

Maica Letizia Olaya-Gallardo; Freddy Gastón Santillan-Molina

<https://doi.org/10.35381/s.v.v8i1.4103>

Descalcificación dental en mujeres gestantes jóvenes de 18-29
Dental decalcification in young pregnant women 18-29 years of age

Maica Letizia Olaya-Gallardo
maicaog94@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Santo Domingo, Santo Domingo de los
Tsáchilas, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-6599-5713>

Freddy Gastón Santillan-Molina
us.freddysantillan@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Santo Domingo, Santo Domingo de los
Tsáchilas, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-0369-4330>

Recibido: 15 de octubre 2023
Revisado: 10 de diciembre 2023
Aprobado: 15 de enero 2024
Publicado: 01 de febrero 2024

Maica Letizia Olaya-Gallardo; Freddy Gastón Santillan-Molina

RESUMEN

Objetivo: Analizar la descalcificación dental en mujeres gestantes jóvenes de 18-29. **Método:** Descriptivo documental. **Conclusión:** La descalcificación dental en mujeres gestantes jóvenes de 18 a 29 años es un problema multifacético que requiere atención y manejo cuidadoso. Los cambios fisiológicos y hormonales durante el embarazo, junto con la posible deficiencia de nutrientes esenciales como la vitamina D y el calcio, incrementan el riesgo de desmineralización del esmalte dental.

Descriptores: Descalcificación dental; embarazo; vitamina D. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: To analyze dental decalcification in young pregnant women aged 18-29. **Method:** Descriptive documentary study. **Conclusion:** Dental decalcification in young pregnant women aged 18-29 years is a multifaceted problem that requires attention and careful management. Physiological and hormonal changes during pregnancy, together with the possible deficiency of essential nutrients such as vitamin D and calcium, increase the risk of dental enamel demineralization.

Descriptors: Dental demineralization; pregnancy; vitamin D (Source: DeCS).

Maica Letizia Olaya-Gallardo; Freddy Gastón Santillan-Molina

INTRODUCCIÓN

La descalcificación dental, un proceso que implica la pérdida de minerales esenciales como el calcio y el fósforo del esmalte dental, es una condición que puede verse exacerbada durante el embarazo. En mujeres gestantes jóvenes, particularmente en el rango de edad de 18 a 29 años, la descalcificación dental adquiere una relevancia especial debido a los cambios fisiológicos y hormonales característicos de este periodo. El embarazo provoca un aumento en la acidez bucal y una mayor propensión a la xerostomía, lo que, combinado con una posible ingesta inadecuada de calcio, puede aumentar significativamente el riesgo de desmineralización del esmalte. ¹

Durante el embarazo, las demandas metabólicas del feto en desarrollo, incluyendo la necesidad de calcio para la formación ósea, pueden llevar a un desequilibrio en los niveles de minerales en la madre. Este desequilibrio, si no se compensa adecuadamente mediante la dieta o suplementos, puede resultar en una mayor susceptibilidad a la descalcificación dental. Además, la náusea matutina y los vómitos frecuentes, que son comunes en el primer trimestre, incrementan la exposición del esmalte dental a ácidos gástricos, contribuyendo a la erosión y desmineralización del esmalte. ^{2 3 4}

Las mujeres gestantes jóvenes, a menudo en la cúspide de sus años reproductivos, pueden estar menos preparadas para enfrentar estos desafíos debido a la falta de información o acceso limitado a cuidados dentales preventivos. Este grupo demográfico puede ser particularmente vulnerable, dado que la falta de atención a la salud bucal durante el embarazo no solo afecta su propia salud dental, sino que también puede tener consecuencias para la salud del feto, como el bajo peso al nacer o el riesgo de parto prematuro. ^{5 6}

Se tiene por objetivo analizar la descalcificación dental en mujeres gestantes jóvenes de 18-29.

Maica Letizia Olaya-Gallardo; Freddy Gastón Santillan-Molina

MÉTODO

Descriptivo documental.

Se revisaron 15 artículos científicos publicados en PubMed.

Se aplicó analítica documental.

RESULTADOS

La descalcificación dental durante el embarazo es un fenómeno multifactorial influenciado por cambios fisiológicos, hormonales y dietéticos, que puede ser exacerbado en mujeres gestantes jóvenes debido a su mayor susceptibilidad a deficiencias nutricionales. Un factor clave en la prevención de la descalcificación dental es el mantenimiento de niveles adecuados de vitamina D y calcio, elementos esenciales para la salud ósea y dental. La vitamina D, en particular, desempeña un papel crucial en la regulación de la homeostasis del calcio, lo que impacta directamente en la mineralización del esmalte dental y la resistencia ósea.^{7 8}

Estudios recientes han demostrado que la deficiencia de vitamina D en mujeres embarazadas puede contribuir a una disminución en la densidad mineral ósea y, por ende, aumentar el riesgo de descalcificación dental. La vitamina D no solo facilita la absorción de calcio, sino que también influye en la expresión de genes relacionados con la formación y el mantenimiento de los tejidos duros, como el esmalte dental y el hueso alveolar, que soporta los dientes⁶, la acción de la vitamina D en las células epiteliales orales, como la producción del péptido antimicrobiano LL-37, sugiere que su suficiencia podría ofrecer una defensa adicional contra las infecciones bucales que podrían exacerbar la descalcificación dental.^{2 8 9 10 12}

Por otro lado, la suplementación con vitamina D y calcio durante el embarazo no solo es relevante para la salud dental de la madre, sino también para la del feto en desarrollo. Una ingesta inadecuada de estos nutrientes puede comprometer el desarrollo dental del feto, resultando en dientes con esmalte menos mineralizado y más susceptible a la caries

Maica Letizia Olaya-Gallardo; Freddy Gastón Santillan-Molina

en la infancia, ^{11 12} estudios han mostrado que la suplementación con vitamina D podría tener efectos beneficiosos más allá de la simple prevención de la descalcificación, incluyendo la modulación del sistema inmunológico oral, lo que podría reducir la incidencia de enfermedades periodontales y caries en las madres y, potencialmente, en sus hijos a través de la transmisión de bacterias orales saludables. ^{13 14}

Sin embargo, es importante considerar que la suplementación excesiva también conlleva riesgos. La hipervitaminosis D, aunque rara, puede llevar a una hipercalcemia que, a su vez, podría provocar la calcificación de tejidos blandos y otras complicaciones sistémicas. Por lo tanto, el manejo de la salud nutricional en mujeres gestantes debe ser cuidadosamente balanceado, considerando tanto las necesidades aumentadas durante el embarazo como los riesgos potenciales de una suplementación inadecuada o excesiva. ^{8 15}

CONCLUSIONES

La descalcificación dental en mujeres gestantes jóvenes de 18 a 29 años es un problema multifacético que requiere atención y manejo cuidadoso. Los cambios fisiológicos y hormonales durante el embarazo, junto con la posible deficiencia de nutrientes esenciales como la vitamina D y el calcio, incrementan el riesgo de desmineralización del esmalte dental. Este riesgo no solo afecta la salud bucal de la madre, sino que también puede tener implicaciones para la salud del feto y el recién nacido. La suplementación adecuada y la educación sobre la importancia de una dieta rica en estos nutrientes son cruciales para prevenir la descalcificación dental y asegurar un desarrollo saludable tanto para la madre como para el hijo.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

Maica Letizia Olaya-Gallardo; Freddy Gastón Santillan-Molina

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

AGRADECIMIENTO

A todos los actores sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS

1. Shah M, Poojari M, Nadig P, et al. Vitamin D and Periodontal Health: A Systematic Review. *Cureus*. 2023;15(10):e47773. <https://n9.cl/qmlzq>
2. Tada H, Shimizu T, Nagaoka I, Takada H. Vitamin D3 analog maxacalcitol (OCT) induces hCAP-18/LL-37 production in human oral epithelial cells. *Biomed Res*. 2016;37(3):199-205. <https://n9.cl/fj7ix>
3. K uchler EC, Schr oder A, Teodoro VB, et al. The role of 25-hydroxyvitamin-D3 and vitamin D receptor gene in human periodontal ligament fibroblasts as response to orthodontic compressive strain: an in vitro study. *BMC Oral Health*. 2021;21(1):386. <https://n9.cl/n7stc>
4. Oteri G, Cicci  M, Peditto M, et al. Does Vitamin D3 Have an Impact on Clinical and Biochemical Parameters Related to Third Molar Surgery. *J Craniofac Surg*. 2016;27(2):469-476. <https://n9.cl/lolix>
5. Yuan FN, Valiyaparambil J, Woods MC, et al. Vitamin D signaling regulates oral keratinocyte proliferation in vitro and in vivo. *Int J Oncol*. 2014;44(5):1625-1633. <https://n9.cl/ix07o>
6. Zhang C, Liu K, Hou J. Extending the vitamin D pathway to vitamin D3 and CYP27A1 in periodontal ligament cells. *J Periodontol*. 2021;92(7):44-53. <https://n9.cl/thpkfu>
7. Navya S, Prashantha GS, Sabrish S, Roshan MS, Mathew S. Evaluation of the effect of local administration of PRP vs vitamin D3 on the rate of orthodontic tooth movement and the associated external apical root resorption [published correction appears in *J Oral Biol Craniofac Res*. 2024 Jul-Aug;14(4):351-352. <https://n9.cl/xtqd6p>]. *J Oral Biol Craniofac Res*. 2022;12(6):879-884. <https://n9.cl/a5juuj>

Maica Letizia Olaya-Gallardo; Freddy Gastón Santillan-Molina

8. Sanaei M, Banasiri M, Shafiee G, et al. Calcium vitamin D3 supplementation in clinical practice: side effect and satisfaction [published correction appears in J Diabetes Metab Disord. 2017 Sep 18;16:39. <https://n9.cl/yeqr5>]. J Diabetes Metab Disord. 2016;15:5. <https://n9.cl/ouwqq1>
9. Thum-Tyzo KJ, Tyzo BJ, Chałas R. Oral lichen planus among patients from Lublin Region in relation to 25-hydroxy-vitamin D3 serum level. Ann Agric Environ Med. 2024;31(1):138-143. <https://n9.cl/71nui>
10. Oak ASW, Bocheva G, Kim TK, et al. Noncalcemic Vitamin D Hydroxyderivatives Inhibit Human Oral Squamous Cell Carcinoma and Down-regulate Hedgehog and WNT/ β -Catenin Pathways. Anticancer Res. 2020;40(5):2467-2474. <https://n9.cl/yy5qv>
11. Verma A, Vincent-Chong VK, DeJong H, Hershberger PA, Seshadri M. Impact of dietary vitamin D on initiation and progression of oral cancer. J Steroid Biochem Mol Biol. 2020;199:105603. <https://n9.cl/nhnw5>
12. Arponen H, Waltimo-Sirén J, Hauta-Alus HH, et al. Effects of a 2-Year Early Childhood Vitamin D3 Intervention on Tooth Enamel and Oral Health at Age 6-7 Years. Horm Res Paediatr. 2023;96(4):385-394. <https://doi.org/10.1159/000528536>
13. Hung M, Almpani K, Thao B, Sudweeks K, Lipsky MS. Vitamin D in the Prevention and Treatment of Oral Cancer: A Scoping Review. Nutrients. 2023;15(10):2346. <https://doi.org/10.3390/nu15102346>
14. Ślebioda Z, Szponar E, Dorocka-Bobkowska B. Vitamin D and Its Relevance in the Etiopathogenesis of Oral Cavity Diseases. Arch Immunol Ther Exp (Warsz). 2016;64(5):385-397. <https://n9.cl/1z2s4d>
15. Cagetti MG, Wolf TG, Tennert C, Camoni N, Lingström P, Campus G. The Role of Vitamins in Oral Health. A Systematic Review and Meta-Analysis. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(3):938. <https://n9.cl/8r5uhr>