

GUÍA
DE LA SALUD ORAL Y SALUD CARDIOVASCULAR

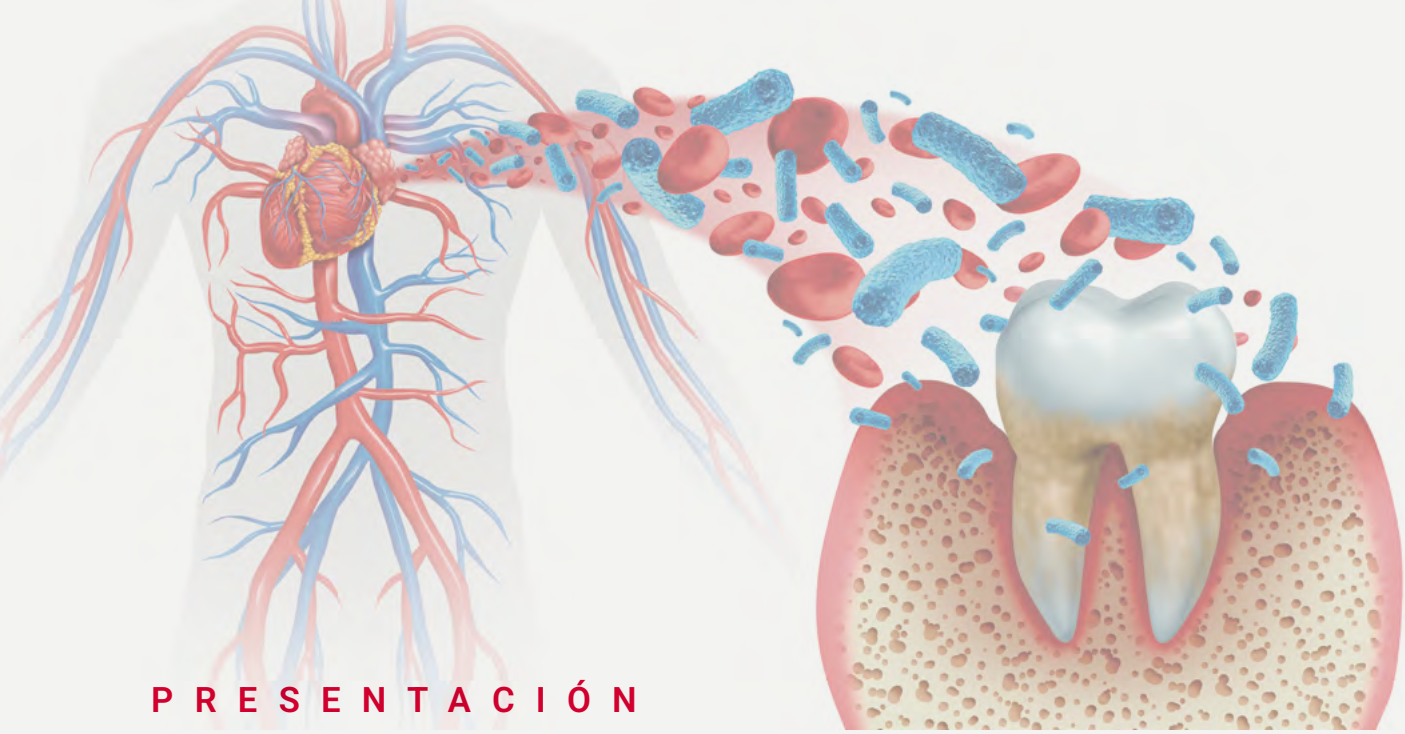
CONSEJO DENTISTAS
ORGANIZACIÓN COLEGIAL DE DENTISTAS DE ESPAÑA

FDE

GUÍA
DE LA SALUD ORAL Y SALUD CARDIOVASCULAR

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida, almacenada o transmitida en cualquier forma ni por cualquier procedimiento electrónico, mecánico, de fotocopia, de registro o de otro tipo sin la autorización por escrito del titular del Copyright.
© Consejo General de Colegios de Dentistas de España.
ISBN (edición impresa): 979-13-992073-5-4
Depósito legal: M-19017-2026
Impreso en España / Printed in Spain.
El papel utilizado en este producto procede de reciclado y fuentes controladas.
ISBN (edición digital): 979-13-992073-9-2

Editorial:
GRUPO ICM DE COMUNICACIÓN
C/ Mesena, 73 bajo A - 28033 Madrid.
Tel.: 91 766 99 34
www.grupoicm.es



PRESENTACIÓN

Esta guía, dirigida a los dentistas, pretende ayudarles en el manejo de la salud oral en los pacientes cardiovasculares. Proporciona una información básica sobre los principales problemas bucodentales del paciente cardiovascular, así como recomendaciones clínicas que ayudan a una óptima salud oral en estos pacientes.

Desde el Consejo General de Dentistas de España y la Fundación Dental Española, volvemos a reiterar nuestro claro compromiso con la promoción de la salud oral en general, y de determinados grupos prioritarios en particular.

Estamos convencidos de la relevancia que una adecuada salud oral tiene en el paciente cardiovascular, no solamente en términos sanitarios inmediatos, sino también en lo que a calidad de vida se refiere.

Confiamos en que esta guía sirva para ayudar a mejorar el manejo del paciente cardiovascular y que contribuya, asimismo, a incrementar el nivel de información sanitaria bucodental en este colectivo. De esta forma, entre todos conseguiremos una óptima salud oral en aquellos que están afectados por estas patologías.

ÍNDICE

- Introducción ..... Pág. 5
- Radiografía de las enfermedades cardiovasculares en España ..... Pág. 9
- Las asociaciones más frecuentes ..... Pág. 13
- El papel del dentista ..... Pág. 23
- Las pautas de tratamiento ..... Pág. 33
- Las recomendaciones ..... Pág. 49
- Los consejos al paciente cardiovascular ..... Pág. 61
- Bibliografía ..... Pág. 67

Introducción

Corazón y salud oral

A pesar de los avances en la atención médica, las enfermedades cardiovasculares (ECV) siguen cobrándose la vida de unos 18 millones de personas cada año, lo que las convierte en la principal causa de muerte a nivel mundial. Las enfermedades cardiovasculares representan el 31 % de todas las muertes en el mundo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021).

Además de los antecedentes personales o familiares de enfermedades cardiovasculares, otros factores de riesgo incluyen la diabetes, la hipertensión arterial, el colesterol alto, el tabaquismo, la actividad física insuficiente, la obesidad y una dieta poco saludable.

La enfermedad periodontal es otro posible factor de riesgo de ECV, según datos cada vez más numerosos (Shetty, 2023; Arbildo-Vega, 2024; Hopkins, 2024; Sanz, 2020). La región orofacial es especial debido a su papel específico en las interacciones sociales —incluida la expresión de emociones y la comunicación— y en la supervivencia, a través de la masticación y la generación de reflejos protectores que blindan otros sistemas homeostáticos internos (como el sistema cardiovascular y el tracto digestivo) frente a cambios ambientales nocivos. Por consiguiente, un buen cuidado bucodental en esta zona es crucial para la salud general.

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica de origen bacteriano que destruye el tejido conectivo y el hueso que sostienen los dientes. Se calcula que, aproximadamente, el 61 % de los adultos mayores en España padece enfermedad periodontal, mientras que la periodontitis grave afecta hasta al 28 % de los de más de 65 años (Consejo General de Dentistas, 2026). A nivel mundial, se estima que la periodontitis grave afecta al 19 % de la población adulta global, lo que representa más de 1.000 millones de casos (World Health Organization, 2023). Cada vez hay más pruebas que sugieren que la inflamación crónica aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular (Naderi, 2020). Esto ha llevado a especular que la periodontitis podría ser un factor de riesgo modificable que contribuye al desarrollo de la ECV, y hay estudios epidemiológicos que respaldan una asociación entre la ECV y la periodontitis (Hardan, 2023; Ye, 2022). Las ECV y sus secuelas —enfermedad coronaria, infarto agudo de miocardio, accidente cerebrovascular y enfermedad arterial periférica— son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo (Libby, 2021). Se ha demostrado que la endocarditis, la diabetes mellitus, la hipertensión, la hiperlipidemia, la patología arterial coronaria y la fibrilación auricular son factores de riesgo o secuelas de las ECV.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Establecer causalidad. Realizar estudios que determinen si la enfermedad periodontal es responsable directa de los problemas cardiovasculares o si lo único que ocurre es que comparte los mismos factores de riesgo (ensayos clínicos controlados).

Evaluar el impacto del tratamiento. Comprobar si la terapia periodontal mejora la salud cardiovascular reduciendo la inflamación sistémica, la presión arterial y otros marcadores intermedios.

Clarificar mecanismos de acción. Investigar cómo los patógenos periodontales y la inflamación crónica contribuyen a la disfunción endotelial, la ateroesclerosis y a la patología cardiovascular.

Enfoque en pediatría y en población de escasos recursos. Estudiar la salud periodontal en niños y su impacto temprano en los factores de riesgo cardiovascular; explorar cómo el acceso a la atención dental y los factores socioeconómicos influyen en los resultados de las enfermedades.

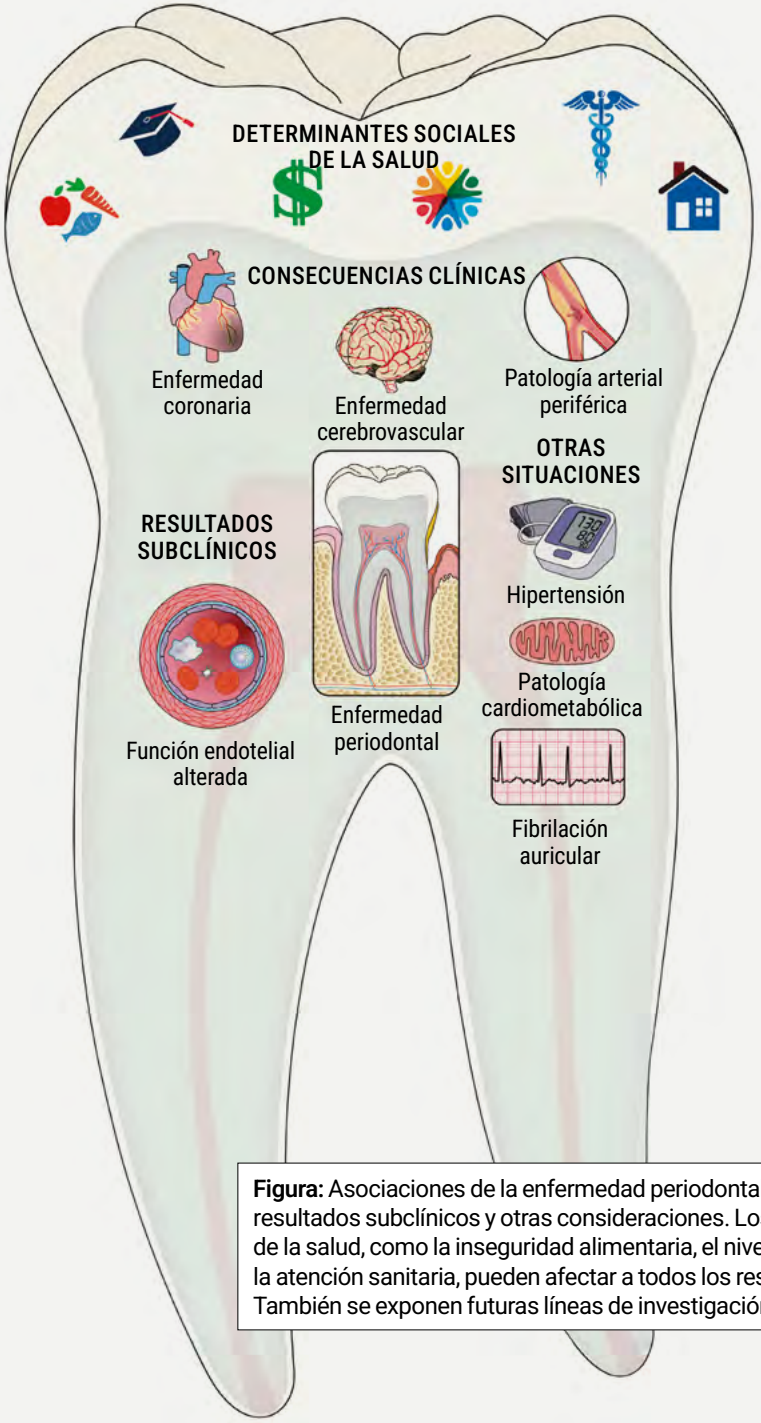


Figura: Asociaciones de la enfermedad periodontal con resultados clínicos, resultados subclínicos y otras consideraciones. Los determinantes sociales de la salud, como la inseguridad alimentaria, el nivel educativo y el acceso a la atención sanitaria, pueden afectar a todos los resultados mencionados. También se exponen futuras líneas de investigación. FUENTE: Tran A et al, (2025).



Radiografía de las enfermedades cardiovasculares en España

Radiografía de las enfermedades cardiovasculares en España

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son una de las principales causas de mortalidad en España, representando aproximadamente el 27-29 % de los fallecimientos totales. Aunque históricamente han sido la primera causa de muerte, datos recientes del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2024) indican que actualmente comparten el primer puesto con las muertes causadas por tumores. Las enfermedades isquémicas del corazón son la causa individual más frecuente, afectando mayoritariamente a mayores de 65 años. Andalucía, Murcia y Extremadura presentan mayores tasas.

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y DATOS CLAVE

Mortalidad: cada hora mueren 13 personas en España por enfermedades cardiovasculares, lo que supone una muerte cada 4 minutos. Anualmente, son responsables de unos 120.000 fallecimientos.

Impacto por sexo: son la primera causa de muerte en mujeres y la segunda en hombres (tras el cáncer). Las patologías que causan más mortalidad son distintas dependiendo del género: patología isquémica en los hombres e ictus en las mujeres.

Hospitalizaciones: generan más de 5 millones de estancias hospitalarias al año.

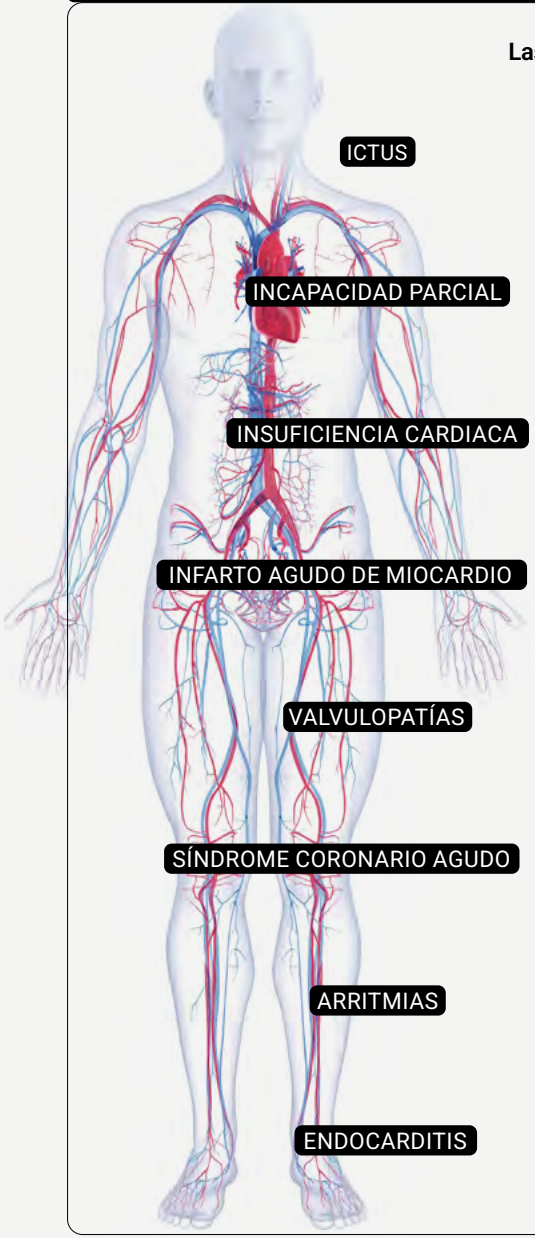
Gasto sanitario: las enfermedades cardiovasculares (ECV) tienen un impacto económico elevado en España, superando los 9.000 millones de euros anuales en costes sanitarios directos, lo que representa más del 7 % del gasto sanitario nacional. La cifra alcanza los cerca de 24.000 millones si se suman los costes indirectos y sociales.

Prevalencia: cerca de 11 millones de personas en España padecen enfermedades cardiovasculares.

Tendencia: aunque sigue siendo la causa principal, la mortalidad cardiovascular ha ido disminuyendo en los últimos 50 años, especialmente en edades medias.



LA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN ESPAÑA



Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en España, representando aproximadamente el 27-29 % de los fallecimientos totales.

ESFERAS AFECTADAS

Paciente
- Muerte.
- Estancias hospitalarias.
- Incapacitación, a veces, severa.
- Alta prevalencia de síntomas depresivos.

Familia
- Sufrimiento/temor.
- Adaptación del paciente.

Sociedad
- Cuidados y complicaciones.
- Alto coste para el sistema sanitario.

PATOLOGÍAS

Las principales patologías cardiovasculares en España son:
- Cardiopatía isquémica.
- Ictus.
- Insuficiencia cardiaca.
- Se estima que unos 11 millones de personas tienen patología cardiovascular en España.
- Son responsables de unos 120.000 fallecimientos anuales.

COSTES ECONÓMICOS

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) tienen un impacto económico masivo en España, superando los 9.000 millones de euros anuales en costes sanitarios directos, lo que representa más del 7 % del gasto sanitario nacional. Sumando costes indirectos y sociales, la cifra alcanza casi los 23.960 millones de euros.

Directos: 9.000 millones de euros
- Visitas periódicas a atención primaria.
- Asistencia hospitalaria.
- Cirugías.
- Complicaciones.

Indirectos: 14.960 millones de euros
- Muertes prematuras.
- Absentismo laboral.
- Incapacidad laboral.

El 60 % se corresponde con costes indirectos

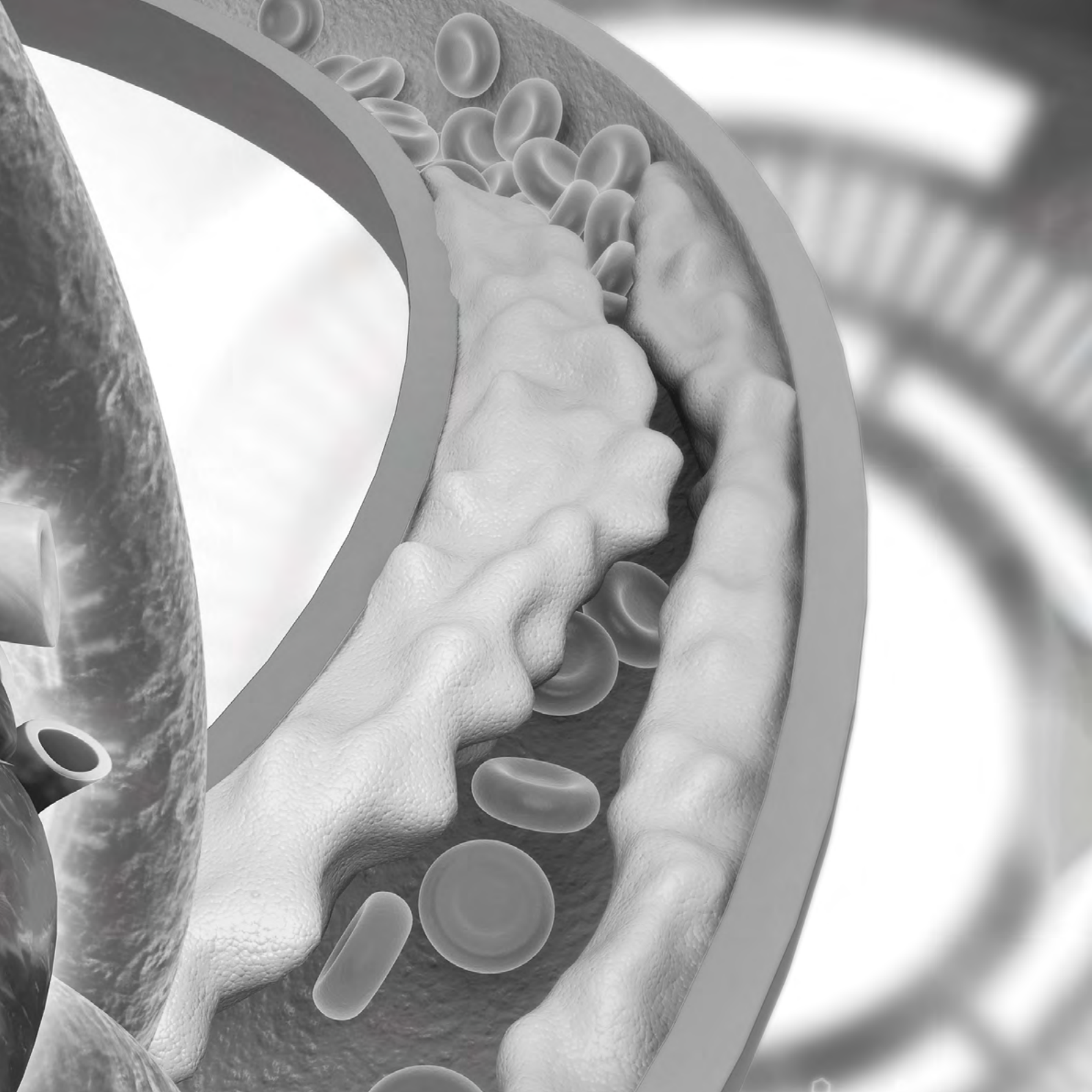
MORTALIDAD

Las cardiovasculares son responsables del 29,1 % de las muertes en España.

29,1 % Cardiovasculares
27,5 % Tumores
11,4 % Patologías del sistema respiratorio
32 % Otras causas

Las enfermedades cardiovasculares afectan de forma diferente a hombres y mujeres. Las patologías que causan más mortalidad son distintas dependiendo del género.

FUENTE: ESCUELA ANDALUZA DE SALUD PÚBLICA.



Las asociaciones más frecuentes

Fisiopatología

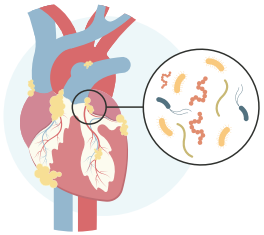
Se han propuesto varios mecanismos para explicar la relación entre la enfermedad periodontal y la cardiovascular. Se ha demostrado que las bacterias que pasan al torrente sanguíneo desde el biofilm periodontal provocan la activación y la agregación plaquetaria, así como la trombosis. La activación plaquetaria por bacterias orales, concretamente *Streptococcus mutans* y *S. sanguinis*, puede conducir a la formación de trombos localizados y a la secreción de citocinas proinflamatorias por parte de las propias plaquetas, lo que contribuye a la inflamación, la aterogénesis y la trombogénesis (Fitzgerald, 2006; Kerrigan, 2010). También se ha demostrado que la *Porphyromonas gingivalis* induce ECV al activar el factor X, la protrombina y la proteína C, lo que favorece la tendencia trombótica y la formación de coágulos intravasculares (Hopkins, 2024).

Además, se ha planteado la hipótesis de que la inflamación sistémica subyace a la asociación observada entre las enfermedades cardiovasculares (ECV) y la periodontitis. Existen pruebas sólidas de que el aumento del riesgo de ECV está asociado a niveles elevados de citocinas proinflamatorias, como la IL-1, la IL-6 y el TNF-alfa (TNF-α), y de proteínas de fase aguda, como la proteína C reactiva (PCR) (Kaptoge, 2014). La periodontitis también se ha asociado con un aumento crónico de las citocinas inflamatorias sistémicas y las proteínas de fase aguda (Cardoso, 2018). La inflamación sistémica secundaria a estos mediadores inflamatorios estimula la migración de células inmunitarias hacia las paredes del endotelio y aumenta la captación de lípidos de baja densidad (LDL) por parte de los macrófagos, lo que conduce a una mayor formación de células espumosas y, posteriormente, a la formación de placa.

El aumento de las especies reactivas del oxígeno (ROS) debido a los niveles elevados de PCR en la periodontitis provoca estrés en las estructuras celulares y causa cambios en las vías moleculares que subyacen a la patogénesis de las ECV (Ray, 2012).

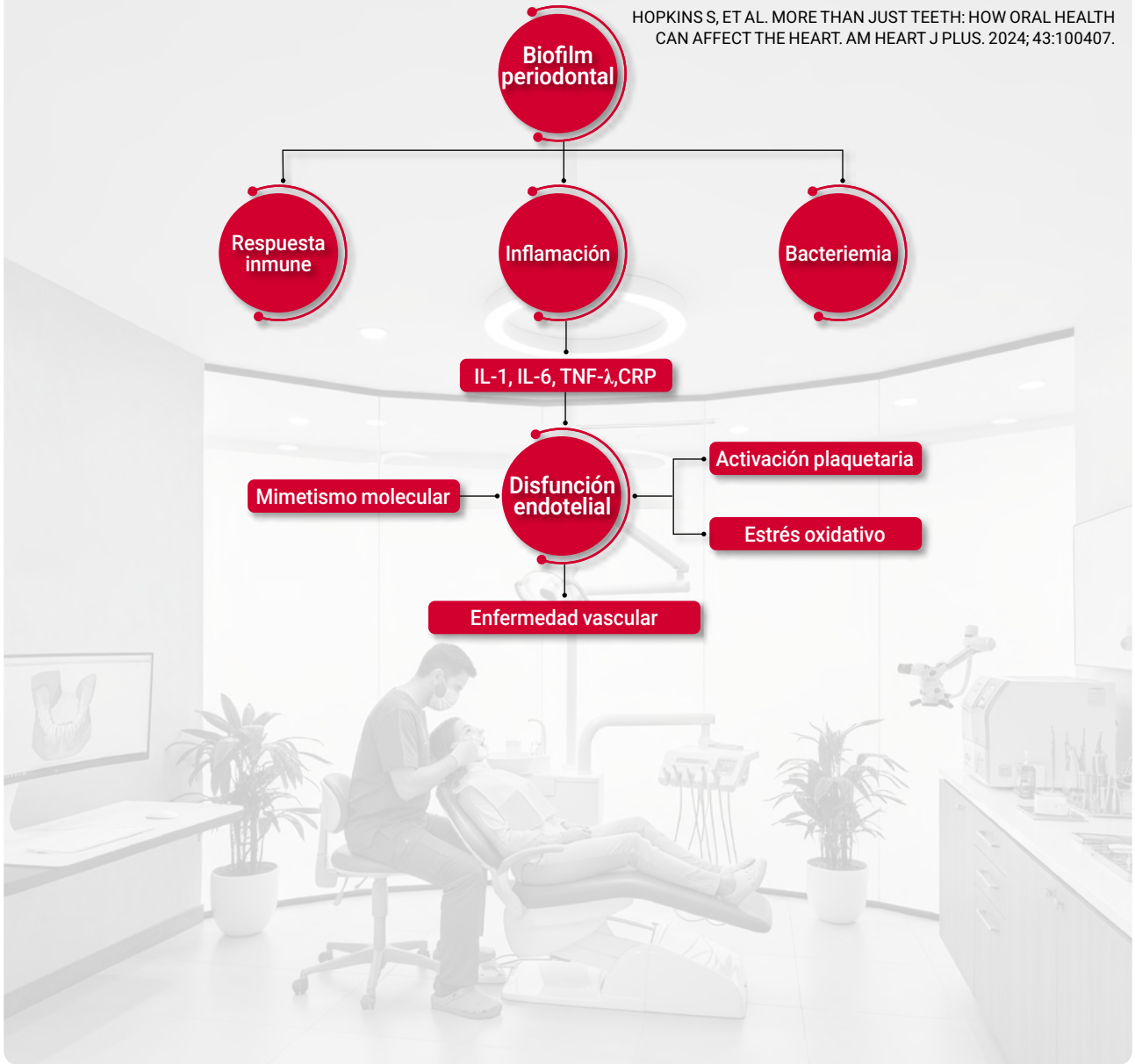
La inflamación sistémica provocada por la periodontitis puede favorecer el mimetismo molecular y la generación de anticuerpos autorreactivos dirigidos contra las proteínas de choque térmico (HSP). Se ha planteado la hipótesis de que la invasión bacteriana y la inflamación sistémica aumentan la producción de HSP en las células endoteliales (Seymour, 2007). Debido a la naturaleza homóloga de las HSP entre especies, las HSP de las bacterias orales generan anticuerpos que, a su vez, atacan a las HSP producidas por el endotelio sometido a estrés. Un estudio de Perschinka et al. reveló que las ECV favorecen la expresión de HSP60 y el aumento de las moléculas de adhesión en las células endoteliales, lo que provoca la progresión de las estrías grasas hacia cambios ateroscleróticos irreversibles (Perschinka, 2003).

Endocarditis



La relación entre la salud bucodental y la endocarditis se remonta a principios del siglo XX (Cahill, 2017). Thomas Horder fue uno de los primeros en reconocer el papel que desempeñaba la «sepsis bucal» en el desarrollo de la endocarditis infecciosa en pacientes de alto riesgo (Horder, 1921). Con la llegada de la penicilina en la década de 1940, surgieron pruebas de que los antibióticos reducían la incidencia de bacteriemia tras una extracción dental (Okell, 1935). En 1955, estas pruebas dieron lugar a las recomendaciones de la Asociación Americana del Corazón sobre el uso de antibióticos para reducir el riesgo de endocarditis en pacientes con cardiopatías subyacentes (Del Giudice, 2021). Estas

FISIOPATOLOGÍA ORAL EN EL PACIENTE CARDIACO



HOPKINS S, ET AL. MORE THAN JUST TEETH: HOW ORAL HEALTH CAN AFFECT THE HEART. AM HEART J PLUS. 2024; 43:100407.

recomendaciones, junto con una buena higiene bucodental, se convirtieron en el tratamiento estándar para la prevención de la endocarditis en pacientes de alto riesgo durante más de 50 años.

Mientras tanto, se han identificado varias especies de microorganismos como los principales responsables de la endocarditis. Aproximadamente, el 90 % de las bacterias causantes son componentes transitorios o estables del microbioma oral (Isoshima, 2017), entre ellas el *Staphylococcus aureus*, el *Streptococcus viridians*, el *Streptococcus bovis* y el *Enterococcus faecalis*. Además, un estudio de referencia realizado por Lockhart et al. reveló una asociación entre una higiene bucal deficiente y la bacteriemia relacionada con la endocarditis, poniendo de manifiesto un aumento de casi ocho veces en el riesgo de bacteriemia con el sangrado inducido por el cepillado dental rutinario (Lockhart, 2009). Esta y otras pruebas han llevado a seguir recomendando la profilaxis antimicrobiana en pacientes cardíacos de alto riesgo sometidos a procedimientos dentales, incluidos los pacientes con cardiopatías congénitas, válvulas protésicas, endocarditis previa y receptores de trasplantes cardíacos (NICE, 2016).

Hipertensión arterial (HTA)



Los estudios epidemiológicos han sugerido la existencia de una relación positiva entre los problemas de salud bucodental y la hipertensión arterial (Holmlund, 2006). Se ha planteado la hipótesis de que, en concreto, la periodontitis contribuye al estado inflamatorio de bajo grado subyacente a las enfermedades cardiovasculares (ECV) y a la HTA (Darnaud, 2015). La identificación de la periodontitis como posible factor de riesgo de HTA podría explicarse por múltiples mecanismos. La periodontitis se ha relacionado con mediadores inflamatorios sistémicos como la PCR y la IL-6, de los cuales se sabe que afectan a la función endotelial. Además, se ha planteado que las células inmunitarias se activan en el periodonto con inflamación crónica, lo que las predispone al reclutamiento quimiotáctico hacia los tejidos perivasculares, un paso que se ha demostrado que precede al desarrollo de la hipertensión arterial y la enfermedad aterosclerótica (Guzik, 2017; Mikolajczyk, 2016).

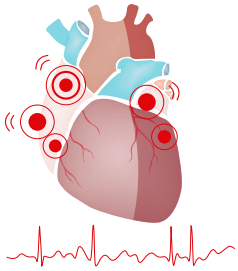
Investigaciones recientes han tenido como objetivo establecer una asociación entre el estado bucodental, concretamente la periodontitis, y el riesgo de hipertensión. La prevalencia de la hipertensión en adultos con periodontitis concomitante se resumió en un metaanálisis realizado por Muñoz-Aguilera et al., en el que se utilizaron 30 estudios prospectivos y retrospectivos realizados entre 2003 y 2018 (Muñoz-Aguilera, 2020). En 25 de los 30 estudios analizados, la prevalencia de la hipertensión fue mayor en los adultos con diagnóstico de periodontitis en comparación con aquellos que no padecían la enfermedad.

En los estudios revisados también se observó que la prevalencia de la periodontitis era mayor en las personas con hipertensión en comparación con aquellas sin hipertensión (Libby, 2021).

Se ha analizado qué factores de riesgo como la edad avanzada, el tabaquismo, la obesidad y la diabetes son denominadores comunes que subyacen a la prevalencia observada de periodontitis en pacientes con hipertensión (Del Pinto, 2021). Sin embargo, la bibliografía reciente sugiere una asociación entre la periodontitis y la hipertensión de naturaleza causal e independiente de los factores de riesgo mencionados anteriormente (Woo, 2021; Czesnikiewicz, 2019). Un estudio con 12.000 participantes de la 3ª Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición (NHANES III) encontró que los participantes con periodontitis moderada y grave tenían

una presión arterial sistólica más alta que aquellos con enfermedad periodontal leve (Tsakos, 2010). La evidencia de una relación causal entre la enfermedad periodontal y la hipertensión se ve respaldada, además, por estudios prospectivos de cohortes que demuestran una mejora de la presión arterial tras el tratamiento periodontal (D'Aiuto, 2004a; Higashi, 2008; Vidal, 2013).

Fibrilación auricular (FA)

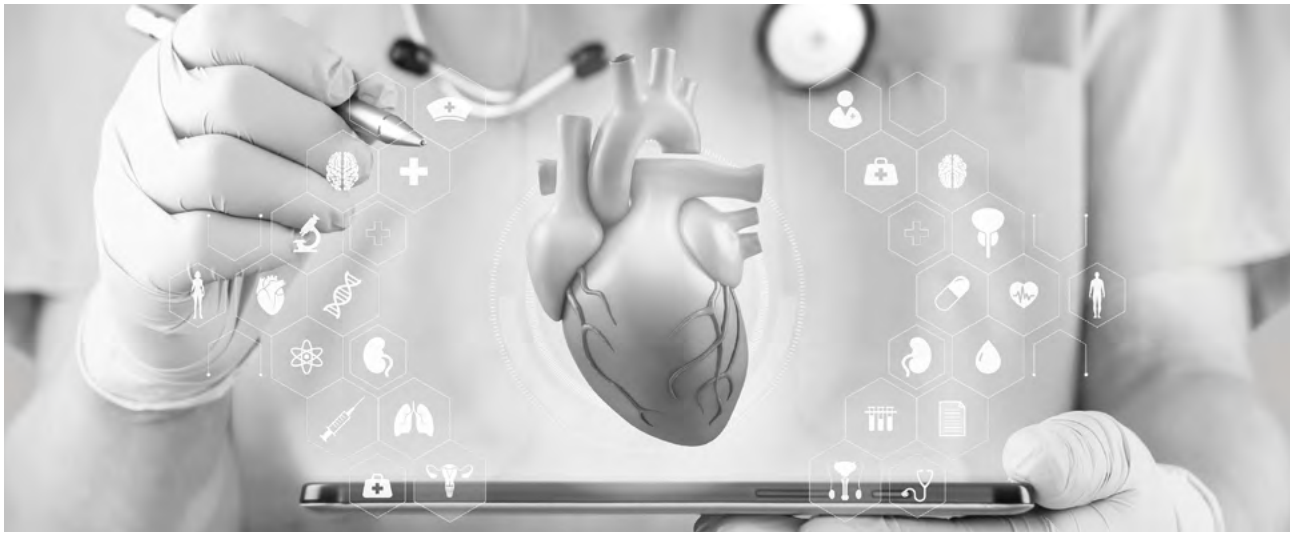


Se ha demostrado que la inflamación sistémica es un factor significativo en el desarrollo del remodelado auricular, según estudios realizados en animales y en humanos (Leelapatana, 2022). Se ha establecido que el remodelado auricular constituye un sustrato inicial para el desarrollo de la fibrilación auricular (Korantzopoulos, 2018). Esto ha dado lugar a investigaciones sobre posibles asociaciones entre el estado inflamatorio inducido por la periodontitis y la FA. Chen et al. observaron que los pacientes con periodontitis tenían un riesgo un 31 % mayor de desarrollar FA que los pacientes sin enfermedad periodontal, un aumento del riesgo que se mantuvo estadísticamente significativo tras ajustar por comorbilidades comunes (Chen, 2016). Los estudios también han sugerido una relación lineal entre la gravedad de la enfermedad periodontal y el riesgo de FA. Un análisis univariante reciente reveló una relación dosis-respuesta entre un mayor número de dientes perdidos y el riesgo de FA, aunque dicha relación no se observó en el análisis multivariante (Chang, 2020). Investigaciones posteriores han demostrado una asociación entre la FA prevalente y el aumento de los niveles de placa dental, el sangrado al sondaje y el área de superficie inflamada periodontal (Struppek, 2021; Miyauchi, 2023).

Las aurículas de los pacientes con FA presentan una infiltración de células inflamatorias, lo que respalda la teoría de que la inflamación sistémica puede favorecer el desarrollo de la arritmia (Holmlund, 2006). Otros estudios han demostrado que aquellos pacientes con FA presentan niveles elevados de marcadores inflamatorios, entre ellos, la PCR, el TNF-α y la IL-6 plasmática. La PCR regula a la baja el óxido nítrico, lo que favorece la apoptosis de las células endoteliales (Verma, 2002). También se ha demostrado que el TNF contribuye a la patogénesis de la FA al aumentar la arritmogénesis de las venas pulmonares e inducir una homeostasis anómala del calcio (Lee, 2007). Varios estudios han confirmado el aumento de estos biomarcadores sistémicos en pacientes con periodontitis (Loos, 2005; Bretz, 2005).
Se ha observado una reducción de los biomarcadores inflamatorios sistémicos en pacientes con periodontitis tras mejorar el cuidado de la salud bucodental (D'Aiuto, 2004b). Existen datos que relacionan un mejor control de la periodontitis con un menor riesgo de FA. Chen et al. descubrieron que someterse a un raspado dental, al menos, una vez al año durante tres años consecutivos se asociaba con un menor riesgo de FA (Chen, 2016). También se ha demostrado una relación dosis-respuesta entre el aumento de la frecuencia del cepillado dental diario y la FA, ya que los sujetos que se cepillaban los dientes, al menos, tres veces al día presentaban un riesgo significativamente menor de FA que aquellos que solo lo hacían una o dos veces (Korantzopoulos, 2018).

Enfermedad coronaria (EC)

La enfermedad coronaria (EC) y la periodontitis se han relacionado desde que un estudio pionero realizado en 1989 por Mattila et al. reveló que los pacientes con infarto agudo de miocardio presentaban una salud dental significativamente peor tras ajustar los resultados por



otros factores de riesgo (Mattila,1989). Estos hallazgos se vieron refrendados en una publicación de Buhlin et al., en la que se observó que los indicadores de periodontitis se asociaban con un estrechamiento de las arterias coronarias verificado mediante angiografía en pacientes con cardiopatía coronaria estable o síndrome coronario agudo (Buhlin, 2011). Un estudio similar realizado por Costa et al. cuantificó dicha asociación al demostrar un riesgo 2,79 veces mayor de desarrollar cardiopatía coronaria en pacientes con periodontitis preexistente (Costa, 2014).

En un estudio aparte, Söder et al. encontraron que puntuaciones más altas de cálculo dental se asociaron con muerte cardiaca debido a infarto de miocardio (Söder, 2014). Una revisión sistemática que analiza seis estudios sobre EC demostró un mayor riesgo de un primer evento coronario en pacientes con periodontitis diagnosticada clínicamente o periodontitis más grave en comparación con pacientes sin periodontitis o con periodontitis menos grave (Dietrich, 2013).

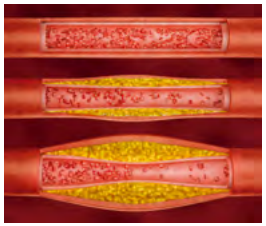
Existe evidencia creciente de que la periodontitis contribuye a la aterosclerosis y, posteriormente, a la enfermedad coronaria. Un mecanismo propuesto es la invasión del endotelio por patógenos periodontales. Un estudio inmunohistológico encuentra que las especies de bacterias periodonto-patógenas se encontraron con mayor frecuencia en lesiones ateroscleróticas que otros patógenos comúnmente asociados (Ford, 2005).

Otro estudio de seguimiento realizado por Ford y coautores halla bacterias orales en el 75 % de las muestras de placa aterosclerótica analizadas (Ford, 2006). El análisis de muestras cardiovasculares que contenían tejido trombótico demostró que *S. mutans*, un patógeno común en la periodontitis, era la bacteria más prevalente (78 %) [Nakano, 2009]. Otros organismos de la periodontitis, incluidos *P. gingivalis*, *Prevotella intermedia* y *Tannerella forsythia*, se han aislado en lesiones ateroscleróticas de las arterias coronarias (Pucar, 2007).

Un segundo mecanismo a través del cual la enfermedad periodontal puede contribuir a la EC radica en la elevación de citocinas inflamatorias sistémicas secundarias a la periodontitis. Citocinas como IL-1β, IL-6, IL-8 y TNF-α, que se encuentran elevadas en pacientes con periodontitis,

se han relacionado con la disfunción endotelial y el inicio de la aterosclerosis (Zardawi, 2021). Un análisis transversal realizado por Beukers et al. encuentra que la periodontitis se asocia de forma independiente con la EC después de ajustar por factores de confusión como la hipertensión, la diabetes y el tabaquismo (Beukers, 2017). Bokhari et al. informan de hallazgos prometedores en un estudio que reveló una disminución significativa de la PCR y los glóbulos blancos en pacientes con EC y periodontitis después de una terapia periodontal no quirúrgica (Bokhari, 2012). Tonetti et al. encuentran una mejor función endotelial en forma de mayor dilatación mediada por flujo seis meses después del tratamiento periodontal en pacientes con EC (Tonetti, 2018).

Hiperlipidemia



Varios estudios muestran una relación bidireccional entre la hiperlipidemia (HLD) y la enfermedad periodontal (Fentoglu, 2008). Los pacientes con HLD leve o moderada presentan valores más altos de parámetros periodontales en comparación con individuos normolipidémicos (Fentoglu, 2009; Shivukomar, 2013). Paralelamente, Moeintaghavi et al. concluyen que la periodontitis está asociada con niveles de lípidos séricos estadísticamente significativamente aumentados, demostrando que los pacientes con periodontitis tienen entre un 12 % y un 52 % más de colesterol total y triglicéridos medios, respectivamente, en comparación con pacientes sin enfermedad periodontal (Moeintaghavi, 2005). Sin embargo, existe controversia sobre si la asociación con la enfermedad periodontal radica en los niveles de colesterol o triglicéridos séricos. Buhlin et al. demostraron una asociación entre el colesterol alto y la periodontitis, mientras que Morita et al. encontraron que el nivel de triglicéridos séricos podría ser un indicador potencial de la presencia de enfermedad periodontal (Buhlin, 2003; Morita, 2004).
La evidencia sugiere que existe una relación cíclica entre los lípidos séricos, la periodontitis y la salud sistémica. La HLD tiene un efecto desregulador sobre el sistema inmunitario y la cicatrización de heridas, lo que resulta en una mayor susceptibilidad a la periodontitis y otras infecciones (Iacopino, 2000). Este mecanismo puede explicarse en parte por la hiperactividad de los glóbulos blancos inducida por la HLD, que posteriormente conduce a un aumento de los radicales de oxígeno que, a su vez, se asocian con la progresión de la periodontitis en adultos (Croft, 1990; Krause, 1990). Simultáneamente, el aumento de citocinas en el contexto de la periodontitis altera la utilización de aminoácidos de varios tejidos involucrados en el metabolismo lipídico y estimula el eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal, lo que conduce a un aumento del cortisol y el glucagón séricos. Los lípidos séricos elevados resultantes se eliminan de manera menos efectiva debido a la interferencia de las citocinas en la actividad de la lipoproteína lipasa (Gwosdow, 1990).
La naturaleza bidireccional de la HLD y la periodontitis se ve reforzada por la evidencia de respuesta al tratamiento observada en ambas patologías mediante la intervención terapéutica. D'aiuto et al. investigan el impacto de la terapia periodontal intensiva en la HLD, revelando una disminución del colesterol total y LDL tras dos meses de tratamiento periodontal (D'Aiuto, 2005). Un estudio de Pussinen et al. muestra un aumento significativo en la relación colesterol HDL/colesterol LDL tras la terapia periodontal, lo que respalda aún más el vínculo entre la HLD y la periodontitis (Pussinen, 2004). Paralelamente, se ha demostrado que el uso de estatinas en el contexto de la HLD protege contra la pérdida de inserción periodontal (Fajardo, 2010).



La evidencia científica

	AUTOR/AÑO	ESTUDIO	RESULTADOS	CONCLUSIONES
Endocarditis	Dioguardi M. et al. (2025)	Recopilación de revisiones sistemáticas (n=13)	Conexión significativa entre la enfermedad periodontal, la caries dental y la incidencia de endocarditis infecciosa. La evidencia destaca que las bacterias orales contribuyen al desarrollo de endocarditis en individuos susceptibles.	Esta revisión refuerza la importancia de la salud bucodental en la prevención de complicaciones cardiovasculares, especialmente la endocarditis infecciosa.
Hipertensión	Martin-Cabezas R. et al. (2016)	Revisión sistemática y metaanálisis (16 estudios incluidos)	El metaanálisis mostró que la presencia de HT se asoció con la presencia de enfermedades periodontales (OR, 1,50; IC del 95 %,1,27-1,78). Al considerar únicamente los estudios con diagnóstico certero de periodontitis grave y HT, se obtuvo un OR de 1,64 (IC del 95 %, 1,23-2,19).	Las enfermedades periodontales se asocian a un mayor riesgo de hipertensión, especialmente en casos de periodontitis grave.
Fibrilación auricular	Luo X. et al. (2026)	Revisión sistemática (3 estudios incluidos, n= 1.016 pacientes)	Todos los estudios informaron asociaciones significativas entre la periodontitis y un mayor riesgo de recurrencia de fibrilación auricular, incluyendo niveles elevados de anticuerpos contra *Porphyromonas gingivalis*.	La periodontitis se asocia con una mayor recurrencia de la fibrilación auricular después de la ablación, lo que destaca la periodontitis como un factor de riesgo modificable para la recurrencia de la fibrilación auricular.
Enfermedad coronaria	Cinezan C. et al. (2025)	Revisión narrativa	Se ha observado una asociación constante entre la pérdida dental y una mayor afectación coronaria. Entre los mecanismos propuestos se incluyen la inflamación periodontal, la disbiosis, las respuestas inflamatorias sistémicas y la translocación de bacterias orales.	La pérdida dental sirve como indicador no invasivo de inflamación sistémica y gravedad de la enfermedad coronaria. Incorporar la evaluación de la salud bucodental a la valoración del riesgo cardiovascular podría mejorar la detección temprana y las estrategias de prevención.
Hiperlipidemia	Xu J. et al. (2020)	Revisión sistemática y metaanálisis (21 estudios caso-control 2.060 pacientes y 2.776 controles)	El metaanálisis muestra que los niveles séricos de triglicéridos y colesterol total en el grupo periodontal fueron significativamente más altos que los del grupo de control. Además, el nivel sérico de lipoproteínas de baja densidad (LDL) en pacientes periodontales mostró un nivel marcadamente más alto.	La evidencia acumulada sugiere que la enfermedad periodontal está asociada con la hiperlipidemia. Más intervenciones para reducir los lípidos o aumentar el HDL podrían beneficiar a los pacientes con enfermedad periodontal.



El papel del dentista

Aspectos clave del papel del dentista en la salud cardiovascular

Los dentistas desempeñan un papel fundamental en el manejo de las enfermedades cardiovasculares al reducir la inflamación sistémica causada por las enfermedades periodontales, relacionadas con la aterosclerosis y otros riesgos cardíacos. Identifican factores de riesgo, realizan pruebas de detección de hipertensión, tratan las infecciones bucales para prevenir la endocarditis, controlan el riesgo de hemorragias en pacientes que toman medicamentos anticoagulantes y adaptan los planes de tratamiento (por ejemplo, utilizando niveles seguros de epinefrina) para minimizar el estrés cardiovascular durante los procedimientos.

Detección de riesgos. Los dentistas pueden identificar a los pacientes con riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares mediante controles rutinarios de la presión arterial.

Pacientes anticoagulados. Adecuado manejo de los pacientes que toman anticoagulantes, garantizando la seguridad durante las cirugías orales y reduciendo el riesgo de hemorragia, al tiempo que se evitan los peligros de interrupción de la medicación.

Cuidados preventivos. El tratamiento de la periodontitis y el mantenimiento de una excelente higiene bucal reducen la inflamación, lo que ayuda a disminuir el riesgo de aterosclerosis, enfermedad coronaria y accidente cerebrovascular.

Prevención de infecciones. Las bacterias procedentes de infecciones dentales no tratadas pueden entrar en el torrente sanguíneo, lo que puede derivar en endocarditis y otras complicaciones cardiacas graves.

Protocolos seguros. Los dentistas utilizan estrategias específicas para pacientes con afecciones cardiacas preexistentes, tales como limitar el uso de epinefrina, reducir el estrés y cuidar la posición del paciente en el sillón dental, entre otros.

Enfoque multidisciplinario. Los dentistas deben colaborar con los cardiólogos para coordinar la atención, especialmente para los pacientes con dispositivos implantados como marcapasos o válvulas cardiacas artificiales, que son más vulnerables a las infecciones dentales.

LA DETECCIÓN DE RIESGOS

Cada año, aproximadamente 25-26 millones de personas acuden a un dentista en España (Consejo General de Dentistas de España, 2023). Con la incorporación de exámenes de presión arterial en las visitas de atención dental de rutina, los dentistas pueden ayudar a identificar a los pacientes con hipertensión y en riesgo de enfermedades cardiovasculares, la principal causa de muerte en España, a menudo antes de que aparezcan los síntomas. Para muchos, el consultorio dental es el único punto de contacto con el sistema sanitario, y eso hace que los dentistas sean colaboradores fundamentales en la detección temprana de enfermedades crónicas (Kim KS, 2021). Esa detección temprana puede llevar a derivaciones oportunas, mejores resultados y salvar vidas.

La boca es una puerta de entrada al cuerpo, y los profesionales de la salud bucodental tienen una poderosa oportunidad de integrarse en mayor medida en el equipo colectivo de cuidados de salud de sus pacientes, más allá de proteger sus dientes.

Una de las tendencias clave de la medicina moderna es la integración de la atención odontológica y la médica general. Este enfoque implica una estrecha colaboración entre los dentistas y los médicos de otras especialidades, incluyendo los cardiólogos.

De esta forma, se promueve activamente el concepto de la llamada «conexión boca-cuerpo», subrayando la necesidad de un enfoque integral en el tratamiento del paciente. En el marco de este concepto, las clínicas

dentales se convierten en espacios para la realización de actividades preventivas, programas educativos y la interacción interdisciplinar de especialistas.

La integración de los datos médicos y la coordinación del tratamiento permiten aumentar la precisión del diagnóstico, mejorar la calidad de la atención y reducir el riesgo de desarrollo de enfermedades crónicas.

En nuestro país, la Sociedad Española de Periodoncia con el aval científico de la Sociedad Española de Cardiología y la Sociedad Española de Diabetes, y con el respaldo institucional del Consejo General de Dentistas de España, ha desarrollado la iniciativa "promosalud".

Esta iniciativa tiene por objetivo estimular que la clínica dental sea también un espacio de prevención primaria de patologías crónicas no transmisibles, especialmente cardiovasculares y diabetes, la lucha contra el tabaquismo y la promoción de hábitos de vida saludables.

A finales de 2025, más de 2.000 clínicas dentales se encontraban adheridas a este proyecto.

Ha de entenderse que la propuesta no tiene una finalidad diagnóstica, sino exclusivamente de cribado, coherente con las recomendaciones de otros profesionales de la salud, delegando en el médico especialista de atención primaria o en el especialista correspondiente del paciente el diagnóstico adecuado a cada caso. Sus objetivos prioritarios son:

- Resaltar la importancia del cribado de hipertensión arterial y/o diabetes mellitus desconocidas por los pacientes que acuden a la clínica dental para remitirlos a su médico habitual.
- Proporcionar los pasos a seguir para implantar los mecanismos de cribado de estas enfermedades.

DETECCIÓN PRECOZ DE PACIENTES CON PRESIÓN ARTERIAL ELEVADA

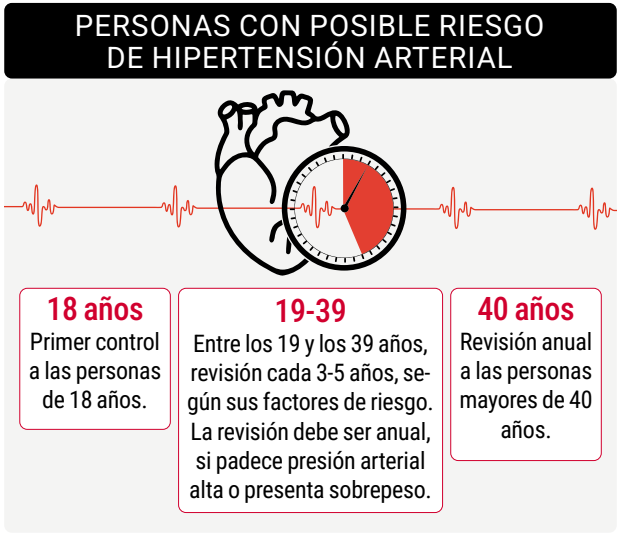
Un adulto sano debería hacerse un primer control de la presión arterial a los 18 años. Aunque la evidencia sobre los intervalos óptimos de detección es limitada, las opciones razonables incluyen (Force et al., 2021):

- Detección anual de hipertensión en adultos de 40 años o más y en aquellos adultos con mayor riesgo de hipertensión [personas de raza negra, sujetos con presión arterial normal elevada (presión arterial sistólica (PAS) = 130-139 mm Hg y/o presión arterial diastólica (PAD) = 85-89 mm Hg) o los que presentan sobrepeso, [Índice de Masa corporal (IMC)]= 25-29,9 Kg/m^2) u obesidad (IMC ≥ 30 Kg/m^2)].
- Pruebas de detección con menos frecuencia (es decir, cada 3 a 5 años) según corresponda para adultos de 18 a 39 años que no tienen un mayor riesgo de hipertensión y con una lectura previa de presión arterial normal.

DETECCIÓN PRECOZ DE PACIENTES CON PREDIABETES/DIABETES TIPO 2

Inicialmente, en los mayores de 45 años cada 3 años.

A cualquier edad en poblaciones con sobrepeso u



*INTERNATIONAL SOCIETY OF HYPERTENSION GLOBAL HYPERTENSION PRACTICE GUIDELINES . HYPERTENSION 2020, 75: 1334-1357.

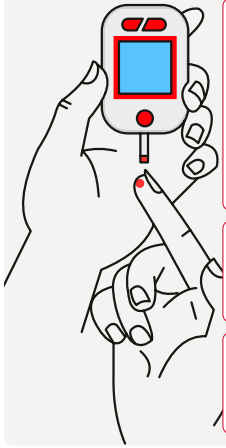
obesidad (IMC ≥25 Kg/m^2) y uno o más factores de riesgo adicional para diabetes:

- Historia de diabetes familiar en primer grado.
- Historia de enfermedad cardiovascular.
- Etnia de alto riesgo.
- Diabetes gestacional previa.
- Hipertensión arterial (≥140/90 mmHg o en tratamiento).
- Colesterol HDL-C <35 mg/dL y/o triglicéridos ≥250 mg/dL.
- Intolerancia a la glucosa (IG), glucemia basal alterada (GBA), o HbA1c≥ 5,7 % previos.
- Sedentarismo.

Este cribado debe considerarse también en mujeres con sobrepeso u obesidad que planean un embarazo y/o que tienen uno o más factores de riesgo adicionales de diabetes.

Si las pruebas son normales, es razonable repetirlo con un intervalo mínimo de 3 años. Esto se justifica por la reducción del número de falsos positivos que requieren pruebas de confirmación; además, en las personas con falsos negativos se volverán a realizar antes de que transcurra un tiempo considerable y se desarrollen complicaciones (American Diabetes Association 2017).

PERSONAS CON POSIBLE RIESGO DE DIABETES



45 años
Realizar cada 3 años. Aplicar cada año si hay factor de riesgo, sedentarismo, antecedentes diabetes familiar 1º grado, antecedentes enfermedades cardiovasculares, diabetes gestacional previa, hipertensión arterial.

Personas con sobrepeso/ obesidad Aplicar cada año a personas de cualquier edad.

Mujer que planea embarazo con sobrepeso/obesidad. Valoración previa.

*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. STANDARDS OF MEDICAL CARE IN DIABETES. DIABETES CARE 2022, 45 (SUPPL 1).

CUIDADOS PERIODONTALES Y PREVENTIVOS

Los principales factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares incluyen el tabaquismo, la hipertensión arterial, los niveles elevados de colesterol o triglicéridos, las alteraciones en el metabolismo de la glucosa y la obesidad. Algunos de estos factores también son comunes a la periodontitis. Afortunadamente, existen cambios sencillos en el estilo de vida que pueden reducir estos factores de riesgo. La periodontitis se asocia con diversas formas de enfermedad cardiovascular y mortalidad cardiovascular, y puede ser un factor de riesgo prevenible para las ECV (EFP, 2019).

Si bien se necesita más investigación sobre elefecto del tratamiento periodontal en las enfermedades cardiovasculares (ECV) y sus factores de riesgo, existe evidencia de que el tratamiento periodontal y la higiene bucal contribuyen a la prevención primaria de las ECV (Park, 2019). Por ejemplo, los pacientes que se cepillan los dientes dos veces al día y mantienen una buena rutina de higiene bucal pueden tener menor riesgo de sufrir eventos cardiovasculares agudos. El tratamiento periodontal no quirúrgico muestra una relevancia clínica demoderada a alta al mejorar biomarcadores cardiovasculares clave, especialmente la inflamación y el control glucémico (Bechina C, 2025), tanto en pacientes sanos como en pacientes con comorbilidades. Estos hallazgos respaldan la integración del cuidado periodontal en las estrategias de manejo del riesgo cardiovascular. En algunos casos (cuando los pacientes reciben terapia anticoagulante o antiplaquetaria), es necesario tomar medidas hemostáticas de seguridad.



Los dentistas deben informar a los pacientes con periodontitis sobre su mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares (ECV), proporcionarles un régimen de higiene bucal personalizado y animarlos a modificar los factores del estilo de vida que aumentan el riesgo de ambas enfermedades. Los pacientes con ECV deben someterse a un examen bucal completo y, si no se diagnostica periodontitis, se les debe establecer un régimen de atención preventiva. Si se detecta periodontitis, se les debe iniciar un régimen de tratamiento. Finalmente, los dentistas deben indicar a los pacientes con enfermedad periodontal y ECV que sigan los regímenes dentales recomendados (prevención, terapia y mantenimiento) y proporcionarles tratamiento no quirúrgico según sea necesario. Se puede ofrecer tratamiento quirúrgico, incluyendo implantes, pero siempre previa consulta con el médico de cabecera y/o cardiólogo del paciente.

Paciente con periodontitis y ECV

- Informar al paciente de que debe seguir estrictamente los regímenes dentales recomendados para la prevención, el tratamiento y el mantenimiento.
- Independientemente del nivel de ECV y la medicación, se debe proporcionar terapia periodontal no quirúrgica.
- La cirugía periodontal y la terapia con implantes deben proporcionarse de forma similar a como se aplican a pacientes sin ECV. Sin embargo, los dentistas deben consultar con el médico o el cardiólogo del paciente y prestar especial atención a:
  -Hipertensión: medir la presión arterial del paciente (tras la relajación adecuada) antes de cualquier intervención quirúrgica. Si la presión arterial es alta (superior a 180/100), la cirugía debe posponerse hasta que se estabilice.
  -Medicación con antiagregantes plaquetarios y anticoagulantes: los procedimientos periodontales pueden realizarse entre 18 y 24 horas después de la última toma de anticoagulantes. El dentista no debe modificar la medicación del paciente y, ante cualquier duda, debe consultar con el médico o cardiólogo del paciente antes de cualquier intervención.
  -Pacientes con mayor riesgo de hemorragia: la interrupción del tratamiento debe acordarse con el profesional médico responsable de la prescripción del anticoagulante.
  -Cualquier modificación de la medicación debe consultarse y acordarse con el profesional médico correspondiente.
- Todas las intervenciones quirúrgicas que puedan posponerse deben retrasarse hasta después de la estabilización del tratamiento y la consulta adecuada con el médico especialista.
- Los pacientes que reciben múltiples tratamientos anticoagulantes y antiagregantes plaquetarios simultáneamente requieren un manejo individualizado por parte del profesional médico responsable, de acuerdo con su riesgo trombótico y hemorrágico.
- Los pacientes con riesgo de endocarditis deben recibir profilaxis antibiótica siguiendo las guías vigentes.

PREVENCIÓN DE LA ENDOCARDITIS

La evidencia sobre la profilaxis antimicrobiana para prevenir la endocarditis bacteriana ha sido ampliamente revisada y actualizada (NICE, 2016). Aunque los procedimientos dentales pueden causar bacteriemia, no existe una asociación clara con el desarrollo de infecciones. Las bacteriemias transitorias son probablemente debidas a actividades de la vida diaria (por ejemplo, masticación). La profilaxis puede exponer a los pacientes a los efectos adversos de los antimicrobianos cuando no se han demostrado los beneficios. Los dentistas deben asegurarse de que los episodios de infección en personas con riesgo se investiguen y

traten con prontitud para reducir el riesgo de desarrollo de endocarditis.

Recomendaciones

- La profilaxis antibacteriana no se recomienda de forma sistemática para la prevención de la endocarditis infecciosa en pacientes sometidos a procedimientos dentales. Recomendación fuerte, evidencia de calidad moderada.
- Está indicada en las siguientes situaciones: pacientes portadores de prótesis valvulares, antecedentes de endocarditis o pacientes con determinadas patologías cardiacas congénitas.
- Recomendación antibioterapia: solo debe considerarse para procedimientos dentales que requieran la manipulación de la región gingival o periapical de los dientes o la perforación de la mucosa oral (no incluye la infiltración anestésica en tejido sano donde no es necesaria).
- Primera elección: amoxicilina 2 g dosis única, 30-60 minutos antes de la intervención. En niños: 50 mg/kg de peso (máximo 2 g), 30-60 minutos antes del procedimiento.
- Segunda elección: clindamicina 600 mg dosis única, 1 hora antes de la intervención. En niños: 10 mg-/kg de peso, 30-60 min antes del procedimiento.

Pacientes de alto riesgo de endocarditis

- Pacientes con una válvula protésica o un material protésico utilizado para la reparación de válvulas cardiacas.
- Pacientes con antecedentes de endocarditis infecciosa.
- Pacientes con cardiopatías congénitas: cianóticas, sin reparación quirúrgica o con defectos residuales, con reparación completa con material protésico colocado por cirugía o por técnica percutánea, hasta 6 meses después del procedimiento, cuando persiste un defecto residual en el sitio de implantación de un material o dispositivo protésico mediante cirugía cardiaca o técnica percutánea.

Procedimientos considerados de alto riesgo

- Procedimientos dentales que impliquen manipulación de tejido gingival, región del periápice dental o perforación de la mucosa oral.
- Extracciones dentales y cirugía oral: cirugía periodontal, cirugía de implantes y biopsias orales.
- Procedimientos dentales que implican la manipulación de la región gingival o periapical de los dientes, incluidos los procedimientos de raspado y endodoncia.

PACIENTES ANTICOAGULADOS

Valoración del riesgo de sangrado

La valoración del riesgo de hemorragia es muy relevante antes de cualquier tratamiento dental en los pacientes anticoagulados (SESPO-SEC, 2019). Para ello se pueden clasificar a los pacientes en tres grupos de riesgo según sea la actuación a realizar:

Riesgo bajo:

- Restauraciones dentales supragingivales.
- Profilaxis simple subgingival.
- Anestesia por infiltración.

Riesgo moderado:

- Profilaxis subgingival, con raspado profundo y alisado radicular.
- Restauración dentaria que se extiende subgingivalmente.
- Extracción dentaria simple acompañada de cierre primario de la herida.
- Tratamiento endodóntico de los conductos radiculares.
- Anestesia troncular.

Riesgo alto:

- Cirugía oral y periodontal.
- Curetaje gingival.

Medidas durante el tratamiento odontológico

- Debemos ser especialmente cuidadosos a la hora de infiltrar para no producir un trauma añadido y sangrados incoercibles que puedan disecar tejidos y llegar a comprometer la vía aérea. En este sentido, los tejidos linguales del tercer molar inferior serán siempre más peligrosos que el manejo por vestibular. Evitar, en lo posible, infiltraciones anestésicas tronculares.
- Técnica quirúrgica lo más atraumática posible. En caso de exodoncias debemos ser parcos en la osteotomía, indicando, si da lugar, la odontosección. Ante la realización de colgajos mucoperiósticos, se procurará ser lo más atraumático posible, evitando disecar planos por los que el hematoma podrá abrirse camino hasta llegar a comprimir la vía aérea. El curetaje meticuloso de la cavidad es fundamental para evitar infecciones secundarias (causa importante de sangrado postquirúrgico). En cuanto a las suturas, son preferibles las reabsorbibles.
- Aplicar medidas hemostáticas locales:
  -Disponemos de otros medios tópicos para conseguir la hemostasia secundaria como son esponjas de gelatina, trombina, colágeno, etc.
  -Irrigación intraoperatoria con ácido tranexámico (una ampolla de 500 mg) o ácido épsilonaminocapróico.
  -Administración postoperatoria de ácido tranexámico o ácido epsilonaminocaproico.
- Compresión durante 20 minutos con una gasa empapada en ácido tranexámico o ácido épsilonaminocapróico.
- Si la hemorragia no cede: suturar.

Medidas tras el tratamiento odontológico

- Se prescribirá dieta líquida y fría durante las primeras 24-48 horas.
- Los enjuagues con un antifibrinolítico durante 2 días son altamente recomendables. El mejor conocido es el ácido tranexámico: ampollas de 500 mg. El primer enjuague se realizará a las 2 horas después de la cirugía, y posteriormente cada 6 horas. Enjuagues durante 2 minutos. Una alternativa es el ácido épsilon-aminocapróico al 25 % (enjuagues de 5-10 ml).
- En cuanto a la analgesia, utilizaremos paracetamol y/o un opiáceo suave del tipo de la codeína. En la medida de lo posible no se debe prescribir ácido acetilsalicílico u otros AINES por el evidente riesgo aumentado de sangrado al interferir con la agregación plaquetaria.
- Las hemorragias pueden ocurrir durante el tratamiento o inmediatamente después, pero generalmente ocurren más tarde, entre el 1º y 5º día postintervención.

PROTOCOLOS SEGUROS

Debido a su alta prevalencia, el paciente con enfermedad cardiovascular debe ser considerado de riesgo en la clínica dental y deberemos conocer el protocolo básico para poder realizar el tratamiento. Además, gran parte de la medicación usada por estos pacientes tiene efectos secundarios que complican y puede desencadenar complicaciones orales.

En esta guía, y dada su trascendencia, se dedica un capítulo exclusivamente a detallar las pautas de actuación en estos pacientes (ver más adelante).

Son muy diversas las consideraciones que han de tenerse en cuenta en los pacientes con enfermedades cardiovasculares, debido precisamente a la variedad de patología cardiaca, estado del paciente y medicación prescrita para su enfermedad de base. Entre otras, deben tenerse en cuenta:

- Las patologías cardiacas y los procedimientos dentales en los que está indicada la profilaxis antibiótica,
- El control y manejo del estrés y ansiedad, con o sin premedicación.
- Las consideraciones sobre vasoconstrictores y anestésicos locales.



- Los posibles efectos de la medicación (por ejemplo, antihipertensivos) en la salud oral.
- El adecuado manejo del paciente anticoagulado.
- El control juicioso del dolor y la analgesia en estos pacientes.

Asimismo, el profesional debe conocer el ABC de las posibles urgencias de origen cardiaco, en la consulta dental, para poder reaccionar de manera rápida y protocolizada en caso de producirse.

ENFOQUE MULTIDISCIPLINAR

El cribado en las consultas dentales de las enfermedades crónicas comentadas es muy importante, pero poco eficaz si no se establece un contacto bilateral fluido con los especialistas de medicina de familia, de cardiología o de endocrinología de los pacientes. Tradicionalmente, esta relación profesional no ha sido fácil en líneas generales debido al ejercicio diferente de cada profesión en los ámbitos público y privado, a la formación incompleta de ambos colectivos a nivel bucodental y médico respectivamente, tanto en el entorno universitario como en el de la formación continuada y, en definitiva, a la falta de comunicación interprofesional. Estas recomendaciones pretenden allanar en la medida de lo posible la relación bidireccional médico-odontólogo con el fin primordial de beneficiar al paciente, además de hacerlo con ambas profesiones (Herrera D, 2023).

Los dentistas deben colaborar con los cardiólogos para coordinar la atención, especialmente para los pacientes con dispositivos implantados como marcapasos o válvulas cardiacas artificiales, que son más vulnerables a las infecciones dentales.

Son muchos los motivos por los que la colaboración interdisciplinar en estos pacientes es imprescindible. Por una parte, el dentista necesita saber en muchos casos el diagnóstico de la patología de base, su grado de gravedad, determinados parámetros analíticos, etc. Por otra parte, ante determinados procedimientos dentales previstos, necesitará confirmar con el médico responsable del paciente si pueden o no llevarse a cabo y en qué condiciones.



Las pautas de tratamiento

Introducción

Evaluar el historial médico del paciente es el primer paso de cualquier tratamiento dental. Un estado de salud comprometido puede alterar el plan de tratamiento dental y, si se ignora, puede acarrear consecuencias graves y, en ocasiones, fatales (Gupta K, 2022). Gracias a la mejora sustancial de las instalaciones sanitarias y al aumento de la esperanza de vida, los dentistas atienden cada vez a más pacientes mayores y con problemas de salud. En la práctica odontológica, si bien el síncope es la emergencia médica más frecuente (Al Turki O, 2017) los eventos cardiovasculares no son infrecuentes (Kufta K, 2018).

Por lo tanto, es fundamental que los dentistas cuenten con los conocimientos, las habilidades y los recursos necesarios para afrontar eficazmente este tipo de emergencias. Sin embargo, dado que el estado de salud del paciente desempeña un papel crucial en la elaboración del plan de tratamiento, el dentista no debe dudar en contactar con su médico para obtener información sobre su historial clínico y analizar el plan de tratamiento dental. Este capítulo aborda los posibles problemas cardiovasculares que un odontólogo puede encontrar y las estrategias de manejo que se recomiendan en la clínica dental.



HIPERTENSIÓN ARTERIAL

DEFINICIÓN

La hipertensión arterial (HTA) se define como una presión arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg y/o una presión arterial diastólica (PAD)≥ 90 mmHg. La HTA es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular.

CLASIFICACIÓN

El objetivo del tratamiento es alcanzar una PAS <140 mmHg y una PAD < 90 mmHg.

	PAS		PAD
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal alta	130-139	y/o	85-89
HTA grado I	140-159	y/o	90-99
HTA grado II	160-179	y/o	100-109
HTA grado III	> 180	y/o	> 110

REPERCUSIONES BUCODENTALES

DEBIDAS A LA PATOLOGÍA	DEBIDAS A LA MEDICACIÓN
La hipertensión arterial no tiene repercusiones directas sobre la cavidad oral.	• Hiposialia-xerostomía (debida a los antihipertensivos). • Reacciones liquenoides (IECA*, diuréticos, especialmente, la furosemida). • Hiperplasia gingival (inhibidores cálcicos, sobre todo la nifedipina). • Alteraciones del gusto (algunos IECA). • Toxicodermias ulcerosas: ulceraciones o erosiones de mucosa bucal (algunos antagonistas de la angiotensina II).

IECA*: INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA.

RIESGOS POTENCIALES EN ODONTOLOGÍA

TIPO DE RIESGO	SÍ	NO	
Infeccioso		•	
Hemorrágico	•		Riesgo de hemorragia perioperatoria.
Anestésico	•		Precaución con uso de anestésicos vasoconstrictores.
Medicamentoso	•		Riesgo de interacciones medicamentosas.
Otros	•		Riesgo de crisis hipertensiva o de hipotensión ortostática.

MANEJO EN LA CLÍNICA DENTAL

Puntos clave

- Los fármacos antihipertensivos pueden provocar una hipotensión arterial ortostática.
- Un paciente con una tensión arterial normal alta puede ser tratado como un paciente no hipertenso respetando las precauciones generales (ver más abajo).
- En pacientes con una HTA de grado I, II o III, el estrés y el dolor pueden provocar una elevación de los valores de tensión arterial.

Precauciones generales

En todos los pacientes:

- Las citas cortas matutinas son preferibles.
- Prevenir una hipotensión arterial ortostática al finalizar el tratamiento, incorporando al paciente lentamente.
- Precauciones con relación a posibles interacciones medicamentosas (los AINEs reducen el efecto antihipertensivo).

En los pacientes con HTA de grado I, II o III:

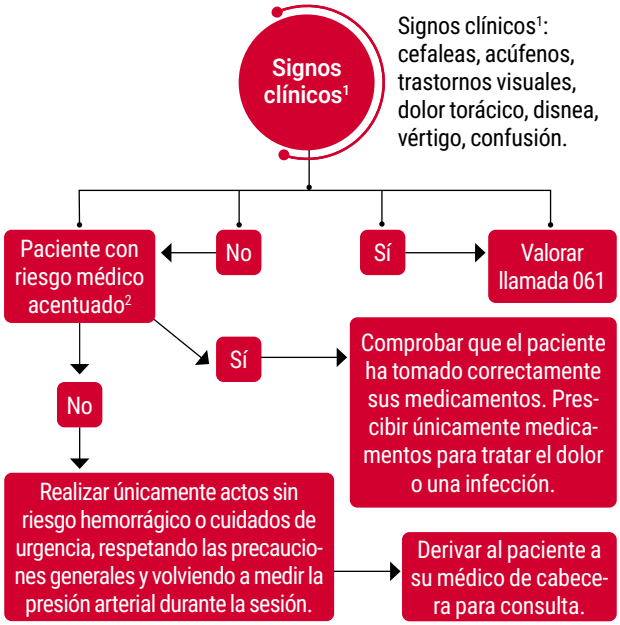
- Medir la presión arterial del paciente antes de iniciar el tratamiento.
- Premedicación sedante y/o sedación dependiendo del nivel de estrés del paciente.
- Limitar la dosis total de vasoconstrictores (máximo 2 cartuchos con epinefrina).
- En caso de cirugía, tener previsto material hemostático.
- Si durante el tratamiento el paciente presenta mareo, cefalea, vértigo, trastornos visuales, acúfenos o confusión, sospechar de una posible crisis hipertensiva. Controlar inmediatamente la tensión arterial y actuar en consecuencia.

SITUACIONES CLÍNICAS

Paciente que presenta HTA de grado I (PAS entre 140-159 y/o PAD entre 90-99).

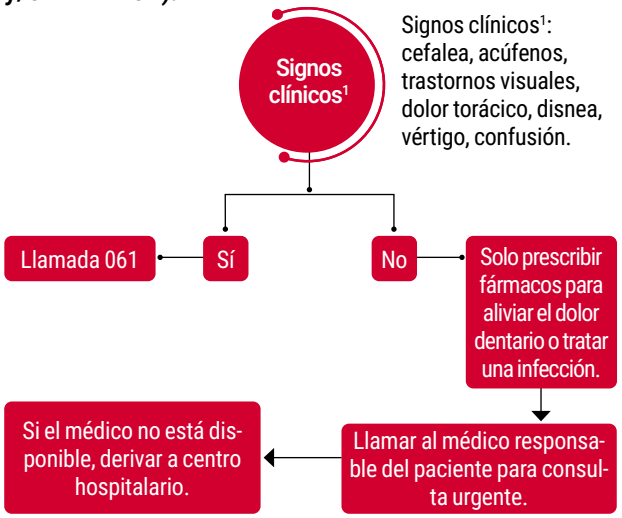
- Todos los tratamientos pueden realizarse respetando las precauciones generales.
- Valorar remisión del paciente a su médico de cabecera para reevaluación de su patología de base.

Paciente que presenta HTA de grado II (PAS entre160-179 y/o PAD entre100-109).



Paciente con riesgo médico acentuado[2]: diabético, insuficiencia renal, paciente coronario (antecedentes de angina o infarto del miocardio), antecedente de ACV hemorrágico.

Paciente que presenta HTA de grado III (PAS > 179 y/o PAD >109).



PRECAUCIONES CON EL USO DE ANESTÉSICOS

En el paciente hipertenso de grado I, II o III

Limitar la dosis de vasoconstrictor a un máximo de 2 carpules con adrenalina 1/100.000. Si fuera necesario más, pasar a anestesia sin vasoconstrictor.

PRECAUCIONES CON LAS PRESCRIPCIONES COMUNES EN ODONTOLOGÍA

Antibióticos

No hay ninguna precaución específica, pero tener en cuenta las otras patologías y la medicación del paciente.

Analgésicos y antiinflamatorios

- Los AINES están contraindicados en pacientes mayores o deshidratados tratados con diuréticos (riesgo de insuficiencia renal aguda).
- En la prescripción de AINES o corticoides en pacientes tratados de hipertensión arterial, se recomienda una mayor vigilancia de la presión arterial (posible disminución del efecto antihipertensivo de algunos fármacos).
- Tener en cuenta las patologías y medicación del paciente.

Antifúngicos

No hay ninguna precaución específica, pero tener en cuenta las otras patologías y la medicación del paciente.

ACTOS CONTRAINDICADOS

La HTA no contraindica ningún acto, pero hay que tener en cuenta las precauciones generales y las situaciones clínicas específicas para adaptar los cuidados.

PATOLOGÍA CORONARIA angina e infarto de miocardio

DEFINICIÓN

La enfermedad coronaria suele ser consecuencia de la formación de placas de ateroma en la pared de las arterias coronarias. Dentro de esta enfermedad, se distinguen varios grupos de afecciones:

- Angina de esfuerzo.
- Síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST y sin aumento de troponina (angina inestable).
- Síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST con elevación de troponina (antes conocido como infarto sin elevación del segmento ST).
- Síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST (infarto de miocardio).

CLASIFICACIÓN

Los pacientes coronarios a los que el dentista puede atender en su consulta son, por lo tanto:

- Pacientes con antecedentes de síndrome coronario agudo.
- Pacientes con angina de esfuerzo.

La angina se clasifica en función del grado de molestia funcional (clasificación de la Sociedad Canadiense de Cardiología):

CLASE I	Las actividades cotidianas no se ven limitadas. La angina de pecho se produce durante esfuerzos intensos, bruscos o prolongados.
CLASE II	Ligera limitación en las actividades cotidianas (la angina de pecho se produce al caminar rápido, por ejemplo).
CLASE III	Limitación importante de la actividad (la angina de pecho se produce al subir un piso por las escaleras, por ejemplo).
CLASE IV	Imposibilidad de realizar cualquier actividad física sin dolor.

REPERCUSIONES BUCODENTALES

DEBIDAS A LA PATOLOGÍA	DEBIDAS A LA MEDICACIÓN
La patología coronaria no tiene repercusiones directas sobre la cavidad oral.	• Hiposialia, xerostomía. • Reacciones liquenoides (IECA). • Hiperplasia gingival (inhibidores de calcio, en particular la nifedipina). • Alteración del gusto (algunos IECA). • Lesiones hemorrágicas de las mucosas: petequias, púrpura, ampollas bullosas hemorrágicas. • Ulceración bucal con Nicorandil® (antianginoso poco utilizado).

RIESGOS POTENCIALES EN ODONTOLOGÍA

TIPO DE RIESGO	SÍ	NO	
Infeccioso		●	
Hemorrágico Anestésico	● ●		Riesgo de hemorragia perioperatoria. Precaución con uso de anestésicos vasoconstrictores.
Medicamentoso	●		Riesgo de interacciones medicamentosas.
Otros	●		Riesgo de crisis hipertensiva o de hipotensión ortostática.

MANEJO EN LA CLÍNICA DENTAL

Puntos clave

- En un paciente coronario, la estabilidad de la enfermedad es un factor esencial a tener en cuenta.
- Un paciente con angina de esfuerzo se considera estable si, al realizar esfuerzo, no presenta más síntomas de lo habitual (molestias, opresión o dolor torácico) y está bajo tratamiento farmacológico, supervisado por un cardiólogo.
- El riesgo de recurrencia tras un infarto de miocardio es mayor a los 30 días siguientes al infarto.
- Las intervenciones de cirugía oral se consideran de bajo riesgo cardíaco perioperatorio.

Precauciones generales

- Ponerse en contacto con el cardiólogo responsable en caso de:
  -Signos de inestabilidad de angina de esfuerzo.
  -Angina de esfuerzo de clase III o IV.
  -Síndrome coronario agudo reciente (menos de 6 meses).
- Sedante a premedicado y/o sedación en función del nivel de estrés del paciente.
- Dar prioridad a las sesiones cortas.
- Limitar la dosis total de vasoconstrictores.
- Prevenir la hipotensión ortostática al final del tratamiento incorporando al paciente lentamente.
- Si al paciente se le ha recetado trinitrina (nitroglicerina) como tratamiento de rescate, debe llevarla consigo durante el tratamiento.
- En caso de malestar o dolor torácico durante el tratamiento: interrumpir el tratamiento, administrar nitroglicerina sublingual (0 .3-0.6 mg) y llamar al servicio de urgencias médicas.
- Precaución con respecto a las interacciones medicamentosas.
- Precaución especial para pacientes tratados con antiagregantes plaquetarios.

SITUACIONES CLÍNICAS

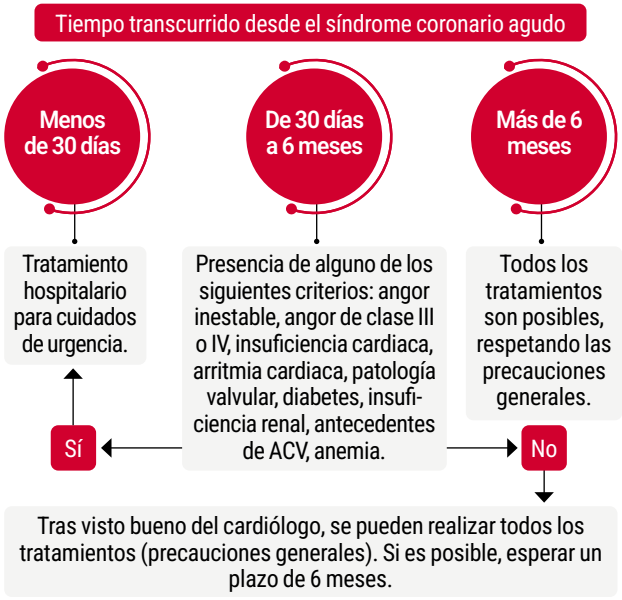
Paciente con angor de esfuerzo estable



Paciente portador de stent



Paciente con antecedente de síndrome coronario agudo



PRECAUCIONES CON EL USO DE ANESTÉSICOS

- Limitar la dosis de vasoconstrictor a un máximo de 2 carpules con adrenalina 1:100.00. Si necesario más, pasar a anestesia sin vasoconstrictor.

PRECAUCIONES CON LAS PRESCRIPCIONES COMUNES EN ODONTOLOGÍA

Antibióticos

- No se recomienda el uso de macrólidos en pacientes tratados con estatinas.
- Tener en cuenta otras enfermedades y medicación del paciente.

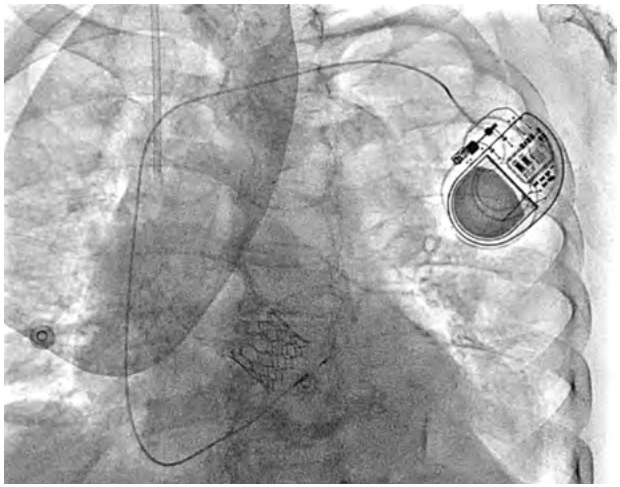
Analgésicos y antiinflamatorios

- La prescripción de AINE o corticoides puede provocar una disminución de la actividad de ciertos medicamentos cardiovasculares (betabloqueantes, IECA, inhibidores del calcio, antagonistas de la angiotensina

II), pero este riesgo es bajo con un tratamiento breve. Si el paciente está en tratamiento por hipertensión arterial, pídale que controle más a menudo su presión arterial.
- Tener en cuenta otras enfermedades y medicación del paciente.

Antifúngicos

- La mayoría de los antifúngicos azólicos están contraindicados en pacientes tratados con estatinas. Sin embargo, se puede utilizar miconazol en gel bucal (Daktarin®).
- Tener en cuenta otras enfermedades y medicación del paciente.



ARRITMIAS CARDIACAS Y MARCAPASOS

DEFINICIÓN

Las arritmias cardiacas (AC) son ritmos cardíacos diferentes del ritmo sinusal normal. Son frecuentes en la población general. La arritmia cardiaca por fibrilación auricular (AC-FA) es la arritmia más frecuente.

CLASIFICACIÓN

Las principales arritmias son las siguientes:

TRASTORNOS DEL RITMO	Extrasístole	Supraventricular	
		Ventricular	
	Taquicardia	Taquicardia supraventricular	Taquicardia auricular
			Wolff-Parkinson White
			Aleteo auricular
			Fibrilación auricular (AC FA)
		Taquicardia ventricular	Taquicardia supraventricular
			Torsión de puntas
			Aleteo ventricular
			Fibrilación ventricular = paro cardíaco
	Bradicardia	Bradicardia sinusal	
TRASTORNOS DE LA CONDUCCIÓN (bradicardia)	Bloqueo sinoauricular		
	Bloqueo auriculoventricular (BAV)	Bloqueo AV 1° Grado	
		Bloqueo AV 2° Grado	
		Bloqueo AV 3° Grado	

REPERCUSIONES BUCODENTALES

DEBIDAS A LA PATOLOGÍA	DEBIDAS A LA MEDICACIÓN
Las arritmias cardiacas no tienen repercusiones directas sobre la cavidad oral.	• Hiposialia-xerostomía (betabloqueantes, IECA e inhibidores del calcio). • Reacciones liquenoides (IECA). • Hiperplasia gingival (inhibidores del calcio, especialmente nifedipina). • Alteración del gusto (algunos IECA). • Lesiones hemorrágicas de las mucosas: petequias, púrpura, ampollas hemorrágicas (anticoagulantes).

RIESGOS POTENCIALES EN ODONTOLOGÍA

TIPO DE RIESGO	SÍ	NO	
Infeccioso		●	
Hemorrágico	●		Tratamiento con AVK[1], anticoagulantes orales directos...
Anestésico	●		Precauciones con uso de anestésicos vasoconstrictores y técnica.
Medicamentoso	●		Riesgo de interacciones medicamentosas.
Otros	●		Riesgo de disfunción del dispositivo cardiovascular implantable.

TRATAMIENTO CON AVK[1]: PRINCIPALMENTE ACENOCUMAROL (SINTROM®) Y WARFARINA (ALDOCUMAR®).

MANEJO EN LA CLÍNICA DENTAL

Puntos clave

- El estrés y/o el dolor pueden provocar una descompensación de la arritmia cardiaca, especialmente si no es estable.
- Se considera que un paciente con arritmia está estable si no presenta más síntomas de lo habitual (palpitaciones, dificultad para respirar, sensación de opresión). Puede haber interferencias electromagnéticas entre los dispositivos cardiovasculares implantables y algunos equipos utilizados en la consulta dental (bisturí eléctrico unipolar).
- El uso de ultrasonidos en un paciente con un dispositivo cardiovascular implantable (marcapasos, desfibrilador implantable) es posible, salvo que el fabricante indique lo contrario.
- Los dispositivos cardiovasculares implantables de nueva generación son menos sensibles a las interferencias electromagnéticas. En caso de duda, consultar al cardiólogo responsable.
- No existe riesgo de infección de los dispositivos cardiovasculares implantables durante los tratamientos dentales.

Precauciones generales

- Contactar con el cardiólogo responsable en caso de duda sobre la estabilidad de la arritmia.
- Sedantes previos y/o sedación óxido nitroso en función del nivel de estrés del paciente.
- Limitar la dosis total de vasoconstrictores.
- Precauciones con respecto a la técnica anestésica empleada.
- Precauciones con respecto a las interacciones medicamentosas.
- Precauciones especiales para los pacientes tratados con anticoagulantes (especialmente con AVK).

SITUACIONES CLÍNICAS

Paciente con arritmia tratada y estable

- Todos los tratamientos pueden realizarse respetando las precauciones generales.
- Valorar remisión del paciente a su médico de cabecera para reevaluación de su patología de base.

Paciente con arritmia no tratada

- Tratamiento en ámbito hospitalario.

Paciente con arritmia inestable

- Contactar con el cardiólogo responsable antes de iniciar los tratamientos bucodentales.

Paciente con marcapasos o desfibrilador implantable

- Respetar las precauciones generales.
- Está contraindicado el uso del bisturí eléctrico unipolar.
- Se puede utilizar el ultrasonido, salvo contraindicación del fabricante.
- En caso de duda sobre el tipo de material implantado o si se trata de material muy antiguo, consultar al cardiólogo responsable antes de iniciar el tratamiento.

PRECAUCIONES CON EL USO DE ANESTÉSICOS

- Evitar las inyecciones intraóseas e intraligamentarias de anestésicos con vasoconstrictores en pacientes arrítmicos.

- Respetar las buenas prácticas de las técnicas anestésicas (inyección lenta, etc.).
- Limitar la dosis de vasoconstrictores a 2 carpules de adrenalina a 1/100.000. Por encima de esta dosis, utilizar cartuchos de anestesia sin vasoconstrictores.

PRECAUCIONES CON LAS PRESCRIPCIONES COMUNES EN ODONTOLOGÍA

Antibióticos

- Los macrólidos deben evitarse en pacientes tratados con digoxina (aumento de la digoxinemia) y deben vigilarse en caso de asociación con sotalol (Sotalex®) o amiodarona (Cordarone®).
- Tener en cuenta otras enfermedades y/o tratamientos del paciente.

Analgésicos y antiinflamatorios

- La prescripción de AINE o corticoides puede provocar una disminución de la actividad de determinados medicamentos cardiovasculares (betabloqueantes, IECA, inhibidores del calcio, antagonistas de la angiotensina II), pero este riesgo es bajo con un tratamiento breve. Si el paciente está en tratamiento por hipertensión arterial, pídele que controle más a menudo su presión arterial.
- Se debe evitar el tramadol y el ibuprofeno en pacientes tratados con digoxina (aumento de la digoxinemia).
- Tener en cuenta otras enfermedades y/o tratamientos.

Antifúngicos

- No se requieren precauciones especiales (pero se deben tener en cuenta otras enfermedades y/o tratamientos).

ACTOS CONTRAINDICADOS EN CLÍNICA

- No hay ninguna contraindicación para los tratamientos bucodentales, pero es necesario tener en cuenta las precauciones generales y las situaciones clínicas para adaptar el tratamiento.

INSUFICIENCIA CARDIACA

DEFINICIÓN

La insuficiencia cardiaca es una afección en la que el corazón ya no es capaz de bombear sangre de manera eficaz a los órganos periféricos, tanto en reposo como durante el esfuerzo. Se trata de una enfermedad frecuente: la Sociedad Europea de Cardiología estima que entre el 2 % y el 3 % de la población europea la padece.

CLASIFICACIÓN

La New York Heart Association (NYHA) ha establecido una clasificación de la gravedad de la insuficiencia cardiaca:

NYHA I	NYHA II	NYHA III	NYHA IV
No hay signos de limitación de la actividad habitual.	Ligera limitación de la actividad: se siente cómodo en reposo, pero la actividad normal y la actividad física le provoca fatiga, palpitaciones o disnea.	Reducción notable de la actividad física: se siente bien en reposo, pero una actividad física mínima provoca fatiga, palpitaciones o disnea.	Limitación severa: signos presentes, incluso en reposo.

REPERCUSIONES BUCODENTALES

DEBIDAS A LA PATOLOGÍA	DEBIDAS A LA MEDICACIÓN
La insuficiencia cardiaca no tiene repercusiones directas sobre la cavidad oral.	• Hiposalivación-xerostomía (diuréticos, IECA, betabloqueantes). • Reacciones liquenoides (IECA, diuréticos, especialmente furosemida). • Alteraciones del gusto (algunos IECA). • Toxicodermia ulcerosa (algunos antagonistas de la angiotensina II).

RIESGOS POTENCIALES EN ODONTOLOGÍA

TIPO DE RIESGO	SÍ	NO	
Infeccioso		●	
Hemorrágico	●		Si está siguiendo un anticoagulante o antiagregante plaquetario.
Anestésico	●		Precauciones con los vasoconstrictores.
Medicamentoso	●		Riesgo de interacciones medicamentosas.
Otros	●		Riesgo de descompensación e hipotensión arterial ortostática.

MANEJO EN LA CLÍNICA DENTAL

Puntos clave

- Es fundamental identificar la etiología de la insuficiencia cardiaca, ya que puede ser fuente de riesgos adicionales, como, por ejemplo, el riesgo de endocarditis infecciosa (pacientes con prótesis valvulares).
- Se considera que un paciente con insuficiencia cardiaca está estable si no presenta más síntomas de lo habitual (dificultad para respirar, palpitaciones, etc.). La hipertensión arterial, las arritmias y la fiebre pueden provocar una descompensación de la insuficiencia cardiaca, sobre todo si esta no es estable.
- La descompensación aguda de la insuficiencia cardiaca izquierda se traduce en un edema agudo de pulmón.
- Los tratamientos para la insuficiencia cardiaca (a menudo asociados a personas mayores) pueden provocar hipotensión arterial ortostática.

Precauciones generales

- Ponerse en contacto con el médico responsable en caso de insuficiencia cardiaca NYHA III-IV o si tienes dudas sobre la estabilidad de la insuficiencia cardiaca.

SITUACIONES CLÍNICAS

Paciente con insuficiencia cardiaca NYHA I o II estable

Todos los tratamientos pueden realizarse respetando las precauciones generales.

Paciente con insuficiencia cardiaca NYHA III

- Opinión del cardiólogo para determinar, en función de los cuidados que se deban realizar, si el tratamiento puede llevarse a cabo en la consulta dental o si es preferible que se realice en un hospital.

Paciente con insuficiencia cardiaca NYHA IV

- Los tratamientos deben realizarse en el ámbito hospitalario.

Paciente con insuficiencia cardiaca no estable

- Atención hospitalaria para cuidados urgentes que no pueden esperar a que se estabilice la enfermedad.
- Derivar al paciente a su cardiólogo tratante.

PRECAUCIONES CON EL USO DE ANESTÉSICOS

Limitar la dosis de vasoconstrictores a 2 carpules de adrenalina a 1/100.000. Por encima de esta dosis, utilizar cartuchos de anestesia sin vasoconstrictores.

PRECAUCIONES CON LAS PRESCRIPCIONES COMUNES EN ODONTOLOGÍA

Antibióticos

- No se requieren precauciones especiales, pero se deben tener en cuenta enfermedades y/o tratamientos del paciente.

Analgésicos y antiinflamatorios

- No se recomienda el uso de AINE, ya que aumentan el riesgo de descompensación cardiaca.



- Los corticoides deben utilizarse con precaución, ya que pueden provocar descompensaciones cardiacas al causar retención de sodio.
- Tener en cuenta otras enfermedades y/o tratamientos del paciente.

Antifúngicos

- No se requieren precauciones especiales (pero se deben tener en cuenta otras enfermedades y/o tratamientos del paciente).

ACTOS CONTRAINDICADOS EN CLÍNICA

- No hay ninguna contraindicación para los tratamientos bucodentales, pero es necesario tener en cuenta las precauciones generales y las situaciones clínicas para adaptar el tratamiento.

PACIENTE CON RIESGO DE ENDOCARDITIS BACTERIANA

Definición

Entre las numerosas cardiopatías existentes, es importante saber identificar aquellas que presentan un alto riesgo de endocarditis infecciosa. La endocarditis infecciosa es la consecuencia de un injerto microbiano en una válvula cardiaca, habitualmente patológica. Tiene repercusiones locales (lesiones valvulares) y generales (riesgo de insuficiencia cardiaca, complicaciones infecciosas, vasculares, cerebrales o renales). La endocarditis infecciosa es una enfermedad rara (6 casos por 100.000 habitantes en España) cuya incidencia parece estable en las últimas décadas. El pronóstico de esta enfermedad es reservado, ya que se trata de una forma muy grave de septicemia (mortalidad hospitalaria de alrededor del 20 %).

Clasificación

Es necesario diferenciar a los pacientes con alto riesgo de endocarditis infecciosa de los demás pacientes:

CARDIOPATÍAS CON ALTO RIESGO DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA

- Antecedentes de endocarditis infecciosa.
- Prótesis valvular (mecánica bioprótesis) o anillo protésico.
- Cardiopatías congénitas cianogénicas (1):
  -No operadas o derivación quirúrgica pulmonar sistémica.
  -Operadas con shunt residual.
  -Operadas con material protésico.

1. Tetralogía de Fallot, transposición de los grandes vasos, síndrome de Eisenmenger, etc.

Todas las demás cardiopatías (insuficiencia aórtica, insuficiencia mitral, estenosis aórtica, prolapso de la válvula mitral, bicúspide aórtica, comunicación interventricular, comunicación interauricular, etc.) no presentan un alto riesgo de endocarditis infecciosa.

RIESGOS POTENCIALES EN ODONTOLOGÍA

TIPO DE RIESGO	SÍ	NO	
Infeccioso	●		Para pacientes con alto riesgo de endocarditis infecciosa.
Hemorrágico	●		Si se sigue un tratamiento anticoagulante (prótesis valvular) o antiagregante plaquetario (coronariopatía, accidente cerebrovascular, AOMI)[1].
Anestésico	●		Precauciones con respecto a la técnica empleada.
Medicamentoso		●	
Otros		●	

MANEJO EN LA CLÍNICA DENTAL

Puntos clave

- La higiene bucodental es fundamental en la prevención de la endocarditis infecciosa.
- Según las Guías de recomendación del PRAM y del Consejo General de Dentistas de España, solo los pacientes con alto riesgo de endocarditis infecciosa están sujetos a los protocolos de prevención y profilaxis.
- Los pacientes portadores de una prótesis valvular cardiaca mecánica reciben tratamiento anticoagulante (antivitamina K) de por vida. La combinación con un agente antiplaquetario depende de las comorbilidades.

Precauciones generales

- Ponerse en contacto con el cardiólogo responsable en caso de dudas sobre la naturaleza de la cardiopatía o los antecedentes del paciente.
- En pacientes con alto riesgo de endocarditis infecciosa:

- Algunas intervenciones invasivas están contraindicadas (véase actos contraindicados en la clínica dental).
- Cualquier procedimiento invasivo que se pueda realizar requiere profilaxis antibiótica.
- Los tratamientos endodónticos solo deben realizarse después de verificar la vitalidad pulpar.

- Los tratamientos endodónticos se reservan para los dientes vivos monorradiculares y el primer premolar, cuando el tratamiento puede realizarse en una sola sesión.
- Precauciones especiales en caso de tratamiento antivitamina K o de tratamiento antiplaquetario.

SITUACIONES CLÍNICAS

Paciente de alto riesgo de endocarditis infecciosa

Actos no invasivos

Actos de prevención, cuidados restauradores y cuidados protésicos no invasivos, retirada de puntos de sutura, colocación de prótesis removibles, colocación o ajuste de aparatos de ortodoncia, realización de radiografías dentales intraorales.

Respetar las precauciones generales.
No profilaxis antibiótica.

Actos invasivos (salvo actos contraindicados, ver más adelante)

Todos los procedimientos que impliquen la manipulación de la encía, la pulpa o la región periapical del diente o, en caso de lesión de la mucosa oral (excepto en el caso de anestesia local o regional).
Atención: la colocación del dique es un procedimiento invasivo.

Respetar las precauciones generales*
Profilaxis antibiótica:
En la hora previa al tratamiento, el paciente debe tomar: Por vía oral: 2 g de amoxicilina en adulto (50 mg/kg de amoxicilina en niño).
En caso de alergia a la penicilina por vía oral: 500 mg de azitromicina en adulto (dosis única) o15 mg/kg de azitromicina en niño (dosis única).

*Tener en cuenta los cofactores de riesgo infeccioso: tabaquismo, alcoholismo, edad≥75 años, mal estado bucal (sarro, placa, mala higiene), neutropenia...

Paciente no sometido a alto riesgo de endocarditis infecciosa

- No hay precauciones específicas relacionadas con el riesgo de endocarditis infecciosa.
- En caso de duda sobre la cardiopatía, ponerse en contacto con el cardiólogo responsable del tratamiento.

Precauciones con el uso de anestésicos

Las anestesias intraligamentarias e intraóseas están contraindicadas en pacientes con alto riesgo de endocarditis infecciosa.

Actos contraindicados en clínica (en paciente con alto riesgo de endocarditis)

- Anestesia intraligamentaria intraósea.
- Tratamiento endodóntico en dientes con pulpa vital y retratamiento endodóntico.
- Tratamiento endodóntico en dientes con pulpa vital en varias sesiones o sin dique.
- Amputación radicular.
- Trasplante dentario.
- Reimplantación.
- Cirugía periapical.
- Cirugía periodontal.
- Cirugía de implantes y cirugía de periimplantitis.
- Colocación de materiales de relleno.
- Cirugía preortodóntica de dientes incluidos impactados.



Consideraciones específicas

Paciente anticoagulado

- El tratamiento anticoagulante o antitrombótico se utiliza ampliamente para tratar diversas afecciones cardiovasculares, como el infarto de miocardio, el ictus y la trombosis venosa profunda.
- Los pacientes que siguen un tratamiento anticoagulante deben ser atendidos con el debido cuidado y en colaboración con su médico.
- Los pacientes con medicación anticoagulante que se someten a un procedimiento dental que conlleva un riesgo de hemorragia de bajo a medio pueden ser tratados eficazmente mediante medidas hemostáticas locales.
- Las directrices de la Asociación Cardiológica Americana (AHA) no recomiendan la interrupción del tratamiento antiplaquetario para procedimientos que impliquen un bajo riesgo de hemorragia.
- El INR es el valor que determina el estado de anticoagulación del paciente.
- Es importante conocer el valor del INR de un paciente en tratamiento anticoagulante antes de una intervención odontológica.
- Se recomienda comprobar el INR 72 horas antes de una intervención odontológica invasiva en paciente que siga un tratamiento anticoagulante y se encuentre en un estado de anticoagulación estable con warfarina.
- Un paciente fisiológicamente normal presenta un valor de INR de 1, y se considera que un rango terapéutico de 2,0 a 3,0 es seguro para la mayoría de las indicaciones, debido al menor riesgo de eventos tromboembólicos.
- En el caso de las válvulas cardiacas protésicas, se requiere un rango de INR más alto, de 2,5 a 3,5.
- Las guías sobre el manejo de pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales recomiendan no suspender los anticoagulantes en pacientes con un INR estable en el rango de 2,0 a 4,0, ya que el riesgo de hemorragia significativa es bajo para la mayoría de los procedimientos dentales ambulatorios.
- Un valor del INR de 3,5 (hasta 4,0 según algunos expertos) se considera seguro para intervenciones quirúrgicas dentales moderadamente invasivas, como las extracciones dentales sencillas.
- En el caso de los procedimientos dentales no invasivos, no es necesario mantener este margen de seguridad.
- Si el INR es superior a 3,5, los procedimientos dentales deben realizarse tras consultar con un profesional médico que evalúe el riesgo de tromboembolia.
- En los casos de tratamiento combinado con anticoagulantes y antiagregantes plaquetarios, o de triple terapia con dos antiagregantes plaquetarios y un anticoagulante, consultar al médico del paciente para establecer un tratamiento personalizado antes de cualquier procedimiento invasivo.

INR=1: VALOR FISIOLÓGICO
INR ENTRE 2-3:
Seguro para la mayoría de indicaciones debido a menor riesgo de eventos tromboembólicos.
SI VÁLVULA PROTÉSICA:
Se requiere INR 2.5-3.5

→

INR HASTA 3.5-4:
Valor con riesgo de hemorragia bajo la mayoría de los procedimientos dentales.

→

INR > 3.5-4:
Consulta previa con médico responsable del paciente es imprescindible antes de realizar cualquier procedimiento.

→

TRATAMIENTO COMBINADO
Si el paciente está bajo tratamiento combinado anticoagulante + antiagregante plaquetario, la consulta médica previa es imprescindible.

Uso de anestésicos locales con vasoconstrictor

- El tratamiento dental suele asociarse con dolor, miedo y ansiedad. El estrés y la ansiedad pueden provocar una liberación excesiva de catecolaminas endógenas por parte de la médula suprarrenal, lo que da lugar a alteraciones hemodinámicas.
- En pacientes con patologías cardiovasculares subyacentes, como cardiopatía hipertensiva, cardiopatía isquémica, arritmias o trasplante cardiaco, una anestesia local inadecuada puede provocar una liberación masiva de adrenalina endógena, lo que a su vez puede dar lugar a complicaciones cardiovasculares.
- Por lo tanto, el control del dolor y la reducción del estrés son fundamentales para los pacientes que se someten a tratamientos dentales, muy específicamente para aquellos con enfermedades cardiacas subyacentes.
- Los anestésicos locales con vasoconstrictores (como la epinefrina) en odontología proporcionan una anestesia prolongada, una menor toxicidad sistémica y un control óptimo del sangrado.
- Aunque el uso de la epinefrina en los anestésicos locales es habitual en pacientes sanos, su uso sigue siendo objeto de debate en el caso de los pacientes cardíacos debido al riesgo potencial de provocar efectos cardiovasculares no deseados.
- Un carpule de anestésico local de 1,8 ml de volumen con epinefrina 1:100.000 contiene solo 0,018 mg de vasoconstrictor. Esta pequeña cantidad de vasoconstrictor utilizada en odontología supone un riesgo menor que el riesgo más significativo derivado de la liberación masiva de epinefrina endógena debido a un control inadecuado del dolor y la ansiedad durante el tratamiento dental en pacientes cardíacos.
- Por lo tanto, si se administra con cuidado y mediante aspiración, la concentración y la cantidad de vasoconstrictor utilizadas en odontología no suelen estar contraindicadas para los pacientes cardíacos.
- Sin embargo, es preferible utilizar la dosis más baja posible de vasoconstrictor para lograr una anestesia local adecuada al tratar a pacientes con problemas cardíacos «estables». Por lo tanto, hasta 0,04 mg de epinefrina, es decir, dos carpules de 1,8 ml de solución anestésica con una concentración de epinefrina de 1:100.000, es seguro para pacientes con hipertensión controlada y/o enfermedad coronaria.
- En pacientes hipertensos, también puede ser prudente utilizar soluciones de lidocaína, prilocaína y mepivacaína sin vasoconstrictor.

Las afecciones cardiacas que contraindican el uso de vasoconstrictores en odontología incluyen:





Las recomendaciones

CONSIDERACIONES PREVIAS

Interconsulta médica: ponerse en contacto con el médico del paciente para recabar información sobre su historial clínico.
Signos vitales: comprobar presión arterial y pulso, según protocolos si procede.
Manejo del estrés: visitas cortas, matutinas. Valorar medicación sedante previa (diazepam).
Profilaxis antibiótica: en pacientes y procedimientos dentales en los que está indicada.
Posición en sillón: evitar cambios bruscos en la posición del paciente. Prevenir hipotensión ortostática.
Manejo de anticoagulantes: no suspender medicación sin consulta previa. Conocer nivel de INR.
Anestesia local: limitar uso de epinefrina, máximo 2 cartuchos. Aspiración para evitar inyección intravascular.

HISTORIA MÉDICA

Es importante que los dentistas realicen una completa historia médica en la primera cita. Deben preguntar a los pacientes sobre su patología de base, sus niveles de presión arterial y de glucemia, así como conocer los medicamentos que le han prescrito, las dosis y los horarios de administración. El profesional debe también conocer las interacciones que algunos fármacos de uso habitual en la clínica dental pueden tener con la medicación de control del paciente cardiovascular. Los AINES están contraindicados en pacientes mayores o deshidratados tratados con diuréticos (riesgo de insuficiencia renal aguda). Por ejemplo, en la prescripción de AINES o corticoides en pacientes tratados de hipertensión arterial, se recomienda una mayor vigilancia de la presión arterial (posible disminución del efecto antihipertensivo de algunos fármacos).
Cualquier complicación diabética, cardiovascular o renal, puede tener repercusión en la planificación del tratamiento dental y deberá consultarse con el médico responsable del paciente para saber si existe algún desequilibrio metabólico o electrolítico que pueda contraindicar o modificar algunos de los procedimientos dentales previstos.

PROGRAMACIÓN DE LAS CITAS

El mejor momento para una cita dental en pacientes con enfermedades cardiovasculares es, generalmente, durante la mañana (a primera hora). Las citas matutinas permiten que el paciente esté más descansado, tenga menor carga de estrés y ofrecen más tiempo para gestionar cualquier complicación, como una hemorragia, durante el resto del día (Chaudhry S, 2016). Las citas deben ser breves, idealmente máximo 30 minutos, para minimizar el estrés y la fatiga.

MEDICACIÓN

El dentista debe tener un exhaustivo conocimiento de la medicación que toma el paciente porque determinados fármacos como los antihipertensivos, anticoagulantes o los diuréticos, pueden presentar interacciones importantes con determinados analgésicos o anestésicos locales. La prescripción de AINE o corticoides puede provocar una disminución de la actividad de ciertos medicamentos cardiovasculares (betabloqueantes, IECA, inhibidores del calcio, antagonistas de la angiotensina II), pero este riesgo es bajo con un tratamiento breve. Si el paciente está en tratamiento por hipertensión arterial, pedirle que controle más a menudo su presión arterial. En los pacientes con patología coronaria, la mayoría de los antifúngicos azólicos están contraindicados en pacientes tratados con estatinas. Sin embargo, se puede utilizar miconazol en gel bucal (Daktarin®). En aquellos tratados con estatinas, tampoco están recomendados los antibióticos tipo macrólidos.
En los pacientes que presentan arritmias cardiacas o

son portadores de marcapaso, hay que evitar las inyecciones intraligamentarias de anestésicos con vasoconstrictores y respetar las buenas prácticas de las técnicas anestésicas (inyección lenta, etc.). Limitar la dosis de vasoconstrictores a 2 cartuchos de adrenalina a 1/100.000. Por encima de esta dosis, utilizar cartuchos de anestesia sin vasoconstrictores. Los macrólidos deben evitarse en pacientes tratados con digoxina (aumento de la digoxinemia) y deben vigilarse en caso de asociación con sotalol (Sotalex®) o amiodarona (Cordarone®).

Gestión del estrés: se recomienda el uso de protocolos de reducción de ansiedad, ya que el dolor o el miedo pueden liberar adrenalina endógena, aumentando la presión arterial y el riesgo cardiovascular.
Días recomendados: evitar los últimos días de la semana (viernes), prefiriendo principios de semana para asegurar el seguimiento médico y la resolución de posible complicación, en caso de ser necesario.

TENSIÓN ARTERIAL

A pesar de su sencillez, no es aconsejable realizar esta prueba en la primera visita por los motivos siguientes:

- El paciente no espera un "reconocimiento médico" en la consulta del dentista.
- Es conveniente explicarlo previamente de manera positiva: ¿Por qué es aconsejable realizar esta exploración/anamnesis? ¿Qué tiene que ver la boca y, sobre todo, las encías con todo este planteamiento?
- ¿Cuándo se hace? ¿En qué consiste? ¿Cuánto tiempo lleva? ¿Qué coste tiene?
- Explicar en la primera visita lo anterior tiene ventajas para el paciente y para el profesional, porque dará la imagen de una consulta dental que no solo se preocupa de la salud oral, sino de la salud general de sus pacientes (SEPA-Promosalud, 2025).

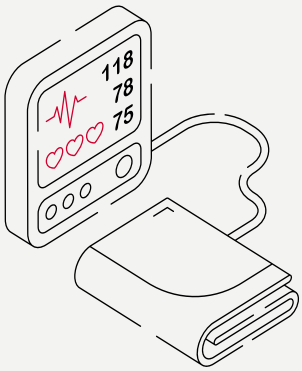
SEGUNDA VISITA

Paso 1

Historia clínica odontológica y médica. En la historia clínica deben quedar registrados y actualizados los factores de riesgo: tabaquismo, consumo de alcohol, actividad física, nivel de estrés y dieta.

Paso 2

Registro de la presión arterial. Mediante tensiómetro manual o digital homologado. Valorar posible arritmia mediante pulso radial.



Paso 3

Evaluar el riesgo cardiovascular. En base a la historia clínica, antecedentes y mediciones practicadas.

Recomendaciones para registrar la presión arterial

NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL (Mm Hg)			
Categoría	Sistólica (Mm Hg)		Diastólica (Mm Hg)
PA normal	< 130	Y	< 85
PA normal elevada	130-139	Y/O	85-89
HTA Grado	140-159	Y/O	90-99
HTA Grado	2 >160	Y/O	≥100

- Evitar fumar, tomar café y el ejercicio 30 minutos antes.
- Vejiga vacía en el momento del registro.
- Permanecer sentado y relajado durante 3-5 minutos previos al registro.
- Tomar la presión arterial en una habitación tranquila con temperatura agradable.
- El paciente debe estar sentado con la espalda apoyada en silla, las piernas sin cruzar y los pies apoyados en el suelo. El brazo del registro debe descansar sobre la mesa con la mitad del brazo a la altura del corazón.
- Ni el paciente ni el personal deben hablar antes y durante las mediciones.

Adaptado de SEPA-Promosalud (2025).

DURANTE EL TRATAMIENTO

PACIENTE CON PATOLOGÍA ISQUÉMICA

A tener en cuenta en la primera cita:
¿Cuándo se hizo el primer diagnóstico y se hospitalizó al paciente?
¿Qué medicación está tomando?
¿El paciente sufre dificultad para respirar, palpitaciones o se cansa fácilmente?
¿El paciente está usando fármacos anticoagulantes o antitrombóticos?

- El momento más seguro para realizar un procedimiento en un paciente que ha tenido un infarto agudo de miocardio es después de 6 meses. Sin embargo, en algunos casos, puede ser suficiente un periodo de 4-6 meses. Durante este periodo se deben evitar procedimientos como extracciones dentales complejas, drenaje de abscesos o pulpectomías, y los procedimientos deben realizarse en condiciones hospitalarias.
- Las sesiones deben durar menos de 30 minutos. Son preferibles las citas por la mañana en vez de por la tarde (debido al alto nivel de cansancio y estrés).



- Si el paciente está usando algún nitrato, debe traerlo a cada cita.
- Se puede prescribir de 5-10 mg de diazepam la víspera y un par de horas antes del procedimiento en pacientes que sufren estrés y ansiedad.
- El paciente debe colocarse en una posición cómoda (medio supino) en el sillón dental para prevenir el desarrollo de hipotensión ortostática.
- Debe evitarse infiltrar anestésico en el torrente sanguíneo durante el procedimiento.
- Se recomienda en paciente con patología isquémica un máximo de 2 cartuchos con epinefrina. En caso de necesidad de refuerzo, pasar a anestesia sin epinefrina.
- Si el paciente está tomando anticoagulante, el valor de INR debe estar por debajo de 2,5 y debe tenerse en cuenta la hemostasia local durante el tratamiento.
- Si se desarrolla dolor precordial durante el tratamiento dental, el procedimiento debe posponerse de inmediato y solicitar asistencia médica urgente. Mientras tanto, se debe administrar oxígeno nasal 3 l/h junto con nitrato sublingual (0,4-0,8 mg).

PACIENTE HIPERTENSO

A tener en cuenta en la primera cita:
¿Cuál es la presión arterial del paciente?
¿Qué medicación antihipertensiva está tomando?
¿Existe algún problema/efecto secundario con respecto a los antihipertensivos?
¿Ha habido algún cambio en la medicación?

- Debe establecerse una presión arterial adecuada. Las citas deben ser cortas y programarse a primera hora de la mañana.
- Especialmente para las personas con ansiedad, se puede administrar 5-10 mg de diazepam la víspera o un par de horas antes del procedimiento.
- Deben evitarse los cambios bruscos de posición

durante el tratamiento, ya que puede desarrollarse hipotensión ortostática.
- Todos los procedimientos dentales se pueden realizar en personas con nivel óptimo, normal o normal-alta. Si la presión arterial está bajo control, el paciente puede recibir un máximo de 2 cartuchos de anestesia local con epinefrina (1:100.000). Transcurridos 10 minutos, si se requiere más anestesia, pasar a uno sin epinefrina.
- Debe realizarse una valoración general en pacientes con presión arterial entre 140-180/90-110 mmHg. Valorar posponer los procedimientos electivos hasta que la presión se encuentre bajo control.
- Si la presión arterial es >180/110 mmHg no están indicados los procedimientos electivos, debiendo posponerlos hasta que el paciente se encuentre bajo control y con el visto bueno del médico responsable.

PACIENTE CON INSUFICIENCIA CARDIACA

A tener en cuenta en la primera cita:
¿Cuál es la causa de la insuficiencia cardiaca?
¿El esfuerzo produce dolor en el pecho o disnea?
¿Puede el paciente subir las escaleras sin desarrollar dolor o disnea de esfuerzo?

- Las citas deben programarse por las mañanas e intentar que tengan una duración máxima de 30 minutos.
- Se debe evitar la ansiedad y el estrés durante la cita.
- Los procedimientos dentales deben limitarse a pacientes estables. En caso de insuficiencia cardiaca congestiva bajo control, no se requieren medidas especiales.
- Si se presenta un episodio de insuficiencia cardiaca congestiva aguda (angina de pecho), los procedimientos deben posponerse de inmediato.
- Si se desarrolla arritmia durante el procedimiento, se debe detener el tratamiento.
- Los procedimientos para pacientes con antecedentes de insuficiencia cardiaca y disnea, palpitaciones y astenia deben realizarse en condiciones hospitalarias.
- Se debe solicitar apoyo médico urgente en caso de complicación.

DESPUÉS DEL TRATAMIENTO

En la práctica odontológica es frecuente encontrar pacientes con una amplia variedad de enfermedades cardiovasculares, y su tratamiento es fundamental. El manejo odontológico seguro y eficaz de estos pacientes requiere una estrecha coordinación médico-odontológica, la comprensión de los riesgos potenciales, tanto durante el tratamiento dental como en el postoperatorio, el conocimiento de los fármacos utilizados en el tratamiento de enfermedades cardiovasculares y los posibles efectos adversos de los fármacos comúnmente empleados en odontología.
El sangrado intraoperatorio excesivo en pacientes hipertensos puede ser motivo de preocupación, especialmente durante un procedimiento quirúrgico extenso o en pacientes que toman anticoagulantes como aspirina o warfarina. Por lo tanto, se debe considerar una evaluación adecuada de la coagulación y el correspondiente seguimiento postoperatorio en estos pacientes. Asimismo, el profesional debe recordar las posibles interacciones medicamentosas en estos pacientes. Especial mención merecen las interacciones con medicamentos antihipertensivos y medicamentos comúnmente prescritos postoperatoriamente por el dentista como los AINE (que causan una disminución del efecto antihipertensivo), la epinefrina (que causa un aumento transitorio de la presión arterial), los anestésicos locales (que causan una disminución de la tasa de metabolismo de las amidas), los sedantes (que pueden causar una mayor sedación), los antifúngicos sistémicos y los opioides. Finalmente, y por citar solo los aspectos más relevantes, deberá tenerse especial cuidado con



posibles complicaciones infecciosas en estos pacientes para dar una respuesta rápida.

POSIBLES URGENCIAS CARDIACAS EN EL SILLÓN DENTAL

PROTOCOLO GENERAL

Es altamente recomendable que cada clínica dental tenga un protocolo de emergencia médica por escrito en el que se describa el plan de acción. El plan de emergencia debe estar fácilmente accesible para todos en la clínica y mantenerse en un lugar donde sirva como recordatorio constante de la importancia de la seguridad en la práctica dental. Para que sea efectivo, un plan debe ser un documento vivo que se revise y mejore regularmente, a través del esfuerzo continuo de todo el equipo dental. Un plan exitoso permitirá que todos conozcan los diversos roles y responsabilidades asignadas. Las asignaciones de roles pueden verse así:

D **PERSONA 1:** el dentista brinda principalmente atención de emergencia directa al paciente y toma la decisión de llamar al 061 o al 112.

A/H **PERSONA 2:** la persona más disponible, a menudo el asistente dental o higienista, prepara el equipo de emergencia y auxilia al dentista.

R **PERSONA 3:** una persona administrativa (recepcionista) llama al 061 o al 112 cuando se le indica que lo haga y colabora inmediatamente en la emergencia.

DESMAYO

SIGNO

- Sensación de debilidad.
- Mareo.
- Sudoración.
- Palidez.
- Disminución del pulso.
- Hipotensión.
- Posible pérdida de consciencia.

MANEJO

- Con el paciente acostado, comprobar el pulso y ritmo respiratorio.
- Aflojar ropa y joyas que puedan apretar el cuello, muñecas o tobillos.
- Levantarle las piernas por encima del nivel del corazón.
- Mantener acostado y vigilado. Normalmente, la recuperación se produce a los pocos minutos.
- Conviene que el paciente se encuentre en un espacio ventilado.
- Si el paciente está inconsciente, colocarle en posición lateral de seguridad.
- Si no hay respuesta rápida, llamar a servicios de emergencias (061 o 112).
- Mientras tanto, suministrar oxígeno (15 litros por minuto), además comprobar tensión arterial, pulso y glucemia.
- Nunca suministrar nada por vía oral si el paciente no está consciente.



1 Acostar al paciente



2 Comprobar pulso y respiración



3 Aflojar ropa y cinturón



4 Levantar las piernas por encima del nivel cardiaco



5 Mantener acostado unos 15 minutos, vigilando, en lugar ventilado



6 Si el paciente está inconsciente, colocar en posición lateral de seguridad



7 Si no hay respuesta rápida, llamar a emergencias



8 Suministrar oxígeno (15 l/min) y vigilar constantes vitales



No dar agua si está inconsciente



No dejar nunca solo al paciente



LA PARADA CARDIACA

MANEJO

- Llamar al servicio de emergencias (061 o 112).
- Traer maletín de urgencias.
- Colocar al paciente en posición horizontal sobre superficie dura (suelo).
- Maniobra frente-mentón para liberar vía aérea.
- Valorar estado respiratorio del paciente.
- Realizar 5 insuflaciones seguidas.
- Iniciar RCP: 30 compresiones/2 ventilaciones.
- Si se disponede desfibrilador: utilizarlo y reevaluar el estado del paciente.
- Si no hay respuesta: continuar con maniobra de RCP hasta la llegada de servicio de emergencias.



1 Llamar al servicio de emergencias



2 Colocar al paciente en superficie dura (suelo)



3 Maniobra frente-mentón para liberar vía aérea



4 Valorar estado respiratorio: ver, oír, sentir



5 Realizar 5 insuflaciones de aire



6 Iniciar masaje cardiaco: 30 compresiones/2 ventilaciones



7 Si se dispone de desfibrilador, utilizarlo y volver a valorar



8 Continuar con maniobra de RCP hasta la llegada de servicio de emergencias



USO DEL DESFIBRILADOR SEMIAUTOMÁTICO (DESA)






1

Descubrir el pecho del paciente y colocar los parches adhesivos que encontramos en el interior del DESA. Es importante que no dejemos de realizar la RCP mientras hacemos esta maniobra.




2

Una vez colocados los parches adhesivos, sigue las instrucciones visuales/sonoras del DESA. En el caso de aplicar una descarga, nos informará y nos dirá que pulsemos una luz roja intermitente para llevarla a cabo.




3

Tras aplicar la descarga, continuar con las maniobras de RCP hasta la llegada del equipo de emergencias.

ACCIDENTE CEREBROVASCULAR

SIGNOS

- Hemiparesia facial.
- Hemiplejía aguda.
- Problemas en el habla.
- Posible pérdida de consciencia.

MANEJO

- Llamar al 061 o al 112.
- Colocar al paciente en posición lateral de seguridad.
- Despejar la vía aérea.
- Administrar oxígeno: 15 litros/min.
- No administrar ninguna medicación hasta la atención por los servicios médicos.



1

Llamar a servicio de emergencias



2

Colocar al paciente en posición lateral de seguridad



3

Maniobra mentón-frente para liberar vía aérea



4

Suministrar oxigeno (15 l/min) y vigilar constantes vitales



5

No administrar ninguna medicación



6

Vigilar constantes vitales hasta la llegada del servicio de emergencias

MANEJO DE CRISIS HIPERTENSIVA

SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Dolor de cabeza intenso y pulsátil.
- Visión borrosa, visión doble o pérdida temporal de la visión.
- Dolor u opresión en el pecho (angina).
- Dificultad para respirar (disnea).
- Ansiedad intensa o sensación de muerte inminente.
- Mareos, aturdimiento o zumbido en los oídos (tinnitus).
- Náuseas o vómitos.
- Presión arterial extremadamente alta: sistólica superior o igual a 180 y/o diastólica superior o igual a 120.
- Alteración del nivel de conciencia (confusión, falta de respuesta o letargo).
- Pulso rápido y fuerte o palpitaciones.
- Rostro enrojecido o sudoración excesiva.
- Déficits neurológicos (dificultad para hablar, debilidad o parálisis facial).
- Signos de convulsiones o accidente cerebrovascular.

URGENCIA HIPERTENSIVA:

- Elevación severa de la presión arterial (generalmente ≥180/120 mmHg).
- Ausencia de daño agudo en órganos diana.
- Puede ser asintomático o presentar síntomas leves.
- Requiere derivación a servicio de urgencias, pero no atención de urgencia inmediata.

EMERGENCIA HIPERTENSIVA:

- Elevación grave de la presión arterial (generalmente ≥180/120 mmHg).
- Evidencia de daño agudo en órganos diana.
- A menudo presenta síntomas graves.
- Requiere atención médica de urgencia inmediata.



1 Finalizar el tratamiento dental



2 Mantener al paciente en posición cómoda (erguida o semierguida)



3 Administrar oxígeno si hay dificultad respiratoria (4-6 litros/min)



4 Tomar tensión arterial



5 En caso de urgencia hipertensiva



6 Derivar a servicio de urgencias para valoración del paciente



7 En caso de emergencia hipertensiva



8 Llamar al servicio de emergencia (061 o 112)



9 Vigilar constantes vitales hasta llegada de servicio de emergencia

EL MALETIN DE URGENCIAS BÁSICO



LOS FÁRMACOS INDISPENSABLES

ADVERTENCIA: este listado de fármacos deberá complementarse con los que sean de obligada tenencia en cada comunidad autónoma.

FÁRMACO	INDICACIONES	PAUTA ADULTO	PAUTA PEDIÁTRICA
Adrenalina 1:1.000	Anafilaxia	0,5 ml 1:1.000 subcutánea. Puede repetirse cada 5 minutos hasta respuesta adecuada	6-12 años: 0,30 ml subcutáneo
Nitroglicerina sublingual en spray	Angina o infarto de miocardio	2 aplicaciones	No procede
Aspirina 300 mg	Sospecha de infarto de miocardio	300 mg de Aspirina para disolución en boca	No procede
Glucagón 1 mg inyectable	Crisis hipoglucémica en paciente inconsciente	1 mg/IM o subcutáneo	< 8 años: 0,5 mg IM o subcutáneo





Los consejos al paciente cardiovascular

Signos de alarma de enfermedad periodontal

Las enfermedades periodontales son enfermedades inflamatorias originadas por un desequilibrio bacteriano y que afectan a los tejidos que sostienen al diente (periodonto), principalmente encía y hueso. Cuando esta inflamación afecta únicamente a la encía, se denomina gingivitis y, aunque es una de las patologías más frecuentes en el ser humano, es un proceso reversible. Si la gingivitis se mantiene en el tiempo y coexisten otros factores de riesgo de la enfermedad, se producirá una afectación más profunda de los tejidos de soporte del diente denominada periodontitis. La periodontitis provoca una destrucción que afecta no solo a la encía, sino también al hueso, el cemento radicular y el ligamento periodontal que sostienen los dientes, pudiendo en último término ocasionar la pérdida dentaria (SEPA, 2019).

GINGIVITIS

Inflamación superficial de la encía. El sangrado gingival es su principal señal de alerta. Si no se trata adecuadamente puede progresar a periodontitis.

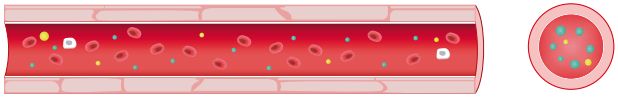
PERIODONTITIS

Infección "profunda" de la encía y el resto de tejidos que sujetan el diente. Puede provocar la pérdida dental. Repercute en la salud general: aumenta el riesgo cardiovascular, la descompensación de la diabetes o el parto prematuro.

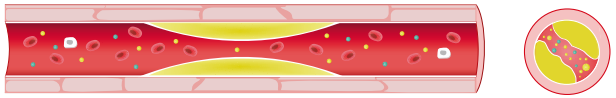
Factores de riesgo cardiovascular

Las enfermedades cardiovasculares son un grupo de procesos no contagiosos que afectan al corazón y a los vasos sanguíneos. Son la principal causa de muerte en todo el mundo. En Europa, el 45 % de las muertes se deben a este grupo de enfermedades, y cuatro de cada cinco muertes por enfermedad cardiovascular son causadas por infarto de miocardio y accidentes cerebrovasculares. Estas enfermedades tienen una causa principal común: la aterosclerosis, que es el engrosamiento de las paredes de los vasos sanguíneos debido a la acumulación de grasa y componentes fibrosos, que forman la llamada placa de ateroma. Los principales factores e indicadores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares incluyen: sexo, edad, hipertensión, tabaquismo, periodontitis, diabetes, obesidad y sobrepeso, antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares, estilo de vida sedentario y colesterol alto.

Arteria sana



Ateroesclerosis



HÁBITOS DE SALUD ORAL: LA PREVENCIÓN

Es fundamental que el paciente cardiovascular entienda la importancia de tener una higiene bucal diaria consistente en el uso de cepillado dental junto con una pasta dental fluorada. Esto debe ser complementado con una adecuada higiene interdental (seda dental o cepillos interdentales). En el caso en que el profesional lo estime indicado, el paciente utilizará asimismo un colutorio.
Es necesario explicarle al paciente que es recomendable realizar una tartrectomía, al menos, una vez al año, para ayudar a la salud gingival.

- Cepilla tus encías y dientes con dentífrico fluorado 2 veces/día.





- Usa la seda dental o cepillos interdentales por la noche.
- Enjuágate con un colutorio, cuando esté indicado.
- Renueva tu cepillo cada 3 meses.
- Visita a tu dentista periódicamente.
- Revisa tus encías y hazte una limpieza profesional.

EVALUAR LA SALUD DE LAS ENCÍAS

Si tu médico te ha diagnosticado algún tipo de enfermedad cardiovascular, o si notas cualquiera de los siguientes síntomas:

- Encía con aspecto inflamado, enrojecida o con sangrado al cepillado.
- Pus en las encías.
- Espacio entre los dientes.
- Presencia de sarro.
- Mal sabor u olor de boca.
- Sensación de dientes "altos" (tocan antes de cerrar la boca) o "flojos" (se mueven o se desplazan).

Es recomendable que tu dentista evalúe la salud de tus encías.

Principales signos de alarma

Sangrado, encías enrojecidas o inflamadas, pus en las encías, espacio entre los dientes, presencia de sarro, halitosis (mal aliento).

TRATAR LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES

Si tu dentista te diagnostica gingivitis o periodontitis, se debe realizar el tratamiento adecuado, mediante una "limpieza" profesional y/o raspado y alisado radicular.
Si recientemente has sufrido un evento cardiovascular agudo (angina, infarto, ictus...) tu médico te orientará sobre cuánto tiempo debes esperar tras el evento para someterte a tratamiento odontológico. Una vez realizado el tratamiento adecuado de gingivitis o periodontitis, y para mantener la salud de tus encías y evitar que la enfermedad vuelva a aparecer, es necesario realizar:

- Una higiene bucodental adecuada, al menos, 2 minutos, 2 veces al día.
- Visitas periódicas de revisión y mantenimiento en la clínica dental: tartrectomía (limpieza profesional, raspado y alisado radicular, cirugía periodontal).

CÓMO DISMINUIR EL RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR



Controla el estado de tus encías acudiendo a la clínica dental periódicamente y prestando especial atención a tu higiene bucodental diaria.



Bibliografía

- Al-Turki O, Al-Hussyeen A, Al-Hammad N, Alhowaish L, Almaflehi N. Medical emergencies in dental practice. J Dent Med Sci. 2017;16:1-9.
- American Diabetes Association. 4. Lifestyle management: Standards of Medical Care in Diabetes-2017. Diabetes Care. 2017;40 Suppl 1.
- Arbildo-Vega HI, Cruzado-Oliva FH, Coronel-Zubiate FT, Meza-Málaga JM, Luján-Valencia SA, Luján-Urviola E, Echevarria-Goche A, Farje-Gallardo CA, Castillo-Cornock TB, Serquen-Olano K, Padilla-Cáceres T, Caballero-Apaza L, Aguirre-Ipenza R. Periodontal disease and cardiovascular disease: umbrella review. BMC Oral Health. 2024;24:1308. doi:10.1186/s12903-024-04907-1.
- Bechina C, Pockpa AD, Amador Del Valle G, Soueidan A, Lamirault G, Struillou X. Effects of periodontal therapy on cardiovascular risk biomarkers: a systematic review. Oral Health Prev Dent. 2025;23:457-467.
- Beukers NG, van der Heijden GJ, van Wijk AJ, Loos BG. Periodontitis is an independent risk indicator for atherosclerotic cardiovascular diseases among 60 174 participants in a large dental school in the Netherlands. J Epidemiol Community Health. 2017;71(1):37-42.
- Bokhari SA, Khan AA, Butt AK, et al. Non-surgical periodontal therapy reduces coronary heart disease risk markers: a randomized controlled trial. J Clin Periodontol. 2012;39(11):1065-1074.
- Bretz WA, Weyant RJ, Corby PM, et al. Systemic inflammatory markers, periodontal diseases and periodontal infections in an elderly population. J Am Geriatr Soc. 2005;53(9):1532-1537.
- Buhlin K, Gustafsson A, Pockley AG, Frostegård J, Klinge B. Risk factors for cardiovascular disease in patients with periodontitis. Eur Heart J. 2003;24(23):2099-2107.
- Buhlin K, Mäntylä P, Paju S, et al. Periodontitis is associated with angiographically verified coronary artery disease. J Clin Periodontol. 2011;38(11):1007-1014.
- Cahill TJ, Baddour LM, Habib G, et al. Challenges in infective endocarditis. J Am Coll Cardiol. 2017;69(3):325-344.
- Cardoso EM, Reis C, Manzanares-Céspedes MC. Chronic periodontitis, inflammatory cytokines and interrelationship with other chronic diseases. Postgrad Med. 2018;130(1):98-104.
- Chang Y, Woo HG, Park J, Lee JS, Song TJ. Improved oral hygiene care is associated with decreased risk of occurrence for atrial fibrillation and heart failure: a nationwide population-based cohort study. Eur J Prev Cardiol. 2020;27(17):1835-1845.
- Chaudhry S, Jaiswal R, Sachdeva S. Dental considerations in cardiovascular patients: a practical perspective. Indian Heart J. 2016;68(4):572-575.
- Chen DY, Lin CH, Chen YM, Chen HH. Risk of atrial fibrillation or flutter associated with periodontitis: a nationwide, population-based, cohort study. PLoS One. 2016;11(10). doi:10.1371/journal.pone.0165601.
- Cinezan C, Rus CB, Ilias T, Cinezan A. Dental disease as a clinical marker for coronary artery disease severity: a narrative review of current evidence and mechanisms. Medicina (Kaunas). 2025;61(9):1714.
- Consejo General de Dentistas de España. Libro blanco: la salud oral en España: análisis de un cuarto de siglo 2000-2025. Madrid: Consejo General de Dentistas de España; 2026.
- Consejo General de Dentistas de España. Libro blanco 2023: encuesta poblacional: la salud bucodental en España [Internet]. Madrid: Consejo General de Dentistas de España; 2023 [citado 2026 Ago 31]. Disponible en: https://consejodentistas.es/publicaciones/libro-blanco-2023-encuesta-poblacional-la-salud-bucodental/
- Costa TH, de Figueiredo Neto JA, de Oliveira AE, Lopes Maia MF, de Almeida AL. Association between chronic apical periodontitis and coronary artery disease. J Endod. 2014;40(2):164-167.
- Czesnikiewicz-Guzik M, Osmenda G, Siedlinski M, et al. Causal association between periodontitis and hypertension: evidence from Mendelian randomization and a randomized controlled trial of non-surgical periodontal therapy. Eur Heart J. 2019;40(42):3459-3470.
- Croft K, Beilin LJ, Vandongen R, Rouse I, Masarei J. Leukocyte and platelet function and eicosanoid production in subjects with hypercholesterolaemia. Atherosclerosis. 1990;83(2-3):101-109.
- D'Aiuto F, Parkar M, Andreou G, Brett PM, Ready D, Tonetti MS. Periodontitis and atherogenesis: causal association or simple coincidence? J Clin Periodontol. 2004;31(5):402-411.
- D'Aiuto F, Parkar M, Andreou G, et al. Periodontitis and systemic inflammation: control of the local infection is associated with a reduction in serum inflammatory markers. J Dent Res. 2004;83:156-160.
- D'Aiuto F, Nibali L, Parkar M, Suvan J, Tonetti MS. Short-term effects of intensive periodontal therapy on serum inflammatory markers and cholesterol. J Dent Res. 2005;84(3):269-273.
- Darnaud C, Thomas F, Pannier B, Danchin N, Bouchard P. Oral health and blood pressure: the IPC cohort. Am J Hypertens. 2015;28(10):1257-1261.
- Del Giudice C, Vaia E, Liccardo D, et al. Infective endocarditis: a focus on oral microbiota. Microorganisms. 2021;9(6):1218.
- Del Pinto R, Landi L, Grassi G, et al. Hypertension and periodontitis: a joint report by the Italian Society of Hypertension (SIIA) and the Italian Society of Periodontology and Implantology (SIdP). High Blood Press Cardiovasc Prev. 2021;28(5):427-438.

- Dietrich T, Sharma P, Walter C, Weston P, Beck J. The epidemiological evidence behind the association between periodontitis and incident atherosclerotic cardiovascular disease. J Clin Periodontol. 2013;40 Suppl 14.
- Dioguardi M, Guerra C, Laterza P, Illuzzi G, Sovereto D, Laneve E, Martella A, Lo Muzio L, Ballini A. Mapping review of the correlations between periodontitis, dental caries and endocarditis. Dent J (Basel). 2025;13(5):215.
- European Federation of Periodontology. Perio and Cardio project: recommendations for oral-healthcare team [Internet]. 2019 [citado 2026 Ago 31]. Disponible en: https://www.efp.org/fileadmin/uploads/efp/Documents/Campaigns/Perio_and_Cardio/Recommendations/Perio_cardio-Recomm-01-OralHcTeam.pdf
- Fajardo ME, Rocha ML, Sánchez-Marin FJ, Espinosa-Chávez EJ. Effect of atorvastatin on chronic periodontitis: a randomized pilot study. J Clin Periodontol. 2010;37(11):1016-1022.
- Fentoglu O, Bozkurt FY. The bi-directional relationship between periodontal disease and hyperlipidemia. Eur J Dent. 2008;2(2):142-146.
- Fentoğlu O, Oz G, Taşdelen P, Uskun E, Aykaç Y, Bozkurt FY. Periodontal status in subjects with hyperlipidemia. J Periodontol. 2009;80(2):267-273.
- Fitzgerald JR, Foster TJ, Cox D. The interaction of bacterial pathogens with platelets. Nat Rev Microbiol. 2006;4(6):445-457.
- Force, USPST, Krist AH, Davidson KW, Mangione CM, Cabana M, Caughey AB, Davis EM, Donahue KE, Doubeni CA, Kubik M, Li L, Ogedegbe G, Pbert L, Silverstein M, Stevermer J, Tseng CW, Wong JB; US Preventive Services Task Force. Screening for hypertension in adults: US Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. JAMA. 2021;325(16):1650-1656.
- Ford PJ, Gemmell E, Hamlet SM, et al. Cross-reactivity of GroEL antibodies with human heat shock protein 60 and quantification of pathogens in atherosclerosis. Oral Microbiol Immunol. 2005;20(5):296-302.
- Ford PJ, Gemmell E, Chan A, et al. Inflammation, heat shock proteins and periodontal pathogens in atherosclerosis: an immunohistologic study. Oral Microbiol Immunol. 2006;21(4):206-211.
- Gupta K, Kumar S, Anand Kukkamalla M, Taneja V, Syed GA, Pullishery F, Zarbah MA, Alqahtani SM, Alobaoid MA, Chaturvedi S. Dental management considerations for patients with cardiovascular disease: a narrative review. Rev Cardiovasc Med. 2022;23(8):261.
- Guzik TJ, Skiba DS, Touyz RM, Harrison DG. The role of infiltrating immune cells in dysfunctional adipose tissue. Cardiovasc Res. 2017;113(9):1009-1023.
- Gwosdow AR, Kumar MS, Bode HH. Interleukin 1 stimulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis. Am J Physiol. 1990;258(1 Pt 1).
- Hardan L, Matta A, Bourgi R, Cuevas-Suárez CE, Devoto W, Zarow M, Jakubowicz N, Campelo-Parada F, Elbaz, Carrié D, Roncalli J. Association between dental and cardiovascular diseases: a systematic review. Rev Cardiovasc Med. 2023;24(6):159.
- Herrera D, Sanz M, Shapira L, Brotons C, Chapple I, Frese T, Graziani F, Hobbs FDR, Huck O, Hummers E, Jepsen S, Kravtchenko O, Madianos P, Molina A, Ungan M, Vilaseca J, Windak A, Vinker S. Association between periodontal diseases and cardiovascular diseases, diabetes and respiratory diseases: consensus report of the Joint Workshop by the European Federation of Periodontology (EFP) and the European arm of the World Organization of Family Doctors (WONCA Europe). J Clin Periodontol. 2023;50(6):819-841.
- Higashi Y, Goto C, Jitsuiki D, et al. Periodontal infection is associated with endothelial dysfunction in healthy subjects and hypertensive patients. Hypertension. 2008;51(2):446-453.
- Holmlund A, Holm G, Lind L. Severity of periodontal disease and number of remaining teeth are related to the prevalence of myocardial infarction and hypertension in a study based on 4254 subjects. J Periodontol. 2006;77(7):1173-1178.
- Hopkins S, Gajagowni S, Qadeer Y, Wang Z, Virani SS, Meurman JH, Krittanawong C. Oral health and cardiovascular disease. Am J Med. 2024;137:304-307.
- Hopkins S, Gajagowni S, Qadeer Y, Wang Z, Virani SS, Meurman JH, Leischik R, Lavie CJ, Strauss M, Krittanawong C. More than just teeth: how oral health can affect the heart. Am Heart J Plus. 2024;43:100407.
- Horder T. Oralsepsis. Lancet. 1921;197(5084):300.
- Iacopino AM, Cutler CW. Pathophysiological relationships between periodontitis and systemic disease: recent concepts involving serum lipids. J Periodontol. 2000;71(8):1375-1384.
- Instituto Nacional de Estadística. Estadística de defunción según la causa de muerte [Internet]. Madrid: INE; 2024 [citado 2026 Ago 31]. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/Prensa/pEDCM2024.htm
- Isoshima D, Yamashiro K, Matsunaga K, et al. Assessment of pathogenesis of infective endocarditis by plasma IgG antibody titer test against periodontal bacteria. Clin Case Rep. 2017;5(10):1580-1586.
- Kaptoge S, Seshasai SR, Gao P, et al. Inflammatory cytokines and risk of coronary heart disease: new prospective study and updated meta-analysis. Eur Heart J. 2014;35(9):578-589.
- Kerrigan SW, Cox D. Platelet-bacterial interactions. Cell Mol Life Sci. 2010;67(4):513-523.
- Kim KS, Kim T, Kang SH, Lee JR, Lee HJ, Lee H. Effect of dental screening on cardiovascular risk: a nationwide cohort study. J Clin Periodontol. 2022;49(3):251-259.

- Korantzopoulos P, Letsas KP, Tse G, Fragakis N, Goudis CA, Liu T. Inflammation and atrial fibrillation: a comprehensive review. J Arrhythm. 2018;34(4):394-401.
- Krause S, Brachmann P, Brandes C, Losche W, Hoffmann T, Gangler P. Aggregation behaviour of blood granulocytes in patients with periodontal disease. Arch Oral Biol. 1990;35:75-77.
- Kufta K, Saraghi M, Giannakopoulos H. Cardiovascular considerations for the dental practitioner. 2. Management of cardiac emergencies. Gen Dent. 2018;66:49-53.
- Lee SH, Chen YC, Chen YJ, et al. Tumor necrosis factor-alpha alters calcium handling and increases arrhythmogenesis of pulmonary vein cardiomyocytes. Life Sci. 2007;80(19):1806-1815.
- Leelapatana P, Limpuangthip N. Association between oral health and atrial fibrillation: a systematic review. Heliyon. 2022;8(3). doi:10.1016/j.heliyon.2022.e09161.
- Libby P. The changing landscape of atherosclerosis. Nature. 2021;592(7855):524-533.
- Lockhart PB, Brennan MT, Thornhill M, et al. Poor oral hygiene as a risk factor for infective endocarditis-related bacteremia. J Am Dent Assoc. 2009;140(10):1238-1244.
- Loos BG. Systemic markers of inflammation in periodontitis. J Periodontol. 2005;76(11 Suppl):2106-2115. doi:10.1902/jop.2005.76.11-S.2106.
- Luo X, Zou C, Liu Y. Relationship between periodontitis and atrial fibrillation recurrence after ablation: a systematic review. Front Cardiovasc Med. 2026;13:1764472.
- Martin-Cabezas R, Seelam N, Petit C, Agossa K, Gaertner S, Tenenbaum H, Davideau JL, Huck O. Association between periodontitis and arterial hypertension: a systematic review and meta-analysis. Am Heart J. 2016;180:98-112.
- Mattila KJ, Nieminen MS, Valtonen VV, et al. Association between dental health and acute myocardial infarction. BMJ. 1989;298(6676):779-781.
- Mikolajczyk TP, Nosalski R, Szczepaniak P, et al. Role of chemokine RANTES in the regulation of perivascular inflammation, T-cell accumulation, and vascular dysfunction in hypertension. FASEB J. 2016;30(5):1987-1999.
- Miyauchi S, Nishi H, Ouhara K, et al. Relationship between periodontitis and atrial fibrosis in atrial fibrillation. JACC Clin Electrophysiol. 2023;9(1):43-53.
- Moeintaghavi A, Haerian-Ardakani A, Talebi-Ardakani M, Tabatabaie I. Hyperlipidemia in patients with periodontitis. J Contemp Dent Pract. 2005;6(3):78-85.
- Morita M, Horiuchi M, Kinoshita Y, Yamamoto T, Watanabe T. Relationship between blood triglyceride levels and periodontal status. Community Dent Health. 2004;21(1):32-36.
- Muñoz Aguilera E, Suvan J, Buti J, et al. Periodontitis is associated with hypertension: a systematic review and meta-analysis. Cardiovasc Res. 2020;116(1):28-39.
- Naderi S, Merchant AT. The association between periodontitis and cardiovascular disease: an update. Curr Atheroscler Rep. 2020;22(10):52.
- Nakano K, Nemoto H, Nomura R, Inaba H, Yoshioka H, Taniguchi K, et al. Detection of oral bacteria in cardiovascular specimens. Oral Microbiol Immunol. 2009;24:64-68.
- National Institute for Health and Care Excellence. Prophylaxis against infective endocarditis: antimicrobial prophylaxis against infective endocarditis in adults and children undergoing interventional procedures. London: NICE; 2016.
- Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [citado 2026 Ago 31]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)
- Okell CC, Elliott SD. Bacteraemia and oral sepsis: with special reference to the aetiology of subacute endocarditis. Lancet. 1935;2:869-872.
- Park SY, Kim SH, Kang SH, Yoon CH, Lee HJ, Yun PY, Youn TJ, Chae IH. Improved oral hygiene care attenuates the cardiovascular risk of oral health disease: a population-based study from Korea. Eur Heart J. 2019;40(14):1138-1145.
- Perschinka H, Mayr M, Millonig G, et al. Cross-reactive B-cell epitopes of microbial and human heat shock protein 60/65 in atherosclerosis. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2003;23(6):1060-1065.
- Pucar A, Milasin J, Lekovic V, Vukadinovic M, Ristic M, Putnik S, et al. Correlation between atherosclerosis and periodontal putative pathogenic bacterial infections in coronary and internal mammary arteries. J Periodontol. 2007;78:677-682.
- Pussinen PJ, Vilkuna-Rautiainen T, Alfthan G, et al. Severe periodontitis enhances macrophage activation via increased serum lipopolysaccharide. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2004;24(11):2174-2180.
- Ray PD, Huang PW, Tsuji Y. Reactive oxygen species (ROS) homeostasis and redox regulation in cellular signaling. Cell Signal. 2012;24:981-990.
- Sanz M, Marco Del Castillo A, Jepsen S, Gonzalez-Juanatey JR, D'Aiuto F, Bouchard P, Chapple L, Dietrich T, Gotsman L, Graziani F, et al. Periodontitis and cardiovascular diseases: consensus report. J Clin Periodontol. 2020;47:268-288.
- Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. Cuida tus encías, cuida tu corazón. Colaboración SEC-SEPA [Internet]. 2019 [citado 2026 Ago 31]. Disponible en: https://sepa.es/download/folleto-sepa-corazon-2019/

- Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. Promosalud: recomendaciones para la detección precoz desde la clínica dental del riesgo de padecer diabetes o hipertensión arterial. 2025.
- SESPO-SEC. Protocolo de odontología preventiva en pacientes cardiópatas. 2019.
- Seymour GJ, Ford PJ, Cullinan MP, Leishman S, Yamazaki K. Relationship between periodontal infections and systemic disease. Clin Microbiol Infect. 2007;13 Suppl 4:3-10.
- Shetty B, Fazal I, Khan SF, Nambiar MDKI, Prasad R, Raj A. Association between cardiovascular diseases and periodontal disease: more than what meets the eye. Drug Target Insights. 2023;17:31-38.
- Shivakumar T, Patil VA, Desai MH. Periodontal status in subjects with hyperlipidemia and determination of association between hyperlipidemia and periodontal health: a clinicobiochemical study. J Contemp Dent Pract. 2013;14(5):785-789.
- Söder B, Meurman JH, Söder PÖ. Dental calculus is associated with death from heart infarction. Biomed Res Int. 2014;2014:569675. doi:10.1155/2014/569675.
- Struppek J, Schnabel RB, Walther C, et al. Periodontitis, dental plaque, and atrial fibrillation in the Hamburg City Health Study. PLoS One. 2021;16(11). doi:10.1371/journal.pone.0259652.
- Tonetti MS, D'Aiuto F, Nibali L, et al. Treatment of periodontitis and endothelial function. N Engl J Med. 2007;356(9):911-920.
- Tran A, et al. Periodontal disease and atherosclerotic cardiovascular disease. Circulation. 2025 Dec 16. doi:10.1161/CIR.0000000000001390.
- Tsakos G, Sabbah W, Hingorani AD, et al. Is periodontal inflammation associated with raised blood pressure? Evidence from a National US survey. J Hypertens. 2010;28(12):2386-2393.
- Verma S, Wang CH, Li SH, et al. A self-fulfilling prophecy: C-reactive protein attenuates nitric oxide production and inhibits angiogenesis. Circulation. 2002;106(8):913-919.
- Vidal F, Cordovil I, Figueredo CM, Fischer RG. Non-surgical periodontal treatment reduces cardiovascular risk in refractory hypertensive patients: a pilot study. J Clin Periodontol. 2013;40(7):681-687.
- Woo HG, Chang Y, Lee JS, Song TJ. Tooth loss is associated with an increased risk of hypertension: a nationwide population-based cohort study. PLoS One. 2021;16(6). doi:10.1371/journal.pone.0253257.
- World Health Organization. Oral health [Internet]. Geneva: WHO; 2023 Mar 14 [citado 2026 Jul]. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health
- Xu J, Duan X. Association between periodontitis and hyperlipidaemia: a systematic review and meta-analysis. Clin Exp Pharmacol Physiol. 2020;47:1861-1873.
- Ye Z, Cao Y, Miao C, Liu W, Dong L, Lv Z, Iheozor-Ejiofor Z, Li C. Periodontal therapy for primary or secondary prevention of cardiovascular disease in people with periodontitis. Cochrane Database Syst Rev. 2022;(10). doi:10.1002/14651858.CD009197.pub5.
- Li Y, Xu Q, Zhu M, Wang W, Liu Y, Yang H, Liu Y. An oral-gut microbial metabolite links Fusobacterium nucleatum to aggravated myocardial ischemia-reperfusion injury. Gut Microbes. 2026;18(1). doi:10.1080/19490976.2026.2662082.
- Zardawi F, Gul S, Abdulkareem A, Sha A, Yates J. Association between periodontal disease and atherosclerotic cardiovascular diseases: revisited. Front Cardiovasc Med. 2021;7:625579. doi:10.3389/fcvm.2020.625579.

GUÍA
DE LA SALUD ORAL Y SALUD CARDIOVASCULAR



CONSEJO DENTISTAS
ORGANIZACIÓN COLEGIAL DE DENTISTAS DE ESPAÑA

FDE