

## ENFERMEDAD PERIODONTAL COMO RIESGO DE PREMATURIDAD Y BAJO PESO AL NACER

Dra. Peña Sisto Maritza <sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0003-3633-4400>  
Dra. Pascual López Viviana <sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7327-0712>  
Dra. Peña Sisto Liliana Aurora <sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0002-6521-8305>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Hospital General Juan Bruno Zayas Alfonso, Santiago de Cuba, Cuba.  
[msisto@infomed.sld.cu](mailto:msisto@infomed.sld.cu), [lilianasisto@infomed.sld.cu](mailto:lilianasisto@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Hospital Gineco Obstétrico Tamara Bunque. Santiago de Cuba, Cuba.  
[vivip@nauta.cu](mailto:vivip@nauta.cu)

### **Resumen**

**Introducción:** La relación de causalidad entre las enfermedades periodontales y los partos pretérmino con bajo al nacer ha cobrado auge en las últimas dos décadas con el surgimiento de la Medicina periodontal. **Objetivo:** determinar el estado actual de la relación de causalidad entre la enfermedad periodontal (EP) y los partos pretérmino (PP) y bajo peso al nacer (BPN). **Material y métodos:** se realiza una revisión de la literatura y búsqueda en las bases de datos MEDLINE, PUBMED, SciELO, LILACS, BBO y Cochrane de artículos desde 1996 hasta el 2020 en humanos en idioma inglés y/o español. **Resultados y discusión:** Se encontraron en la literatura revisada un total de 1323 artículos relacionados con la enfermedad periodontal y los resultados adversos del embarazo. De ellos se estudiaron 47 según los criterios seleccionados. 16 estudios establecieron la relación de causalidad sólo con el parto pretérmino, 7 sólo con el bajo peso al nacer, 19 estudios con ambos efectos y 5 estudios con otros resultados adversos del embarazo. El 100% fue publicado en revistas acreditadas, el 23,4% de los últimos 10 años y de ellos el 63,6% del último quinquenio. **Conclusiones:** Existe gran heterogeneidad en los estudios en cuanto a limitaciones metodológicas y la forma de medir la enfermedad periodontal, el resultado del embarazo estudiado y la evaluación de la edad gestacional pero se evidencia la relación de riesgo entre las enfermedades periodontales y la aparición de los partos pretérmino con bajo peso al nacer.

**Palabras Clave:** enfermedades periodontales, complicaciones del embarazo, nacimiento prematuro, peso al nacer (fuente: DeCS BIREME).

## I. INTRODUCCIÓN

La relación de causalidad entre las enfermedades periodontales y los partos pretérmino con bajo al nacer ha cobrado auge en las últimas dos décadas con el surgimiento de la Medicina periodontal. En la revisión de la literatura, realizada por Toro Montoya (2019) <sup>1</sup>, se menciona que por primera vez Galloway en 1931, plantea que la enfermedad periodontal puede generar suficiente invasión microbiana infecciosa que provoca efectos nocivos en la madre gestante y en la formación del feto.

Según Manrique <sup>(2)</sup> los primeros estudios se remontan a los años 1994-1995, cuando un grupo de investigadores liderados por Collins, estudian modelos de hámster embarazados, tanto con enfermedad periodontal inducida como con el modelo de cámara de infección subcutánea con *Porphyromonas gingivalis* (Pg), donde halló que el peso y el desarrollo fetal disminuían considerablemente en los animales infectados, a la vez que aumentaban los niveles de prostaglandina E<sub>2</sub> (PGE<sub>2</sub>) y el factor de necrosis tumoral alfa (FNT).

A partir de ese momento y como parte del mismo equipo de investigación, Steven Offenbacher y otros muchos dedicados al tema, han desarrollado múltiples estudios que tratan de acopiar evidencia de como la enfermedad periodontal se asocia no solo al bajo peso al nacer sino también con el parto pretérmino por la diseminación hematogena de patógenos periodontales o citoquinas pro-inflamatorias producidas durante esta infección, que pueden alcanzar la cavidad uterina y estimular la producción de mediadores de la inflamación, desencadenando finalmente un trabajo de parto adelantado.

El bajo peso al nacer sea consecuencia de un parto prematuro o no continúa siendo la principal causa de morbilidad y mortalidad infantil por lo que ampliar la visión de sus posibles factores de riesgo, contribuiría a la prevención del mismo. Es por tanto el objetivo de este trabajo, determinar el estado actual de la relación de causalidad entre la enfermedad periodontal (EP) y los partos pretérmino (PP) y bajo peso al nacer (BPN).

## II. MÉTODO

Estrategia de Búsqueda: Se realizó una búsqueda computarizada y se revisaron las bases de datos de PubMed, Scielo, LILACS, Ibecs, BBO y Cochrane. La búsqueda se limitó a estudios en humanos en idioma inglés y/o español, desde 1996 hasta el 2021, utilizando los siguientes:

Descriptores de búsqueda: Bajo peso al nacer y/o enfermedad periodontal y/o parto pretérmino y/o prematuridad y/o periodontitis y/o resultados adversos del embarazo, estado periodontal, parto pretérmino con bajo peso/periodontitis.

Criterios de inclusión: todos los estudios analíticos de causalidad de tipo caso control, dirigidos a estudiar la relación existente entre enfermedad periodontal con los resultados adversos del embarazo (parto pretérmino, bebé bajo peso o ambas, y otros).

Criterios de exclusión: estudios que sólo se publicó el resumen de los mismos y los realizados en animales de experimentación. En caso de varias publicaciones de un mismo estudio, correspondientes a diferentes fases de la publicación, se tomó la más actualizada y se excluyeron las demás. Se excluyeron además estudios duplicados.

Selección de los estudios: Los examinadores (Autor y coautores) de forma independiente, revisaron los textos y luego se confrontaron criterios para verificar la coincidencia, en casos de discrepancias se revisó en conjunto el artículo completo y se llegó a un acuerdo previamente analizado y discutido.

Variabes de estudio: se incluyeron tres grupos de variables: sustantivas (propias del objeto de investigación como país), Metodológicas (tipo de estudio, tamaño de la muestra, criterios diagnósticos de enfermedad periodontal, valor del riesgo y valor de p) y extrínsecas (externas al propio desarrollo de la investigación, aunque pueden afectar a los resultados de los estudios y poner en evidencia la existencia de deficiencias o sesgos tales como el estatus según revista acreditada o no y el lustro de publicación según año)

### III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se encontraron en la literatura revisada un total de 1323 artículos relacionados con la enfermedad periodontal y los resultados adversos del embarazo. De ellos se estudiaron 47 según los criterios seleccionados. 16 estudios establecieron la relación de causalidad sólo con el parto pretérmino, 7 sólo con el bajo peso al nacer, 19 estudios con ambos efectos y 5 estudios con otros resultados adversos del embarazo como mortalidad, retardo del crecimiento intrauterino (CIUR), ruptura prematura de membranas (RPM), amenaza de partos pretérmino (APP) y preeclampsia. El 100% fue publicado en revistas acreditadas, el 23,4% de los últimos 10 años y de ellos el 63,6% del último quinquenio.

La Tabla 1 muestra los estudios relacionados con el parto pretérmino. De ellos, el 62% arroja asociación de riesgo entre ambas variables. Excepto Mas Sarabia<sup>(3)</sup> y Maita Veliz<sup>(4)</sup> que utilizan índices periodontales y Madianos<sup>(5)</sup> que busca patógenos periodontales, el resto de los autores utilizan diversidad de criterios pero todos incluyen la profundidad al sondaje (PS) y el nivel de inserción clínica (NIC) para valorar la EP. Solo 31,5% de ellos no controlan variables confusoras de efecto.

**Tabla 1. Estudios caso control que relacionan la enfermedad periodontal y los partos pretérmino**

Autor	País	muestra	Criterio de EP	ORc	IC	valor p
Heimonen, 2009	Finlandia	77/251	PS, placa y cálculo, índice de sangrado y úlceras.	1.85	1.10;3.10	<0.05
Maita Véliz, 2003	Perú	60/60	Índice de Ramford	3.24	DNP	<0.05
Woad, 2006	Canadá	50/100	% pérdida de inserción clínica, Índice higiene bucal	0.56	0.13;2.37	<0.05
Grandi, 2009	Argentina	53/79	PS, NIC, índice sangrado	3.6	1.06;12.18	<0.05
Mas Sarabia, 2008	Cuba	79/521	Índice Rusell revisado	2.72	DNP	<0.001
Jeffcoat, 2001	EUA	1313	Localizada: 3 sitios con PI=3mm y generalizada: 90% sitios o + con PI≥3mm	4.45	2.16;9.10	<0.01
Iwanaga, 2009	Japón	122	EP si >60% sitios con NIC≥3mm y genotipos	0	0	<0.05
Rajapakse, 2005	Sri Lanka	227	Promedio PS, índice sangrado e índice de placa mayor que la media	2.30	0.90;6.30	<0.05
Madianos, 2001	EUA	812	Patógenos periodontales naranjas rojas y IgM madre, IgG cordón umbilical	4.3 2.2	2.11;8.90 1.48;3.79	<0.001
Guimaraes, 2010	España	1046	EP si 4 ó más dientes con 1 ó más sitios con PS≥4mm	1.83	1.28;2.62	<0.05
Chan, 2010	Taiwan	268	Índice placa y sangrado, PS y test BANA enzimas	5.89	1.50;31.6	<0.01
Offenbacher, 2006	EUA	1020	DNP	1.69	1.10;2.30	<0.05
Cueto, 2007	Brasil	46/82	DNP	+	DNP	<0.05
Villagómez, 2019	Perú	238	Inflamación gingival Si / No	6.08	3.3 – 10.9,	0.000
Chavez, 2020	México	323	CPTIN Códigos 3 y 4	3,3	1.33-8.22	< 0.01
Uwambaye, 2021	Rwanda	555	PS, SS, NIC en 6 sitios de cada diente	6,3	3.9 - 10.4	<0.05

En los últimos cinco años, se encuentran altas cifras de riesgo. Villagómez Molina <sup>(6)</sup> revisa 238 historias clínicas, en el 2019 en Perú, de las cuales fueron 119 casos y 119 controles y encontró que sí existe una asociación significativa entre la presencia de gingivitis y parto pretérmino, con un OR de 5.76 (IC 95%: 3.2 – 10.3, valor *p* de 0.000). Halló además que las gestantes con diagnóstico de gingivitis y bajo grado de instrucción tienen un riesgo incrementado 11.9 veces de desarrollar parto pretérmino (IC 95%: 2.6 – 53.5, valor *p* 0.000).

En México, Chávez, López-Rocha y Sanín (2020) <sup>(7)</sup> por primera vez en la región, corroboran la asociación entre EP y PP en un grupo de 323 púérperas mexicanas. La relación entre EP y PP muestra un OR de 3.3 significativo (IC 95% 1.3 a 8.2). La razón ajustada por las variables incluidas (edad, tabaquismo, paridad y escolaridad) muestra un OR de 3.7 (IC 95% 1.5 a 9.4) y el modelo explica el 5% de la variabilidad del parto prematuro. Uwambaye <sup>(8)</sup>, en el año 2021 alcanza resultados similares.

Sólo 7 estudios relacionan la enfermedad periodontal con el bajo peso al nacer como resultado independiente. (Tabla 2). De los 2 realizados por Seixas <sup>(9, 10)</sup> el estudio que clasificó la enfermedad periodontal como periodontitis encontró asociación causal entre ambas variables no así el que intentó relacionarlo con la gingivitis. En ambos casos se estudiaron variables modificadoras de efecto y se detectó el nivel de escolaridad como confusor en los dos estudios, con OR ajustado de 2.30 (1.14-4.6) y de 1.37 [0.67 - 2.83] respectivamente. Las investigaciones de Dasayanake <sup>(11, 12)</sup> en 1998 y en el 2001 mostraron riesgo significativo para bajo peso. El primero tiene como inconveniente la forma inadecuada de valorar la EP a través del CPTIN y el segundo detecta el riesgo para niveles séricos de IgG frente a la *Porphyromonas gingivalis*, no así frente al resto de los patógenos periodontales. Castaldi <sup>(13)</sup> por su parte, no observó asociación alguna entre la EP y el bajo peso al nacer (OR = 1,05; IC 95%: 0,74 a 1,47) sin embargo logró mostrar, al introducir otras variables, que el riesgo de dar a luz un niño con bajo peso al nacer en el subgrupo de fumadoras de más de 10 cigarrillos diarios fue mayor en las que tenían enfermedad periodontal grave que en las mujeres cuya salud bucal era buena (OR = 3,81; IC95%: 1,46 a 10,05; P = 0,001). Santos <sup>(14)</sup> y Mafra <sup>(15)</sup> ambos en Brasil en el 2007, encuentran asociación y además controlan confusores.

**Tabla 2. Estudios caso control que relacionan la enfermedad periodontal y el bajo peso al nacer**

Autor	País	Muestra	Criterio de EP	ORc	IC	Nivel de p
Seixas Cruz, 2009	Brasil	306	Periodontitis: 4 dientes con 1 o más sitios con PS de 4mm o más , PIC ≥4mm y sangramiento al sondaje en el mismo sitio	1,74	1,19-2,54	<0,05
Seixas Cruz, 2009	Brasil	132	Gingivitis: sangramiento al sondaje en el 25% o más de los sitios examinados (6 sitios x diente)	1,25	0,62-2,52	<0,05
Dasayanake, 2001	EUA	448	Niveles séricos de Ig G a patógenos periodontales	4,10	1,30-12,8	<0,05
Dasayanake, 1998	EUA	110	CPTIN	-	-	-
Castaldi, 2006	Argentina	1562	hemorragia al sondaje, movilidad dentaria o inflamación gingival y PI	1,05	0,74-1,47	<0,05
Santos, 2007	Brasil	124	6 sitios x diente PS, NIC, Índice de placa y sangrado	4,2	1,3-13,3	<0,05
Mafra, 2007	Brasil	235	EP si 4 ó + dientes con PS≥4mm y NIC≥3mm en mismo sitio.	1,67	1,11-2,51	<0,05

Los estudios que relacionan ambos resultados, o sea pretérmino y bajo peso, son expuestos en la Tabla 3. En 20 estudios realizados de los cuales 10 encuentran asociación, 2 utilizan el CPTIN, 2 índices periodontales y el resto siempre tiene en sus definiciones la profundidad de las bolsas. Sin embargo el estudio de Vettore <sup>(16)</sup> realiza el análisis a través de 15 definiciones diferentes de EP y en ninguna de ellas encuentra asociación. Sólo 11 estudian confusores o modificadores de efecto y Arteaga <sup>(17)</sup> es el único en introducir el estrés en su modelo.

Offenbacher <sup>(18)</sup> en 124 mujeres, encuentra una fuerte relación entre la afección periodontal y el parto pretérmino con bajo peso, donde resultó 7,5 veces más probable presentar PPBP si se padece enfermedad periodontal durante el embarazo. López y su equipo (2001) en Chile <sup>(19)</sup>, en 881 embarazadas, determinaron un alto riesgo de PP y BP con OR=3,5 y alta significación estadística aún después de controlar variables confusoras. Davenport <sup>(20)</sup> en 223 casos de madres con PPBP y 446 controles, no alcanza relación causal aun después de controlar múltiples variables maternas. Este estudio a diferencia de los anteriores utilizó como medida de la enfermedad periodontal el índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario (CPTIN). Sin embargo en 2004, Mokeem <sup>(21)</sup> y alcanzan cifras de riesgo en 30 mujeres con PPBP (OR=4,21 IC [1,99-8,93]) utilizando el mismo índice aunque con adición de la profundidad al sondaje, el índice de cálculos y el índice de sangrado.

**Tabla 3. Estudios caso control que relacionan enfermedad periodontal y partos pretérmino con bajo peso al nacer**

Autor	País	muestra	criterio de EP	ORc	IC	valor de p
Offenbacher, 1996	EUA	93/31	Índice de severidad y extensión de la enfermedad periodontal	7,9	1,95-28,8	≤0,05
Davenport, 2002	Inglaterra	223/446	CPTIN	0,83	0,68-1,00	≤0,05
López, 2001	Chile	30	EP si 4 ó más dientes con PS≥4mm y NIC≥3mm en el mismo sitio.	3,5	1,70-7,30	≤0,05
Lizárraga, 2005	Perú	53/103	PS y NIC en 6 sitios por diente, placa y sangrado en 2 zonas por diente	2,14	1,24-3,68	<0,05
Noak, 2005	Alemania	59/42	PS, pérdida de inserción, Índice periodontal, índice sangrado y placa, IL1 en fluido y cuantificación de patógenos periodontales	0,73	0,13-4,19	<0,05
Marakoglu, 2008	Turquia	20/28	PS todos los dientes, Índice gingival de Loe-Sillness y Rx panorámico	3,6	1,06-12,18	<0,05
Peña, 2005	Cuba	100/200	PS, índice sangrado. EP si 4 ó más dientes con PS≥4mm	4,89	2,87-8,60	<0,01
Naves, 2009	Brasil	10/20	Índice periodontal (si-no)	0	DNP	<0,01
Budenelli, 2005	Turquia	71/103	PS, índice sangrado, recesión gingival y m.o periodontales	NDS	-	<0,01
Mokeem, 2004	Arabia Saudí	30/60	PS, índice sangrado, índice de cálculos y CPTIN	4,21	1,99-8,93	<0,05
Konopka, 2003	Polonia	88/44	Índice periodontal, índice sangrado y placa y cuantificación de patógenos periodontales	3,9	0,93-19,14	<0,05
Vettore, 2008	Brasil	63/475	Según 15 definiciones diferentes	0 a 1	LI<1	<0,05
Arteaga, 2010	Colombia	46	PS y NIC 6 sitios x diente. Índice Placa (Quigley-Hein ) y sangrado en 2 zonas x diente. EP si 4 ó + dientes con PS≥4mm y NIC≥3mm en mismo sitio.	1,1	0,10-7,10	<0,05
Lunardelli, 2005	Brasil	449	Tipo I al menos 1 sitio con PS≥3mm Tipo II 4 o más sitios con PS≥3mm	2,6	1,00-6,90	<0,05
Rezende, 2006	Brasil	44/177	PS, nivel de recesión e hiperplasia y NIC en 6 sitios por diente. Índice de sangrado, índice de placa en 4 sitios. EP si 4 ó más dientes con PS≥4mm y NIC≥3mm en el mismo sitio.	0,69	0,27-1,68	<0,05
Toygar, 2007	Turquia	3576	CPTIN	+	+	<0,001
García, 2017	Perú	100	NIC, PS, Índice Gingival e Índice periodontal de Russell	3,0 BP 6,4 PP	2,8-10,6 2,4 - 16,7	=0,04 =0,04
Nienkotter, 2018	Brasil	51	NIC, PS, SS	-	-	=1,00 =0,04
Luna, 2019	Colombia	78	PS, SS, Movilidad, Índice gingival	4,03	1,04- 18,83	=0,021

García Tarazona (2017) <sup>(22)</sup>, evalúa mediante el índice gingival de Løe y Sillnes, índice periodontal de Ramfjord e índice de placa bacteriana de Sillnes y Løe, y concluyó en un análisis bivariado que la periodontitis incrementó el riesgo de parto prematuro (OR=6.4 LC 95%) y el riesgo de presentar bajo peso en los recién nacidos (OR= 3 LC 95%). Silva Nienkotter <sup>(23)</sup>, en Brasil, no alcanza cifras de riesgo aunque solo expresa la falta de significación estadística. Luna y colaboradores <sup>(24)</sup> en el 2019 en 78 gestantes con signos de EP, obtienen valores de riesgo al evaluar gingivitis OR= 4,03 IC: (1,04 - 18,83); (p=0,021), retracciones gingivales OR= 8,1 IC: (0,98 - 68) (p=0,027) y sangrado gingival OR= 6,8 IC: (1,98 - 26,45); (p=0,000).

Las otras investigaciones que tratan de mostrar la relación con otros resultados adversos del embarazo y relacionarlos directa o indirectamente con los PP y BP son los que se muestran en la Tabla 4. En el 80% de ellos se encuentra asociación positiva con el SAG, el CIUR, APP y la mortalidad perinatal. Todos estos autores realizan regresión multinomial y controlan los posibles confusores de efecto. En todos los casos para las diferentes variables controladas, alcanzan incremento en las cifras de riesgo (OR ajustado). Hernández <sup>(25)</sup> por su parte, incorpora a la definición de EP, la movilidad dentaria.

**Tabla 4. Estudios caso control que relacionan la enfermedad periodontal y otros resultados adversos del embarazo**

Autor	País	Muestra	Criterio de EP	ORc	IC	Nivel de p	Resultado estudiado
Bogges, 2006	EUA	1017	Criterios clínicos de PS y NIC	2,3	1,10-4,70	<0,05	Pequeño para su edad gestacional (SAG)
Robles, 2004	Perú	53/106	6 sitios x diente, PS, NIC, extensión y severidad	1,83	0,84-3,95	<0,05	Retardo del crecimiento intrauterino(CIUR)
Shub, 2009	Australia	53/111	Examen periodontal	2,34	1,05-5,47	<0,05	Mortalidad perinatal
Nabet, 2010	Francia	1108	Periodontitis (PS y NIC) localizada y generalizada	2,46	1,58-3,83	<0,05	PP inducido por preclampsia o ruptura prematura de membranas
Hernández, 2017	Venezuela	80	Criterios clínicos de PS, SS y movilidad	14,9	4,31-45,3	<0,05	Amenaza de parto pretérmino (APP)

De todos estos estudios analíticos de caso control, solo el 53,3% estudian confusores y realizan estudios de regresión multinomial. Es importante el control de los mismos debido a que determinan la contribución de cada factor en el resultado del embarazo y la asociación positiva entre la EP y PPBP puede ser confundido por el efecto de variables potentes que son los múltiples factores de riesgo de partos pretérmino y bajo peso, y de ellos más de 10 deben ser considerados en estos estudios. El resto de las investigaciones realizaron análisis bivariado lo cual es inapropiado en este caso e impide realizar inferencias estadísticas.

#### IV. CONCLUSIONES

La mayor variabilidad en los estudios de caso control, se encontró en relación al resultado del embarazo que fue estudiado y las 15 definiciones diferentes para medir la enfermedad periodontal, posible causa de los resultados contradictorios. No obstante hay evidencia suficiente en la literatura revisada de una fuerte relación de causalidad entre la EP y los PPBP.

## V. REFERENCIAS

1. Toro Montoya L, Soto Salinas D. Relación de la enfermedad periodontal con el parto prematuro y bajo peso al nacer: revisión de la literatura. Fundación Universitaria del Área Andina Facultad de Ciencias de la Salud Odontología Pereira- Colombia. [Internet]. 2019 [citado: 2021, agosto] Disponible en: <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/3492>
2. Manrique-Corredor EJ, Orozco-Beltran D, Lopez-Pineda A, Quesada JA, Gil-Guillen VF, Carratala-Munuera C. Maternal periodontitis and preterm birth: Systematic review and meta-analysis. Community Dent Oral Epidemiol. [Internet]. 2019 [citado 21/8/21]; 47(3):243–51. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=134550>
3. Más Sarabia M. Repercusión de la enfermedad periodontal materna en el parto pretérmino. ESTOMATOLOGÍA, 2015. Disponible en: <http://www.estomatologia2015.sld.cu/index.php/estomatologia/nov2015/paper/view/1228>. Fecha de consulta: 06 sep. 2021.
4. Maita Veliz LV, Maita Castañeda LM. La Enfermedad Periodontal como Factor de Riesgo para Nacimiento Pretérmino. Odontol Sanmarquina [Internet]. 31 de diciembre de 2003 [citado 6 de septiembre de 2021]; 6(12):37-40. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/3954>
5. Madianos PN et. Al. Maternal periodontitis and prematurity. Part II Maternal infection and fetal exposure Ann Periodontol. [Internet]. 2001 [citado 21/8/21]; 6 (1):164-74. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11887461/>
6. Villagómez Molina P. Asociación entre gingivitis, presencia de caries y parto pretérmino en gestantes del hospital nacional dos de mayo, 2017-2018. [Proyecto de investigación para optar el título de médico cirujano]. Universidad Ricardo Palma. Facultad de medicina humana. Lima, Perú. 2019 Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1854>
7. Chávez MY, López-Rocha G, Sanín LH. Asociación entre enfermedad periodontal y parto pretérmino en un grupo de mujeres puérperas del norte de México. Rev ADM. [Internet]. 2020 [citado 11/3/2021]; 77 (6): 295-300. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/9761>
8. Uwambaye P, Munyanshongore C, Rulisa S, Shiau H, Nuhu A, Kerr M. Assessing the association between periodontitis and premature birth: a case control study. BMC Pregnancy and Childbirth [Internet]. 2021 [citado 3 Sep 2021]; 21:204. Disponible en: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-021-03700-0>
9. Seixas Cruz, Costa, Gomes-Filho, Rezende, Barreto, Santos et.al. Contribution of periodontal disease in pregnant women as a risk factor for low birth weight. Community Dent Oral Epidemiol. [Internet]. 2009 [citado 3 Sep 2021]; 37. 527-33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19694773/>
10. Seixas Cruz, Costa, Gomes-Filho, Rezende, Barreto, Santos et.al. Periodontal therapy for pregnant women and cases of low birthweight: An intervention study. Pediatr Int. [Internet]. 2010 [citado 3 Sep 2021]; 52. 57-64. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19460126/>
11. Dasanayake A, et.al. Poor periodontal health of the pregnant woman as a risk factor for low birth weight. Ann Periodontol. [Internet]. 1998 [citado 3 Sep 2021]; 3 (1):206-12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9722704/>
12. Dasanayake A, Doryck Boyd, Phoebus N. Madianos, Steven Offenbacher, Ed Hills. The Association between Porphyromonas gingivalis-Specific Maternal Serum IgG and Low Birth Weight. J Periodon-

- tol. [Internet]. 2001 [citado 3 Sep 2021]; 72:1491-1497. Disponible en: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1902/jop.2001.72.11.1491>
13. Castaldi JL, Bertin MS, Gimenez F, Lede R. Enfermedad Periodontal: ¿es factor de riesgo para parto pretérmino bajo peso al nacer o preclampsia? Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2006 [citado 3 Sep 2021]; 19(4). Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892006000400005](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892006000400005)
  14. Santos-Pereira SA, Giraldo PC, Saba-Chujfi E, Amaral RL, Morais SS, Fachini AM, Gonçalves AK. Chronic periodontitis and pre-term labour in Brazilian pregnant women: an association to be analysed. J Clin Periodontol. [Internet]. 2007 [citado 3 Sep 2021]; 34(3):208-13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17309595/>
  15. Siqueira FM, Cota LO, Costa JE, Haddad JP, Lana AM, Costa FO. Intrauterine growth restriction, low birth weight, and preterm birth: adverse pregnancy outcomes and their association with maternal periodontitis. J Periodontol. [Internet]. 2007 [citado 3 Sep 2021]; 78(12):2266-76. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18052698/>
  16. Vettore MV, Lamarca Gde A, Leão AT, Thomaz FB, Sheiham A, Leal Mdo C. The relationship between periodontitis and preterm low birth weight. J Dent Res . [Internet]. 2008 [citado 21/8/21]; 87(1): 73-78. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/154405910808700113>
  17. Arteaga Guerra. Dynamic among periodontal diseases, stress and adverse pregnancy outcomes. Rev Salud Pública. [Internet]. 2010 [citado 21/8/21]; 12 (2): 276-86. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21031238/>
  18. Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G, et al. Periodontal Infection as a Possible Risk Factor for Preterm Low Birth Weight. J Periodontol. [Internet]. 1996 [citado 2021 Jul 22]; 67:1103–1113. Disponible en: <http://www.joponline.org/doi/10.1902/jop.1996.67.10s.1103>
  19. Lopez NJ, Smith PC, Gutierrez J. Higher Risk of Preterm Birth and Low BirthWeight in Women with Periodontal Disease. J Dent Res. [Internet]. 2002 [citado 2021 Jul 22]; 81:58–63. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/002203450208100113>
  20. Davenport ES, Williams CECS, Sterne JAC, Murad S, Sivapathasundram V, Curtis MA. Maternal Periodontal Disease and Preterm Low Birthweight: Case-Control Study. J Dent Res. [Internet]. 2002 [citado 2021 Jul 22]; 81(5):313–318. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/154405910208100505>
  21. Samer A Mokeen , Ghadeer Nabeel M, Thikriat Saleh A. The prevalence and relationship between periodontal diseases and pre-term low weight infants at King Khalid University Hospital in Riyadh, Saudi Arabia. J Contemp Dent Pract [Internet]. 2004 [citado 2021 Jul 22]; 15; 5(2): 40-56. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15150633/>
  22. García Tarazona C. Enfermedad periodontal de pacientes puérperas y su relación con el parto prematuro y bajo peso al nacer de los neonatos del servicio de gineco - obstetricia del Hospital Nacional Docente Madre - Niño San Bartolomé en el año 2017. [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de odontología. Lima – Perú 2017. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7290/Garcia\\_tc.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7290/Garcia_tc.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  23. Silva PN, Miranda Deliberador T, Carneiro Leão Gabardo M, Baratto-Filho F, Pizzatto E. Asociación entre la enfermedad periodontal, el nacimiento prematuro y bajo peso al nacer. Rev Cubana Estomatol

- [Internet]. 2018 [citado 6 Sep 2021]; 55(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1385>
24. Luna Mónica C, Cubides Munevar AM, Ruiz Melo CF, Alonso SV, Pinzón EM, Gullozo L. Asociación entre bajo peso al nacer y parto pretérmino en gestantes con signos de enfermedad periodontal atendidas en una institución del nivel primario de salud del valle del cauca-colombia. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2019 [citado 2021 Jul 22]; 84(2): 103-111. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071775262019000200103&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775262019000200103&lng=es)
25. Hernández-Rojas P, García J, Colina A, Salazar L, Rojas J. Enfermedad periodontal y amenaza de parto pretérmino. Hospital José María Benítez. La Victoria, Edo. Aragua. Acta-Bioclin [Internet]. 2017 [citado 3 Sep 2021]; 7(14):128-144. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/actabioclinica/article/view/8351>

Los autores certifican la autenticidad de la autoría declarada, así como la originalidad del texto. No existencia de conflictos de intereses