



## Salud periodontal y embarazo; un acercamiento a la realidad de las mujeres gestantes de San Antonio de Ibarra

### Periodontal health and pregnancy; an approach to the reality of pregnant women in San Antonio de Ibarra

Yuleidy Mariví Benavides López<sup>1-a</sup> | María Isabel Zambrano Gutiérrez<sup>1-b</sup> |  
Sofía Carolina Santorum Chiriboga<sup>2-c</sup>

<sup>1</sup> iD | Universidad Central del Ecuador, Quito Ecuador.

<sup>2</sup> iD | Universidad San Francisco de Quito, Quito Ecuador.

#### HISTORIAL DEL ARTÍCULO

Recepción: 04-12-2023

Aceptación: 09-12-2023

Publicación: 15-01-2024

#### PALABRAS CLAVE

gingivitis, periodontitis,  
salud bucal, gestantes

#### KEY WORDS

gingivitis, periodontitis,  
oral health, pregnant,  
periodontal

#### ORCID

<sup>a</sup> <https://orcid.org/0009-0005-3941-4678>

<sup>b</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0394-1757>

<sup>c</sup> <https://orcid.org/0009-0005-3941-4678>

#### CORRESPONDENCIA AUTOR

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR, QUITO  
ECUADOR

E-MAIL: MZAMBRANO@UCE.EDU.EC

#### RESUMEN

**Objetivo General:** Determinar el estado de salud periodontal de las mujeres embarazadas entre 18 a 38 años, que acuden al Centro de Salud de San Antonio de Ibarra en el año 2023. **Metodología:** La población fue de 60 pacientes embarazadas, la muestra probabilística comprende 55 mujeres embarazadas, quienes previo a la firma del consentimiento informado fueron examinadas con ayuda de luz artificial y barreras de protección universal. Se realizó el PSR de los 6 con sonda periodontal OMS. Se consideró Salud Periodontal al Código Cero, Código 1 y 2 correspondieron a gingivitis y Código 3 y 4 Periodontitis. Los datos se registraron en los 6 puntos por diente (Distal, Medio y Mesial por vestibular o platino/lingual. Se aplicó la prueba estadística paramétrica ANOVA y chi cuadrado. **Resultados:** Se identificó el 3,60% de las mujeres gestantes entre 18 a 38 tienen salud periodontal, el 93% gingivitis y el 3,40% periodontitis. En el tercer trimestre de embarazo se evidenció la mayor frecuencia de salud periodontal, debido a que las mujeres embarazadas en este centro de salud acuden a los controles prenatales y recibieron atención odontológica permanente para mejorar la salud bucal. La edad más frecuente de las mujeres embarazadas que presentan salud periodontal fue entre los 30-33 años, gingivitis entre 18 a 29 años, periodontitis 34-38 años. Existió relación entre la edad y la salud periodontal, gingivitis y periodontitis. **Conclusión:** La salud periodontal en mujeres embarazadas de 18 a 38 años es menor al 10%, con una alta presencia de Gingivitis.

#### ABSTRACT

**General Objective:** To determine the periodontal health status of pregnant women between 18 and 38 years of age attending the San Antonio de Ibarra Health Center in the year 2023. **Methodology:** The population was 60 pregnant patients, the probabilistic sample comprised 55 pregnant women, who prior to signing the informed consent were examined under artificial light and universal protection barriers. The PSR was performed on all 6 with an OMS periodontal probe. Periodontal Health was considered as Code Zero, Code 1 and 2 corresponded to gingivitis and Code 4 Periodontitis. Data were recorded at the 6 points per tooth (Distal, Middle and Mesial by vestibular or platinum/lingual and by sextant. The parametric statistical test ANOVA, chi-square test were applied. **Results:** It was identified that 3.64% of pregnant women between 18 and 38 have periodontal health, 93% gingivitis and 3.46% periodontitis. In the third trimester of pregnancy the highest frequency of periodontal health was evidenced, due to the fact that pregnant women in this health center attend prenatal checkups and received permanent dental care to improve oral health. The plus age of pregnant women presenting periodontal health was between 30-33 years, gingivitis between 18-29 years, periodontitis 34-38 years. There was a relationship between age and periodontal health, gingivitis and periodontitis ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** Periodontal health in pregnant women aged 18 to 38 years is less than 10%, with a high presence of gingivitis possibly associated with hormonal changes during pregnancy.

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal se considera una infección crónica debido a las fluctuaciones de las hormonas (progesterona y estrógeno) durante la gestación aumenta los riesgos de problemas en la salud oral en las mujeres embarazadas. Dentro de las patologías bucales se encuentra la gingivitis, periodontitis. Diversos estudios han demostrado que la prevalencia de la gingivitis en la gestación se encuentra entre 30 al 100%<sup>1,2</sup>. La literatura reporta la presencia de gingivitis que oscila entre 1,5 al 7,8% de las mujeres embarazadas entre 28 a 37 años<sup>3</sup>.

Para el análisis clínico de esta enfermedad se puede diferenciar mediante los criterios previamente establecidos. Dentro de estos criterios están; el código 0 banda negra visible, no hay sangrado, no hay cálculo. Para el Código 1 pertenece banda negra visible, hay sangrado, no existe presencia de cálculo. El código 2 corresponde a banda negra visible, hay sangrado al sondaje y

también hay cálculo. El código 3 la banda negra está parcialmente visible y el código 4 corresponde a la banda negra que ya está oculta totalmente.

De acuerdo con los estudios de Landry y Cols., demostraron que de acuerdo a los criterios clínicos se da una denominación importante para el código 0 corresponde a Salud periodontal, código 1-2 corresponde a gingivitis y el código 3-4 ya pertenece a periodontitis<sup>4</sup>.

Actualmente la mayoría de las gestantes son afectadas por la gingivitis; la cual disminuye a los tres meses después del parto. No obstante, la inflamación gingival no tratada que puede ser reversible, conduce a periodontitis con inserción periodontal y pérdida ósea y a la formación de bolsas periodontales en el desarrollo de patologías periodontales<sup>2</sup>. Por eso es importante informar a las mujeres embarazada la incidencia de los cambios hormonales que produce cambios a la salud periodontal.

La respuesta inflamatoria gingival inducida por la placa provoca hinchazón y sangrado<sup>6</sup>. En este momento los dentistas deberían brindarle la atención odontológica a tiempo para que la mujer gestante no se le presente ninguna complicación asociado a las enfermedades periodontales.

La presencia de periodontitis y gingivitis es mayor en el primer y segundo trimestre por el aumento del cambio hormonal y muchas de ellas desconocen que esas enfermedades periodontales pueden derivar en partos prematuros y otras consecuencias<sup>2,4</sup>. Es importante entonces, informar a las mujeres embarazada la incidencia de los cambios hormonales causa a la salud periodontal, donde se amplía la respuesta inflamatoria gingival inducida por Biofilm, lo que provoca hinchazón y sangrado<sup>6</sup>.

Hasta la fecha no se han encontrado estudios publicados sobre la salud periodontal y el embarazo en la ciudad de Ibarra por lo que con esta investigación se pretende educar al personal de la salud para obtener diagnósticos tempranos para poder brindar opciones de tratamientos eficaces. Es por ello que lo que buscamos es determinar si la presencia de periodontitis y gingivitis en mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud de San Antonio de Ibarra en el año 2023 será mayor al 10%

## MATERIALES Y MÉTODOS

Este es un estudio observacional y transversal, se realizó durante tres meses de mayo-julio del 2023, para la obtención de la muestra se aplicó la fórmula para cálculo muestral en población finita. Con valor alfa de 0,05 la

muestra mínima requerida fue con una población total de 55 mujeres embarazadas que son atendidos en el centro de salud de San Antonio de Ibarra.

El proyecto fue aprobado por la Comisión de Investigación de la Facultad de Odontología (COIF) y el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Central del Ecuador (CEISH-UCE), con código número 025-G-FO-2023 de 23 de mayo de 2023.

Se incluyeron mujeres gestantes agendadas en odontología del CS San Antonio con edades de 18 a 38 años de edad, también se tomó en cuenta a las pacientes edéntulas parciales; se excluyó a quienes desistieron, las que indicaron vulnerabilidad (personas con discapacidad).

El consentimiento informado consta de una parte introductoria donde la investigadora describe la finalidad del estudio, dentro de la hoja de recolección de datos en donde se realizó el examen PSR con la sonda OMS y el equipo de diagnóstico. Fueron tomados una sola vez por cada participante que consta en el sondeo de los seis sextantes que consiste en sondear cada diente en 6 sitios diferentes (mesial, medio y distal) por lingual/palatino y vestibular. Una valoración por cada diente se determina. En donde el código 0 corresponde a salud, código 1-2 gingivitis y periodontitis corresponde al código 3-4.

Al finalizar se observan los 6 sextantes y se da una valoración general por cada uno de los sextantes. Se colocó la edad, la cedula de ciudadanía y el trimestre de gestación de cada una de las mujeres participantes en el documento a utilizarse, los datos fueron exportados a una base de datos en Excel Microsoft y se analizó la frecuencia con el programa estadístico IBM SPSS Statistic versión 26.

## RESULTADOS

El total de mujeres participantes fueron 55 (100%) pacientes del centro de salud San Antonio de Ibarra, se identificó que la edad promedio fue entre 27±5.15 años, y el rango de edad con más frecuencia fue el 26 a 29 años con el 30.91%; de 22 a 25 años con el 23.64%; de 34 a 38 años con el 20%; y, 18 a 21 años con el 10.91%. Los trimestres de gestión para la gingivitis se vuelven se determinó en el tercero con el 41.82%; segundo con el 38.18% y primero con el 20%. (Figura 1).

Se evidenció con mayor porcentaje y frecuencia Código 1 en el cuarto sextante con el 65.45%; seguido por sextantes tres con el 56.36%.

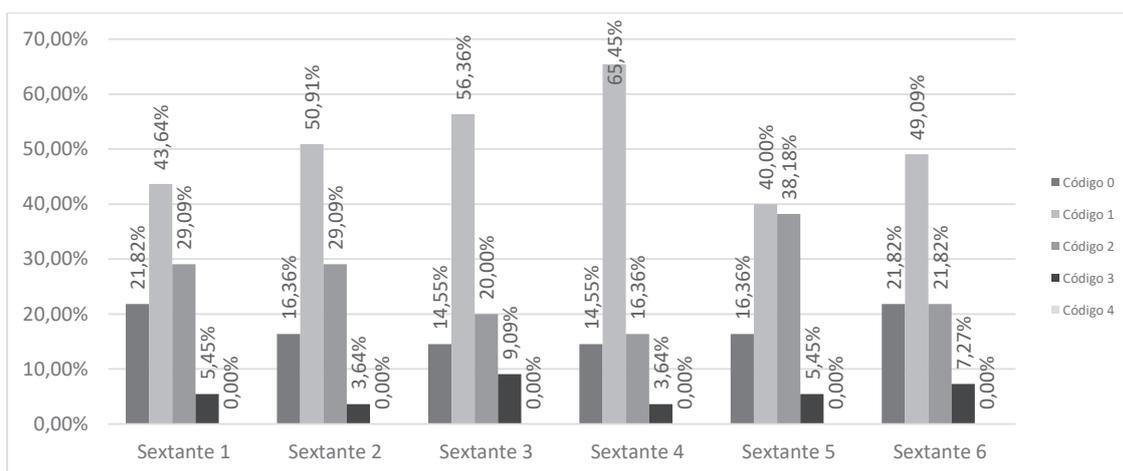


Figura 1. Salud periodontal según la codificación por sextante.

Nota. La figura muestra los porcentajes de cada código para enfermedad periodontal.

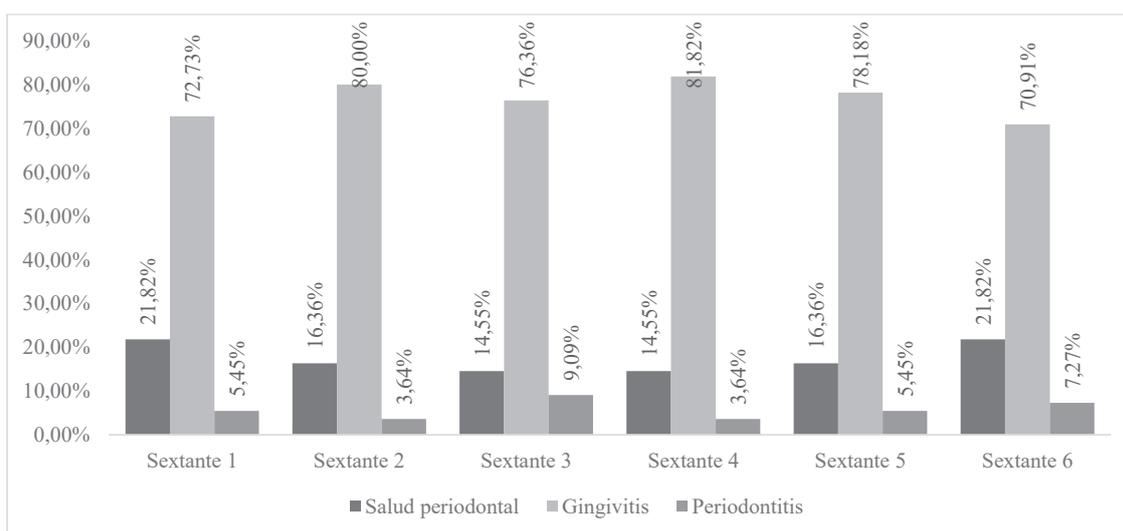


Figura 2. Presencia de salud periodontal, gingivitis y periodontitis.

Nota. La figura muestra los porcentajes de enfermedad periodontal por sextantes. Representados en porcentajes.

Se indicó mayor presencia de gingivitis en todos los sextantes, siendo con mayor porcentaje el sextante cuatro con el 81.82% y sextante dos con el 80%. Mientras la salud periodontal tiene presencia después de la gingivitis, donde los sextantes 1 y 6 posee un porcentaje de 21.82% cada uno. Con menor porcentaje se encuentra la periodontitis, donde el mayor porcentaje se encuentra el sextante tres con el 9.09%. (Figura 2).

La edad de las pacientes embarazadas se evidenció mayor presencia de gingivitis de los 18 a 29 años. De 34 a 38 años tuvieron presencia periodontal con el 16.7% y de 30 a 38 años con el 7.7%. (Figura 4).

El 93% de las mujeres embarazadas que asistieron al centro de salud de San Antonio

de Ibarra tienen gingivitis, el 3,60% poseen salud periodontal debido a que las mujeres embarazadas acuden a los controles prenatales y reciben atención odontológica permanente para mejorar la salud bucal, y el 3,40% periodontitis, con esta información permitió identificar que la salud periodontal en mujeres embarazadas es menor al 10%. (Figura 5).

Se consideró la prueba Anova, según los resultados se evidencia que estadísticamente todos los sextantes tienen una presencia marcada de gingivitis. (Tabla 1).

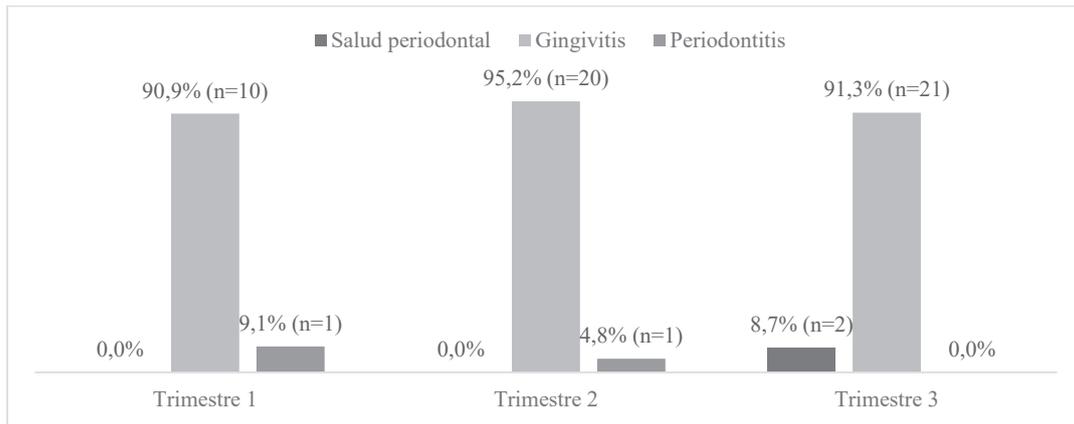


Figura 3. Enfermedad periodontal por trimestres de embarazo.

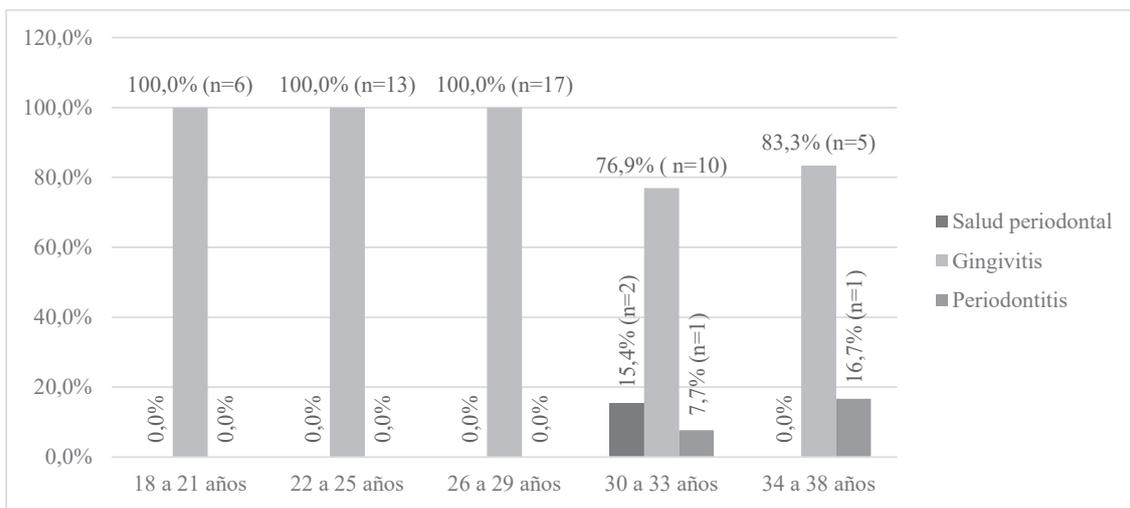


Figura 4. Presencia de salud periodontal, gingivitis y periodontitis por edad de gestación de mujeres embarazadas.

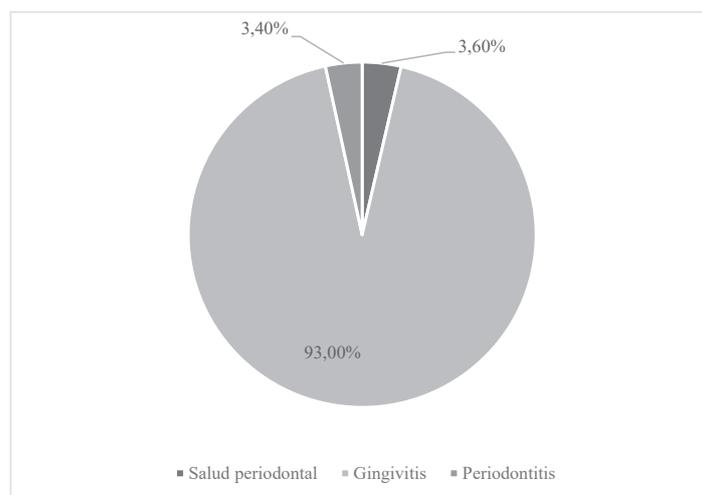


Figura 5. Porcentaje de salud periodontal, gingivitis y periodontitis de mujeres embarazadas.

Se evidencia que el Sextante 4 presenta mayor incidencia de Gingivitis, pero ninguno sobre sale con otro, para la presencia de Periodontitis observamos que el Sextante 3 es el más afectado y en cuanto a salud periodontal los Sextantes con mayor predominancia son el 1 y 6. Según la presente investigación todas las piezas dentales deben ser analizadas según el porcentaje de la figura dos.

Tabla 1. ANOVA.

Sextantes	N	Media - D.E	Mínimo	Máximo	Prueba Anova
Sextante 1	55	1,84±0,50	1(Salud periodontal)	3(Periodontitis)	
Sextante 2	55	1,87±0,43	1	3	
Sextante 3	55	1,95±0,49	1	3	
Sextante 4	55	1,89±0,42	1	3	0,881
Sextante 5	55	1,89±0,46	1	3	
Sextante 6	55	1,85±0,52	1	3	
Total	330	1,88±0,47	1	3	

Para la revisar la asociación entre los sextantes con la edad y los trimestres se procedió a la aplicación del Chi Cuadrado. Las variables para la relación son la edad y el trimestre de gestación. (Tabla 2).

Tabla 2. Prueba Chi Cuadrado de las variables de edad con salud periodontal, gingivitis y periodontitis del total de los sextantes.

Rango de edad	Sextantes				Chi Cuadrado
	Salud perio- dental n- %	Gingivitis n- %	Periodontitis n- %	Total n- %	
18-21 años	0 (0,0%)	6 (100%)	0 (0,0%)	6 (100%)	
22-25 años	0 (0,0%)	13 (100%)	0 (0,0%)	13 (100)	
26-29 años	0 (0,0%)	17 (100%)	0 (0,0%)	17 (100%)	0,008
30-33 años	2 (15,4%)	10 (76,9%)	1 (7,7%)	13 (100%)	
34-38 años	0 (0,0%)	5 (83,3%)	1 (16,7%)	6 (100%)	

## DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el estado de salud periodontal en las mujeres embarazadas en el centro de salud de Ibarra

De la muestra de 55 mujeres embarazadas, el 3,60% corresponde a salud periodontal de las mujeres gestantes entre 18 a 38 que asisten al centro de salud de San Antonio de Ibarra en el año 2023. Esto difiere con el estudio de Hu et al. 2023<sup>11</sup> donde identificaron que la salud periodontal de las participantes entre 25 a 45 años en Shanghai es del 1,8%.

En cuanto al trimestre de gestación, la gingivitis es más prevalente en el segundo trimestre (95,2%), similar al estudio realizado por Torres y Luzardo. (2019), el cual reporta 100% de las mujeres embarazadas tienen gingivitis (n=73), menciona que la frecuencia es mayor inflamación gingival en el segundo tri-

mestre, está relacionado con los cambios hormonales en ese trimestre<sup>7</sup>.

La periodontitis en las mujeres embarazadas es más frecuente en el primer trimestre de gestación (9,10%) y una disminución hasta lograr cero porcentaje para las del tercer trimestre, que concuerda con el estudio de Fujiwara et al. (2017)<sup>8</sup>, en donde expresan que durante los primeros meses de embarazo es más susceptible a presenta periodontitis y demostraron la presencia de Porphyromonas gingivalis, Aggregatibacter actinomycetemcomitans, las especies de estreptococos, estafilococos y Candida albicans en la mujeres embarazadas, con aumento significativo de estos microorganismos entre el primer y segundo trimestre, evidenciando que los cambios fisiológicos por la gestación puede promover la proliferación de bacterias en la cavidad bucal y un aumento de la masa de la microbiota oral.

El mayor porcentaje de salud periodontal en mujeres embarazadas se reporta en el tercer trimestre (8,7%), aumentando del primer al tercer trimestre. También se evidenció que en el sextante 5 fue la mayor incidencia de banda negra visible sangrado al sondaje hay cálculo, donde en todos los sextantes se reporta gingivitis entre el 70%-82%, con mayor prevalencia en el sextante 4, lo cual se relaciona con el estudio de Fonseca Silva et al. 2018<sup>9</sup>, quienes demostraron que todos los sextantes de la boca de la gestante (I, II, III, IV, V, VI) presentaron un promedio de 90% PSR Código 2 (rango de 86 a 95%), relacionado con la disminución de la respuesta inmune de la mujer embarazada, las variaciones hormonales de estrógenos y progesterona y los cambios en la flora oral<sup>10</sup>.

Las fortalezas del estudio, es que se pudo establecer la alta prevalencia de gingivitis en las mujeres embarazadas y la precaria salud periodontal, lo que confirma la pregunta de la investigación que existe relación entre el periodo de gestación y el estado de salud periodontal en gestantes que acuden al centro de salud de San Antonio de Ibarra, por lo que la hipótesis de la investigación fue rechazada

debido a que el 93% de las embarazadas participantes tienen gingivitis.

## CONCLUSIÓN

se encontró que la salud periodontal en mujeres embarazadas entre 18 a 38 años, que asisten al centro de salud de San Antonio de Ibarra en el año 2023 fue del 3,60%, el 93% de las gestantes tienen gingivitis y el 3,40% periodontitis. La edad más frecuente de las mujeres embarazadas que presentan salud periodontal fue 30-33 años, gingivitis de 18 a 29 años, periodontitis 34-38 años. Por lo tanto se indicó que el tercer trimestre de gestación es el más frecuente que se presenta salud periodontal, el segundo trimestre de embarazo gingivitis y el primer trimestre periodontitis.

### Conflicto de interés

Los autores no presentaron ningún conflicto de interés.

### Contribución de los autores

Benavides López Yuleidy Mariví a, Zambrano Gutiérrez María Isabel b, Santorum Chiriboga Sofía Carolina c, Diseño de trabajo, recolección y obtención de resultados a; Análisis e interpretación de datos a; Revisión crítica del manuscrito b, c; Aprobación de su versión final b, c.

## REFERENCIAS

1. **Vite-Bustos PY, Ramírez-Vera KG, Gómez-Tolentino AN, et al.** Prevalencia de gingivitis en pacientes embarazadas que acuden al centro de salud bicentenario de Tihuatlán, Ver.. *Rev Mex Med Forense*. 2019;4(Suppl: 1):48-50.
2. **Herane B M, Godoy C., Herane C P.** Enfermedad periodontal y embarazo. Revisión de la Literatura. *Rev. Med. Clin. Condes* - 2014; 25(6) 936-943
3. **Betancourt Valladares Miriela, Pérez Oviedo Antonio Cecilio, Espeso Nápoles Nelía, Miranda Naranjo Madelín.** Inflamación gingival asociada con factores de riesgo durante el embarazo. *Rev Cubana Estomatol [Internet]*. 2007 Dic; 44(4).
4. **Landry RG, Jean M.** Periodontal Screening and Recording (PSR) Index: precursors, utility and limitations in a clinical setting. *Int Dent J*. 2002 Feb;52(1):35-40. doi: 10.1111/j.1875-595x.2002.tb00595.x. PMID: 11931220.
5. **Rivera-Lugo IT, Martínez-Díaz M, Hernández-Suárez Y, Martínez-Díaz M, García-Hernández Y,** Prevalencia de la enfermedad periodontal en el embarazo. *Rev. Ciencias Médicas [Internet]*. 2022; 26(4):5494. Disponible
6. **Matesanz-Pérez P, Matos-Cruz R, Bascones-Martínez A.** Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. *Av Periodon Implantol*. 2008; 20, 1: 11-25
7. **Torres JDA, Luzardo G.** Gingival Inflammation in the Presence of Bacterial Plaque in Women in the First and Second Trimester of Pregnancy: Inflamación Gingival en Presencia de Placa Bacteriana en Mujeres que cursan el Primer y Segundo Trimestre de Embarazo. *Journal of American Health [Internet]*. 2019; 2(1):46-52.
8. **Fujiwara N, Tsuruda K, Iwamoto Y, Kato F, Odaki T, Yamane N, et al.** Significant increase of oral bacteria in the early pregnancy period in Japanese women. *Journal of Investigative and Clinical Dentistry [Internet]*. 2017; 8(1):e12189.
9. **Onigbinde O, Sorunke M, Braimoh M, Adeniyi A.** Periodontal Status and Some Variables among Pregnant Women in a Nigeria Tertiary Institution. *Ann Med Health Sci Res [Internet]*. 2014; 4(6):852-7.
10. **Wu M, Chen SW, Jiang SY.** Relationship between Gingival Inflammation and Pregnancy. *Mediators Inflamm [Internet]*. 2015; 2015:623427.

11. **Hu W, Wang Y, Chen R, Pan T.** Oral Health Status and Literacy/Knowledge Amongst Pregnant Women in Shanghai. *International Dental Journal* [Internet]. 1 de abril de 2023; 73(2):212-8.

**COMO CITAR**

Castillo-Pedraza MC, Wilches-Visbal JH, Escobar-Ospino DL. Ley de Lotka en una muestra de profesores de odontología: implicaciones y recomendaciones. *RO* [Internet]. 15 de enero de 2024; 26(1):63-5. Disponible en: <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/odontologia/article/view/4553>