



PATOLOGÍAS BUCALES MÁS FRECUENTES EN MUJERES EMBARAZADAS - REVISIÓN DE LITERATURA

Most frequent oral pathologies in pregnant women - Literature review

Tirado Herrera Ana María ^{*1} - <https://orcid.org/0000-0002-0173-9021>

Mora Astorga María Viviana ¹ - <https://orcid.org/0000-0002-6228-3689>

¹ Universidad de los Hemisferios, 170138, Quito, Ecuador

* annii.th.20@gmail.com

RESUMEN

Los cambios hormonales que experimenta la mujer durante el embarazo pueden perjudicar su salud bucal, desencadenando una serie de alteraciones a nivel gingival lo que derivaría en la aparición de patologías bucales. El objetivo de esta revisión es determinar las principales patologías bucales que afectan a las mujeres embarazadas. Se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos de Scielo, PubMed, Google Scholar y Elsevier en busca de estudios de casos, ensayos clínicos, metanálisis, revisiones sistemáticas y revisiones de la literatura publicada en los últimos 10 años, empleando como palabras clave: "patologías bucales", "embarazadas", "caries", "gingivitis" y sus equivalentes en inglés, combinadas en las cadenas de búsqueda con los conectores booleanos AND y OR. Se obtuvieron un total de 59 artículos, después de la lectura y exclusión, la selección arrojó 40 artículos considerados suficientes para cumplir con los objetivos establecidos. La literatura reporta una evidente prevalencia mayoritaria de patologías bucales como caries, enfermedad periodontal, gingivitis, granuloma del embarazo y erosión dental. La caries y la gingivitis fueron las principales patologías orales que afectan a las mujeres embarazadas.

Palabras clave: Patologías bucales, Embarazadas, Caries, Gingivitis.

ABSTRACT

The hormonal changes experienced by women during pregnancy can harm their oral health, triggering a series of alterations at the gingival level, which would lead to the appearance of oral pathologies. The objective of this review is to determine the main oral pathologies that affect pregnant women. A bibliographic review was carried out in the Scielo, PubMed, Google Scholar and Elsevier databases in search of case studies, clinical trials, meta-analyses, systematic reviews and reviews of the literature published in the last 10 years, using as keywords: "oral pathologies", "pregnant women", "caries", "gingivitis" and their equivalents in English, combined in the search strings with the boolean AND and OR connectors. A total of 59 articles were obtained, after reading and exclusion, the selection yielded 40 articles considered sufficient to meet the established objectives. The literature reports an evident majority prevalence of oral pathologies such as caries, periodontal disease, gingivitis, pregnancy granuloma and dental erosion. Caries and gingivitis were the main oral pathologies affecting pregnant women.

Key words: Oral pathologies, Pregnant women, Caries, Gingivitis.

INTRODUCCIÓN

La salud materno infantil en la actualidad es uno de los temas esenciales para la sociedad. Los cimientos fundamentales para una vida feliz y beneficiosa son embarazo sano y un parto seguro.¹ Durante el primer mes de embarazo la mujer no experimenta mayor alteración a escala bucal, los síntomas y signos inflamatorios se presentan a partir del segundo mes que se mantienen o aumentan, llegan al máximo de los signos y síntomas al octavo mes de gestación, y disminuyen durante el último mes, hasta su completa remisión después del parto.²

Los cambios hormonales de la mujer durante el embarazo pueden afectar a su salud bucodental, dando lugar a una serie de alteraciones a nivel gingival que pueden contribuir a la aparición de patologías dentales.³ Las proteínas, estrógenos y progesterona secretadas por las encías proporcionan principalmente alimento para los microorganismos en la cavidad bucal, además del consumo de azúcares fuera de las comidas.⁴ En esta etapa los niveles hormonales principalmente de estrógenos y progesterona aumentan debido a las alteraciones endocrinas, esto es fundamental para el desarrollo fetal, pero puede ser responsable de los cambios gingivales, que se manifiesta en el segundo mes y alcanzan su punto máximo en el octavo mes de embarazo.¹

Los factores de la saliva están relacionados con la caries dental. La saliva tiene algunas funciones importantes por su acción de limpieza mecánica y lubricante sobre la mucosa y la superficie del diente. Debido a la existencia de amortiguadores químicos del equilibrio ácido-base disueltos en ella posee una capacidad buffer y efecto antimicrobiano.⁵ Durante el embarazo, la composición de la saliva cambia, el valor del pH desciende y su función reguladora se ve afectada. Transformando el medio bucal en un ambiente propicio para el crecimiento de bacterias y la evolución de la población.⁶

Puede haber un mayor riesgo de caries dental durante el embarazo debido a factores como un considerable número de *Streptococcus mutans* y *Lactobacillus acidophilus*, una ingesta de carbohidratos, vómitos frecuentes y desequilibrio de pH salival.⁷ La primera fase en el desarrollo de caries dental es el depósito de placa, que es una capa de productos precipitados por la saliva y alimentos sobre los dientes, que está habi-

tada por grandes cantidades de bacterias. Los efectos de las hormonas sexuales femeninas a escala oral durante el embarazo son importantes, ya que están asociada con patologías como la gingivitis y enfermedad periodontal.⁸ De esta manera se pretende determinar las principales patologías bucales que afectan a las mujeres embarazadas mediante una revisión bibliográfica de fuentes científicas como Scielo, Google Académico y Pubmed entre los últimos 10 años.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se planteó una investigación descriptiva en la cual se incluyeron buscadores digitales como: Scielo, PubMed, Google Scholar y Elsevier. En la búsqueda de información científica se consideró aquellos artículos publicados en los últimos 10 años en idiomas español e inglés, por ende, se emplearon como palabras claves: "patologías bucales", "embarazadas", "caries", "gingivitis" y sus equivalentes en inglés, combinadas en las cadenas de búsqueda con los conectores booleanos AND y OR.

Se extrajo información detallada referente al tema, objetivos, autores, año de publicación, metodologías abarcando estudios de casos, ensayos clínicos, metanálisis, revisiones sistemáticas y revisiones de la literatura, brindando así información sobre las patologías bucales más frecuentes en mujeres embarazadas. Como criterio de exclusión se consideró estudios que involucraron patologías bucales más frecuentes en mujeres embarazadas (Figura 1).

De los 59 artículos obtenidos se eliminaron todos los documentos duplicados que fueron 10. Teniendo en cuenta los criterios de exclusión, se analizó el título y resumen de los documentos. De los cuales 9 fueron excluidos porque no cumplían requisitos como fecha de publicación. Finalmente se seleccionaron 40 artículos correspondientes a revisiones de literatura, revisiones sistemáticas y casos clínicos por contener en su estructura información referente al tema, posteriormente se descargó el texto completo de los artículos seleccionados. (Figura 1) Esta búsqueda fue confirmada por un segundo investigador.

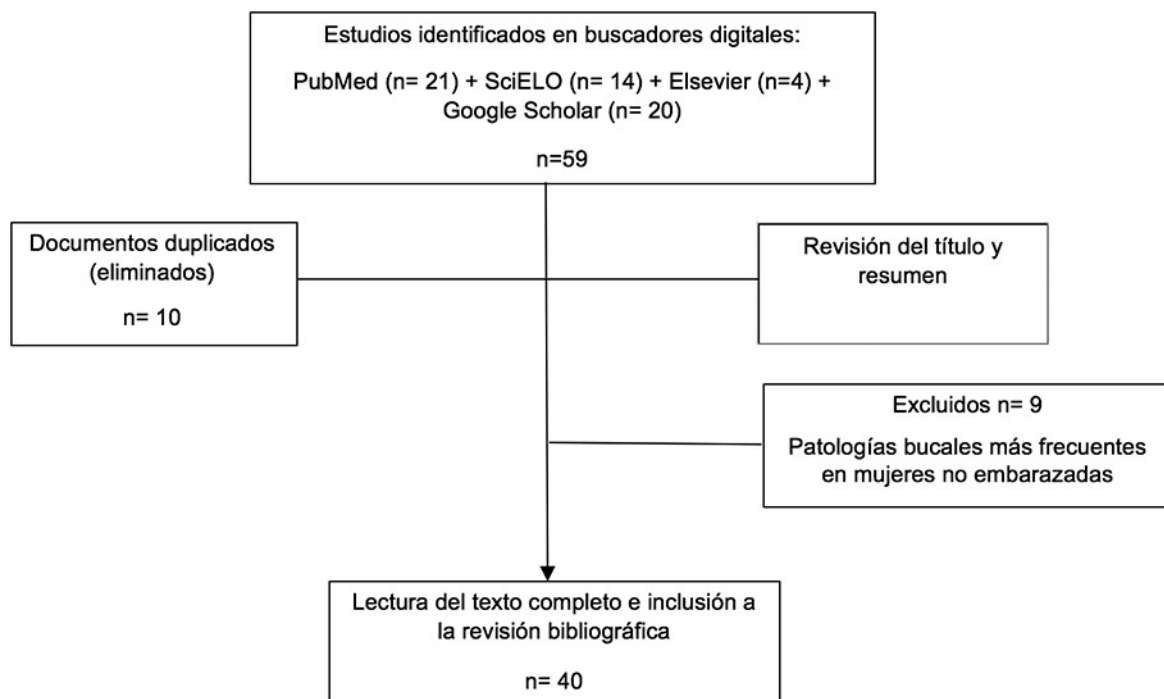


Figura 1. Diagrama de búsqueda y selección de artículos en la revisión bibliográfica.

ESTADO DEL ARTE

Caries dental y embarazo

La caries dental es una enfermedad infecciosa compleja que surge de bacterias adherentes a los dientes que metabolizan los azúcares para producir ácido atacando al tejido dental, provocando dolor, malestar y problemas para masticar, afectando negativamente la calidad de vida.⁹ Las mujeres embarazadas están predisuestas al desarrollo de caries dental. Se han sugerido varios factores para explicar esta ocurrencia.¹⁰ Se ha observado que existe un aumento del apetito en mujeres embarazadas con consumo frecuente de alimentos cariogénicos, como lo demuestran los experimentos de Miller, esto implica la caída del pH oral por debajo del valor crítico que conduce al desarrollo de caries.¹¹

Se cree que la desmineralización ocurre como resultado de la pérdida de calcio del “nuevo ser”, pero el esmalte metaboliza los minerales muy lentamente y conserva su contenido mineral durante toda la vida.⁶ Algunos de los factores que interfieren con el esmalte dental ocurren a través del intercambio de minerales con los de la saliva en lugar de la disminución del calcio. Sin embargo, no se recomienda extraer calcio del tejido dental, si bien el crecimiento bacteriano

hace favorable al medio bucal al disminuir el pH y su función reguladora. Para que se desarrolle una cavitación por caries no es suficiente el tiempo que dura el embarazo, esto influenciado por la exposición a fluoruros debido a la lenta cinética del proceso de la caries, en efectos podrían haber algunas situaciones que aceleran este proceso, así, por ejemplo, variación en la dieta, mala higiene, aumento de la acidez.¹²

La incidencia de caries dental aumenta debido a cambios en los hábitos alimentarios; el cual es común la erosión de los dientes debido a los frecuentes episodios de náuseas y vómito durante el embarazo.¹¹ El depósito también llamado placa es la primera etapa del desarrollo de la caries, una película de productos precipitados de saliva y alimentos en los dientes que está poblada por una gran cantidad de bacterias que causan la caries. Los efectos de las hormonas sexuales femeninas sobre la cavidad oral durante el embarazo son importantes porque su expresión está asociada a patologías como la enfermedad periodontal y la gingivitis.²

Enfermedad periodontal

Aproximadamente el 30% de las mujeres embarazadas padecen enfermedades periodontales.³ Los altos niveles de estrógeno y la función circulatoria óptima están bien establecidos en la mayor prevalencia de gingivitis e hiperplasia gingival asociado durante el

embarazo a enfermedades orales.¹³ Se ha demostrado que el papel de los niveles elevados de marcadores inflamatorios (p. ej., interleucina 6, interleucina 8 y PGE2) en el líquido amniótico de mujeres jóvenes con enfermedad periodontal está relacionado con el bajo peso al nacer y parto prematuro.¹⁴

Se han planteado dos teorías para explicar la asociación de los resultados adversos del embarazo con los problemas periodontales. Primero se menciona que la enfermedad periodontal causa cambios inmunológicos anormales, que conduce a diversas complicaciones durante el embarazo. La segunda hipótesis es que las bacterias orales que ocasionan periodontitis pueden entrar directamente en el útero de la madre, creando una respuesta inflamatoria y provocando prematuridad y una posible preeclampsia.¹⁵

La relaxina es una hormona producida por el cuerpo durante el embarazo para relajar las articulaciones y facilitar el parto.⁵ Diversas investigaciones sugieren que esta hormona también puede actuar sobre el ligamento periodontal, provocando un ligero movimiento de los dientes que facilita la entrada de restos de comida y posterior inflamación por la placa que se encuentra entre las encías y el diente.¹

La enfermedad periodontal durante el embarazo comienza con la placa y se exagera por la acción de las hormonas, especialmente estrógenos y progesterona, que se elevan en el embarazo. Estas hormonas hacen que los tejidos dentales sean más susceptibles a la enfermedad periodontal, principalmente debido al edema y al aumento de la vascularización de los tejidos dentales.¹⁶

Gingivitis

La gingivitis o encías sensibles sangrantes es el problema dental más común y contribuye a alrededor del 60-70% de las mujeres embarazadas. Tales condiciones son comunes debido a la disminución de la respuesta inmune, fluctuaciones hormonales de estrógenos y progesterona y cambios en la microbiota oral normal.¹⁴ La vasodilatación capilar produce el aumento de estrógenos y progesterona, favoreciendo el exudado, la permeabilidad gingival y respuesta inflamatoria excesiva.⁶

La gingivitis del embarazo generalmente comienza en el segundo mes de gestación, alcanza el nivel más alto en el octavo mes y se cura espontáneamente después del nacimiento.¹ Se originan a partir de un

granuloma piógeno, desaparecen después de uno o dos meses. Se recomienda la extirpación quirúrgica en casos de no eliminarse espontáneamente. La escisión quirúrgica se puede realizar mediante métodos convencionales o láser.¹⁷

Las hormonas son directamente responsables del crecimiento de ciertas bacterias, como la *Prevotella melaninogenica*, que a su vez provoca inflamación de las encías o gingivitis haciendo más susceptible a la embarazada.¹³ Se demostró que las hormonas esteroideas sexuales tienen efectos directos e indirectos sobre la proliferación celular, la diferenciación y el crecimiento en la encía.¹⁸ La placa bacteriana es la principal aparición etiológica de la gingivitis, con un aumento de la microvascularización y el metabolismo de los tejidos.⁶

Granuloma del embarazo

También conocido como “épulis gravídico” o “tumor del embarazo”. Es un tumor benigno situado en el vestíbulo del maxilar superior acompañado de gingivitis que suele disminuir después del parto, frecuentemente aparece durante el primer y segundo trimestre del embarazo. Sucede por una respuesta inflamatoria proliferativa fibrovascular exagerada a un estímulo común localizado principalmente en las encías, se desarrolla como una masa nodular o ulcerada de color rojo o púrpura-rojo que sangra con facilidad, generalmente se presenta en mujeres en el segundo trimestre y crece hasta un tamaño no más de 2 cm.⁶

Su etiología es desconocida, pero está relacionada con traumatismos, factores higiénicos y hormonales.¹¹ La inflamación a menudo ocurre en áreas con gingivitis, sitios de irritación recurrencia o respuesta frente a un trauma.¹⁹ Esto se debe al incremento de estrógenos y progesterona, característicos de esta etapa, que favorecen la proliferación de tejido hiperplásico y de granulación.²⁰ Es una lesión pedunculada o sésil, generalmente indolora, el color varía de rojo púrpura a azul profundo, dependiendo de la vascularización de la lesión y el grado de estasis venosa.¹⁹

Las hormonas son responsables directas del incremento de ciertas bacterias como la *Prevotella melaninogenica*, que a su vez provoca inflamación gingival. Pero la naturaleza de esta condición está relacionada con la presencia de placa bacteriana, por lo que, si se logra una eliminación efectiva y sistemática de este biofilm, la enfermedad queda eliminada.¹⁰ Se han demostrado grandes cambios dentro del sistema inmu-

nológico: los estrógenos reducen la queratinización del epitelio gingival, lo que resulta en una reducción de la barrera epitelial y por tanto a una mayor respuesta inflamatoria a los irritantes de la placa, en efecto contribuye al desarrollo de gingivitis grávida.³

Alteraciones bucales

Las mujeres embarazadas experimentan cambios en su equilibrio hormonal durante el embarazo. Ciertos cambios ocurren en muchos tejidos porque la placenta libera niveles más altos de estrógeno y progesterona.¹⁹ En este período se produce una sensibilidad excesiva que ocasiona irritación en la encía. Durante la gestación, la gingivitis y el érpulis grávidico, comúnmente conocidos como tumores del embarazo, se pueden ver con mucha frecuencia.¹⁷

Los cambios en los tejidos blandos extra e intraorales, pueden presentar con frecuencia labios secos y fisurados; queilitis angular, generalmente seca y hendidura en la mucosa oral de una mujer embarazada, que conduce a una sobreinfección por herpes o candida; y mucosa orofaríngea congestiva, en ocasiones puede existir sialorrea y olor desagradable.²¹ Las alteraciones minerales en la lámina dura y en la unión de los ligamentos periodontales debido a la aceleración hormonal pueden afectar la movilidad de los dientes y provocar la enfermedad periodontal.¹⁴

Las preocupaciones sobre la seguridad y la falta de demanda de tratamiento dental son las principales razones por las que las mujeres evitan ver al dentista por lo cual existe un número significativo (49,9%) en Dubai de mujeres embarazadas que tienen problemas de salud bucal.²²

Erosión dental

Debido al aumento de la producción de ácido gástrico, hiperémesis grávidica y compresión del útero sobre las vísceras, puede producirse regurgitación del contenido gástrico en el esófago y la cavidad bucal, que en casos recurrentes podría provocar erosión de las caras palatinas en unidades dentarias antero superiores, causada por el ácido gástrico y puede agravar la mala salud bucal de una mujer embarazada.²² Se debe ofrecer a las mujeres capacitación en buenos hábitos de higiene bucal y realizar programas de prevención de salud en la comunidad para concientizarlas sobre la importancia de dichos hábitos, explicando de forma detallada las patologías bucales y sus efectos.²³

Durante la última etapa del embarazo y la lactancia, los cambios en la composición de la saliva pueden provocar erosión dental y caries. Sin embargo, no existen datos convincentes que muestren una mayor incidencia de caries dental durante el embarazo o en el período posparto inmediato.²¹ Para ayudar a reducir la pérdida de esmalte, las mujeres no deben cepillarse los dientes inmediatamente después de vomitar. En su lugar, deben enjuagar con una solución diluida de 1 taza de agua y 1 cucharadita de bicarbonato de sodio para neutralizar el ácido.²⁴

El tratamiento dental de la erosión inducida por reflujo debe centrarse en todas las medidas preventivas disponibles, como la neutralización y remineralización del ácido o el fortalecimiento del esmalte para resistir la erosión ácida y no solo basarse en la restauración.^{25,26}

Estudios epidemiológicos

Diferentes datos epidemiológicos confirman: Camayo et al.²⁷, del 35% al 100% de las mujeres embarazadas desarrollan gingivitis durante el embarazo. Según Bastarrechea et al.²⁸, la gingivitis es la lesión oral más común en los pacientes con una prevalencia del 50%. Keirse & Plutzer²⁹, la gingivitis se presenta en el 41% de los pacientes y según Lacalzada et al.³⁰, se presenta inflamación de las encías en el 42% al 46% de los pacientes en su estudio.

La epidemiología de la enfermedad periodontal revela que la caries dental es la enfermedad oral más común coincidiendo con Méndez³¹, en un estudio realizado por Gómez³² reportaron la caries como la enfermedad más común en las embarazadas representando el 80% y el 93,1%, respectivamente. Un estudio realizado en Luisiana³³, reportó que el 66,7% de la población de embarazadas estudiadas desarrolló periodontitis durante el embarazo, pero a los 22 meses posparto estos valores bajaron al 33,3%.

Estudios en Manipal, India y Chiang Mai, Tailandia reportaron que la prevalencia de caries dental fue de 84% y 74,5%, respectivamente.³⁴ Un estudio en Manaus, Brasil³⁴, reportó una prevalencia del 100% de caries dental en mujeres gestantes. El sangrado de las encías espontáneo o por cepillado también fue el síntoma periodontal más común entre las mujeres embarazadas en otras poblaciones, incluidas Australia (60,0%), España (62,3%), y Uganda (49,8%).³⁵ La prevalencia de bolsas periodontales en la India rural en mujeres embarazadas es del 33,2%. Según

los análisis que se han recolectado en este estudio en Uganda, solo el 0,6% de las mujeres embarazadas tienen bolsas periodontales.³⁶ En un congreso literario realizado por Muñoz, demostró que en comparación con las mujeres no embarazadas, las embarazadas experimentan un mayor deterioro de su salud periodontal, especialmente de gingivitis, con prevalencias que fluctúan entre el 30% y el 100%.^{37,38}

En estudios previos, la inflamación de las encías tiene una prevalencia del 30% al 100% en el embarazo.³⁹ Mientras tanto, algunos estudios transversales han demostrado que la población de mujeres embarazadas con gingivitis es del 89 % en Ghana, del 86,2 % en Tailandia y del 47 % en Brasil.⁴⁰ Esta investigación puede reflejar las diferentes poblaciones estudiadas y sus características, así como las variaciones en las definiciones de enfermedad periodontal entre los estudios.³⁶

DISCUSIÓN

La caries dental y la gingivitis fueron las patologías orales de mayor incidencia en las mujeres embarazadas el cual se encontró un estado de higiene bucal deficiente, un conocimiento inadecuado del cuidado de la salud dental y una escasa práctica de higiene dental aumentando el riesgo de desarrollar patologías bucales.⁶ Estas enfermedades dentales pueden deberse a una respuesta inmune alterada o estar relacionadas con el estrés y la ansiedad durante el embarazo, lo que da como resultado una atención inadecuada a la higiene oral y, por lo tanto, contribuye al deterioro de la condición bucal de la mujer.⁵

Una cuarta parte de las mujeres en edad reproductiva tenían gingivitis.²² Estudios demostraron que la gingivitis durante el embarazo no supone daños permanentes en las porciones más profundas del periodonto, por lo que sugieren que el incremento en la movilidad dental observado no se debe a una pérdida de soporte óseo sino a cambios cualitativos en el ligamento periodontal.³ La gingivitis y el granuloma gravídico son condiciones clínicas comunes durante la gestación y, a menudo, reaparecen después del parto.²¹

Una principal limitación del estudio es la falta de literatura de investigación realizada en mujeres no gestantes y la falta de armonización metodológica, lo que dificulta obtener una visión integral. Frente a esta

situación se plantea que los investigadores se asocien para desarrollar nuevas investigaciones y además que entidades de salud se encuentran en búsqueda de mayor información de las patologías bucales, unificando esfuerzos para un seguimiento y evaluando estrategias mediante revisiones bibliográficas.

Considerando la evidencia científica reportada en esta revisión, podemos sustentar que, con acciones preventivas y curativas en la mujer embarazada, las condiciones fisiológicas que favorecen la inflamación gingival podría desaparecer si se interviene a tiempo. El reconocimiento de la necesidad de programas educativos para prevenir las primeras etapas de enfermedades como caries dental y enfermedad periodontal, considerando los diversos factores de riesgo de estas enfermedades, especialmente el control dietético y la mala higiene bucal.

CONCLUSIONES

La caries y la gingivitis son las principales patologías orales que afectan a las mujeres embarazadas. En relación a lo referido en esta revisión es necesario realizar futuras investigaciones enfocadas a las diversas patologías bucales, con la finalidad de prevenir y promocionar hábitos de higiene oral en la mujer gestante.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Financiamiento: Ninguno.

Contribuciones de los autores: Tirado Ana María en la ejecución, desarrollo del tema, redacción del artículo, búsqueda bibliográfica, Mora María Viviana en la revisión crítica del artículo, redacción, y aprobación final del manuscrito.

Referencias Bibliográficas

1. Díaz L, Valle R. Influencia de la salud bucal durante el embarazo en la salud del futuro bebé. *Gac Médica Espirituana* [Internet]. 2015 [citado 17 septiembre 2021];17(1):1–14. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_ar

- ttext&pid=S1608-89212015000100012
2. Arriaga S, Gudiño J, Oñate S. Hábitos perjudiciales para la salud oral en mujeres gestantes en Ecuador. *Scielo* [Internet]. 2018 [citado 17 septiembre 2021];1(29):43–8. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752018000200043
 3. Chavarría G, Domínguez A, Sánchez I, Ramírez J, Vega A del C. Patologías orales en la mujer gestante. Revisión de la literatura. *Odontol Sanmarquina* [Internet]. 2018 [citado 16 septiembre 2021];21(3):215–21. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/15154>
 4. Aguilar MJ, Rivero T, Lasserro A, Núñez AM, Gil JA, Sánchez AM. Nivel de conocimiento sobre salud oral de pacientes gestantes: Estudio descriptivo. *JONNPR* [Internet]. 2018 [citado 16 septiembre 2021];3(3):159–249. Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/2250>
 5. Palomeque Albarracín ML. Influencia de la salud bucal de la gestante en el Futuro bebé. *Gac Médica Espirituana* [Internet]. 2015 [citado 16 septiembre 2021];17(1):1–80. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212015000100012
 6. Castejón Navas I, Sánchez RM. Embarazo y salud oral. *Rev Clin Med Fam* [Internet]. 2018 [citado 16 septiembre 2021];11(3):144–53. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2018000300144
 7. Oliveira J, Muñoz J, Tovar E. Caries dental en el embarazo. *Polo del Conoc* [Internet]. 2017 [citado 25 enero 2022];2(6):80–1. Disponible en: <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
 8. Arriaga S, Gudiño J, Oñate S, Núñez A, Armas A, Arriaga S, et al. Hábitos perjudiciales para la salud oral en mujeres gestantes en Ecuador. *Odontol Vital* [Internet]. 2018 [citado 25 enero 2022];1(29):43–8. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752018000200043&lng=en&nr=iso&tlng=es
 9. Suárez C, Aza J, Iglesias T, Tardón A. Vitamin D, pregnancy and caries in children in the INMA-Asturias birth cohort. *BMC Pediatr* [Internet]. 2021 [citado 24 octubre 2021];21(1):1–9. Disponible en: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-021-02857-z>
 10. Hurtado A, Lopez A. Bacterias asociadas a enfermedades periodontales. 2016 [citado 15 octubre 2019];17(54):1374–1377. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2016/ora1654f.pdf>
 11. Marla V, Srii R, Roy DK, Ajmera H. The Importance of Oral Health during Pregnancy: A review. *MedicalExpress* [Internet]. 2018 [citado 26 octubre 2021];5(1):1–6. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/medical/a/XjNQ5wYrKRcSKQxLQ67ZhMr/?lang=en&format=html>
 12. Barrios CE, Elena Martínez S, Romero HJ, Achitte EA. Revisión de la literatura: composición salival y su relación con caries dental en embarazadas. *Rev Ateneo Argent* [Internet]. 2020 [citado 17 septiembre 2021];62(1):7–12. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/e/biblio-1148089>
 13. Chavarría MG. La salud bucal y los factores de riesgo de enfermedad bucal de las mujeres embarazadas, de los niños y las niñas de 0 a 3 años y de sus madres. *Rev Odontol Vital* [Internet]. 2015 [citado 20 octubre 2021];1(22):41–50. Disponible en: <https://revistas.ulatina.ac.cr/index.php/odontologivital/article/view/283>
 14. Naseem M, Khurshid Z, Khan HA, Niazi F, Zohaib S, Zafar MS. Oral health challenges in pregnant women: Recommendations for dental care professionals. *Saudi J Dent Res* [Internet]. 2016 Jul 1 [citado 26 octubre 2021];7(2):138–46. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352003515000404>
 15. Aguilar MJ, Rivero T, Leon X, Rodríguez R, Gil JA. La Enfermedad Periodontal como factor de riesgo de complicaciones durante el embarazo y parto. *Journal* [Internet]. 2018 [citado 27 febrero 2022];11(3):906–22. Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/2746/html2746>
 16. Figueiredo MGOP, Takita SY, Dourado BMR, Terakado EO, Carvalho Nunes HR, Fonseca CRB. Periodontal disease: Repercussions in pregnant woman and newborn health-A cohort study. *PLoS One* [Internet]. 2019 Nov 1 [citado 27 febrero 2022];14(11):1–12. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0225036>
 17. Yenen Z, Ataçağ T. Oral care in pregnancy. *J Turkish Ger Gynecol Assoc* [Internet]. 2019 [citado 26 octubre 2021];20(4):264–268. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6883753/>
 18. Wu M, Chen SW, Jiang SY. Relationship between Gingival Inflammation and Pregnancy. *Mediators Inflamm* [Internet]. 2015 [citado 27

- febrero 2022];1(1):1–11. Disponible en: /pmc/articles/PMC4385665/
19. Lara Hernández A, Santiago Montealegre C. Manejo odontológico de mujeres embarazadas. Mediagraph [Internet]. 2016 [citado 4 noviembre 2021];8(3):1–8. Disponible en: <https://www.mediagraphic.com/pdfs/imi/imi-2016/imi163g.pdf>
 20. Puga P, Estévez D. Granuloma piógeno del embarazo. Caso clínico. Revista Electrónica de Portales Medicos.com [Internet]. 2016 [citado 27 febrero 2022];5. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/granuloma-piogeno-del-embarazo-caso-clinico/>
 21. Rodríguez Y. Salud bucal, embarazo y género. Rev Inf Científica [Internet]. 2018 [citado 28 febrero 2022];97(1):496–507. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1811/3769>
 22. Sosham J, Hamda S. Oral Health Status, Oral Hygiene Practices, and Factors Affecting Dental Treatment Utilization among Pregnant Women in Dubai. Dubai Med J [Internet]. 2021 [cited 27 febrero 2022];4(4):320–8. Available from: <https://www.karger.com/Article/FullText/519294>
 23. Curiel A, Dorta D. Abordaje clínico odontológico de la mujer embarazada. Revisión de la literatura. ODOUS Cient [Internet]. 2019 [citado 4 noviembre 2021];20(1):59–72. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/hevila/ODOUScientifica/2019/vol20/no1/6.pdf>
 24. Patil, Ranka R, Chaudhary M, Hande A, Sharma P. Prevalence of dental caries and gingivitis among pregnant and nonpregnant women. J Datta Meghe Inst Med Sci Univ [Internet]. 2018 [citado 27 octubre 2021];13(1):44–7. Disponible en: <http://www.journaldmims.com/article.asp?issn=0974-3901;year=2018;volume=13;issue=1;spage=44;epage=47;aulast=Patil>
 25. Mark A. Pregnancy and oral health. J Am Dent Assoc [Internet]. 2021 [citado 28 febrero 2022];152(3):252. Disponible en: <http://jada.ada.org/article/S0002817721000179/fulltext>
 26. Lazarchik D, Frazier K. Dental erosion and acid reflux disease: an overview . PubMed [Internet]. 2015 [citado 27 octubre 2021];2(1):1–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19552365/>
 27. Camayo JS, Soto SR, Tataje JO, Medina AM, Olaya EC, Miranda JA, et al. Nivel de conocimiento en prevención de salud bucal en gestantes que se atienden en dos hospitales nacionales. Odontol Sanmarquina [Internet]. 2014 [citado 4 noviembre 2021];15(1):10–3. Available from: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/2821>
 28. Bastarrechea M, Fernández L, Martínez T. La embarazada y su atención estomatológica integral como grupo priorizado. Área de salud Moncada. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2012 [citado 27 febrero 2022];46(4):1–10. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072009000400007
 29. Keirse MJNC, Plutzer K. Women's attitudes to and perceptions of oral health and dental care during pregnancy. J Perinat Med [Internet]. 2014 [citado 28 julio 2022];38(1):3–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20047523/>
 30. Lacalzada P, Gil S, Giménez J. Estado periodontal y de la mucosa oral en un grupo de embarazadas: Estudio clínico. AVANCES EN PERIODONCIA [Internet]. 2013 [citado 15 abril 2022];23:1–6. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852011000200006
 31. Méndez de Varona YB, Batista Sánchez T, Peña Marrero Y, Torres Acosta R. Principales enfermedades bucodentales en embarazadas b. Correo Científico Médico [Internet]. 2016 [citado 26 mayo 2022];20(4):702–13. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000400009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 32. Gómez Porcegué Y, Macías Estrada L. Salud Bucal en un grupo de Embarazadas. Área Sur. Sancti Spíritus. 2014. Gac Médica Espirituana [Internet]. 2015 [citado 12 marzo 2022];17(3):48–55. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212015000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 33. Xie Y, Xiong X, Pridjian G, Maney P, Delarosa RL, Buekens P. Change of Periodontal Disease Status During and After Pregnancy. J Periodontol [Internet]. 2013 [citado 20 abril 2022];84(6):725–31. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1902/jop.2012.120235>
 34. Gil F, Aguilar M, Cañamás M, Ibáñez P. Periodoncia para el higienista dental. 2016 [citado 25 mayo 2022];13(3):43–58. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4558483>
 35. Corsini Muñoz G, Zaror Sánchez C, Vallejos Vallejos C. Uso de modelos epidemiológicos

- para estimar la incidencia de caries dental y enfermedad periodontal en embarazadas chilenas. *Rev clínica periodoncia, Implantol y Rehabil oral* [Internet]. 2012 [citado 22 marzo 2022];5(2):74–7. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072012000200004&lng=es&nr-m=iso&tlng=es
36. George A, Johnson M, Blinkhorn A, Ajwani S, Bhole S, Yeo AE, et al. The oral health status, practices and knowledge of pregnant women in south-western Sydney. *Aust Dent J* [Internet]. 2013 [citado 25 abril 2022];58(1):26–33. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23441789/>
 37. Rakchanok N, Amporn D, Yoshida Y, Harun-Or-Rashid M, Sakamoto J. Dental caries and gingivitis among pregnant and non-pregnant women in Chiang Mai, Thailand. *Nagoya J Med Sci* [Internet]. 2015 [citado 5 marzo 2022];72(1–2):43–50. Available from: <https://europepmc.org/article/med/20229702>
 38. Betancourt L, Castaño J, Castro N, Loaiza P. Salud oral en mujeres embarazadas atendidas en un hospital de Manizales, Colombia. 2013. *Rev Fac Med* [Internet]. 2013 [citado 25 abril 2022];65(4). Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v65n4/0120-0011-rfmun-65-04-00615.pdf>
 39. Mealey BL, Moritz AJ. Hormonal influences: effects of diabetes mellitus and endogenous female sex steroid hormones on the periodontium. *Periodontol* [Internet]. 2013 [citado 25 mayo 2022]; 13(1):59–81. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12756034/>
 40. Vogt M, Sallum AW, Cecatti JG, Morais SS. Factors associated with the prevalence of periodontal disease in low-risk pregnant women. *Reprod Health* [Internet]. 2012 [citado 18 abril 2022];9(1):3-8. Available from: </pmc/articles/PMC3283460/>

Recibido: 26 abril 2022

Aceptado: 18 marzo 2023

