

# ENFERMEDAD PERIODONTAL COMO FACTOR DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER

## PERIODONTAL DISEASE AS A RISK FACTOR FOR LOW BIRTH WEIGHT

### ABSTRACT

Alejandra Roca Mattos<sup>1</sup>, María Pareja Vásquez<sup>2</sup>

Roca A, Pareja V. M. Enfermedad periodontal como factor de riesgo de bajo peso al nacer. Kiru. 2008; 5(2): 111-115.

#### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar si la enfermedad periodontal en las gestantes es un factor de riesgo para el bajo peso al nacer en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren, ESSALUD-Callao 7, durante el periodo de junio - agosto de 2008.

**Material y método:** El estudio fue de casos y controles. La muestra estuvo conformada por 100 madres del área de puerperio del Hospital Alberto Sologuren. Se realizó un examen periodontal a las pacientes, se clasificó la enfermedad de acuerdo a su gravedad mediante el Índice Periodontal de Ramfjord. El sondaje se realizó dentro de las 48 horas posteriores al parto.

**Resultados:** Se encontró que la enfermedad periodontal no es un factor de riesgo para el bajo peso al nacer (OR de 0,493).

**Conclusiones:** Se concluye que la enfermedad periodontal de las púerperas incluidas en el estudio no es un factor de riesgo para el bajo peso al nacer.

**Palabras clave:** Enfermedades periodontales, factores de riesgo.

#### ABSTRACT

**Objective:** To determine whether periodontal disease in pregnant women, is a risk factor for low birthweight in Sologuren Hospital, Callao ES-SALUD-7 during the period from June to August 2008.

**Material and method:** The study was a control case. The sample consisted of 100 mothers in the postpartum area of the Alberto Sologuren Hospital. Periodontal examination was performed to patients, the disease was classified according to their severity using the Periodontal Index of Ramfjord. The catheterization was performed within 48 hours after the birth. The study was case control, retrospective study.

**Results:** It was found that the periodontal disease is not a factor risk for low birthweight; (OR of 0.493).

**Conclusions:** We conclude that periodontal disease in postpartum women in the study is not a risk factor for low birthweight

**Key words:** Periodontal diseases, risk factors

<sup>1</sup> Cirujano Dentista. Facultad de Odontología - USMP

<sup>2</sup> Especialista en periodoncia. Profesora asociada de Periodoncia.  
Facultad de Odontología - USMP

#### Correspondencia:

Alejandra Roca Mattos

Correo electrónico: alejandrarm-1482@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

Este estudio se ha realizado con la finalidad de determinar si la enfermedad periodontal es un factor de riesgo para el bajo peso al nacer.

El presente estudio, se centra en este problema ya que el peso al nacer es una de las variables reconocidas entre las de mayor importancia. Por su asociación al mayor riesgo de mortalidad en cualquier periodo sobre todo perinatal, es uno de los factores de riesgo en el síndrome de muerte súbita infantil<sup>1</sup>.

La enfermedad periodontal se define como una enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes causada por microorganismos específicos que producen la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar con formación de bolsa, recesión o ambas<sup>2</sup>. Se trata de un trastorno relativamente común debido a una higiene bucal deficiente, a la susceptibilidad del hospedero y a la falta de un adecuado control odontológico.

Los factores que influyen en la salud del periodonto son clasificados en los de origen intrínseco (sistémico) y los de origen extrínseco (local).

Las causas extrínsecas incluyen los factores irritativos, funcionales y para funcionales. Las causas intrínsecas incluyen la resistencia del huésped y los factores sistémicos que pueden afectar el comienzo y curso de la enfermedad. En este momento, el tratamiento debe ser dirigido primeramente hacia la eliminación o corrección de factores extrínsecos.

El terapeuta debe conocer las causas o factores que contribuyen a la enfermedad, ya que si las causas pueden ser eliminadas, la enfermedad puede ser controlada o prevenida.

Las enfermedades periodontales incluyen todas las condiciones en las cuales los cambios patológicos se producen en los tejidos del periodonto<sup>3</sup>.

La puerta de entrada para los factores iniciales puede ser el epitelio sulcular<sup>1,4</sup>.

En los últimos años se ha destacado la importancia de la enfermedad periodontal como factor de riesgo de desarrollo de patologías sistémicas. Entre ellas tenemos la relación entre el padecimiento de la enfermedad periodontal y el riesgo de sufrir un infarto al miocardio, o tener complicaciones durante la gestación como partos pretérminos y niños con bajo peso al nacer.<sup>4,5</sup>

En enero del 2008, Khader<sup>6</sup> realiza estudios sobre el tema, concluyendo que la amplitud y la gravedad de las enfermedades periodontales parecen estar asociadas con un aumento de probabilidades de tener bebés con parto pretérmino y bajo peso al nacer. Estudios posteriores han sido diferentes resultados, algunos coinciden en que existe una relación y que esta se ve aumentada de acuerdo al grado de severidad de la enfermedad y otros difieren, ya que no encuentran relación alguna entre la enfermedad periodontal y el bajo peso al nacer.

Se considera bajo peso al nacer, al neonato que tiene un peso menor a los 2,500 gramos, dentro de los factores de riesgo para el bajo peso tenemos a la herencia o a los factores medioambientales, ya que pueden limitar el desarrollo normal.

Los embarazos múltiples (mellizos, trillizos, etc.) muchas veces resultan bebés de bajo peso al nacer; aún cuando nacen al final del ciclo de gestación.

Los problemas médicos de la madre tienen influencia en el peso del nacimiento especialmente si esta sufre de alta presión arterial, diabetes, ciertas infecciones o problemas del corazón, los riñones o los pulmones.

Collins<sup>7</sup> et al sugirieron que los incrementos en PGE2 y TNF- $\alpha$ , observados en la enfermedad periodontal, parecen determinar la magnitud de la respuesta del crecimiento fetal.

Las citoquinas, entre ellas la interleuquina-1 (IL-1), el TNF  $\alpha$  y la interleuquina-6 (IL-6), son los productos secretados implicados en el trabajo de parto pretérmino<sup>8</sup>.

De este modo, la enfermedad periodontal provoca un aumento de la concentración intraamniótica del TNF- $\alpha$  así como de PGE2, mediadores fisiológicos del parto precipitándolo.

Otra teoría sugiere que los estímulos inflamatorios provocados de manera directa, por el paso de los microorganismos periodontales o sus productos a través de la barrera fetoplacentaria, inducen hiperirritabilidad de los músculos lisos del útero provocando contracciones, adelgazamiento cervical y dilatación cervical, desencadenando una labor de parto pretérmino. El daño placentario puede causar áreas focales de hemorragia y necrosis que llevan a una pobre perfusión fetal. Recientemente, Madianos<sup>9</sup> et al propusieron una asociación entre la enfermedad periodontal y la prematuridad, que considera: la colonización bacteriana inicial de la madre, la respuesta materna con anticuerpos específicos para estos microorganismos, la respuesta fetal con anticuerpos y el resultado del embarazo. Este modelo describe como la colonización de la placa por los microorganismos del llamado "complejo rojo" (*Porphyromonas gingivalis*; *Tannerella forsythensis* y *Treponema denticola*)<sup>10</sup>, en ausencia de anticuerpos maternos específicos, abre una puerta para la exposición fetal directa, resultando en un probable bajo peso al nacer.

Estudios realizados, han demostrado que la enfermedad periodontal puede afectar el embarazo, ya que incluye inflamatorias, siendo un factor de riesgo mucho mayor que el uso de alcohol o el acto de fumar y que hasta entonces era un factor de riesgo de importancia clínica desconocido.

Nos proponemos con este estudio encontrar si existe relación entre la enfermedad periodontal y el bajo peso al nacer, ya que siendo nosotros los más entendidos de las afecciones de la cavidad oral, tenemos que estar en total capacidad de poder informar a la población de los riesgos que puede causar la enfermedad periodontal, tratando de difundir mayor información sobre este tema para así contribuir con la literatura ya existente y tomar conciencia del alto riesgo que representa esta enfermedad en las gestantes, pudiendo prevenirla y tratarla a tiempo.

## MATERIAL Y MÉTODO

El presente es un estudio de tipo observacional, analítico, descriptivo, transversal. La población de la investigación comprendió 100 pacientes hospitalizadas durante las primeras 48 horas después del parto en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren, EsSalud-Callao, en el periodo junio-agosto 2008. Para esta investigación se incluyeron dentro del grupo de casos a 16 pacientes púrpas con enfermedad periodontal y el grupo control estuvo conformado por 84 pacientes sin enfermedad. Esta muestra fue criterial, no probabilística.

Como criterios de exclusión se consideraron a pacientes con diabetes mellitus, que presentaran algún proceso infeccioso, que estuvieran bajo terapia antibiótica, que hayan tenido riesgo de aborto, que hayan consumido alcohol, drogas o tabaco. Pacientes con menos de 5 piezas necesarias para el índice y que hayan recibido tratamiento periodontal durante el embarazo.

Se les realizó a las pacientes una evaluación periodontal utilizando el índice Periodontal de Ramfjord tomando en cuenta la unión amelocementario y utilizando una sonda periodontal milimetrada de Williams simple N°PCP 11.5B marca Hu-Friedy. Se realizaron fichas para la toma de datos de la madre y del niño, para así poder clasificarlas e incluirlas dentro del estudio.

La enfermedad periodontal fue clasificada de acuerdo a su gravedad, en leve, moderada y severa. El sondaje se realizó dentro de las 48 horas después del parto, en posición de decúbito dorsal en cama y frente a una fuente de luz artificial.

Los datos fueron almacenados y procesados. La medida de asociación que se utilizó fue la Odds Ratio.

## RESULTADOS

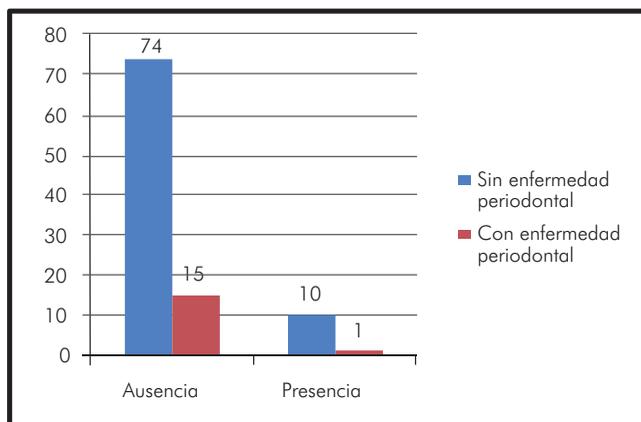
En el grupo de puérperas que participaron en el estudio (100 en total) se encontró 11 casos de niños nacidos con bajo peso al nacer. Del total de las madres examinadas 16 presentaron enfermedad periodontal, de las cuales sólo una tuvo un niño con bajo peso al nacer. De las 84 madres sin enfermedad periodontal, 10 tuvieron niños con bajo peso al nacer. (Ver figura 1)

Se obtuvo un valor OR de 0,493, por lo cual se interpreta que la enfermedad periodontal no es un factor de riesgo de nacimientos con bajo peso al nacer.

Igualmente no se halló asociación entre la edad de la madre y el bajo peso del recién nacido ( $P=0,6$ ). (Ver figura 2).

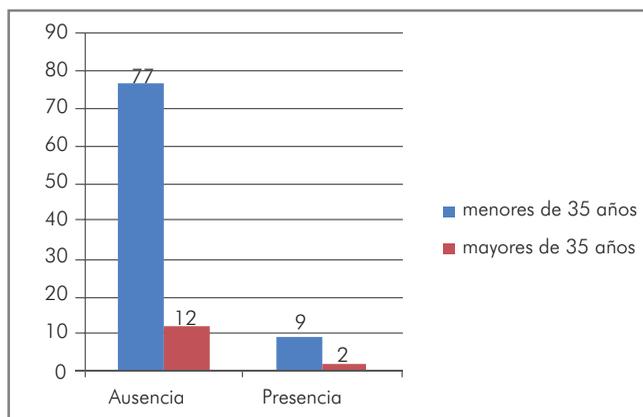
Los resultados mostraron que en el grupo de madres con enfermedad periodontal, el 16% presentaba un estadio severo. (Ver figura 3).

Nº de casos

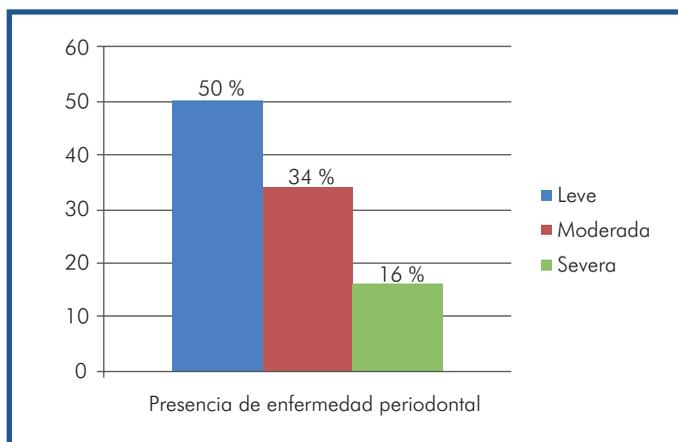


**Figura 1.** Presencia de bajo peso al nacer según presencia de enfermedad periodontal.

Nº de casos



**Figura 2.** Riesgo de bajo peso al nacer según la edad.



**Figura 3. Grado de severidad de la enfermedad periodontal en las puérperas que presentaban esta patología.**

## DISCUSIÓN

Nuestros resultados coinciden con los de Gomes-Filho y cols<sup>11</sup>, quienes desarrollaron un estudio, en Brasil 2006, con el objetivo de verificar la relación entre el estado periodontal y la prematuridad/bajo peso al nacer. En dicho estudio las mujeres fueron invitadas a responder a un cuestionario durante la entrevista. Un solo dentista realizó el examen periodontal completo a cada participante, incluyendo: profundidad de sondaje, recesión, el índice de placa, sangrado de sondaje, y la pérdida de inserción clínica. Se obtuvo que no había diferencia estadísticamente significativa en los parámetros clínicos entre los grupos.

Concluyeron que los resultados no mostraron asociación entre el estado periodontal y la prematuridad/bajo peso al nacer. Los resultados obtenidos son similares ya que los parámetros que tomaron en cuenta para evaluar la enfermedad periodontal son iguales a los nuestros. Así mismo Gazolla CM y cols<sup>12</sup>, en mayo del 2007, Brasil, propusieron que los partos pre términos y el bajo peso al nacer estaban relacionados con la infección periodontal afectando el complejo feto-placenta. Ellos desarrollaron un estudio con el objetivo de determinar si el tratamiento periodontal para las mujeres embarazadas puede interferir con la duración del embarazo y el peso del recién nacido. La muestra consistió de 450 mujeres embarazadas que estaban bajo el cuidado prenatal en una policlínica en Tres Corações, Brasil. Las mujeres con factores de riesgo, tales como alteraciones sistémicas y/o usuarios de alcohol, tabaco, y drogas fueron excluidas del estudio. Los datos relativos a edad, nivel socioeconómico, raza, estado civil, número de embarazos anteriores, y parto pretérmino anterior, también fueron evaluados.

Inicialmente, la muestra se dividió en dos grupos: 122 pacientes sanos (grupos 1) y 328 pacientes con la enfermedad periodontal (grupo 2). Los datos relativos a edad, nivel socioeconómico, raza, estado civil, números de embarazos anteriores, y parto pretérmino anterior, también fueron evaluados. Inicialmente, la muestra se dividió en dos grupos: 122 pacientes sanos (grupo 1) y 328 pacientes con la enfermedad periodontal (grupo 2).

Concluyeron que la enfermedad periodontal se relaciona en gran medida a prematuros de bajo peso al nacer. Este estudio difiere en sus resultados con el nuestro, sin embargo, cabe resaltar que ellos realizaron un estudio con intervención mientras que el nuestro es descriptivo. Es por eso también que excluimos a aquellas madres que estuvieran bajo antibiótico terapia, porque alguno de estos medicamentos podría de manera indirecta eliminar alguna de las bacterias que colonizan la placa pudiendo alterar nuestros resultados. Así mismo no encontramos coincidencias con el estudio realizado por Cruz SS y cols<sup>13</sup> en Brasil del 2005. La presente investigación se llevó a cabo para verificar si existe o no una asociación entre la enfermedad periodontal materna y bajo peso al nacer.

Este fue un estudio caso-control sobre 302 mujeres, de los cuales 102 eran las madres de recién nacidos vivos de bajo peso (grupo de casos) y 200 eran las madres de recién nacidos vivos de peso normal (grupo control). Se concluyó que la enfermedad periodontal es un posible factor de riesgo de bajo peso al nacer.

Louro PM y cols<sup>14</sup> desarrollaron un estudio en Brasil (2001) en el cual las madres que tuvieron niños con bajo peso fueron seleccionadas de manera aleatoria

(Grupo 1- G1, n=13). Inmediatamente después de la inclusión de cada madre en el grupo 1, la madre del próximo recién nacido a término con el peso al nacer de >2500 g.(Grupo 2 – G2, n=13) se incluyó como control. Las madres fueron examinadas por un periodoncista que no fue informado del grupo al que el niño pertenecía. Se utilizó el índice de extensión (IE) de la enfermedad periodontal. Ambos grupos de madres fueron similares en términos de edad materna, paridad, el color de la piel, la altura, la nutrición, el hábito de fumar, beber, situación socioeconómica, los exámenes prenatales, rotura prematura de membranas, corioamnionitis, placenta previa, antecedente de enfermedad hipertensiva, preclampsia y las enfermedades del corazón. Se concluyó que había una marcada asociación entre la enfermedad periodontal y el bajo peso al nacer. A diferencia de nuestro estudio en el cual no encontramos relación entre ambas variables. Cabe mencionar que en este estudio la edad de las madres fue menor que en el que nosotros realizamos.

Se concluye que la enfermedad periodontal de las puérperas incluidas en el estudio no es un factor de riesgo para bajo peso al nacer. Que las madres mayores de 35 años tienen 1,662 veces más posibilidades de tener un hijo con bajo peso al nacer. Que del total de madres examinadas el 11% tuvieron niños con bajo peso al nacer. Así mismo que la prevalencia de enfermedad periodontal severa en las puérperas que presentaban esta patología fue de 16%. Se recomienda dar más información a las gestantes sobre la importancia de la prevención, tratamiento y mantenimiento de la salud bucal especialmente periodontal.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Louro PM, Fiori HH, PL Steibel J, Fiori RM, Periodontal disease in pregnancy and low birth weight, *J Pediatr (Rio J)*. 2001 Jan-Feb;77(1): 23-8
2. Carranza F. *Periodontología Clínica*. México: Editorial Mg Graw- Hill. Interamericana; 1998.
3. Lindhe J, Karring T, Lang N P. *Periodontología clínica e Implantología odontológica* 4ª Ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana. 2005.
4. López N. Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease a randomized controlled trial. *Journal of Periodontology*. August. 2002. 73 (8): 911-24.
5. Pareja Vásquez M. La enfermedad periodontal como factor de riesgo de partos prematuros y nacimientos con bajo peso. *Kiru*. 2004;1 (1): 7-10
6. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2009 Feb; 279(2): 165-9.
7. Collins JG, Windle H W, Arnold R R, Offenbacher S. Effects of a *Porphyromonas gingivalis* infections an inflamatory mediator response and pregnancy outcome in the hamster. *Infec Inmun*. 1994. 62 (10) 4350 – 4361.
8. Gerard J. Tortora. 7ª ed. *Principios de Anatomía y Fisiología*. Ed. Mosby Doyma; 1996. Cap. 29: 984- 987.
9. Madianos PN, Lieff S. et al. Maternal periodontitis and prematurity. Part II. *Ann. Periodontol*. 2001; 6: 175-182.
10. Lindhe Jan. *Periodontología clínica e implantológica*. Madrid: Editorial Médica panamericana. 2001.
11. Gomes-Filho IS, Da Cruz SS, Rezende EJ, Da Silveira BB, Trindade SC, Passos JS, de Freitas CO, Cerqueira EM, de Souza Teles Santos CA. Periodontal status as predictor of prematurity and low birth, *J Public Health Dent*. 2006 Fall; 66(4): 295-8.
12. Gazolla CM, Ribeiro A, Moysés MR, Oliveira La, Pereira LJ, Sallun AW. Evaluation of the incidence of preterm low weight in patients undergoing periodontal therapy. *J Periodontol*. 2007 May; 78(5): 842-8.
13. Cruz SS, Costa Mda C, Gomes Filho IS, Vianna MI, Santos CT. Maternal periodontal disease as a factor associated with low birth weight. *Rev Saude Publica*. 2005; Oct;39(5):782-7. Epub 2005 Oct 24.
14. Louro PM, Fiori HH, Filho PL, Steibel J, Fiori RM. Periodontal disease in pregnancy and low birth weight. *J Pediatr 8 Rio J* .2001 Jan- Feb; 77(1): 23-8

Presentado:

24/10/08

Aceptado para su publicación:

17/01/0