

# Características del estado periodontal en gestantes del Hospital Materno Infantil San Pablo de Asunción, Paraguay

María Gisselle Méndez Báez <sup>1,a</sup>, Nohelia María Pérez Bejarano <sup>2,b</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma del Paraguay. Asunción, Paraguay

<sup>2</sup> Universidad Nacional de Asunción. Asunción, Paraguay

<sup>a</sup> Odontóloga.

<sup>b</sup> Especialista en Odontopediatría y Salud Comunitaria. Especialista en Metodología de la investigación.

## Characteristics of the periodontal status in pregnant women of the San Pablo Mother and Child Hospital in Asunción, Paraguay

Correspondencia:

María Gisselle Méndez Báez

Correo electrónico: gissellemendez29@hotmail.com

Entre ríos 1415 c/ Artigas. 1429. Asunción, Paraguay.

Coautora:

Nohelia María Pérez Bejarano

dra.nohe@gmail.com

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Fuente de financiamiento: Autofinanciado

Fecha de recepción: 20/04/18

Fecha de aceptación: 21/06/18

### Resumen

**Objetivo:** Determinar las características del estado periodontal en gestantes que acudieron al Hospital Materno Infantil San Pablo (HMISP) de Asunción, Paraguay en el periodo comprendido entre diciembre del 2015 a febrero del 2016. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal a pacientes embarazadas que asistieron a su primera consulta prenatal. Se aplicó una encuesta sobre factores sociodemográficos, hábitos de higiene oral e instrucción de salud bucal por parte del personal de salud. La evaluación del estado periodontal se realizó en una hoja de registro de datos clínicos, que incluyó el índice gingival (IG) de Löe y Silness en dientes del sextante anterior inferior. **Resultados:** Se evaluaron a 96 pacientes con edades comprendidas entre 15 y 37 años, con una media de 23,8, desviación estándar 5,47. Se evidenció que la gingivitis predominó en las gestantes en un 85,4% (n=82). La gingivitis moderada fue la manifestación más frecuente (49%), tanto en el primer como el tercer trimestre, en tanto que la gingivitis severa se presentó en menor proporción (3,1%). **Conclusiones:** La gingivitis predominó en las gestantes en un 85,4%, siendo más frecuente la gingivitis moderada en un 49% según lo registrado con el IG de Löe y Silness.

**Palabras clave:** Embarazo; Gingivitis; Paraguay.

### Abstract

**Objective:** To determine characteristics of the periodontal status in pregnant women attending the San Pablo Mother and Child Hospital in Asunción, Paraguay, during December of 2015 to February of 2016. **Methods:** A descriptive cross-sectional observational study was conducted on pregnant patients who attended their first prenatal visit. A survey on sociodemographic factors, oral hygiene habits and oral health instructions, was conducted by health personnel. The periodontal status' assessment was stated as part of a clinical data record sheet, which included the Gingival Index (GI) of Löe and Silness of the lower anterior sextant. **Results:** A total of 96 patients between 15 and 37 years old, were evaluated, with an average of 23.8, standard deviation 5.47. Results stated that gingivitis predominated in pregnant women in 85.4% (n=82). Moderate gingivitis prevailed (49%), both in the first and third trimesters, while severe gingivitis had less prevalence (3.1%). **Conclusions:** Gingivitis predominated in pregnant women in 85.4%. Moderate gingivitis being prevalent in 49% according with the Löe and Silness GI results.

**Keywords:** Gingivitis; Paraguay; Pregnancy.

## Introducción

La enfermedad periodontal (EP) es una patología de etiología multifactorial iniciada por la placa bacteriana (PB) que prolifera dentro del surco gingival. La gingivitis es la forma más leve de EP y consiste en una condición inflamatoria del tejido gingival, sin comprometer las demás estructuras de sostén del diente (ligamento periodontal, cemento radicular y hueso alveolar) <sup>1</sup>.

Por otra parte, la periodontitis consiste en una inflamación crónica de tejidos de soporte dental, caracterizada por sangrado gingival, reabsorción ósea alveolar, destrucción del tejido conectivo y formación de sacos periodontales <sup>1</sup>.

Ante la presencia de los microorganismos de la PB, se produce una respuesta inmune en los tejidos blandos periodontales que estimula la producción y liberación sistémica constante de mediadores químicos inflamatorios tales como interleuquina-6 (IL-6), interleuquina 1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ), factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), prostaglandina E2 (PGE2) y proteína C reactiva (PCR) al torrente circulatorio, lo que induce secundariamente a lisis tisular y destrucción de matriz extracelular y hueso alveolar <sup>2-4</sup>.

Adicionalmente, el aumento sistémico de estos mediadores, ha sido vinculado con múltiples patologías durante el embarazo poniendo en riesgo el mismo. Tales patologías incluyen: diabetes gestacional, resistencia a la insulina, hipertensión arterial, estrés, cardiopatías, obesidad, y reacciones adversas, que incluyen eclampsia, pre-eclampsia, restricción del crecimiento intrauterino, parto prematuro y bajo peso al nacer del neonato <sup>3</sup>.

Investigaciones señalan que las mujeres embarazadas que sufren de EP poseen 2,72 veces más probabilidades de tener hijos con bajo peso al nacer <sup>5</sup>, así también, se ha demostrado que la progresión de la EP fue un predictor de resultados adversos más severos de nacimientos muy prematuros <sup>6</sup>.

Por otro lado, los aumentos significativos de niveles hormonales propios del embarazo acentúan la respuesta de tejidos gingivales ante la agresión de la PB, afectando tanto la vascularización de la zona, la inmunidad local y las células específicas periodontales; sin embargo, la condición sistémica de gravedad no es suficiente para producir cambios a nivel gingival <sup>7,8</sup>, por lo que el embarazo puede considerarse como un factor modificador secundario <sup>8</sup>.

Así mismo, se relaciona el estado de gestación con otros factores considerados desfavorables para mantener la salud bucal de las gestantes, entre los que se citan la aparición de vómitos durante el primer trimestre, el aumento en la cantidad y frecuencia de la ingestión de alimentos ricos en hidratos de carbono, el estrés, la disminución en la frecuencia de cepillado o higiene bucal deficiente, y enfermedades sistémicas como la diabetes <sup>9</sup>.

Además, se ha evidenciado la disminución del pH salival, su función buffer y su potencial de remineralización en el embarazo en comparación con el postparto <sup>10,11</sup>,

así como también la desvalorización de la atención que se presta a la salud oral <sup>12,13</sup>. No obstante y en independencia a la gravedad, se reconoce que factores socioculturales tales como la edad, raza, nivel de estudios y nivel profesional también pueden influir en la severidad de la enfermedad gingival <sup>14</sup>, sin embargo, no suelen ser tan importantes como lo son la higiene oral y el hábito tabáquico <sup>5,14</sup>.

El interés por las alteraciones gingivales se basa no tanto en su gravedad, sino en su enorme prevalencia <sup>15</sup>. Se ha observado que la gingivitis en el embarazo afecta entre el 30 al 100% de la población, siendo más frecuente entre el segundo y tercer trimestre de gestación <sup>15,16</sup>.

A la luz de los informes actuales que exponen que el embarazo exacerba la respuesta gingival ante la PB y que relacionan EP con partos prematuros, bajo peso al nacer, retardo de crecimiento intrauterino y otras complicaciones sistémicas se plantea como objetivo describir las características del estado gingival en cuanto a presencia y nivel de inflamación, por medio del Índice Gingival (IG) de Løe y Silness, en las gestantes atendidas en el Hospital Materno Infantil de San Pablo (HMISP) de Asunción, Paraguay, en el periodo comprendido entre diciembre del 2015 a febrero del 2016.

## Métodos

**Participantes y aspectos éticos.** Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, que incluyó a las pacientes embarazadas que acudieron a su primera consulta prenatal al HMISP de la ciudad de Asunción, la cual tiene como prerrequisito una evaluación odontológica y nutricional, durante el periodo comprendido entre el 29 de diciembre del 2015 y el 26 de febrero del 2016. El mismo fue de carácter voluntario y participaron del estudio todas las gestantes que aceptaron verbalmente luego de la explicación del objetivo del mismo. No se incluyeron en la muestra, como criterio de exclusión a pacientes gestantes con riesgo de aborto. Se realizó un muestreo no probabilístico de casos consecutivos <sup>17</sup>.

La muestra se constituyó tomando como base publicaciones realizadas por Cornejo *et al.* <sup>18</sup> y por Gil <sup>19</sup>. Se aplicó el IG de Løe y Silness para medir la presencia y el nivel de inflamación gingival, que estuvo integrado a un registro de datos clínicos diseñado en base a la ficha de la Cátedra de Periodoncia de la Facultad de Odontología Pierre Fauchard de Asunción. El mismo también incluyó la evaluación del estado nutricional según el índice de masa corporal (IMC). Luego de realizar el levantamiento de datos clínicos, se brindó a todas las pacientes una charla educativa referente a la importancia de la buena higiene oral, cómo llevarla a cabo, sus elementos y su relación con un buen estado de salud sistémica y de su embarazo además de indicarles en qué momento podrían realizarse procedimientos dentales.

El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité Local de Investigación y Ética de la Universidad

Autónoma del Paraguay, con el fin de obtener el título de grado.

**Evaluación periodontal.** Luego de la aplicación de la encuesta se procedió a la evaluación periodontal por medio del IG de Löe y Silness (1967) que se limita al registro de la enfermedad gingival evaluando dos aspectos importantes: edema y sangrado, ignorando signos de periodontitis, evitando así crear confusión entre ambas alteraciones<sup>20</sup>. El protocolo para el diagnóstico fue el siguiente: a cada una de las gestantes se les realizó un examen clínico bucal, utilizando para ello, el equipo básico de diagnóstico (espejo bucal # 5 y una pinza de algodón). La sonda periodontal de Marquis, calibrada en bandas cromadas alternadas con negras que marcan 3, 6, 9 y 12 mm, fue escogida como instrumento diagnóstico para la valoración clínica del potencial hemorrágico de los tejidos y de la profundidad del surco gingival tomando como referencia la línea mucogingival.

El IG Löe y Silness valora la inflamación de cada una de las tres zonas de encía de cada diente (bucal, mesial y lingual) y se le asigna un valor de 0 a 3 (Tabla 1). Los valores de las tres zonas se suman y se dividen por tres para dar el IG del diente. El IG del paciente se obtiene sumando todas las puntuaciones de cada diente valorado y dividiéndolas por el número de dientes<sup>21</sup>. De igual modo, puede utilizarse para evaluar un segmento de la boca o un grupo de dientes<sup>22</sup>. Para este estudio se sondearon los dientes del sextante anteroinferior (3.3, 3.2, 3.1, 4.1, 4.2 y 4.3) en sus papilas mesio-vestibular y disto-vestibular por considerarse el sector papilar un sector de inicio de la gingivitis<sup>23</sup>. Para la interpretación del significado clínico del IG de cada paciente, el resultado se contrastó con parámetros definidos por Löe y Silness (Tabla 2).

**Tabla 1.** Códigos y criterios tomados en cuenta para la valoración del IG de Löe y Silness<sup>18</sup>

Grado	Descripción
0	Encía normal
	No hay inflamación
	No hay sangrado
	No hay cambios de color
1	Inflamación leve
	No hay sangrado
	Leve aumento de volumen
	Leve cambio de color
2	Inflamación moderada
	Edema y Eritema
	Sangrado al sondaje y presión
3	Inflamación severa
	Importante Edema y Eritema
	Sangrado espontáneo
	Ulceración

**Tabla 2.** Parámetros para interpretación de datos del IG de Löe y Silness<sup>18</sup>

Intervalos	Interpretación
0.0	No hay inflamación
0.1 - 1.0	Inflamación leve
1.1 - 2.0	Inflamación moderada
2.1 - 3.0	Inflamación severa

**Análisis de datos.** El análisis de los datos se realizó con el paquete estadístico SPSS versión 11.5 para Windows en el cual se calcularon frecuencias simples y rangos.

## Resultados

La muestra consistió en 96 gestantes, con edades comprendidas entre 15 y 37 años, con una media de 23,8 años (desviación estándar 5,47); residieron en su mayoría en las zonas urbanas en un 91,7% (88/96) y el 8,3% (8/96) en zonas rurales. En cuanto al nivel de instrucción, 8,3% (8/96) contaron con estudios universitarios, 51% (49/96) culminaron la secundaria y en este grupo se revela que predomina la gingivitis moderada en un 48,9% (24/49) (Tabla 3); 38,5% (37/96) solamente la primaria y 2,1% (2/96) no han culminado esta última.

En referencia a los hábitos de higiene, la frecuencia de cepillado por día fue de 4 a 6 veces con el 3,1% (3/96), 55,2% (53/96) 3 veces, 32,3% (31/96) 2 veces, 7,3% (7/96) 1 vez, mientras que el 2,1% (2/96) nunca se cepilla. Una minoría admitió usar hilo dental en un 24% (23/96), así como reconocieron el uso del enjuague bucal un 26% (25/96).

Los datos obtenidos en cuanto a la historia de salud dental, la instrucción sobre higiene oral y el conocimiento que poseían en cuanto a la relación entre salud bucal y gestación se muestran en la Tabla 4.

En cuanto a la edad gestacional 46,9% (45/96) cursaron el primer trimestre, 32,3% (31/96) el segundo y 20,8% (20/96) el tercero. Las mujeres encuestadas presentaron con mayor frecuencia en el tercer trimestre gingivitis leve en un 24,4% (11/45), gingivitis moderada en un 57,7% (26/45) y gingivitis severa 0% (0/45) (Tabla 3). Con respecto al estado nutricional aquellas con bajo peso fueron 9,4% (9/96), con normo peso 50% (48/96) predominando en este grupo la gingivitis moderada en un 45,8% (22/48) (Tabla 3); con sobrepeso 28,1% (27/96) y con obesidad 12,5% (12/96).

Se evidenció que la gingivitis predomina en las gestantes en un 85,4% (82/96), siendo más frecuente la gingivitis moderada en un 49% (47/96) (Figura 1).

## Discusión

El principal problema bucal que coincide con el embarazo es, sin duda, la EP<sup>18</sup>, siendo la gingivitis la afección bucal más frecuente entre un 50 a 100% de los casos<sup>7,9,11,12,18-24</sup>.

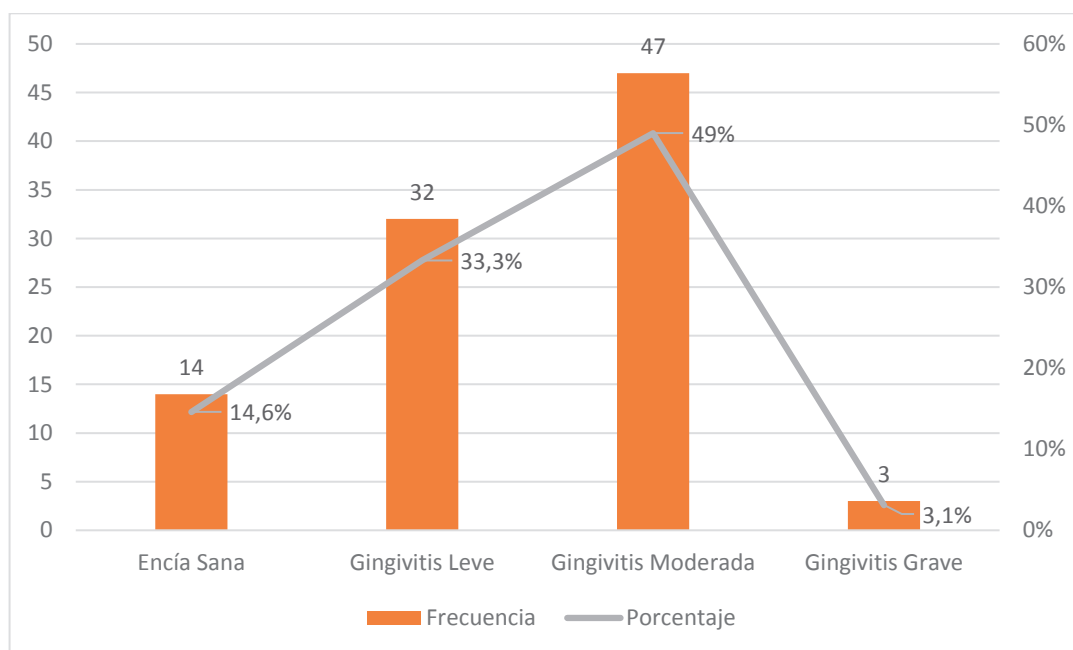
Löe y Silness, estudiaron la prevalencia y severidad de la enfermedad gingival en mujeres gestantes, observando

**Tabla 3.** Estado gingival, según variables sociodemográficas y estado nutricional

Variables sociodemográficas		Índice de Løe y Silness				Total
		0	0.1-1	1.1-2	2.1-3	
Edad	15-17	1	6	7	0	14
	18-21	4	7	11	1	23
	22-25	6	9	10	1	26
	26-29	0	4	8	1	13
	30-33	3	4	8	0	15
	34-37	0	2	3	0	5
Edad Gestacional	1er Trimestre	7	11	26	1	45
	2do Trimestre	4	13	12	2	31
	3er Trimestre	3	8	9	0	20
Grado de Instrucción	Universitario	1	4	3	0	8
	Secundaria	10	13	24	2	49
	Primaria	3	13	20	1	37
	Ninguno	0	2	0	0	2
Estado Nutricional	Bajo peso	0	3	5	1	9
	Normopeso	7	17	22	2	48
	Sobrepeso	5	9	13	0	27
	Obeso	2	3	7	0	12

**Tabla 4.** Historia de salud dental

Historia de salud dental	Porcentaje (Frecuencia)	
	SI	NO
Uso de hilo dental	24% (23)	76% (73)
Uso de enjuague bucal	26% (25)	74% (71)
Encías sangrantes	67,7% (65)	32,3% (31)
Movilidad dentaria	20,8% (20)	79,2% (76)
Instrucción de higiene oral	70,8% (68)	29,2% (28)
Instrucción salud bucal / gestación	16,7% (16)	83,3% (80)



**Figura 1.** Distribución del grado de gingivitis en pacientes gestantes atendidas según el IG de Løe y Silness

que existe mayor prevalencia y severidad de gingivitis a partir del segundo mes de embarazo alcanzando su punto máximo en el octavo mes, para luego sufrir una caída brusca en el postparto concomitante a la reducción de la secreción de estrógeno y progesterona. Los mismos investigadores indagaron sobre la correlación existente entre la higiene oral y el estado periodontal en embarazadas concluyendo que la EP se agrava en aquellas que no tenían buena higiene <sup>22</sup>.

En una investigación <sup>25</sup> se evaluó con el IG de Löe y Silness a 48 embarazadas en cada trimestre de su gestación y a 3 meses del postparto, y a 28 mujeres no gestantes como grupo control que fueron evaluadas en dos ocasiones con 6 meses de intervalo demostrando que hubo un incremento significativo en el IG desde el primer al segundo trimestre que luego se mantuvieron en altos niveles hasta el tercer trimestre para luego decaer en el postparto.

En este estudio, cuya evaluación del estado periodontal se realizó mediante el IG de Löe y Silness (1967), el 85,4% (82/96) de las pacientes atendidas presentaron gingivitis, ya sea, Leve (33,3%), Moderada (49,0%) o Grave (3,1%). Al aplicar el IG de Löe y Silness se encontró que la presencia de gingivitis leve y moderada se presentaron con mayor frecuencia, en concordancia con investigaciones previas <sup>7,22,25,26</sup>, lo que indica que las gestantes no representan una excepción a esta problemática.

Sin embargo, cabe destacar que, del total de embarazadas, 14/96 (14,6%) presentaron encía normal en discrepancia con lo hallado en México en el que sólo el 3,3% (8/230) de la población se encontraba libre de patologías gingivales y periodontales <sup>18</sup>.

Las mujeres presentaron edades comprendidas entre 15 y 37 años siendo la edad media 23,8, muy similar a la obtenida por otras investigaciones del mismo tipo <sup>13,18,27,28</sup> y menor a la obtenida por otras <sup>14,29</sup>.

La edad gestacional más frecuente fue la del primer trimestre y al compararla con el estado gingival se revela que la gingivitis moderada predominó en el primer y tercer trimestre y la gingivitis leve predominó en el segundo. Debido a limitaciones de la muestra no fue posible apreciar si a medida que avanza la gestación aumenta la incidencia de inflamación gingival como se demuestra en otras investigaciones <sup>28,30</sup>.

El 91,7% (88/96) de las mujeres residen en áreas urbanas, mientras que el 8,3% (8/96) residen en zonas rurales. En este sentido, una investigación sobre el acceso a la atención odontológica durante el embarazo en Bogotá, Colombia, afirma que las condiciones de vida que ofrece la ciudad tales como falta de transporte, inseguridad vial, mal estado de las calles; las demoras en las atenciones odontológicas; falta de asistencia social; así como las limitaciones económicas para el acceso a los tratamientos dificultan la asistencia a los servicios odontológicos y se convierten en aspectos que influyen sobre la condición de salud de la mujer gestante <sup>31</sup>.

Por otra parte, también el nivel sociocultural guarda estrecha relación con la gravedad de la periodontitis <sup>28</sup>, específicamente, existe una relación entre el nivel de conocimiento sobre cuidados de la salud bucal con el nivel de instrucción de las mujeres <sup>14,31</sup>. En alusión al nivel de instrucción, en el presente estudio, 8/96 (8,3%) cuentan con estudios universitarios, 49/96 (51%) han culminado la secundaria, 37/96 (38,5%) solamente la primaria y 2/96 (2,1%) no han culminado esta última; situación similar a la hallada en una investigación realizada en Cuba, en la que el nivel de escolaridad bajo se presentó en 45,4% de las gestantes con higiene bucal deficiente, en tanto un menor número de grávidas con el mismo cuidado de la boca (22, para 22,6%) presentaban un grado alto de instrucción <sup>32</sup>.

Al evaluar la relación entre el nivel de conocimientos sobre salud bucal y demanda de servicios estomatológicos, investigadores <sup>33</sup> notaron que la demanda de atención odontológica por parte de las embarazadas fue baja y no estuvo relacionada con el nivel de conocimientos sobre salud bucal y a pesar del alto grado de instrucción del grupo y de las campañas educativas que se realizaron, muchas de ellas dirigidas a embarazadas como grupo priorizado, fue insuficiente el conocimiento que estas poseían referente a los temas de prevención de enfermedades bucales.

Partiendo de la premisa de que la malnutrición representa un compromiso para el sistema inmune, lo que puede significar un aumento de la susceptibilidad individual a las infecciones, se evaluó el estado nutricional según el IMC y se evidenció que el más frecuente fue el normopeso 48/96 (50,0%) seguido del sobrepeso 27/96 (28,1%).

Autores afirman que los estados de desnutrición interaccionan con factores genéticos, ambientales, microbianos y factores propios del embarazo, en los cuales se incluye la inmunosupresión debido a un aumento en las concentraciones de progesterona, influyen en la aparición de estos, si se tiene en cuenta que las pacientes bien nutridas son más resistentes a los agentes irritantes locales, los daños externos y los del propio organismo, adicionalmente de que responden mejor a las técnicas de tratamiento utilizadas <sup>32</sup>.

Paralelamente, se ha demostrado que existe una asociación entre las EP con un aumento plasmático de IL-6, así como también una asociación entre un aumento del IMC con los niveles plasmáticos de PCR, siendo mayor en gestantes diagnosticadas con periodontitis crónicas que en las diagnosticadas con gingivitis representando un grupo con mayor riesgo de sufrir complicaciones durante el embarazo <sup>3</sup>.

La literatura muestra que el hábito de fumar incrementa el depósito de PB así como la producción de saliva favoreciendo la mineralización de la placa. Igualmente, los productos derivados de la combustión del tabaco producen un desequilibrio entre el huésped y la flora bacteriana. También se contempla su papel en la alteración en la reproducción de fibroblastos y síntesis de

colágeno<sup>34</sup>. Una investigación mostró que casi la mitad de las encuestadas refirieron tener hábitos tóxicos, y de éstas, 31,9% eran fumadoras y 15,4% ingerían bebidas alcohólicas<sup>32</sup> en discrepancia a los resultados obtenidos en la que 2/96 correspondiente al 2,1% admitieron ser fumadoras.

La baja frecuencia de cepillado y la acumulación de PB tiene una relación directa con la génesis de la EP<sup>32</sup> siendo más grave en los pacientes que presentan un mayor cúmulo de placa según la literatura<sup>28</sup>. En tanto a la historia de salud dental, los datos indican que las gestantes con mayor frecuencia se cepillan 2 (32,3%) a 3 (55,2%) veces al día, datos similares a los obtenidos en una investigación<sup>35</sup> en la que el 31,1% se cepillaban dos veces al día y el 44,4% tres veces, así como lo observado en México<sup>16</sup> donde ocho (9%) refirieron cepillado dental una vez al día; 53 (60%) dos veces al día; 26 (30%) tres veces al día y una (1%) cuatro veces al día.

En cuanto al uso de elementos complementarios de higiene, predominaron las gestantes que no usan elementos de higiene complementarios como hilo dental (76%) o enjuague bucal (74%); alguna vez presentaron encías sangrantes (67,7%) y no presentaron movilidad dentaria (79,2%).

Al evaluar si las gestantes han recibido alguna vez instrucción sobre higiene bucal se encontró que, con mayor frecuencia, recibieron instrucción para la higiene bucal un 70,8% de las encuestadas. Conforme a lo analizado en un estudio, el mayor porcentaje de gestantes con higiene bucal deficiente tenían bajo nivel instructivo, lo que demuestra que la escolaridad influye en los estilos de vida, dificultando la adopción de condiciones favorables para el mantenimiento de la salud general y una mejor comprensión de las medidas de prevención y control<sup>19</sup>.

Un estudio que evaluó a médicos generales y ginecobstetras evidenció que más de la mitad de los participantes conocían la definición de EP y reportaron que "puede ser un factor de riesgo para la salud de la mujer y su bebé". Sin embargo, a pesar de lo observado, solo el 77,4% de los médicos y el 54,2% de los ginecobstetras "siempre" remitían a la gestante a consulta odontológica<sup>36</sup>. Esta situación resalta con lo observado en esta investigación ya que, en su mayoría, las encuestadas han reconocido no presentar conocimientos en cuanto a la relación salud bucal y embarazo aun siendo una política del hospital ser remitidas al servicio odontológico para una evaluación estomatológica, lo cual difiere a lo mencionado por un artículo<sup>16</sup> en el que la mayoría (72%) refirió haber recibido tal orientación durante la gestación. Otro artículo mostró que a pesar del alto nivel de instrucción del grupo encuestado y de las campañas educativas realizadas, muchas de las cuales estaban dirigidas a las embarazadas como grupo priorizado, es insuficiente el conocimiento que estas poseen referente a los temas de prevención de enfermedades bucales<sup>33</sup>. Mientras que, en otra publicación, antes de una intervención educativa sobre higiene bucal y gingivitis en embarazadas, se constató que el 57,3% poseían un nivel de conocimientos inadecuado sobre higiene bucal. Al concluir

la intervención, las pacientes que elevaron su nivel de conocimientos representaron el 72,0%<sup>35,37</sup>, cifras que ratifican la necesidad de la instauración de un programa preventivo más eficiente, encaminado a la rehabilitación oral y a la salud general del binomio madre-feto.

Aún con los resultados de esta investigación, se necesitan estudios más rigurosos, con un mayor tamaño muestral y un diseño metodológico que incluya la observación a lo largo del tiempo para hallar la relación entre la EP con variables sociodemográficas en los diferentes ámbitos socioeconómicos, con el estado nutricional y con la historia de salud bucal de esta población. Este trabajo se limitó a la evaluación de la condición gingival, no evaluó la presencia de signos clínicos ni radiográficos para el diagnóstico de periodontitis.

Con los datos obtenidos, teniendo en cuenta que la EP es en su mayor parte prevenible, las comunidades de salud pública médica y dental del HMISP pueden abordar estrategias de intervención para controlar la enfermedad inflamatoria oral con el fin de disminuir la carga inflamatoria sistémica y, en última instancia, reducir el potencial de resultados adversos del embarazo. Se concluye que la gingivitis predominó en las gestantes en un 85,4%, siendo más frecuente la gingivitis moderada en un 49% según lo registrado con el IG de Loe y Silness.

## Agradecimientos

Al Dr. Gregorio Rojas Mernes y al Dr. Walter Solís por haber brindado su tiempo, paciencia y asesoría en la realización de este trabajo de investigación, dándole el respectivo peso científico.

## Referencias bibliográficas

1. Herane BM, Godoy CC, Herane CP. Enfermedad periodontal y embarazo. Revisión de la literatura. Rev Médica Clínica Las Condes. 2014;25(6):936-43.
2. Castellanos S, Guzmán D. Embarazo, enfermedades sistémicas de alto riesgo y enfermedad periodontal. Perinatol Reprod Hum. 2009;23(2):65-73.
3. Mella S, Inostroza C, Sanz A, Quintero A, Illanes S, Carrión F, et al. Asociación entre periodontitis crónica, interleuquina-6 (IL-6) e índice de masa corporal (IMC) en embarazadas. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral. 2011;4(3):97-101.
4. Méndez A, Armesto W. Enfermedad periodontal y embarazo. (Revisión bibliográfica). Rev Haban Cienc Med. La Habana. 2008;7(1):12-7.
5. Más M, Álvarez Y, Vara A, Gómez M, González E. La enfermedad periodontal como factor de riesgo para el parto pretérmino. Rev Fundac Juan Jose Carraro. 2009;14(30):20-4.
6. Offenbacher S, Boggess KA, Murtha AP, Jared HL, Lieff S, McKaig RG, et al. Progressive Periodontal Disease and Risk of Very Preterm Delivery. Obstetrics Gynecol. 2006;107(1):29-36.
7. Vila V, Barrios C, Dho S, Sanz E, Pérez S. Evaluación del estado gingival en pacientes embarazadas adolescentes. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

- [Internet]. 2006. [consultado el 30 Nov 2015]. Disponible en: <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/cyt2006/03-Medicas/2006-M-044.pdf>
8. Carozo BJ, Miqueri AG, Esquivel CV, Vera MA, Larrosa ES. Prevención en Embarazadas: un doble beneficio. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas [Internet]. 2006. [consultado el 12 Jul 2016]. Disponible en: <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/cyt2006/03-Medicas/2006-M-119.pdf>
  9. Bastarachea M, Fernández L, Martínez T. La embarazada y su atención estomatológica integral como grupo priorizado. Área de salud Moncada. Rev Cubana Estomatol. 2009;46(4):59-68.
  10. Martínez-Pabón MC, Martínez CM, López-Palacio AM, Patiño-Gómez LM, Arango-Pérez EA. Características fisicoquímicas y microbiológicas de la saliva durante y después del embarazo. Rev Salud Pública. 2014;16(1):128-38.
  11. Palma C. Embarazo y salud oral. Odontol Pediatr (Madrid). 2009;17(1):1-9.
  12. Rodríguez A, León M, Arada A, Martínez M. Factores de riesgo y enfermedades bucales en gestantes. Rev Ciencias Médicas. 2013;17(5):51-63.
  13. Merglova V, Hecovaa H, Stehlikovaa J, Chaloupkab P. Oral health status of women with high-risk pregnancies. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub. 2012;156(4):337-341.
  14. Vera-Delgado MV, Martínez-Beneyto Y, Pérez L, Fernández A, Maurandi-López A. Nivel de salud oral de la mujer embarazada de la Comunidad Autónoma de la región de Murcia. Odontología Preventiva. 2010;2(1):1-7.
  15. Matesanz-Pérez P, Matos-Cruz R, Bascones-Martínez A. Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. Av Periodoncia Implant Oral. 2008;20(1):11-25.
  16. García-Morales G, Vega-Vega SP, Tolentino-Alvarado A. Prevalencia de enfermedad periodontal en embarazadas de una unidad de medicina familiar de Acapulco, Guerrero. Aten Fam. 2016;23(3):75-9.
  17. Hulley SB, Cummings SR. Diseño de investigaciones clínicas. 4ta ed. Barcelona: Wolters Kluwer Health; 2014.
  18. Cornejo C, Rossi G, Rama A, Gomez-Gutierrez N, Alvaredo G, Squassi A, *et al.* Oral health status and oral health-related quality of life in pregnant women from socially deprived populations. Acta Odontol Latinoam. 2013;26(2):68-74.
  19. Gil Raga L. Enfermedad periodontal y embarazo, influencia de los mediadores inflamatorios y otros factores involucrados [Tesis Doctoral]. [Valencia]: Departamento de Odontología. Universidad Cardenal Herrera-CEU; 2014.
  20. Aguilar AMJ, Cañamas SMV, Ibáñez CP, Gil LF. Periodoncia para el higienista dental: Importancia del uso de índices en la práctica periodontal diaria del higienista dental. Periodoncia y Osteointegración. 2003;13(3):233-44.
  21. Løe H, Theilade E, Jensen SB, SchiØtt CR. Experimental gingivitis in man. J Periodontal Res. 1965;36(3):177-87.
  22. Isuiza Vargas AC, García Chung MM. Relación entre los factores predisponentes con el grado de gingivitis en gestantes que acuden al Centro de Salud 6 de Octubre, 2014 [Tesis Doctoral]. [Perú]: Facultad De Odontología. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2014.
  23. Pawlak EA, Hoag PM. Cap. 4. Gingivitis. En: Pawlak EA, Hoag PM. Conceptos Esenciales de Periodoncia. Buenos Aires: Editorial Mundi; 1978. p. 30.
  24. Lárez L, Benavides Y, Henríquez Y, Moreno S. Lesiones bucales vistas en la embarazada. Rev Obstet Ginecol Venezuela. 2005;65(1):9-13.
  25. Carrillo-de-Albornoz A, Figuero E, Herrera D, Cuesta P, Bascones-Martínez A. Gingival changes during pregnancy: III. Impact of clinical, microbiological, immunological and socio-demographic factors on gingival inflammation. J Clin Periodontol. 2011;39(3):272-83.
  26. Núñez-Aguinaga S, Gutiérrez-Romero F. Enfermedad periodontal durante el embarazo y asociación con el retardo de crecimiento intrauterino. Kiru. 2012;9(1):7-12.
  27. Romero RMD, Ambrosio YH, Pérez FD, García JM. Determinación de necesidades de tratamiento periodontal de mujeres gestantes. Perinatol Reprod Hum. 2009;23(1):5-11.
  28. Guzmán YS. Severidad de la gingivitis asociada al embarazo en adolescentes [Tesis Doctoral]. [Lima]: Facultad de Odontología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2005.
  29. Lacalzada-Pastor M, Gil-Samaniego J, Giménez-Junco M, López-López J, Chimenos-Küstner E. Estado periodontal y de la mucosa oral en un grupo de embarazadas: Estudio clínico. Av Periodon Implantol. 2011;23(2):123-8.
  30. Borgo PV, Rodrigues VAA, Feitosa ACR, Xavier KCB, Avila-Campos MJ. Association between periodontal condition and subgingival microbiota in women during pregnancy: a longitudinal study. J Appl Oral Sci. 2014;22(6): 528-33.
  31. Concha-Sánchez SC. El proceso salud-enfermedad-atención bucal de la gestante: una visión de las mujeres con base en la determinación social de la salud. Rev Fac Med. 2013;61(3):275-91.
  32. Nápoles GD, Nápoles MD, Moráquez PG, Cano GV, Montes de Oca GA. Estado de salud periodontal en embarazadas. MEDISAN. 2012;16(3):333-40.
  33. Almarales C, Llerandi Y. Conocimientos sobre salud bucal y demanda de servicios estomatológicos en relación con la enfermedad periodontal en embarazadas. Rev Cubana Estomatol [online]. 2008; 45(2) [citado 16-06-2018], pp. 0-0. Disponible en: <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072008000200003&lng=es&nrm=i-so](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072008000200003&lng=es&nrm=i-so)>. ISSN 1561-297X.
  34. Traviesas HEM, Márquez AD, Rodríguez LR, Rodríguez OJ, Bordón BD. Necesidad del abandono del tabaquismo para la prevención de enfermedad periodontal y otras afecciones. Rev Cubana Estomatol. 2011;48(3):257-67.
  35. Ramos SM, Otero EL, Gárriz LIT. Intervención educativa para elevar los conocimientos y modificar hábitos sobre salud bucal en embarazadas. Mediciego [online].

- 2012; 18(1) [citado 16-06-2018], pp. 0-0. Disponible en: [http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=83820&id\\_seccion=3715&id\\_ejemplar=8266&id\\_revista=226](http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=83820&id_seccion=3715&id_ejemplar=8266&id_revista=226).
36. Rodríguez MJ, Mejía LP, Peñaloza EY, Uruña J. Conocimientos de los médicos sobre enfermedad periodontal y su relación con complicaciones en el embarazo. *Rev Univ Ind Santander Salud*. 2013;45(3):25-34.
37. Pereda ME, González FE. Intervención educativa sobre higiene bucal y gingivitis en embarazadas de la Policlínica Alcides Pino Bermúdez. *Correo Científico Med*. 2015;19(2):222-32.