

ARTÍCULO ORIGINAL

Diabetes mellitus e higiene bucal deficiente en pacientes con periodontitis crónica

Diabetes Mellitus and Poor Oral Hygiene in Patients with Chronic Periodontitis

*¹Dr. Bernardo Ricardo Pérez Barrero

¹Dra. C. Liuba González Espangler

¹Dra. Clara Ortiz Moncada

¹Dra. Walkyria del Carmen González Rodríguez

¹Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Facultad de Estomatología. Santiago de Cuba, Cuba

¹Clínica Estomatológica Provincial Docente Mártires del Moncada. Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Facultad de Estomatología. Santiago de Cuba, Cuba.

*Autor para correspondencia: Dr. Bernardo Ricardo Pérez Barrero.

RESUMEN

Introducción: La elevada prevalencia de la periodontitis crónica, en pacientes diabéticos es un problema global que requiere de atención y prioridades sanitarias. **Objetivo:** Determinar la asociación de la diabetes mellitus e higiene bucal deficiente en pacientes adultos con periodontitis crónica. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, en la Clínica Estomatológica Provincial Docente Mártires del Moncada de Santiago de Cuba, de enero de 2021 a enero de 2023. El universo fue de 3 807 pacientes mayores de 19 años, pertenecientes a cuatro consultorios de esta área de salud. La muestra se seleccionó a través de un muestreo no probabilístico, intencional por criterios, quedó conformada por 138 pacientes diabéticos tipo I y II. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, higiene bucal, periodontitis crónica y su severidad. La información fue recogida mediante una encuesta, se presentó en tablas, se procesó la información a través de la estadística descriptiva, de frecuencia absoluta y relativa y la prueba de Chi-cuadrado con un nivel de significación de 0.05. **Resultados:** Predominó el grupo de 60 años y más con 52.2 % y el sexo femenino con 56.5 %. El 58.7 % tenían periodontitis crónica, el 50 % de los pacientes diabéticos mayores de 35 años, de ambos sexos, presentaron severidad de la periodontitis crónica de tipo grave. El 100 % de los pacientes diabéticos tenían deficiente higiene bucal. **Conclusiones:** La diabetes mellitus y la higiene bucal deficiente, constituyen factores de riesgo asociados con la elevada prevalencia y gravedad de la periodontitis crónica.

Palabras clave: diabetes mellitus, higiene bucal, factores de riesgo, periodontitis crónica, prevalencia

ABSTRACT

Introduction: The high prevalence of chronic periodontitis in diabetic patients is a global problem that requires attention and healthcare priorities. **Objective:** To determine the association between diabetes mellitus and poor oral hygiene in adult patients with chronic periodontitis. **Methods:** An observational, descriptive, cross-sectional study was conducted at the Mártires del Moncada Provincial Teaching Dental Clinic in Santiago de Cuba, from January 2021 to January 2023. The sample consisted of 3 807 patients over 19 years of age, belonging to four clinics in this health area. The sample was selected through non-probability, purposive sampling based on criteria, and consisted of 138 patients with type I and II diabetes. The variables studied were age, sex, oral hygiene, chronic periodontitis, and its severity. The information was collected through a survey and presented in tables. Data were processed using descriptive statistics, absolute and relative frequencies, and the Chi-square test with a significance level of 0.05. **Results:** The age group 60 and over predominated 52.2 % and the female sex 56.5 %. 58.7 % had chronic periodontitis, and 50 % of diabetic patients over 35 years of age, of both sexes, presented severe chronic periodontitis. 100 % of diabetic patients had poor oral hygiene. **Conclusions:** Diabetes mellitus and poor oral hygiene are risk factors associated with the high prevalence and severity of chronic periodontitis.

Keywords: diabetes mellitus, oral hygiene, risk factors, chronic periodontitis, prevalence

Recibido: 14/03/2024 | Aceptado: 04/10/2024 | Publicado: 16/04/2025

INTRODUCCIÓN

La periodontitis crónica, representa un problema de la salud pública, en países industrializados y cada vez más en el mundo en desarrollo, con una tasa de prevalencia que alcanza hasta el 90 %, según los datos ofrecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS). ^[1,2]

Es una enfermedad de origen multifactorial, frecuente en la población adulta a partir de los 35 años, ^[3,4] está asociada a una disbiosis de complejos bacterianos presentes en las bolsas periodontales, ^[5] que al interactuar con los tejidos y células del hospedero, provocan una respuesta inmunoinflamatoria que conlleva a la destrucción de los tejidos de soporte. ^[1,3,5]

La periodontitis crónica se caracteriza por la presencia de cambios inflamatorios crónicos de la encía, la exposición de bolsas periodontales reales infra- o supraóseas y con la consiguiente pérdida de la inserción y hueso de soporte. ^[3,4]

Durante años, se han referido sobre la susceptibilidad del huésped a la periodontitis crónica, con los factores de riesgos como el biofilms, la higiene bucal deficiente y la diabetes mellitus, entre otros. La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad crónica que se produce cuando el organismo pierde su capacidad de producir la insulina necesaria y a la vez utilizarla de manera eficaz, se caracteriza por lesiones en los tejidos periodontales irreversibles, en los adultos jóvenes y en la tercera edad. ^[6]

Un estudio sobre prevalencia y comportamiento de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos, realizado en Córdoba, Argentina, ^[7] hace referencia a que la enfermedad periodontal, es considerada la sexta complicación de la diabetes mellitus, con una prevalencia que oscila entre el 65 y el 100 %, en pacientes diabéticos.

Estudios reportan, ^[6,8,9] que los diabéticos tienen mayor susceptibilidad a la infección, debido a la combinación de las microangiopatías, acidosis metabólica y fagocitosis ineficaz de los macrófagos, esto altera la respuesta del huésped ante los irritantes locales como el biofilms y el cálculo dental.

Es considerada como parte esencial de la etiopatogenia de la periodontitis crónica, la presencia de microrganismos en el biofilms y sus productos metabólicos, los factores propios del huésped y su respuesta inmune, como determinantes para que se desarrolle esta afección periodontal. ^[2,5]

A propósito del creciente número de pacientes adultos diabéticos asistidos y a su vinculación con el biofilm de la placa dental, factores que influyen en el comportamiento epidemiológico de la periodontitis crónica, se propone realizar esta investigación con el objetivo de determinar la asociación de la diabetes mellitus e higiene bucal deficiente en pacientes adultos con periodontitis crónica.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo transversal, en la Clínica Estomatológica Provincial Docente Mártires del Moncada, de Santiago de Cuba, de enero de 2021 a enero de 2023.

El universo estuvo constituido por 3 807 individuos mayores de 19 años, de cuatro consultorios que reciben atención estomatológica en el área de salud de la Clínica Estomatológica Provincial Docente Mártires del Moncada. A través de un muestreo no probabilístico, intencional por criterios, se seleccionó una muestra de 138 pacientes diabéticos tipo I y II, que se ajustaron a los criterios de selección.

-Criterios de inclusión.

Pacientes diabéticos tipo I y II, de ambos sexos con 19 y más años de edad, que ofrecieron su consentimiento para participar en la investigación, de forma escrita y verbal.

-Criterios de exclusión.

Pacientes femeninas embarazadas con antecedentes de diabetes gestacional y los pacientes que presentaron alguna limitación física o mental que pudo obstaculizar el examen bucal; así como los portadores de otras enfermedades sistémicas con repercusión en el estado periodontal.

Se consideró la presencia de periodontitis crónica del adulto, como aquella caracterizada por la presencia de cambios inflamatorios crónicos de la encía, presencia de bolsas periodontales supra e infra óseas, sangrado gingival, pérdida de la inserción y hueso de soporte que pudieron o no estar presentes en la movilidad dentaria, migraciones patológicas y el exudado purulento, que corroboró el diagnóstico a través de los Rayos X. ^[5]

La severidad de la periodontitis se determinó a través de diversos criterios, ^[5] se propuso: periodontitis leve, moderada y grave o complicada.

Fueron consideradas para el estudio, la diabetes mellitus tipo I y el tipo 2 ^[10] Para ello se tuvo en cuenta el interrogatorio o referencia de un profesional competente y un examen comple-

mentario de glucemia.

La higiene bucal, se determinó mediante el Índice de análisis de higiene bucal de Love, aprobado por el colectivo de autores cubanos.^[5]

El Índice de análisis de higiene bucal de Love, es adecuado para la investigación y uso clínico frecuente, refleja de forma precisa, la habilidad del paciente para controlar su placa dentobacteriana y eliminar restos de alimentos de la superficie dentaria. Consiste en la toma de la superficie de cada cara del diente. Para ello se emplea una sustancia reveladora de placa dentobacteriana, esto reduce la subjetividad del observador, se califica con 0-si la superficie está limpia y con 1-si la superficie está sucia.

El valor de este índice se obtiene por el número de superficies dentarias manchadas, entre el número de superficies examinadas multiplicado por 100, esto se dio en porcentaje. Los criterios de interpretación fueron: la higiene bucal buena, cuando el valor del índice era menor al 20 % y deficiente cuando fue mayor.

Se aplicó un modelo de encuesta estructurada y aprobada por un Comité de Expertos para recoger las variables de la edad, el sexo, la higiene bucal, el tipo de diabetes mellitus, la prevalencia y la severidad de la periodontitis crónica del adulto.

Los datos fueron plasmados en una hoja de cálculo Microsoft Excel y almacenados en una base de datos confeccionada al efecto, procesados en el paquete estadístico SPSS versión 21.0, a partir de los cuales se crearon tablas y gráficos, mediante la aplicación de medidas estadísticas descriptivas, como la frecuencia absoluta y porcentaje.

La validación estadística se realizó a través de la prueba Chi-cuadrado, con un grado de significación $\alpha=0.05$, para un 95.0 % de confiabilidad, para determinar la posible asociación entre las variables cualitativas.

En el estudio se garantizó la confidencialidad de los datos y el cumplimiento de los principios éticos del respeto, consentimiento informado, bienestar, beneficencia y justicia correspondientes, según la Declaración de Helsinki.

RESULTADOS

Predominó la periodontitis crónica, en el 58.7 % de los pacientes con diabetes mellitus. El grupo de 35 a 59 años, fue el más representativo, para un 48.1 %, tabla 1.

Tabla 1. Prevalencia de la periodontitis crónica en pacientes diabéticos, según los grupos de edad

Grupos de edad	Periodontitis crónica				Total	
	Presente		Ausente			
	No.	%	No.	%	No.	%
19 a 34 años	6	7.4	3	5.3	9	6.5
35 a 59 años	39	48.1	18	31.6	57	41.3
≥ 60 años	36	44.4	36	63.2	72	52.2
Total	81	58.7	57	41.3	138	100.0

$p=0.09511950$ $p>0.05$ NS

El sexo masculino fue el más representativo, con un 51.9 %, tabla 2.

Tabla 2. Prevalencia de la periodontitis crónica en pacientes diabéticos, según el sexo

Sexo	Periodontitis crónica				Total	
	Presente		Ausente			
	No.	%	No.	%	No.	%
Femenino	39	48.1	39	68.4	78	56.5
Masculino	42	51.9	18	31.6	60	43.5
Total	81	58.7	57	41.3	138	100.0

$p=0.41889690$ $p>0.05$ NS

Existió un predominio del grado severo o grave de la periodontitis crónica en los pacientes diabéticos para un 37.1 %, se presentó en el 50 % de los pacientes que se encontraban en los grupos de edades de 35-59 años y mayores de 60 años. Existió una relación estadística significativa entre la diabetes y la edad, tabla 3.

Tabla 3. Grados de severidad de la periodontitis crónica, en pacientes diabéticos, según los grupos de edad

Grupos de edad	Grados de severidad periodontitis crónica						Total	
	Leve		Moderada		Grave			
	No.	%	No.	%	No.	%		%
19 a 34 años	6	22.2	0	0.0	0	0.0	6	7.4
35 a 59 años	15	55.6	9	37.5	15	50.0	39	48.1
≥ 60 años	6	22.2	15	62.5	15	50.0	36	44.4
Total	27	33.3	24	29.6	30	37.1	81	100.0

$p=0.00097654$ $p<0.05$ S*

No existió una estadística significativa entre el grado severo o grave de la periodontitis crónica y el sexo, estuvo representado en un 50.0 % en ambos sexos, tabla 4.

Tabla 4. Grados de severidad de la periodontitis crónica en pacientes diabéticos, según el sexo

Sexo	Grados de severidad periodontitis crónica						Total			
	Leve		Moderada		Grave					
	No.	%	No.	%	No.	%				
Femenino	9	33.3	15	62.5	15	50.0	39	48.1		
Masculino	18	66.7	9	37.5	15	50.0	42	51.9		
Total	27	33.3	24	29.6	30	37.1	81	100.0		

p= 0.11108509 p> 0.05 NS

El 100 % de los pacientes diabéticos con periodontitis crónica, presentaron higiene bucal deficiente. Además, existió una relación directa entre los pacientes diabéticos y los grados de severidad de la periodontitis crónica (p= 0.02551230 y p< 0.05) a expensas del predominio de la DM tipo 2, 84 % gráfico 1.

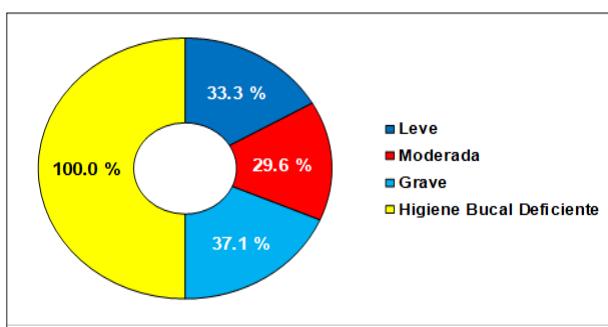


Gráfico 1. Distribución de pacientes diabéticos, según la higiene bucal deficiente y severidad de la periodontitis crónica

Leyenda: PL-Periodontitis leve; PM-Periodontitis moderada; PG-Periodontitis grave; IHB deficiente

DISCUSIÓN

El presente estudio evidencia una asociación bidireccional entre la diabetes mellitus y la periodontitis crónica, unido a un control glucémico deficiente y una higiene bucal incorrecta, que inciden en la aparición de trastornos periodontales severos.

La elevada presencia de la periodontitis crónica, en los pacientes diabéticos estudiados se corrobora por otros autores,^[7,11] al encontrar en sus investigaciones un 65.5 y un 76.4 % de forma respectiva.

Los resultados del presente estudio, concuerda con una investigación,^[7] que refiere una media de edad de 53.5 años y 50.9 % de féminas diabéticas afectadas. En cambio, difiere de otros,^[6,12,13] que encuentran que el grupo de edad que predomina es de 60 años y más, aunque las féminas con 61, 54.7 y 52.1 %, sí son coincidentes.

En la literatura consultada se plantea, que la prevalencia de periodontitis en los hombres, es mayor que en las mujeres, debido a factores de riesgo como: la higiene bucal deficiente y el incorrecto control glucémico, que inciden en el agravamiento del estado de salud bucal y periodontal.^[6,14]

Los resultados de esta investigación concuerdan con otro estudio,^[15] que refiere que la periodontitis crónica, al igual que la diabetes mellitus, tiene mayor asociación con el aumento de la edad. Así mismo, otro estudio afirma,^[8] que la prevalencia de la periodontitis en Cuba coincide con los reportes actuales de la OMS.^[6]

En este estudio se encuentra una correlación significativa, entre la gravedad de la periodontitis y la diabetes mellitus, lo que se corresponde con otras investigaciones que ratifican esta relación.^[11,13,16,17] El grado severo de periodontitis que sobresale en los pacientes diabéticos estudiados, coincide con los resultados que encuentran otros investigadores^[6,8] y discrepa de otros estudios del tema^[11,12] que hallan un predominio el grado leve.

En cambio otro estudio,^[16] demuestra una alta prevalencia de periodontitis crónica moderada y severa en pacientes diabéticos.

La periodontitis crónica, es prevalente en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, coincidente con la literatura y artículos consultados.^[11,13,15]

Se enfatiza sobre algunos criterios de literaturas recientes, en que los pacientes con diabetes mellitus y sobre todo del tipo 2, presentan un elevado riesgo de padecer periodontitis, debido a que al presentar una respuesta inflamatoria ineficiente, la inflamación va a persistir durante un tiempo prolongado, esto provoca que haya pérdida de estructuras de soporte como las fibras del ligamento periodontal y hueso alveolar que se traducen en la pérdida de inserción periodontal, característica propia de la periodontitis crónica.^[6-8,12,15,18]

El factor de riesgo de higiene bucal deficiente, se representa de forma impactante, en pacientes diabéticos con la periodontitis crónica; al estar presente en el 100 % de ellos; similar a diversos estudios que argumentan esta asociación.^[6,12,15,18]

La periodontitis crónica y la diabetes son enfermedades crónicas, comunes y complejas, con una relación bidireccional establecida.^[15,19] Por tanto, se supone que es de esperar que un deficiente control de la diabetes y unas malas prácticas de higiene bucal, estén asociados con

un aumento de la prevalencia y la gravedad de la periodontitis crónica.

Esta investigación, afirma que la diabetes no solo predispone al individuo a padecer periodontitis crónica, sino que también que esta última, una vez establecida, exacerba la DM y modifica de manera negativa el control metabólico, esencial en la modulación de la periodontitis y la respuesta reparativa del tejido periodontal.

Las limitaciones de este estudio, están referidas al tamaño muestral, debido a la escasa disponibilidad para revisar todas las evidencias encontradas en todos los pacientes diabéticos. Además, entre los parámetros que pueden influir en la asociación de estas afecciones, es la dificultad para hacer inferencias de temporalidad, pues la investigación se registra en un solo momento, por lo que los controles metabólicos de algunos pacientes pueden estar favorecidos, al encontrarse con tratamiento periodontal.

La investigación aporta conocimientos teóricos con un alto rigor científico. A pesar de existir en el mundo y en Cuba, estudios que abordan el tema de la periodontitis crónica, en los adultos y su asociación con factores de riesgo como la diabetes mellitus y la higiene bucal deficiente, no se enmarcan aún investigaciones predictivas, sobre este problema de salud. Por consiguiente, se recomienda estimular la realización de estos estudios en la comunidad científica, para prevenir este problema de salud en pacientes diabéticos.

Para concluir se plantea, que la diabetes mellitus y la higiene bucal deficiente, constituyen factores de riesgo asociados con la elevada prevalencia y gravedad de la periodontitis crónica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta Cruz A, Céspedes Alfonso M, Mayán Reina G. Factores de riesgo y enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica en la Clínica Estomatológica Ana Betancourt. Rev 16 de Abril [Internet]. 2021 [citado 9 Ene 2024];60(279):e1085. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1085

2. Sánchez Artigas R, Sánchez Sánchez RJ, Sicho Romero CR. Factores de riesgo de enfermedad periodontal. CCM [Internet]. 2021 [citado 9 Ene 2024]; 25(1):1-18. Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3585>

3. Díaz Montalvo G, Morales Puerto Y. Relación de la enfermedad periodontal inflamatoria cró-

nica con enfermedades sistémicas. Rev Cubana Med Milit [Internet]. 2023 [citado 9 Ene 2024]; 52 (4):e02303003. Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/3003>

4. Gutiérrez Romero F, Padilla Avalos CA, Marrero Soto C. Enfermedad periodontal en Latinoamérica: enfoque regional y estrategia sanitaria. Rev Salud Pública [Internet]. 2022 [citado 19 Mar 2024]; 24(4):1-5. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/97675>

5. González Díaz ME, Toledo Pimentel B, Corrales Álvarez M, Veitia Cabarrocas F. Cap 4. Diagnóstico, pronóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica. En: González Díaz ME, Toledo Pimentel CB, Sarduy Bermúdez L, Morales Aguilar DR, De la Rosa Samper H, Veitia Cabarrocas F, et al. Compendio de Periodoncia. La Habana: Ciencias Medicas [Internet]. 2017 [citado 28 Sep 2024].p.183-265. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/compendio-de-periodoncia/>

6. Pérez-Ayala D, Labrador-Falero DM, Martínez-Pita M, Cáceres-González I. Enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica en pacientes diabéticos. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2023 [citado 10 Abr 2024];27(2023):e5763. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5763>

7. Sella V, Vigliano MM. Prevalencia y comportamiento de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. Rev. Método [Internet]. 2022 [citado 10 Abr 2024];7(4):304-11. Disponible en: <https://metodo.ucc.edu.ar/index.php/metodo/article/view/331>

8. 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 20 Abr 2024];23(1): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v23n1/1028-4818-mmed-23-01-58.pdf>

9. Benito M. Enfermedad periodontal y diabetes: una relación recíproca [Internet]. Sabadell, Barcelona: redGDPS; 2019 [citado 22 Abr 2024]. Disponible en: <https://www.redgdps.org/enfermedad-periodontal-y-diabetes-una-relacion-reciproca>

10. Asociación Americana de Diabetes. Classification and Diagnosis of Diabetes. Diabetes Care [Internet]. 2021 Jan [citado 20 Abr 2024]; 44 (Suplemento 1):S15-S33. Disponible

en: https://diabetesjournals.org/care/article/44/Supplement_1/S15/30859/2-Classification-and-Diagnosis-of-Diabetes

11.Ortega SM, Kremer Sendrós S, De la Cruz M, Sin C, Britos M, Fernández D. Diabetes y Enfermedad Periodontal. Rev Ateneo Argentina Odontol [Internet]. 2021 [citado 28 Abr 2024]; 64(1):64-70. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/06/1252886/articulo10.pdf>

12.Hernández Suárez Y, Rodríguez Ávila J, Pérez Hernández LY, Martínez Díaz M, Rodríguez Castillo PH. Estado periodontal en pacientes diabéticos con enfermedad inflamatoria crónica. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2021 [citado 11 May 2024];25(5):e5199. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5199>

13.Herrera A, Veitia F, Broche A, Hernández D, Valdés S, Fernández R. Enfermedad periodontal inflamatoria crónica en pacientes diabéticos. Acta Médica del Centro [Internet]. 2022 [citado 11 May 2024];16(2):261-71. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amdc/v16n2/2709-7927-amdc-16-02-261.pdf>

14.Tergas Díaz AA, Ureña Espinosa M, Rodríguez González Y, Pérez Espinosa Y, González Rodríguez Y. Caracterización de pacientes diabéticos con enfermedad bucales. Rev Electrónica Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta [Internet]. 2020 [citado 21 May 2024]; 45(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/download/2109/pdf_664

15.Cárdenas Velastegui JD, Castro Freire DM, Dávila Alemán LF, Miranda Rosero O. Enfermedad periodontal y su relación con la diabetes. Rev Finlay [Internet]. 2023 [citado 21 May 2024];13(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1268/2260>

16.Fuentes Dávila MI, Guzmán Hernández VA,. Influencia de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con periodontitis crónica. [Tesis de grado para la obtención del título de Odontóloga]. Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2020

[citado 22 May 2024]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7047/1/Tesis%20Mar%C3%ADA%20Isabel%20D%C3%A1vila%20Fuentes-ODO.pdf>

17.Rivas F, Logan A. Relación entre enfermedad periodontal y diabetes mellitus tipo I y II en adultos atendidos en el servicio de odontología del Centro de Salud Santa, Distrito De Santa, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019 [Tesis para optar por el título de Licenciatura en Estomatología]. Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Odontología; 2023 [citado 26 May 2024]:261-71. Disponible en: https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/discover?filter_type_1=title&filter_relational_operator_1=contains&filter_1=Relaci%C3%B3n+entre+enfermedad+periodontal+y+diabetes+mellitus+tipo+I+y+II+en+adultos+atendidos+en+el+servicio+de+odontolog%C3%ADA+del+Centro+de+Salud+Santa&filter_type_2=author&filter_relational_operator_2=contains&filter_2=Rivas&submit_apply_filter=&query=Relaci%C3%B3n+entre+enfermedad+periodontal+y+diabetes+mellitus+tipo+I+y+II+en+adultos+atendidos+en+el+servicio+de+odontolog%C3%ADA+del+Centro+de+Salud+Santa

18.Salas Huerta E. Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes con diabetes y su probable asociación a la higiene bucal y glucemia, que acuden a la clínica de medicina familiar Xochimilco [Tesis para optar por el título Licenciatura en Estomatología]. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco; 2023 [citado 27 May 2024]:1-62. Disponible en: <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/40602>

19.Salazar Villavicencio A, Chávez Castillo DM, Carranza Samanez KM. Update on the bidirectional relationship between diabetes mellitus and periodontal disease. Int J Odontostomat [Internet]. 2022 [citado 28 May 2024]; 16(2):293-9. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/362382170_Update_on_the_Bidirectional_Relationship_Between_Diabetes_Mellitus_and_Periodontal_Disease

Anexo 1. Encuesta

Nombres y apellidos: _____

No. Orden: _____

I-Datos generales

1-Edad: ____ 1.1 ____ 19-34 años 1.2 ____ 35-59 años 1.3 ____ ≥ 60 años

2-Sexo: ____ 2.1 ____ Femenino 2.2 ____ Masculino

II-Datos de interés

1-Índice de higiene bucal de LOVE: _____

1.1 Aceptable ($\leq 20\%$) 1.2 Deficiente ($> 20\%$)

2-Tipo de diabetes mellitus (DM): _____

2.1 DM tipo I 2.2 DM tipo II

3-Prevalencia de la periodontitis crónica del adulto: _____

3.1 Presente 3.2 Ausente

4-Severidad de la periodontitis crónica del adulto: _____

4.1 Leve 4.2 Moderada 4.3 Grave o complicada

Encuestador: _____ Fecha:/...../.....

Conflicto de intereses.

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Citar como: Perez Barrero BR, González Espangler L, Ortiz Moncada C, González Rodríguez W del C. Diabetes mellitus e higiene bucal deficiente en pacientes con periodontitis crónica. Medimay [Internet]. 2025[citado: fecha de citado];32:e2609. Disponible en: <https://medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/2609>

Contribución de autoría.

Participación según el orden acordado por cada uno de los autores de este trabajo.

Autor	Contribución
Dr. Bernardo Ricardo Pérez Barrero	Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, validación, visualización redacción (borrador original, revisión y edición).
Dra. C. Liuba González Espangler	Curación de datos, investigación, metodología, supervisión, visualización redacción (revisión y edición).
Dra. Clara Ortiz Moncada	Investigación, metodología, supervisión, validación, visualización redacción (revisión y edición).
Dra. Walkyria del Carmen González Rodríguez	Investigación, metodología, validación visualización, redacción (revisión y edición).



Este artículo se encuentra protegido con una [licencia de Creative Commons Reconocimiento- No Comercial 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos, siempre que mantengan el reconocimiento de sus autores.