



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**RELACIÓN ENTRE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL
Y LA ENDOCARDITIS BACTERIANA EN ADULTOS
MAYORES. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

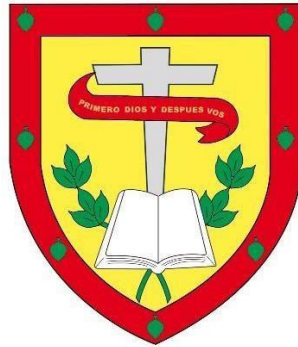
AUTOR: ELKY ABIGAIL MURILLO MALDONADO

DIRECTOR: OD. ESP. TANIA PRISCILA FERNÁNDEZ MUÑOZ

CUENCA - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**RELACIÓN ENTRE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y LA
ENDOCARDITIS BACTERIANA EN ADULTOS MAYORES. REVISIÓN
BIBLIOGRÁFICA.**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

AUTOR: ELKY ABIGAIL MURILLO MALDONADO

DIRECTOR: OD. ESP. TANIA PRISCILA FERNÁNDEZ MUÑOZ

CUENCA - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

RELACIÓN ENTRE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y LA ENDOCARDITIS BACTERIANA EN ADULTOS MAYORES. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Relationship Between Periodontal Disease and Bacterial Endocarditis in Older Adults. A Literature Review

Elky Abigail Murillo Maldonado

Estudiante en Odontología

Universidad Católica de Cuenca

Dirección: Av. de las Américas y Calle Humbolt, Cuenca-Ecuador

<https://orcid.org/0009-0004-7568-2226>

Tania Priscila Fernández Muñoz

Especialista en Odontología

Universidad Católica de Cuenca

Dirección: Av. de las Américas y Calle Humbolt, Cuenca-Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-0320-4549>

Diego Xavier Toral Aguilera

Especialista en Odontología

Universidad Católica de Cuenca

Dirección: Av. de las Américas y Calle Humbolt, Cuenca-Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-4365-7657>

RESUMEN

La enfermedad periodontal es una infección que se asocia a enfermedades como la endocarditis bacteriana, Esta complicación aparece por la entrada de bacterias a circulación llamado, bacteremia transitoria, provocada por actividades diarias y procedimientos dentales invasivos. La prevalencia de la enfermedad en adultos mayores se complica por factores como el envejecimiento, falta de motricidad, enfermedades sistémicas, aumentando el riesgo de padecer endocarditis infecciosa. El objetivo de la revisión bibliográfica es determinar la relación entre la enfermedad periodontal y la endocarditis bacteriana que afecta a los adultos mayores, además de la prevención y manejo para el tratamiento de endocarditis infecciosa. La literatura menciona que existen medidas preventivas como una correcta higiene oral y uso de profilaxis antibiótica en pacientes de riesgo alto, con el fin de reducir la prevalencia de endocarditis bacteriana. Para concluir estrategias como la instrucción y motivación de higiene oral y controles periódicos en adultos mayores ayuda a prevenir complicaciones sistémicas.

Palabras clave: enfermedad periodontal, endocarditis bacteriana, adultos mayores, salud bucal y salud cardiovascular.

ABSTRACT

Periodontal disease is an infection associated with diseases such as bacterial endocarditis. This complication arises from bacteria entering the bloodstream, called transient bacteremia, caused by daily activities and invasive dental procedures. The prevalence of the disease in older adults is complicated by factors such as aging, lack of motor skills, and systemic diseases, increasing the risk of developing infective endocarditis. This literature review aims to determine the relationship between periodontal disease and bacterial endocarditis affecting older adults, as well as prevention and management for the treatment of infective endocarditis. The literature mentions that preventive measures such as proper oral hygiene and the use of antibiotic prophylaxis in high-risk patients exist to reduce the prevalence of bacterial endocarditis. In conclusion, strategies such as oral hygiene instructions and motivation and periodic check-ups in older adults help to prevent systemic complications.

Keywords: periodontal disease, bacterial endocarditis, older adults, oral health, cardiovascular health.

Metodología

En esta revisión bibliográfica se exploró la relación entre la enfermedad periodontal y la endocarditis bacteriana en adultos mayores mediante una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas, tales como PubMed, Scopus, Web of Science y Cochrane Library. Para asegurar la relevancia y actualidad de los resultados, la búsqueda se limitó a estudios publicados en los últimos diez años, considerando que las investigaciones recientes pueden ofrecer una perspectiva más precisa y acorde con las tendencias actuales sobre el impacto de la salud bucal en la salud cardiovascular de esta población. Las palabras clave utilizadas incluyeron términos como “enfermedad periodontal”, “endocarditis bacteriana”, “adultos mayores”, “salud bucal” y “salud cardiovascular”, optimizando la búsqueda con operadores booleanos y términos MeSH. Se revisaron artículos especialmente en inglés, francés y español para acceder a una mayor variedad de fuentes. Los criterios de inclusión en esta revisión abarcan artículos sobre microorganismos de la cavidad oral, prevención de salud oral, profilaxis antibiótica, también se usaron ensayos clínicos que aportarán datos relevantes sobre la relación entre ambas patologías. Se excluyeron estudios enfocados en poblaciones distintas a los adultos mayores,

investigaciones sin datos cuantitativos significativos o que carecieran de una metodología clara, y artículos duplicados entre las bases de datos, estudios muy antiguos, con el fin de obtener una muestra de alta relevancia y comparabilidad.

ÁRBOL DE BUSQUEDA

Búsqueda inicial de bases de datos (PubMed, Scien, Scopus, Web of Science y Cochrane Librar) Total de artículos encontrados 500

Aplicación de criterios de inclusión y exclusión. Artículos excluidos: 270

Revisión de resúmenes y textos completos: 125

Selección final de artículos
Total de artículos analizados: 33

Fuente: Elaboración Est. Elky Abigail Murillo Maldonado

1 INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal es una patología inflamatoria crónica que perjudica a las estructuras de soporte dental. Las bacterias que colonizan la cavidad oral son bacilos gram negativos y espiroquetas, estas se forman en la biopelícula que se ubican alrededor de los dientes, con ello provocando una infección del periodonto, es decir la destrucción tanto del tejido conectivo como el hueso, de esta manera facilita la entrada de las bacterias al torrente sanguíneo.(QUESADA CHAVES, 2018) Esta condición se asocia como un posible factor de riesgo para las diferentes enfermedades sistémicas, recalando la endocarditis bacteriana, que es una infección aguda, causada por bacterias que viajan por el torrente sanguíneo y se fija a las válvulas del corazón(QUESADA CHAVES, 2018)

La enfermedad periodontal es más común en adultos mayores, y su progresión puede afectar la salud cardíaca, aumentando el riesgo de endocarditis bacteriana. Esto ocurre porque, con el envejecimiento, el sistema inmunológico se debilita, lo que reduce la capacidad del cuerpo para combatir infecciones. Además, la disminución de la motricidad en los adultos mayores dificulta una higiene oral adecuada, y los cambios asociados con

la edad en las estructuras del periodonto agravan la condición periodontal, favoreciendo sus complicaciones sistémicas(TONETTI et al., 2017)

La relación entre estas dos enfermedades se fundamenta en que las bacterias de la cavidad oral, ingresan al torrente sanguíneo se desplazan por el hasta llegar al corazón causando una bacteriemia transitoria. La bacteremia es provocada por actividades diarias como comer, hablar y cepillarse los dientes y también por tratamientos dentales invasivos, Sin embargo, se desencadena principalmente por procedimientos dentales invasivos. La endocarditis es una infección que afecta el revestimiento interno del corazón en especial las válvulas, se desarrolla cuando los microorganismos ingresan al torrente sanguíneo y se adhieren al corazón. Todas estas bacterias son capaces de colonizar el corazón, especialmente en personas que tienen válvulas cardíacas afectadas, prótesis valvulares y enfermedades cardiovasculares.(ANGUIANO FLORES; ZERÓN, 2015) (THORESEN et al., 2022)

Para poder prevenir la endocarditis bacteriana se necesita el uso de profilaxis antibiótica, que se enfoca en la reducción de la carga bacteriana en la cavidad oral al momento de realizar procedimientos invasivos(DUVAL et al., 2019), además se reduce la prevalencia y la capacidad de las bacterias de adherirse a las válvulas cardíacas, por lo que se considera como método preventivo importante, sobretodo en ciertos pacientes con condiciones médicas graves, como enfermedades cardíacas congénitas, transplantes cardíacos, pacientes con historia previa de endocarditis, pacientes portadores de válvulas cardíacas(IMAZIO, 2024).

De acuerdo a un censo que se realizó en el año 2018, se evidencia que las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en el Ecuador, el 19,8% de los ecuatorianos padecen hipertensión, el 17% de ellos no se encuentran controlados y el 56,3% no toma mediación para la presión alta(“Informe de Ecuador: Mejorando la salud cardiovascular desde comunidades locales hasta el nivel nacional con un enfoque participativo - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud”, [s.d.]). Las enfermedades están relacionadas al estilo de vida de las personas, influye la mala alimentación, estrés, falta de actividad física. Las enfermedades cardíacas más comunes en el Ecuador son los infartos, hipertensión, accidentes cerebrovasculares e insuficiencia cardíaca.(AVELLAN VALDEZ; HOLGUIN INTRIAGO; CRUZ FELIPE, 2022)

Esta revisión bibliográfica tiene como objetivo determinar la relación entre la enfermedad periodontal y la endocarditis bacteriana que afecta a los adultos mayores, además de la prevención y manejo para el tratamiento de endocarditis infecciosa.

Objetivo general

- Determinar la relación entre la enfermedad periodontal y la endocarditis bacteriana que afecta a los adultos mayores

Objetivos específicos

- Recolectar información de los tratamientos preventivos de la endocarditis bacteriana
- Analizar la información del impacto de la higiene bucal y la profilaxis antibiótica en la prevención de la endocarditis bacteriana en pacientes adultos mayores.

2 MARCO TEÓRICO

La cavidad oral es una zona anatómica compleja, constituye la primera parte del sistema digestivo y desempeña múltiples funciones importantes como la masticación, fonación, succión y deglución. Está formada por reborde alveolar, dientes, labios, mejillas, paladar duro y blando, el piso de la boca, y faringe, además alberga estructuras importantes como los dientes, lengua, glándulas salivales(DAWES et al., 2015).

El periodonto está estructurado por encía epitelio de unión, ligamento periodontal, cemento radicular y hueso alveolar, las principales funciones del periodonto es brindar soporte, protección y estabilidad a los dientes en el interior del hueso alveolar, además de conservar la superficie de la mucosa masticatoria de la cavidad bucal. Al periodonto también se lo conoce como “aparato de inserción” y “Tejidos de soporte dental”. Se considera como una unidad biológica, funcional y de desarrollo que al pasar de los años se ve afectado por cambios ya sean por la edad o por alteraciones morfológicas que alteran el medio bucal(LINDHE, [s.d.]).

La microbiota oral es el hábitat de diferentes microorganismos cuya función es mantener el equilibrio del conjunto del ecosistema oral, consta de bacterias, hongos, virus y otros microorganismos que conviven en equilibrio dentro de la cavidad oral. Esta comunidad cumple un rol fundamental en la salud oral y sistémica, protegiéndola contra patógenos y

manteniendo la homeostasis del ambiente bucal. Sin embargo, cuando se altera este equilibrio se puede generar una disbiosis que contribuye al desarrollo de caries, enfermedad periodontal y otras afecciones sistémicas como las enfermedades cardiovasculares.(MARSH; ZAURA, 2017)

2.2 ENFERMEDAD PERIODONTAL

La enfermedad periodontal se la considera como una patología inflamatoria bastante crónica relacionada con el biofilm, que afecta a los tejidos de sostén de la pieza dental, especialmente al ligamento periodontal y hueso alveolar(FOLWACZNY; BAUER; GRÜNBERG, 2019a). La podemos clasificar en: gingivitis y periodontitis, la gingivitis, es una enfermedad reversible que afecta a las encías provocado por la acumulación de placa bacteriana en las piezas dentales, es resultado de la mala higiene bucal, ya sea el cepillo y la técnica de cepillado incorrectos. Si esto no se trata a tiempo, esta enfermedad evoluciona a la periodontitis, que es una infección de las encías vinculada a la placa bacteriana, causando que el tejido de soporte del diente como el ligamento y el hueso alveolar se vea afectado. La biopelícula que se relaciona con la periodontitis por lo general alberga entre 100 y 300 microorganismos endógenos generando un cambio de la microbiota que está dentro de la bolsa periodontal pasando de un estado simbiótico a un estado disbiótico; la literatura indica que varios factores como diabetes mellitus, tabaquismo, cambios hormonales, consumo de drogas, etc., aceleran la transición de gingivitis a periodontitis(FOLWACZNY; BAUER; GRÜNBERG, 2019b).Cuando se produce esta infección, el cuerpo empieza a liberar varias sustancias inflamatorias, desencadenando una respuesta generalizada del sistema inmunitario adaptativo, activándolo para combatir la infección(MORÓN-ARAÚJO, 2021)

2.3 MICROORGANISMOS DE LA CAVIDAD ORAL

La cavidad bucal alberga gran cantidad de bacterias, debido a la alta disponibilidad de nutrientes, varias superficies colonizables, y su fácil acceso desde el exterior. Todos estos microorganismos se desarrollan en las distintas superficies de la cavidad, de esta manera forman el biofilm, que inicia mediante la película dental, proteínas y glucoproteínas que se adhieren en el esmalte del diente entonces los colonizadores primarios usan adhesinas para lograr la unión a la película dental, estos por lo general, pertenecen a grupos de bacterias como Streptococcus, Actinomyces, Veillonella, etc., y tienen una gran capacidad de unirse con otros grupos de bacterias como Prevotella, Fusobacterium y

Corynebacterium, además también favorecen a la unión periodontopatógenos como Porphyromonas gingivalis, Tennerella forsythia, Treponema denticola, las cuales están estrechamente ligadas a la enfermedad periodontal(NÚÑEZ et al., [s.d.]).

La pirámide de Socransky clasifica las bacterias orales en distintos grupos microbiológicos, según su rol en la salud periodontal y en el desarrollo de enfermedades periodontales. Estos grupos se organizan de manera jerárquica utilizando un sistema de colores. Los complejos azul, púrpura y amarillo están relacionados con una microbiota saludable y la colonización temprana del biofilm. El complejo verde señala una inflamación leve, mientras que el complejo naranja indica la presencia de bacterias más agresivas, asociadas con una mayor patogenicidad. El complejo rojo, que incluye bacterias como Porphyromonas gingivalis y Treponema denticola, siendo el patógeno ya que esta asociado con la periodontitis avanzada, por la destrucción de los tejidos de soporte dental.(HATZ et al., 2021)

2.4 ENDOCARDITIS BACTERIANA

Es una patología cardiovascular que conlleva a una inflamación del endocardio, las válvulas cardíacas y las paredes de los ventrículos. Aunque su prevalencia es relativamente baja, esta enfermedad puede ser mortal si no se diagnostica y trata a tiempo. Pese a tener técnicas diagnósticas avanzadas, diversas opciones de tratamiento y cirugía cardíaca, los resultados clínicos siguen siendo desfavorables para los pacientes que la padecen. Esta enfermedad se caracteriza por su alta agresividad, ocupando el cuarto lugar de infecciones agudas altamente mortales a nivel mundial.(ŠUTEJ et al., 2020).

El principal agente que causa la enfermedad es el Staphylococcus aureus, luego el Enterococcus y Streptococcus viridans, estos han sido identificados en los adultos mayores, pacientes que portan prótesis valvulares y deterioro en las válvulas cardíacas. Los principales factores de riesgo son la deficiente higiene oral, enfermedades sistémicas como el cáncer, lupus eritematoso sistémico, insuficiencia renal y diabetes mellitus. Los signos y síntomas pueden ser varios e inespecíficos, haciendo más difícil su diagnóstico, entre los signos más comunes tenemos la fiebre, aunque en ocasiones es intermitente o persistente, aproximadamente el 80% de los pacientes desarrollan un soplo cardíaco, los menos comunes son fatiga, sudoración excesiva por las noches, dolores musculares y articulares, insuficiencia cardíaca, hinchazón de pies, tobillos y piernas.(DEL GIUDICE et al., 2021) (ŠUTEJ et al., 2020)

2.5 VÍNCULO PATOLÓGICO

La conexión entre las dos patologías es compleja y se considera multifactorial porque se involucran factores infecciosos e inflamatorios. La periodontitis permite que bacterias patógenas como *Porphyromonas gingivalis*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* y *Streptococcus viridans* invadan el torrente sanguíneo por medio de lesiones de la mucosa oral durante procedimientos dentales, pero también en actividades comunes como cepillarse los dientes o comer, una vez en sangre estas bacterias pueden adherirse y colonizar válvulas cardíacas dañadas o protésicas formando biopelículas que las protegen de antibióticos y del sistema inmunitario por lo que facilita la progresión de la endocarditis (MENSCH et al., 2019). La inflamación crónica que es causada por la periodontitis facilita la propagación de microorganismos hacia el corazón, estudios (LEAN et al., 2023) han demostrado que aproximadamente el 11% de los casos de endocarditis están asociados con procesos dentales recientes lo que subraya la importancia de mantener una salud bucal y evaluar el uso de antibióticos profilácticos en pacientes de alto riesgo para prevenir esta grave complicación (LEAN et al., 2023)

2.6 MECANISMO FISIOPATOLÓGICO

En la cavidad oral existe una reserva de una gran cantidad de microorganismos, además de tener patógenos sistémicos potenciales, en donde estos microorganismos se intensifican en el interior de la bolsa periodontal, todas estas bacterias y productos de ellas como antígenos y endotoxinas son capaces de ingresar por el torrente sanguíneo y al tracto respiratorio, teniendo como resultado una bacteriemia transitoria que en ciertas ocasiones los pacientes presentan complicaciones (MORÓN-ARAÚJO, 2021). Comúnmente la bacteriemia se produce por un tratamiento invasivo aumentando la inflamación, es decir se exacerba la enfermedad periodontal, todo esto se debe porque el tejido epitelial que rodea al diente se permeabiliza, y a los valores de las prostaglandinas que están en circulación, esto hace que los leucocitos y la cantidad de fibrinógeno se eleve, por consecuencia desacelera la circulación, favoreciendo el paso de bacterias que ingresan al periodonto y circulan por el torrente sanguíneo, por ende una vez en el torrente sanguíneo, las bacterias pueden adherirse al endocardio, especialmente en áreas dañadas dando inicio a la infección. (BASCONES-MARTÍNEZ; MUÑOZ-CORCUERA; BASCONES-ILUNDAIN, 2012)

2.7 FACTORES DE RIESGO EN ADULTOS MAYORES

SALUD BUCAL Y SISTÉMICA

ENFERMEDADES CRÓNICAS

Las enfermedades cardiovasculares, que hoy en día son la causa más común de muertes en todo el mundo, tienen una etiología multifactorial. Estas incluyen una variedad de condiciones como isquemia, aterosclerosis, enfermedad arterial periférica, endocarditis infecciosa e infarto agudo de miocardio. En los últimos años, la incidencia de estas patologías ha aumentado debido a factores de riesgo bien conocidos, como la obesidad, el tabaquismo, la falta de actividad física y el consumo de alcohol, los cuales están estrechamente relacionados con el estilo de vida, los hábitos y la alimentación de las personas. A menudo, el diagnóstico de estas enfermedades es complejo y no siempre se realiza a tiempo. Numerosos estudios clínicos y epidemiológicos han investigado la posible relación entre la enfermedad periodontal y la enfermedad cardiovascular. Algunos de estos estudios han encontrado una asociación epidemiológica que podría estar vinculada biológicamente con la inflamación crónica y la infección microbiana persistente. Además, se ha sugerido que existe una relación entre la enfermedad periodontal y el desarrollo de aterosclerosis, posiblemente debido a la alteración de la función endotelial causada por el estado inflamatorio sistémico asociado con la enfermedad periodontal (CRUZ RODRÍGUEZ et al., 2015). Los patógenos que se encuentran en las bolsas periodontales circulan por el torrente sanguíneo y pueden ubicarse en áreas defectuosas del sistema cardiovascular. El hallazgo de microorganismos como *Streptococcus mutans*, *Actinobacillus* y *actinomycetemcomitans* en tejidos cardíacos enfermos o defectuosos no solo confirma su presencia en defectos cardíacos congénitos, sino que también sugiere que pueden contribuir al desarrollo de endocarditis infecciosa en personas con enfermedades cardíacas preexistentes (RUGHWANI; CHOLAN; VICTOR, 2022). La bacteriemia, es decir, la presencia de bacterias en el torrente sanguíneo. Esto desencadena la activación de mediadores inflamatorios, creando un mecanismo indirecto que vincula las enfermedades periodontales con las enfermedades cardiovasculares congénitas (RUGHWANI; CHOLAN; VICTOR, 2022)

2.8 RESPUESTA INMUNITARIA

La conexión entre la enfermedad periodontal y la endocarditis bacteriana radica en la inflamación sistémica y la diseminación bacteriana. La periodontitis crónica libera citoquinas inflamatorias como IL-1, IL-6 y TNF- α , que aumentan los niveles de proteína

C reactiva, afectando los vasos sanguíneos y elevando el riesgo cardiovascular. (ROSADO; MARCOS, 2008) Además, actividades cotidianas o tratamientos dentales pueden permitir que bacterias orales ingresen al torrente sanguíneo, adhiriéndose a válvulas cardíacas dañadas o protésicas, donde forman biopelículas resistentes a antibióticos y al sistema inmune. La respuesta inmunitaria puede agravar el daño valvular, con riesgo de embolias sépticas (TRABAJO et al., 2004).

2.9 XEROSTOMÍA

La saliva cumple con un rol importante para prevenir la periodontitis por sus componentes y las funciones protectoras. Regula el pH ya que neutraliza los ácidos provocados por las bacterias que se encuentran en el biofilm, cuando el pH está en equilibrio es crucial para prevenir el desarrollo de bacterias patógenas, las cuales se asocian a la periodontitis, la lactoferrina tiene propiedades antimicrobianas, porque se apropia del hierro el cual es un mineral esencial para el desarrollo de las bacterias patógenas, de esta manera inhiben la proliferación, además reduce la respuesta inflamatoria excesiva, cuidando y protegiendo los tejidos periodontales, la lisozima cumple una función bacteriana destruyendo las paredes celulares de las bacterias grampositivas y así ayudando a controlar el crecimiento bacteriano en la cavidad oral, las inmunoglobulinas cumplen un rol inmunológico, la IgA trabaja como la primera línea de defensa contra las bacterias y virus, inhibiendo así la adhesión a los tejidos de la cavidad oral, las mucinas cumplen una función de protección física, es decir construyen una barrera protectora sobre las superficies de los dientes y mucosa oral, esta proteína atrapa las bacterias y las suprime por medio del flujo salival (HASANI-SADRABADI et al., 2019). La xerostomía, o sequedad bucal, es un desafío común en adultos mayores que puede afectar seriamente su salud bucal, especialmente en relación con la enfermedad periodontal. Al reducirse la producción de saliva, que es vital para limpiar la boca y combatir bacterias, aumenta el riesgo de infecciones y problemas dentales. Esto suele deberse a medicamentos, enfermedades como la diabetes o el síndrome de Sjögren, e incluso tratamientos como quimioterapia. Para manejarla, es clave mantener una buena higiene bucal, beber suficiente agua, usar productos que estimulen la saliva y evitar alimentos azucarados o ácidos. Además, ajustar medicamentos con ayuda médica y visitar al dentista regularmente (CABRERA, 2021).

2.10 PREVENCIÓN Y MANEJO

RUTINAS DE CUIDADO BUCAL

Cuidar de la salud dental es primordial para mantener los tejidos duros y blandos sanos, la mayoría de personas no tienen una adecuada rutina de cuidado oral, por lo tanto, es fundamental que esta práctica sea enseñada por un profesional. Una buena higiene oral comprende una buena técnica de cepillado, el uso de clorhexidina, dentífricos e hilo dental.(KORTEMAYER; KORTEMAYER, 2012) La técnica recomendada para pacientes con enfermedad periodontal es la Técnica de Bass y Bass modificada ya que es de las mejores en remover la placa subgingival, científicamente está comprobado que el uso de cepillo dental, una buena técnica de cepillado y sus demás instrumentos previene altamente la enfermedad periodontal.(LAUCIRICA HERNÁNDEZ, 2007) La terapia periodontal no quirúrgica se orienta en dar condiciones favorables para los tejidos periodontales de la pieza dental, igual que el curetaje gingival ya que se relaciona con la eliminación bacteriana de la bolsa periodontal, con la finalidad de poder volver a regenerar epitelio de unión. Entonces para reducir la inflamación de las encías es primordial la instrucción y motivación de higiene oral para el paciente, también es necesario buenos hábitos alimenticios, hidratación y lograr conseguir que el paciente en caso de que tenga hábitos como fumar y tomar alcohol se deba dejar de consumir.(LAUCIRICA HERNÁNDEZ, 2007)

2.11 PROFILAXIS ANTIBIÓTICA

La profilaxis antibiótica es una práctica médica destinada a prevenir infecciones mediante la administración de antibióticos antes de que se produzca una infección. Su principal objetivo es evitar que microorganismos potencialmente patógenos se establezcan en el organismo durante procedimientos quirúrgicos u otras intervenciones médicas. Este enfoque es especialmente importante en operaciones donde el riesgo de infección es elevado, como en cirugías ortopédicas, cardíacas o gastrointestinales. La elección del antibiótico adecuado, su dosis y el momento de administración son factores cruciales para maximizar la eficacia de la profilaxis y minimizar la aparición de resistencias bacterianas. Los antibióticos suelen administrarse una hora antes de la cirugía para asegurar concentraciones efectivas en el sitio de la intervención. Además, la duración del tratamiento profiláctico suele ser corta, generalmente no más de 24 horas, para reducir el riesgo de efectos secundarios y la presión selectiva que podría favorecer la aparición de bacterias resistentes. La implementación de protocolos rigurosos de profilaxis antibiótica ha demostrado reducir significativamente las tasas de infecciones postoperatorias, contribuyendo así a mejorar los resultados clínicos y la seguridad del paciente(WILSON

et al., 2021). Es fundamental que los profesionales de la salud se mantengan actualizados sobre las recomendaciones y guías clínicas vigentes para optimizar el uso de antibióticos en el contexto profiláctico. En pacientes que se encuentran hospitalizados ya sea porque se van a realizar algún tratamiento o ya han sido realizados es indispensable el uso de cepillos dentales, enjuagues antimicrobianos como la clorhexidina que en pacientes hospitalizados se utiliza al 0.2% para controlar la carga bacteriana, se emplea en casos esocéficos, tales como infecciones activas y procedimientos invasivos. El uso de estas medidas ayuda a reducir significativamente el riesgo de bacteremia (NAVAS, 2017).

No se recomienda utilizar profilaxis antibiótica para aquellos procedimientos menores como inyecciones de anestesia, ajuste de aparatos dentales ya que el riesgo de endocarditis bacteriana es mayor en actividades diarias como masticar o cepillarse los dientes(WILSON et al., 2021).

La profilaxis antibiótica es necesaria para la práctica odontológica que se vea relacionada con la manipulación de los tejidos gingivales, maniobrar en apical o en perforaciones de los tejidos de la mucosa oral(WILSON et al., 2021), especialmente en pacientes con alto riesgo a endocarditis bacteriana que padezcan alguna enfermedad cardiaca:

1. Prótesis de las válvulas cardíacas, como prótesis implantadas por transcáteter
2. Antecedentes de Endocarditis bacteriana
3. Cardiopatía congénita
4. Trasplante cardiaco

Otros procedimientos bucales que requieren profilaxis antibiótica en pacientes con menor riesgo:

1. Maniobras en áreas infectadas y contaminadas
2. Extracción y cirugía oral
3. Procedimientos periodontales quirúrgicos
4. Tratamientos endodónticos y cirugía apical
5. Colocación de implantes

Figura 1. Régimenes de profilaxis antibiótica para procedimientos dentales

Régimenes de profilaxis antibiótica para los procedimientos dentales

Régimen - Única dosis 30-60 minutos antes del procedimiento

Situación	Agente	Adultos	Niños
Oral	Amoxicilina	2 g	50 mg/kg
Intolerancia a los medicamentos por vía oral	Ampicilina O	2 g por vía IM o IV	50 mg/kg por IM o IV
	Cefazolina o ceftriaxona	1 g por vía IM o IV	50 mg/kg por IM o IV
Alergia a la penicilina o a la ampicilina — régimen oral	Cefalexina*	2 g	50 mg/kg
	O		
	Azitromicina o claritromicina	500 mg	15 mg/kg
	O		
	Doxiciclina	100 mg	<45 kg, 2.2 mg/kg >45 kg, 100 mg
Alergia a la penicilina o a la ampicilina con intolerancia a los medicamentos por vía oral	Cefazolina o ceftriaxona†	1 g por vía IM o IV	50 mg/kg por IM o IV

Fuente: WILSON, W. R. et al. Prevention of Viridans Group Streptococcal Infective Endocarditis: A Scientific Statement from the American Heart Association. **Circulation**, v. 143, n. 20, p. E963–E978, 2021.

3 RESULTADOS

Tabla 1. Resultados de la búsqueda

Artículo	Autor	Factor de impacto	Resultados
Antibiotic prophylaxis with amoxicillin to prevent infective endocarditis in periodontitis patients reconsidered: a narrative review	Christian R. Hat	Q2	Patologías ligadas por bacterias que producen bacteriemia transitoria por la manipulación del periodonto ya sea con tratamientos dentales o actividades diarias como masticar y comer.
Infective Endocarditis: A Focus on Oral Microbiota	Carmela Del Giudice	Q2	La endocarditis es una enfermedad altamente mortal a nivel mundial ya que es una infección de las válvulas cardiacas causada por una bacteriemia transitoria.
Técnicas de cepillado y ámbitos de aplicación	Barbara Kortemeyer	Q3	Una buena técnica de cepillado dental, el uso apropiado de enjuagues

			bucales, hilo dental y lo más importante la instrucción y motivación llega a tener una importancia significativa en la prevención de enfermedad periodontal y por ende la prevención de endocarditis bacteriana.
La higiene oral y los efectos de la terapia periodontal mecánica	Yuri Castro-Rodríguez	Q4	La enfermedad periodontal es un problema crónico que afecta el soporte óseo de los dientes. Cuando ya está avanzada, cepillarse los dientes no basta para controlarla. Es necesario realizar procedimientos como el raspado y alisado radicular para limpiar las bolsas periodontales y eliminar los depósitos acumulados. Además, usar clorhexidina como complemento puede ayudar a mejorar la salud de los tejidos y favorecer su recuperación.
Guía de Práctica Clínica sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la endocarditis infecciosa. Versión resumida.	Dieter Horstkotte, Ferenc Follath, Erno Gutschik, Maria Lengye.	Q3	La profilaxis con antibióticos es clave para prevenir la endocarditis bacteriana en personas vulnerables, como aquellas con enfermedades sistémicas y defensas bajas.
Infective Endocarditis: Etiology, Epidemiology and Current Recommendations for the Dental Practitioner	Michael Martico; Harry Kapageridis, Aviv Ouanounou	Q2	Las guías actualizadas de la American Heart Association y la Sociedad Europea de Cardiología recomiendan profilaxis antibiótica solo para pacientes de alto riesgo,

			destacando la importancia de la higiene oral para reducir infecciones. Además, se revisan los procedimientos dentales que pueden generar bacteriemia y cómo los odontólogos deben manejar pacientes vulnerables para prevenir esta enfermedad mortal.
Relación entre la enfermedad periodontal y enfermedad cardiovascular. La necesidad de un protocolo de manejo	Daniel Quesada Chaves	Q1	La conexión entre ambas patologías se debe a que las bacterias y los mediadores inflamatorios no solo afectan la salud oral, sino que también favorecen la formación y ruptura de placas ateroscleróticas en las arterias. Incluso actividades cotidianas, como cepillarse los dientes, o ciertos procedimientos dentales invasivos.
Congenital Heart Diseases and Periodontal Diseases— Is There a Link?	Roshan R. Rughwan	Q1	En conclusion, una mala higiene oral en pacientes con enfermedades cardiacas generalmente impide que el paciente mantenga una higiene oral adecuada por lo cual se necesita de profilaxis antibiótica en casos de procesos dentales invasivos para prevenir endocarditis infecciosa

Fuente: Elaboración Est. Elky Abigail Murillo Maldonado

4 DISCUSIÓN

En la revisión exhaustiva se evidenció que existe una alta concordancia en el cual los autores aceptan que existen determinantes específicos para una relación entre la endocarditis bacteriana y la enfermedad periodontal.

Según Martico M. et al.(MARTICO; KAPAGERIDIS; OUANOUNOU, 2024), describen que la relación entre enfermedad periodontal y endocarditis bacteriana se fundamenta debido a factores predisponentes como mala higiene oral, enfermedades sistémicas y enfermedades cardíacas. Las bacterias de la cavidad oral entran a circulación debido a la manipulación de los tejidos, dichas bacterias se adhieren al corazón y se produce la endocarditis, siendo la enfermedad con altas tasas de morbilidad y mortalidad alrededor del mundo, el manejo preventivo de la endocarditis bacteriana implica la profilaxis antibiótica en casos de procedimientos dentales invasivos. Roshan R. et al. (RUGHWANI; CHOLAN; VICTOR, 2022) concuerda y menciona que la existencia de una inadecuada higiene oral favorece la colonización de bacterias que con frecuencia se encuentran en circulación sistémica, logrando así adherirse en lugares defectuosos del corazón, se administra profilaxis antibiótica antes de procesos dentales invasivos para la prevención de la endocarditis bacteriana. Por otro lado American Heart Association(WILSON et al., 2021) indica que la profilaxis antibiótica se utiliza únicamente en pacientes con riesgo de desarrollar endocarditis bacteriana, además indica que tanto la carga bacteriana y el riesgo de sufrir endocarditis bacteriana se puede reducir significativamente con una rutina de cuidado bucal por medio de visitas al odontólogo, uso de cepillos dentales ya sean manuales o electrónicos, hilo dental y colutorios. Quesada D. (QUESADA CHAVES, 2018) explica que es fundamental ejecutar un protocolo para los pacientes en riesgo, impulsando el cuidado oral con el uso de colutorios como la clorhexidina y demás instrumentos, y en ocasiones específicas, la profilaxis antibiótica antes de proceder a tratamientos dentales invasivos. Coinciden con Duval. X. et al.(DUVAL et al., 2019) las indicaciones de profilaxis antibiótica es estrictamente para pacientes en riesgo antes de realizarse procesos dentales que involucren los tejidos periodontales. Peter B. et al. (LOCKHART et al., 2009) estos autores coinciden en que para prevenir la endocarditis bacteriana se debe mejorar la rutina de cuidado dental y así poder reducir la placa bacteriana llegando a eliminar tanto gingivitis como periodontitis.

5 CONCLUSIÓN

En conclusión, la mayoría de los autores coinciden que existe una relación entre la enfermedad periodontal y la endocarditis bacteriana en los adultos mayores debido a que existen factores predisponentes como bajas defensas, mala higiene oral por su falta de motricidad y así favoreciendo la colonización de bacterias, enfermedades cardiovasculares, dispositivos intercardiacos, enfermedades sistémicas. Sin embargo, no todo adulto mayor que presente enfermedad periodontal va a tener endocarditis, ya que se necesita de la manipulación de los tejidos orales para que las bacterias ingresen a circulación y viajen por el torrente sanguíneo y lleguen al corazón provocando así endocarditis bacteriana.

La literatura menciona lo indispensable que es la higiene oral para reducir la carga bacteriana de la cavidad oral con el uso de colutorios, hilo dental, cepillo dental y la técnica adecuada de cepillado y así disminuir el riesgo de presentar periodonitis en pacientes adultos mayores, además es indispensable utilizar profilaxis antibiótica en este grupo de pacientes ya que de esta manera se llega a prevenir endocarditis infecciosa cuando los pacientes son sometidos a tratamientos dentales invasivos.

REFERENCIAS

ANGUIANO FLORES, L.; ZERÓN, A. Las enfermedades periodontales y su relación con enfermedades sistémicas. **Revista Mexicana de Periodontología**, v. VI, p. 77–87, 2015.

AVELLAN VALDEZ, S.; HOLGUIN INTRIAGO, C. A.; CRUZ FELIPE, M. DEL R. Predicción de las principales enfermedades que afectan la salud en Ecuador a partir de factores de riesgo. **Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas**, v. 15, n. 8, p. 37–50, 2022.

BASCONES-MARTÍNEZ, A.; MUÑOZ-CORCUERA, M.; BASCONES-ILUNDAIN, J. Infecciones orales y endocarditis infecciosa. **Medicina Clínica**, v. 138, n. 7, p. 312–317, 2012.

CABRERA, M. M. Caracterización de las manifestaciones bucodentales en pacientes adultos mayores. v. 60, p. 1–6, 2021.

CRUZ RODRÍGUEZ, M. et al. Enfermedad periodontal y enfermedad cardiovascular: una interacción extrema Title: Periodontal Disease and Cardiovascular Disease: An Extreme Interaction. v. 56, n. 4, p. 491–508, 2015.

DAWES, C. et al. The functions of human saliva: A review sponsored by the World Workshop on Oral Medicine VI. **Archives of Oral Biology**, v. 60, n. 6, p. 863–874, 2015.

DEL GIUDICE, C. et al. Infective endocarditis: A focus on oral microbiota. **Microorganisms**, v. 9, n. 6, p. 1–18, 2021.

DUVAL, X. et al. Prevention of Infective endocarditis. **Presse Medicale**, v. 48, n. 5, p. 556–562, 2019.

FOLWACZNY, M.; BAUER, F.; GRÜNBERG, C. Significance of oral health in adult patients with congenital heart disease. **Cardiovascular Diagnosis and Therapy**, v. 9, n. Suppl 2, p. S377–S387, 2019a.

FOLWACZNY, M.; BAUER, F.; GRÜNBERG, C. Significance of oral health in adult patients with congenital heart disease. **Cardiovascular Diagnosis and Therapy**, v. 9, n. Suplemento 2, p. S377–S387, 2019b.

HASANI-SADRABADI, M. M. et al. Hierarchically Patterned Polydopamine-Containing Membranes for Periodontal Tissue Engineering. **ACS Nano**, v. 13, n. 4, p. 3830–3838, 2019.

HATZ, C. R. et al. Antibiotic prophylaxis with amoxicillin to prevent infective endocarditis in periodontitis patients reconsidered: a narrative review. **Swiss Medical Weekly**, v. 151, n. 49–50, p. 1–9, 2021.

IMAZIO, M. The 2023 new European guidelines on infective endocarditis: Main novelties and implications for clinical practice. **Journal of Cardiovascular Medicine**, v. 25, n. 10, p. 718–726, 2024.

Informe de Ecuador: Mejorando la salud cardiovascular desde comunidades locales hasta el nivel nacional con un enfoque participativo - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Disponible em: <<https://www.paho.org/es/noticias/16-5->

2023-informe-ecuador-mejorando-salud-cardiovascular-desde-comunidades-locales-hasta>. Acceso em: 10 jan. 2025.

KORTEMAYER, B.; KORTEMAYER, B. Higienistas y auxiliares: profilaxis 436 Técnicas de cepillado y ámbitos de aplicación. **Quintessenz Team-Journal**, v. 25, p. 441–446, 2012.

LAUCIRICA HERNÁNDEZ, C. Revista Habanera De Ciencias Medicas. **Revista Habanera De Ciencias Medicas**, v. 6, n. 5, p. 1–15, 2007.

LEAN, S. S. H. et al. Prophylactic antibiotic use for infective endocarditis: a systematic review and meta-analysis. **BMJ Open**, v. 13, n. 8, 2023.

LINDHE, L. **Periodontología Implantología Odontológica**. 6ta. ed. Madrid, España: Medica Panamericana, [s.d.].

LOCKHART, P. B. et al. Bacteremia Associated with Tooth Brushing and Dental Extraction. **NIH Public Access**, v. 117, n. 24, p. 3118–3125, 2009.

MARSH, P. D.; ZAURA, E. Dental biofilm: ecological interactions in health and disease. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 44, p. S12–S22, 2017.

MARTICO, M.; KAPAGERIDIS, H.; OUANOUNOU, A. Infective Endocarditis: Etiology, Epidemiology and Current Recommendations for the Dental Practitioner. **Journal (Canadian Dental Association)**, v. 90, p. 3, 2024.

MENSCH, K. et al. Characteristics, diagnosis and treatment of the most common bacterial diseases of the oral cavity. **Orvosi Hetilap**, v. 160, n. 19, p. 739–746, 2019.

MORÓN-ARAÚJO, M. Periodontitis and its relationship with cardiovascular diseases. Promotion of cardiovascular health from the dental office. **Revista Colombiana de Cardiología**, v. 28, n. 5, p. 464–472, 2021.

NAVAS, E. Antibiotic prophylaxis for endocarditis: better safe than sorry. **Revista Clinica Espanola**, v. 217, n. 2, p. 99–100, 2017.

NÚÑEZ, T. R. et al. MICROORGANISMOS EN ENFERMEDAD PERIODONTAL MICROORGANISMS IN PERIODONTAL DISEASE. v. 11, [s.d.].

QUESADA CHAVES, D. Relación entre la enfermedad Periodontal y enfermedad cardiovascular. La necesidad de un protocolo de manejo. **Revista Costarricense de Cardiología**, v. 20, n. 2, p. 37–43, 2018.

ROSADO, A.; MARCOS, H. Evidencias científicas de la relación entre periodontitis y enfermedades cardiovasculares Scientific evidence for the relationship between periodontitis and cardiovascular disease. **Avances en periodoncia e implantología oral**, v. 20, n. 3, p. 173–182, 2008.

RUGHWANI, R. R.; CHOLAN, P. K.; VICTOR, D. J. Congenital Heart Diseases and Periodontal Diseases—Is There a Link? **Frontiers in Cardiovascular Medicine**, v. 9, n. June, p. 1–7, 2022.

ŠUTEJ, I. et al. The epidemiological and clinical features of odontogenic infective endocarditis. **European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases**, v.

39, n. 4, p. 637–645, 2020.

THORESEN, T. et al. Infective endocarditis : association between origin of causing bacteria and findings during oral infection screening. **BMC Oral Health**, p. 1–8, 2022.

TONETTI, M. S. et al. Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: A call for global action. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 44, n. 5, p. 456–462, 2017.

TRABAJO, G. DE et al. Guía de Práctica Clínica sobre prevención , diagnóstico y tratamiento de la endocarditis infecciosa . Versión resumida. v. 57, n. 10, p. 76–86, 2004.

WILSON, W. R. et al. Prevention of Viridans Group Streptococcal Infective Endocarditis: A Scientific Statement from the American Heart Association. **Circulation**, v. 143, n. 20, p. E963–E978, 2021.