante sejam monitorados e tratados. Isso inclui a conscientização sobre a importância do pré-natal odontológico, não apenas como um meio de manter a saúde bucal, mas como uma parte essencial da promoção de uma gestação saudável e segura. Ao eliminar focos de infecção, reduzimos significativamente os riscos de complicações graves, promovendo uma gestação tranquila e o nascimento de bebês saudáveis.

## Referências

ANKARA e KUMAR A. Vitamin B12 deficiency. **Stats Pearls**. 2021; NBK441923. Acesso dia: 03/11/2023

FAQUIM JPS, FRAZÃO P. Percepções e atitudes sobre relações interprofissionais na assistência odontológica durante o pré-natal. **Saúde Debate [serial on the internet]**. 2016 [cited 2019 Dec 16];40(109):59-69. Available from: [https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0103-11042016000200059&script=sci\\_arttex](https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0103-11042016000200059&script=sci_arttex)) Acesso dia: 03/11/2023

GARBIN CAS, LELIS RT, GARBIN AJI, MOIMAZ SAS. A percepção de gestantes em relação à assistência odontológica. **ROPE Ver Int Odonto-Psicol Odontol Pacientes Espec** 2005; 1(3/4):82-87. Acesso dia: 03/11/2023

JUNIOR, V. E. S.; ROSENBLATT, A. Impacto da deficiência de vitamina D na prevalência de cárie precoce na infância: um estudo de revisão. **Revista Da Faculdade De Odontologia - UPF**, Brasil, 20(2). v2, 0i2.4052. <https://doi.org/10.5335/rfo>. Acesso dia: 03/11/2023

MARTINEZ G. L. M., MACÊDO P. P. R. de, & ROSADO L. E. P. (2023). Impactos da vitamina B12 para a mãe e sua prole. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 23(10), e 13769. <https://doi.org/10.25248/reas.e13769.2023> Acesso dia: 03/11/2023

MORENO-GARCIA, M. A.; ROSENBLATT, D. S.; JEROME-MAJEWSKA, L. A. Vitamin B12 Metabolism during Pregnancy and in Embryonic: Mouse Models. **Journal Nutrients**, Canada, v- 5, p. 3532-3542, ago. 2013. doi:10.3390/nu5093531. Acesso: 17/06/2024

PONTES, H. A. R. et al. Oral manifestations of vitamin B12 deficiency: a case Report. **Journal of the Canadian Dental Association**, Toronto, v. 75, n. 7, p. 533-537, 2009. Acesso dia: 03/11/2023

SCHROTH, J. R.; LAVELL, C.; TATE, R.; BRUCE, S. BILLINGS, R. J.; MOFFATT, M. E. K. Prenatal Vitamin D and Dental Caries in Infants. **Pediatrics** 2014;133; e1277; originally published online April 21, 2014. DOI: 10.1542/peds.2013-2215. Acesso dia: 17/06/2024