



Medicent Electrón. 2026;30:e4227

ISSN 1029-3043

Comunicación

**Posible relación de riesgo entre periodontitis y estados
hipertensivos dependientes del embarazo
en gestantes adolescentes**

Possible risk relationship between periodontitis and pregnancy-
dependent hypertensive states in pregnant adolescents

Dagoberto González Núñez^{1*}<https://orcid.org/0000-0002-8502-0080>

Lázaro Sarduy Bermúdez²<https://orcid.org/0000-0002-8590-1216>

Mayté Sánchez Cárdenas³<https://orcid.org/0000-0003-3538-0392>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

*Autor para la correspondencia: Correo electrónico: dagoberto.gonzalez@nauta.cu

RESUMEN

Las periodontitis y los estados hipertensivos, dependientes del embarazo, son afecciones multifactoriales que poseen similitudes en sus fisiopatologías. La periodontitis se define como un proceso inmunoinflamatorio crónico, afecta la unidad gingival y se extiende al ligamento periodontal, hueso alveolar y cemento radicular. La hipertensión gestacional es una enfermedad multisistémica propia del embarazo humano y se caracteriza por cifras elevadas de tensión arterial. Las similitudes en la fisiopatología de ambas enfermedades han permitido plantear



que existe una posible relación entre la periodontitis como factor de riesgo de hipertensión durante el embarazo. El presente estudio propone un acercamiento a esta posible relación en embarazadas adolescentes, a partir de una revisión de la literatura científica sobre el tema. Según las evidencias científicas, se constató relación entre la periodontitis y los estados hipertensivos durante el embarazo adolescente.

DeCS: periodontitis; hipertensión gestacional; embarazo adolescente; factor de riesgo.

ABSTRACT

Periodontitis and pregnancy-dependent hypertensive states are multifactorial conditions that have similarities in their pathophysiologies. Periodontitis is defined as a chronic immunoinflammatory process that affects the gingival unit and extends to the periodontal ligament, alveolar bone and root cementum. Gestational hypertension is a multisystem disease typical of human pregnancy and characterized by high blood pressure levels. Similarities in the pathophysiology of both diseases have allowed us to propose that there is a possible relationship between periodontitis as a risk factor for hypertension during pregnancy. The present study proposes an approach to this possible relationship in pregnant adolescents based on a review of the scientific literature on the subject. A relationship between periodontitis and hypertensive states was found during teenage pregnancy according to scientific evidence.

MeSH: periodontitis; gestational hypertension; pregnancy in adolescence; risk factor.

Recibido: 10/12/2024

Aprobado: 18/12/2025



La periodontitis es una infección aguda de origen multifactorial; cuenta con un factor etiológico principal llamado biopelícula bacteriana, en un nicho ecológico que favorece su crecimiento y desarrollo; acompañado este de otros factores locales y sistémicos, llevan a la contaminación y destrucción de los tejidos de soporte del diente. Entre sus manifestaciones clínicas se resaltan el sangrado, formación de bolsa periodontal, movilidad dental, recesión gingival, disfunción masticatoria y pérdida del diente.^(1,2) Se encuentra entre las afecciones más comunes del género humano. Su alta prevalencia a escala mundial la convierte en un tema de interés de la salud pública y, afecta entre 20 y 50 % de la población general.⁽³⁾

La microbiota subgingival en pacientes con periodontitis proporciona un desafío bacteriano gramnegativo significativo y persistente al huésped que se encuentra con una potente respuesta inmunoinflamatoria. Estos microorganismos y sus productos, como los lipopolisacáridos, tienen fácil acceso desde los tejidos periodontales a la circulación a través del epitelio sulcular, que con frecuencia se encuentra ulcerado y discontinuo.⁽⁴⁾

Por esta razón, las bolsas periodontales con biopelícula gramnegativa y tejidos afectados por periodontitis, tendrían el llamativo potencial de inundar la circulación con bacterias y subproductos bacterianos; estas pueden llegar a cualquier lugar del organismo y, además, afectar tejidos y órganos distantes. Por estos motivos, la investigación sobre la implicación sistémica de la periodontitis ha crecido de modo exponencial; en ella se incluyen, los resultados adversos sobre el embarazo, como: parto pretérmino, bajo peso al nacer y la hipertensión gestacional.⁽⁵⁾

La reducción de la morbilidad y mortalidad, fetal y materna, constituyen componentes perennes en las metas globales de salud pública de la Organización Mundial de la Salud (OMS).



La enfermedad hipertensiva en el embarazo (HIE) representa uno de los principales obstáculos a sortear en la consecución de estos objetivos.⁽⁴⁾ Se denomina hipertensión arterial (HG) en el embarazo, a toda tensión arterial sistólica (TAS), igual o superior a 140 mm Hg y/o tensión arterial diastólica (TAD), igual o superior a 90 mm Hg, registrada en dos tomas con una separación de 4 h dentro de una semana. Sus etapas clínicas son los trastornos hipertensivos dependientes del embarazo dentro de los cuales se incluyen: la hipertensión gestacional, la preeclampsia (PE)- eclampsia y la hipertensión arterial crónica con reeclampsia sobreañadida.⁽⁶⁾

En el clima epidemiológico actual, la HIE ha desplazado a los trastornos hemorrágicos y a las enfermedades infecciosas como las primeras causas de mortalidad materna. Presenta una prevalencia actual estimada en 5,2-8,2 % a nivel mundial, 1,8-4,4 % para la HG y 0,2-9,2 % para la PE, respectivamente. En Cuba se ha encontrado una incidencia entre el 5 % y el 10 %, y constituye una de las primeras causas de morbilidad materna y perinatal.⁽⁶⁾

Estos trastornos constituyen un problema obstétrico mayor y de la salud pública mundial que acarrea una importante morbilidad y mortalidad materna y perinatal, sobre todo, en países en vías desarrollo. Es la razón más importante para la prematuridad iatrogénica, el mayor contribuidor en la mortalidad perinatal y una causa sustancial de crecimiento intrauterino retardado. Además, se asocia con una mayor incidencia del estado fetal intranquilizante, ingresos en unidades de cuidados intensivos neonatales y lesiones neurológicas en el futuro.^(6,7)

Entre sus factores de riesgo se encuentran: la herencia, la hipertensión previa al embarazo, los trastornos alimenticios, el embarazo múltiple, la edad adolescente o las primigestas mayores de 35 años, entre otros. La mayor proporción de casos se presenta de manera asintomática.

Su etiopatogenia incluye alteraciones bioquímicas y orgánicas del endotelio vascular, con un predominio de las sustancias contráctiles sobre las relajantes, lo que hace lábil a las sustancias vasopresores. El complejo de disfunción endotelial,



inflamación crónica y estrés oxidativo conllevan a la desregulación de los mecanismos neurohumorales moduladores de la presión arterial. Entre estas alteraciones, es importante la disponibilidad disminuida de óxido nítrico (NO) en el endotelio, como consecuencia de la disfunción de la NO sintasa endotelial. También se han observado mayores niveles circulantes de endotelina (ET) (un potente vasoconstrictor) y menores niveles de prostaciclina (un vasodilatador poderoso en el endotelio). Esto contrasta con los niveles incrementados de tromboxano A2 (TXA2) observados en este escenario, los que tienen actividad vasoconstrictora.^(4,6) Los posibles vínculos entre la periodontitis y los estados hipertensivos dependientes del embarazo han llamado la atención de investigadores debido a su potencial asociación y causalidad.

Autores como Boggess y cols.,⁽⁸⁾ publicaron el primer estudio que sugiere, que la periodontitis puede aumentar el riesgo de preeclampsia. Las similitudes en la fisiopatología de ambas enfermedades han llevado a la hipótesis de que la periodontitis podría ser un factor de riesgo de preeclampsia. Se asevera, que cuatro clases principales de desregulación caracterizan la preeclampsia: invasión anormal del trofoblasto de la placenta, respuestas antiangiogénicas, estrés oxidativo e inflamación (aumento de IL-6, TNF α y disminución de IL-10); estos pueden ser causados por la infección por bacterias periodontopatógenas. Actualmente, se realizan investigaciones cada vez más exigentes para valorar la correlación de dicha asociación.⁽⁹⁾

La periodontitis es una infección gramnegativa remota que puede tener efectos de gran alcance, probablemente mediados por la estimulación y producción de citoquinas del huésped en los tejidos diana. Tal como los tejidos periodontales modulan una respuesta inmunoinflamatoria en respuesta a bacterias y sus productos, el desafío sistémico con estos agentes en una gestante también induce una importante respuesta vascular, la cual podría favorecer la aparición de hipertensión.⁽⁵⁾



Desde la posición de Mendoza Pinedo,⁽⁷⁾ la periodontitis materna actúa en la unidad fetoplacentaria de las siguientes maneras:

– Acción de mediadores proinflamatorios

La periodontitis está asociada con la infección crónica por anaerobios gramnegativos que provocan elevaciones locales y sistémicas de prostaglandinas, incluidas la PGE2 y las citocinas (IL-1, IL-6 y TNF- α) en el área subgingival, y luego ingresaron a la circulación sistémica. Las citocinas inflamatorias inducen una respuesta de fase aguda en el hígado caracterizada por secreción de proteína C reactiva y fibrinógeno.

– Acción como reservorio periodontal de lipopolisacáridos (LPS) bacterianos

Los microorganismos periodontales en sí mismos no solo están directamente implicados en la preeclampsia. Se menciona, que estos LPS pueden mediar la liberación placentaria de IL-1 e IL-6 que causan inflamación de la placenta sin alcanzar la circulación fetal modulan, por tanto, el flujo sanguíneo placentario y podrían provocar preeclampsia.

– Agresión directa de microorganismos en la unidad fetoplacentaria

Este mecanismo implica la translocación de patógenos periodontales a la unidad fetoplacentaria a través de la vía hemática; esta ocasiona una infección ectópica iniciando una cascada de eventos que involucran respuestas inflamatorias sistémicas maternas, mediada por citocinas inflamatorias y sus mediadores, así como inflamación de la unidad fetoplacentaria que deriva en resultados adversos del embarazo, entre los que se sitúa la preeclampsia.

La edad materna, especialmente la adolescencia, es considerado uno de los factores principales asociados a la ocurrencia de trastornos hipertensivos durante el embarazo. La OMS define la adolescencia, como el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años.⁽¹⁰⁾

El embarazo en la adolescencia constituye un factor predisponente a las dos principales causas de muerte materna: hemorragia obstétrica y estados hipertensivos inducidos por el embarazo (preeclampsia); se considera un problema de salud a nivel mundial, por las complicaciones y riesgos que implica para la madre y el niño, así como por su repercusión social. Se considera, que más del 80 % son embarazos no deseados, no planificados o provocados por la práctica de relaciones sexuales desprotegidas o producto de una relación débil de pareja, en muchos casos, fortuita y ocasional; en la mayoría de los casos, el padre del embrión es también un adolescente.⁽⁴⁾

Cada año, aproximadamente, 16 millones de mujeres de todo el mundo entre 10 a 19 años de edad tienen un embarazo, lo que equivale al 10 % de todos los nacimientos. En regiones con gran desarrollo como Europa y Asia, el embarazo en la adolescencia presenta una prevalencia similar (7 %). Sin embargo, esta se eleva hasta 45 % en países africanos.

En América Latina, el 16,3 % de los partos ocurren en mujeres de estas edades, favorecidos por los índices de pobreza y desempleo de esta región, donde la enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica, muestra altos índices en niños y adolescentes; esta enfermedad afecta al 34,7 % promedio de la población infantil y adolescente, con una alta prevalencia del 77 % y del 73 % en países como Colombia y Bolivia, respectivamente.

Cuba presenta una tasa de fecundidad en adolescentes de 52,3 por cada 1 000 mujeres en el año 2024, aspecto que constituye un problema en el ámbito de salud pública.⁽¹⁰⁾ Las estadísticas declaradas por la Dirección Nacional de Estomatología en nuestro país han reportado una elevada prevalencia de la EPIC, tanto en adultos jóvenes como en el resto de las edades. En Villa Clara se ha explorado la EPIC en edades tempranas desde los años 80 hasta la actualidad, cuyas cifras no distan de las declaradas en estudios internacionales y nacionales.⁽³⁾



Se considera por parte de los autores, que la prevalencia y gravedad de la periodontitis en adolescentes embarazadas y su posible relación de riesgo con los estados hipertensivos, es un tema de escasa atención y pobre percepción de riesgo, tanto de pacientes como de profesionales. En esta etapa de la vida, las féminas carecen de un nivel de información adecuado que garantice el cuidado de la salud periodontal, para así contribuir a prevenir la aparición de complicaciones hipertensivas.

La salud periodontal durante el embarazo es extremadamente importante para lograr que esta etapa se desarrolle de manera equilibrada, sin poner en riesgo la salud del binomio madre-hijo. Debido a la alta incidencia de esta enfermedad en adolescentes y al aumento del embarazo en estas edades, se realizó una investigación con el propósito de demostrar que la periodontitis puede constituir un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Romero Gutiérrez F, Padilla Avalos CA, Marroquín Soto C. "Enfermedad periodontal en Latinoamérica: enfoque regional y estrategia sanitaria". Rev Salud Pública [Internet]. 2022 [citado 2024 en. 12];24(4):1-5. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/97675>
2. Sarduy Bermúdez L, González Díaz ME, de la Rosa Samper H, Morales Aguiar DR. Etiología y patogenia de la enfermedad periodontal inmuno-inflamatoria crónica. En: González Díaz ME, Toledo Pimentel B, Sarduy Bermúdez L, Morales



Aguiar DR, de la Rosa Samper H, Veitia Cabarrocas F, Corrales Álvarez M, et al. Compendio de Periodoncia [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017. [citado 18 ag. 2021];73-147. Disponible en:

http://bvs.sld.cu/libros_texto/compendio_periodoncia/compendio_periodoncia_completo.pdf

3. Llerena Noda VY, Toledo Pimentel BF, Cabarrocas FV, Barreto Fiu EE, Gutiérrez Álvarez I, Sasigaing Barreras A. La enfermedad periodontal inflamatoria crónica en jóvenes de la Provincia de Villa Clara. Acta Médica del Centro [Internet]. 2016 [citado 21 ag. 2023];10(3):[cerca de 5 pantallas]. Disponible en: <https://www.revactamedicacentro.sld.co>

4. Chávez MY, López-Rocha G, Sanín LH. Asociación entre enfermedad periodontal y parto pretérmino en un grupo de mujeres puérperas del norte de México. Rev ADM [Internet]. 2020 [citado 2024 en. 12];77(6):295-300. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2020/od206c.pdf>

5. Tamayo Ortiz B, Pérez Torres L, Cabalé Bolaños M. Relación entre las enfermedades periodontales y sistémicas. Correo Científ Med [Internet]. 2019 [citado 2024 en. 12];23(2):623-29. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812019000200623&lng=es

6. Suárez Martínez C L, Rivero Chau C, Suárez López M. "Factores de riesgo de preeclampsia en gestantes de la provincia de Cienfuegos. Revista Científica Estudiantil. UNIMED. [Internet]. 2024. [citado 2024 en. 12];6(3), Disponible en: <https://revunimed.sld.cu/index.php/revestud/article/view/393>

7. Mendoza Pinedo CS. Relación entre periodontitis y preeclampsia en el Hospital «Guillermo Almenara Irigoyen». Lima, 2019 [tesis]. Perú: Universidad Privada Norbert Wiener; 2019. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/4048>



8. Boggess KM. Choosing the left fork: Steven Offenbacher and understanding maternal periodontal disease and adverse pregnancy outcomes. J Periodontol [Internet]. 2020 [citado 2024 en. 12];91(Suppl. 1):S40-S4. Disponible en: https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/JPER.20-0090?_cf_chl_rt_tk=nsTaigkU1D0vfzFkqloDCth.QOdgWKE0awYui0ty.m0-1652119491-0-gaNycGzNC6U
9. Smyrlis TM, Stavros S, Loutradis D, Drakakis P. Periodontal disease of the mother and incidence of preeclampsia. HJOG [Internet]. 2019 [citado 2024 en. 12];18(4):131-9. Disponible en: http://hjog.org/wp-content/pdf/2019/03_Smyrlis_Review.pdf
10. Pérez Tarazona M. Embarazo adolescente como factor de riesgo para desarrollar preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Tingo María, en el periodo del 2016 al 2018. [Tesis]: Universidad de Huánuco, Perú [Internet]. 2019 [citado 2024 en. 12]. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2150/>

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

