



## Periodontitis, dislipidemia y obesidad. Su relación

### Relationship between periodontitis and dyslipidemia and obesity

[Alina López Ilisástigui](#)<sup>1</sup> / [Maritza Osorio Núñez](#)<sup>1</sup> / [Amparo Pérez Borrego](#)<sup>2\*</sup> / [Zaida Teresa Ilisástigui Ortueta](#)<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez". La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas "Enrique Cabrera". La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [amparop.borrego@infomed.sld.cu](mailto:amparop.borrego@infomed.sld.cu)

Recibido: 06/08/2020. Aprobado: 16/05/2021

#### Cómo citar este artículo

López Ilisástigui A, Osorio Núñez M, Pérez Borrego A, Ilisástigui Ortueta ZT. Periodontitis, dislipidemia y obesidad. Su relación. Rev haban cienc méd [Internet]. 2021 [citado ]; 20(4):e3598. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3598>

#### RESUMEN

**Introducción:** Desde hace algunos años, se reporta en la literatura médica una posible asociación entre la periodontitis con otras enfermedades y condiciones sistémicas.

**Objetivo:** Determinar la relación entre la periodontitis con las dislipidemia, obesidad o ambas.

**Material y Método:** Estudio analítico transversal. Del universo de 9 350 individuos residentes en el municipio Plaza de la Revolución en edades entre 35 y 70 años, ambos sexos; se seleccionó una muestra probabilística utilizando el esquema muestreo aleatorio simple de 1 200 individuos que otorgaron su consentimiento para participar. Debían presentar, en su historia clínica médica, resultados de análisis complementarios para detectar dislipidemia en los últimos seis meses y como mínimo seis dientes en boca. Las variables estudiadas fueron: periodontitis, dislipidemia, obesidad y presencia de dislipidemia y obesidad en el mismo individuo. Los sujetos se clasificaron en tres grupos: con presencia de dislipidemia, obesos y ambas entidades (dislipidemia+obesidad).

**Resultados:** La variable más encontrada fue dislipidemia (73,0 %), seguida de periodontitis (62,2 %). La periodontitis se encontró con mayor frecuencia en individuos que presentaban dislipidemia (48,1 %), los obesos presentaron en su mayoría periodontitis, en los sujetos que presentaron dislipidemia + obesidad, la periodontitis fue más frecuente que en los que no presentaban ambas entidades unidas.

**Conclusiones:** La periodontitis se relacionó con la dislipidemia, obesidad y ambas unidas, no así con la obesidad, aunque fue más frecuente en estos últimos que en los no obesos.

#### Palabras Claves:

Dislipidemia, obesidad y periodontitis, muestreo aleatorio.

#### ABSTRACT

**Introduction:** A possible association between periodontitis and other diseases and systemic conditions has been reported by the medical literature for many years.

**Objective:** To determine the relationship between periodontitis and dyslipidemia and obesity or both of them.

**Material and Methods:** An analytical cross-sectional study was conducted. The universe consisted of 9 350 individuals between the ages of 35 and 70 years, of both sexes who live in *Plaza de la Revolución* Municipality. From this universe, a sample composed of 1 200 individuals who gave their consent to participate in the study was selected by simple random sampling method. Their clinical records should include the results of complementary tests to determine dyslipidemia in the last six months; also, they should have at least six teeth in the mouth. The variables studies included: periodontitis, dyslipidemia, obesity and the presence of dyslipidemia and obesity in the same individual. The subjects were divided into three groups: with dyslipidemia, obese and with both entities (dyslipidemia+obesity).

**Results:** The most common variable found was dyslipidemia (73,0%), followed by periodontitis (62,2%). Periodontitis was more frequently found in individuals with dyslipidemia (48,1%), and the majority of obese subjects had periodontitis. Periodontitis was more frequent in individuals with dyslipidemia + obesity than in the ones that did not present both entities at the same time.

**Conclusions:** Periodontitis was associated with dyslipidemia, obesity and with both entities at the same time, but it was not associated with obesity only. However, it was more frequent in obese subjects than in non-obese ones.

#### Keywords:

Dyslipidemia, obesity and periodontitis, simple random method.



## INTRODUCCIÓN

El término enfermedad periodontal es usado para describir un conjunto de entidades que afectan los tejidos de protección y soporte del diente. Las que con más frecuencia se observan son las inflamatorias crónicas denominadas, en su forma superficial gingivitis crónica, y periodontitis cuando se acompaña de la destrucción de los tejidos de soporte o inserción del diente.<sup>(1)</sup> Transitan entre las afecciones más comunes del género humano y la mayoría de los estudiosos del tema coincide en ubicarlas como el segundo problema de salud bucal que en la actualidad afecta a las personas, solamente antecedido por la caries dental, su prevalencia y gravedad aumentan con la edad, pueden iniciarse desde la infancia y se tienden a estabilizar en los adultos, donde la periodontitis es más encontrada.<sup>(1,2)</sup>

Como principal factor de riesgo de la periodontitis se señala la microbiota residente en el surco gingival, constituida por bacterias de agresividad variable, aunque su expresión clínica se ve modificada por la interacción con el huésped y con el medio ambiente.<sup>(3)</sup>

La periodontitis es considerada entre las enfermedades más frecuentes que afectan a los hombres y mujeres y es la segunda causa de pérdida dentaria, a través de los años.<sup>(2)</sup> Desde hace algún tiempo aparecen con regularidad, en la literatura científica, estudios que la asocian a diversas enfermedades y estados sistémicos.<sup>(4,5)</sup>

La dislipidemia o hiperlipidemia es un término empleado para definir el aumento de la concentración plasmática de colesterol y lípidos en la sangre, y es una condición que se encuentra asociada al desarrollo de gran cantidad de padecimientos crónicos, como obesidad, hipertensión, *diabetes mellitus*, enfermedades cardiovasculares y otras.<sup>(6)</sup>

En una revisión bibliográfica realizada por Michea y colaboradores,<sup>(7)</sup> se describe el rol de los péptidos antimicrobianos, tanto a la protección como a la destrucción del tejido de soporte dentario de los mediadores lipídicos en la enfermedad periodontal, enfocando en su contribución durante la infección periodontal. Se destaca, además, la importancia de considerarlos dentro del complejo escenario de la respuesta inmune durante las enfermedades periodontales, ya que forman parte fundamental de la respuesta inmune del hospedero.<sup>(8)</sup> Diversos autores sugieren ampliar el estudio en este tipo de moléculas que participan de la respuesta inmune y permitiría en el futuro lograr un nuevo enfoque terapéutico de las enfermedades periodontales.<sup>(5,7,8)</sup>

Según un reporte de la Organización Mundial de la Salud (OMS),<sup>(9)</sup> en 2018, señala que la prevalencia del exceso de peso es alta en la región de las Américas (62 % para el sobrepeso en ambos sexos y 26 % para la obesidad). En Cuba, el exceso de peso presenta niveles discretamente inferiores (48,4 % sobrepeso y 14 % para la obesidad) al resto de los países de América Latina, según el II Consenso Latinoamericano de Obesidad 2017.<sup>(10)</sup>

El desarrollo de sobrepeso y obesidad se asocia a numerosas complicaciones somáticas, se señala que estimula y contribuye al desarrollo de un estado inflamatorio crónico y subclínico.<sup>(11)</sup>

La obesidad se define como un exceso de masa de tejido adiposo blanco como resultado de un desequilibrio energético; las últimas décadas han favorecido tal desequilibrio debido a que la ingesta de energía excede al gasto metabólico. La epidemia mundial de obesidad se ha convertido en un importante problema de Salud Pública.<sup>(11)</sup> La obesidad y la periodontitis se encuentran entre las enfermedades más comunes de la humanidad y en la actualidad se señala que la obesidad predispone a sufrir otras muchas afecciones, siendo la enfermedad periodontal una de ellas.<sup>(12,13)</sup>

Los datos de estudios realizados indican que el incremento del índice de masa corporal, circunferencia de la cintura, grasa subcutánea y los niveles de lípidos séricos, están asociados con un aumento del riesgo de desarrollar periodontitis.<sup>(14)</sup> Los mecanismos biológicos de esta asociación involucran citoquinas derivadas del tejido adiposo como son: factor de necrosis tumoral alfa y la interleuquina 6, cuyos efectos sobre el metabolismo general se traducen en desarrollo y progresión de la inflamación sistémica.<sup>(12)</sup>

En una revisión de 26 artículos que describían la asociación entre obesidad y periodontitis, en 24 de ellos los autores refieren haber encontrado asociación entre ambas entidades y como explicación describen que la obesidad está caracterizada por una inflamación crónica subclínica capaz de exacerbar otros desórdenes inflamatorios crónicos como la periodontitis.<sup>(13)</sup>

Hay autores que mencionan mayor riesgo de periodontitis cuando el individuo presenta ambas entidades: dislipidemias y obesidad.<sup>(14)</sup>

Con el **objetivo** de determinar la relación de la periodontitis con la dislipidemia, obesidad o ambas entidades unidas, se realiza la presente investigación.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal analítico en sujetos residentes en el municipio Plaza de la Revolución en La Habana, durante los años 2018 y 2019.

Después de obtener la autorización pertinente, se confeccionó un listado de los consultorios del médico de familia de esta área de salud y al azar se fueron escogiendo los consultorios a estudiar, donde se seleccionaron en cada uno a los individuos de ambos sexos, entre 35 y 70 años de edad; estos debían tener en su historia clínica médica los resultados de análisis complementarios para detectar dislipidemia en los últimos seis meses

y al examen clínico como mínimo seis dientes en boca. El universo quedó constituido por 9 350 individuos, de ello se seleccionó una muestra utilizando el esquema muestreo aleatorio simple de 1 200 individuos.

Después de ser informados, debían aceptar participar en la investigación. Se realizó interrogatorio y examen clínico bucal en la propia casa del sujeto, y el peso y talla fue tomado de la historia clínica médica actual. Los datos fueron registrados en un formulario confeccionado al efecto.

Todos los que necesitaban y solicitaron atención estomatológica (participaran o no en la investigación), la recibieron en la Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez" perteneciente al propio municipio Plaza de la Revolución.

#### Las variables estudiadas fueron:

- Presencia y gravedad de periodontitis: (criterios del IP de Russell<sup>(1)</sup> forma OMS revisada): Valores: 6, moderada y 8, avanzada.

- Dislipidemia: No (cifras normales de lípidos); Sí (alteración en las cifras normales). Cifras normales de lípidos utilizadas en Cuba: (colesterol > 5,2 mmol/l; triglicéridos >1,7 mmol/l).<sup>(6)</sup>

- Índice de masa corporal (IMC): Normopeso (18,5-24,9 Kg/m<sup>2</sup>), Obeso ( $\geq 30,0$  Kg/m<sup>2</sup>).<sup>(15)</sup>

- Dislipidemia+obesidad: Presencia de ambas entidades en un mismo individuo.

La información procesada se resumió en tablas de frecuencias, y se confeccionaron tablas de dos entradas. Se aplicó el test no paramétrico de Chi Cuadrado de independencia con un nivel de significación de 0,05.

Se preparó una base de datos en Excel y posteriormente se utilizó el paquete estadístico SSPS v. 18.

Se solicitó la autorización para realizar la investigación en la dirección de salud del municipio Plaza de la Revolución; a cada individuo seleccionado se le explicó de forma oral y escrita en qué consistía la investigación y se solicitó su participación voluntaria; los que aceptaron firmaron el consentimiento informado y se garantizó la atención estomatológica de los individuos, de así quererlo, aceptarían o no participar en la investigación.

## RESULTADOS

En la **Tabla 1**, se observa que la presencia de dislipidemia fue la variable más detectada en los 1 200 individuos examinados (73,0 %), le sigue en orden la periodontitis que se encontró en 62,2 %. La obesidad se vio en 13,8 % del total de individuos. Se encontró un 11,2 % en los individuos que presentaron dislipidemia+obesidad lo que subraya su alta presencia en este grupo.

Variables estudiadas	Sujetos examinados	
	No.	%
<b>Periodontitis</b>		
Sí	747	62,2
No	453	37,7
<b>Dislipidemia</b>		
Sí	876	73,0
No	324	27,0
<b>Obesidad</b>		
Sí	166	13,8
No	1034	86,1
<b>Dislipidemia+obesidad</b>		
Sí	135	11,2
No	1065	88,7

La **Tabla 2** muestra que casi la mitad del total de individuos examinados (48,1%), presentaban periodontitis y dislipidemia. Los sujetos que no presentaban dislipidemia la cifra de periodontitis fue mucho menor. Se detectó significación estadística en estos resultados.

Presencia de periodontitis	Dislipidemia			
	Sí		No	
	No.	%	No.	%
Sí	577	48,1	170	14,1
No	299	24,9	154	12,9
Total	876	73	324	27

Chi Cuadrado=18,0 p<0.05 significativo GL=1

La obesidad se encontró solo en 13,8 % de los individuos (**Tabla 3**) y aunque los obesos presentaron en su mayoría periodontitis, no se detectó significación estadística en estos resultados.

Presencia de periodontitis	Obesidad			
	Sí		No	
	No.	%	No.	%
Sí	96	8	651	54,2
No	70	5,8	387	32,2
Total	166	13,8	1034	86,2

Chi Cuadrado=1,4 GL= 1 p<0.05 no significativo

Se señala en la **Tabla 4** que dentro de los sujetos que presentaron dislipidemia+obesidad, la periodontitis fue más frecuente que en el grupo que no presentaba ambas entidades unidas. Se detectó significación estadística en estos resultados, representaron 11,2 %.

Presencia de periodontitis	Dislipidemia + obesidad			
	Sí		No	
	No.	%	No.	%
Sí	65	5,4	682	56,8
No	20	1,7	433	36,1
Total	85	7,1	1115	92,9
Chi Cuadrado=7,8 GL=1 p≤0,01 significativo				

## DISCUSIÓN

En 1 200 individuos de ambos sexos, entre 35 y 70 años de edad, donde se estudiaron las variables: periodontitis, dislipidemia, obesidad y dislipidemia+obesidad, se encontró la dislipidemia con más frecuencia (73,0 %)

Esta entidad está asociada a enfermedades tales como cardiopatía isquémica, hipertensión arterial y otras. Su frecuencia varía en los distintos estudios,<sup>(7,14,15)</sup> de ahí su importancia de estudiar en Cuba.

La periodontitis se detectó en 62,2 % de los examinados, esta entidad se considera, por la mayoría de los especialistas, como principal causa de pérdida dentaria en adultos.<sup>(16)</sup>

Su prevalencia es elevada en países desarrollados, en Reino Unido y Estados Unidos afecta a casi la mitad de los adultos y, en Brasil, el porcentaje es de 43,0 %.<sup>(1,2)</sup>

En Cuba se ha apreciado un ligero aumento en su prevalencia en los últimos años en que se han realizado estudios que señalan su presencia entre 68 y 80 % de la población adulta.<sup>(17)</sup> En esta investigación su representación es ligeramente inferior.

La obesidad se detectó en 13,8 % del total de individuos en el estudio que se presenta. Según un reporte de la Organización Mundial de la Salud (OMS),<sup>(9)</sup> se señala que la prevalencia de la obesidad es alta en la región de las Américas (26 %). En Cuba, este exceso de peso presenta niveles discretamente inferiores, alrededor de 14 %, al resto de los países de América Latina, según el II Consenso Latinoamericano de Obesidad 2017.<sup>(10)</sup> En este estudio los resultados son muy similares.

Se plantea que la periodontitis genera alteración en los niveles de lípidos séricos, y la exposición bacteriana sistémica a las bacterias periodonto-patógenas podría ser el vínculo biológico.<sup>(18)</sup>

En relación con la periodontitis y obesidad, y aunque los obesos presentaron en su mayoría periodontitis, no se detectó significación estadística en estos resultados en la investigación que se expone.

En la revisión de 28 artículos científicos dedicados al estudio de la obesidad y la enfermedad periodontal, Martínez Herrera y colaboradores, 13 refieren que excepto en dos de ellos que no lo encontraron, se reportó en el resto una asociación entre ambas entidades. Los autores reconocen también la alta prevalencia de la obesidad alrededor del mundo.<sup>(13)</sup>

Cury y colaboradores,<sup>(14)</sup> mencionan mayor riesgo de periodontitis cuando el individuo presenta ambas entidades (dislipidemia y obesidad).

En este estudio los individuos obesos presentaron mayor frecuencia de periodontitis, pero no existió significación en este resultado. Se encontró relación entre periodontitis y dislipidemia, esta asociación fue mayor en aquellos que presentaron dislipidemia+obesidad, similar al estudio mencionado de Cury y colaboradores.

En la investigación realizada en Villa Clara por González Valdés y colaboradores,<sup>(19)</sup> en 57 pacientes adultos obesos, se encontró que la mayoría de estos presentaba también enfermedad periodontal, predominando la periodontitis. Estos autores, al igual que en la investigación presentada, señalan que la enfermedad periodontal apareció en mayor número en los obesos que padecían dislipidemia.

La asociación entre la periodontitis y la obesidad se relacionó con el proceso inflamatorio, por mediadores proinflamatorios que son secretados por el tejido adiposo, y que están presentes en mayor cantidad en los pacientes obesos; por consiguiente, puede llevar a un estado hiperinflamatorio, y aumentar el riesgo y progresión de la enfermedad periodontal.<sup>(20,21)</sup>

Como *limitación* fundamental del estudio está no haber contado con otras investigaciones basadas en la temática desarrollada sobre la dislipidemia y la obesidad y ambas, en una población cubana.

## CONCLUSIONES

La periodontitis se relacionó con la dislipidemia y con la obesidad y dislipidemia unidas, no así con la obesidad solamente. La periodontitis fue más frecuente en los obesos, aunque no se detectó significación en estos resultados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Eley BM, Soory M, Manson JD. Periodoncia. 6 ed. España: Elsevier; 2012.
2. Duque A. Prevalencia de periodontitis crónica en Iberoamérica. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral [Internet]. 2016 Ago [Citado 12/12/2020]; 9(2):208-15. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072016000200020&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072016000200020&lng=es)

3. Sarduy BL, González Díaz ME. La biopelícula: una nueva concepción de la placa dentobacteriana. *Medicentro* [Internet]. 2016 [Citado 29/11/2020];20(3):[Aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=66704>
4. Morales A, Bravo J, Baeza M, Werlinger F, Gamonal J. Las enfermedades periodontales como enfermedades crónicas no transmisibles: Cambios en los paradigmas. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral* [Internet]. 2016 Ago [Citado 29/11/2020];9(2):[Aprox. 10 p.]. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072016000200019&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072016000200019&lng=es)
5. Tamayo Ortiz B, Pérez Torres L, Cabalé Bolaños M. Relación entre las enfermedades periodontales y sistémicas. *CCM* [Internet]. 2019 Jun [Citado 22/02/2021];23(2):623-29. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812019000200623&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812019000200623&lng=es)
6. Miguel Soca PE. Dislipidemias. *ACIMED* [Internet]. 2009 [Citado 10/07/2020];20(6):265-73. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352009001200012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001200012&lng=es)
7. Michea MA, Briceño C, Alcota M, González FE. Péptidos antimicrobianos y mediadores lipídicos: rol en las enfermedades periodontales. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral* [Internet]. 2016 Dec [Citado 10/07/2020];9(3):231-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.piro.2016.03.003>
8. Engin A. the Pathogenesis of Obesity Associated Adipose Tissue Inflammation. *Adv Exp Med Biol* [Internet]. 2017 [Citado 10/07/2020];960(1):221-45. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28585201/>
9. WHO. Global Health Observatory (GHO) data [Internet]. Geneva: WHO; 2018 [Citado 26/01/2018]:[Aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://www.who.int/gho/ncd/risk\\_factors/obesity\\_text/en/](http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/obesity_text/en/)
10. Federación Latinoamericana de Sociedades de Obesidad. II Consenso Latinoamericano de Obesidad 2017 [Internet]. Lugar: Perú: Federación Latinoamericana de Sociedades de Obesidad; 2017 [Citado 30/03/2021]. Disponible en: <http://fliphtml5.com/hvov/cxpr/basic>
11. Serrano M, Cascales M, Martínez MT. La pandemia de obesidad. Los vínculos fisiopatológicos: disfunción endócrina de la célula adiposa, inflamación y resistencia a la insulina. *An Real Acad Farm* [Internet]. 2016 [Citado 30/03/2021];82:182-94. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/%20es/ibc-157624>
12. Arboleda S, Vargas M, Losada S, Pinto A. Review of obesity and periodontitis: an epidemiological view. *Br Dent J* [Internet]. 2019 [Citado 23/06/2020];227:235-9. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41415-019-0611-1?proof=true>
13. Martínez Herrera M, Silvestre Rangil J, Silvestre FJ. Association between obesity and periodontal disease. A systematic review of epidemiological studies and controlled clinical trials. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* [Internet]. 2017 [Citado 30/06/2020];22:e708-15. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29053651/>
14. Cury EZ, Santos VR, Maciel SDS, Gonçalves TED, Zimmermann GS, Mota RMS, et al. Lipid parameters in obese and normal weight patients with or without chronic periodontitis. *Clinical Oral Investigations* [Internet]. 2018 [Citado 23/06/2020];22(1):161-67. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28281014/>
15. Villa ML. Estudio Descriptivo: Prevalencia de Dislipidemia en Adultos de 40 – 60 Años, Cuenca - Ecuador, 2014. *Rev Med HJCA* [Internet]. 2018 [Citado 13/06/2020];10(3):204-08. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/999307/estudio-descriptivo-prevalencia-de-dislipidemia-en-adultos-de-4-zCrAn1d.pdf>
16. Carvajal P. Enfermedades periodontales como problema de salud pública: el desafío del nivel primario de atención de salud. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral* [Internet]. 2016 [Citado 28/02/2021];9(2):[Aprox. 10 p.]. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072016000200016&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072016000200016&lng=es)
17. Dirección de registros médicos y estadísticas de salud. Anuario estadístico del MINSAP [Internet]. La Habana: MINSAP; 2017. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/e>
18. Lamster IB, Pagan M. Periodontal disease and the metabolic syndrome. *Int Dent J* [Internet]. 2017 Apr [Citado 23/02/2021];67(2):67-77. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/idj.12264>
19. González Valdés Y, Toledo Pimentel BF, Carrandi García K. La enfermedad periodontal inflamatoria crónica en pacientes adultos obesos. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2017 Dic [Citado 05/03/2021]; 21(4):335-38. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432017000400007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432017000400007&lng=es)
20. Merello LM, Oliva MP. La obesidad y su relación con las patologías periodontales: una revisión narrativa. *Int J Odontostomat* [Internet]. 2012 Ago. [Citado 05/03/2021];6(2):[Aprox. 5 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2012000200019&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2012000200019&lng=es)
21. Jaramillo A, Lafaurie GI, Millán LV, Ardila CM, Duque A, Novoa C, et al. Association between periodontal disease and plasma levels of cholesterol and triglycerides. *Colomb Méd* [Internet]. 2013 [Citado 05/03/2021];44(2):[Aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/1123/2025>

**Conflictos de intereses**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

**Contribución de autoría**

Alina López Ilisástigui: Concepción y diseño del estudio; recolección y obtención de resultados; análisis e interpretación de datos; redacción y revisión crítica del manuscrito.

Maritza Osorio Núñez: asesoría estadística y revisión crítica del manuscrito.

Amparo Pérez Borrego: redacción y revisión crítica del manuscrito.

Zaida Teresa Ilisástigui Ortueta: redacción y revisión crítica del manuscrito.

Todas las autoras participaron en la discusión de los resultados y leyeron, revisaron y aprobaron el texto final.