

# REPERCUSIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL MATERNA EN EL PARTO PRETÉRMINO

**Autor:** Dra. Msc. Maheli del Carmen Mas Sarabia. Dra. En Estomatología. Especialista de Segundo Grado en Periodoncia. Master en Medicina Natural y Tradicional. Master en Urgencias Estomatológicas. Profesora Auxiliar. Clínica Estomatológica "Puentes Grandes". La Habana. Cuba. Correo electrónico: **mahelimas@infomed.sld.cu**

**Coautor:** Dra. Yanara Álvarez Mirabal

## RESUMEN

**Introducción:** En los últimos años ha aumentado rápidamente el número de estudios epidemiológicos donde se aborda la posible relación de la enfermedad periodontal moderada-grave con los partos pretérminos y el bajo peso al nacer.

**Propósito del estudio:** Determinar la relación existente entre la enfermedad periodontal durante el embarazo y el nivel de riesgo en los partos pretérminos.

**Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio analítico de casos y controles, en las puérperas registradas en el Departamento de Maternidad del Hospital Provincial Docente "Antonio Luaces Iraola", provincia Ciego de Ávila, durante el año 2014. Las puérperas se dividieron en dos grupos: casos (mujeres con partos pretérminos) y controles (mujeres con partos a término). A todas las seleccionadas se les realizó una entrevista y un examen clínico periodontal. Se confeccionó una planilla que recogieron las variables: grupos de edades, higiene bucal, hábito de fumar y el Índice Periodontal de Russell Revisado.

**Resultados:** La enfermedad periodontal materna se relacionó con los partos pretérminos con alta significación estadística, con casi 3 veces más probabilidades que las no enfermas. Existió asociación altamente significativa de la periodontitis moderada con estos partos. Las enfermas de 18 a 35 años de edad tenían 3.00 mayor riesgo de parto pretérmino que las no enfermas. La higiene bucal deficiente presentó alta significación estadística y las fumadoras se asociaron con significación con estos partos.

**Conclusión:** La

enfermedad periodontal materna moderada está asociada con los partos pretérminos como un factor de riesgo más.

**Palabras Clave:** Enfermedad periodontal, factor de riesgo, parto pretérmino.

## INTRODUCCIÓN

En algunos periodos de la vida, la mujer atraviesa etapas como la pubertad, el embarazo y la menopausia que requieren ciertos cuidados adicionales en su salud bucal, estos momentos particulares se asocian con cambios hormonales que afectan a diferentes zonas del organismo femenino.<sup>1</sup>

El embarazo no debe ser considerado una enfermedad, se trata de un proceso fisiológico durante el cual en el organismo materno suceden cambios, bioquímicos, fisiológicos y anatómicos, y en particular cambios a nivel de la cavidad bucal, dentro de los más frecuentes se encuentra: la enfermedad periodontal, que afecta del 50 al 100% de las embarazadas, encontrándose entre los factores más influyentes para su aparición la higiene bucal deficiente, las modificaciones hormonales y vasculares, la dieta y la respuesta inmunológica.<sup>2,3</sup>

La enfermedad periodontal se caracteriza por una respuesta inflamatoria a la infección por gérmenes periodontales como las: porphyromonas gingivalis, actinobacillus actinomycetemcomitans, treponema denticola, tannerella forsythensis, entre otros, caracterizada por la destrucción del tejido conectivo y del hueso que soportan los dientes con formación de bolsas periodontales. Los tejidos periodontales actúan como reservorio de bacterias, productos bacterianos y mediadores de la inflamación, los cuales pueden interactuar con otros sistemas de órganos distantes de la cavidad bucal.<sup>3,4</sup>

En la mujer embarazada con periodontitis, estas bacterias y sus productos responsables de la enfermedad periodontal, circulan en la sangre y traspasan la barrera placentaria, provocando en el sitio reacciones inflamatorias que pueden inducir a abortos o a desencadenar partos prematuros.<sup>4</sup>

Publicaciones recientes han evidenciado que la enfermedad periodontal puede tener efectos sistémicos importantes en las embarazadas, induciendo a partos pretérmino y nacimientos de bebés con bajo peso. Sin embargo, no es claro si existe o no una relación causal entre ellos, ya que pueden influir varios factores maternos como son

cuello uterino corto y la vaginosis bacteriana, que pueden interactuar sinérgicamente con la periodontitis e inducir partos prematuros. <sup>5-7</sup>

Esto ha llevado a la hipótesis de que las infecciones bacterianas pueden causar parto prematuro indirectamente, mediante la translocación de productos bacterianos, como los lipopolisacáridos que en la placenta producirían la liberación local de mediadores de la inflamación, principalmente PGE 2, que es un potente estimulante del parto. Esto mismo ocurre con las infecciones periodontales, las cuales suponen un depósito de microorganismos anaerobios gramnegativos, lipopolisacáridos y endotoxinas procedentes de esos agentes patógenos, que además de estimular la producción de citoquinas derivadas del hospedero, favorecen la elaboración de prostaglandina E2 causando ruptura prematura de la membrana y parto prematuro. De lo anterior se deduce que el parto prematuro es un síndrome, consecuencia de varias condiciones fetales y maternas, dentro de las cuales pudiera estar la enfermedad periodontal. <sup>8-10</sup>

El parto prematuro ocurre entre el 5 al 12% de los nacimientos y es la principal causa de morbilidad y de mortalidad perinatal en todo el mundo. En los Estados Unidos de Norteamérica durante 2011 el 11.9% de los nacimientos fueron partos pretérminos, esta tasa es la más alta en los 20 años y no ha cambiado significativamente en las últimas dos décadas. <sup>11</sup>

Según datos registrados en el Departamento Materno Infantil del Hospital Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila, durante los años 2011 y 2012 la incidencia de los partos pretérminos fue de 7.2 % y 6.1 % respectivamente; durante el año 2013, del total de partos registrados el 5.1 % correspondieron a los partos pretérminos.

Sin embargo es necesario mencionar que hay evidencias de otros estudios que no han encontrado resultados significativos que confirmen que la enfermedad periodontal constituya un factor de riesgo de partos pretérminos y nacimientos con bajo peso. Investigaciones recientes se suman a estos criterios, sugiriendo que la salud de las encías de una madre embarazada no afecta las probabilidades de parto prematuro. <sup>12, 13</sup>

Teniendo en cuenta que es un tema que aún presenta controversias, con la presente investigación nos proponemos determinar la relación existente entre la enfermedad periodontal durante el embarazo y el nivel de riesgo en los partos pretérminos, para corroborar de esta forma si realmente existe tal relación.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio analítico de casos y controles, con el propósito de determinar la influencia de la enfermedad periodontal durante la gestación como factor de riesgo para el parto pretérmino, en todas las madres registradas en el Departamento de Maternidad del Hospital Provincial Docente " Dr. Antonio Luaces Iraola" en la provincia de Ciego de Ávila, durante el periodo de enero a diciembre del año 2014.

Este estudio se conformó con una muestra al azar de 600 recién paridas, que cumplieron con los criterios descritos para esta investigación y que dieron su consentimiento para participar en la investigación, las que se dividieron para el estudio en dos grupos.

**Casos:** 79 madres puérperas que tuvieron su parto pretérmino (antes de las 37 semanas)

**Controles:** 521 madres puérperas que tuvieron su parto al término.

Se excluyeron de la casuística:

1. Madres menores de 18 años de edad.
2. Madres con embarazos múltiples y antecedentes de abortos espontáneos.
3. Con tratamiento periodontal durante el embarazo.
4. Edentes totales o con menos de 6 dientes.
5. Portadoras de enfermedades sistémicas como: hipertensión arterial, cardiopatías y VIH/SIDA.

Para la recolección de los datos se realizó una entrevista y un examen clínico periodontal a cada madre recién parida dentro de los tres primeros días del puerperio. Los datos de los resultados de la gestación actual e historia obstétrica se tomaron de las Historias Clínicas Materno-Infantil del Departamento de Maternidad del citado hospital. Los datos se recogieron en una planilla confeccionada para la investigación.

El examen clínico se realizó en una silla en la propia sala de las puérperas, con la utilización de iluminación natural y el auxilio de un espejo bucal plano y sonda periodontal de la OMS, para determinar el estado de salud periodontal, la pérdida o nivel de adherencia clínica, empleando el Índice de Enfermedad Periodontal de Russell en su forma revisada.<sup>14</sup>

La higiene bucal se evaluó a través del Índice de Análisis de Higiene Bucal de Love y colaboradores.<sup>14</sup>

Se recogieron como variables independientes: estado de salud periodontal, grupo de edades, higiene bucal, hábito de fumar y tratamientos estomatológicos recibidos durante el embarazo.

Se elaboró una base de datos digital mediante el programa SPSS Versión 11.5.1, la información obtenida fue vaciada en esa base de datos y procesada. Para el análisis estadístico de los datos recogidos, se utilizó el programa Epiinfo 2000 y, en el sistema operativo de Windows XP. Se evaluó la posible correlación entre las variables del estudio a través del cálculo de las razones de posibilidades (Odds ratio) OR= ó  $> 2.0$  como medida de fuerza de asociación para determinar la probabilidad de riesgo y se utilizó la distribución estadística Chi-cuadrado corregido, empleando en todos los casos el 95% de confiabilidad. Para determinar el grado de significación tomamos un valor significativo para una probabilidad (p) inferior a 0,05 y altamente significativo para una p inferior a 0,02.

## RESULTADOS

En esta tabla se analizó la asociación de la edad de 18 a 35 años según tipos de parto. Se observó una asociación con alta significación estadística, donde las pacientes enfermas en este grupo de edades tenían 3.00 mayor riesgo de parto pretérmino que las no enfermas. **(Tabla 1)**

**Tabla 1:** Asociación de la edad de 18 a 35 años según tipos de parto

Tipo de parto	De 18 a 35 años	
	Con enfermedad	Sin enfermedad
Casos	58	17
Controles	259	228

Chi corregido= 14.45

p= 0,00014

OR= 3.00

En la **tabla 2** se analizó la asociación de la edad de 36 y más años según los tipos de parto. Después de realizar el análisis estadístico, con relación a este grupo de edades, éstos resultaron sin significación estadística. A pesar que científicamente algunos investigadores <sup>15,16</sup> señalan que el aumento de la edad aumenta el riesgo de

la enfermedad periodontal, contrariamente a lo que esperábamos, el grupo de 36 y más años la asociación de la enfermedad periodontal y los partos pretérminos resultaron sin significación estadística.

**Tabla 2:** Asociación de la edad de 36 y más años según tipos de parto.

Tipo de parto	De 36 y más años	
	Con enfermedad	Sin enfermedad
Casos	2	2
Controles	21	13

Chi corregido= 0.01                      p= 0,93                      OR= 0.62    (0.05 < OR< 7.25\*)

Se observa que la enfermedad periodontal tiene una alta significación estadística, y la estimación de riesgo para las mujeres con enfermedad periodontal señala que éstas tienen 2.72 veces más probabilidades de tener partos pretérminos. (**Tabla 3**), de forma que la periodontitis constituyó un fuerte factor de riesgo para los partos pretérminos que las no portadoras de esta enfermedad.

**Tabla 3:** Enfermedad periodontal según tipos de parto.

Tipos de parto	Enfermedad periodontal	
	Con enfermedad	Sin enfermedad
Casos (Pretérmino)	60	19
Controles (A término)	280	241

Chi corregido= 12.89                      p= 0,00033                      OR= 2.72

En la **tabla 4** se estudió la asociación de la higiene bucal deficiente según los tipos de parto, observándose que la higiene bucal deficiente presentó una asociación con alta

presentar este tipo de parto en las portadoras de la enfermedad.

**Tabla 4:** Asociación de la higiene bucal deficiente según tipos de parto

Tipo de parto	Higiene bucal deficiente	
	Con enfermedad	Sin enfermedad
Casos	60	4
Controles	228	90

Chi corregido= 12.80

p= 0,00034

OR= 5.92

En la **tabla 5** se analizó la asociación del hábito de fumar según los tipos de parto. Los resultados del análisis estadístico arrojaron una asociación con significación estadística entre el hábito de fumar y el parto pretérmino.

**Tabla 5:** Asociación del Tabaquismo según tipos de parto.

Tipo de parto	Tabaquismo	
	Con enfermedad	Sin enfermedad
Casos	6	-
Controles	32	14

Chi corregido= 1.19

p= 0,012

OR= Indefinido

## DISCUSIÓN

Ortega <sup>17</sup>, señala que la probabilidad de desarrollar Periodontitis se incrementa con la edad, que aproximadamente el 29% de personas de 30 a 53 años de edad tienen periodontitis, y el 50% de personas de 55 a 90 años de edad tienen la condición. También Carranza F A, Sznajder N G<sup>18</sup>, han señalado que la prevalencia y severidad aumentan con la edad.

En la literatura revisada encontramos un estudio realizado por Peña Sisto <sup>19</sup> donde el resultado expuesto mostró ausencia de asociación causal entre edades extremas y partos pretérminos.

Con relación a la edad materna, que ha sido descrita como uno de los factores asociados con parto pretérmino, otras investigaciones realizadas por varios autores como Offenbacher S <sup>20</sup>, donde señalaron que en un análisis inicial no se encontró asociación entre edad y parto pretérmino, a pesar que se tuvo en cuenta que el grupo estudiado fue bastante homogéneo y no actuó como factor de confusión.

A través de numerosas investigaciones se ha confirmado la fuerte asociación entre la mala higiene bucal y las enfermedades periodontales; en los resultados de este estudio se comprobó, en el análisis estadístico, que la mala higiene bucal presentó una asociación estadística altamente significativa con los partos pretérminos, casi 6 veces más probabilidades de presentar este tipo de parto. Al ser la enfermedad periodontal provocada principalmente por la proliferación en la boca de determinadas bacterias, una correcta higiene bucal enfocada a controlar estos gérmenes, puede ayudar a prevenirla; por tanto, este factor, destacan los expertos, es un elemento a tener en cuenta en el tratamiento de las citadas afecciones sistémicas. <sup>21</sup>

Fumar es otro de los factores de riesgo más significativos relacionados con el desarrollo de la Periodontitis, pues acelera la pérdida ósea alrededor de los dientes por la acción de la nicotina en la vasoconstricción de la microcirculación gingival, reduciendo el aporte de oxígeno, células y sustancias quimiotácticas en relación con la respuesta inflamatoria gingival y los problemas que causa en el metabolismo de la síntesis del colágeno, la secreción proteica y la reproducción de los fibroblastos Este efecto guarda relación con el número de cigarrillos consumidos, siendo el efecto máximo por encima de un paquete al día. <sup>22,23</sup>

En nuestro estudio se pudo comprobar que las fumadoras con enfermedad periodontal de más de 10 cigarrillos diarios tenían una asociación con significación estadística con los partos pretérminos.

A partir de una interesante investigación sobre nacimientos de niños prematuros con bajo peso realizada por Dr. Offenbacher S y colaboradores <sup>24</sup>, en 1996, se consideró a la enfermedad periodontal como un factor de riesgo asociado en un 18,2 % con estos tipos de nacimientos, incluso de mucho mayor riesgo que el uso de alcohol o el acto de fumar, que hasta entonces era un factor de riesgo de importancia clínica desconocido.

Piscoya y colaboradores <sup>25</sup> han señalado que actualmente hay evidencias que confirman que las enfermedades periodontales pueden tener efectos sistémicos y

pueden impactar significativamente en la salud general de las personas y servir como factor de riesgo para ciertas enfermedades o condiciones sistémicas.

Casi la totalidad de los autores consultados <sup>2,3,5,7,9,14,19,21-25</sup> coinciden en señalar que en la actualidad las mujeres embarazadas que sufren de enfermedad periodontal poseen siete veces más riesgo de tener bebés mucho antes de tiempo, estos resultados alcanzaron un promedio superior al obtenido en nuestro estudio que fue de 2.72 veces más riesgo de tener este tipo de parto.

Sin embargo tenemos referencias de autores como el caso de Castaldi <sup>13</sup>, donde no encontraron una asociación significativa entre la enfermedad periodontal y el parto pretérmino; y de otros estudios de publicación reciente <sup>12</sup> donde sugiere que la salud de las encías de una madre embarazada no afecta sus probabilidades de parto prematuro o de dar a luz a un bebé con un bajo peso.

Con los resultados obtenidos en esta investigación confirmamos que el parto pretérmino estuvo relacionado con las enfermedades periodontales con alta significación estadística. En nuestro estudio las gestantes con enfermedad periodontal tuvieron casi tres veces más riesgo de tener partos pretérminos que las gestantes sin la enfermedad, de modo que resultaría importante incorporar a los cuidados prenatales, los hábitos de una buena salud periodontal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Maier AW, Orban B. Gingivitis in pregnancy. Oral Surg.2009; revised 2011 2: 334-73.
2. Mc Gaw T. Periodontal disease and preterm delivery of low-birthweight Infants. J Can Dent Assoc 2012; 68:165-69.
3. Calabrese N, Calabrese A, Nibali L, Rosati A, Fiengo S, Di Renzo GC. Is there any association between periodontitis and preterm low birth weight? J Matern Fetal Neonatal Med. 2011; 23(11): 1288-93.
4. Schuarcz R. Maternidad Segura en Argentina. Rev Hoy y Mañana: Salud y Calidad de Vida para la niñez Argentina 2012:11-36.
5. Offenbacher S, Beck JD. Periodontitis: factor de riesgo potencial para partos espontáneos acontecidos antes de término. Ann Periodontol, 2002 Katz J, Chegini N, Shiverick KT, and Lamont RJ. Localization of P. gingivalis in Preterm delivery Placenta. J Dent Res. 2013; 88: 575.
6. Davenport ES, Williams CECS, Sterne J, Sivapathasundram V, Fearne J, Curtis MA. The east London study of maternal chronic periodontal disease and preterm low birth weight infants: study design and prevalence data. Ann Periodontol 1998; 3:213-221.
7. Soc Periodontol. 2014; 13(3): 145-9.[44] Pitiphat W, Joshipura KJ, Rich-Edwards JW, Williams PL, Douglass CW, Gillman MW. Periodontitis and Plasma C-Reactive Protein during Pregnancy. J Periodontol.2011; 77(5): 821-5.

8. Lin D, Smith MA, Champagne C, Elter J, Beck J, Offenbacher S. Porphyromonas gingivalis infection during pregnancy increases maternal tumor necrosis factor alpha, suppresses maternal interleukin-10, and enhances diseases. *Braz Oral Res.* 2010; 22 Suppl. 1: 32-43. fetal growth restriction and resorption in mice. *Infect Immun.* 2013; 71(9): 5156-62.
9. Versen-Hoeynck FM, Hubel CA, Gallaher MJ, Gammill S, Powers R. Plasma levels of inflammatory markers neopterin, sialic acid and c-reactive protein in pregnancy and preeclampsia. *Am J Hypertens.* 2011; 22(6): 687-92.
10. Colectivo de Autores. *Guías Prácticas de Estomatología.* Editorial Ciencias Médicas. 2005. p. 537-539
11. Organización Mundial de la Salud. *Nomenclatura de Regulaciones, Official Records n° 13,* Ginebra, 2014; 349.
12. Offenbacher S, Beck JD. Periodontitis: factor de riesgo potencial para partos espontáneos acontecidos antes de término. *Ann Periodontol,* 2002
13. Castaldi JL, Bertin MS, Giménez F, Lede R. Enfermedad periodontal: ¿es factor de riesgo para parto pretérmino, bajo peso al nacer o preeclampsia? *Rev. Panam. Salud Pública.* [serie en Internet] 2006 [citado 23 Mar 2007]; 19(4):253-258. Disponible en: [http://revista.paho.org/?a\\_ID=406](http://revista.paho.org/?a_ID=406).
14. Sosa Rosales M, Barciela MC, García M. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral. Dirección Nacional de Estomatología. La Habana. 2013.
15. Flores J, Oteo A, Mateos L, Bascones A. Relación entre enfermedad periodontal y parto prematuro. Bajo peso al nacimiento: una revisión de la literatura. *Av Periodon Implantol.* [serie en Internet] 2004 [citado 23 Abr 2008]; 16(2): 93-105. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-65852004000200004&lng=pt&nrm=](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852004000200004&lng=pt&nrm=)
16. López N, Smith P, Gutiérrez J. La terapia periodontal puede reducir el riesgo de parto prematuro con bajo peso de nacimiento en mujeres con enfermedad periodontal: un estudio controlado y randomizado. *Rev Chil Obstet Ginecol.* [serie en Internet] 2002 [citado 20 Dic 2007]; 67(6): 513-Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262002000600015&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262002000600015&script=sci_arttext).
17. Ortega Figueroa, L; Álvarez Pineda, A; Águila Nogueira, Yvivi; Detección de infección por Mycoplasma en las gestantes con riesgo de parto pretermino. *Deteccion of Mycoplasma infection in pregnant with a risk of preterm delivery.* *Rev. Cuba obstet. Ginecol:* 38 ( 2 ) :161, abr- jun.2012
18. Carranza F A, Sznajder N G. *Compendio de Periodoncia* 5ta edic. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1996. Capítulo 3: 21-30.
19. Peña Sisto M, Ortiz Moncada C, Peña Sisto L, Pascual López V, Toirac Lamarque A. La enfermedad periodontal como factor de riesgo para partos pretérmino y nacimiento de niños con bajo peso. *Medisan.* [serie en Internet] 2006 [22 Ene 2008]; 10 (esp): [aprox. 12 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10\\_e\\_06/san04\(esp\)06.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_e_06/san04(esp)06.htm)
20. Offenbacher S.; Beck, J. D. Periodontite: Um fator de risco potencial para nascimento prematuro. *Aspectos Periodontais e Saúde Sistêmica – I Simpósio Internacional de Medicina Bucal,* p. 39 – 50, 2000.
21. Lizarraga Marroquín CA, Proaño de Casalino D. La enfermedad periodontal como factor de riesgo de parto pretérmino y de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 2002-2003. *Rev Méd Hered.* [serie en Internet] Jul-Set 2005 [citado 14 Mar 2008]; 16(3): 172-177. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2005000300003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2005000300003&script=sci_arttext).

22. Violant Holz, Deborah. Relaciones clínicas, histológicas y microbiológicas en periodontitis crónica, 2010. Disponible en : [http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0617110-103650/index\\_cs.html](http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0617110-103650/index_cs.html)
23. Rosa G, Lucas G, Lucas On. Study of the Crevicular Fluid Flow Rate in Smokers. Acta Odont. Latinoamer. 13:51- 60; 2011.
24. Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G, McKaig R, Beck J. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. J Periodontol 1996; 67:1103-1107.
25. Piscoya MD, Ximenes RA, Silva GM, Jamelli SR, Coutinho SB. Periodontitis-associated risk factors in pregnant women. Clinics (Sao Paulo). 2012; 67(1): 27-33.