

EDUCACIÓN PREVENTIVA PERIODONTAL: UN ENFOQUE VITAL PARA ADULTOS CON DIABETES E HIPERTENSIÓN

PERIODONTAL PREVENTIVE EDUCATION: A VITAL APPROACH FOR ADULTS WITH DIABETES AND HYPERTENSION

Martin Salas Paniagua (1*)
Maria Deysi Tapia Álvarez (1)
Marayadith Garrido Garrido (2)
Delina Montes Sánchez (2)
Jocelyn Álvarez Rodríguez (2)

<https://orcid.org/0000-0002-2285-5208>
<https://orcid.org/0000-0001-6299-6710>
<https://orcid.org/0009-0009-8517-3261>
<https://orcid.org/0009-0000-5039-6283>
<https://orcid.org/0000-0002-3840-7290>

NÚMERO ESPECIAL POSGRADO ICUAP
Recibido: 20/diciembre/ 2023
Aprobado: 26/febrero/ 2024
Publicado: 7/marzo/ 2024

ICUAP, Doctorado en Educación Para la Salud (1), Licenciatura en Estomatología Complejo Regional Sur (2), Benemérita Universidad Autónoma de Puebla Carretera Libramiento Tecnológico San Marcos Necoxtla Km 7.5
martin.salas@correo.buap.mx
deysi.tapia@correo.buap.mx
marayadith.garrido@correo.buap.mx
delina.montes@correo.buap.mx
jocelyn.alvarez@correo.buap.mx

RESUMEN

Este artículo aborda la importancia de la educación preventiva periodontal en adultos que enfrentan comorbilidades, específicamente diabetes tipo II e hipertensión. Explora la profunda conexión entre la salud bucal y estas condiciones médicas, destacando la relevancia de la prevención para el bienestar oral y su conexión sistémica. El objetivo principal es difundir de manera accesible la necesidad de adoptar prácticas de cuidado bucal rigurosas, promover exámenes dentales regulares y ofrecer consejos prácticos para la gestión integral de la salud en el contexto de enfermedades crónicas. A través de esta divulgación científica, se busca sensibilizar a la población sobre la interrelación entre la salud bucal y las condiciones médicas concomitantes, fomentando un enfoque preventivo para mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

Palabras claves: educación preventiva, periodontal, adultos, comorbilidades, diabetes, hipertensión, salud bucal.

INTRODUCCIÓN

Dentro de la complejidad del ámbito de la salud, se ha reconocido la importancia fundamental de investigar la interacción entre la salud bucal y las condiciones sistémicas. La periodontitis, una enfermedad inflamatoria crónica que afecta los tejidos que respaldan los dientes, ha captado la atención de la comunidad científica por su estrecha relación con enfermedades crónicas como la diabetes tipo II y la hipertensión.

La atención sobre esta enfermedad resalta la urgencia de abordar la salud bucal de manera integral en la gestión de condiciones médicas complejas. La periodontitis, lejos de ser simplemente una afección oral, representa un factor de riesgo significativo que puede aumentar la gravedad y progresión

ABSTRACT

This article addresses the importance of preventive periodontal education in adults facing comorbidities, specifically diabetes and hypertension. It explores the deep connection between oral health and these medical conditions, highlighting the relevance of prevention for oral and systemic well-being. The main objective is to disseminate in an accessible way the need to adopt rigorous oral care practices, promote regular dental examinations and offer practical advice for comprehensive health management in the context of chronic diseases. Through this scientific dissemination, we seek to raise awareness among the population about the crucial interrelationship between oral health and concomitant medical conditions, promoting a preventive approach to improve the life quality of these patients.

Keywords: preventive education, periodontal, adults, comorbidities, diabetes, hypertension, oral health.

de enfermedades sistémicas, especialmente la diabetes e hipertensión. En lugar de ser un sistema aislado, la boca actúa como un reflejo de la salud general, y las condiciones periodontales pueden desencadenar respuestas inflamatorias que se extienden por todo el cuerpo.

En este contexto, surge la educación preventiva periodontal como un enfoque necesario, especialmente para adultos que enfrentan el desafío adicional de gestionar diabetes tipo II e hipertensión. Este enfoque no solo busca prevenir la progresión de la enfermedad periodontal, sino también empoderar a los pacientes con conocimientos que les permitan comprender y manejar la interacción entre su salud bucal y sus condiciones sistémicas.

Conexión entre periodontitis y enfermedades sistémicas

La periodontitis, una enfermedad inflamatoria crónica que afecta los tejidos de soporte de los dientes, ha captado la atención de la comunidad científica debido a su conexión con diversas enfermedades sistémicas. La boca no es un sistema aislado, y las condiciones de salud bucal pueden tener repercusiones en todo el cuerpo. La periodontitis, en particular, ha sido identificada como un factor de riesgo significativo para el desarrollo y la progresión de enfermedades como la diabetes e hipertensión.

La periodontitis, manifestación avanzada de enfermedad periodontal, implica la inflamación crónica de las estructuras de soporte dental, incluyendo las encías y el hueso que rodea los dientes (Figura 1). ¿Esta enfermedad, aparte de afectar la salud oral/bucal?, también tiene implicaciones en la salud general (Loos et al., 2000). La inflamación sistémica desencadenada por la periodontitis se vincula estrechamente con condiciones como la resistencia a la insulina y la disfunción endotelial, las cuales son consecuencia de la diabetes e hipertensión, respectivamente.

La respuesta inflamatoria sistémica generada por la periodontitis no se limita a la cavidad oral. Las bacterias y citocinas inflamatorias pueden ingresar al torrente sanguíneo, desencadenando respuestas inflamatorias en todo el cuerpo (Loos et al., 2000).



Figura 1. Paciente femenina de 44 años con DTII e HAS, se observa retracción de la encía libre hasta llegar a nivel de retracción en encía adherida con depósito de placa dentobacteriana y cálculo subgingival en caras vestibulares de los incisivos centrales inferiores con presencia de eritema e hiperplasia de las papilas interdentes. Tomada en La Clínica Integrales de Estomatología del Complejo Regional Sur (2023)

La relación entre la diabetes tipo II y la periodontitis se establece a través de la respuesta inflamatoria sistémica. Las personas que viven con diabetes tipo II, especialmente aquellos con un control deficiente de la glucosa, tienen una mayor susceptibilidad a la infección y una capacidad reducida para combatir la inflamación. La periodontitis, al ser una fuente continua de bacterias y mediadores inflamatorios, puede aumentar la resistencia a la insulina y contribuir al desarrollo y progresión de la diabetes (Mealey y Oates, 2006).

En el caso de la hipertensión, la periodontitis también desempeña un papel significativo. La inflamación sistémica inducida por la periodontitis puede contribuir a la disfunción endotelial, un marcador clave en el desarrollo de la hipertensión arterial. Además, la presencia de bacterias periodontales en la circulación sanguínea puede afectar la función endotelial y contribuir a la rigidez arterial, elevando así la presión arterial (de Souza et al., 2014).

Cuando la diabetes e hipertensión coexisten en un individuo, la interacción con la periodontitis puede ser aún más compleja. La inflamación sistémica se multiplica, creando un entorno propicio para la progresión de ambas condiciones. La gestión eficaz de la periodontitis se convierte, por lo tanto, en un componente importante del tratamiento integral de pacientes con estas comorbilidades (Jepsen et al., 2018).

Investigaciones de Genco y Borgnakke (2013) sugieren que el tratamiento de la enfermedad periodontal puede mejorar la respuesta metabólica en pacientes diabéticos con

hipertensión. La relación entre la periodontitis y las enfermedades sistémicas, en particular la diabetes e hipertensión, va más allá de la salud oral. La inflamación sistémica desencadenada por la periodontitis puede influir en la progresión y complicaciones de estas condiciones, destacando la necesidad de un enfoque integrado en el cuidado de la salud. La prevención y el tratamiento de la periodontitis emergen como estrategias para abordar estas enfermedades sistémicas y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Datos epidemiológicos refuerzan la conexión entre la periodontitis y las comorbilidades mencionadas. Estudios han demostrado que los pacientes con diabetes presentan una prevalencia significativamente más alta de enfermedades periodontales en comparación con aquellos sin diabetes (Figura 2). Se estima que las personas con diabetes tienen un riesgo tres veces mayor de desarrollar periodontitis (Mealey y Oates, 2006). Similarmente, la hipertensión también ha sido asociada con un mayor riesgo de enfermedad periodontal, con estudios que indican una relación bidireccional entre ambas condiciones (de Souza et al., 2014).

Estas estadísticas no solo subrayan la frecuencia elevada de enfermedades periodontales en pacientes con diabetes tipo II e hipertensión, sino que también resaltan la necesidad urgente de abordar la salud bucal como parte integral de la gestión de estas condiciones sistémicas. La prevención y el tratamiento de la periodontitis se posicionan como estrategias fundamentales para mitigar el impacto negativo en la salud general y mejorar el bienestar de los pacientes.

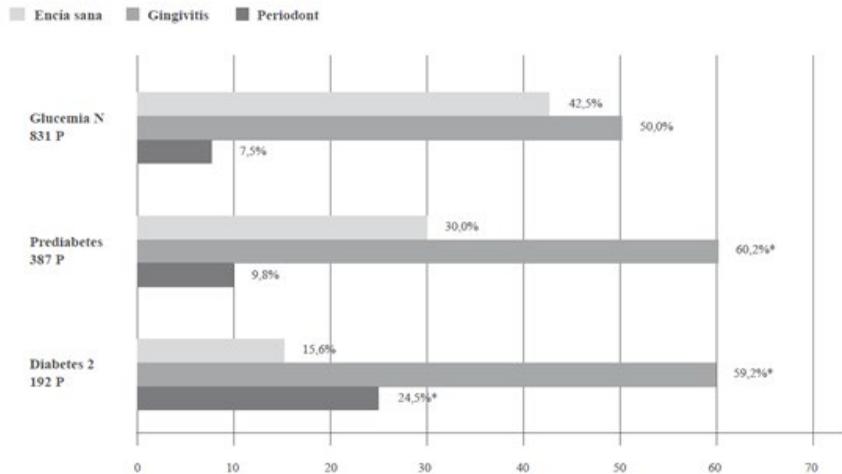


Figura 2. Vínculo entre alteraciones en el metabolismo de la glucosa (prediabetes y DM2) y la salud bucal. A medida que la glucosa se desvía hacia la prediabetes y la DM2, aumenta la prevalencia de problemas periodontales, destacándose la gingivitis en prediabetes y siendo más frecuentes tanto la gingivitis como la periodontitis en DM2. La proporción de individuos con encías saludables disminuye en pacientes diabéticos, Fuente: https://www.redalyc.org/journal/3755/375572965003/375572965003_gf2.png

Impacto de las enfermedades periodontales

Las enfermedades periodontales, particularmente la periodontitis, no solo constituyen una amenaza para la salud bucal, sino que también han demostrado tener impactos sustanciales en condiciones sistémicas, como la diabetes e hipertensión. Este fenómeno complejo va más allá de una simple coexistencia de enfermedades; implica interacciones biológicas que pueden intensificar la gravedad y progresión de estas comorbilidades.

La relación bidireccional entre la periodontitis y la diabetes ha sido objeto de atención significativa. La inflamación crónica asociada con la periodontitis puede agravar la resistencia a la insulina, una característica distintiva de la diabetes tipo 2. Además, la carga bacteriana persistente y la respuesta inmunitaria en la cavidad oral pueden desencadenar la liberación de citocinas proinflamatorias en la circulación sistémica, contribuyendo al estado inflamatorio característico de la diabetes (Mealey y Oates, 2006).

Un estudio longitudinal realizado por Tsai et al. (2012) reveló una asociación entre la periodontitis y un aumento en la resistencia a la insulina en adultos sin diabetes, destacando así la posible relación causal.

La enfermedad periodontal y la diabetes, dos afecciones crónicas en aumento a nivel mundial, presentan una conexión profunda. Se estima que aproximadamente el 90% de la población puede experimentar alguna forma de enfermedad bucal infecciosa, y hasta el 50% de los adultos, o

el 60% en mayores de 65 años, sufren de periodontitis. En el caso de la diabetes, se predice que 439 millones de personas la padecerán para el año 2030, es lo que se menciona en Perioexpertise (s/f).

De la misma manera, el artículo hace alusión a que la periodontitis, una enfermedad inflamatoria crónica desencadenada por una infección microbiana, provoca la destrucción del tejido conectivo y óseo, llevando a la pérdida dental. Por otro lado, la diabetes está asociada con un proceso inflamatorio previo que afecta las células B pancreáticas y provoca resistencia a la insulina. Estudios epidemiológicos han revelado que la pérdida de inserción dental se asocia con un aumento en los niveles de HbA_{1c}, indicando una relación entre enfermedad periodontal y diabetes. Aunque la evidencia sobre el control glucémico es limitada, se destaca que la mala higiene periodontal aumenta el riesgo de mal control glucémico y complicaciones diabéticas.

En este mismo sentido, considera que, los mecanismos patogénicos muestran que un sistema inmunitario desregulado es importante en la diabetes y sus complicaciones. La diabetes modifica el perfil de citoquinas en pacientes con enfermedad periodontal, y la hiperglucemia contribuye al estrés oxidativo, afectando la osteogénesis y la homeostasis del hueso alveolar. La diabetes impacta múltiples aspectos de la patogénesis de la enfermedad periodontal, desde la microbiota hasta la homeostasis ósea.

Por ello, la relación entre diabetes y microbiota periodontal no presenta evidencias concluyentes, ya que no se percibe un efecto significativo de la diabetes tipo 1 o tipo 2 y el control glucémico en la composición bacteriana de la enfermedad periodontal. La diabetes puede modificar cualitativa y cuantitativamente el perfil de citoquinas en pacientes con enfermedad periodontal.

Se observa un aumento en citoquinas proinflamatorias en aquellos con diabetes y periodontitis en comparación con los que no tienen diabetes, pero poseen niveles similares de periodontitis.

En esa descripción incluye que, en la función de las células inmunes, hay evidencia limitada de la alteración de monocitos y linfocitos-T en pacientes diabéticos con periodontitis, mientras que los estudios en animales sugieren una función defectuosa de los neutrófilos en estas condiciones. La hiperglucemia, producto de la diabetes, puede afectar la respuesta inflamatoria a través del estrés oxidativo y la formación de especies reactivas de oxígeno, lo que influye en la osteogénesis y la regulación de la actividad de los osteoblastos. Además, la hiperlipidemia común en la diabetes y obesidad contribuye al estrés oxidativo.

De esta manera, la formación de productos finales de glucosilación avanzada (AGEs) debido a la hiperglucemia contribuye al estrés celular, la inflamación y la destrucción del tejido periodontal. Los AGEs también interactúan con receptores en la superficie celular, exacerbando la inflamación y el estrés oxidativo. La hiperglucemia impacta la homeostasis del hueso alveolar al regular el ratio de los mediadores de resorción ósea RANKL/OPG en tejidos periodontales. Los AGEs contribuyen a la osteoclastogénesis y a la duración de la respuesta inflamatoria, aumentando la expresión de RANKL y reduciendo OPG, junto con la actividad de citoquinas gingivales. En resumen, la diabetes afecta múltiples aspectos de la patogénesis de la enfermedad periodontal, desde la microbiota hasta la homeostasis ósea.

La Figura 3 descrita en Relación entre enfermedad periodontal y diabetes - Perioexpertise. (s/f) muestra el impacto de la diabetes en la patogénesis de la enfermedad periodontal.

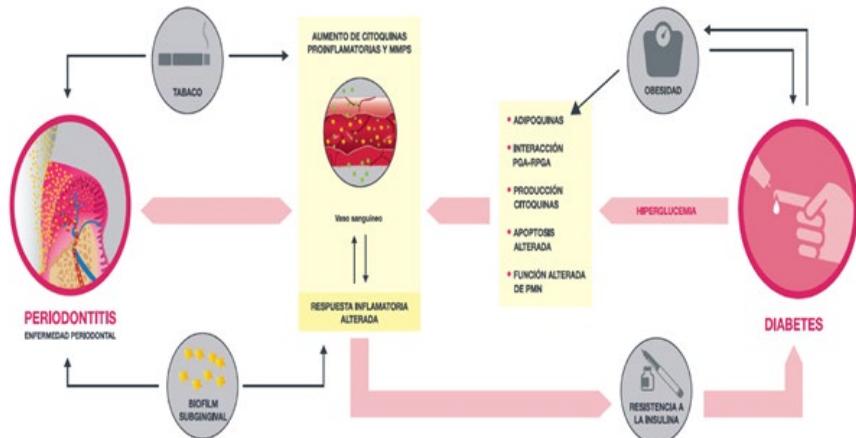


Figura 3. Relación entre enfermedad periodontal y diabetes. Fuente: https://www.perioexpertise.es/img/enfermedades/diabetes_DENTAID.png

También hacen la descripción de que se ha observado que la presencia de *P. gingivalis* puede influir tanto en el control glucémico como en la inducción de citoquinas específicas como IL-1B, IL-8, IL-12 y TNF-alfa. Sin embargo, la investigación sobre el impacto directo de la microbiota periodontal en la diabetes es limitada, y actualmente no hay suficiente evidencia para afirmar que la microbiota periodontal pueda afectar directamente el estado diabético o el control glucémico. En cuanto a los factores inflamatorios, la disregulación del conjunto periférico de citoquinas en la diabetes tipo 1 (DM1) y tipo 2 (DM2) se considera un elemento patogénico central. Los mediadores circulantes como la proteína C reactiva (CRP), el factor de necrosis tumoral alfa (TNF-alfa) e interleucina-6 (IL-6) pueden aumentar en presencia de enfermedad periodontal. Este hallazgo sugiere que la inflamación periodontal podría tener un impacto en el estado diabético.

En este mismo sentido, en la Figura 4 se presenta la interrelación entre los procesos fisiológicos y metabólicos asociados con la diabetes y sus posibles consecuencias en el desarrollo de la periodontitis.

La periodontitis también desempeña un papel en la exacerbación de la hipertensión arterial. Los mecanismos involucrados incluyen la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona y la disfunción endotelial. La inflamación persistente causada por la periodontitis puede afectar negativamente la función de los vasos sanguíneos, contribuyendo a la rigidez arterial y al aumento de la presión arterial (de Souza et al., 2014).

Estudios conducidos por Tonetti et al. (2007) sugieren que los pacientes con periodontitis experimentan una mayor activación del sistema renina-angiotensina, lo que puede contribuir a la hipertensión.

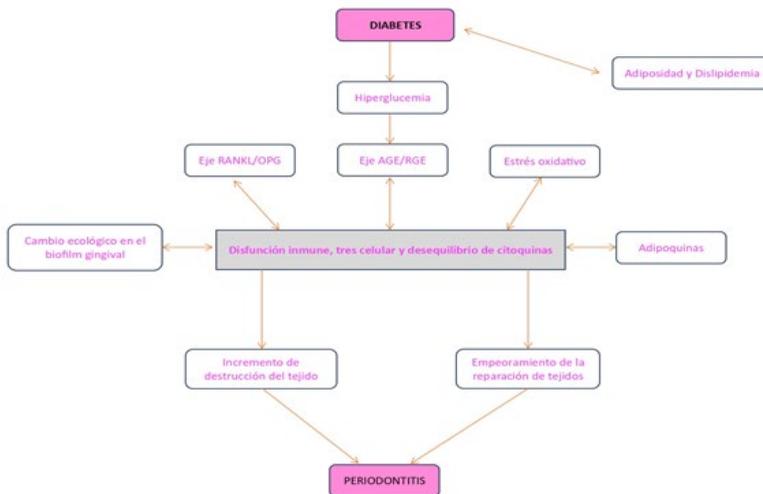


Figura 4. Interrelación entre Los procesos fisiológicos y metabólicos asociados con la diabetes. Fuente: <https://www.perioexpertise.es/img/esquema-diabetes.jpg>

Los mecanismos biológicos subyacentes a la interconexión entre las enfermedades periodontales, la diabetes y la hipertensión son diversos. La respuesta inflamatoria crónica en la periodontitis puede desencadenar respuestas sistémicas que afectan la sensibilidad a la insulina y la homeostasis glucémica en pacientes diabéticos (Loos et al., 2000). Además, la liberación de mediadores inflamatorios y bacterias periodontales en la circulación sanguínea puede activar cascadas inflamatorias que contribuyen a la disfunción endotelial y al aumento de la presión arterial en pacientes hipertensos (Desvarieux et al., 2005).

Las investigaciones de Hajishengallis (2014) han subrayado cómo la respuesta inflamatoria en la periodontitis puede influir en sistemas biológicos que afectan la homeostasis metabólica y cardiovascular.

En conjunto, estos hallazgos no solo enfatizan la necesidad de un abordaje integral en el tratamiento de estas enfermedades, sino que también resaltan la importancia de considerar la salud bucal como un componente esencial en la gestión de condiciones crónicas como la diabetes e hipertensión. La conexión biológica entre las enfermedades periodontales y estas comorbilidades sugiere que el tratamiento y la prevención efectivos de la periodontitis podrían tener beneficios significativos en la salud sistémica de los pacientes.

Salvaguardando la Salud Bucal en Pacientes con Diabetes e Hipertensión

La educación preventiva periodontal emerge como un componente en el cuidado de la salud bucal, especialmente para pacientes que enfrentan condiciones crónicas como la diabetes e hipertensión (Figura 5). Enfocarse en la prevención y el mantenimiento de la salud oral no solo mejora la calidad de vida de los pacientes, sino que también desempeña un papel necesario en la gestión integral de estas comorbilidades.

La educación preventiva periodontal no solo se centra en la gestión actual de las condiciones bucales, sino que también tiene un impacto a largo plazo en la reducción del riesgo de enfermedades periodontales recurrentes. La conciencia de la importancia de la salud bucal y la implementación de prácticas de prevención pueden prevenir la recurrencia de la periodontitis en pacientes con diabetes e hipertensión, mejorando así su bienestar general (Tonetti et al., 2007).

Estudios de Graziani et al. (2011) resaltan la relación positiva entre la adopción de medidas preventivas y la reducción de la recurrencia de la periodontitis.

Por tanto, la educación preventiva periodontal no solo se posiciona como una herramienta clave en la gestión de la salud oral, sino que también desempeña un papel destacado en la atención integral de pacientes con diabetes e hipertensión. La adopción de prácticas de prevención y la conciencia de la importancia de la salud bucal son necesarias para optimizar el bienestar general de estos individuos.



Figura 5. Paciente masculino de 65 años, con antecedentes patológicos de hipertensión con 6 años, en las fotografías intraorales y a la inspección clínica se diagnostica al paciente con gingivitis. Tomada en las Clínicas Integrales de Estomatología del Complejo Regional Sur (2023)

Enfoque Personalizado para Pacientes con Comorbilidades

La atención odontológica personalizada es importante, especialmente para pacientes adultos que presentan comorbilidades como diabetes e hipertensión. Un enfoque cuidadoso y adaptado a las necesidades individuales no solo mejora la salud bucal, sino que también contribuye significativamente a la gestión integral de estas condiciones médicas subyacentes.

La diabetes y la salud bucal están intrínsecamente conectadas, y, por lo tanto, se requiere una atención personalizada para estos pacientes. Se recomienda un monitoreo más frecuente y riguroso de la salud bucal, ya que la periodontitis puede afectar negativamente el control glucémico. La educación continua sobre la importancia de la higiene oral, junto con exámenes periódicos, es importante para prevenir y controlar las enfermedades periodontales en pacientes diabéticos (Mealey & Oates, 2006).

Según la American Dental Association (2023), los pacientes con diabetes deben recibir una evaluación dental completa al menos dos veces al año, con un énfasis especial en la detección y tratamiento temprano de la enfermedad periodontal.

La hipertensión, al igual que la diabetes, requiere una atención personalizada en el ámbito odontológico. Se aconseja la medición regular de la presión arterial antes de cualquier procedimiento dental y la colaboración estrecha con los profesionales médicos para garantizar un control adecuado de la presión arterial. Además, se enfatiza la importancia de minimizar el estrés durante las visitas dentales, ya que puede influir en la presión arterial de estos pacientes (de Souza et al., 2014).

La Asociación Americana del Corazón subraya la importancia de monitorizar la presión arterial antes y después de los tratamientos

dentales y sugiere estrategias para reducir el estrés durante las visitas al consultorio dental (Virani et al., 2023)

Un plan de tratamiento personalizado para pacientes con diabetes e hipertensión debe considerar cuidadosamente las interacciones medicamentosas y los posibles efectos secundarios de los tratamientos dentales. La comunicación efectiva entre el odontólogo y el equipo de atención médica es necesaria para coordinar el cuidado y garantizar la seguridad del paciente. Además, se debe enfocar en estrategias de prevención y manejo de enfermedades periodontales para evitar complicaciones adicionales en estos pacientes (Jepsen et al., 2018).

Según la Academia Americana de Médicos de Familia (2023), la colaboración interdisciplinaria entre médicos y odontólogos es esencial para proporcionar una atención integral y minimizar los riesgos asociados con tratamientos dentales en pacientes con condiciones médicas subyacentes.

La necesidad de un plan de tratamiento personalizado radica en la comprensión de que cada paciente es único, con su propia combinación de condiciones médicas, medicamentos y respuesta individual a los procedimientos dentales. Este enfoque garantiza que la atención sea efectiva, segura y alinee con los objetivos de manejo de las comorbilidades.

Por ello, el diseño de un enfoque personalizado para pacientes adultos con diabetes e hipertensión en el ámbito odontológico es importante para optimizar la salud general del paciente y garantizar la seguridad en los procedimientos dentales. La consideración cuidadosa de las necesidades específicas de estos pacientes, junto con la colaboración interdisciplinaria, son elementos clave para el éxito de este enfoque.

Colaboración Interdisciplinaria en la Gestión de Salud Bucal

La colaboración entre diferentes profesionales de la salud desempeña una necesidad en la gestión efectiva de la salud bucal en pacientes con comorbilidades, como la diabetes e hipertensión. Este enfoque interdisciplinario, que involucra a odontólogos, endocrinólogos y cardiólogos, no solo garantiza una atención más integral, sino que también aborda de manera eficaz las complejas interacciones entre las enfermedades sistémicas y la salud oral.

La relación entre las enfermedades periodontales, diabetes e hipertensión destaca la necesidad de una colaboración estrecha entre odontólogos, endocrinólogos y cardiólogos. La periodontitis, al tener impactos significativos en la diabetes e hipertensión, requiere un enfoque coordinado para garantizar la gestión óptima de estas condiciones. La colaboración interdisciplinaria permite una comprensión completa de la salud del paciente, considerando tanto los aspectos bucales como los sistémicos.

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) y la Asociación Americana del Corazón (AHA) respaldan la colaboración entre profesionales de la salud para mejorar la atención de pacientes con diabetes e hipertensión (ADA, 2023; Virani et al., 2023). Esta colaboración se basa en la premisa de que la salud bucal no puede ser considerada de manera aislada, y su impacto en condiciones sistémicas debe abordarse de manera integral.

Existen ejemplos exitosos de programas de atención colaborativa que han demostrado mejoras significativas en la salud bucal de pacientes con comorbilidades. El “Modelo de Atención Colaborativa” implementado por el Centro de Salud Bucal de la Universidad de Columbia es un ejemplo destacado (Greenberg et al., 2012). Este modelo integra la atención bucal en la gestión global de la salud, involucrando a odontólogos, endocrinólogos y cardiólogos en el desarrollo de planes de tratamiento personalizados.

Otro ejemplo es el “Programa de Atención Integrada para Pacientes Diabéticos” en el Hospital General de Massachusetts (Kaye et al., 2016). Este programa reúne a un equipo multidisciplinario que incluye odontólogos, endocrinólogos y cardiólogos para proporcionar atención coordinada a pacientes con diabetes, abordando tanto las necesidades bucales como las sistémicas. Los resultados han demostrado una mejora considerable en el control glucémico y la salud bucal de los participantes.

La implementación de estos programas se basa en la premisa de que la colaboración interdisciplinaria maximiza los resultados al abordar de manera integral las necesidades de los pacientes. Se destaca la importancia de establecer protocolos de comunicación efectiva entre los profesionales de la salud involucrados, asegurando la transmisión de información relevante para una atención coordinada.

Los programas colaborativos exitosos no solo se centran en el tratamiento de las enfermedades existentes, sino que también incorporan medidas preventivas. La educación del paciente sobre la importancia de la salud bucal en el contexto de sus condiciones sistémicas es fundamental para el éxito a largo plazo.

De esta manera, la colaboración entre odontólogos, endocrinólogos y cardiólogos se requiere para un enfoque integral de la salud en pacientes con comorbilidades como la diabetes e hipertensión. Esta colaboración no

solo mejora la coordinación del tratamiento, sino que también permite una comprensión más completa de las interacciones entre la salud bucal y las condiciones sistémicas. Programas de atención colaborativa exitosos demuestran que este enfoque no solo es factible, sino también beneficioso para la salud global de los pacientes. La integración de medidas preventivas y la educación del paciente son componentes clave para abordar de manera efectiva las complejidades de las comorbilidades y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Estrategias Prácticas y Consejos para la Salud Bucal

La salud bucal desempeña un papel importante en el bienestar general, especialmente en pacientes con comorbilidades como diabetes e hipertensión. La adopción de hábitos saludables en la rutina diaria se vuelve necesaria para prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida (Figura 6). Para ello se pueden observar las siguientes estrategias prácticas respaldadas por la evidencia para fomentar una salud bucal óptima en este grupo de pacientes.

1. HIGIENE ORAL RIGUROSA:

Establecer una rutina de higiene oral rigurosa constituye el fundamento para mantener una boca saludable. La Asociación Dental Americana (ADA) recomienda cepillarse los dientes al menos dos veces al día con un cepillo de cerdas suaves y pasta dental fluorada (ADA, 2023). La utilización diaria del hilo dental es necesaria para eliminar la placa entre los dientes y a lo largo de la línea de las encías, reduciendo así el riesgo de enfermedades periodontales (Sanz et al., 2020). Complementar la rutina con enjuagues bucales con fluoruro refuerza la defensa contra las caries y la inflamación.

2. ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y CONTROL DE GLUCOSA:

La adopción de una dieta equilibrada es fundamental, especialmente para aquellos con diabetes. Limitar el consumo de azúcares y carbohidratos refinados contribuye a prevenir caries y controlar los niveles de glucosa (Sanz et al., 2020). La monitorización regular de la glucosa es necesaria para mantener un control glucémico adecuado, reduciendo así el riesgo de complicaciones periodontales (Taylor et al., 2013).

3. EXÁMENES DENTALES REGULARES:

Las visitas regulares al odontólogo desempeñan un papel importante en la detección temprana de problemas periodontales. La ADA recomienda exámenes dentales cada seis meses, aunque la frecuencia puede personalizarse para pacientes con diabetes e hipertensión (ADA, 2023). La detección temprana de signos de inflamación gingival o sangrado permite intervenciones oportunas, evitando complicaciones a largo plazo.

4. CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL:

El control adecuado de la presión arterial es necesario para prevenir la progresión de enfermedades periodontales en pacientes hipertensos (de Souza et al., 2014). Mantener la presión arterial dentro de los rangos recomendados beneficia tanto a la salud sistémica como a la bucal, contribuyendo a una gestión integral de la salud.

5. ABORDAR EL ESTRÉS:

La gestión del estrés es clave para mantener la salud bucal y sistémica. Incorporar prácticas como la meditación, la respiración profunda o la actividad física regular ayuda a controlar la respuesta inflamatoria, beneficiando la salud periodontal (Sanz et al., 2020). Reducir el estrés contribuye a un bienestar general mejorado.

6. EDUCACIÓN CONTINUA:

La educación continua desempeña un papel fundamental en empoderar a los pacientes. Proporcionar información sobre la relación entre las comorbilidades y la salud oral motiva a los pacientes a adoptar y mantener hábitos saludables. La comprensión de estas interacciones fortalece la conexión entre el autocuidado bucal y la gestión efectiva de las condiciones médicas.

La implementación de estas estrategias prácticas en la rutina diaria no solo contribuye a mantener una buena salud bucal, sino que también juega un papel integral en la gestión de condiciones médicas concurrentes. La combinación de higiene oral rigurosa, alimentación saludable, exámenes dentales regulares y el manejo de factores de riesgo como la presión arterial y el estrés, constituye un enfoque holístico para prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes. La educación continua refuerza la importancia de estos hábitos y promueve la autonomía en el cuidado activo de la salud bucal.

CONSEJO DE SALUD BUCAL

HIGIENE ORAL RIGUROSA

- Cepillado dental después de cada comida.
- Uso de hilo dental diario para eliminar placa entre los dientes.
- Enjuague bucal antimicrobiano para prevenir infecciones.

ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y CONTROL DE GLUCOSA

- Dieta equilibrada rica en frutas, verduras y calcio.
- Monitoreo regular de los niveles de glucosa.
- Evitar alimentos azucarados y controlar la ingesta de carbohidratos.

EXÁMENES DENTALES REGULARES

- Visitas al dentista cada 6 meses.
- Evaluación de la salud periodontal y detección.

CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL:

- Monitoreo regular de la presión arterial.
- Colaboración entre el dentista y el médico para abordar problemas sistémicos.

EDUCACIÓN CONTINUA:

- Concientización sobre la relación entre la salud bucal y condiciones sistémicas.
- Sesiones educativas periódicas para pacientes sobre hábitos saludables.

¡CUIDA TU SONRISA Y TU BIENESTAR GENERAL!

Figura 11. Sargazo; a) Seco, b) carbonizado a 500°C y molido, c) carbonizado a 800°C y molido. Elaboración propia.

CONCLUSIÓN

En el análisis de la importancia de la educación preventiva periodontal en adultos que enfrentan las complejidades de diabetes e hipertensión, se evidencia un enfoque vital para la gestión integral de la salud. La periodontitis, como entidad inflamatoria crónica que afecta los tejidos de soporte dental, no solo incide en la salud bucal, sino que establece conexiones fundamentales con la diabetes e hipertensión, trascendiendo así los límites de la cavidad oral.

La relación estrecha entre la periodontitis y las comorbilidades mencionadas subraya la necesidad de una intervención educativa preventiva. Los riesgos inherentes a la inflamación crónica asociada con la periodontitis se magnifican en presencia de condiciones como la diabetes e hipertensión. La conexión bidireccional entre estas enfermedades resalta la importancia de abordar la salud bucal como un componente integral del cuidado médico.

Las estrategias preventivas, enfocadas en la implementación de prácticas de higiene oral rigurosas, la promoción de una alimentación

saludable y la concientización sobre la importancia de exámenes dentales regulares, se revelan como pilares fundamentales en la educación preventiva periodontal. La capacidad de empoderar a los pacientes a través de la información y la comprensión de cómo su salud bucal impacta directamente en las condiciones sistémicas, como la diabetes e hipertensión, destaca la necesidad de un enfoque educativo personalizado y accesible.

Por tanto, reafirma que la educación preventiva periodontal no solo busca prevenir la progresión de la enfermedad periodontal, sino que también se presenta como una herramienta en la gestión global de la salud de los pacientes con diabetes e hipertensión. La colaboración entre profesionales de la salud y la implementación de estrategias educativas adaptadas a las necesidades específicas de estos pacientes son esenciales para garantizar un abordaje holístico y mejorar la calidad de vida. La educación preventiva periodontal emerge, en última instancia, como un enfoque vital para preservar la salud bucal y contribuir al bienestar general de adultos con diabetes e hipertensión.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores de este manuscrito declaran no tener ningún tipo de conflicto de interés.

DECLARACIÓN DE PRIVACIDAD

Los datos de este artículo, así como los detalles técnicos para la realización del experimento, se pueden compartir a solicitud directa con el autor de correspondencia.

Los datos personales facilitados por los autores a RD-ICUAP se usarán exclusivamente para los fines declarados por la misma, no estando disponibles para ningún otro propósito ni proporcionados a terceros.

AGRADECIMIENTOS

A los docentes y asesores del doctorado en Investigación y Educación para la Salud por el apoyo brindado durante la formación académica.

REFERENCIAS

- Academia Americana de Médicos de Familia. (2023, marzo 7). Aafp.org. https://www.aafp.org/dam/AAFP/documents/about_us/special_constituencies/2019-2020/SP-BP-CollaborativeDentist-050119.pdf
- American Dental Association (ADA). 2023. Oral Health Topics. Ada.org. Recuperado el 20 de diciembre de 2023, de <https://www.ada.org/en/member-center/oral-health-topics/brushing-your-teeth>
- American diabetes association releases 2023 standards of care in diabetes to guide prevention, diagnosis, and treatment for people living with diabetes. (2022). Diabetes.org. Recuperado el 20 de diciembre de 2023, de <https://www2.diabetes.org/newsroom/press-releases/2022/american-diabetes-association-2023-standards-care-diabetes-guide-for-prevention-diagnosis-treatment-people-living-with-diabetes>
- Chapple, I. L. C., Van der Weijden, F., Doerfer, C., Herrera, D., Shapira, L., Polak, D., Madianos, P., Louropoulou, A., Machtei, E., Donos, N., Greenwell, H., Van Winkelhoff, A. J., Eren Kuru, B., Arweiler, N., Teughels, W., Aimetti, M., Molina, A., Montero, E., & Graziani, F. (2015). Primary prevention of periodontitis: managing gingivitis. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(S16). <https://doi.org/10.1111/jcpe.12366>
- de Souza, C. M., Braosi, A. P. R., Luczyszyn, S. M., Olandoski, M., Kotanko, P., Craig, R. G., Trevilatto, P. C., & Pecoits-Filho, R. (2014). Association among oral health parameters, periodontitis, and its treatment and mortality in patients undergoing hemodialysis. *Journal of Periodontology*, 85(6). <https://doi.org/10.1902/jop.2013.130427>
- Desvarieux, M., Demmer, R. T., Jacobs, D. R., Jr, R undek, T., Boden-Albala, B., Sacco, R. L., & Papapanou, P. N. (2010). Periodontal bacteria and hypertension: the oral infections and vascular disease epidemiology study (INVEST). *Journal of Hypertension*, 28(7), 1413–1421. <https://doi.org/10.1097/hjh.0b013e328338cd36>
- Desvarieux, M., Demmer, R. T., Rundek, T., Boden-Albala, B., Jacobs, D. R., Jr, Sacco, R. L., & Papapanou, P. N. (2005). Periodontal Microbiota and carotid intima-media thickness: The Oral Infections and Vascular Disease Epidemiology Study (INVEST). *Circulation*, 111(5), 576–582. <https://doi.org/10.1161/01.cir.0000154582.37101.15>
- Genco, R. J., & Borgnakke, W. S. (2013). Risk factors for periodontal disease. *Periodontology* 2000, 62(1), 59–94. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2012.00457.x>
- Greenberg, B. L., Kantor, M. L., Jiang, S. S., & Glick, M. (2012). Patients' attitudes toward screening for medical conditions in a dental setting. *Journal of Public Health Dentistry*, 72(1), 28–35. <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.2011.00280.x>
- Graziani, F., Karapetsa, D., Alonso, B., & Herrera, D. (2017). Nonsurgical and surgical treatment of periodontitis: how many options for one disease? *Periodontology* 2000, 75(1), 152–188. <https://doi.org/10.1111/prd.12201>
- Hajishengallis, G. (2014). Immunomicrobial pathogenesis of periodontitis: keystone, pathobionts, and host response. *Trends in Immunology*, 35(1), 3–11. <https://doi.org/10.1016/j.it.2013.09.001>
- Jepsen, S., Caton, J. G., Albandar, J. M., Bissada, N. F., Bouchard, P., Cortellini, P., Demirel, K., de Sanctis, M., Ercoli, C., Fan, J., Geurs, N. C., Hughes, F. J., Jin, L., Kantarci, A., Lalla, E., Madianos, P. N., Matthews, D., McGuire, M. K., Mills, M. P., ... Yamazaki, K. (2018). Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri Implant Diseases and Conditions. *Journal of Periodontology*, 89(S1). <https://doi.org/10.1002/jper.17-0733>
- Kaye, E. K., Chen, N., Cabral, H. J., Vokonas, P., & Garcia, R. I. (2016). Metabolic syndrome and periodontal disease progression in men. *Journal of Dental Research*, 95(7), 822–828. <https://doi.org/10.1177/0022034516641053>
- Loos, B. G., Craandijk, J., Hoek, F. J., Dillen, P. M. E. W., & Van Der Velden, U. (2000). Elevation of systemic markers related to cardiovascular diseases in the peripheral blood of periodontitis patients. *Journal of Periodontology*, 71(10), 1528–1534. <https://doi.org/10.1902/jop.2000.71.10.1528>

- Mealey, B. L., & Oates, T. W. (2006). Diabetes mellitus and periodontal diseases. *Journal of Periodontology*, 77(8), 1289–1303. <https://doi.org/10.1902/jop.2006.050459>
- Nelson, R. G., Shlossman, M., Budding, L. M., Pettitt, D. J., Saad, M. F., Genco, R. J., & Knowler, W. C. (1990). Periodontal disease and NIDDM in Pima Indians. *Diabetes Care*, 13(8), 836–840. <https://doi.org/10.2337/diacare.13.8.836>
- Relación entre enfermedad periodontal y diabetes - Perioexpertise. (s/f). Perioexpertise. es. Recuperado el 20 de diciembre de 2023, de <https://www.perioexpertise.es/enfermedades-encias/implicaciones-sistemicas-diabetes>
- Sanz, M., Beighton, D., Curtis, M. A., Cury, J. A., Dige, I., Dommisch, H., Ellwood, R., Giacaman, R. A., Herrera, D., Herzberg, M. C., Könönen, E., Marsh, P. D., Meyle, J., Mira, A., Molina, A., Mombelli, A., Quirynen, M., Reynolds, E. C., Shapira, L., & Zaura, E. (2017). Role of microbial biofilms in the maintenance of oral health and in the development of dental caries and periodontal diseases. Consensus report of group 1 of the Joint EFP/ ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology*, 44(S18). <https://doi.org/10.1111/jcpe.12682>
- Simpson, T. C., Needleman, I., Wild, S. H., Moles, D. R., & Mills, E. J. (2010). Treatment of periodontal disease for glycaemic control in people with diabetes. En T. C. Simpson (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Taylor, G. W., Burt, B. A., Becker, M. P., Genco, R. J., Shlossman, M., Knowler, W. C., & Pettitt, D. J. (1996). Severe periodontitis and risk for poor glycemic control in patients with non insulin dependent diabetes mellitus. *Journal of Periodontology*, 67(10S), 1085–1093. <https://doi.org/10.1902/jop.1996.67.10s.1085>
- Tonetti, M. S., D'Auto, F., Nibali, L., Donald, A., Storry, C., Parkar, M., Suvan, J., Hingorani, A. D., Vallance, P., & Deanfield, J. (2007). Treatment of periodontitis and endothelial function. *The New England Journal of Medicine*, 356(9), 911–920. <https://doi.org/10.1056/nejmoa063186>
- Tsai, C., Hayes, C., & Taylor, G. W. (2002). Glycemic control of type 2 diabetes and severe periodontal disease in the US adult population. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 30(3), 182–192. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0528.2002.300304.x>
- Virani, S. S., Newby, L. K., Arnold, S. V., Bittner, V., Brewer, L. C., Demeter, S. H., Dixon, D. L., Fearon, W. F., Hess, B., Johnson, H. M., Kazi, D. S., Kolte, D., Kumbhani, D. J., LoFaso, J., Mahtta, D., Mark, D. B., Minissian, M., Navar, A. M., Patel, A. R., ... Williams, M. S. (2023). 2023 AHA/ACC/ACCP/ASPC/NLA/PCNA guideline for the management of Patients With Chronic Coronary Disease: A report of the American heart association/American college of cardiology joint committee on clinical practice guidelines. *Circulation*, 148(9). <https://doi.org/10.1161/cir.0000000000001168>