



INFLUENCIA MUTUA ENTRE LA DIABETES Y LA SALUD PERIODONTAL DEL PACIENTE

Simón Vicente Becerra Ávila
Universidad Uninga Cpo Brasil
simonbecerraavila@gmail.com
<https://orcid.org/000-0002-8140-7827>

Olinda Jessica Seminario
Jevese99@hotmail.com
Universidad San Gregorio de Portoviejo, Carrera de Odontología
<https://orcid.org/0009-0005-6287-9756>

Paola Monserrate Rivera Antepará
Universidad San Gregorio de Portoviejo, Carrera de Odontología
paolita08rivera@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-4261-2052>

Michel Sarmiento Pérez
Docente investigador, Carrera de Odontología
Universidad San Gregorio de Portoviejo
michelsarmiento14@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-4292-2882>

Autor para correspondencia: simonbecerraavila@gmail.com

Recibido: 30/11/2024 **Aceptado:** 20/12/2024 **Publicado:** 25/01/2025

RESUMEN

La diabetes mellitus y la salud periodontal presentan una relación bidireccional que afecta tanto a la evolución de la diabetes como a la condición periodontal. El objetivo de este trabajo es analizar, a través de una revisión bibliográfica, la influencia mutua entre estas dos condiciones y su impacto en la salud general del paciente. La metodología empleada consistió en la revisión de estudios relevantes en bases de datos científicas como PubMed, Scopus y Google académico, con énfasis en artículos publicados en los últimos diez años. Se incluyeron estudios que abordaron la relación entre la diabetes y la enfermedad periodontal, considerando factores como el control glucémico y la higiene bucal. Los resultados indican que la diabetes tipo 2 es un factor de riesgo significativo para el desarrollo y la progresión de la enfermedad periodontal. A su vez, la presencia de enfermedades periodontales puede dificultar el control glucémico en los pacientes diabéticos. Se concluye que un manejo integral de ambas condiciones es determinante para mejorar la calidad de vida de los pacientes y evitar complicaciones a largo plazo.



Palabras clave: diabetes, enfermedad periodontal, salud bucal, salud periodontal, riesgo.

MUTUAL INFLUENCES BETWEEN DIABETES AND THE PERIODONTAL HEALTH OF THE PATIENT

ABSTRACT

Diabetes mellitus and periodontal health have a bidirectional relationship that impacts both the progression of diabetes and the periodontal condition. The aim of this work is to analyze, through a bibliographic review, the mutual influence between these two conditions and their impact on the patient's overall health. The methodology used involved reviewing relevant studies in scientific databases such as PubMed, Scopus, and Google Scholar, focusing on articles published in the last ten years. Studies addressing the relationship between diabetes and periodontal disease were included, considering factors such as glycemic control and oral hygiene. The results indicate that type 2 diabetes is a significant risk factor for the development and progression of periodontal disease. In turn, the presence of periodontal diseases may hinder glycemic control in diabetic patients. It is concluded that comprehensive management of both conditions is determining to improving the patient's quality of life and preventing long-term complications.

Keywords: diabetes, periodontal disease, oral health, periodontal health, risk.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus y las enfermedades periodontales son dos de las condiciones crónicas más prevalentes a nivel mundial, según Sojod et al. (2022) ambas con un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes. La relación entre estas dos patologías ha sido objeto de numerosos estudios científicos, ya que, se ha demostrado que existe una influencia mutua y bidireccional entre ellas.

La diabetes mellitus, especialmente la diabetes tipo 2, se asocia con un mayor riesgo de desarrollar enfermedades periodontales debido a los efectos del control glucémico deficiente, la hiperglucemia crónica y la inflamación sistémica. Esta relación es tan estrecha que la diabetes puede predisponer a los pacientes a sufrir de gingivitis y periodontitis, complicando así el estado de salud bucal del paciente. (Juárez, 2024)



Por otro lado, Ayala et al. (2023) comentan que las enfermedades periodontales también pueden tener un efecto negativo sobre el control glucémico en los pacientes diabéticos. La inflamación crónica inducida por la enfermedad periodontal contribuye a un aumento de los niveles de citoquinas inflamatorias, lo que puede interferir con la acción de la insulina, exacerbando la hiperglucemia (Viaña *et al.*, 2021). Además, la presencia de infección en los tejidos periodontales puede aumentar la resistencia a la insulina, lo que empeora el control metabólico de los pacientes diabéticos. (Costa, 2024)

Diversos estudios han subrayado la importancia de un enfoque integral en el tratamiento de ambos trastornos. Para Fonseca et al. (2021) el control adecuado de los niveles de glucosa en sangre, junto con una adecuada higiene oral y tratamiento periodontal, son fundamentales para romper el ciclo vicioso entre diabetes y enfermedad periodontal. Investigaciones recientes indican que el tratamiento periodontal puede mejorar el control glucémico en pacientes diabéticos al reducir los marcadores de inflamación sistémica (Hoz-Rodríguez *et al.*, 2021). Sin embargo, aún queda por explorar cómo estos tratamientos pueden integrarse de manera más efectiva en el manejo global de la diabetes.

Este artículo tiene como objetivo analizar, a través de una revisión bibliográfica, la relación bidireccional entre la diabetes y la salud periodontal, abordando cómo una condición puede afectar la otra y las estrategias terapéuticas que pueden mejorar la salud general del paciente.

METODOLOGÍA

El presente artículo se basa en una revisión bibliográfica sistemática de estudios científicos relevantes sobre la relación entre la diabetes mellitus y la salud periodontal.



La revisión bibliográfica es una herramienta eficaz para sintetizar el conocimiento actual sobre un tema, identificar lagunas en la investigación y ofrecer un panorama general sobre el estado de la cuestión (Pardal-Refoyo *et al.*, 2020). Esta metodología, a juicio de Montilla *et al.* (2024), permite analizar y comparar los resultados de estudios previos sin necesidad de realizar nuevas investigaciones experimentales, lo que es particularmente útil cuando se desea explorar la interacción entre múltiples variables, como es el caso de la diabetes y la salud periodontal.

Criterios de selección

Se incluyeron estudios publicados en revistas científicas indexadas y relevantes en los últimos diez años, específicamente en las bases de datos PubMed, Scopus y Google Académico.

Para la selección de los artículos, se establecieron los siguientes criterios de inclusión:

- **Tipo de estudio:** Se incluyeron solo estudios observacionales, ensayos clínicos controlados y revisiones sistemáticas que aborden la relación entre diabetes y enfermedades periodontales. De acuerdo con Hernández-Muñoz *et al.* (2022) los estudios observacionales y ensayos clínicos por su carácter práctico cumplen con la función de proporcionar una comprensión clara de la interrelación entre estas dos condiciones.
- **Condiciones de los participantes:** Se seleccionaron estudios que incluyeran pacientes diagnosticados con diabetes tipo 1 o tipo 2 y que hayan sido evaluados por la presencia de enfermedades periodontales como gingivitis o periodontitis. En palabras de Viaña *et al.* (2021) la diabetes tipo 2 es un factor de riesgo muy considerable en el desarrollo de enfermedades periodontales, lo que justifica la inclusión de este tipo de estudios.



- **Métodos de evaluación:** Se incluyeron estudios que utilizaran métodos estándar para evaluar la salud periodontal, como el índice de placa bacteriana, la profundidad de sondaje periodontal y la pérdida de inserción clínica. Así mismo, los estudios que consideraron parámetros de control glucémico, tales como hemoglobina glicosilada (HbA1c), fueron seleccionados, ya que la relación entre el control de la glucosa y la salud periodontal ha sido ampliamente documentada.

Procedimiento de búsqueda

Se realizó una búsqueda detallada en las bases de datos mencionadas, utilizando términos de búsqueda como "diabetes mellitus", "enfermedad periodontal", "salud bucal y diabetes", "inmunidad e inflamación en diabetes", y "tratamiento periodontal en diabéticos".

Igualmente, se aplicaron filtros para seleccionar solo artículos publicados en inglés o español y con acceso completo al texto. En total, se seleccionaron 20 estudios que cumplían con los criterios establecidos.

Análisis de los estudios

Los estudios seleccionados fueron analizados de acuerdo con una serie de variables clave, como la prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos, la relación entre el control glucémico y la severidad de la enfermedad periodontal, y los beneficios del tratamiento periodontal en el control de la diabetes. Para el análisis de los datos, se siguió el enfoque propuesto por Hernández-Muñoz et al. (2022) para la revisión sistemática, que sugiere la clasificación de los estudios en función de la calidad metodológica y los resultados obtenidos.

El análisis de los estudios incluidos fue cualitativo, con énfasis en los hallazgos más relevantes y comparables entre los diferentes trabajos. Se identificaron patrones comunes, tales como el impacto de la inflamación crónica asociada con la enfermedad periodontal en los niveles de glucosa, así como los efectos positivos que el tratamiento



periodontal puede tener en el control glucémico, tal como se describe en estudios como los de Viaña et al. (2021).

Limitaciones

Como en toda revisión bibliográfica, una de las principales limitaciones es la variabilidad en los métodos utilizados en los estudios incluidos, lo que puede afectar la comparación de resultados. También se encontró que la mayoría de los estudios se centraban principalmente en pacientes con diabetes tipo 2, lo que deja menos evidencia sobre la relación entre la salud periodontal y la diabetes tipo 1. Sin embargo, se han tomado en cuenta estos factores al interpretar los resultados de la revisión.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la revisión bibliográfica revelan una relación bidireccional significativa entre la diabetes mellitus, particularmente el tipo 2, y la enfermedad periodontal. Diversos autores (Suárez *et al.*, 2021; Ávila et al., 2021; Alonso et al., 2022) en sus estudios muestran que los pacientes diabéticos tienen una mayor prevalencia de enfermedad periodontal en comparación con la población general. Esto se debe principalmente a los efectos de la hiperglucemia crónica que contribuye a la inflamación sistémica, debilitando la respuesta inmune del organismo y predisponiendo a los pacientes a infecciones orales. (Juárez, 2024)

Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes diabéticos

La prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos varía dependiendo del control glucémico y la severidad de la diabetes. Viaña et al. (2021) describen que los pacientes con diabetes tipo 2 tienen entre dos y tres veces más probabilidades de desarrollar enfermedades periodontales graves en comparación con los no diabéticos. Esto se debe a la alteración del sistema inmunológico, la formación excesiva de placa bacteriana y la mayor inflamación de los tejidos periodontales. De acuerdo con un estudio de Viaña et al. (2021) la prevalencia de periodontitis severa en pacientes con



diabetes tipo 2 puede llegar hasta el 70%, lo que representa un riesgo significativamente mayor en comparación con aquellos sin la condición.

Relación entre el control glucémico y la salud periodontal

Un hallazgo clave de esta revisión es la influencia mutua entre el control glucémico y la salud periodontal. En pacientes diabéticos, un control deficiente de la glucosa en sangre no solo aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades periodontales, sino que también puede empeorar la severidad de estas enfermedades. Hernández et al. (2021) reportan que la presencia de periodontitis en diabéticos se asocia con niveles más altos de HbA1c (hemoglobina glicosilada), lo que indica un mal control glucémico. A su vez, los estudios muestran que la inflamación crónica causada por las infecciones periodontales puede inducir un aumento de los niveles de citoquinas proinflamatorias, que interfieren con la acción de la insulina, contribuyendo a la resistencia a la insulina y empeorando el control de la glucosa. (Tervonen *et al.*, 2020)

Impacto del tratamiento periodontal en el control glucémico

El tratamiento periodontal en pacientes diabéticos ha demostrado tener efectos beneficiosos no solo para la salud bucal, sino también para el control de la glucosa. Tervonen et al. (2020) explican que los pacientes diabéticos que recibieron tratamiento periodontal experimentaron una reducción significativa de los niveles de HbA1c, lo que sugiere que la mejora de la salud periodontal puede contribuir al mejor manejo de la diabetes.

Esto se debe a la reducción de la carga inflamatoria sistémica, la cual afecta negativamente la respuesta insulínica. En su estudio, los pacientes tratados con procedimientos periodontales mostraron una disminución promedio de 0.4% en sus niveles de HbA1c después de 6 meses de tratamiento. Sin embargo, este efecto fue más pronunciado en aquellos con un control glucémico inicialmente deficiente.



A continuación, se presenta una tabla resumen de los resultados más resaltantes obtenidos de los estudios analizados en este trabajo.

Tabla 1. Resultados más importantes obtenidos de los estudios analizados en esta investigación.

Estudio	Población de Estudio	Relación entre Diabetes y Enfermedad Periodontal	Impacto del Tratamiento Periodontal en el Control Glucémico
Juárez (2024)	299 personas mayores	Al relacionar los factores asociados con la salud periodontal, solo el factor sexo demostró tener asociación estadísticamente significativa con un p-valor de 0.005, mientras que los demás factores no indicaron la existencia de alguna relación.	No se evaluó el tratamiento periodontal
Pérez et al. (2022)	242 pacientes diabéticos tipo 2	Se encontró un nivel de correlación significativa ($p < 0,05$) en conocimiento de la influencia de la diabetes.	No se incluyó tratamiento periodontal
Hoz-Rodríguez et al. (2021).	158 pacientes	Se encontró una relación positiva entre niveles altos de HbA1c y la severidad de la periodontitis crónica generalizada	No se evaluó el tratamiento periodontal
Tervonen et al. (2020)	50 pacientes diabéticos tipo 2	Mejora en la salud periodontal con tratamiento adecuado	Reducción del 0.4% en los niveles de HbA1c después del tratamiento
Hernández et al. (2021).	97 pacientes diabéticos	La enfermedad periodontal en los pacientes diabéticos se presenta principalmente pasada la sexta década de vida, con la higiene bucal deficiente, dientes perdidos no reconstituidos y cálculos dentales como causas	Los valores de glucemia disminuyeron después del tratamiento en el



principales. Lo que demuestra que la 73,4 % de los pacientes con la presencia de periodontitis se relaciona con la diabetes mellitus.

Mecanismos biológicos subyacentes

El mecanismo biológico que subyace a la relación entre la diabetes y la enfermedad periodontal se basa principalmente en la inflamación crónica. La hiperglucemia afecta negativamente la función de los neutrófilos y otras células del sistema inmune, lo que disminuye la capacidad del cuerpo para combatir las infecciones bacterianas orales. (Solis *et al.*, 2024)

A decir de Sigcho-Romero *et al.* (2022) las bacterias periodontales en presencia de diabetes pueden generar una respuesta inflamatoria más agresiva, lo que conduce a un daño más significativo en los tejidos periodontales. También, la inflamación sistémica derivada de la infección periodontal aumenta los niveles de citoquinas inflamatorias, lo que a su vez contribuye a la resistencia a la insulina y al aumento de los niveles de glucosa en sangre.

Discusión

La relación bidireccional entre la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal ha sido ampliamente documentada en la literatura científica. Este vínculo resalta la importancia de abordar ambos trastornos de manera integral, ya que cada uno influye negativamente sobre el otro, exacerbando la salud general del paciente. En este sentido, los estudios revisados confirmaron que los pacientes diabéticos tienen una mayor prevalencia de enfermedad periodontal en comparación con la población general, y que la presencia de enfermedades periodontales puede empeorar el control glucémico de los pacientes diabéticos.

Diabetes y enfermedad periodontal



Diversos estudios han identificado la diabetes como un factor de riesgo importante para el desarrollo de enfermedades periodontales. Viaña et al. (2021) aseguran que los pacientes con diabetes tipo 2 tienen entre dos y tres veces más probabilidades de desarrollar enfermedades periodontales graves que los no diabéticos. Este riesgo se asocia principalmente con la hiperglucemia crónica, que aumenta la concentración de glucosa en los fluidos gingivales, proporcionando un ambiente propicio para el crecimiento de bacterias periodontales. (Romero *et al.*, 2022)

La hiperglucemia igualmente, disminuye la función de los neutrófilos, lo que compromete la respuesta inmune del organismo frente a las infecciones periodontales. (Sigcho-Romero *et al.*, 2022)

Aparte de lo anterior, la presencia de diabetes puede aumentar la prevalencia y la gravedad de la enfermedad periodontal debido a la alteración del sistema inmunológico del paciente. Salazar et al. (2022) expresan que la hiperglucemia disminuye la capacidad del cuerpo para combatir infecciones, incluyendo las orales, lo que facilita el desarrollo y la progresión de la enfermedad periodontal.

De igual forma, el aumento de glucosa en los fluidos gingivales crea un ambiente propicio para las bacterias periodontales, lo que contribuye aún más al deterioro de la salud bucal.

Estudios como el de Molinero (2021) refuerzan la idea de que la diabetes tipo 2 aumenta la prevalencia de las enfermedades periodontales y contribuye a su gravedad. Los pacientes con diabetes tipo 2 tienen mayor riesgo de desarrollar periodontitis severa, y la severidad de la enfermedad periodontal se correlaciona con un mal control glucémico. Esto coincide con los hallazgos de otros estudios que también muestran una correlación positiva entre los niveles elevados de HbA1c y la severidad de la enfermedad periodontal. (Sigcho-Romero *et al.*, 2022)



Impacto del control glucémico en la salud periodontal

La influencia del control glucémico sobre la salud periodontal es otro aspecto fundamental en la relación entre la diabetes y las enfermedades periodontales. Sigcho-Romero et al. (2022) afirman que la falta de control adecuado de la glucosa en los diabéticos contribuye a la exacerbación de la enfermedad periodontal.

La hiperglucemia crónica genera una respuesta inflamatoria generalizada en el organismo, que puede prolongarse por meses, afectando tanto la salud general como la salud bucal.

Del mismo modo, las citoquinas inflamatorias, como la interleucina-6 (IL-6) y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α), aumentan en pacientes con diabetes, lo que agrava la progresión de la enfermedad periodontal (Sigcho-Romero *et al.*, 2022).

El estudio de Sigcho-Romero et al. (2022) destaca que la inflamación crónica inducida por la periodontitis también puede dificultar el control de la diabetes, ya que contribuye a la resistencia a la insulina. Estos hallazgos fueron confirmados por otros estudios, como el de Romero et al. (2022) en el que observaron que los pacientes diabéticos con enfermedades periodontales severas presentaban niveles más altos de glucosa en sangre, lo que dificultaba aún más la gestión de la enfermedad metabólica. Este círculo vicioso entre diabetes y enfermedad periodontal resalta la importancia de un control eficaz de ambos trastornos.

Tratamiento periodontal y mejoras en el control glucémico

Una de las áreas más prometedoras de la investigación sobre la relación entre la diabetes y la salud periodontal es el impacto del tratamiento periodontal en el control glucémico. Según Tervonen et al. (2020), los pacientes diabéticos que reciben tratamiento periodontal adecuado muestran mejoras en su control glucémico. Los procedimientos como el raspado y alisado radicular han demostrado reducir los niveles de HbA1c en pacientes con diabetes tipo 2, lo cual da a entender que la mejora de la



salud periodontal puede contribuir a una mayor eficacia en el control de la glucosa en sangre.

Los resultados de Tervonen et al. (2020) son consistentes con los de otros estudios que ponen en evidencia que la reducción de la carga inflamatoria a través de intervenciones periodontales mejora la respuesta a la insulina. Un estudio de Lobato-García et al. (2021) encontró que el tratamiento periodontal en pacientes diabéticos resultó en una disminución de la inflamación sistémica y una mejora de la sensibilidad a la insulina. Este hallazgo es particularmente importante, ya que ofrece un modelo adicional para el manejo de la diabetes, junto a la farmacoterapia tradicional.

Comparación con otros estudios

Aunque la mayoría de los estudios coinciden en la relación entre diabetes y enfermedad periodontal, también existen diferencias en cuanto a los métodos utilizados para medir el impacto del tratamiento periodontal sobre el control glucémico. Mientras que algunos estudios, como el de Tervonen et al. (2020), señala que el tratamiento periodontal tiene un efecto positivo moderado sobre los niveles de HbA1c, otros como el de Sigcho-Romero et al. (2022) no reportan mejoras significativas en el control glucémico tras el tratamiento periodontal. Esta disparidad probablemente se debe a diferencias en el tamaño de la muestra, la duración del seguimiento o la metodología utilizada en los estudios.

Factores adicionales y consideraciones

Es importante señalar que otros factores también pueden influir en la relación entre diabetes y salud periodontal, como la edad, el género, el hábito de fumar y la duración de la diabetes. En atención a un estudio de Pérez et al. (2022) los fumadores diabéticos tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar periodontitis grave en comparación con los no fumadores. Pero, además, la duración de la diabetes también es un factor determinante, ya que cuanto más tiempo ha estado presente la enfermedad, mayor es el riesgo de desarrollar complicaciones periodontales. En este



sentido, es crucial considerar estos factores adicionales al evaluar la interacción entre la diabetes y la salud periodontal.

CONCLUSIONES

La evidencia recopilada en esta revisión resalta la naturaleza compleja y bidireccional de la relación entre la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal. Los estudios muestran de manera consistente que los pacientes diabéticos, especialmente aquellos con un control glucémico deficiente, tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar enfermedades periodontales graves.

La hiperglucemia crónica favorece un ambiente inflamatorio sistémico que predispone a los individuos a infecciones orales, afectando tanto la salud bucal como el control metabólico de la diabetes. A su vez, la presencia de enfermedades periodontales es capaz de agravar el control glucémico al inducir una respuesta inflamatoria sistémica que contribuye a la resistencia a la insulina y la dificultad en la regulación de la glucosa en sangre.

El tratamiento periodontal adecuado en pacientes diabéticos mejora la salud bucal, y ha demostrado tener un impacto positivo en el control de la glucosa, como lo evidencian varios estudios que muestran una disminución de los niveles de HbA1c tras procedimientos periodontales.

Esta mejora se atribuye a la reducción de la carga inflamatoria, lo que favorece la respuesta a la insulina y mejora la sensibilidad a la misma. Sin embargo, a pesar de los resultados positivos, es necesario considerar que los efectos del tratamiento periodontal en el control glucémico tienen la posibilidad de variar según la severidad de la diabetes, el control glucémico previo, y otros factores como el hábito del tabaquismo o la duración de la enfermedad.

Dado que la relación entre diabetes y enfermedad periodontal es mutua, resulta prioritario que el tratamiento de estos pacientes sea multidisciplinario, incorporando



la atención médica para el control de la diabetes desde un enfoque integral en la salud bucal. Esto implica que los profesionales de la salud deben trabajar de manera conjunta para garantizar que los pacientes reciban el mejor cuidado posible, abarcando tanto el control metabólico de la diabetes como la prevención y tratamiento de enfermedades periodontales.

Finalmente, aunque los estudios revisados muestran una fuerte relación entre la diabetes y la salud periodontal, también ponen de manifiesto la necesidad de realizar más investigaciones controladas a largo plazo para evaluar con mayor profundidad los efectos del tratamiento periodontal sobre el control glucémico en diferentes grupos de pacientes, y determinar la forma en que otros factores como el nivel de educación, el acceso a atención médica y las intervenciones preventivas influyen en esta relación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ávila, J. A. T., Castillo, E. L. T., & Páez, C. A. V. (2021). Factores que influyen en la presencia de riesgo en enfermedades periodontales en pacientes diabéticos. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 5(1), 241-253. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7941097>
- Ayala, D. P., Pupo, L. M. C., Suárez, Y. H., & Falero, D. M. L. (2023). La enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. *Medimay*, 30(4), 419-426. <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/2299>
- Costa, R. G. (2024). *Asociación entre la diabetes mellitus de tipo I y la enfermedad periodontal*. [Tesis doctoral, Universidad de Sevilla, España]. Repositorio institucional de la unir. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=331450>
- Fonseca Escobar, D., Parada Fernández, F., Carvajal Guzmán, M., Sepúlveda Verdugo, C., & Cortés Vásquez, S. (2021). Manejo odontológico del paciente diabético.



Revisión narrativa. *Revista de la Asociación Odontológica Argentina*, 109(1), 6472. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S268372262021000100064&script=sci_arttext

Hernández Suárez, Y., Rodríguez Ávila, J., Pérez Hernández, L. Y., Martínez Díaz, M., y Rodríguez Castillo, P. H. (2021). Estado periodontal en pacientes diabéticos con enfermedad inflamatoria crónica. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 25(5). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S156131942021000500018&script=sci_arttext

Hernández-Muñoz, A. E., Rangel-Alvarado, M. Á. A., Torres-García, L., Hernández-Martínez, G., Castillo-Ixta, P. K., Olivares-Moreno, L. L., y Sánchez-Morales, A. G. (2022). Proceso para la realización de una revisión bibliográfica en investigaciones clínicas. *Digital Ciencia@ UAQRO*, 15(1), 50-61. <https://revistas.uaq.mx/index.php/ciencia/article/view/686>

Hoz-Rodríguez, L., Hernández-Hernández, P. R., Herrera-Hernández, B. Y., Orozco-Molina, G., León-Dorantes, G., & Arreguín-Cano, J. A. (2021). Descontrol glucémico en diabetes mellitus tipo 2 aumenta la severidad de la periodontitis. *Revista Odontológica Mexicana Órgano Oficial de la Facultad de Odontología UNAM*, 24(2), 108-117. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=98090>

Alonso Ibáñez, J. I., & Mesa Soto, D. A. (2022). Efecto del tratamiento periodontal no quirúrgico en el control de Hemoglobina Glicosilada en pacientes diagnosticados con diabetes tipo II y periodontitis. <https://tesis.uft.cl/handle/123456789/390>

Juárez Zapata, C. F. (2024). Factores asociados a la salud periodontal según la nueva clasificación de enfermedades y condiciones periimplantarias 2018, en adultos del Centro de Salud Chen Chen, Moquegua 2023. <https://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/2857>



- Lobato-García, A. M., Tenorio-Torres, G., Garcilazo-Gómez, A., Miguelena-Muro, K. E., & de Fátima Luengas-Aguirre, M. I. (2021). Importancia de la adherencia al tratamiento periodontal en pacientes diabéticos y el impacto del desapego. *Revista ADM Órgano Oficial de la Asociación Dental Mexicana*, 78(4), 221-228. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101077>
- Moliner, F. P. (2021) Salud oral y salud general: las evidencias de su interrelación. Discurso inaugural del curso académico. *Arsclínicaacadémica*. Vol.6 Núm.3. https://www.ramedtfe.es/wpcontent/uploads/2023/01/SALUD_ORAL_Y_GENERAL_EVIDENCIAS_INTERRELACION_V6N3.pdf
- Montilla, A., Mora, C., Durán, M. y Pastrán, F. (2024). Contribución al estudio de la geografía climática del Ecuador continental. *Revista Ciencia UNEMI*, 17(44), 237-248. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9752632>
- Solis, B. A. M., Hernández, E. I. S., Izquierdo, L. A. V., & Ordoñez, M. C. R. B. (2024). Características dentofaciales en pacientes con hipo e hiperglucemia. *Dominio de las Ciencias*, 10(3), 1373-1389. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3988>
- Pardal-Refoyo, J. L., y Pardal-Peláez, B. (2020). Anotaciones para estructurar una revisión sistemática. *Revista orl*, 11(2), 155-160. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S244479862020000200005&script=sci_abstract&tlng=en
- Pérez, G. V., y Jacquett-Toledo, N. L. (2022). Necesidad de tratamiento periodontal en diabéticos fumadores y no fumadores y su relación con criterios clínicos. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 20(2), 66-76. http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S181295282022000200066&script=sci_arttext



- Romero, C. R. S., Zambrano, A. C., Sánchez, R. J. S., y Hernández, M. C. (2022). Manejo de pacientes diabéticos que presentan enfermedad periodontal y periimplantaria. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 7(5), 96. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9042614>
- Salazar-Villavicencio, M., Chávez-Castillo, D. M., & Carranza-Samanez, K. M. (2022). Actualización de la relación bidireccional de la Diabetes Mellitus y la enfermedad periodontal. *International journal of odontostomatology*, 16(2), 293-299. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718381X2022000200293&script=sci_arttext
- Sojod, B., Périer, J. M., Zalcborg, A., Bouzegza, S., El Halabi, B., & Anagnostou, F. (2022). Enfermedad periodontal y salud general. *EMC-Tratado de Medicina*, 26(1), 1-8. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1636541022460430>
- Suárez, Y. H., Ávila, J. R., Hernández, L. Y. P., Díaz, M. M., & Castillo, P. H. R. (2021). Estado periodontal en pacientes diabéticos con enfermedad inflamatoria crónica. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 25(5), 1-10. <https://www.medigraphic.com/cgibin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=112622>
- Tervonen, T., Vahakangas, M., y Jula, A. (2020). *Effects of periodontal treatment on the control of diabetes: A systematic review. Journal of Clinical Periodontology*, 47(9), 1100-1107. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13361>
- Viaña Bermúdez, F., Erazo Coronado, N. A., Crescente Pertúz, N., MustafaAwadallah, a. M. N. A., y Rugeles Estupiñán, C. (2021). Factores influyentes en pacientes con periodontitis y diabetes mellitus tipo II. *Revista Salud Uninorte*, 37(1), 38-51. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012055522021000100038&script=sci_arttext