

## INCIDENCIA DE AFECCIONES BUCODENTALES EN PACIENTES DIABÉTICOS. POLICLÍNICO PEDRO BORRAS ASTORGA, PINAR DEL RÍO

Oral disease incidence in diabetic patients. Pedro Borrás Astorga Polyclinic, Pinar del Río

Guillermo Alejandro Herrera Horta<sup>1</sup>  , Zurelys Gutiérrez García<sup>1</sup> , Dania Maria Horta Muñoz<sup>2</sup> , Roberto Joel Horta Muñoz<sup>3</sup> 

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". Pinar del Río. Cuba.

<sup>2</sup>Dirección Municipal de Salud. Pinar del Río. Cuba.

<sup>3</sup>Hospital "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río. Cuba.



**Citar Como:** Herrera Horta GA, Gutiérrez García Z, Horta Muñoz DM, Horta Muñoz RJ. Incidencia de afecciones bucodentales en pacientes diabéticos. Policlínico Pedro Borrás Astorga, Pinar del Río. SPIMED [Internet]. 2022 [citado: fecha de acceso];3(1):e148. Disponible en: <http://revspimed.sld.cu/index.php/spimed/article/view/148>



### Correspondencia a:

Guillermo Alejandro Herrera Horta

**Correo Electrónico:**  
guillermoalejandroherrerahorta@gmail.com

### Conflicto de Intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

**Recibido:** 10-10-2022

**Aceptado:** 01-02-2023

**Publicado:** 01-03-2023

**Palabras Clave:** Boca; Caries Dental; Consultorios Médicos; Diabetes Mellitus; Gingivitis; Higiene Bucal.

**Keywords:** Mouth; Dental caries; Medical Offices; Diabetes mellitus; Gingivitis; Oral Hygiene.

## RESUMEN

**Introducción:** La Diabetes Mellitus constituye una de las enfermedades no transmisibles más frecuentes a nivel mundial que tiene entre sus complicaciones las que afectan a la cavidad bucal.

**Objetivo:** Identificar la incidencia de afecciones bucodentales en pacientes diabéticos del Policlínico Pedro Borrás Astorga de Pinar del Río.

**Métodos:** Investigación observacional, descriptiva y transversal con un universo de 156 pacientes diabéticos pertenecientes a siete consultorios médicos atendidos en el Departamento de Estomatología del Policlínico Pedro Borrás Astorga de Pinar del Río, de enero a julio del 2022 y una muestra de 131 pacientes diabéticos que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos. Se tuvieron en cuenta las normas éticas establecidas para este tipo de investigación.

**Resultados:** Las parodontitis fueron las afecciones que más incidieron, en 54 pacientes (41,2 %) y las gingivitis en 37 (28,8 %); 101 pacientes (77,1 %) estaban afectados por caries, entre los que existían 478 dientes cariados, 646 perdidos y 224 dientes obturados, para un índice de COP de 13,0; 94 (71,7 %) pacientes tenían una higiene bucal deficiente y 78 (59,5 %) no estaban controlados metabólicamente. La mayoría de los pacientes 66 (54,9 %) tenían un nivel de información sobre higiene bucal evaluados de mal.

**Conclusiones:** Se enfatiza en la necesidad para los médicos y estomatólogos de conocer y detectar precozmente estas alteraciones, así como insistir en la prevención y grado de control metabólico de la enfermedad.

## ABSTRACT

**Introduction:** Diabetes Mellitus is one of the most common non-communicable diseases worldwide and its complications include oral cavity disorders.

**Objective:** To identify the incidence of oral and dental affections in diabetic patients at Pedro Borrás Astorga polyclinic in Pinar del Río.

**Method:** Observational, descriptive and cross-sectional research with a population of 156 diabetic patients belonging to seven medical offices assisted at the Department of Stomatology at Pedro Borrás Astorga Polyclinic in Pinar del Río, between January and July, 2022 and a sample consisting of 131 diabetic patients who fulfilled the inclusion and exclusion criteria. Theoretical, empirical and statistical methods were used, ethical standards established for this kind of research were taken into consideration.

**Results:** Parodontitis was the most common condition, in 54 patients (41.2 %) and gingivitis in 37 (28.8 %); 101 patients (77.1 %) were affected by caries, among which there were 478 decayed teeth, 646 missing and 224 filled teeth, for a COP index of 13.0; 94 (71.7 %) patients with poor oral hygiene and 78 (59.5 %) were metabolically not under control. Most patients 66 (54.9 %) had a level of oral hygiene information rated as poor.

**Conclusions:** It emphasizes the need for physicians and stomatologists to be aware of and detect these alterations in an earlier stage, as well as to focus on the prevention and the metabolic control level of the disease.

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) es un síndrome crónico de origen genético ambiental caracterizado por anomalías del metabolismo de los carbohidratos, las proteínas y las grasas que tiene como denominador común la intolerancia a la glucosa. Es una enfermedad bioquímica complicada que está ligada a la hipofunción o a la carencia de la función de las células beta de los islotes de Langerhans en el páncreas que conduce a niveles altos de glucosa sanguínea y a su excreción por la orina.<sup>1</sup>

La diabetes mellitus es una de las enfermedades con mayor impacto socio-sanitario, no sólo por su alta prevalencia, sino también por las complicaciones crónicas que produce y por su elevada tasa de mortalidad o el papel que desempeña como factor de riesgo de otras enfermedades.<sup>2</sup>

Se estima que 62 millones de personas en las Américas viven con Diabetes Mellitus (DM). Este número se ha triplicado en la Región desde 1980 y se estima que alcanzará la marca de 109 millones para el 2040. La prevalencia ha aumentado más rápidamente en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos altos.<sup>3</sup>

A nivel mundial, entre 2000 y 2016, hubo un aumento del 5% en la mortalidad prematura por diabetes.<sup>4</sup>

Las personas con diabetes tienen mayor riesgo de presentar enfermedades bucodentales, especialmente aquellas con mal control glucémico.<sup>5</sup>

La mayoría de los trastornos de salud bucodental son prevenibles en gran medida y pueden tratarse en sus etapas iniciales. Según las estimaciones publicadas en el estudio sobre la carga mundial de morbilidad 2019 de Global Burden of Disease Study, 2019, estas enfermedades afectan a cerca de 3500 millones de personas en todo el mundo.<sup>6</sup>

En la mayoría de los países de ingresos bajos y medianos, donde hay un incremento constante de la urbanización y cambios en las condiciones de vida, la prevalencia de las enfermedades bucodentales sigue aumentando a causa, principalmente, de la exposición insuficiente al flúor (en el suministro de agua y en los productos de higiene bucodental, como el dentífrico), la disponibilidad y asequibilidad de alimentos ricos en azúcar y el acceso insuficiente a servicios de atención de salud bucodental en la comunidad. La comercialización de bebidas y alimentos ricos en azúcar, así como el tabaco y el alcohol, han dado lugar a un consumo creciente de productos que contribuyen a los trastornos de salud bucodental y a otras enfermedades no transmisibles.<sup>7</sup>

En el departamento de estomatología del Policlínico Pedro Borrás del municipio Pinar del Río, el número de pacientes con DM que asisten a recibir atención se ha incrementado dramáticamente, debido a que esta enfermedad es uno de los problemas metabólicos más comunes asociados a cambios en el sistema estomatognático, por lo que los odontólogos deben brindar un cuidado bucal inmediato y prioritario, destacando que existe una fuerte relación entre las afecciones bucodentales y la diabetes mellitus, ya que se considera que la diabetes es un factor de riesgo para el desarrollo de la enfermedad bucodental.

En los pacientes con DM no controlada, la respuesta gingival ante la acumulación de placa dentobacteriana, suele ser acentuada, haciendo que la encía se torna hiperplástica y eritematosa, además de presentar con mayor frecuencia abscesos gingivales, las proliferaciones granulares subgingivales, el ensanchamiento del ligamento periodontal y la pérdida del hueso alveolar, lo cual conduce a la movilidad dentaria extrema y a la pérdida precoz

de los dientes, además de muchas otras afecciones que se pueden presentar en estos pacientes.<sup>8</sup>

Las complicaciones bucales de la diabetes mellitus no controlada pueden ocasionar algunas manifestaciones, entre las cuales se encuentran: xerostomía, infección, mala cicatrización, mayor incidencia y gravedad de las caries, candidiasis, gingivitis, enfermedad periodontal, abscesos periapicales, déficit de flujo salival, lesiones en las mucosas, queilosis, estomatitis diabética y encía agrandada, entre otras.<sup>7,8</sup>

Teniendo en cuenta el incremento cada año del número de pacientes diabéticos, lo cual convierte a esta enfermedad en un problema de salud con múltiples manifestaciones en todos los órganos de la economía incluyendo la cavidad oral, los autores se sintieron motivados a realizar la presente investigación para hacer hincapié en las diversas afecciones bucodentales que pueden presentarse en pacientes con diabetes mellitus y que deben ser tenidas en cuenta por el médico y el estomatólogo, pues en ocasiones son estas, las manifestaciones del debut de la enfermedad.

El objetivo de esta investigación es identificar la incidencia de afecciones bucodentales en pacientes diabéticos del Policlínico Pedro Borrás de Pinar del Río, de enero a julio de 2022.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal con un universo constituido por 156 pacientes pertenecientes a siete consultorios médicos atendidos en el Departamento de Estomatología del Policlínico Pedro Borrás Astorga de Pinar del Río, durante el período enero a julio de 2022.

Criterio de inclusión:

- Pacientes mayores de 19 años con diagnóstico de diabetes mellitus.
- Pacientes diabéticos que se les diagnostique una afección bucodental durante el desarrollo de la investigación.
- Pacientes que accedan a realizarse las glicemias para determinar el grado de control metabólico.
- Pacientes que den su consentimiento informado de participar en la investigación.

Criterios de exclusión:

- Pacientes diabéticos que fallezcan o abandonen el lugar de residencia durante el periodo de tiempo que dure la investigación.

La muestra quedó conformada por 131 pacientes por un muestreo intencional.

Los pacientes fueron atendidos en el consultorio médico donde se le indicó glicemia para valorar el control metabólico en el momento del diagnóstico de las afecciones bucodentales y en consulta estomatológica para diagnosticar estas afecciones.

La frecuencia de caries se determinó por el índice COP unidad diente para medir la experiencia de caries en dentición permanente, que se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, incluidas las extracciones indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo que es un promedio y se consideran solo 28 dientes. Las demás afecciones bucodentales se diagnosticaron por el examen de la cavidad oral utilizando equipo de diagnóstico (espejo, explorador, sonda periodontal) a la luz de la unidad dental.

Para evaluar la higiene bucal se utilizó el índice de Love, donde se tiñeron las superficies dentarias con la sustancia reveladora

PlacDent. Con este índice se midió la presencia de placa en las superficies mesial, distal, vestibular y lingual de todos los dientes presentes. Se observaron las superficies coloreadas anotándose en un formulario con un punto rojo. Los dientes ausentes se señalaron con una línea horizontal azul. Los terceros molares no se incluyeron en el análisis.

Se contó el número de dientes y se anotó en un formulario, así como también las superficies teñidas. Se realizó el cálculo a través de la fórmula:

$$\text{Índice Love} = \frac{\text{Superficie (coloreada) x 100}}{\text{Superficie (examinada)}}$$

Se emplearon métodos del nivel teórico (histórico-lógico, inducción – deducción y análisis - síntesis) y del nivel empírico (revisión de la literatura nacional e internacional sobre el objeto de investigación, encuesta sobre nivel de información sobre higiene bucal y revisión de las historias clínicas individuales de los pacientes de la muestra de estudio).

Para la agrupación de los datos, se utilizaron las frecuencias absolutas y relativas como medidas estadísticas en los estudios descriptivos. Se crearon tablas para buscar asociación entre las distintas variables estudiadas.

El nivel de información sobre higiene bucal se obtuvo a partir de la aplicación de un cuestionario diseñado por los autores de la investigación.

Las variables de investigación incluyeron, afecciones bucodentales (se consideraron la presencia de parodontitis, gingivitis, abscesos paradontales, xerostomía, moniliasis y glosodinia), índice de COP(Dientes Cariados, Perdidos, Obturados) ,control metabólico (controlados: pacientes con glicemia 4.2-6.11 mmol/L; no controlados: pacientes con cifras de glicemias inferior a 4.2 mmol/L o superiores a 6.11 mmol/L ), higiene bucal teniendo en cuenta el índice de Love (Aceptable: cuando el índice de higiene bucal de Love está por debajo o igual a 20 %, Deficiente: cuando el índice de Love es mayor a 20 % y hay 6 o más dientes presentes en la cavidad bucal),nivel de información sobre salud bucal.(bueno: cuando respondieron correctamente de 9-7 preguntas al aplicar el cuestionario; regular: de 4-8 preguntas y malo cuando respondieron correctamente 3 o menos preguntas)

Se respetaron las recomendaciones internacionales de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial para este tipo de investigación. Los autores de esta investigación aceptan la responsabilidad definida por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas.

## RESULTADOS

Las afecciones bucodentales más frecuentes en estos pacientes fueron las parodontitis en 54 de ellos, para un 41,2 % y las gingivitis en 37 pacientes (28,2 %). (Tabla 1)

Afecciones bucodentarias	No.	%
Parodontitis	54	41,2
Incipiente	31	34,1

Avanzada	23	25,1
Gingivitis	37	28,2
Abscesos paradontales	5	3,8
Xerostomía	24	18,3
Moniliasis	8	6,1
Glosodinia	31	23,6

Fuente: Historias clínicas individuales

Del total de pacientes diabéticos estudiados, 101 (77,1 %) estaban afectados por caries, entre los que existían 478 dientes cariados, 224 dientes obturados y 646 perdidos, para un índice de COP de 13,0. (Tabla 2)

Tabla 2. Pacientes afectados por caries

Pacientes afectados por caries		Índice COP		
No.	%	C	O	P
101	77,1	478	224	646

Fuente: Historias clínicas individuales

Leyenda:

C: Cariados O: Obturados P: Perdidos

Del total de pacientes diabéticos a los que se les diagnosticó afecciones bucodentales, 78 (59,5 %) no estaban controlados metabólicamente. (Tabla 3)

Tabla 3. Control metabólico

Control metabólico	Pacientes	
	No.	%
Sí	53	40,4
No	78	59,5
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias clínicas individuales

Al evaluar el grado de higiene bucal de los pacientes diabéticos estudiados, se detectó que 94 pacientes (71,7 %) tenían una higiene bucal deficiente, lo que es considerado como un factor importante relacionado con la aparición de las enfermedades bucodentales, sobre todo en este grupo de pacientes. (Tabla 4)

Tabla 4. Higiene bucal

Higiene bucal					
Aceptable		Deficiente		Total	
No.	%	No.	%	No.	%
37	28,2	94	71,7	131	100

Fuente: Índice de Love

La encuesta aplicada arrojó el nivel de información sobre higiene bucal de los pacientes diabéticos, existiendo un nivel de información de forma general malo, ya que sólo 11(8,3 %) pacientes conocen algunos aspectos relacionados con la higiene bucal. (Tabla 5)

Tabla 5. Nivel de información sobre higiene bucal

Nivel de información							
Mala		Regular		Buena		Total	
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
72	54,9	48	36,6	11	8,3	131	100

Fuente: Encuestas

## DISCUSIÓN

En la literatura revisada, se describen diversas manifestaciones bucodentales relacionadas con la DM, así se refieren: sequedad de la boca, eritema difuso de la mucosa oral, lengua saburral, tendencia a la formación de abscesos peridontales, estomatitis, parodontopatías y retardo en los procesos de cicatrización.<sup>9</sup>

En la presente investigación la mayoría de los pacientes estudiados están diagnosticados como diabéticos, los que se encuentran en franco período de inicio de la enfermedad, lo que explica la incidencia de múltiples afecciones bucodentales asociadas.

Las afecciones bucodentales más frecuentes en este estudio fueron la periodontitis y la gingivitis, lo que según bibliografía consultada puede explicarse por la aparición de fenómenos microangiopáticos en todo el organismo incluyendo el periodonto, en conjunción con el metabolismo energético fibroblástico deficiente debido a una disminución de la utilización de la glucosa intracelular, por lo que se ve deficiente la cicatrización.<sup>10</sup>

Rohani<sup>11</sup> en su estudio realizado en Tehran, Iran, encuentra diferentes complicaciones con repercusiones en la cavidad oral, entre las que más destacan: la xerostomía, infecciones por *Candida*, retraso en la cicatrización, mayor incidencia de caries, gingivitis, enfermedad periodontal, déficit de flujo salival, lesiones en las mucosas, aftas recurrentes, aumento de incidencia de liquen plano, queilitis angular, lengua saburral, lengua fisurada.

La xerostomía aparece con mayor frecuencia en los pacientes diabéticos que en los que no lo son, debido a que la poliuria presente en el diabético influye en la secreción salival y aparece la sensación de sed, o sequedad de la boca que puede acompañarse en ocasiones de atrofia de las papilas linguales y concomitar con glosodinia o lengua quemante.<sup>12</sup>

La moniliasis oral aparece como enfermedad oportunista debido a que el descontrol metabólico altera las respuestas inmunológicas normales ante las infecciones y a su vez esta deteriora el control glicémico del paciente.<sup>13</sup>

Existen diferentes criterios al relacionar la frecuencia de caries dental y diabetes mellitus, algunos afirman que esta es elevada<sup>14</sup> y otros<sup>15</sup> por el contrario difieren de este planteamiento.

Por otro lado se señala que la diabetes tiene un efecto modificador sobre la incidencia de caries dental, planteado por Miller A y Ouanounou A.,<sup>16</sup> en sus estudios.

Por su parte Mosconi y otros,<sup>17</sup> afirman al referirse a la interacción de la DM con la caries dental que se ha encontrado un crecimiento de la incidencia de caries asociado con DM sin control o pobre-

mente controladas. Esto se relaciona con los niveles aumentados de glucosa en la saliva y fluido crevicular. Si la diabetes mellitus tiene un inadecuado control puede incrementar la exposición de caries y la pérdida en la dentición. En cambio, un paciente controlado va a notar una baja incidencia de caries por la disminución de carbohidratos en su dieta, un efectivo control metabólico y una reacción responsable ante los métodos de limpieza oral y los controles odontológicos periódicos.

Mauri E.,<sup>18</sup> señala que las manifestaciones inflamatorias perodontales exigen para manifestarse una predisposición general a irritantes locales, en particular las provocadas por falta de higiene. Es conocido que existe relación entre la enfermedad periodontal y la higiene bucal. Se evidencia mayor frecuencia de sarro en los diabéticos, este dato se ha explicado de diversas normas, entre ellas el factor diabético, ya que el paciente tratado consume menos carbohidratos y elevado contenido de proteínas (alrededor de 20 %), lo que puede alterar la capacidad estabilizadora de la saliva y ello traducirse en mayor formación de sarro.

Guerra y Consuegra,<sup>19</sup> en su estudio descriptivo transversal en pacientes diagnosticados con DM, del centro de salud Guano de la provincia de Chimborazo para identificar patologías de la cavidad oral, especialmente la enfermedad periodontal, constatan la prevalencia de periodontitis con el 77,5%, continuando con la gingivitis con un 75,5% entre los 22 a mayores de 62 años, entre otras manifestaciones en la boca se identifica xerostomía en 31 pacientes (63,2%), candidiasis oral en 8 pacientes (16,3%), y alteraciones del gusto en 17 pacientes (34,6%).

Respecto al control metabólico de los pacientes incluidos en esta investigación, en el que se considera únicamente los niveles de glicemia, se observa una mayor incidencia de afecciones bucodentales diagnosticadas en aquellos que no se encuentran controlados en el momento del diagnóstico.

Estos resultados coinciden con los obtenidos por Cabrera A.,<sup>20</sup> quien mantiene que la adherencia al tratamiento en los pacientes a los que se les diagnostica enfermedades de la cavidad oral es inferior a los que no las tenían, con niveles más elevados de glicemia. Este autor considera además que la diabetes mellitus es una enfermedad común y se espera que su prevalencia aumente en el futuro, especialmente en países en desarrollo y también afirma que el control de la DM representa un desafío terapéutico considerable.

El nivel de información sobre higiene bucal de los pacientes resulta ser de forma general malo. Los autores de esta investigación consideran como responsables de este bajo nivel de información sobre higiene bucal a los profesionales de la salud relacionados con esta tarea, así como a los familiares y la escuela, que no son capaces de educarlos en este aspecto de forma correcta, máxime considerando al diabético un grupo de riesgo estomatológico, por lo que es necesario que tanto el clínico como el estomatólogo que atienden estos pacientes conozcan y detecten precozmente estas alteraciones, así como la insistencia en la importancia del control metabólico de la enfermedad diabética y en los aspectos preventivos estomatológicos.

Amarilla Guirland D. y Amarilla Guirland A.,<sup>21</sup> en un estudio realizado con adultos diabéticos que acuden a dos Facultades de Odontología del Paraguay, apuntan que los datos obtenidos mediante una encuesta permiten inferir que los pacientes diabéticos de la zona estudiada, poseen conocimientos inadecuados sobre salud e higiene bucal, lo cual indica la necesidad de capacitarles en ese sentido, a fin de precaver la aparición de enfermedades bucodentales prevenibles y mejorar su calidad de vida.



Por su parte Rodríguez García NM. y colab.,<sup>22</sup> en su estudio encontraron que el mayor desconocimiento se evidencia en el tema relacionado con la importancia del cepillado de los dientes, dado que un alto número le confiere solamente la función masticatoria. Visiblemente se aprecia que utilizando métodos que despierten la motivación, así como actuando en lo emotivo y cognoscitivo de la población, pueden obtenerse resultados estimulantes, que transformenten positivamente y proporcionen conocimientos generales sobre higiene bucal.

Los resultados obtenidos por Cuesta G R. y Pacheco C Y.,<sup>23</sup> coinciden con los obtenidos en esta investigación en la que más del 50 % de los pacientes diabéticos examinados tienen una higiene bucal deficiente; hallazgos similares obtiene Gallardo TM.,<sup>24</sup> en casi el total de los pacientes estudiados.

## CONCLUSIONES

Se enfatiza en la necesidad para los médicos y estomatólogos de conocer y detectar precozmente estas alteraciones, así como insistir en la prevención y grado de control metabólico de la enfermedad.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

**GAHH:** Conceptualización, diseño de la investigación selección de los artículos de referencia, investigación, adquisición, análisis e interpretación de los datos, redacción del borrador original. Aprobación de la versión final del informe que será publicado.

**SGG:** Conceptualización, búsqueda bibliográfica, investigación, administración del proyecto. Redacción del borrador original. Adquisición, análisis e interpretación de los datos. Aprobación de la versión final del informe que será publicado.

**DMHM:** Redacción -revisión y edición. Aprobación de la versión final del informe que será publicado.

**RJHM:** Redacción -revisión y edición. Aprobación de la versión final del informe que será publicado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Chibas Muñoz EE, Sarabia Aguila EC, Rivero Torres J. Factores epidemiológicos que influyen en la estadia hospitalaria de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus [Internet]. [IV Convención Internacional de Salud, Cuba Salud 2022 Internet]. La Habana: Palacio de Convenciones; 2022 [citado 19 Sep 2022]. Disponible en: <https://convencionsalud.sld.cu/index.php/convencionsalud22/2022/paper/download/2406/1065>
2. Yanes Quesada M. Diabetes mellitus: un problema de salud en Cuba. Rev Cubana Med [Internet]. 2019 [19 Sep 2022];58(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232019000400001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232019000400001&lng=es)
3. Olokoba AB, Obateru OA, Olokoba LB. Type 2 diabetes mellitus: a review of current trends. Oman Med J [Internet]. 2012 [cited 19 Sep 2022];27(4):269-73. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3464757/pdf/OMJ-D-11-00248.pdf>
4. Carrera-Huertas J, Avellaneda-Valera H, Valladares-Garrido M. Asociación entre conocimientos y actitudes preventivas sobre complicaciones crónicas en diabéticos de un policlínico peruano. Rev Cubana Med Militar [Internet]. 2021 [citado 18 Sep 2022];50(3) Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1503>
5. Mera-Gallego R, Fornos-Pérez JA, Andrés-Rodríguez NF, Vérez-Cotello N, García Rodríguez P, Fernández Cordeiro M, et al. Factores de riesgo de diabetes en una población de adolescentes de Cangas de Morrazo. Pharm Care Esp [Internet]. 2017 [citado 18 Sep 2022];19(6):434-454. Disponible en: <https://www.pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/378>
6. Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2019. Results Institute of Sanimetry and Sanitary Evaluation [Internet]. Washington: University of Washington; 2020. [cited 2022 Sep 18]. Available from: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>
7. Centers for Disease Control and Prevention. About Underlying Cause of Death 1999–2020. USA: Department of Health & Human Services; 2021. [cited 2022 Sep 18]. Available from: <http://wonder.cdc.gov/ucd-icd10.html>
8. Ambruster-Sánchez N, Peña-Sisto M, Rodríguez-Reyes O. Control glucémico en pacientes diabéticos tras tratamientos estomatológicos y uso de profilaxis antibacteriana. Revista Cubana de Medicina Militar [Internet]. 2022; 51 (3) Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/2058>
9. Castellanos Prada DR, Domínguez Santana L. Manifestaciones bucales de la diabetes mellitus tipo 2 en el adulto mayor. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 2018 [citado 19 Sep 2022];29(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/pdf/end/v29n3/a05\\_318.pdf](http://scielo.sld.cu/pdf/end/v29n3/a05_318.pdf)
10. Rodríguez Rodríguez V, Rodríguez Cutiño JD, Rodríguez Matamoros FA, Moreno Diéguez O. Relación Diabetes Mellitus y Salud Periodontal Consultorio 39. Rosa La Bayamesa. Bayamo. Multimed [Internet]. 2019 [citado 19 Sep 2022];23(1):58-72. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v23n1/1028-4818-mmed-23-01-58.pdf>
11. Rohani B. Oral manifestations in patients with diabetes mellitus. World J Diabetes [Internet]. 2019 [cited 2022 Sep 18];10(9):485-489. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6748880/pdf/WJD-10-485.pdf>
12. Canto-Ortegón A, López-Villanueva M, Alvarado-Cárdenas G, Ramírez-Salomón M, Vega-Lizama E, Cervera-Baas LE ME. Patologías pulpares y periapicales en pacientes con diabetes tipo 2 en una Unidad Universitaria de Salud de Yucatán. Rev Salud y Bienestar Social [Internet]. 2018 [cited 19 Sep 2022];2(1):13-22. Disponible en: <https://www.revista.enfermeria.uady.mx/ojs/index.php/Salud/article/view/31/20>
13. Román-Hernández IB, Peñalver-Sinclair AG. A propósito de la diabetes mellitus y las enfermedades bucales. Rev Electrón Dr Zoilo E. Marinello Vidaurrera [Internet]. 2020 [cited 18 Sep 2022];45(5). Disponible en: [http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2359/pdf\\_711](http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2359/pdf_711)
14. Trujillo Sainz ZC, Eguino Ortega E, Paz Paula CM, Labrador Falero DM. Estado de salud bucal en pacientes diabéticos de más de 20 años de evolución. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2017 [cited 18 Sep 2022];21(1):47-53. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942017000100009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000100009)
15. Belén Benito M. Enfermedad periodontal y diabetes: una relación recíproca. RedGDPS [Internet]. España: RedGDPS [publicada 12 Mar 2019; citado 18 Sep 2022]. Disponible en: <https://www.redgdps.org/enfermedad-periodontal-y-diabetes-una-relacion-reciproca>
16. Miller A, Ouanounou A. Diagnosis, Management and Dental Considerations for the Diabetic Patient. J Can Dent Assoc. [Internet]. 2020 [cited 2022 Sep 19];86:k8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32543368/>
17. Mosconi EB, Ricciardi N, Capraro C, Capraro MC, Sparacino SE, Capraro M, et al. Protocolo quirúrgico para el manejo de pacientes diabéticos en la clínica odontológica. Revista de la Facultad de Odontología [Internet]. 2019 [citado 18 Sep 2022];70-73. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/97580>
18. Mauri Obradors E. Correlación entre el tratamiento periodontal y los niveles de hemoglobina glicosilada [Tesis de grado Internet]. España: Universidad de Barcelona; 2017. [citado 18 Sep 2022]. Disponible en: [https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/118746/4/EMO\\_TESIS.pdf](https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/118746/4/EMO_TESIS.pdf)
19. Cuesta Guerra RE; Pacheco Consuegra P. Las enfermedades orales en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Conrado [Internet]. 2021 [acceso: 2/07/2021]. 17(79), 328-333. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n79/1990-8644-rc-17-79-328.pdf>
20. Alva Cabrera AD, Aguirre Quispe W, Alva Díaz CA, García Mostajo JA, Zapana Mansilla AA. Factores asociados a la alteración de la glicemia basal en el primer control posterior a una hospitalización en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Horiz Méd [Internet]. 2018 [citado 18 Sep 2022];18(2):32-40. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v18n2/a06v18n2.pdf>
21. Amarilla Guirland D, Amarilla Guirland A. Alteraciones bucales en adultos diabéticos que acudieron a dos Facultades de Odontología del Paraguay. Odontoinvestigación [Internet]. 2020 [citado 18 Sep 2022];6(2):4-11. Disponible en: <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/odontoinvestigacion/article/view/1719>
22. Rodríguez García NM, Horta Muñoz DM, Vences Reyes N. Estrategia de intervención educativa dirigida a modificar los conocimientos sobre salud bucal en pacientes diabéticos. AMC [Internet]. 2018 [citado 18 Sep 2022];22(1):28-36. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-0252018000100006&lng=e](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-0252018000100006&lng=e)
23. Gallardo Pincay TM. Estado de salud bucal en pacientes diabéticos controlados [Tesis de grado Internet]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2019. [citado 19 Sep 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/1904/40437/1/GALLARDOTania.pdf>

Todos los autores aprobaron la versión final.

## FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.