



Facultad de Ciencias de la Salud

Tema:

**RELACIÓN DE BEBÉS QUE NACEN CON BAJO PESO POR MADRES
EMBARAZADAS QUE PADECEN ENFERMEDAD PERIODONTAL, REVISIÓN
BIBLIOGRÁFICA**

Trabajo de Titulación para la obtención del Título de Odontólogo/a

Presentada por:

Patricia Estefanía Sánchez Soto

Tutor:

Dra. Ana armas

Quito, junio de 2024

Resumen

Objetivo: Exponer la relación entre la presencia de enfermedad periodontal durante el embarazo y el bajo peso del recién nacido, mediante una revisión de la literatura publicada en las bases de datos PubMed entre los años 2019 y 2023. **Metodología:** Mediante una revisión descriptiva y a través de una búsqueda organizada empleando palabras claves obtenidas de los descriptores de ciencia de la salud se realizó una búsqueda de artículos científicos en PubMed, un portal gratuito y se llevó a cabo una búsqueda utilizando palabras claves como periodontitis, mujeres embarazadas y bebés de bajo peso y sus homólogos en inglés articulados con la palabra AND y empleando como límites aquellas revisiones bibliográficas publicadas entre 2019 y 2023. **Resultados:** Los artículos de interés en la búsqueda inicial fueron de 62, posteriormente se excluyó 51 artículos que no tenían relación entre madres gestantes con periodontitis y el nacimiento del bebé con bajo peso y también se descartaron artículos que no contribuyeron los elementos de búsqueda como son tesis, monografías, libros, documentales, ensayos clínicos y aquellos que no tenían un acceso completo y libre. Se seleccionó 11 artículos que, si cumplían con los criterios de inclusión establecidos, estos artículos mantenían su enfoque en el tema de interés y fueron leídos en su totalidad y se utilizaron para desarrollo del presente trabajo de investigación. **Conclusión:** La literatura revisada muestra que si existe una relación entre la enfermedad periodontal durante el embarazo y el bajo peso del recién nacido.

Palabras claves: Bajo peso, embarazo, enfermedad periodontal

Declaración de aceptación de norma ética y derechos

El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad Hemisferios. Así, declaro que lo contenido en este ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes. Por tal motivo, autorizo a la Biblioteca a que haga pública su disponibilidad para lectura dentro de la institución, a la vez que autorizo el uso comercial de mi obra a la Universidad Hemisferios, siempre y cuando se me reconozca el cuarenta por ciento (40%) de los beneficios económicos resultantes de esta explotación.

Además, me comprometo a hacer constar, por todos los medios de publicación, difusión y distribución, que mi obra fue producida en el ámbito académico de la Universidad Hemisferios.

De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la propia Universidad plantee.



Patricia Estefanía Sánchez Soto

C.I. 1723122626

Dedicatoria

Mi proyecto final se lo a mis padres: Loli y Milton, ellos son los dos pilares fundamentales en mi vida, gracias a ellos soy la mujer que soy, son mi norte, mi fuerza y mi luz, quienes me inspiran con su ejemplo y tenacidad, los que siempre han estado conmigo apoyándome en todo momento y en toda decisión, todo se los debo a ellos, gracias mami y papi, me faltará vida para agradecerles todo lo que han hecho por mí.

A mi hermana, quien es mi mejor amiga, es la luz en mi vida, es ese ser incondicional que ha estado conmigo en cada paso que he dado, gracias a ti hermana y a mi cuñado Josueth por todo el apoyo incondicional que me brindaron, por cada palabra que me animaba a seguir y que me ayudó a llegar a la meta.

A mi novio Diego, a quién tuve la bendición de encontrarlo dentro de esta hermosa carrera y que se convirtió en mi apoyo profesional y personal, estoy segura de que juntos vamos a llegar muy lejos en esta profesión, gracias por tomarme de la mano en este camino.

A mi familia en general por siempre apoyarme de una u otra forma, gracias por ser mi apoyo y sostén, por cada palabra de aliento cuando por momentos veía muy lejana la meta; gracias también por aceptar ser mis pacientes, por confiar y creer en mí en todo momento y ayudarme a avanzar en este camino de mi profesión, siempre estaré agradecida con cada uno de ustedes.

No puedo dejar a un lado a los seres más leales y fieles que tengo en mi vida: Ruffo, Kero, Spinel, Kira y Higgs, quienes con tan sólo verlos me subían y me suben el ánimo, su amor tan puro me llena el alma y siempre en los días malos me alegran el corazón, llegar a la meta no fue sencillo, sin embargo, ustedes siempre me transmitieron paz y amor y eso me permitió avanzar.

Los amo con todo mi corazón a todos ustedes, un gracias nunca será suficiente y los amo con todo mi corazón a todos ustedes, un gracias nunca será suficiente.

Índice

Resumen	2
Declaración de aceptación de norma ética y derechos	3
Dedicatoria	4
Resumen	6
Palabras claves	6
Abstract	7
Keywords	7
Metodología	9
Hallazgos	10
Tabla 1. Resumen de estudios examinados.	10
Discusión	18
Conclusión	19
Referencias	20

**RELACIÓN DE BEBÉS QUE NACEN CON BAJO PESO POR MADRES
EMBARAZADAS QUE PADECEN ENFERMEDAD PERIODONTAL, REVISIÓN
BIBLIOGRÁFICA**

Autora: Patricia Estefanía Sánchez Soto

Correo: pesanchezs@estudiantes.uhemisferios.edu.ec

Resumen

Objetivo: Exponer la relación entre la presencia de enfermedad periodontal durante el embarazo y el bajo peso del recién nacido, mediante una revisión de la literatura publicada en las bases de datos PubMed entre los años 2019 y 2023. **Metodología:** Mediante una revisión descriptiva y a través de una búsqueda organizada empleando palabras claves obtenidas de los descriptores de ciencia de la salud se realizó una búsqueda de artículos científicos en PubMed, un portal gratuito y se llevó a cabo una búsqueda utilizando palabras claves como periodontitis, mujeres embarazadas y bebés de bajo peso y sus homólogos en inglés articulados con la palabra AND y empleando como límites aquellas revisiones bibliográficas publicadas entre 2019 y 2023. **Resultados:** Los artículos de interés en la búsqueda inicial fueron de 62, posteriormente se excluyó 51 artículos que no tenían relación entre madres gestantes con periodontitis y el nacimiento del bebé con bajo peso y también se descartaron artículos que no contribuyeron los elementos de búsqueda como son tesis, monografías, libros, documentales, ensayos clínicos y aquellos que no tenían un acceso completo y libre. Se seleccionó 11 artículos que, si cumplían con los criterios de inclusión establecidos, estos artículos mantenían su enfoque en el tema de interés y fueron leídos en su totalidad y se utilizaron para desarrollo del presente trabajo de investigación. **Conclusión:** La literatura revisada muestra que si existe una relación entre la enfermedad periodontal durante el embarazo y el bajo peso del recién nacido.

Palabras claves: Bajo peso, embarazo, enfermedad periodontal

Abstract

Objective: To expose the relationship between the presence of periodontal disease during pregnancy and low weight of the newborn, through a review of the literature published in the PubMed databases between the years 2019 and 2023. **Methodology:** Through a descriptive review and through from an organized search using keywords obtained from health science descriptors, a search for scientific articles was carried out in PubMed, a free portal, and a search was carried out using keywords such as periodontitis, pregnant women and low-weight babies, and their counterparts in English articulated with the word AND and using as limits those bibliographic reviews published between 2019 and 2023. **Results:** The articles of interest in the initial search were 62, subsequently 51 articles that had no relationship between pregnant mothers with periodontitis were excluded. and the birth of the baby with low weight and articles that did not contribute to the search elements were also discarded, such as these, monographs, books, documentaries, clinical trials, and those that did not have complete and free access. 11 articles were selected that, if they met the established inclusion criteria, these articles maintained their focus on the topic of interest and were read in their entirety and used for the development of this research work. **Conclusion:** The literature reviewed shows that there is a relationship between periodontal disease during pregnancy and low weight of the newborn.

Keywords: Low weight, pregnancy, periodontal disease

Introducción

La enfermedad periodontal es una patología multifactorial que perjudica las estructuras de soporte de los órganos dentales, las encías, el hueso alveolar y también el ligamento periodontal, esta enfermedad crónica afecta aproximadamente al 11,2% de la población adulta mundial y es considerada como la principal causa de pérdida de órganos dentales por lo cual tiene un impacto negativo y perjudicial en la salud oral (Sojod, et al., 2022). La enfermedad periodontal no suele presentar síntomas ni signos clínicos en las primeras etapas, sin embargo, cuando esta enfermedad progresa podemos notar un cambio de color a nivel gingival, pérdida de inserción clínica, profundidad del surco y sangrado gingival. (Toro & Soto, 2019). La gingivitis es uno de los estados iniciales de esta enfermedad donde se observa encías inflamadas y enrojecidas y la periodontitis es un estadio más grave de la enfermedad periodontal y se observa una separación entre la encía y los dientes y se destruye los tejidos de soporte (Girano & Robello, 2020).

Durante el embarazo pueden existir alteraciones hormonales que causan un crecimiento excesivo de microorganismos patógenos que provocan afecciones a nivel de la cavidad bucal y ocasionan una enfermedad periodontal, no obstante, las consecuencias de padecer esto durante el periodo gestacional no sólo afecta a la madre, sino que puede afectar al bebé. (García, et al., 2019). Existen otros factores que pueden ocasionar enfermedad periodontal en la mujer embarazada como una mala higiene ya que desencadenan una exacerbación bacteriana en la cavidad bucal y podría ocasionar una serie de padecimientos para el neonato, así como el bajo peso que puede presentar un recién nacido lo que le puede ocasionar afecciones futuras (Pucha, 2021).

Se considera a un recién nacido con bajo peso si al nacer el neonato presenta menos de 2500 gramos, si el bebé tiene un peso menor a 1500 gramos se lo considera como un recién nacido con muy bajo peso y si el bebé no alcanza los 1000 gramos se considerará un recién nacido con un peso extremadamente bajo. (Caneiro, 2021). Los niños con bajo peso al nacer corren un riesgo considerable de padecer una variedad de afecciones agudas y crónicas como dificultad respiratoria, parálisis cerebral, enfermedades cardíacas patológicas, epilepsia y problemas de aprendizaje que perjudicaran su vida (Toro & Soto, 2019). Por estas razones, es importante fomentar los controles dentales durante el control prenatal, especialmente a partir del primer trimestre, para evitar la enfermedad periodontal, que puede conllevar a diversos riesgos (Triviño, 2022). Así entonces, este

estudio pretende exponer la relación entre la presencia de enfermedad periodontal durante el embarazo y el bajo peso del recién nacido, mediante una revisión de la literatura publicada en el portal de datos Pubmed entre los años 2019 al 2023.

Metodología

Mediante una revisión descriptiva y a través de una búsqueda organizada empleando palabras claves obtenidas de los descriptores de ciencia de la salud se realizó una búsqueda de artículos científicos en PubMed, un portal gratuito y se llevó a cabo una búsqueda utilizando palabras claves como periodontitis, mujeres embarazadas y bebés de bajo peso y sus homólogos en inglés articulados con la palabra AND y empleando como límites aquellas revisiones bibliográficas publicadas entre 2019 y 2023.

Los artículos de interés en la búsqueda inicial fueron de 62, posteriormente se excluyó 51 artículos que no tenían relación entre madres gestantes con periodontitis y el nacimiento del bebé con bajo peso y también se descartaron artículos que no contribuyeron los elementos de búsqueda como son tesis, monografías, libros, documentales, ensayos clínicos y aquellos que no tenían un acceso completo y libre.

Se seleccionó 11 artículos que, si cumplían con los criterios de inclusión establecidos, estos artículos mantenían su enfoque en el tema de interés y fueron leídos en su totalidad y se utilizaron para desarrollo del presente trabajo de investigación.

Hallazgos

Tras llevar a cabo la investigación, se realizó una tabla que contiene información relevante de los artículos encontrados. Tabla 1

Tabla 1. Resumen de estudios examinados.

Autor (es)	Objetivo	Tipo de investigación	Conclusión
Porto, et al., 2021	Determinar la asociación entre periodontitis y bajo peso al nacer mediante un estudio y análisis.	Revisión sistemática y metaanálisis	Los resultados determinaron que las madres embarazadas que padecen enfermedad periodontal tenían una mayor probabilidad de que su hijo o hija nazca con bajo peso.
Foratori, et al., 2022	Crear evidencia conjunta sobre la asociación entre el peso y la periodontitis inducida por el embarazo	Revisión sistemática y metaanálisis	Evidencias asocian la periodontitis materna con los peores parámetros de salud para el bebé como prematuridad y bajo peso al nacer. Se recomienda

			implementar protocolos de atención a la mujer durante el embarazo para garantizar mejores condiciones de salud tanto como a la embarazada y al recién nacido.
Merchant, et al., 2022	Evaluar la heterogeneidad del uso de clorhexidina en ensayos clínicos aleatorios (ECA) para evaluar el efecto del tratamiento periodontal (es decir, raspado y alisado radicular [SRP]) versus ningún tratamiento sobre los resultados del parto y las consecuencias que podrían tener	Revisión sistemática y metaanálisis	Agregar clorhexidina al tratamiento convencional de la periodontitis materna tiene una asociación protectora en la prevención de resultados poco favorables en el parto como son un parto prematuro y bajo peso al nacer del bebé. El estudio demostró que estos riesgos fueron menores

	los recién nacidos.		en los subgrupos en los que se añadió enjuague bucal con clorhexidina al tratamiento periodontal convencional por lo que recomiendan su uso.
Moliner-Sánchez, et al., 2020	Considerar la evidencia disponible de los artículos de literatura científica sobre el riesgo de parto prematuro y/o parto de recién nacidos con bajo peso al nacer en mujeres embarazadas con enfermedad periodontal.	Revisión sistemática y metaanálisis	Se concluyó que el riesgo de que un recién nacido nazca con bajo peso es mayor en mujeres embarazadas con periodontitis y es más probable en países con menor nivel socioeconómico.
Shahi, et al., 2023	Evaluar la enfermedad periodontal en microorganismos	Revisión sistemática y metaanálisis.	Existe una relación directa entre la enfermedad

	orales durante el embarazo.		periodontal en madres embarazadas con el bajo peso al nacer, mortalidad perinatal y parto prematuro; sin embargo, la alta asociación de microorganismos entre el embarazo y el posparto requiere más estudios, además que las mujeres embarazadas deben tener un cuidado especial en su cavidad oral.
Alnasser, et al., 2023	Evaluar y revisar todos los ensayos clínicos aleatorios disponibles que se concentraron en la asociación entre las enfermedades periodontales y los resultados	Revisión sistemática	Existe una asociación entre la enfermedad periodontal y los resultados desfavorables del embarazo, principalmente que el bebé nazca con bajo peso,

	adversos del embarazo, y el impacto del tratamiento de la enfermedad periodontal en los resultados adversos para el recién nacido.		también se concluyó que la terapia periodontal tiene un efecto reductor sobre los resultados adversos del embarazo en mujeres embarazadas con periodontitis.
Govindasamy, et al., 2020	Evaluar la influencia del tratamiento periodontal en la aparición de resultados contraproducentes del embarazo.	Revisión sistemática	La terapia periodontal no quirúrgica durante el embarazo es segura, pero no reduce por completo la aparición de resultados adversos en el embarazo. Dado que la terapia periodontal no quirúrgica muestra una reducción significativa en la aparición de

			resultados adversos del embarazo entre pacientes de alto riesgo, puede incluirse como parte de la atención prenatal.
Zhang, et al., 2022	Evaluar la asociación entre la enfermedad periodontal (EP) materna y tres resultados neonatales adversos principales como parto prematuro (PTB), bajo peso al nacer (BPN) y tamaño pequeño para la edad gestacional (PEG).	Revisión sistemática y metaanálisis	Las mujeres embarazadas que presentan enfermedad periodontal tienen un riesgo significativamente alto para que la madre tenga un parto prematuro y el neonato nazca con bajo.
Butera, et al., 2023	Relacionar la periodontitis en madres embarazadas y las consecuencias y	Revisión sistemática	La enfermedad periodontal está asociada a algunos riesgos durante el embarazo debido

	complicaciones en el embarazo		al transporte de biopelículas bacterianas que viajan al torrente sanguíneo y al tejido placentario, lo que puede causar algunos eventos adversos como un nacimiento prematuro y como el bajo peso al nacer, por esta razón es importante evaluar la salud bucal de las embarazadas antes, durante y después de su periodo gestacional para detectar situaciones de riesgo a tiempo y como odontólogos poder ayudar.
--	-------------------------------	--	---

Starzyńska, et al., 2022	Responder a la pregunta: ¿La periodontitis materna influye en la incidencia de las tasas de complicaciones en el embarazo y el desarrollo de enfermedades sistémicas en la infancia y la descendencia adulta en humanos de cualquier raza?	Revisión sistemática	Se concluye que la periodontitis es una enfermedad compleja, aún más durante el embarazo ya que esta si está relacionada con el bajo peso al nacer de los neonatos lo que conlleva a problemas para el recién nacido.
Lavigne & Forrest, 2020	Investigar si existe evidencia suficiente de una relación causal entre la enfermedad periodontal y los resultados adversos del embarazo	Revisión sistemática	La enfermedad periodontal contribuye a obtener resultados adversos durante el embarazo, sin embargo, no existe ningún vínculo causal específico por lo que se sugiere más estudios.

Discusión

La presencia de enfermedad periodontal en mujeres embarazadas desencadena el riesgo de que el bebé nazca con bajo peso ya que las bacterias de la placa dental pueden ingresar al torrente sanguíneo a través de discontinuidades en los tejidos bucales y pueden causar infecciones en otras áreas del cuerpo (Moliner, et al., 2020), durante el periodo de gestación las mujeres sufren cambios hormonales por lo que aumenta la permeabilidad vascular en los tejidos gingivales lo que facilita la propagación de microorganismos patógenos a la placenta y provocar respuestas inflamatorias lo que conlleva a la secreción de altos niveles de citocinas proinflamatorias en los tejidos fetales, esto puede provocar una rotura prematura de las membranas fetales, provocar contracciones uterinas y provocar un parto prematuro lo que conlleva a que el bebé nazca con bajo peso (Zhang, et al., 2022).

El aumento de estrógeno y progesterona que se produce durante el embarazo (Porto, et al., 2021) provoca un aumento en el suministro de sangre a las encías lo que ocasiona una inflamación y sangrado de las encías, esta gingivitis si no es tratada y se mantiene en el tiempo evolucionará a periodontitis y causar más del doble de posibilidades de tener un recién nacido con bajo peso (Alnasser, et al., 2023). Si bien las mujeres embarazadas son más susceptibles a la enfermedad periodontal por los niveles altos de *P. gingivalis*, *Prevotella intermedia*, más gingivitis y que efectivamente existe una relación directa entre el bajo peso al nacer gracias al parto prematuro que se puede ocasionar por estos microorganismos (Shahi, et al., 2023), además que las bacterias que terminan en la placenta ocasionan cambios en el sistema inmune lo que conlleva a una vulnerabilidad inmunitaria de la mujer embarazada y que sea contraproducentes para la madre y para el bebé. (Butera, et al., 2023).

Los controles odontológicos durante el embarazo son importantes ya que podemos evaluar la salud bucal de las mujeres durante este periodo para poder diagnosticar y detectar alguna situación de riesgo y poder tratarla a tiempo, cada terapia periodontal tiene un efecto reductor sobre resultados adversos (Alnasser, et al., 2023). El uso de clorhexidina tiene una acción protectora como preventiva y ayuda a disminuir la placa dental, el sangrado e inflamación gingival, de igual modo, el raspado y alisado radicular como tratamiento periodontal durante el embarazo mejora la

salud de la madre embarazada por lo que conlleva a disminuir los riesgos para el recién nacido (Merchant, et al., 2022).

Una de las limitantes dentro de este estudio fue la ausencia de artículos científicos con más estudios sobre la relación entre la enfermedad periodontal en madres embarazadas y el bajo peso al nacer de los bebés. Otra limitante fue que en la mayoría de los artículos sólo incluyen estudios observacionales, favorecería un mejor estudio si toman muestras poblacionales y estudian a las embarazadas según sus trimestres para evaluar más las características biológicas. Además, muchos artículos concuerdan que se necesitó más estudios con una población estadística más extensa y que se usen herramientas similares para poder interpretar de una mejor forma los resultados.

Como profesionales es importante tratar de profundizar en la prevención y control dental, antes, durante y después del periodo de gestación de la mujer para que de esta manera se pueda evitar riesgos que se pueden ocasionar por enfermedades periodontales. Debemos concientizar a la población y si es posible hacer campañas para fomentar los cuidados y precauciones que deben tener las mujeres embarazadas durante su periodo y siempre incentivarles a controles para así poder prevenir y tratar cualquier patología para que tengan una buena salud no sólo ellas sino también el recién nacido.

Conclusión

La literatura revisada muestra que existe relación estrecha entre la enfermedad periodontal durante el embarazo y el bajo peso del recién nacido.

Referencias

- Alnasser, B. H., Alkhalidi, N. K., Alghamdi, W. K., & Alghamdi, F. T. (2023). The Potential Association Between Periodontal Diseases and Adverse Pregnancy Outcomes in Pregnant Women: A Systematic Review of Randomized Clinical Trials. *Cureus*, *15*(1), e33216. <https://doi.org/10.7759/cureus.33216>
- Butera, A., Maiorani, C., Morandini, A., Trombini, J., Simonini, M., Ogliari, C., & Scribante, A. (2023). Periodontitis in Pregnant Women: A Possible Link to Adverse Pregnancy Outcomes. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, *11*(10), 1372. <https://doi.org/10.3390/healthcare11101372>
- Caneiro Queija, L. Enfermedad periodontal como factor de riesgo para el nacimiento de niños prematuros y/o bajo peso al nacimiento.
- Foratori-Junior, G. A., Pereira, P. R., Gasparoto, I. A., de Carvalho Sales-Peres, S. H., Storniolo de Souza, J. M., & Khan, S. (2022). Is overweight associated with periodontitis in pregnant women? Systematic review and meta-analysis. *The Japanese dental science review*, *58*, 41–51. <https://doi.org/10.1016/j.jdsr.2022.01.001>
- García, R. C., Culqui, S. F., Benalcázar, R. Q., Raymi, A. C., Navarro, M. P., & Vásquez, Ó. T. (2019). Enfermedad periodontal asociada al embarazo. *Revista Científica Odontológica*, *7*(1), 132-139.
- Girano Castaños, J., & Robello Malatto, J. (2020). Relación entre obesidad y enfermedad periodontal: revisión de la literatura. *Horizonte Médico (Lima)*, *20*(3).
- Govindasamy, R., Periyasamy, S., Narayanan, M., Balaji, V. R., Dhanasekaran, M., & Karthikeyan, B. (2020). The influence of nonsurgical periodontal therapy on the occurrence of adverse pregnancy outcomes: A systematic review of the current evidence. *Journal of Indian Society of Periodontology*, *24*(1), 7–14. https://doi.org/10.4103/jisp.jisp_228_19
- Lavigne, S. E., & Forrest, J. L. (2020). An umbrella review of systematic reviews of the evidence of a causal relationship between periodontal disease and adverse pregnancy

outcomes: A position paper from the Canadian Dental Hygienists Association. *Canadian journal of dental hygiene : CJDH = Journal canadien de l'hygiene dentaire : JCHD*, 54(2), 92–100.

- Merchant, A. T., Gupta, R. D., Akonde, M., Reynolds, M., Smith-Warner, S., Liu, J., Tarannum, F., Beck, J., & Mattison, D. (2022). Association of Chlorhexidine Use and Scaling and Root Planing With Birth Outcomes in Pregnant Individuals With Periodontitis: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA network open*, 5(12), e2247632. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.47632>
- Moliner-Sánchez, C. A., Iranzo-Cortés, J. E., Almerich-Silla, J. M., Bellot-Arcís, C., Ortolá-Siscar, J. C., Montiel-Company, J. M., & Almerich-Torres, T. (2020). Effect of per Capita Income on the Relationship between Periodontal Disease during Pregnancy and the Risk of Preterm Birth and Low Birth Weight Newborn. Systematic Review and Meta-Analysis. *International journal of environmental research and public health*, 17(21), 8015. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218015>
- Porto, E. C. L., Gomes Filho, I. S., Batista, J. E. T., Lyrio, A. O., Souza, E. S., Figueiredo, A. C. M. G., Pereira, M. G., & Cruz, S. S. D. (2021). Periodontite materna e baixo peso ao nascer: revisão sistemática e metanálise [Maternal periodontitis and low birth weight: systematic review and meta-analysis]. *Ciencia & saude coletiva*, 26(suppl 3), 5383–5392. <https://doi.org/10.1590/1413-812320212611.3.32362019>
- Pucha Remache, L. A. (2021). *Enfermedad periodontal y el riesgo del parto prematuro* (Bachelor's thesis).
- Roque, Y. G. A., & de Cáceres, J. A. R. (2022). Enfermedad periodontal en gestantes y su relación con bajo peso al nacer y/o parto prematuro según odontólogos. *Crea Ciencia Revista Científica*, 14(2), 82-100.
- Shahi, A., Khosravi, S., Rezvan, F., Salehi, A., Mahmoudi, M. B., & Amiri, A. (2023). Evaluation of the periodontal disease on oral microorganisms during pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Journal of clinical and translational research*, 9(3), 144–152.

- Starzyńska, A., Wychowański, P., Nowak, M., Sobocki, B. K., Jereczek-Fossa, B. A., & Słupecka-Ziemilska, M. (2022). Association between Maternal Periodontitis and Development of Systematic Diseases in Offspring. *International journal of molecular sciences*, 23(5), 2473. <https://doi.org/10.3390/ijms23052473>
- Sojod, B., Périer, J. M., Zalcberg, A., Bouzegza, S., El Halabi, B., & Anagnostou, F. (2022). Enfermedad periodontal y salud general. *EMC-Tratado de Medicina*, 26(1), 1-8.
- Toro Montoya, L. F., & Soto Salinas, D. L. (2019). Relación de la enfermedad periodontal con el parto prematuro y bajo peso al nacer: revisión de literatura.
- Triviño Plúas, J. P. (2022). *Parto prematuro a causa de la enfermedad periodontal como factor de riesgo durante el embarazo* (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología).
- Zhang, Y., Feng, W., Li, J., Cui, L., & Chen, Z. J. (2022). Periodontal Disease and Adverse Neonatal Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in pediatrics*, 10, 799740. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.799740>