

## **Prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos**

Prevalence and severity of the periodontal illness diabetic  
patients

MSc. Ivernis Mercedes Villegas Rojas<sup>1\*</sup>

Dr. Abdiel Díaz Rivero<sup>2</sup>

Dra. Yodenis Domínguez Fernández<sup>1</sup>

MSc. Berta Alina Solís Cabrera<sup>1</sup>

MSc. Yadelis Tabares Alonso<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Clínica Estomatológica Docente 27 de Noviembre. Matanzas, Cuba.

<sup>2</sup> Policlínico Docente Comunitario Juan Gualberto Gómez. Matanzas,  
Cuba.

\* Autor para la correspondencia: ivernis.mtz@infomed.sld.cu

### **RESUMEN**

**Introducción:** la enfermedad periodontal es el conjunto de enfermedades inflamatorias que afectan los tejidos de soporte del diente. Se considerada un problema de salud, que se comporta como

indicador de riesgo que influye en enfermedades sistémicas como la diabetes mellitus. Objetivo: determinar el comportamiento de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos.

**Materiales y métodos:** se realizó estudio observacional, descriptivo, transversal, en policlínico "Juan Gualberto Gómez" Los Arabos, Matanzas, de enero a mayo 2016 en un universo conformado por 12 pacientes diabéticos mayores de 20 años, sin distinción de sexo y color de piel, con plenitud de sus facultades físcomotoras. Se estudiaron variables demográficas, prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal y áreas bucales con afectación periodontal.

**Resultados:** resaltó la edad 61 y más años con 50 %. Predominó sexo femenino con un 75 %, el 66,6 % presentó enfermedad periodontal. La gingivitis de leve a moderada se presentó en 25 %. El 41,6 % presentó formas benévolas de periodontitis. Las superficies vestibulares se afectaron en el 75 %, el área de incisivos inferiores destacó sobre los superiores al igual que los molares superiores ambas con 50 %.

**Conclusiones:** la enfermedad periodontal mostró una alta prevalencia en la población estudiada, resaltaron las féminas en la edad de 61 y más año en correspondencia con el envejecimiento poblacional actual. Predominó la gingivitis de tipo leve y la periodontitis moderada. Las zonas vestibulares de incisivos inferiores y molares superiores se afectaron por enfermedad periodontal.

**Palabras claves:** diabetes mellitus; enfermedad periodontal; prevalencia.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The periodontal diseases are the joint of the inflammatory diseases that affect the supporting tissues of the tooth. It's considered health problem that behave as a risk factor that influences upon systemic conditions like diabetes mellitus.

**Objective:** Determine behave of the periodontal diseases in diabetic patients.

**Materials and methods:** An observant, descriptive and transversal studied was carried out in the policlinic Juan Gualberto Gomez from Los Arabos Matanzas provinces from January to May 2016 in a universe of 12 diabetic patients older than 20 years, of both sex, without distinction in the color of the skin and in a full physical and motor conditions. They were analyzed variables than: age, sex, prevalence and severity of the periodontal disease also oral areas with periodontal affection.

**Results:** The more significant age from 61 years old and more. The female sex prevailed with 75 %; the 66 % had periodontal disease. Gingivitis was presented from mild to moderate in a 25 %. The 41,6 % presented moderate levels of periodontitis. The buccal areas were affected in a 75 %. The area of the lower incisors was the most significant compared with the upper incisors and upper molars with 50 %.

**Conclusions:** The periodontal disease showed a high prevalence in the population studied. The female with 61 years old and more prevailed in correspondence with the current aging in population mild gingivitis and moderate periodontitis prevailed. Buccal areas of lower incisors and upper molars were affected by periodontal disease.

**Key words:** diabetes mellitus, periodontal disease, prevalence, epidemiology.

Recibido: 22/05/2017.

Aceptado: 04/12/2018.

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal se refiere a un conjunto de enfermedades inflamatorias que afectan los tejidos de soporte del diente como resultado del desequilibrio entre la interacción inmunológica del huésped y la flora de la placa dental o biofilm que coloniza el surco gingival. Estas enfermedades suelen ser inmuno inflamatorias y destructivas, que comprometen a la encía, hueso alveolar, cemento radicular y ligamento o periodontal.<sup>(1-4)</sup>

En España (2010) más del 25 % de los adultos jóvenes (35-44 años) presentan pérdidas de inserción de 4-5 mm y más del 5 % mayores o iguales a 6 mm, el 51,6 % tiene gingivitis y el 38 % periodontitis.<sup>(5)</sup>

En Colombia la enfermedad periodontal afecta alrededor del 50,2 % de los individuos.<sup>(6)</sup> Estudios epidemiológicos en Estados Unidos han sugerido un incremento de la prevalencia de periodontitis en poblaciones adultas en un 47 %.<sup>(7)</sup> En Cuba la gingivitis se manifiestan a cualquier edad, frecuente en niños, afecta a adolescentes y adultos jóvenes entre 15 y 30 años de edad y rara en pacientes mayores de 50 años, en tanto la periodontitis aumenta su

prevalencia con la edad hasta alcanzar cifras alrededor del 80 % a los 50 años.<sup>(1,2,8)</sup>

La periodontitis considerada un problema de salud, se comporta como indicador de riesgo que puede influir en una variedad de enfermedades sistémicas como diabetes *mellitus*, enfermedad cardiovascular, neumonía, alteraciones durante el embarazo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la isquemia cerebrovascular, entre otras.<sup>(9-13)</sup> Lo que infiere que el inicio de la enfermedad periodontal depende de la presencia e interacción de múltiples factores etiológicos de riesgo.

Dentro de las afecciones sistémicas de mayor interés en el mundo dado el crecimiento actual de la misma y la predicción de su incremento para el 2030, se encuentra la diabetes *mellitus* que será el objeto de estudio de esta investigación.<sup>(14)</sup>

La prevalencia de la diabetes *mellitus* en Cuba ha aumentado a 56,7 personas por cada mil habitantes, La Habana muestra cifras de prevalencia de 79,8 % y Matanzas exhibe cifras de 72,1 %.<sup>(15)</sup>

En 1993 la enfermedad periodontal se incluyó dentro de las 6 primeras complicaciones de la diabetes la cual llega a convertirse en un factor de riesgo en pacientes que la padecen, complicando el control de su glucemia y aumentando la destrucción del periodonto.<sup>(16-20)</sup> La enfermedad periodontal en diabéticos se caracteriza por la presencia de bolsas periodontales, movilidad dentaria, destrucción de los tejidos blandos, resorción del hueso de soporte y pérdida de dientes, generalmente asociada a una exposición prolongada, a hiperglucemia, a índices elevados de placa dentobacteriana y control glucémico deficiente.<sup>(21)</sup>

La asociación de factores etiológicos locales, funcionales y sistémicos con las enfermedades periodontales puede variar en diferentes

momentos durante la vida de una persona, de ello se deduce que la identificación oportuna de tales factores resulta fundamental para disminuir el estado de la enfermedad actual, impedir su inicio, detener su progreso, condición necesaria para determinar su inicio, avance y extensión.

En los últimos 5 años se ha notado un incremento de los pacientes diabéticos en el Policlínico Docente "Juan Gualberto Gómez" y se desconoce el comportamiento epidemiológico de la enfermedad periodontal en pacientes con este diagnóstico. Razones que motivaron realizar el estudio con el objetivo de determinar el comportamiento de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, en el departamento de Estomatología del Policlínico Docente "Juan Gualberto Gómez" del municipio Los Arabos, Matanzas en el período comprendido de enero a mayo 2016. El universo estuvo conformado por 12 pacientes diabéticos mayores de 20 años, dispensarizados en el consultorio médico estudiados en su totalidad. Se estudiaron pacientes de ambos sexos que voluntariamente accedieron al estudio sin distinción de color de piel, con plenitud de sus facultades físicas y motoras, con el número de dientes suficientes para hacer el estudio. Se estudiaron variables como edad, sexo, prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal según índice de enfermedad periodontal de Ramfjord (IEP),<sup>(2)</sup> y áreas bucales con afectación periodontal.

Se examinaron los pacientes en una unidad dental con el uso de luz artificial. El examen bucal se realizó con un set de clasificación y sonda periodontal. Los investigadores se capacitaron en el manejo de los índices epidemiológicos y en la identificación de los signos clínicos de la enfermedad periodontal. Se realizó una prueba piloto en los pacientes que acudieron al servicio de periodoncia para evaluar el desempeño y preparación de los investigadores y ajustar algunas dificultades que pudieran presentarse durante el proceso investigativo. Los datos se reflejaron en la historia clínica individual.

La gravedad de la gingivitis se evaluó en una escala de 0 a 3. 0 ausencia de la enfermedad:

Inflamación de leve a moderada que no se extiende todo alrededor del diente indica un cambio inflamatorio entre leve y moderado que se extiende todo alrededor del diente Gingivitis grave con un enrojecimiento marcado, tendencia a sangrar y ulceración.<sup>(2)</sup>

La gravedad de la periodontitis, se realizó mediante el índice de enfermedad periodontal (IEP). Se midió la profundidad del sondaje teniendo en cuenta la distancia desde el margen gingival hasta el fondo del surco por medio de la sonda periodontal en seis sectores del diente (vestibular (V), lingual (L), mesiovestibular (MV), disto vestibular (DV), mesiolingual (ML), disto lingual (DL). Se considera normal  $< 3$  mm; periodontitis leve  $3 \text{ mm} < a < 4\text{mm}$ ; periodontitis moderada  $4 \text{ mm} < a < 6\text{mm}$ ; Periodontitis avanzada  $6 \text{ mm} < a$ .<sup>(2)</sup>

Se codificaron las variables, se resumió la información y se introdujeron en una base de datos. Se emplearon medidas de resumen para datos cualitativos (cifras absolutas y porcentajes). Los datos se almacenaron y procesaron en Microsoft Excel para Windows 10, y se procesaron en EpiInfo SPS. Los textos se procesaron con

word. Los resultados obtenidos se expresaron en forma tabular para facilitar su análisis y comprensión.

## RESULTADOS

En la tabla 1 se puede observar que el grupo de edad que resaltó fue el comprendido entre 61 y más años, con un 50 % del total. Existió un predominio del sexo femenino representado por el 75 %.

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes según grupo de edad y sexo

Grupos etareos	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
21-30	-	-	1	-	1	8,3
31-40	-	-	-	-	-	-
41-50	-	-	3	-	3	25
51-60	1	-	1	-	2	16,6
61 y más	2	-	4	-	6	50
Total	3	25	9	75	12	100

Como se puede apreciar del total de pacientes examinados en el estudio se constató que el 66,6 % presentó algún tipo de enfermedad periodontal. (Tabla 2)



**Tabla 2.** Prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos según grupo de edades

Grupos etareos	Sanos		Enfermedad periodontal		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
21-30	-	-	1	8,3	1	8,3
31-40	-	-	-	-	-	-
41-50	1	8,3	2	16,6	3	25
51-60	-	-	2	16,6	2	16,6
61 y más	3	25	3	25	6	50
Total	4	33,3	8	66,6	12	100

La tabla 3 refleja la prevalencia y gravedad de la gingivitis, la que exhibió una prevalencia del 25 %, fueron la gingivitis de tipo leve a moderada y las alteraciones gingivales inflamatorias de leve a moderada que no rodean el diente las de mayor representación con un 8,3 % y 16,6 % respectivamente.

**Tabla 3.** Gravedad y prevalencia de la gingivitis en pacientes diabéticos estudiados según edad

Grupos etareos	1		2		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
21-30	-	-	-	-	-	-
31-40	-	-	-	-	-	-
41-50	-	-	1	8,3	1	8,3
51-60	1	8,3	-	-	1	8,3
61 y más	1	8,3	-	-	1	8,3
Total	2	16,6	1	8,3	3	25

La gravedad y prevalencia de la periodontitis se expone en la tabla 4 se mostró que el 41,6 % de los pacientes diabéticos estudiados presentó las formas más benévolas de periodontitis la que tuvo mayor representación en el grupo de 61 años y más con un 16,6 %.

**Tabla 4.** Gravedad y prevalencia de la periodontitis en pacientes diabéticos estudiados según edad

Grupos etareos	Periodontitis leve 3-4 mm		Bolsa 4-6 mm		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
21-30	1	8,3	-	-	1	8,3
31-40	-	-	-	-	-	-
41-50	-	-	1	8,3	1	8,3
51-60	-	-	1	8,3	1	8,3
61 y más	1	8,3	1	8,3	2	16,6
Total	2	16,6	3	25	5	41,6

La tabla 5 expresa los sitios bucales con enfermedad periodontal, se observó que las superficies vestibulares estuvieron más afectadas que las linguales representaron el 75 %. El área de incisivos inferiores destacó aunque no con notable superioridad numérica respecto a los superiores en los que se encontraron valores entre 50 y 41,6 % respectivamente. La zona de molares superiores predominaron sobre las inferiores con un valor de 50 %.

**Tabla 5.** Áreas bucales con enfermedad periodontal en la muestra estudiada

Áreas bucales afectadas	No.	%
Incisivos superiores	5	41,6
Incisivos inferiores	6	50
Molares superiores	6	50
Molares inferiores	3	25
Superficie vestibular	9	75
Superficie lingual	4	33,3

N= 12

## DISCUSIÓN

En este estudio el grupo de edad con mayor representación fue el comprendido entre 61 y más años expresados en el 50 %, donde predominó el sexo femenino representado por 75 %. Resultados que coinciden con los datos epidemiológicos de diabetes publicados que expresan su frecuencia hacia la mitad de la segunda década de vida,<sup>(4)</sup> y difieren con los resultados de una encuesta nacional realizada en México cuyos datos se reflejan en la investigación de García Vázquez,<sup>(5)</sup> que expone al grupo de 20 a 29 años con el 2,3 % de la población, en tanto el grupo de 70 a 79 años muestra cifras de 22,4 %, difiere además de la investigación propiamente dicha de García Vázquez,<sup>(5)</sup> quienes destacan a los grupos de mayor predominio entre 51 y 55 y 61 y 65 años con 29 % y 27,8 % respectivamente. En cuanto sexo los datos coinciden con García,<sup>(5)</sup> que en sus resultados predominan las féminas con 72 % mientras que los hombres reflejan el 28 %.

Por otra parte Rosales González,<sup>(22)</sup> muestran cifras en el sexo femenino de 81,25 % y en el masculino de 18,75 % destacan además el predominio de la diabetes en los grupos de edades entre 66 y 75 años y en la edad de 76 a 85 años con 43,75 % 12,50 % respectivamente.

Los resultados de esta investigación son el reflejo de la situación actual de la enfermedad, pues la diabetes *mellitus* tiene un diagnóstico tardío, téngase en cuenta que el incremento paulatino de la hiperglucemia se hace evidente sin que los pacientes se den cuenta de estar enfermos, por otro lado, el envejecimiento poblacional por el que atraviesa Cuba y el municipio Colón se manifiesta en estos datos.

Se constata que del total de pacientes examinados en este estudio el 66,6 % presentó algún tipo de enfermedad periodontal, resultados que contrastan con la investigación realizada por Figueredo y colaboradores,<sup>(23)</sup> reflejan en su investigación que las enfermedades crónicas pueden generar la aparición de enfermedad periodontal en el 50 % de la población adulta y el 60 % de la población mayor de 65 años. Por otra parte Rosales G,<sup>(22)</sup> en su estudio prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal refleja el 100 % de los pacientes estudiados con afectación periodontal.

Con este estudio se ratifica el resultado de un sinnúmero de investigaciones que apuntan a la enfermedad periodontal como una afección de una gran relevancia como problema de salud, téngase en cuenta la morbilidad que provoca la enfermedad periodontal y el número de dientes que se pierden por su causa, lo que provoca alteraciones desde el punto de vista psicológico, funcional y estético. Ratifica además que no se debe pasar por alto lo encontrado en numerosas investigaciones que señalan a la enfermedad periodontal como responsable del riesgo de empeoramiento del control de la glucosa y que su presencia aumenta el riesgo de sufrir otras

complicaciones de la diabetes. Finalmente se valora que conocer prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos en el área de salud es de vital importancia para promover acciones de salud que contribuyan a disminuir la presencia de la misma en este grupo poblacional.

Se refleja la prevalencia y gravedad de la gingivitis, la que exhibió una prevalencia de 25 %, fueron la gingivitis de tipo leve a moderada y las alteraciones gingivales inflamatorias de leve a moderada que no rodean el diente las de mayor representación con un 8,3 % y 16,6 % respectivamente. Castaño J,<sup>(24)</sup> en su estudio describe una prevalencia de la gingivitis de un 25,7 %, otros investigadores como, Yanes Ruíz,<sup>(14)</sup> encontraron una prevalencia de la forma leve de la gingivitis de 32,1 %, resultado superior a la investigación realizada. Estos investigadores con otro estudio,<sup>(25)</sup> realizado en otro municipio y en diferente período de tiempo encontraron un predominio de gingivitis severa de 85,5 %. Mendosa,<sup>(26)</sup> muestra una prevalencia inferior a la representada con un valor de 14,5 %, superado además por el estudio realizado en una población brasilera que exhibe cifras de un 58,7 %.

Referido a la gravedad y prevalencia de la periodontitis, se mostró que el 41,6 % de los pacientes diabéticos estudiados presentó las formas más benévolas de periodontitis, la que estuvo representada en el grupo de 61 años y más con un 16,6 %. Estos resultados son inferiores a los resultados obtenidos por García Vázquez,<sup>(5)</sup> quienes reflejan una prevalencia de la periodontitis de 74 % en su estudio manifestaciones bucales en pacientes con diabetes *mellitus*. En cuanto a la gravedad, Rosales Gonzáles,<sup>(22)</sup> emplea otro índice epidemiológico que difiere del aplicado en esta investigación en el que se muestra una gravedad de la enfermedad con código 4 en 25 % de los pacientes estudiados. Moreno Correa,<sup>(27)</sup> describe una prevalencia de la periodontitis leve de 62,9 %, la forma moderada alcanza

valores de 36,2 % mientras que la severa se aprecia en el 0,95 %. Yanes Ruíz,<sup>(25)</sup> muestra una prevalencia de periodontitis severa de un 78,6 %, resultados similares muestran Castaño,<sup>(24)</sup> con valores de 74,3 %.

Después del análisis de esta variable se puede apuntar que el resultado de la presente investigación coincide con el número de pacientes sanos expresado y que no hubo diferencias significativas entre los grupos de edades estudiados. En cuanto a la gravedad se puede considerar que existe una tendencia a la disminución de la misma que a criterio de los investigadores, es el resultado de las actividades de prevención y promoción de salud en la comunidad independientemente que se sugiere perfeccionar este tipo de actividad en este grupo poblacional.

Se observó que las superficies vestibulares estuvieron más afectadas que las linguales con valores de 75 %. El área de incisivos inferiores destacó aunque no con una notable superioridad numérica respecto a los superiores en los que se encontraron valores de 50 y 41,6% respectivamente. La zona de molares superiores predominaron sobre las inferiores con un valor de 50 %. Resultados que coinciden con valores epidemiológicos reflejados en la literatura.<sup>(1)</sup>

En la literatura consultada para este estudio no se encontraron investigaciones que reflejaran este dato epidemiológico que permitiera hacer comparaciones, en tanto se considera que los datos expuestos poseen valor desde el punto de vista docente y de diagnóstico. El estomatólogo general integral conociendo estos resultados puede realizar un examen clínico minucioso y mejorar el diagnóstico precoz en la atención primaria de salud.

En el presente estudio se concluye que predominó la enfermedad periodontal en los pacientes estudiados donde resaltaron las féminas

en la edad de 61 y más años en correspondencia con el envejecimiento poblacional actual. La periodontitis mostró una alta prevalencia en la población diabética estudiada, en cuanto a gravedad predominó la gingivitis de tipo leve y la periodontitis moderada. Fueron las zonas vestibulares de incisivos inferiores y molares superiores las áreas más afectadas por enfermedad periodontal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González Díaz ME, Toledo Pimentel B, Sarduy Bermúdez L, et al. Compendio de periodoncia. La Habana: Ecimed; 2006.
2. Colectivo de autores. Guías prácticas estomatológicas. La Habana: Ecimed; 2005.
3. González Naya G, Montero del Castillo ME. Estomatología general integral. La Habana: Ecimed; 2013.
4. Padrón Chacón R. Temas de medicina en periodoncia. La Habana: Ecimed; 2014.
5. García Vázquez MI, Badillo Barba. Manifestaciones bucales en pacientes con diabetes mellitus. Odontología actual [Internet]. 2013 [citado 21/07/2016]; 10(125). Disponible en: [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_revista=306&id\\_seccion=4703&id\\_ejemplar=9602&id\\_articulo=98348](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_revista=306&id_seccion=4703&id_ejemplar=9602&id_articulo=98348)

6. Alvear FS, Vélez ME, Botero L. Factores de riesgo para las enfermedades periodontales. Rev Fac Odontol Univ Antioq [Internet]. 2010 [citado 21/07/2016];22(1):109-16. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v22n1/v22n1a12.pdf>
7. Herrera D. Efectos de las enfermedades periodontales sobre la diabetes mellitus. Rev Avances en Diabetología [Internet]. 2013 [citado 21/07/2016];29(5). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-avances-diabetologia-326-articulo-efectos-las-enfermedades-periodontales-sobre-90231644>
8. Miguel Cruz PA, Niño Peña A, Batista Marrero K. Diabetes Mellitus y enfermedad periodontal. Rev ccm Holguin [Internet]. 2016 [citado 21/07/2016];20(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1560-438120160002000014&script=sci\\_arttext&tIng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1560-438120160002000014&script=sci_arttext&tIng=en)
9. Martínez Abreu J, Villegas Rojas I, González González MJ. Manifestaciones clínicas bucales y análisis microbiológico en paciente con aterosclerosis. Presentación de caso. Rev MédElectrónica [Internet]. 2014 [citado 21/07/2016];36:195-203. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242014000200008&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000200008&nrm=iso)
10. Pretel Tenoco C, Chavés Reategui B. Enfermedad periodontal como factor de riesgo de enfermedades sistémicas. Rev estomatol Hered [Internet]. 2013 [citado 20/05/2016];23(4). Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/viewFile/18/11>



11. Ibáñez S, Ferreiroa C, Contreras A, et al. Evaluación de presencia y severidad de periodontitis en pacientes chilenos con artritis reumatoide atendidos en el Hospital Padre Hurtado. Rev Méd Chile [Internet]. 2015 [citado 21/07/2016];143(12). Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872015001200006](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872015001200006)
12. Núñez Aguinaga S, Gutiérrez Romero FK. Enfermedad periodontal durante el embarazo y asociación con el retardo del crecimiento uterino. Kiru [Internet]. 2012 [citado 20/05/2016];9(1). Disponible: [http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2012/Kiruv.9/Kiru\\_v.9\\_Art2.pdf](http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2012/Kiruv.9/Kiru_v.9_Art2.pdf)
13. Álvarez Sintés R. Medicina General Integral. La Habana: Ecimed; 2013.
14. Yanes Ruíz Y, Torres López MC, Rubios Ríos G, et al. Estado periodontal en pacientes diabéticos. Zaza del medio. Santi Spiritus 2010. Gac Méd Spirit [Internet]. 2013 [citado 20/05/2016];15(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1608-89212013000100008&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1608-89212013000100008&script=sci_arttext&tlng=en)
15. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de salud 2015 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2015. [citado 21/07/2016]. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/dne/>
16. Fajardo Puig ME, Rodríguez Reyes O, Hernández Cunill M. Diabetes mellitus y enfermedad periodontal: aspectos fisiopatológicos actuales de su relación. MEDISAN [Internet]. 2016 [citado 21/08/2016];20(6). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192016000600014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000600014)

17. Castillo Ghiotto G, López Ramos R, Tineo Tueros M, et al. Diabetes mellitus y enfermedad periodontal: Revisión bibliográfica de la situación actual. Rev Estomatol Herediana [Internet]. 2012 [citado 22/06/2017]; 22(3): 183-8. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/viewFile/125/102>
18. Jiménez Echemendia T, Licea Puig M. Relación entre diabetes mellitus y enfermedad periodontal. Rev Peruana de Epidemiología [Internet]. 2013 [citado 22/06/2017]; 17(3): 1-7. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203129459002>
19. Bascones Martínez A, Muñoz Corcueira M, Bascones Ilundain J. Diabetes y periodontitis una relación bidireccional. Medicina Clínica [Internet]. 2015 [citado 21/07/2016]; 145(1). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-diabetes-periodontitis-una-relacion-bidireccional-S0025775314005715>
20. Albán Pastorelly MS. Enfermedad periodontal en pacientes diabéticos [Internet]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2012 [citado 21/07/2016]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/2649/1/enfermedad%20periodontal%20en%20pacientes%20diabeticos.pdf>
21. Bascones Martínez A, Muñoz Corcueira M, Bascones Ilundain J. Diabetes y periodontitis una relación bidireccional. Medicina Clínica [Internet]. 2015 [citado 21/07/2016]; 145(1). Disponible en: <http://dialnet.uniroja.es/servlet/aticulo?codigo=5115990>

22. Rosales González MA. Prevalencia y severidad de las enfermedades periodontales en pacientes diabéticos. *Odont Actual* [Internet]. 2013 [citado 21/07/2016]; 10(125):36-44. Disponible en: [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=98361&id\\_seccion=4703&id\\_ejemplar=9602&id\\_revista=306](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=98361&id_seccion=4703&id_ejemplar=9602&id_revista=306)
23. Figueredo MC, Luciano Salan B, Marcelo Heredia M, et al. Relación entre enfermedades crónicas y salud bucal en adultos brasileros de bajo nivel socioeconómico. *Odontoestomatología* [Internet]. 2013 [citado 29/08/2016]; 15(21). Disponible en: [http://scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-93392013000100004](http://scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392013000100004)
24. Castaño J, Ortega A, Ortega J, et al. Diabetes mellitus tipo 1 y condición periodontal. *Rev Nacional de Odontología* [Internet]. 2014 [citado 29/08/2016]; 10(7). Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/271077761\\_Diabetes\\_mellitus\\_tipo\\_1\\_y\\_condicion\\_periodontal](https://www.researchgate.net/publication/271077761_Diabetes_mellitus_tipo_1_y_condicion_periodontal)
25. Yanes Ruíz Y, Torres López MC, Rubios Ríos G, et al. Factores de riesgos relacionados con la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. *Zaza del medio. Taguasco 2010. Gac Méd Spirit* [Internet]. 2016 [citado 29/08/2016]; 18(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1608-89212016000100003&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1608-89212016000100003&script=sci_arttext&tlng=en)

26. Mendoza de Elías R, Flores Padilla L, Gaitán Cepeda LA, et al. Prevalencia de diabetes mellitus y sus complicaciones dentales asociadas a una población de adultos atendidos en clínicas estomatológicas de la universidad autónoma de la ciudad de Juárez Chihuahua. Rev ADM [Internet]. 2012 [citado 29/08/2016];69(4):176-83. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2012/od124f.pdf>

27. Moreno Correa SM, Botero Torre JE, Jaramillo A, et al. Frecuencia de los genotipo de FimA de porpphyromonasgingivalis, tannarellaforssythia, treponema denticola, actinomycescomitans en pacientes diabéticos con enfermedad periodontal. Universitas Odontológica [Internet]. 2015 [citado 29/08/2016]; 34(73). Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2312/231247071015.pdf>

### **Conflicto de intereses:**

El autor declara que no existen conflictos de intereses.

### **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Villegas Rojas IM, Díaz Rivero A, Domínguez Fernández Y, Solís Cabrera BA, Tabares Alonso Y. Prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. Rev Méd Electrón [Internet]. 2018 Nov-Dic [citado: fecha de acceso];40(6). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2372/4095>