

Artículo de Revisión

ENFERMEDADES PERIODONTALES EN MUJERES EMBARAZADAS: ARTÍCULO DE REVISIÓN

Arantxa Rivas, Carlos Rivero, María Salas, Gabriel Urbina, Jesús Villanueva

Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes, Venezuela

Autora de correspondencia: María Salas. E-mail. mariasalas3093@gmail.com

Recibido: 05-05-2013

Aceptado: 11-09-2013

RESUMEN

Introducción: El embarazo es el estado de una mujer que comprende desde la concepción al parto del feto. Debido al aumento de hormonas como el estrógeno y progesterona en sangre, ocurren cambios en la cavidad bucal como las enfermedades periodontales. El objeto de este estudio es sintetizar, en un artículo de revisión, la información facilitada por los investigadores durante los últimos años para el beneficio de la comunidad odontológica en el tratamiento de la enfermedad periodontal en gestantes, así como la posible relación entre dicha enfermedad y efectos adversos sobre el embarazo. La información utilizada se obtuvo mediante los buscadores: Google Académico, Scirus, Science Research, CiteSeerX, y las bases de datos: Medline, Lilacs, Cochrane, Artemisa, Scielo, Imbiomed, Hinari, Redalyc. Utilizando los descriptores en español: Enfermedades Periodontales, Trabajo de Parto Prematuro, Periodontitis, Gingivitis, Embarazo, Preeclampsia; en inglés: Periodontal Diseases, Pregnancy, Premature Birth, Gingivitis, Pre-Eclampsia. **Resultados:** La bibliografía consultada reflejó que en la mayoría de los casos el riesgo de padecer preeclampsia, parto prematuro con bajo peso al nacer y retardo del crecimiento intrauterino, es mayor si la embarazada presenta enfermedad periodontal. Además, estudios demuestran que puede hacerse uso de antibióticos para el tratamiento de la enfermedad periodontal en embarazadas. **Conclusión:** Existe una posible relación entre las enfermedades periodontales y las complicaciones durante el embarazo. Recomendamos la creación de un parámetro especial para la atención de las embarazadas durante la consulta odontológica, además de fomentar la educación de la embarazada sobre su condición bucal y la asistencia a la consulta odontológica.

Palabras clave (DeCS): Mujeres embarazadas, Enfermedades periodontales, Parto prematuro, Periodontitis, Preeclampsia.

PERIODONTAL DISEASE IN PREGNANT WOMEN: REVIEW PAPER

Abstract

Introduction: Pregnancy is the state of a woman who goes from conception to delivery of the fetus. Due to the increase of hormones like estrogen and progesterone in the blood, changes occur in the oral cavity and periodontal diseases. The purpose of this study is to summarize in a review paper, the information provided by researchers in recent years for the benefit of the dental community in treating periodontal disease in pregnant women, and the possible link between the disease and adverse effects on pregnancy. The information was obtained through the search engines: Google Scholar, Scirus, Science Research, CiteSeerX, and databases: Medline, Lilacs, Cochrane, Artemis, Scielo, Imbiomed, Hinari, Redalyc. Using descriptors in Spanish: enfermedad periodontal, Parto pretérmino, Periodontitis, Gingivitis, embarazo and Preeclampsia; in English: Periodontal Diseases, Pregnancy, Premature Birth, Gingivitis, Pre-Eclampsia. **Results:** The reviewed literature showed that in most cases the risk of preeclampsia, preterm delivery, low birth weight and intrauterine growth retardation is greater if the pregnant woman has periodontal disease. In addition, studies show that antibiotics to treat periodontal disease in pregnant women can be used. **Conclusion:** There is a possible relationship between periodontal disease and pregnancy complications. We recommend the creation of a special parameter for pregnant women care during the dental visit, while promoting education about their condition pregnant oral and assistance to dentist.

Key words (MeSH): Pregnant women, Periodontal diseases, Premature birth, Gingivitis, Pre-eclampsia.

INTRODUCCIÓN

El embarazo es el estado de una mujer que comprende desde la concepción al parto del feto. La duración plena de un embarazo humano es de 40 semanas, también se conoce como Gestación o Gravidez.¹ Durante el embarazo se produce un aumento en la concentración de estrógeno y progesterona tres veces mayor a la producida durante la menstruación y la pubertad, ocasionando cambios fisiológicos que tienen incidencia en la cavidad bucal como las enfermedades periodontales.

La Enfermedad Periodontal (EP) es una infección de naturaleza generalmente crónica y produce destrucción de tejido dentario con el tiempo; sin embargo, es episódica y caracterizada por periodos de actividad e inactividad. Es una enfermedad causada principalmente por bacterias anaeróbicas Gram negativas, tales como: *Porphyromonas gingivalis*, *Bacteroides forsythus* y *Actinobacillus actinomycetemcomitans*². Estudios realizados demuestran que la prevalencia de EP en las mujeres embarazadas varía entre el 35 y 100% de los casos y se conoce como periodontitis del embarazo³.

Se han realizado múltiples estudios sobre la relación entre enfermedad periodontal y el embarazo; sin embargo, no se encuentran disponibles revisiones actualizadas. Por esta razón, el objeto de este estudio es sintetizar la información facilitada por los investigadores durante los últimos años para, el beneficio de la comunidad odontológica en el tratamiento de EP en gestantes, así como la posible relación entre dicha enfermedad y efectos negativos provocados sobre el embarazo.

Para la obtención de la información, se realizó una búsqueda en internet utilizando los descriptores en español: Enfermedades periodontales, Mujeres embarazadas, Trabajo de parto prematuro, Periodontitis, Gingivitis, Embarazo, Preeclampsia; en inglés: Periodontal diseases, Pregnancy, Premature birth, Pregnant women, Gingivitis, Pre-eclampsia. Se emplearon los buscadores: Google Académico, Scirus, Science Research, CiteSeerX. Bases de datos de acceso abierto: Medline, Lilacs, Cochrane, Artemisa, SciELO, Dialnet, Redalyc, Latindex, Imbiomed, hinari, NTLTD y bases de datos comerciales: Science Direct, Springer Link, Doyma, Jstor y Mdconsult. Se obtuvo alrededor de 599 registros tras la combinación de las diferentes palabras clave, por lo tanto, la información obtenida se filtró utilizando solo los artículos publicados durante los últimos diez años, para posteriormente, utilizar solo aquellos cuyos títulos eran referentes al tema de nuestro estudio, se seleccionaron 50 artículos.

En esta revisión de la literatura presentamos evidencias que relacionan la enfermedad periodontal y complicaciones durante el embarazo, tales como, el parto pretérmino con bajo peso al nacer, preeclampsia y retardo del crecimiento intrauterino. También se describen tratamientos odontológicos aplicados en las mujeres embarazadas que presentan periodontitis y el impacto ante las complicaciones y los trastornos en el embarazo.

Relación entre enfermedad periodontal y complicaciones durante el embarazo.

1.-Parto pretérmino con bajo peso al nacer.

El parto pretérmino es aquél que tiene lugar después de las 20 semanas de gestación, pero

antes de la semana 36, también denominado “parto prematuro”¹. La Organización Mundial para la Salud (OMS) define el bajo peso al nacer como el peso que no supera los 2.500 gramos (hasta 2.499 gramos inclusive)⁴.

Algunos estudios han demostrado que existe una posible relación entre la enfermedad periodontal y el parto prematuro con bajo peso. En el año 2009, Márquez-Correa realizó una revisión bibliográfica sobre la relación de la infección periodontal con el infante prematuro de bajo peso. Su estudio determinó que dicha infección juega un papel importante en el desarrollo del infante prematuro de bajo peso y que el tratamiento periodontal puede disminuir significativamente su riesgo durante el embarazo⁵.

Así mismo, en el año 2006, López-Arranz *et al.* mediante una revisión bibliográfica, encontraron una posible relación entre la enfermedad periodontal moderada-grave con la prematuridad y el bajo peso al nacer⁶.

En el año 2004 Goepferd *et al.*, llevaron a cabo un estudio caso-control con un total de 59 mujeres que habían sufrido de parto prematuro antes de las 32 semanas de gestación, en una población control de 44 mujeres con un parto normal. Examinaron el nivel de enfermedad periodontal a través del grado de pérdida de inserción. Encontraron que las gestantes que presentan enfermedad periodontal severa son 3 veces más propensas a sufrir un parto prematuro espontáneo⁷.

En el año 2008 Khader *et al.*, realizaron un estudio caso-control para evaluar la asociación entre la gravedad y extensión de la enfermedad periodontal materna y parto prematuro con bajo peso al nacer. Examinaron a un total de 148

mujeres que tuvieron parto prematuro con bajo peso y 438 mujeres con partos sin complicaciones. Su estudio reveló que las gestantes que presentaron parto prematuro con bajo peso tuvieron un nivel mucho mayor de enfermedad periodontal que las mujeres quienes dieron a luz sin complicaciones. El número de dientes cariados no se relacionó con el parto prematuro con bajo peso⁸.

Entre los años 2007 y 2008, Gandi *et al.*, llevaron a cabo un estudio caso-control a 53 púerperas de embarazo unigénito menor a 37 semanas de gestación (casos prematuros) y 79 de término (igual o mayor a 37 semanas). La evaluación odontológica se realizó dentro de las 72 horas post-parto. Esta investigación determinó que el índice de sangrado y la profundidad de las bolsas periodontales, fueron significativos factores de riesgo para el parto prematuro y dicho riesgo aumentó a medida que disminuía la edad de la madre⁹.

En el año 2008 Mas Sarabia *et al.*, realizaron un estudio analítico de casos-controles. Las púerperas se dividieron en dos grupos: mujeres con partos pretérminos y un grupo control (mujeres con partos a término). A todas las seleccionadas se les realizó una entrevista y un examen clínico periodontal. Se confeccionó una planilla que recogiera las variables: grupos de edades, higiene bucal, hábito de fumar y antecedentes de Diabetes Mellitus. Las enfermedades periodontales se relacionaron con los partos pretérminos con alta significación estadística, con casi 3 veces más probabilidades que las no enfermas. La enfermedad periodontal debe considerarse como un factor de riesgo más durante el embarazo¹⁰.

En el año 2009 da Rocha *et al.*, llevaron a cabo un estudio transversal en el que fue enviado un cuestionario por vía online a la *Brazilian Federation of Societies of Gynecology and Obstetrics*, para evaluar el conocimiento acerca de la enfermedad periodontal como factor de riesgo para el parto pretérmino. Un total de 875 ginecólogos respondieron al cuestionario. Se concluyó que los ginecólogos poseían conocimiento razonable acerca de la relación existente entre la enfermedad periodontal y el parto pretérmino¹¹.

En el año 2009 Nabet *et al.*, realizaron un estudio de tipo caso-control. Se utilizaron 1108 mujeres con parto pretérmino y 1094 con partos a término para estudiar y analizar la asociación de los partos pretérmino con la periodontitis maternal. Se concluyó que existe relación entre la enfermedad periodontal en embarazadas y el aumento significativo del riesgo para un parto pretérmino¹².

En el año 2005 África *et al.*, realizaron un estudio de caso-control. Se tomó en cuenta a 200 mujeres embarazadas, sobre quienes se analizaría la posible relación entre la presencia de agentes patógenos y el parto pretérmino y bajo peso al nacer. Se logró demostrar, finalmente, asociación de especies bacterianas con el riesgo de enfermedad periodontal y por lo tanto el riesgo de parto prematuro¹³.

Entre los años 2004 y 2007 Ovalle *et al.*, Investigaron la relación entre la enfermedad periodontal, infección bacteriana y patología placentaria con el bajo peso al nacer. Para esto se eligieron a 595 pacientes, en este caso mujeres embarazadas, entre las 24 y 34 semanas de gestación. El parto prematuro se produjo en el 64,4% de los pacientes y se asoció

significativamente con la enfermedad periodontal generalizada. Concluyeron que la enfermedad periodontal generalizada y la presencia conjunta de enfermedad periodontal e infección bacteriana ascendente, se asocian con parto prematuro¹⁴.

En el año 2008 Kumar *et al.*, realizaron un estudio de cohorte para determinar la posible relación entre la enfermedad periodontal y los resultados adversos en el embarazo. Se tomó en cuenta a 340 mujeres en primigesta entre 20-25 años de edad y las primeras 14-20 semanas del periodo de gestación. El estudio demostró una relación significativa entre la periodontitis y los resultados adversos en el embarazo, como la preeclampsia, retardo del crecimiento intrauterino, parto prematuro y bajo peso al nacer¹⁵.

En el año 2010 Alonso *et al.*, realizaron una revisión de la literatura buscando la relación entre enfermedades periodontales durante el embarazo y el parto prematuro con bajo peso al nacimiento. Hubo discrepancias en los resultados obtenidos en los diferentes estudios; sin embargo, un mayor número demostraba la relación entre dichas patologías¹⁶.

Entre los años 2007 y 2008 Piscoya *et al.*, investigaron la relación entre la enfermedad periodontal y el parto pretérmino mediante un estudio caso-control. Para ello incluyeron 718 puérperas que presentaron un parto espontáneo: 360 casos de parto prematuro y 358 mujeres que tuvieron un parto a término. Se obtuvieron datos sociodemográficos, obstétricos prenatales, perinatales y periodontales dentro de las 48 horas después del parto. Encontraron que la periodontitis se asoció con el parto pretérmino.¹⁷

Entre los años 2002 y 2003 Lizarraga et al., realizaron un estudio de tipo caso-control con el fin de evaluar la relación entre parto pretérmino con bajo peso al nacer y la enfermedad periodontal materna. Utilizaron una muestra de 156 madres, de las cuales 53 presentaron partos prematuros con bajo peso y 103 mujeres pertenecientes al grupo control. Los niños pretérminos con y sin bajo peso y a término con bajo peso tuvieron poco más del doble de probabilidad de tener madres con enfermedad periodontal, por lo tanto, concluyeron que la enfermedad periodontal es un factor de riesgo independiente y potencial de parto pretérmino con bajo peso¹⁸.

En el año 2010 Wolff *et al.*, llevaron a cabo un estudio de cohorte, observacional y prospectivo para evaluar en su medio a las periodontitis moderadas a severas como factor de riesgo de parto pretérmino y bajo peso al nacer. Este estudio involucró a 66 embarazadas entre las semanas 24 a 30 de gestación sin patologías sistémicas diagnosticadas. 21 pacientes conformaron el Grupo 1; 23 mujeres el Grupo 2 y 22 embarazadas debieron ser excluidas por razones médicas. El 13.6% del total de pacientes presentó parto pretérmino, con respecto al bajo peso al nacer no se hallaron diferencias en la población estudiada. Concluyeron que las periodontitis maternas moderadas constituyen un verdadero factor de riesgo para parto pretérmino¹⁹.

Por el contrario, también se han hallado evidencia que demuestran la No relación entre la periodontitis del embarazo y el parto prematuro con bajo peso. En tal sentido, entre los años 1998 y 2001 Moore *et al.*, en su estudio prospectivo sobre una muestra de 3.738

mujeres, quienes completaron un cuestionario y posteriormente se les realizó un examen periodontal, no encontraron relación significativa entre la enfermedad periodontal y el parto prematuro o bajo peso al nacer; por lo tanto, no parece existir una correlación entre una peor salud periodontal y el parto prematuro²⁰.

En el año 2009 Penha, realizó un estudio prospectivo a un total de 119 gestantes. De las cuales, solo el 8% presentó periodontos saludables y de 10 a 15% de las mismas presentaron parto prematuro con bajo peso. Concluyó que no hay relación entre la enfermedad periodontal presente en la embarazada con el parto prematuro y el bajo peso del infante²¹.

En el año 2012 Ali *et al.*, realizaron un estudio prospectivo para evaluar el efecto de la condición periodontal de las madres antes del parto sobre las complicaciones del embarazo. Para ello utilizaron una muestra de embarazadas sanas entre 28 y 36 semanas de gestación, se llevó a cabo una entrevista y un examen periodontal, que incluyeron el índice de placa, índice gingival, índice de sangrado papilar, profundidad de sondaje y pérdida de inserción. De las 73 madres incluidas en la muestra, 37 fueron diagnosticadas con enfermedad periodontal y 36 como pacientes sanas. De las mujeres diagnosticadas con enfermedad periodontal, solo 4 tuvieron parto pretérmino y 3 dieron a luz bebés con bajo peso, por lo que, en este estudio, la enfermedad periodontal no fue un factor de riesgo para el parto pretérmino o el bajo peso al nacer²².

En el año 2009 Michalowicz *et al.*, determinaron mediante un estudio caso-control si la progresión de la periodontitis durante el

embarazo se asociaba a complicaciones presentes durante el parto. Utilizaron los datos y resultados clínicos obtenidos de nacimientos de mujeres seleccionadas al azar que recibieron tratamiento periodontal antes de las 21 semanas de gestación o después del parto. La edad gestacional y el peso al nacer no difirieron significativamente entre las mujeres con y sin progresión de la enfermedad periodontal, por lo tanto, la progresión de la enfermedad periodontal no se asoció con un mayor riesgo para el parto de un bebé prematuro con bajo peso al nacer.²³

Entre los años 2005 y 2006 Zermeño *et al.*, realizaron un estudio prospectivo de cohorte para determinar si la enfermedad periodontal es un factor de riesgo que pudiera ejercer alguna influencia en la presentación de resultados perinatales adversos en la población general, tales como el parto prematuro con bajo peso al nacer. Se incluyeron 282 pacientes a quienes se les realizó un examen dental clasificándolas como sanas o enfermas. En este estudio no se encontró asociación entre pacientes con enfermedad periodontal y el parto prematuro con bajo peso al nacer.²⁴

En el año 2010 Pérez *et al.*, realizaron un estudio caso-control con el fin de estudiar la asociación de la periodontitis crónica en las mujeres embarazadas y los niños de bajo peso al nacer. Utilizaron una muestra de 79 mujeres, donde 27 casos (con presencia de periodontitis crónica y cuyos niños nacidos pesaron menos de 2,500 gr.) y 52 controles (con ausencia de periodontitis crónica y cuyos niños nacidos pesaron más de 2,500 gr.). Dos examinadores calibrados realizaron un examen periodontal a las púérperas donde se registró que en las

madres evaluadas que presentaron periodontitis crónica, se observó un 14,8% de nacimientos de niños de bajo peso; al analizar el peso de los niños al nacer de aquellas madres que no presentaron periodontitis, se observa un 15,4%, comportamiento muy similar al de aquellas que si presentaban esta enfermedad. Se concluyó que no existe una relación entre la periodontitis crónica y el bajo peso al nacer.²⁵

En el año 2006, Montenegro *et al.*, realizaron un estudio piloto con la finalidad de evaluar la relación entre la enfermedad periodontal y el parto pretérmino. Para ello utilizaron una muestra de 26 mujeres con parto pretérmino y 27 mujeres con parto a término. En dicha investigación, sólo se encontró diferencia estadísticamente significativa entre el grupo estudio y control para la pérdida de inserción, pero no se encontró asociación entre la severidad de los parámetros periodontales y la presencia de parto pretérmino, por lo que concluyeron que no hay relación entre la enfermedad periodontal y el parto pretérmino.²⁶

2.- Preclampsia.

La preclampsia es el trastorno que se produce en el último trimestre de embarazo. Se caracteriza por hipertensión, edema y excreción de proteínas en la orina y es más común en primíparas. Antiguamente conocida como toxemia de embarazo.¹

Evidencia hallada sugiere relación entre la enfermedad periodontal y la preclampsia. En el año 2006 Delgado *et al.*, realizaron una revisión bibliográfica sobre la relación entre la enfermedad periodontal de la embarazada y algunas complicaciones gestacionales como la preclampsia. Su estudio determinó que las

gestantes con preeclampsia presentaban aumento en algunos parámetros clínicos de la enfermedad periodontal como mayor profundidad al sondaje y nivel clínico de inserción en comparación a los controles, concluyendo que existe relación entre la enfermedad periodontal y la preeclampsia.²⁷

En el año 2004 Carnakci *et al.*, investigaron la asociación entre la enfermedad periodontal y preeclampsia, a través de un estudio caso-control realizado en 41 mujeres con preeclampsia y 41 mujeres embarazadas normotensas y sanas que representaron el grupo control. Se determinaron dentro de 48 horas antes del parto, el número de dientes, el número de restauraciones y caries en todas las superficies dentales y periodontales, excluyendo los terceros molares. El estudio mostró que la enfermedad periodontal materna durante el embarazo se asocia con un mayor riesgo para el desarrollo de la preeclampsia, ya que la naturaleza tanto de la periodontitis y la preeclampsia es multifactorial y se debe tener precaución cuando se implica a la enfermedad periodontal en las causas de la preeclampsia.²⁸

De igual manera, en el año 2007 Carnakci *et al.*, evaluaron la posible relación entre la severidad de la enfermedad periodontal y la preeclampsia. Para ello utilizaron a 59 mujeres embarazadas, 20 con preeclampsia leve, 18 con preeclampsia grave y 21 mujeres embarazadas sanas. Los resultados mostraron una asociación altamente significativa entre la preeclampsia leve y severa y la enfermedad periodontal grave. Las mujeres que presentaron preeclampsia severa registraron mayor presencia de enfermedad periodontal, al contrario de las mujeres sanas. Estos resultados indicaron que la presencia y la gravedad de la enfermedad periodontal parecen aumentar el

riesgo de no sólo la presencia sino también de la severidad de la preeclampsia en mujeres embarazadas.²⁹

En el año 2007 Conde-Agudelo *et al.*, llevaron a cabo una revisión sistemática de la literatura, buscando posibles relaciones entre la preeclampsia y la enfermedad periodontal. Para ello, buscaron información en bases de datos como MEDLINE, EMBASE, POPLINE, CINAHL, LILACS. Además, utilizaron información suministrada por reuniones internacionales sobre preeclampsia, capítulos de libros estándar sobre la hipertensión en el embarazo (preeclampsia) y el contacto con los investigadores involucrados en el área. La síntesis de información refleja que las mujeres con enfermedad periodontal durante el embarazo poseen un mayor riesgo de padecer preeclampsia en comparación con las mujeres sin enfermedad periodontal.³⁰

En 2003 Boggess *et al.*, realizaron un estudio prospectivo de cohorte para determinar la relación entre la enfermedad periodontal materna y el desarrollo de preeclampsia durante el embarazo. En su estudio utilizaron una cohorte de 1115 mujeres embarazadas sanas en gestación desde un periodo inferior a 26 semanas hasta el parto. Recogieron datos demográficos y médicos, además, de administrar un examen bucal al momento de inscribir a las gestantes en el estudio y 48 horas antes del parto para determinar los cambios en el periodonto. Durante el periodo de estudio, 763 mujeres dieron a luz y había datos disponibles para el análisis. Las mujeres presentaron mayor riesgo de preeclampsia si tenían enfermedad periodontal severa al momento del parto o si tenían progresión de la enfermedad periodontal durante

la etapa de gravidez. Esto demuestra que la periodontitis del embarazo se asocia con un riesgo mayor para el desarrollo de preeclampsia.³¹

En el año 2006 Contreras *et al.*, examinaron el efecto de la periodontitis y la composición microbiana subgingival sobre la preeclampsia a través de un estudio caso-control que incluyó 130 preclámpticas y 243 embarazadas no preclámpticas cuyo periodo de gestación (en ambos grupos) oscilaba entre las 26 y 36 semanas. Se determinaron en ambos grupos los datos sociodemográficos, factores de riesgo obstétrico, el estado periodontal y la composición microbiana subgingival. Un total de 83 de las 130 mujeres con preeclampsia (63,8%) y 89 de los 243 controles (36,6%) presentaron periodontitis crónica, además de que se observó un aumento notable de la composición microbiana subgingival en el grupo preclámptico. Concluyeron que la enfermedad periodontal crónica y la presencia de bacterias como *P. gingivalis*, *T. forsythensis* y *E. corrodens* se asociaron significativamente con la preeclampsia en las embarazadas.³²

En el año 2006 Miranda *et al.*, determinaron la asociación entre la periodontitis materna y el riesgo de padecimiento de preeclampsia en las embarazadas a través de un estudio de tipo caso-control. Durante el período de estudio, 588 mujeres, de entre 14 y 46 años, fueron considerados elegibles y había datos disponibles para el análisis. Se obtuvieron datos demográficos y clínicos de los registros médicos, además de que se analizaron variables como los efectos de la edad materna, hipertensión crónica, primiparidad, tabaquismo y consumo de alcohol. Se realizó un examen

odontológico a las puérperas, cuyos resultados indicaron que la prevalencia de periodontitis fue del 63,9% y de preeclampsia fue del 18,5%, demostrando que la enfermedad periodontal se asocia con el riesgo de padecer preeclampsia.³³

Entre los años 2003 y 2004 Amaya *et al.*, realizaron un estudio con el objetivo de describir el estado de salud periodontal y la microbiota subgingival de mujeres embarazadas con diagnóstico de preeclampsia. Para ello utilizaron un grupo de 81 mujeres con diagnóstico de preeclampsia, a quienes se les colectaron datos médicos y periodontales tales como profundidad al sondeo, nivel de inserción clínica, índice gingival y periodontal, con el fin de realizar el diagnóstico clínico; además se tomaron muestras microbiológicas subgingivales para cultivo e identificación de bacterias periodontopatógenas. Encontraron que una alta proporción de las mujeres con preeclampsia tuvo afección en el estado periodontal con predominio de un diagnóstico clínico de periodontitis crónica. Solo un bajo porcentaje de las gestantes presentaron un buen estado de salud periodontal.³⁴

En el año 2012 Moura *et al.*, realizaron un estudio de caso-control para demostrar si la periodontitis es un factor de riesgo para la preeclampsia. Se utilizaron 574 mujeres en periodo de puérperas a quienes se les practicó un examen periodontal en todos los elementos dentales para determinar la profundidad de sondaje y la recesión gingival. El análisis demostró, que ante el reajuste de diferentes factores de riesgo, la periodontitis permaneció como factor de riesgo independiente para la preeclampsia.³⁵

En el año 2008 Siqueira et al., realizaron un estudio de caso-control para evaluar la asociación entre la enfermedad periodontal materna y la preclampsia. 1206 mujeres fueron incluidas en el estudio, de las cuales, solo 164 presentaban preclampsia. Se pretendía analizar la periodontitis maternal como posible variable de riesgo para la preclampsia. Se concluyó que, la periodontitis maternal si es un factor de riesgo asociado a la preclampsia, enfatizando la importancia en el cuidado periodontal en programas prenatales.³⁶

En el año 2006 Ruma et al., llevaron a cabo un estudio para comprobar si la enfermedad periodontal maternal y la inflamación sistémica debían considerarse como factor de riesgo para la preclampsia. Se tomó en cuenta a 1020 mujeres que se encontraban entre la semana 26 de gestación aproximadamente a quienes se les realizó un examen oral, se les tomaron muestras de suero y se les hizo un seguimiento. Las mujeres con enfermedad periodontal poseían un riesgo 75% mayor de padecer preclampsia, en comparación con las mujeres sin enfermedad periodontal. Como resultado final, se concluyó que la enfermedad periodontal maternal y las inflamaciones sistémicas son factores de riesgo para la preeclampsia³⁷.

Entre los años 2007 y 2009 Politano et al., evaluaron la asociación entre la enfermedad periodontal y la preclampsia a través de un estudio de tipo caso-control. Para ello utilizaron una muestra de 116 embarazadas, 58 preclámplicas y 58 normotensas de quienes se obtuvieron datos demográficos y, además, se les evaluó la condición periodontal. Su estudio demostró que si existe asociación entre la enfermedad periodontal y la preeclampsia³⁸.

Entre los años 2007 y 2010 Jung-Eun Ha et al., llevaron a cabo un estudio de tipo caso-control para confirmar la asociación entre periodontitis y preclampsia. Utilizaron una muestra 16 mujeres con preclampsia y 48 sin preclampsia, donde se estudió el comportamiento de la salud bucal y las enfermedades periodontales como posible influencia en enfermedades obstétricas. El índice de enfermedad periodontal fue más elevado en las pacientes con preclampsia, por lo que se demostró que existe una relación significativa entre las mismas.³⁹

Por el contrario, entre los años 2003 y 2004 Castaldi et al., realizaron un estudio analítico transversal y prospectivo para evaluar si la enfermedad periodontal constituye un factor de riesgo de parto pretérmino, bajo peso al nacer o preclampsia y si hay alguna relación entre las formas clínicas de la enfermedad periodontal y los resultados obstétricos mencionados. No se encontró ninguna asociación significativa entre la enfermedad periodontal y la preeclampsia.⁴⁰

En el año 2009 Lohsoonthorn et al., investigaron si las mujeres embarazadas con enfermedad periodontal poseían un mayor riesgo de padecer preclampsia. Para ello evaluaron 150 casos de preclampsia y 150 gestantes normotensas (grupo control) que dieron a luz a un bebé único a término. Realizaron exámenes periodontales dentro de las 48 horas después del parto, para luego clasificar el estado de salud de las participantes en cuatro categorías según la extensión y severidad de la enfermedad periodontal. Estos investigadores no observaron diferencias clínicamente significativas entre los casos controles y el grupo de preclámplicas. Su estudio no proporcionó evidencia convincente de que la enfermedad periodontal se asociara

con el riesgo de preclampsia entre las mujeres examinadas.⁴¹

En el año 2009 Rai *et al.*, llevaron a cabo un estudio de tipo caso-control para demostrar la relación entre preclampsia y enfermedad periodontal. Para ello utilizaron una muestra de 25 embarazadas preclámplicas y 25 embarazadas sanas. El promedio de profundidad de la bolsa periodontal y pérdida dental (características de la enfermedad periodontal) en pacientes preclámplicas no fue estadísticamente significativa en comparación con embarazadas normotensas, por lo que este estudio demostró que la enfermedad periodontal durante el embarazo no está asociada a un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia.⁴²

En el año 2010 Díaz *et al.*, realizaron un estudio caso-control para determinar la relación entre la periodontitis en el embarazo y la preclampsia. Se utilizó una muestra conformada por 50 pacientes embarazadas. Del total de pacientes, 20 fueron diagnosticadas con preclampsia y 30 eran sanas. A partir de la evaluación periodontal se determinó que el 80% de las pacientes presentaban periodontitis crónica, mientras que el 20% restante fueron diagnosticadas con gingivitis del embarazo. En la muestra estudiada se encontró que no existe relación directa entre la presencia de periodontitis crónica y el riesgo de desarrollar preclampsia; ya que tanto en las pacientes preclámplicas como en las no preclámplicas hubo presencia de periodontitis crónica pero sin diferencias estadísticas significativas.⁴³

Finalmente Londoño *et al.*, proponen llevar a cabo más estudios de intervención, en los cuales se demuestre que al realizar un control o eliminación de la enfermedad periodontal, el

riesgo de padecer preclampsia disminuya, para así poder reafirmar o descartar posibles asociaciones.⁴⁴

3.- Retardo del crecimiento intrauterino.

El retardo de crecimiento intrauterino es la consecuencia de la supresión del potencial genético del crecimiento fetal, que ocurre como respuesta a la reducción del aporte de sustratos, o más infrecuentemente, a noxas genéticas, tóxicas o infecciosas. Siempre implica una restricción anormal del crecimiento de un individuo (feto) que tiene un potencial de desarrollo mayor.⁴⁵

Se encontró evidencia que relaciona la periodontitis del embarazo con el retardo del crecimiento intrauterino. En el año 2002 Robles *et al.*, evaluaron mediante un estudio caso-control, la relación entre el retardo del crecimiento intrauterino y la enfermedad periodontal materna. Para ello estudiaron una muestra constituida por 53 casos de retardo del crecimiento intrauterino y 106 controles correspondientes a madres de niños nacidos sin retardo del crecimiento intrauterino. Las participantes recibieron una evaluación periodontal completa dentro de las 48 horas posteriores al parto. El análisis de los indicadores periodontales mostró una tendencia a una peor condición periodontal en el grupo que presentaba retardo del crecimiento intrauterino, aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa. Concluyeron que la enfermedad periodontal materna, aparentemente, incrementa el riesgo de retardo del crecimiento intrauterino.²

En el año 2008 Dashash *et al.*, investigaron mediante un estudio prospectivo observacional

piloto, si la enfermedad periodontal se relaciona con resultados adversos en el embarazo como el retardo del crecimiento intrauterino. Utilizaron una muestra total de 145 mujeres a quienes se les realizó un examen periodontal. Concluyeron que la enfermedad periodontal si tiene relación con el retardo del crecimiento intrauterino.⁴⁶

Por el contrario, en el año 2008, un estudio de tipo caso-control llevado a cabo por Carranza *et al.*, en el que se utilizó una muestra de 38 casos de madres de bebés con retardo del crecimiento intrauterino y 82 controles (madres de bebés sanos) a las cuales se les efectuó un interrogatorio y un examen bucal dentro de los días dos posteriores al parto, se encontró que la enfermedad periodontal materna incrementa ligeramente la probabilidad de tener niños con retardo del crecimiento intrauterino, por lo tanto, no representa un factor de riesgo perceptible.⁴⁷

Entre los años 2004 y 2007 Srinivas *et al.*, evaluaron, mediante un estudio prospectivo de cohorte, el riesgo de padecer complicaciones durante el embarazo como el retardo del crecimiento intrauterino en pacientes con enfermedad periodontal. En este estudio se incluyeron 311 pacientes con enfermedad periodontal y 475 embarazadas sanas. No se encontró una asociación entre la enfermedad periodontal y las complicaciones presentes durante el embarazo como el retardo del crecimiento intrauterino.⁴⁸

Tratamiento de periodontitis en el embarazo

Se estudiaron 230 mujeres gestantes con patología asociada: 77 del primer trimestre, 76 del segundo y 77 del tercer trimestre de embarazo, las cuales fueron elegidas

aleatoriamente. Este estudio afirmó la necesidad de tratamiento periodontal ya que los resultados manifestaron que solo 8 de las mujeres estudiadas tuvieron encía sana, 110 presentaron gingivitis, 112 tenían periodontitis; también se determinó que la mayor frecuencia de periodontitis la padecían las pacientes con diabetes. La patología que manifestaron las mujeres afectadas fue el sangrado gingival, signo de la enfermedad periodontal. Los tratamientos sugeridos para estas enfermedades fueron: eliminación o control de la placa, cirugía periodontal, terapia periodontal, tratamiento restaurador y protésico, medidas de tartrectomía, alisado radicular y aplicación de flúor.⁴⁹

Calleja *et al.*, relacionan la enfermedad periodontal con el aumento del riesgo de tener parto prematuro o bajo peso al nacer, por lo que resaltan la necesidad de tratamiento odontológico para evitar infecciones odontogénicas durante el embarazo. Luego de hacer una revisión bibliográfica sobre los antibióticos de uso odontológico que pueden emplearse durante el embarazo, se determinó que la primera opción a elegir debe ser la amoxicilina, y para la paciente alérgica o en los casos en los que la infección no ceda, la clindamicina. Antes de prescribir un antibiótico a una mujer embarazada es necesario elaborar una historia clínica detallada, eliminar la lesión odontogénica, seguidamente prescribir un antibiótico y dar seguimiento al paciente.⁵⁰

Según el estudio realizado durante el 2008 por Dobarganes *et al.*, la falta de información acerca de la importancia de la salud bucal en las embarazadas es un factor influyente en la aparición de afecciones odontológicas como enfermedad periodontal y caries dental. Se

evaluó la salud bucal y el nivel de información en 60 pacientes embarazadas, los resultados manifestaron que en el 83,3 % de las gestantes se detectó higiene bucal deficiente puesto que realizaban una técnica de cepillado incorrecta y el 78,3 % llevaba una dieta cariogénica. El 76,6% de las gestantes estaban afectadas por enfermedad periodontal y el 61,6 % por caries dental. Al inicio del estudio se evaluó el nivel de información acerca de la influencia del embarazo en la salud bucal y medidas preventivas demostrando los resultados una deficiencia en la información que poseían las gestantes respecto al tema. Luego de aplicar la estrategia educativa en la que se habló de temas como cepillado dental, cuidado de las encías, prevención de la caries dental, cuidado de la salud bucal del futuro bebé e influencia del embarazo en la salud bucal se logró mejorar la eficiencia de la higiene bucal en la mayoría de las embarazadas.⁵¹

Se ha demostrado que el tratamiento no quirúrgico de la enfermedad periodontal en la mujer durante el embarazo mejora significativamente los parámetros periodontales de las pacientes tratadas, aunque no cambia el riesgo de parto prematuro y bajo peso al nacer. Esto es afirmado por Soares en el estudio que realizó en 2007 sobre los efectos de la terapia periodontal no quirúrgica en un grupo de mujeres embarazadas y en la ocurrencia de

partos prematuros y de bajo peso al nacer. El estudio se realizó con 439 mujeres embarazadas entre 12 y 20 semanas de gestación. Como resultado se determinó que aunque es sumamente beneficioso el tratamiento odontológico durante el embarazo no cambia el riesgo de parto pretérmino o bajo peso al nacer.⁵²

CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos en el estudio se concluyó que:

- Existe una posible relación entre las enfermedades periodontales y las complicaciones durante el embarazo.
- Recomendamos el uso de antibióticos como la amoxicilina y para la paciente alérgica o en los casos en los que la infección no ceda, la clindamicina. También aconsejamos fomentar la asistencia de la embarazada a la consulta odontológica para la aplicación de terapia periodontal, medidas de tartrectomía o control de la placa.
- Recomendamos establecer una escala de medición de periodonto a mujeres embarazadas, diferente a las personas no embarazadas.
- Recomendamos realizar más estudios acerca del tema.

REFERENCIAS

1. Ida Dox, John Melloni, Gilbert Eisner, June Melloni. Diccionario Médico Ilustrado. Madrid: Marbán Libros; 2007.
2. Robles JJ, Salazar F, Proaño D. Enfermedad periodontal como factor de riesgo de retardo del crecimiento intrauterino. Rev Estomatol Herediana. 2004;14(1-2):27-34.

3. Figuero-Ruiz E, Prieto Prieto I, Bascones-Martinez A. Cambios hormonales asociados al embarazo. Afectación gingivo-periodontal. *AvPeriodonImplantol*. 2006;18(2):101-113.
4. Organización de la Salud. Estadísticas sanitarias mundiales 2005.
5. Márquez-Correa IC. Conceptos actuales sobre infección periodontal y su relación con el infante prematuro de bajo peso. *Perinatol Reprod Hum*. 2009;23(2):74-81.
6. Lopez-Arranz E, Martinez AI. Patología periodontal materna y prematuridad. *Rev Eur Odontoestomatol*. 2006.
7. Goepfert A, Jeffcoat M, Andrews W, Faye-Petersen O, Cliver S, Goldenberg R, et al. Periodontal Disease and Upper Genital Tract Inflammation in Early Spontaneous Preterm Birth. *Obstet Gynecol*. 2004;104:777-83.
8. Khader Y, Al.shishani L, Obeidat B, Khassawneh M, Burgan S, Amarin Z, et al. Maternal periodontal status and preterm low birth weight delivery: a case-control study. *Arch Gynecol Obstet*. 2009;279:165-169.
9. Grandi C, Trungadi M, Meritano J. ENFERMEDAD PERIODONTAL MATERNA Y RIESGO DE PARTO PREMATURO: UN ESTUDIO CASO-CONTROL. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*. 2009;28:121-128.
10. Sarabia M, Álvarez Y, Delgado A, Gómez M, Gonzales E. La enfermedad periodontal como factor de riesgo para el parto pretérmino. Instituto Superior de Ciencias Médicas de Camagüey. Facultad de Estomatología.
11. da Rocha JM, Chaves V, Urbanetz AA, Baldissera R, Rösing CK. Obstetricians knowledge of periodontal disease as a potential risk factor for preterm delivery and low birth weight. *Braz oral res*. 2011;25(3):248-254.
12. Nabet C, Lelong N, Colombier ML, Sixou M, Musset AM, Goffinet F, et al. Maternal periodontitis and the causes of preterm birth: the case-control Epipap study. *J Clin Periodontol*. 2010;37:37-45.
13. Africa CW, Kayitenkore J, Bayingana C. Examination of maternal gingival crevicular fluid for the presence of selected periodontopathogens implicated in the pre-term delivery of low birthweight infants. *Virulence*. 2010;1(4):254-259.
14. Ovalle A, Gamonal J, Martínez MA, Silva N, Kakarieka E, Fuentes A, et al. Relación entre enfermedad periodontal, infección bacteriana ascendente y patología placentaria con parto prematuro. *Rev Méd Chile*. 2009;137:504-514.
15. Kumar A, Basra M, Begum N, Rani V, Prasad S, Lamba Ak, et al. Association of maternal periodontal health with adverse pregnancy outcome. *J Obstet Gynaecol*. 2013;39(1):40-45.
16. Alonso A, Pérez RM, Criado L, Duque N, Hernández C, Hernández M, et al. Enfermedades periodontales durante el embarazo y su asociación con parto prematuro y bajo peso al nacimiento. Evidencias y controversias. *Av Periodoncia*. 2010;22(2):85-89.

17. Piscocoya MD, Ximenes RA, Silva GM, Jamelli SR, Coutinho SB. Maternal periodontitis as a risk factor for prematurity. *Pediatrics International*. 2012;54:68–75.
18. Lizarraga C, Proaño 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 Med Hered*. 2005;16:172-177.
19. Wolff FC, Ribotta EM, Jofré ME. Riesgo de Complicaciones Perinatales en Embarazadas con Periodontitis Moderada y Severa, en la Ciudad de Córdoba. Argentina. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. 2010;3(2):73-78.
20. Moore S, Ide M, Coward P, Randhawa M, Borkowska E, Baylis R, et al. A prospective study to investigate the relationship between periodontal disease and adverse pregnancy outcome. *Br Dent J*. 2004;197(5):251-258.
21. Penha M. Doença Periodontal em Gestantes e Nascimento de bebê prematuro e baixo peso [tesis]. Araçatuba; Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Faculdade de Odontologia; 2009.
22. Ali TB, Abidin KZ. Relationship of periodontal disease to pre-term low birth weight infants in a selected population - a prospective study [abstract]. *Community dental health*. 2012;29(1).
23. Michalowicz BS, Hodges JS, Novak M, Buchanan W, DiAngelis A, Papapanou P. Change in Periodontitis during Pregnancy and Risk of Preterm Birth and Low Birthweight. *J Clin Periodontol*. 2009;36(4):308–314.
24. Zermeño J, Flores C, Saldívar D, Soria A, Garza M, Iglesias J. Enfermedad periodontal como factor de riesgo para presentar resultados perinatales adversos. *Rev chil obstet ginecol*. 2011;76(5):338-343.
25. Pérez M, Pérez M. Periodontitis crónica en mujeres embarazadas y el nacimiento de niños con bajo peso [tesis]. Mérida: Universidad de los Andes. Facultad de odontología; 2010.
26. Montenegro G, Escalona L. ENFERMEDAD PERIODONTAL Y PARTO PRETÉRMINO. ESTUDIO PILOTO EN UN CENTRO MATERNO VENEZOLANO. *Acta Odontol Venez*. 2009;47(3).
27. Delgado J, Gómez L, Gonzales V, Ramírez B, Vivas J. Asociación entre Enfermedad Periodontal y Algunas Alteraciones del Embarazo. *Revista Estomatología*. 2006;14(1):17-21.
28. Canakci V, Canakci CF, Canakci H, Canakci E, Cicek Y, Ingec M, et al. Periodontal disease as a risk factor for pre-eclampsia: A case control study [abstract]. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2004;44(6):568-573.
29. Canakci V, Canakci CF, Yildirim A, Ingec M, Eltas A, Erturk A. Periodontal disease increases the risk of severe pre-eclampsia among pregnant women. *J Clin Periodontol*. 2007;34(8):639-645.
30. Conde-Agudelo A, Villar J, Lindheimer M. Maternal infection and risk of pre-eclampsia: systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2008;198:7-22.

31. Boggess KA, Lieff S, Murtha AP, Moss K, Beck J, Offenbacher S. Maternal periodontal disease is associated with an increased risk for preeclampsia. *Obstet Gynecol.* 2003;101(2):227-231.
32. Contreras A, Herrera JA, Soto JE, Arce RM, Jaramillo A, Botero JE. Periodontitis is associated with preeclampsia in pregnant women. *J Periodontol.* 2006;77(2):182-188.
33. Miranda CL, Guimarães AN, Costa JE, Medeiros TC, Oliveira F. Association between maternal periodontitis and an increased risk of preeclampsia [abstract]. *J Periodontol.* 2006;77(12):2063-2069.
34. Amaya S, Bolaños MF, Jaramillo A, Soto JE, Contreras A. Estado Periodontal y Microbiota Subgingival en mujeres preeclámpicas. *Revista Estomatología.* 2011:44-56.
35. Moura G, Coutinho SB, Piscoya M, Ximenes R, Jamelli S. Periodontitis as a Risk Factor for Preeclampsia [abstract]. *J Periodontol.* 2012;83(11):1388-1396.
36. Siqueira FM, Miranda L, Eustáquio J, Amaral H, Quintão Lana A, Oliveira F. Maternal Periodontitis as a Potential Risk Variable for Preeclampsia: A Case-Control Study. *J Periodontol.* 2008;79(2):207-215.
37. Ruma M, Boggess K, Moss K, Jared H, Murtha A, Beck J, et al. Maternal periodontal disease, systemic inflammation, and risk for preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol.* 2008;198:389.e1-389.e5.
38. Politano GT, Passini R, Nomura ML, Velloso L, Morari J, Couto E. Correlation between periodontal disease, inflammatory alterations and pre-eclampsia. *J Periodont Res.* 2011;46:505-511.
39. Ha JE, Oh KJ, Yang HJ, Jun JK, Jin BH, Paik DI, et al. Oral health behaviors, periodontal disease, and pathogens in preeclampsia: a case-control study in Korea [abstract]. *J Periodontol.* 2011;82(12):1685-1692.
40. 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 Publica.* 2006;19(4):253-8.
41. Lohsoonthorn V, Kungsadalpipob K, Chanchareonsook P, Limpongsanurak S, Vanichjakvong O, Sutdhibhisal S, et al. Maternal periodontal disease and risk of preeclampsia: a case-control study [abstract]. *Am J Hypertens.* 2009;22(4):457-63.
42. Rai B, Kaur J. Clinical Periodontal Profile in Pre-Eclampsia. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr, João Pessoa.* 2009;9(3):309-311.
43. Díaz M, Mora M. La periodontitis como factor de riesgo de la preeclampsia [Tesis]. Mérida: Universidad de los Andes. Facultad de odontología; 2010.
44. Londoño AM, Salcedo AM, Silva IC, Vera L, Cruz C. Enfermedad periodontal y preclampsia. Revisión de la literatura. *Rev Estomat.* 2009;17(1):38-44.
45. Dellepiane NA, Mattivi SA, Palacios AH. Retardo del crecimiento intrauterino: incidencia y factores de riesgo. Servicio de Obstetricia. Maternidad “María de la dulce Espera”. Hospital A. Llano. Corrientes Argentina. 2003.

46. Dashash M, Nugent J, Baker P, Tansinda D, Blinkhorn F. Interleukin-6-174 Genotype, Periodontal Disease and Adverse Pregnancy Outcomes: A Pilot Study. *J Clin Immunol*. 2008;28:237-243.
47. Carranza M, García SL, Dulanto J. La enfermedad periodontal materna como factor de riesgo del retardo de crecimiento intrauterino. *Odontol Sanmarquina* 2010;13(1):11-16.
48. Srinivas S, Sammel M, Stamilio D, Clothier B, Jeffcoat M, Parry S, et al. Periodontal disease and adverse pregnancy outcomes: is there an association?. *Am J Obstet Gynecol*. 2009;200:497.e1-497.e8
49. Díaz R, Hernández Y, Díaz F, Morales J. Determinación de necesidades de tratamiento periodontal de mujeres gestantes. *Perinatol Reprod Hum*. 2009;23:5-11.
50. Calleja E, Gómez J, García A. Utilización de antibióticos en las infecciones odontogénicas en la mujer embarazada. *ADM*. 2002; 59(3):94-99.
51. Dobarganes AM, Lima M, López N, Pérez R, Gonzales L. Intervención educativa en salud bucal para gestantes. 2011;528-541.
52. Soares DA. Efeitos do tratamento periodontal não-cirúrgico na condição clínica periodontal e na ocorrência de parto pré-termo e/ou baixo peso ao nascimento [tesis doctoral]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais. 2007.