

Periodontitis: un factor presente en mujeres con experiencia de parto pretérmino reciente *

Periodontitis: an existing factor among women with spontaneous preterm birth experience

Erika Lily Reyes Taborda**
Mauricio Gómez Guzmán***
Juan Fernando Yepes Ochoa****

Univ Odontol 2003 Dic; 23(53):31-40

RESUMEN

ANTECEDENTES: La periodontitis se ha asociado como factor de riesgo de parto pretérmino, y se ha visto que mujeres con experiencia de parto pretérmino presentan peor estado de salud periodontal, que aquellas con partos a término. **OBJETIVO:** identificar la periodontitis como condición presente en mujeres con parto pretérmino y observar si coincide con entidades como vaginosis y diabetes. **MÉTODOS:** Estudio observacional descriptivo. La muestra consistió en 102 mujeres, con experiencia de parto pretérmino en junio-agosto de 2002 no mayor de 50 días. **Criterios de exclusión:** mujeres con antecedentes recientes (< 6 meses) de endocarditis bacteriana, recambio valvular o anticoaguladas. La ubicación de las madres se realizó en el Programa Madre Canguro, en Bogotá, Colombia. Se efectuó anamnesis y examen periodontal (sangrado, profundidad de bolsa y pérdida de nivel de inserción). **RESULTADOS:** 42 de las 102 mujeres presentaron periodontitis, 8 vaginosis y

5 diabetes. De las 42 mujeres con periodontitis, 4 presentaron de manera coincidente vaginosis y 1 diabetes. **CONCLUSIONES:** el 41.17% de la muestra presentó signos de enfermedad compatibles con periodontitis. El 6,8% de mujeres presentó vaginosis, con un 9.5% de mujeres afectadas con periodontitis y vaginosis simultáneamente. El 4,9% de las mujeres presentó diagnóstico de diabetes, con un 2.3% que tenían diabetes y periodontitis coincidentes. No hubo presencia al mismo tiempo de todas las entidades observadas.

PALABRAS CLAVE

Periodontitis, parto pretérmino, embarazo.

ÁREAS TEMÁTICAS

Periodoncia, medicina oral

ABSTRACT

BACKGROUND: Periodontitis has been associated as a risk factor for preterm

deliveries, and it has been found women with this experience have worse periodontal status than those who have had term deliveries. **OBJECTIVE:** To identify the presence of Periodontitis in women with preterm deliveries, and whether there is vaginosis and diabetes simultaneously. **METHODS:** Observational descriptive. The sample consisted of 102 women, who had experience of preterm delivery not more than 50 days before, and between June and August, year 2002. Those women with recent bacterial endocarditis, valvular changes or anticoagulated were excluded of the sample. The women belonged to the Kangaroo Moms Program, in Bogota, Colombia. Anamnesis and periodontal exam (bleeding, periodontal pocket, and loss of attachment level) were carried out to get the clinical information. **RESULTS:** 42 women out of 102 suffered from Periodontitis, 8 from vaginosis and 5 from diabetes. From this part of the sample with Periodontitis, 4 of them presented simultaneously Vaginosis, and one case Diabetes. **CONCLUSIONS:** 41.17% of the sample in this study presented signs associated with periodontitis. 6.8% presented Vaginosis, and 9.5% with Periodontitis had Vaginosis at the same time. 4.9% had diabetes and only 2.3% presented both, diabetes and periodontitis. There was not simultaneous presence of all the studied pathologies.

KEY WORDS

Periodontitis, preterm delivery, pregnancy

* Trabajo de grado para optar al título de odontóloga.

** Odontóloga, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, D.C., Colombia.

*** Odontólogo, periodoncista, docente, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, D.C., Colombia. Director del trabajo.

**** Odontólogo, médico, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, D.C., Colombia. Master's in Stomatology, Graduate Program of Oral Pathology, Radiology and Medicine, College of Dentistry, University of Iowa, USA. Professor, Oral and Maxillofacial Surgery Department, Hospital of the University of Pennsylvania. Philadelphia, PA, USA. Director del trabajo.

THEMATIC FIELDS

Periodontics, Oral Medicine

INTRODUCCIÓN

Desde hace mucho tiempo, se viene haciendo referencia al término infección focal, para definir aquella infección de tipo oral, que puede representar un riesgo para condiciones sistémicas, debido a su diseminación hacia otros órganos. En el pasado, este concepto había sido revaluado, ya que todas las observaciones que se habían hecho al respecto, se basaban en observaciones empíricas, que no permitían dar soporte científico a dicho término. Pero, a partir de la década de los noventa, en la que hubo nuevos avances de tipo biológico, molecular y estadístico, se logró fundamentar el hecho de que las condiciones en el ser humano son de tipo polifactorial, viéndose claramente que la enfermedad oral sí pudiese representar un riesgo para condiciones de tipo sistémico.¹

A raíz de estos descubrimientos, el área de la periodoncia se cuestionó acerca de la forma como la enfermedad periodontal podría influir en las mujeres en embarazo, representando un riesgo para ellas el tener mal estado de salud periodontal debido a la diseminación de microorganismos y toxinas.¹

El hombre y la mujer anatómicamente no son iguales, y sus funciones fisiológicas se encuentran diferenciadas en el momento de la reproducción. Una mujer en embarazo sufre cambios de tipo anatómico y fisiológico, los cuales alteran su metabolismo; al término de 40 semanas, sustancias como hormonas, citoquinas y mediadores de la inflamación, producen en la madre la expulsión de la placenta y la dilatación del cuello uterino, permitiendo de esta forma el parto.²

El embarazo se puede clasificar de acuerdo con su duración. Se dice que

un embarazo es 'a término' cuando el parto se produce en el lapso comprendido entre el final de la semana 37 y la semana 40. Es 'pretérmino' cuando se produce antes de la semana 37 de gestación, y es 'posttérmino' cuando ocurre después de la semana 42.³

Como ya se mencionó, en el embarazo juegan un papel importante las hormonas y las citoquinas, las cuales se encargan de la regulación de la iniciación del parto, produciendo la maduración cervical y el inicio de las contracciones.⁴ De acuerdo con eso, la cantidad de PgE_2 y de $TNF\alpha$ aumenta progresivamente durante un embarazo normal, y al término de 40 semanas, estas sustancias se encargan de inducir la labor de parto.⁵ Cuando en la madre existe la presencia de infecciones, la función y cantidad normal de las citoquinas y las hormonas se ven afectadas, siendo esto un factor de riesgo para situaciones como parto pretérmino, ruptura prematura de membranas y bajo peso al nacer en el recién nacido.⁴

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria del periodonto, caracterizada por la destrucción progresiva de los tejidos de sostén. Esta entidad se diagnostica clínicamente por medio de signos de inflamación crónica, formación de sacos y pérdida de hueso. Su etiología primaria es una serie de infecciones microbianas. La exposición crónica a los patógenos hace que la respuesta inmune del huésped se estimule; así, la producción de citoquinas y mediadores de la inflamación se encarga de producir destrucción local y generalizada de los tejidos.⁶ La patogénesis de la enfermedad periodontal está relacionada con desórdenes de tipo sistémico, ya que produce una alteración en la función de monocitos, linfocitos y neutrófilos, que a su vez afecta la producción y actividad de las citoquinas y los mediadores de la inflamación.⁷ La infección periodontal es un reservorio

de anaerobios gram negativos, lipopolisacáridos y mediadores de la inflamación, que pueden representar un riesgo para entidades como el embarazo, debido al aumento de concentración sistémica de sustancias como PgE_2 y $TNF\alpha$.⁵

Otras entidades que han sido asociadas con el nacimiento prematuro son la vaginosis, que es un síndrome caracterizado por exudado vaginal asintomático, asociado con el sobrecrecimiento de diversos microorganismos, y la diabetes.⁸⁻⁹

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, el grupo investigador se propuso observar si los signos de periodontitis son un hallazgo frecuente en mujeres con experiencia de parto pretérmino reciente (EPPR) y si junto con éstos se encuentran de manera coincidente entidades como vaginosis y diabetes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio tuvo un diseño observacional. La población que participó en él fueron mujeres con EPPR. El muestreo se realizó por conveniencia y la muestra la conformaron un total de 102 mujeres.

Criterios de Inclusión

Dentro de los criterios de inclusión se tuvo en cuenta que las madres hubieran tenido experiencia de parto pretérmino en el periodo comprendido entre junio y agosto de 2002, y que éstas no hubieran cumplido 50 días posparto en el momento de la toma de la muestra.

Criterios de exclusión

Como criterios de exclusión se tuvieron en cuenta antecedentes recientes (menos de 6 meses) de: endocarditis bacteriana, recambio valvular y anticoagulación.

Ubicación de las madres

Las mujeres provenían del Hospital Universitario San Ignacio, la Clínica del Niño, y la Clínica San Pedro Claver de Bogotá, debido a que en estos sitios está implementado el Programa Madre Canguro, programa al que ingresan tanto la madre como el bebé que ha sido producto de un parto prematuro, con el fin de hacer un control del niño durante el primer año de vida, hacer un entrenamiento con la familia advirtiendo los cuidados especiales del recién nacido pretérmino que implica la crianza de un prematuro, y asesorar y resolver dudas de la madre frente a situaciones inesperadas del bebé. Debido a las características de la población que ingresa diariamente a este programa, fueron seleccionadas estas tres instituciones para llevar a cabo la recolección de la muestra de manera localizada.

Motivación

La captación y motivación de las madres la realizó una de las investigadoras. Para este fin, fueron utilizados medios didácticos como carteleras, afiches, y películas.

Toma de la muestra

Luego de la ubicación, motivación y adecuación de espacios, se realizó la toma de la muestra. El primer paso de esta parte del proceso era firmar el consentimiento informado; por medio de él la madre aceptaba su participación en el estudio. Luego, se llenaba la hoja de registro de datos y el fichado periodontal. Un solo operador realizó los sondeos, por medio de instrumentos marca Hu Friedy (PGF/W).

Para determinar periodontitis se observaron específicamente tres hallazgos clínicos: signos de inflamación gingival, evidenciado por sangrado al sondeaje; profundidad de la bolsa, dada por la distancia del margen gingival al fondo de la bolsa gingival (los valores

de profundidad <4 mm podían ser excluidos, pues cabe considerar que entran dentro de las variaciones normales); y valoración del nivel de inserción, que es la distancia en milímetros desde el límite cemento-adamantino hasta el fondo de la bolsa gingival.

Procesamiento de la información

Para el análisis de la información, se utilizaron cálculos de frecuencias.

RESULTADOS

En total se examinaron 102 mujeres, quienes provenían de las instituciones descritas, de la siguiente manera: 33 del Hospital Universitario San Ignacio, 15 de Clínica del Niño y 54 de la Clínica San Pedro Claver.

Las edades gestacionales en las que ocurrió el parto pretérmino oscilaron entre la semana 24 y la semana 37 de gestación. La semana 36 fue la edad gestacional en la que con mayor frecuencia se presentó el parto pretérmino, con un total de 27 casos reportados, mientras que la semana 24 fue en la que menos, con tan solo un caso (tabla 1).

De la edad de las madres se puede decir, que éstas se encontraban entre los 15 y los 45 años de edad, siendo 28 años la edad promedio para la población en estudio. Al observar cuál era la edad de la madre que más se vio afectada por el parto pretérmino, se encontró que en las mujeres de 17 y 31 años se reportó el mayor número de casos, con un total de 7 para cada grupo de edad. Se observó por el contrario que las edades de 20, 43 y 45 años, fue en donde menor número de casos se encontró (un caso para cada una).

Al momento de la toma de la muestra, se tuvieron en cuenta aquellas aparentes causas de parto pretérmino reportadas médicamente a cada una de

las madres. La lista la conforman la preclampsia, que fue la mayor causa aparente de parto pretérmino en las madres del estudio, con un total de 34 casos (33.3%). Le siguen a la preclampsia, la ruptura prematura de membranas (RPM) con un total de 27 casos (26.4%), y la etiología desconocida, con 23 casos (22.5%). Otras causas aparentes que se encontraron fueron: placenta previa baja (5 casos), eclampsia (3 casos), insuficiencia placentaria (2 casos) y poco líquido amniótico (2 casos), y antecedentes de estrechez de la cadera, desprendimiento de la placenta, incompetencia cervical, insuficiencia placentaria, sangrado vaginal, toxemia y mayor crecimiento fetal, con un solo caso (tabla 2).

Se halló periodontitis en 42 de las 102 madres evaluadas estaban afectadas con esta entidad (41%). Las edades gestacionales que se relacionaron con mayor número de casos de periodontitis fueron: la semana 36 (11 casos) y la semana 34 (10 casos). En contraste, las edades gestacionales que presentaron menor existencia de periodontitis fueron las semanas 27 y 29, con un caso cada una (tabla 3).

Al observar la aparente causa de parto pretérmino en las madres con diagnóstico de periodontitis, se encontró que la mayor cantidad de casos, se ubicó en las madres con preclampsia (17 casos), seguida por las madres con RPM (11 casos) y la etiología desconocida (6 casos) (tabla 4).

Al averiguar en las mujeres por historia de diabetes, se encontró que 5 de ellas presentaban la enfermedad; en un solo caso hubo concomitancia de periodontitis con diabetes (tabla 5).

Al indagar por la presencia de vaginosis, se encontraron ocho casos, en cuatro de los cuales hubo simultaneidad con periodontitis (tabla 6).

Tabla 1
Descripción por tiempo de gestación y edad del paciente

Edad de la madre	24	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	Total
15											1	1	2
16			1					1	1				3
17			1	1					1	1	3		7
18	1				1		2				2		6
19							1		1	1			3
20								1					1
21				1			1				2		4
22								1		1			2
23			1						1		1		3
24								1	3				4
25					1			1	1				3
26									1	2	1		4
27					1			1		1		1	4
28							1	1			1		3
29						1	1				2		4
30								2	2		2		6
31		2					1	1	2		1		7
32								2			3		5
33					1				2		2		5
34							1		1	1			3
35			1				1		1		2		5
36							1		2				3
37			1								2		3
38						1	1		1				3
39								1		1			2
40							2		1	1	1		5
43											1		1
45											1		1
Total	1	2	5	2	4	2	13	13	21	10	27	2	102

Descripción de la distribución de las madres de acuerdo con su edad y la edad gestacional en la que ocurrió el parto pretérmino.

Tabla 2
Aparente causa de parto pretérmino

Aparente Causa del parto prematuro	Edad gestación (Semana)													Total
	24	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37		
Antecedentes de estrechez de cadera												1		1
Desprendimiento de placenta								1						1
Eclampsia										2		1		3
Incompetencia cervical						1								1
Insuficiencia placentaria						1				1				2
Etiología desconocida (parto espontáneo)	1		1		1		3	1	7	2	6	1	1	23
Placenta previa baja							3			1	1			5
Poco líquido amniótico									1			1		2
Preclampsia			1	2	1	1	2	5	6	4	11	1		34
RPM*			2	2		1	3	6	4	3	6			27
Sangrado vaginal		1												1
Toxemia								1						1
Mayor crecimiento fetal										1				1
Total	1	2	5	2	4	2	13	13	21	10	27	2		102

Distribución de las madres de acuerdo con la edad gestacional en la que se produjo el parto pretérmino, relacionada con la aparente causa que lo produjo.

* Ruptura prematura de membranas.

Entre las mujeres afectadas por periodontitis, se encontró que el promedio de dientes presentes en boca fue 27, el número de dientes afectados por la periodontitis fue 6, y la cantidad de dientes con hemorragia al sondaje fue 7. Al medir la pérdida de inserción, se encontró un promedio de 2,63 mm, así como 5,08 mm el promedio de profundidad de bolsa (tabla 7).

Al observar estas características de manera individual y compararlas con la edad gestacional, se encontró que las mujeres con 32 semanas de embarazo eran las que mayor cantidad de sangrado al sondaje presentaron (13 dientes afectados), seguida por las de 27 y 33 semanas, con 8 dientes cada una (tabla 8). Respecto de la pérdida de inserción, los hallazgos mostraron que en la edad gestacional de 32 semanas, se presentó la mayor pérdida de inserción (3,33 mm), seguida por la semana 27 (3,29 mm) (tabla 9). Al describir la profundidad de bolsa, se vio que la edad gestacional en la que mayor profundidad se encontró fue la semana 27 con 7 mm de bolsa, seguida por las semanas 34 con 5,26 mm y 32 con 5,12 (tabla 10).

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo identificar si la periodontitis es un factor presente en mujeres con experiencia de parto pretérmino reciente, y observar si junto a ella están presentes otro tipo de condiciones sistémicas como vaginosis e historia de diabetes, usualmente asociadas con el parto pretérmino; ello, con el fin de iniciar una línea de investigación que en el futuro pueda establecer si existe o no asociación entre la periodontitis y el parto pretérmino y de esta manera respaldar la importancia que se le otorga a hacer un control de la periodontitis en mujeres que se encuentran en edad reproductiva.

Durante un embarazo normal, las hormonas de la madre y el efecto local

Tabla 3
Descripción por tiempo de gestación y periodontitis

Edad gestacional	Ausencia de periodontitis	Periodontitis	Total
24	1		1
27	1	1	2
28	5		5
29	1	1	2
30	1	3	4
31	2		2
32	11	2	13
33	5	8	13
34	11	10	21
35	6	4	10
36	16	11	27
37		2	2
Total	60	42	102

Descripción de la presencia de periodontitis en madres con experiencia de parto pretérmino reciente, y su distribución con respecto a la edad gestacional.

Tabla 4
Descripción de aparente causa de parto pretérmino de acuerdo con la presencia o ausencia de periodontitis

Aparente causa del parto prematuro	Sí	No	Total
Antecedentes de estrechez de cadera		1	1
Desprendimiento de placenta		1	1
Eclampsia	1	2	3
Incompetencia cervical	1		1
Insuficiencia placentaria	2		2
Etiología desconocida (parto espontáneo)	6	17	23
Placenta previa baja	3	2	5
Poco líquido amniótico	1	1	2
Preclampsia	17	17	34
RPM*	11	16	27
Sangrado vaginal		1	1
Toxemia		1	1
Mayor crecimiento fetal		1	1
Total	42	60	102

Distribución de la aparente causa del parto pretérmino según la presencia o ausencia de periodontitis.

* Ruptura prematura de membranas.

Tabla 5
Descripción por tiempo de gestación y diagnóstico de diabetes con periodontitis

Edad gestacional	Ausencia de diabetes	Diabetes	Total
27	1		1
29	1		1
30	3		3
32	2		2
33	8		8
34	9	1	10
35	4		4
36	11		11
37	2		2
Total	41	1	42

Descripción de la presencia de periodontitis en madres con diabetes y experiencia de parto pretérmino, de acuerdo a la edad gestacional.

de las citoquinas son importantes en la regulación del momento de la iniciación del parto, ya que éstas son las que intervienen en la maduración cervical y en el inicio de las contracciones uterinas. Además, como ya se mencionó, se sabe que la cantidad de PgE_2 y de $\text{TNF}\alpha$ aumentan progresivamente durante el embarazo, hasta que se completa el tiempo de gestación e inducen la labor de parto, la dilatación cervical y el nacimiento.⁵

Se ha observado que la presencia de infecciones en la madre afecta la normalidad de las citoquinas y las hormonas reguladoras de la gestación, obteniéndose como resultado una labor de parto pretérmino, la ruptura de membranas prematuramente o un nacimiento de un bebé de bajo peso (inferior a 2.500 g o antes de la semana 37 de gestación).⁴

La infección periodontal actúa como reservorio para microorganismos anaerobios gram negativos, lipopolisacáridos y mediadores de la inflamación, incluidas las prostaglandinas (PgE_2) y el $\text{TNF}\alpha$, los cuales pueden representar un riesgo para resultados adversos durante el embarazo.⁵

Estudios realizados en hámsters han mostrado un incremento en la severidad de la enfermedad periodontal durante el embarazo, lo cual está asociado al riesgo de parto prematuro y bajo peso al nacer.¹⁰

En este estudio, se buscó determinar si los signos de periodontitis eran un hallazgo frecuente en mujeres con experiencia de parto pretérmino. Se realizó a las pacientes una revisión de historia clínica y un examen periodontal el cual incluyó medición de profundidad de surco, sangrado al sondaje, y nivel de inserción. Estos datos fueron consignados en periodontogramas. Se tuvieron en cuenta dos variables de tipo

Tabla 6
Descripción por tiempo de gestación y presencia de vaginosis con periodontitis

Edad gestacional	Ausencia de Vaginosis	Vaginosis	Total
27	1		1
29	1		1
30	3		3
32	2		2
33	7	1	8
34	10		10
35	3	1	4
36	9	2	11
37	2		2
Total	38	4	42

Presencia de periodontitis en madres con vaginosis y experiencia de parto pretérmino distribuidas por edades gestacionales.

sistémico, como son vaginosis e historia de diabetes, ya que de acuerdo con la literatura reportada, estas entidades se han visto fuertemente relacionadas con la expresión de parto pretérmino en madres gestantes.

De la vaginosis asociada a flora gram negativa se ha visto que es un factor importante de riesgo para el nacimiento prematuro. Hill describe que el complejo de microbios de la vaginosis bacteriana, comparado con la microflora vaginal normal, es dominado por lactobacilos facultativos y está asociado con un incremento significativo del riesgo de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, labor pretérmino y otras complicaciones infecciosas perinatales.¹¹

Otros de los factores de riesgo asociados a parto pretérmino y bajo peso al nacer incluyen edad de la madre, raza afro-americana, estado socioeconómico bajo, inadecuado cuidado prenatal, abuso de drogas, uso de alcohol y tabaco, hipertensión, infecciones del tracto genitourinario, diabetes, y múltiples embarazos.¹²

Offenbacher y colaboradores realizaron un estudio casos y controles, el cual tuvo como muestra 124 mujeres. Estas mujeres se clasificaron en dos

grupos caso, a los que correspondían mujeres con experiencia de parto pretérmino, primigestantes o con experiencias anteriores de embarazo, y un grupo control, al que pertenecían madres con parto normal a término, primigestantes o con experiencias anteriores. El estado periodontal de las madres fue evaluado por medio de sondaje: profundidad de bolsas, pérdida de inserción y hemorragia al sondaje. Luego de obtener estos datos, los clasificaron y determinaron la severidad y extensión de la enfermedad periodontal de las madres. Como resultado se obtuvo que el estado de salud periodontal de las madres del grupo caso, comparado con el de las madres del grupo control, era más deficiente, ubicado en grado 3 de extensión y grado 2 de severidad, siendo esta situación más grave en los casos de madres primíparas; concluyeron que la enfermedad periodontal está asociada a experiencia de parto pretérmino ($p < 0.005$).¹

En otro estudio, Davenport y colaboradores, en el Hospital Royal de Londres, realizaron una investigación de casos y controles, que incluyó como grupo caso, madres de niños con peso inferior a 2.500 g al nacer y con edad gestacional menor de 37 semanas, y como grupo control, madres de niños con un peso superior a 2.500 g y edad

Tabla 7
Características periodontales de las madres con periodontitis

N° de la madre	Dientes afectados	Dientes totales	Promedio P.I	Bolsa	Sangrado	E.G
1	16	31	3.64	5.35	16	34
2	4	28	2.25	5.25	4	33
3	3	27	2	5	3	34
4	1	28	2	5	1	29
5	3	28	2.95	4.66	3	30
6	7	28	3.21	5	7	36
7	4	21	2.75	5	4	34
8	19	29	2.61	5	19	33
9	4	27	2.25	5	4	33
10	11	27	2.5	5	11	33
11	14	22	3.35	5.26	14	34
12	4	28	6.41	5.75	4	34
13	2	30	2.25	5.25	2	36
14	2	31	3.25	5.5	2	34
15	2	32	2	5	2	36
16	10	32	2.38	5.33	10	36
17	8	32	2	4.68	8	36
18	4	28	1.75	4.66	4	33
19	10	31	2.11	4.8	10	33
20	18	25	3.79	5.25	18	32
21	8	29	2.84	5	8	33
22	3	28	2	4.5	3	37
23	8	27	3.29	7	8	27
24	9	23	2.7	4.66	9	37
25	2	28	2	5	2	30
26	6	26	2.08	5.8	6	34
27	2	28	2	5	2	36
28	2	30	3	4.5	2	33
29	11	27	2	5.02	11	34
30	10	28	2.31	5.08	10	35
31	7	20	3.03	5	7	32
32	2	30	2.88	5	2	34
33	5	28	2	5	5	36
34	1	24	2.2	5	1	30
35	1	24	2	5	1	36
36	7	28	2	5	7	34
37	13	24	3.14	5	13	36
38	2	17	2.54	5	2	36
39	5	24	2	5	5	35
40	6	22	3.24	5	6	36
41	5	13	2	5	5	35
42	1	28	2	5	1	35
promedio	6.23	27	2.63	5.08		

Descripción general de los signos de enfermedad periodontal en cada una de las madres que tuvieron periodontitis

N° de la madre. Identificación de la madre afectada con periodontitis

P.I. Pérdida de inserción

E.G Edad gestacional

gestacional mayor de 38 semanas. Este estudio pretendía examinar la relación entre mujeres que dieron a luz por parto pretérmino y la condición periodontal de la madre. El estado periodontal de las madres se determinó con sondaje, y por medio del índice

periodontal comunitario de tratamiento necesario (CPTIN), se cuantificó la extensión y severidad de la enfermedad periodontal, arrojando como datos preliminares una gran relación entre estas dos condiciones (parto pretérmino y enfermedad periodontal) en el grupo de

las madres que pertenecían al grupo caso.¹³

En una de las más recientes investigaciones, realizada en el Centro Materno Infantil Cuatricentenario de Maracaibo, Venezuela, por Romero y

Tabla 8
Promedio de sangrado distribuido por edad gestacional

Edad gestacional	N° de pacientes	Promedios de hemorragia
27	1	8
29	1	1
30	3	2
32	2	13
33	8	8
34	10	7
35	4	5
36	11	6
37	2	7
TOTAL de pacientes y promedio	42	7

Descripción del sangrado de las madres con periodontitis, relacionándolas con la edad gestacional y determinación del promedio de dientes con sangrado

Tabla 9
Descripción de pérdida de inserción de acuerdo con edad gestacional

Edad gestacional	N° de pacientes	Promedios de P.I
27	1	3.29
29	1	2
30	3	2.34
32	2	3.33
33	8	2.28
34	10	3.09
35	4	2.53
36	11	2.52
37	2	2.35
pacientes/promedio	42	2.63

Descripción de la pérdida de inserción de las madres con periodontitis, relacionándolas con la edad gestacional y determinación del promedio total de la pérdida de inserción en las pacientes (P.I).

Tabla 10
Descripción de la profundidad al sondaje, distribuida por las edades gestacionales

Edad gestacional	N° de pacientes	Promedios de pérdida de bolsa
27	1	7
29	1	5
30	3	4.88
32	2	5.12
33	8	4.90
34	10	5.26
35	4	5.02
36	11	5.02
37	2	4.58
total de pacientes y promedio	42	5.08

Descripción de la profundidad de bolsa de las madres con periodontitis, relacionándolas con la edad gestacional y determinación del promedio total de profundidad de bolsa en las pacientes.

colaboradores, se estudió la relación entre la enfermedad periodontal en mujeres embarazadas y las condiciones nutricionales del recién nacido. Se obtuvo como resultado, por medio del índice periodontal de Russell, que entre más deficiente era la salud periodontal de la madre, el recién nacido presentaba menor edad gestacional y bajo peso al nacer, viéndose este fenómeno claramente en aquellas madres que presentaban estados avanzados de periodontitis. Determinaron que en un 24% la presencia de periodontitis en la madre podía dar como resultado un recién nacido de bajo peso, y en un 36% la edad gestacional estaba afectada por la enfermedad periodontal.⁵

El presente estudio fue de tipo observacional descriptivo, lo cual no permitió llegar a ninguna asociación, ni comparación de resultados con los estudios anteriormente citados. Lo único que se obtuvo por medio de este estudio fue la descripción de las características observadas en el grupo de pacientes que participaron como muestra, al cual correspondían 102 madres con edades entre 15 y 45 años, que presentaron EPPR, definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como embarazo con una duración igual o menor a 37 semanas de gestación.¹³

De acuerdo con lo observado durante este estudio, y al compararlo con las características de la población de otros estudios se puede decir que: A diferencia de los estudios de Offenbacher, Davenport y Romero, en el presente no se tuvo en cuenta el concepto de recién nacido de bajo peso, definido como el infante que al momento del parto presenta un peso igual o menor a 2.500 g.¹³ En el presente estudio, se observó que la mayor cantidad de casos de parto pretérmino estaba en madres jóvenes, contrario a lo reportado por Offenbacher, quien encontró que a mayor edad de la madre, mayor riesgo de parto prematu-

ro. Aunque estos dos resultados pudieran parecer contradictorios, de acuerdo con Sánchez, las edades extremas de la madre (adolescencia o añosas) pueden estar asociadas a parto pretérmino.³

El grupo investigador no sólo tuvo en cuenta la edad de la madre, sino la edad gestacional en la que se produjo el parto pretérmino, encontrando que en la semana 36 de gestación fue cuando se presentó la mayor cantidad de partos pretérmino.

Durante la toma de la muestra para esta investigación, se tuvieron en cuenta las aparentes causas médicas que podrían haber influido en la producción de parto pretérmino, y se encontró que las patologías que estaban reportadas en mayor número fueron la etiología desconocida, preclampsia y ruptura prematura de membranas, viéndose claramente aumentado el número de casos afectados por estos factores en la semana 36 de gestación. La preclampsia es una causa médicamente determinada de parto pretérmino; investigaciones acerca de la preclampsia han mostrado que el parto normal está asociado con cambios inflamatorios muy similares a los encontrados en la sepsis: aumento del TNF α e IL-6.¹³ Pero, tanto la etiología desconocida como la ruptura prematura de membranas podrían tener su explicación en factores aún no estudiados, como lo es la periodontitis.

Los factores, que desde un principio se tuvieron en cuenta por ser aparentes causas de parto prematuro, vaginosis y diabetes, presentaron un porcentaje bajo de frecuencia en las madres en estudio; sólo el 6,8% presentó vaginosis y el 4,9% diabetes. Al buscar la presencia de estas entidades junto con la de la periodontitis, sólo el 2,3% de mujeres presentó diabetes y periodontitis. El 9,5% tenía vaginosis y

periodontitis. En ninguno de los casos hubo expresión de las tres entidades al tiempo.

Para el presente estudio, el elemento específico de estudio fue la periodontitis, diagnosticada por medio de tres signos: Profundidad al sondaje ≥ 4 mm (bolsa), pérdida de inserción, hemorragia al sondaje. En las anteriores investigaciones se manejó todo el concepto de enfermedad periodontal, medido y clasificado por índices como Russell, CPTIN y grados de severidad, que incluyen desde estadios tempranos de inflamación (gingivitis), hasta severos de periodontitis. Con ello se amplía la posibilidad de encontrar mayor cantidad de enfermedad periodontal, pues se sabe que durante el embarazo se producen cambios inflamatorios gingivales que al momento del examen clínico puede arrojar mayor afección periodontal por la presencia de gingivitis, y al realizar el sondaje, se pueden obtener datos de pseudobolsas, que se pueden confundir con bolsas verdaderas¹⁴. De esta manera, los datos arrojados por este estudio, sólo indican la severidad de la periodontitis.

Otro de los aspectos que se debe tener en cuenta, es que este tipo de estudio no permite determinar si la enfermedad periodontal está activa o inactiva, o si en el embarazo presentó ciclos de actividad, ya que las muestras se tomaron una sola vez.¹ Esto podría influir en los resultados de manera más significativa si se tiene en cuenta que para este estudio se examinaron mujeres hasta 45 días después del parto.

En las madres de la muestra, la mayor afección periodontal se dio en la semana 36, seguida por las madres de la semana 34 y la semana 33. La mayor cantidad de pacientes afectadas con periodontitis para esta población se dio entre la semana 33 y la 37.

En cuanto a las características del sangrado de las madres que tenían periodontitis, se vio que el promedio de dientes afectados fue 7. La mayor expresión de esta característica se ubicó en la semana 32, con un promedio de 13 dientes afectados para esta semana.

En cuanto a los niveles de pérdida de inserción para las madres con diagnóstico de periodontitis, se vio que el promedio de pérdida fue de 2,63 mm. La mayor expresión de esta característica se ubicó en la semana 32, con un promedio de pérdida de 3,33 mm para esta semana. De acuerdo con los resultados obtenidos, también se puede deducir que las madres con edad gestacional entre la semana 34 y 37 presentaban mayor cantidad de pérdida de niveles de inserción.

En cuanto a la profundidad de bolsa para las madres con diagnóstico de periodontitis, se vio que el promedio de profundidad de bolsa fue de 5,08 mm. La mayor expresión de esta característica se ubicó en la semana 27 de gestación, con un promedio de pérdida de 7 mm para esta semana. De acuerdo con los resultados, se podría deducir que las madres con edad gestacional menor presentan estadios más severos de periodontitis. Pero en general, esta característica se distribuyó de manera similar en todas las semanas de gestación.

CONCLUSIONES

El 41,17% de las mujeres examinadas en este estudio presentaba signos de enfermedad periodontal compatibles con periodontitis: sangrado, pérdida de inserción y bolsa.

El 6,8% de madres presentó vaginosis, y el 9,5% de ellas sufría también de periodontitis.

El 4,9% de mujeres tuvo diagnóstico de diabetes y sólo el 2,3% de ellas

presentó diabetes y periodontitis al mismo tiempo.

No hubo presencia al mismo tiempo de las entidades observadas en esta investigación, como son experiencia de parto pretérmino reciente, periodontitis, vaginosis y diabetes, en las mujeres de la muestra.

RECOMENDACIONES

Para un estudio futuro, se recomienda implementar un grupo control conformado por madres con parto a término y utilizar un diseño metodológico diferente, que permita evidenciar, evaluar y comparar la presencia de enfermedad periodontal en las madres, tanto a término como pretérmino, para poder establecer si existe o no asociación entre la periodontitis y el parto pretérmino, y determinar así la condición de la enfermedad periodontal como factor de riesgo para parto pretérmino.

BIBLIOGRAFÍA

1. Offenbacher S, Beckycol JD. Periodontitis: A potential risk factor for spontaneous preterm birth. *Compend* 1998; 19(1): 32-39.
2. Guyton A, Hall J. Tratado de fisiología médica, 9a. ed. Filadelfia, PA, EUA: McGraw-Hill Interamericana, 1997; 1133-61.
3. Sánchez F. Alto riesgo obstétrico. 1a. ed. Bogotá, D. C., Colombia: Universidad Nacional de Colombia, 1998; 20.
4. Offenbacher S, Jared HL, O'Reilly PG, Wells SR, Salvi GE et al. Potential mechanisms of periodontitis associated pregnancy complication. *Ann Periodontol* 1998 Jul; 3(1): 233-50.
5. Romero BC, Chiquito CS, Elejalde LE, Bernardoni CB. Relation between Periodontal diseases in

pregnant women and the nutritional condition of their newborns; *J Periodontol* 2002 Oct; 73(19): 1177-83

6. Litsgarden MA. Pathogenesis of periodontitis; *J Clin Periodontol* 1986; 13: 418.
7. Barrios G. Odontología, su fundamento biológico, 1a. ed. Bogotá, D. C., Colombia: Iatros, 1993. 573-6
8. Kelley W. Medicina interna, 1a. ed. Filadelfia, PA, EUA: Panamericana, 1991; 1108.
9. Cotran RS, Kumar V, Robbins SL, Schoen FJ. Patología estructural y funcional. 5a. ed. Madrid, España: Interamericana McGraw-Hill. 1995; 1006.
10. Collins JG, Windley HW, Arnold RR, Offenbacher S. Effects of *Porphyromonas gingivalis* infection on inflammatory mediator response and pregnancy outcome in Hamsters. *Infect Immun* 1994; 62(1): 4356-61.
11. Hill GB. Preterm birth: Associations with genital and possibly oral microflora. *Ann Periodontol* 1998 Jul; 3(1): 222-29.
12. Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D et al. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. *J Periodontol* 1996 Oct; 67(10): 1103-13.
13. Williams CECS, Davenport ES, Sterne JAC, Sivapathasundram V, Fearn JM et al. Mechanisms of risk in preterm low-birthweight infants; *Periodontology* 2000 2000; 23: 142-50.
14. Davenport ES, Williams CECS, Sterne JAC, Sivapathasundram V, Fearn JM et al. The East London study of maternal chronic periodontal disease and preterm low birth weight infants: Study design and prevalence data; *Ann Periodontol* 1993 Jul; 3(1): 213-20.

AGRADECIMIENTOS:

A la Facultad de Odontología de la Pontificia Universidad Javeriana, por el apoyo institucional para realizar este trabajo. Al Programa Madre Canguro, por permitir el ingreso a las instalaciones, y ceder parte de su espacio para la recolección de la muestra de este estudio.

CORRESPONDENCIA

Mauricio Gómez Guzmán
Facultad de Odontología
Pontificia Universidad Javeriana
Departamento del Sistema
Periodontal
Carrera 7 # 40-62, edificio 26
Teléfono: +57-1-3208320, extensión
2881
Bogotá, D.C., Colombia
Correo Electrónico:
magogu@col1.telecom.com.co

Juan Fernando Yepes
Oral and Maxillofacial Surgery
Department
Hospital of the University of
Pennsylvania
3400 Spruce Street 5 White Building
Philadelphia, PA, 19044. USA
Correo electrónico:
jyepes@pobox.upenn.edu

Erika Lily Reyes Tabora
Carrera 65A # 60A-81 Sur
Teléfono: +57-1-2046130
Bogotá, D. C., Colombia
Correo electrónico:
telyre@yahoo.com

Recibido para su publicación:
febrero 20 de 2003

Aceptado para su publicación:
agosto 1 de 2003