FEDERACIÓN IBEROPANAMERICANA DE PERIODONCIA

Adopción/Adaptación, mediante comentario, para la Federación Iberopanamericana de Periodoncia (FIPP) de la Guía de Práctica Clínica (GPC) de Nivel S3 de la Federación Europea de Periodoncia (EFP), traducida por la Sociedad Española de Periodoncia (SEPA)

Tratamiento de la Periodontitis en Estadios I-III

EFP European Federation of Periodontology

Sepa.

FEDERACIÓN IBEROPANAMERICANA DE PERIODONCIA

Adopción/Adaptación, mediante comentario, para la Federación Iberopanamericana de Periodoncia (FIPP) de la Guía de Práctica Clínica (GPC) de Nivel S3 de la Federación Europea de Periodoncia (EFP), traducida por la Sociedad Española de Periodoncia (SEPA)

Tratamiento de la Periodontitis en Estadios I-III

EFP European Federation of Periodontology

Edita: Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración

Diseño gráfico y maquetación: elestudio.com

Este documento es la traducción de la guía *"Treatment of stage I–III periodontitis—The EFP S3 level clinical practice guideline"* publicado en *Journal of Clinical Periodontology: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jcpe.13290*

http://periofipp.org

Sepa.

Índice

Federación Iberopanamericana de Periodoncia. FIPP 4

Adopción/Adaptación, mediante comentario, para la Federación Iberopanamericana de Periodoncia (FIPP) de la Guía de Práctica Clínica (GPC) de Nivel S3 de la Federación Europea de Periodoncia (EFP), traducida por la Sociedad Española de Periodoncia (SEPA)
Tratamiento de la Periodontitis en Estadios I-III 7

Trabajo Original – Federación Europea de Periodoncia (EFP) 8

Adaptación/Traducción – Sociedad Española de Periodoncia (SEPA) 8

Introducción 9

Análisis de los condicionantes en el contexto latinoamericano 9

Consideraciones para la implementación 19

Monitorización y evaluación 19

Prioridades de investigación 19

Conclusiones 20

Referencias bibliográficas (Comentario) 21

Traducción al español de la Guía de Práctica Clínica de Nivel S3 de la Federación Europea de Periodoncia (EFP) - *Tratamiento de la Periodontitis en Estadios I-III* 27

Trabajo Original 28

Resumen y palabras clave 32

Relevancia clínica 33

Introducción 35

Objetivo de la Guía 36

Metodología 37

Diagnóstico y clasificación periodontal 42

Recomendaciones clínicas: Primer paso del tratamiento de la periodontitis 47

Recomendaciones clínicas: Segundo paso del tratamiento de la periodontitis 59

Recomendaciones clínicas: Tercer paso del tratamiento de la periodontitis 81

Recomendaciones clínicas: Mantenimiento periodontal 101

Referencias bibliográficas 123

Tablas 130

Figuras 139

Referencias bibliográficas (Tablas y Figuras) 141

Listado de acrónimos utilizados 142

Descripción del proceso de Adopción/Adaptación, mediante comentario, por la Federación Iberopanamericana de Periodoncia (FIPP) 145

Presentación 146

Descripción del proceso 146

Referencias bibliográficas (Descripción del Proceso) 150

La **Federación Iberopanamericana de Periodoncia, FIPP**, es una entidad científica sin fines de lucro de carácter internacional. Se refundó en 2001, dando continuidad a la Asociación Panamericana de Periodoncia creada en 1972. Está constituida por sociedades y asociaciones profesionales y académicas de Iberoamérica.

En 2021 forman parte de **FIPP** las sociedades científicas de Periodoncia de estos 14 países: **Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, España, Panamá, Perú, Portugal, Uruguay y Venezuela**.

El objetivo general de **FIPP** es el desarrollo de la Periodoncia y la terapéutica de implantes en las áreas de investigación, tecnificación, modernización, educación, difusión, intercambio interdisciplinario de conocimientos y contribución al progreso científico de la disciplina y de la salud periodontal, bucal y general de la población de los países iberoamericanos.

Su misión consiste en velar para que las instituciones oficiales y privadas alcancen una significación de calidad en el tratamiento periodontal y la excelencia asistencial de los pacientes; propiciar la mejora y renovación de la enseñanza universitaria de la Periodoncia y la terapéutica de implantes mediante su evaluación periódica; incrementar, diversificar y profundizar la investigación; divulgar e intercambiar la información científica; y desarrollar programas de formación continuada para el perfeccionamiento de los periodoncistas y otros profesionales de salud bucal, estimulando la cooperación entre los países integrantes de FIPP, otras sociedades y federaciones de Periodoncia, Odontología y otras disciplinas médicas.

Además de la Asamblea General formada por los 14 países miembros, **FIPP** articula su labor al servicio de la Periodoncia a través de las siguientes comisiones: Investigación, Enseñanza, Estatutos, Científica y Apoyo Estratégico, reforzando así el trabajo ejecutivo del Directorio. Sus idiomas oficiales son el español, el portugués y el inglés. Su plan estratégico 2018-2023 aspira a consolidar la **Federación Iberopanamericana de Periodoncia** como un actor global de relevancia para la promoción de la Periodoncia y la salud periodontal en los países de habla hispana y portuguesa, asumiendo la diversidad y multiculturalidad como factor de integración que fortalezca el concepto de Federación potenciando también a las sociedades nacionales; y reforzando a sus investigadores y clínicos en estrecha cooperación con las Universidades, al servicio de la mejora de la cualificación de los profesionales de la salud periodontal y de la salud bucal de la población.

Federación Iberopanamericana de Periodoncia 2018-2021

Presidente: **Marco Medina Vega**

Vicepresidente: **Adrián Guerrero**

Past President: **Francisco Daniels**

Secretaria General: **Xiomara Giménez**

Tesorera: **Ruth Castillo**

Editora: **Elizabeth Lozano**

Comisión y Red FIPP de Investigación: **Jorge Gamonal, Adolfo Contreras, Gisela Jara Bahamondes, Luis Bueno, Estela Albera, Cristina Loha, Cassiano Rösing, Paola Carvajal Pavez, Mariel Gómez, Johanna Contreras, Ian Franco Cavalla y Alicia Morales** y **Lorena Dávila**

Comisión Enseñanza: **Hugo Romanelli, Lilian Málaga, Mauricio Tinajero y Gredy Lugo, Jhoana Contreras** y **Zulema Targnovnik**

Comisión Científica: **Gaby Malpartida** y **Merling García**

Comité Apoyo Estratégico: **David Herrera, Laura Valls, James Collins, Alejandra Chaparro** y **Marta Theodorou**

Director Ejecutivo: **Javier García Gómez-Die**

Director de Operaciones e Innovación: **Jaume Pros**

Sociedades integrantes de FIPP

Argentina. SAP

Sociedad Argentina de Periodoncia:
Claudia Bevilacqua

Bolivia. SBP

Sociedad Boliviana de Periodoncia:
Juan Suárez

Brasil. SOBRAPE

Sociedad Brasileña de Periodoncia:
Sergio Kahn

Chile. SPCh

Sociedad de Periodoncia Chilena:
Elizabeth Lozano

Colombia. ACPO

Asociación Colombiana de Periodoncia y Osteointegración:
Andrés Felipe Vieira

Costa Rica. SCP

Sociedad Costarricense de Periodoncia:
Mauricio Montealegre

República Dominicana. SODOPERIO

Sociedad Dominicana de Periodoncia e Implantes dentales:
Omar Díaz

Ecuador. AEPO

Asociación Ecuatoriana de Periodoncia y Oseointegración:
Mauricio Tinajero

Ecuador. AEP

Academia Ecuatoriana de Periodoncia:
Carlos Xavier Ycaza

España. SEPA

Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración:
Antonio Bujaldón

Panamá. SPP

Sociedad Panameña de Periodoncia:
Maryulis Ramos

Perú. APPO

Asociación Peruana de Periodoncia y Osteointegración:
Andrés Chalé

Portugal. SPPI

Sociedad Portuguesa de Periodoncia e Implantes Dentales:
Susana Noronha

Uruguay. SUP

Sociedad Uruguaya de Periodoncia:
Virginia Pereira

Venezuela. SVP

Sociedad Venezolana de Periodontología:
Caroll Yibrin

(En negrita Presidentes Sociedades de Periodoncia integrantes de FIPP 2021)

Comité Apoyo Estratégico FIPP:

David Herrera[1,2], Alejandra Chaparro[1,3], James Collins[1,4], Martha Theodorou[1,5], Laura Valls[1,6]

1. Comité de Apoyo, Federación Iberopanamericana de Periodoncia (FIPP).
2. Grupo de Investigación ETEP (Etiología y Terapéutica de las Enfermedades Periodontales y Periimplantarias), Universidad Complutense de Madrid, España.
3. Universidad de los Andes, Santiago, Chile.
4. Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Santo Domingo, República Dominicana.
5. Universidad de Buenos Aires, Argentina.
6. Sociedad Uruguaya de Periodoncia, Uruguay.

ADOPCIÓN/ADAPTACIÓN, MEDIANTE COMENTARIO, PARA LA FEDERACIÓN IBEROPANAMERICANA DE PERIODONCIA (FIPP) DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA (GPC) DE NIVEL S3 DE LA FEDERACIÓN EUROPEA DE PERIODONCIA (EFP),

TRADUCIDA POR LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PERIODONCIA (SEPA)

TRATAMIENTO DE LA PERIODONTITIS EN ESTADIOS I-III

David Herrera[1,2], Alejandra Chaparro[1,3], James Collins[1,4], Martha Theodorou[1,5], Laura Valls[1,6]

1. Comité de Apoyo, Federación Iberopanamericana de Periodoncia (FIPP).
2. Grupo de Investigación ETEP (Etiología y Terapéutica de las Enfermedades Periodontales y Periimplantarias), Universidad Complutense de Madrid, España.
3. Universidad de los Andes, Santiago, Chile.
4. Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Santo Domingo, República Dominicana.
5. Universidad de Buenos Aires, Argentina.
6. Sociedad Uruguaya de Periodoncia, Uruguay.

Todos los autores, excepto el primero, están enumerados en orden alfabético, habiendo contribuido por igual al documento.

La información sobre los procedimientos de Adoptación/Adaptación se pueden revisar en el Anexo adjunto a este Comentario.

Autor para correspondencia
David Herrera
Grupo de Investigación ETEP (Etiología y Terapéutica de las Enfermedades Periodontales y Periimplantarias)
Facultad de Odontología, Universidad Complutense de Madrid
Plaza Ramón y Cajal s/n (Ciudad Universitaria)
28040 Madrid, España
davidher@ucm.es
+34 913941907

TRABAJO ORIGINAL – FEDERACIÓN EUROPEA DE PERIODONCIA (EFP)

Tratamiento de la Periodontitis en Estadios I-III - Guía de Práctica Clínica de Nivel S3 de la EFP

Mariano Sanz[1], David Herrera[1], Moritz Kebschull[2,3,4], Iain Chapple[2,3], Søren Jepsen[5], Tord Berglundh[6], Anton Sculean[7], Maurizio S. Tonetti[8,9] *

* En nombre de los participantes en el *Workshop* de la EFP y los consultores metodológicos

1. Grupo de Investigación ETEP (Etiología y Terapéutica de las Enfermedades Periodontales y Periimplantarias), Universidad Complutense de Madrid, España.
2. Periodontal Research Group, Institute of Clinical Sciences, College of Medical & Dental Sciences, The University of Birmingham, Birmingham, Reino Unido.
3. Birmingham Community Healthcare NHS Trust, Birmingham, Reino Unido.
4. Division of Periodontics, Section of Oral, Diagnostic and Rehabilitation Sciences, College of Dental Medicine, Columbia University, Nueva York, NY, EEUU.
5. Department of Periodontology, Operative and Preventive Dentistry. University Hospital Bonn, Bonn, Alemania.
6. Department of Periodontology, Institute of Odontology, The Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Gotemburgo, Suecia.
7. Department of Periodontology, School of Dental Medicine, University of Bern, Berna, Suiza.
8. Division of Periodontology and Implant Dentistry, Faculty of Dentistry, the University of Hong Kong, Hong Kong.
9. Department of Oral and Maxillo-facial Implantology, Shanghai Key Laboratory of Stomatology, National Clinical Research Centre for Stomatology, Shanghai Ninth People Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, China.

ADAPTACIÓN/TRADUCCIÓN – SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PERIODONCIA (SEPA)

Adopción/Adaptación Para España de la Guía de Práctica Clínica de Nivel S3 de la Federación Europea de Periodoncia (EFP) - Tratamiento de la Periodontitis En Estadios I-III

Mariano Sanz[1], Paula Matesanz[1,2], Juan Blanco[3], Antonio Bujaldón[2], Elena Figuero[1], Ana Molina[1], José Nart[2,4], David Herrera[1] *

* En nombre de los participantes en el proceso de Adopción/Adaptación, por parte de la Sociedad Española de Periodoncia (SEPA), de la Guía de Práctica Clínica

1. Grupo de Investigación ETEP (Etiología y Terapéutica de las Enfermedades Periodontales y Periimplantarias), Universidad Complutense de Madrid, España.
2. Sociedad Española de Periodoncia, Madrid, España.
3. Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.
4. Universitat Internacional de Catalunya, Barcelona, España.

INTRODUCCIÓN

Recientemente se ha publicado, en el *Journal of Clinical Periodontology*, la Guía de Práctica Clínica (GPC), con nivel S3, "*Treatment of Stage I-III Periodontitis –The EFP S3 Level Clinical Practice Guideline*" (Sanz, Herrera, et al., 2020) y una serie de 15 revisiones sistemáticas que informan sobre las recomendaciones formuladas (Carra et al., 2020; Dommisch, Walter, Dannewitz, & Eickholz, 2020; Donos et al., 2020; Figuero et al., 2020; Herrera et al., 2020; Jepsen et al., 2020; Nibali et al., 2020; Polak et al., 2020; Ramseier et al., 2020; Salvi et al., 2020; Sanz-Sanchez et al., 2020; Slot, Valkenburg, & van der Weijden, 2020; Suvan et al., 2020; Teughels et al., 2020; Trombelli et al., 2020). La GPC presenta un sistema de tratamiento de la periodontitis en estadios I-III, basado en la evidencia, y presentado en pasos sucesivos ("steps of therapy"), que se sustenta en el nuevo sistema de clasificación, disponible desde 2018 (Papapanou et al., 2018).

Esta GPC es un ambicioso proyecto de la Federación Europea de Periodoncia (EFP), con casi 3 años de trabajos, que culminaron en el *XVI European Workshop in Periodontology*, celebrado en La Granja de San Ildefonso (Segovia), en noviembre de 2019. La EFP, como líder y responsable de este proyecto, valora muy positivamente sus resultados, por el impacto que las recomendaciones generadas podrán tener en la atención a pacientes y en la salud pública oral. No obstante, dado que se trata de un GPC supranacional, el éxito de su implementación depende de los procesos de adopción/adaptación (Schunemann et al., 2017) que se hagan a nivel de cada país, en relación con las condiciones socio-sanitarias del mismo, y de acuerdo con sus autoridades sanitarias.

Entre las diferentes opciones disponibles (comentario, adopción, adaptación), la Sociedad Española de Periodoncia (SEPA), se decidió a optar por la adaptación, siguiendo el enfoque denominado GRADE-ADOLOPMENT (Schunemann et al., 2017), que es la opción que permite evaluar cada recomendación de la GPC en el contexto del país en el que se quiere implementar, pudiendo realizar adaptaciones de las mismas para ajustarlas mejor a las condiciones del marco socio-sanitario. Por su parte, la Federación Iberopanamericana de Periodoncia (FIPP) ha optado por la opción de comunicación mediante comentario, usando como referencia la traducción al español realizada por SEPA, y el documento adaptado antes mencionado (Sanz, Matesanz, et al., 2020).

La Federación Iberopanamericana de Periodoncia es una Federación fundada en 2002, para continuar los trabajos de la *Asociación Panamericana de Periodontología*, fundada en 1972. Esta reunía, con objetivos científicos, a periodoncistas de las sociedades nacionales de países de Norteamérica, Centroamérica y Sudamérica, y el paso a Federación permitió también la participación de España y Portugal, además de otros países americanos, se hizo necesario también cambiar los Estatutos y la organización de la nueva institución. En la actualidad, las sociedades científicas de Periodoncia de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, República Dominicana, Ecuador, España, Panamá, Perú, Portugal, Uruguay y Venezuela, forman parte de la Federación, con estrecho contactos con otras sociedades, como las de Costa Rica y Guatemala.

Por tanto, el grupo de expertos seleccinado por la FIPP ha analizado la GPC traducida/adaptada por SEPA, y de manera general para el contexto de los países FIPP, ha preparado un Comentario que, para cada uno de los aspectos globales considerados en la GPC, establezca si hay condicionantes relevantes a nivel de los países FIPP, excepto España y Portugal, que ya han realizado sus propios procesos. En este documento se hará mención, por tanto, a países de Latinoamérica.

ANÁLISIS DE LOS CONDICIONANTES EN EL CONTEXTO LATINOAMERICANO

Los aspectos a considerar son los siguientes:

1. La relevancia del problema sanitario.
2. Los efectos deseados de la intervención considerada, en relación con la intervención de comparación, y para la variable respuesta principal.
3. Los efectos no deseados de la intervención considerada, en relación con la intervención de comparación.
4. La certeza de la evidencia, evaluada considerando aspectos como el riesgo de sesgo, la consistencia de los resultados o la precisión, entre otros.

5. El balance de los efectos, entre deseados y no deseados.
6. El coste/efectividad, esto es, la relación entre los efectos previstos y los costes asociados.
7. La equidad.
8. La aceptaObilidad, para los potenciales usuarios de las intervenciones, tanto pacientes como profesionales, así como las autoridades sanitarias que los puedan considerar.
9. La factibilidad, esto es, si es factible/sostenible la aplicación de los procedimientos en el entorno previsto.

1. La relevancia del problema sanitario: la periodontitis en estadios I-III en los países de Latinoamérica

Las enfermedades periodontales (gingivitis y periodontitis) son patologías inflamatorias crónicas no transmisibles, de etiología bacteriana, que afectan a un considerable número de individuos a nivel mundial. La alta prevalencia de la periodontitis y el impacto que produce en la salud oral y sistémica del individuo, ha llevado a considerarla un problema de salud pública mundial (Tonetti, Jepsen, Jin, & Otomo-Corgel, 2017).

Epidemiología de la periodontitis en Latinoamérica

Actualmente, los estudios epidemiológicos, que estiman la prevalencia de las enfermedades periodontales en Latinoamérica, son limitados (principalmente porque los datos directos son escasos por ser una clasificación reciente) y la mayoría de ellos carecen de alcance nacional. Entre los mayores obstáculos que se presentan para estudiar y conocer la epidemiología de la periodontitis en estadios I-III en Latinoamérica, están las limitaciones metodológicas de estos estudios, donde la mayoría de ellos utilizaron protocolos de examen periodontal parcial de la boca, que han demostrado subestimar la severidad y extensión de la enfermedad (Oppermann, 2007; Oppermann, Haas, Rosing, & Susin, 2015). Además, se han empleado múltiples definiciones para clasificar y diagnosticar los casos equivalentes a periodontitis en estadio I-III, y esto ha dificultado las comparaciones de los resultados de las diferentes investigaciones realizadas en Latinoamérica (Oppermann, 2007). Esta falta de criterios y uniformidad en los estudios de prevalencia, plantea un reto importante para conocer eficazmente la distribución, severidad y extensión de la periodontitis. Sin embargo, en los últimos años, podemos encontrar mayor evidencia epidemiológica que indican que la prevalencia de la periodontitis en estadios I y II es alta en la población adulta de la región, aunque la periodontitis en estadio III se ha reportado como menos frecuente (Oppermann et al., 2015).

En términos generales, los factores de riesgos que se asocian a la prevalencia y severidad de la periodontitis en Latinoamérica serían: sexo masculino, educación/escolaridad, nivel socioeconómico, tabaquismo, obesidad, edad, y factores demográficos (urbana-rural) (Gamonal et al., 2010; Romito et al., 2020; Susin, Dalla Vecchia, Oppermann, Haugejorden, & Albandar, 2004).

En estos momentos, con los datos disponibles, no es posible determinar si la prevalencia de la periodontitis se está incrementando, o no, en Latinoamérica y, por lo tanto, se requiere de nuevos estudios epidemiológicos que apliquen la nueva clasificación y criterios metodológicos estandarizados, que permitan conocer la incidencia, prevalencia y extensión de las enfermedades periodontales (y, específicamente, de periodontitis), además, de sus determinantes de riesgo. También, con estos futuros datos se podrían establecer programas de intervención y vigilancia epidemiológica que identifiquen, oportunamente, el aumento o disminución de la periodontitis en estadios I-III en grupos sociales vulnerables y con mayor riesgo de padecerla.

La periodontitis como enfermedad crónica no transmisible: carga de enfermedad y morbilidad

Las enfermedades no transmisibles causan el 71% de todas las muertes en el planeta, alrededor de 41 millones de decesos anuales. De ellas, 15 millones se consideran como "prematuras", porque ocurren en personas de entre 30-69 años de edad, afectando el 85% a países de ingresos bajos y moderados (GBD 2015 Risk Factors Collaborators, 2016). Además, la aparición temprana de estas enfermedades crónicas en la vida del individuo genera un mayor gasto en el presupuesto familiar, discapacidad y ausentismo laboral. Asimismo, el tratamiento de estas patologías, involucra una sobrecarga adicional de los sistemas de salud pública, afectando a países con economías más pobres y ya vulnerables, como los de Latinoamérica (Organización Panamericana de la Salud, 2013; Samb et al., 2010).

Recientemente, se ha reportado la carga mundial de morbilidad de las enfermedades periodontales (World Health Organization, 2020b). Un estudio sobre carga mundial de enfermedades, lesiones y factores de riesgo realizó una evaluación integral de la incidencia, la prevalencia y los años vividos con discapacidad, en 195 países desde 1990 hasta 2017. Dicho estudio demostró que la caries dental sin tratar en dientes permanentes y las enfermedades periodontales, en especial la periodontitis severa (equivalente a periodontitis en estadios III y IV), son dos de las afecciones de salud con más prevalencia a nivel global (GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators, 2018).

Las consecuencias de no realizar un tratamiento oportuno de la periodontitis en estadios I-III puede resultar en movilidad dentaria, dolor, molestias y problemas estéticos y, en su estado más severo, puede producir la pérdida de los dientes y de alteraciones funcionales en el aparato masticatorio, impactando negativamente en la calidad de vida y la salud general del individuo.

Investigaciones realizadas en Iberoamérica han observado que la periodontitis comparte factores de riesgos con otras enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes mellitus y las enfermedades cardiovasculares (Carvajal et al., 2020; A. D. Duque, Malheiros, Stewart, & Romanelli, 2020; Sanz et al., 2018; Sanz, Marco Del Castillo, et al., 2020). Tambien, ha sido asociada con complicaciones del embarazo en varios estudios de la región (Chaparro et al., 2013; Chaparro et al., 2020; Macedo et al., 2014; Marquez-Corona et al., 2019; Resende, Pinto, Pinto, & Montenegro, 2011). En el contexto Latinoamericano, donde más de la mitad de su población se encuentra por debajo de la línea de la pobreza, siguen existiendo desigualdades e injusticias en la calidad de la educación, el desarrollo socio-económico y en el acceso a los servicios de salud, en especial a los relacionados con la salud oral.

Todos estos factores relacionados con la vulnerabilidad de su población, dificultan la prevención, diagnóstico oportuno y el tratamiento de la periodontitis, además, obstaculizan la identificación de los indicadores y factores de riesgos asociados a la enfermedad (A. Duque, 2016).

2. Los efectos deseados: el impacto clínico del tratamiento periodontal en los países de Latinoamérica

En términos generales, el efecto deseado sería el mantenimiento de los dientes, con la salud, función y estética adecuada. Sin embargo, dado que estas variables son difíciles de reportar, o precisan períodos largos de tiempo para hacerlo, en la GPC consideró como la principal variable surrogada los cambios en la profundidad al sondaje periodontal. De manera adicional, en los estudios que valoraron regeneración periodontal se consideró también el nivel de inserción clínico, y para los que valoraron procedimientos para el control de *biofilm*/placa dental, se consideraron también índices de inflamación y de placa (Loos & Needleman, 2020).

La periodontitis en sus estadios I y II puede ser tratada y controlada de forma relativamente sencilla y predecible, con procedimientos poco invasivos (pasos 1 y 2). En cambio, para el tratamiento de la periodontitis en estadio III, se van a requerir mayores recursos económicos y tecnológicos, procedimientos más complejos y un personal de salud más especializado (paso 3).

La GPC para el tratamiento de la periodontitis en estadios I-III sugiere un enfoque gradual preestablecido y una secuencia de intervenciones, que van a depender del estadio de la enfermedad. En términos generales, la GPC abarca cuatro pasos para tratar la periodontits estadios I-III:

- Paso 1: cambios a realizar, por parte del paciente, en el comportamiento y control del *biofilm*/placa dental supragingival, además de controlar los factores de riesgo.
- Paso 2: controlar o eliminar *biofilm* y cálculo subgingival con instrumentación subgingival, pudiendo utilizarse elementos coadyuvantes locales y sistémicos.
- Paso 3: tratamiento quirúrgico con procedimientos de acceso, resectivos o regenerativos de acuerdo a las necesidades del paciente; también re-instrumentación subgingival con o sin coadyuvantes.
- Paso 4: mantenimiento periodontal, con los aspectos de atención profesional (eliminación mecánica profesional de *biofilm*/placa bacteriana), control de *biofilms* por medios mecánicos y químicos por parte del paciente y control de factores de riesgo.

Los resultados clínicos (control de la inflamación, reducción de bolsas/sacos periodontales y ganancia del nivel de inserción clínica) del tratamiento de la periodontitis en estadios I-III en Latinoamérica no deberían ser distintos de los que se obtienen en otras regiones del mundo. Investigaciones epidemiológicas, utilizando índices periodontales y realizadas en Latinoamérica, han asociado la formación de *biofilm*/placa dental supragingival y la exposición al cálculo dentario con la progresión de la periodontitis (pérdida de inserción clínica) (Corraini et al., 2008; Susin, Dalla Vecchia, et al., 2004; Susin, Haas, Oppermann, Haugejorden, & Albandar, 2004; Susin, Haas, Valle, Oppermann, & Albandar, 2011). Otros estudios desarrollados en países Latinoamericanos han demostrado que los procedimientos periodontales no quirúrgicos, que se realizan en el paso 2 del tratamiento de la periodontitis, producen resultados positivos en los parámetros periodontales clínicos y microbiológicos. Estos beneficios han sido obtenidos con protocolos convencionales de raspado y alisado radicular en varias sesiones clínicas (cuatro semanas) o de una sesión (24 horas) (Feres et al., 2015; Roman-Torres et al., 2018).

En cuanto a los procedimientos quirúrgicos, en especial la terapia periodontal regenerativa, contemplados en el paso 3 de la GPC, los estudios experimentales y clínicos realizados por diversos grupos de investigación en Latinoamérica, han demostrado tener un impacto positivo en los parámetros clínicos periodontales, como se explica en la revisión (Sallum, Ribeiro, Ruiz, & Sallum, 2019). En términos generales, los resultados clínicos, radiográficos e histológicos basados en los estudios desarrollados en Latinoamérica, demuestran que la terapia periodontal regenerativa es más efectiva clínicamente que los procedimientos periodontales quirúrgicos convencionales (colgajo de acceso y resectivo) para reducir la profundidad al sondaje, mejorar la ganancia de nivel de inserción clínica y para aumentar el nivel óseo vertical y horizontal. Sin embargo, los resultados están asociados a una alta variabilidad, y las diferencias se hacen más evidentes cuando se analizan los resultados de defectos periodontales severos, lo que podría reflejar la complejidad de la cicatrización de las heridas periodontales y la cantidad de factores que se deben considerar para realizar terapia regenerativa periodontal predecible.

3. Los efectos no deseados: los efectos adversos del tratamiento periodontal en los países de Latinoamérica

Los efectos adversos de las intervenciones planteadas en la GPC, dependen de la naturaleza de cada una de ellas. En algunas de ellas (por ejemplo, el control del *biofilm*/placa dental supragingival de manera mecánica por el paciente o por el profesional), los efectos adversos esperables son mínimos, mientras que en otras (por ejemplo, el control de factores de riesgo) se esperan beneficios adicionales, y no efectos adversos. En esta sección se identifican dos efectos adversos que podrían ser más relevantes, ya sea por su importancia (incremento de resistencia antibiótica asociada al uso de antimicrobianos) o por su frecuencia y por estar asociado a intervenciones en los pasos 2 y 3 del tratamiento (hipersensibilidad dentinaria).

Resistencias frente a antibióticos

En Latinoamérica, al igual que en el resto del mundo, es preocupante el uso indiscriminado e irracional de antibióticos. Aunque los países Latinoamericanos no se encuentran entre los que tienen consumos más elevados, sí es cierto que la mayoría de ellos demuestran incrementos en uso entre el período 2000-2015 (Klein et al., 2018). Para ilustrar con dos ejemplos la situación en Latinoamérica, se puede comentar la multiresistencia frente a antibióticos de *Streptococcus pneumoniae*, que representa una de las mayores causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, asociándosele con resistencia frente a ß-lactámicos, como penicilina, y otros antibióticos, como tetraciclina, cefalosporina, cloranfenicol, eritromicina, entre otros (Camargos, Fischer, Mocelin, Dias, & Ruvinsky, 2006; Whitney et al., 2000). La información en relación con esta resistencia frente a penicilina en Latinoamérica indica que países como Colombia (13%), Perú (27%), Puerto Rico (35%) y Uruguay (54%) presentan elevados niveles de resistencia (Castanheira, Gales, Mendes, Jones, & Sader, 2004; Constenla et al., 2007; Valenzuela & de Quadros, 2009). Especialmente preocupante es la resistencia antibiótica, reportada en países como Argentina, Chile y Uruguay, de Enterococcus spp. frente a vancomicina y de *Staphylococcys aureus* frente a metilicina, superiores al 50%, comparado con el resto de los países latinoamericanos, que se aproxima al 11% (Organización Panamericana de la Salud, 2008).

Varios factores pueden ayudar al control del incremento continuado en las resistencias antibióticas (Harbarth & Samore, 2005), entre ellos:

- El estudio en profundidad de las características moleculares de las distintas especies bacterianas y sus cepas.
- El uso racional y controlado de la prescripción antibiótica.
- La caracterización de la población en relación a su componente genético, geográfico y epigenético.
- Establecer normas regulatorias en relación con el control de la infección.
- El desarrollo de nuevas alternativas terapéuticas.

Los niveles de resistencia, específicamente en microorganismos orales, también se ven afectados por el desarrollo de los genes de resistencia. Al parecer, la composición del microbioma oral es dependiente de la localidad geográfica y del origen étnico de los pacientes y, en Latinoamérica, lamentablemente, son escasos los estudios que describen la composición microbiana subgingival y más aún los que reportan la resistencia de estos microorganismos frente a agentes antimicrobianos (Contreras et al., 2015; Herrera et al., 2008). Específicamente, se ha descrito que, en países como Colombia, patógenos periodontales que habitan el *biofilm* subgingival desarrollarían resistencia contra antibióticos como amoxicilina, clindamicina y metronidazol (Ardila, Granada, & Guzman, 2010). A su vez, un estudio en República Dominicana, reportó que pacientes con periodontitis presentaron genes de resistencia contra tetraciclina (Collins et al., 2016) y en Brasil, se describe que un 72% de la muestra analizada presentó, como mínimo, un gen asociado a resistencia microbiana en muestras de *biofilm*/placa bacteriana subgingival (Almeida et al., 2020). Estos resultados son considerados preocupantes y, por tal razón, es especialmente relevante concientizar a los periodoncistas/odontólogos en el uso racional de estos medicamentos, minimizando su indicación y racionalizando su uso para el manejo de la periodontitis.

Hipersensibilidad dentinaria

La hipersensibilidad dentinaria puede aparecer tras la instrumentación subgingival o ser consecuencia del tratamiento quirúrgico. De acuerdo a un estudio realizado en Europa, la hipersensibilidad dentinaria puede llegar a afectar al 50% de los sujetos que reciben tratamiento periodontal y su intensidad puede aumentar luego de unas semanas de terminada la terapia periodontal (von Troil, Needleman, & Sanz, 2002). En Latinoamérica, la situación no es diferente y se han descrito en distintos países una hipersensibilidad aumentada tras instrumentación subgingival. En un estudio realizado en Venezuela se reportó un 71% de hipersensibilidad dentinaria posterior a la terapia periodontal no quirúrgica, considerándola como leve en un 60% de los sujetos y relacionada a estímulos fríos, en el 90% de ellos (Romero Amaro, Escalona, & Acevedo, 2008). Otro estudio realizado en Perú, describe una hipersensibilidad dentinaria de un 38% posterior a la terapia periodontal no quirúrgica y de un 8.1% posterior al tratamiento periodontal quirúrgico, afectando mayormente a mujeres y a los dientes anterosuperiores e inferiores (Segovia Canales, 2003). De forma similar, un estudio realizado en Chile, que analizó la efectividad de la arginina al 8% en la reducción de la hipersensibilidad post tratamiento periodontal, indicó que un 50% de los pacientes presentaron hipersensibilidad radicular posterior al raspado y alisado radicular en dientes con recesiones gingivales (Márquez et al., 2011).

4. La certeza de la evidencia: los estudios realizados en los países de Latinoamérica

En esta sección se analizan, a modo de ejemplo, dos de las revisiones sistemáticas que sirvieron para preparar las recomendaciones de la GPC, para evaluar si incluyeron estudios realizados en países Iberopanamericanos o Latinoamericanos:

- En la revisión sistemática sobre el uso coadyuvante de antimicrobianos locales (Herrera et al., 2020), se incluyeron 59 artículos que informaban de 50 estudios diferentes. De esos 50 estudios, cuatro (8,0%) se habían realizado en países Iberopanamericanos: tres en Brasil, y uno en España.

- En la revisión sistemática sobre el uso coadyuvante de antimicrobianos sistémicos (Teughels et al., 2020), se incluyeron 34 artículos que informaban de 28 estudios diferentes. De esos 28 estudios, 12 (42,9%) se habían realizado en países Iberopanamericanos: nueve en Brasil, uno en Chile, Colombia y España.

Es evidente, por tanto, al menos en los ejemplos analizados, que la certeza de la evidencia incluida en la GPC deriva también de estudios clínicos aleatorizados realizados tanto en la región Iberopanamericana como Latinoamericana.

5. El balance de los efectos en los países de Latinoamérica

Como se ha señalado, la GPC identifica intervenciones con efectos deseados favorables y consistentes, mientras que los efectos adversos suelen ser, en general, limitados. Se quiere destacar en esta sección que el tratamiento periodontal no solo es predecible en el control de la infección/inflamación periodontal, sino que también puede mejorar indicadores de salud sistémica y de calidad de vida (Fischer et al., 2020). La mayoría de los estudios realizados en Latinoamérica se han orientado a investigar la asociación entre enfermedades periodontales con efectos adversos durante el embarazo, patología cardiovascular y marcadores de inflamación sistémica y diabetes mellitus tipo 2, reportando resultados controversiales.

Efectos adversos durante el embarazo

En relación con la asociación entre periodontitis y efectos adversos durante el embarazo, en un estudio realizado en Chile, se reportó una asociación positiva entre severidad de la periodontitis y parto prematuro y una reducción significativa en la incidencia de parto prematuro en el grupo de embarazadas que recibe el tratamiento periodontal (Lopez, Da Silva, Ipinza, & Gutierrez, 2005; Lopez, Smith, & Gutierrez, 2002). De forma similar, en Colombia se ha reportado la asociación entre la severidad de la periodontitis y preeclampsia (Contreras et al., 2006). También otro estudio reciente, realizado en dicho país, sugiere una asociación entre bolsas/sacos periodontales y eventos adversos perinatales, como bajo peso al nacer y parto prematuro en mujeres embarazadas de Bogotá (Lafaurie et al., 2020). Sin embargo, en un estudio realizado en Brasil, no se pudo demostrar una asociación entre la severidad de la patología periodontal y condiciones perinatales adversas (Kruger et al., 2019). Las diferencias entre las distintas investigaciones se podrían explicar debido a las diferencias étnicas, a la prevalencia y severidad de la periodontitis, a las definiciones de caso y a la heterogenicidad de la población entre dichos estudios, así como también a los distintos sistemas de salud y del seguimiento y cuidado de la salud oral de la mujer embarazada (Carvajal et al., 2020).

Control metabólico

Con relación a la asociación bidireccional entre periodontitis y diabetes mellitus tipo 2, estudios realizados en Brasil reportaron resultados discordantes, dado que algunos estudios lograron impactar, de forma significativa, en la reducción de los niveles de hemoglobina glicosilada y otros no (Oppermann et al., 2015). Uno de los estudios reportó que los pacientes diabéticos con periodontitis tenían un riesgo aumentado de desarrollar complicaciones microvasculares, shock hiperglicémico y cetoacidosis y, de manera adicional, que la terapia periodontal era efectiva en reducir de forma significativa los niveles plasmáticos de interleukina (IL)-6, proteína C reactiva y fibrinógeno en pacientes con periodontitis e hipertensión refractaria (Oliveira, Lira-Junior, Figueredo, Gomes, & Fischer, 2016; Vidal, Figueredo, Cordovil, & Fischer, 2009). En Chile, la severidad de los parámetros clínicos periodontales al inicio del embarazo podría estar asociada con el posterior desarrollo de diabetes gestacional (Chaparro et al., 2018). Además, en un estudio clínico aleatorizado, se sugirió que la terapia periodontal no quirúrgica podría ser especialmente beneficiosa para reducir significativamente los niveles de HbA1c en pacientes con niveles mayores a un 9% (Quintero et al., 2018).

6. El coste efectividad en los países de Latinoamérica

Como se reconoce en la GPC original, no fue posible realizar un análisis adecuado de los costes, debido a la falta de información general relevante en la región sobre este tema. Por una parte, los aspectos de eficacia han sido ampliamente reportados, pero, en cambio, los costes asociados no, lo que impide establecer las ratios adecuadas. Por ello, este apartado resulta también difícil de evaluar en el contexto de los países de Latinoamérica, aunque se pueden establecer matices, en relación a las particularidades de los costes de la atención odontológica en esta región.

En América Latina, el 50% de la población económicamente activa no recibe protección social, debido a la alta informalidad laboral que presentan algunos países de la región, lo que determina el escaso acceso de dicha población a los sistemas de salud. Los trabajadores informales en varios países no tienen, por lo tanto, cobertura de salud y concurren a los servicios de salud públicos de limitada calidad, muchas veces sólo utilizando los servicios de urgencia, que se caracterizan por ser más caros, lo que genera un mayor costo en salud. Los sistemas de mayor calidad de atención odontológica resultan inaccesibles para esta población. Los que tienen un nivel de ingresos mayor, ya sea informales o trabajadores autónomos, acceden a seguros con coberturas incompletas que requieren pagos adicionales, aumentando considerablemente los costos según el plan de cobertura.

Otro factor agravante en la región es que en muchos países los insumos y productos necesarios para los tratamientos periodontales, no se producen localmente, lo que obliga a la importación de los mismos. Esta situación, convierte a los tratamientos en procedimientos muy costosos o definitivamente inalcanzables, para una gran parte de la población.

Finalmente, cualquier análisis de costo efectividad se verá sesgado o modificado por la inequidad que ha naturalizado la ausencia de piezas dentarias (muy elevada en la región), sin ponderar los trastornos de salud que traen aparejados y los costos de sus respectivos tratamientos (Arcaya, Arcaya, & Subramanian, 2015).

7. La equidad de los tratamientos periodontales en los países de Latinoamérica

Es oportuno, en primer lugar, aclarar la diferencia de concepto entre desigualdad e inequidad. Mientras que la primera tiene en cuenta la diferencia entre individuos y grupos de población, la segunda representa esta diferencia como injusta. Hablar de desigualdad en salud implica hablar de muchos aspectos vinculados a la misma, por ejemplo, las diferencias en salud en distintos grupos etarios, de sexo o raza, en un mismo grupo social (D'Amico). Sin embargo, las desigualdades en salud pueden verse afectadas por determinantes sociales. La inequidad es un tipo específico de desigualdad que denota una diferencia injusta en la salud. Cuando las diferencias en salud son prevenibles e innecesarias, el permitir que persistan es injusto: reflejan una distribución injusta de los riesgos y los recursos en salud (Arcaya et al., 2015).

América Latina y el Caribe conforman la región del mundo que presenta la mayor inequidad social y graves desigualdades en las condiciones de salud y de acceso a los servicios de salud (Arcaya et al., 2015). El incremento de esta brecha, entre distintos grupos sociales y las diferentes regiones geográficas, ha impulsado una mayor preocupación de los organismos internacionales, y de los gobiernos, por las desigualdades en salud y las inequidades que las mismas producen, considerándolas entre las emergencias que comprometen el futuro de la humanidad (Elani et al., 2017; García Zavaleta, 2015).

Dado que las intervenciones evaluadas en esta GPC deben, en la mayoría de los países, ser asumidas económicamente por el paciente, al no estar incluidas en los sistemas de atención sanitaria pública, si las intervenciones recomendadas tienen un coste significativamente superior a las hasta ahora propuestas, podría esperarse un aumento de la inequidad.

Un aspecto importante a tener en cuenta es el "gasto de bolsillo", es decir el porcentaje de los ingresos que cada individuo o grupo familiar paga por prestaciones de salud. Representa la capacidad de acceso a la salud que tiene la población. Para América Latina, el gasto en el período 2000-2015, en promedio, representó el 35% (40% representa el valor considerado como Gasto Catastrófico en Salud). Si bien este porcentaje tiende a descender, cuando se relaciona esta variable con cuartiles de ingreso bruto per cápita, se muestra una gran brecha de desigualdad. Para los sectores más ricos, ese "gasto de bolsillo" es cercano al 10% de sus ingresos, en tanto que, para los sectores menos favorecidos, se aproxima al 40% (Organización Panamericana de la Salud, 2019). Esta diferencia es aún mayor si consideramos que en el gasto de bolsillo de los cuartiles más ricos se incluye el pago de sistemas de salud privados y de la atención con profesionales en forma privada (OIT/OPS, 1999). Por tanto, esta diferencia podría incrementarse aún más si consideramos la atención odontológica, dado que es predominantemente privada.

Si la inequidad se define como las diferencias en el estado de salud y la atención recibidas por los distintos grupos de la población, debido a diferentes factores (sociales, económicos, culturales, de acceso a los sistemas sanitarios, calidad y recursos de los mismos) (Garcillán, 2013), es simple ver que, en Latinoamérica, el entorno geográfico, y no solo el grupo social, juega un rol importante en la conformación de la salud (Jones & Moon, 1993). Diferenciar los conceptos de espacio y lugar ayuda a comprender mejor los diferentes modos en que la geografía puede afectar la salud. Espacio tiene que ver con mediciones de distancia y proximidad, de modo tal que la exposición a factores de riesgo y protección en salud distribuidos espacialmente cambiará según la ubicación precisa de un individuo. Le Grand, en 1982, dijo que "la igualdad de acceso debería interpretarse como la igualación de los costes en la que han de incurrir los pacientes para obtener atención médica de una determinada calidad". Según esta definición, se considerarían como costes de acceso los precios de los servicios, los costes de transporte y el coste del tiempo (Vargas, Vazquez, & Jane, 2002).

Una importante dificultad que enfrenta Latinoamérica es alcanzar a atender sanitariamente a la población rural, debido a una geografía compleja en algunas áreas del continente: montañas, selvas, desiertos u otras áreas aisladas geográficamente, por falta de carreteras y/o medios de transporte adecuados. La población urbana, en Latinoamérica, ronda el 82% de la población total (excepto en Bolivia, Ecuador y Paraguay, que es marcadamente menor). Además, en la región, los profesionales y centros de atención mejor equipados se encuentran concentrados en las grandes ciudades, siendo muchas veces casi imposible acercarse a recibir atención para quienes viven alejados. Por otro lado, la pobreza concentrada, y muchas otras características contextuales, no sólo pueden repercutir sobre la salud promedio de una comunidad, sino también crear inequidades en salud entre los diferentes grupos sociales y etnias (Arcaya et al., 2015; McEwen, 1998).

Estas circunstancias también generan diferencias en la vida temprana e intrauterina de los individuos que pueden repercutir, más tarde, sobre la salud, independientemente de los eventos vitales ulteriores, generando desigualdades en salud entre grupos sociales (Ben-Shlomo & Kuh, 2002). Los hábitos que se desarrollan temprano en la vida pueden influir en las opciones futuras, en relación a la salud futura de cada uno. Los hábitos de la niñez pueden servir como predictores de las decisiones adultas que continuarán impactando en la salud (Adler et al., 2007). Se puede entender entonces, que el impacto de la geografía y la afiliación a un grupo social sobre la salud no sólo es potente, sino también persistente, es decir que la afectará en el futuro, lo que nos lleva a comprender cómo inciden la geografía y la condición social en la inequidad existente en Latinoamérica.

Diversos autores y organismos internacionales, al analizar las desigualdades e inequidades en salud bucal en el contexto mundial, reconocen diversas manifestaciones, tales como:

- A menor nivel de educación y económico, mayores son los niveles de patologías bucales.
- Que el acceso a la prevención en salud bucal está claramente desequilibrado a favor de los que se encuentran en una posición económica más favorecida, llegándose a la paradoja de ofrecer prevención a los que más medios tienen y tratamientos generalmente agresivos (exodoncias) a los que menos tienen.
- Que los recursos humanos para salud bucal se encuentran distribuidos desigualmente, observándose altas concentraciones de personal en las ciudades de mayor desarrollo económico y social.
- Un modelo hegemónico de práctica odontológica, que responde a un enfoque liberal de mercado y a los intereses de las industrias biotecnológicas alejándose de su verdadero rol social (García Zavaleta, 2015).

En los años de 1970, se desarrollaron las bases de la Atención Primaria de Salud. Si bien en esta estrategia se apostaba por la equidad, la accesibilidad económica y cultural, la cooperación multisectorial y la participación de la comunidad en un sistema de salud para toda la población (Garcillán, 2013), esta equidad está muy lejos de ser lograda. Si a esto le sumamos el costo de ciertos tratamientos propuestos en esta GPC, especialmente en su paso 3, su aplicación puede contribuir a una mayor inequidad.

8. Aceptabilidad de los tratamientos periodontales en países de Latinoamérica

Los aspectos de aceptabilidad se deben enfocar tanto desde las perspectivas del profesional, como del paciente.

Perspectiva del profesional

El primer aspecto a considerar es que la implementación de la GPC, por parte de los profesionales, depende de un proceso para establecer el diagnóstico riguroso, y profesionales poco habituados a ello pueden ver limitada su aceptabilidad respecto a los aspectos propuestos en la GPC. Por ello, es fundamental una buena formación en el área del diagnóstico en Periodoncia, para favorecer la aplicabilidad de las recomendaciones de esta GPC.

Para los tratamientos complejos o con gran exigencia técnica, la aceptabilidad se puede ver limitada para los profesionales sin formación a nivel de especialista, como ciertas cirugías periodontales. Del mismo modo, intervenciones no incluidas en la formación tradicional del odontólogo, como la implementación de estrategias de prevención del tabaquismo, pueden resultar menos aceptables. En este contexto, la existencia de regulación o no, de otras profesiones odontológicas, como el higienista dental, resulta relevante en aspectos de aceptabilidad por parte de los profesionales.

De manera específica, se debe considerar que, en muchos países de Latinoamérica, el entorno universitario de grado, y más aún de posgrado, están estrechamente vinculados a grupos económicos y sociales medios y altos. Por esto, la disponibilidad y la distribución de los profesionales preparados para responder a las diferentes complejidades que los estadios de la periodontitis presentan, puede ser bastante diferente a las necesidades de la mayor parte de la población de esos países. Es decir, es posible que las necesidades de atención de la mayor parte de los habitantes de Latinoamérica requieran de una formación académica diferente a la que se imparte, actualmente, en gran parte de los centros de formación universitaria de la región.

Perspectiva del paciente ante el tratamiento

El primer, y muy relevante elemento, que limita la aceptabilidad por parte del paciente, es su desconocimiento de las enfermedades periodontales y de sus consecuencias. Es, por tanto, necesario un esfuerzo en la educación sanitaria de la población, con la participación de diferentes instituciones, universidades, autoridades sanitarias, etc.

Por otro lado, el proceso de tratamiento propuesto y las intervenciones sugeridas en estas GPC suponen, para el paciente, costes económicos, desplazamientos, tiempos invertidos, morbilidad, etc., lo que evidentemente puede limitar la aceptabilidad.

De manera específica, la aceptabilidad puede ser diferente para distintos enfoques de tratamiento (por ejemplo, instrumentación subgingival en 1-2 citas o con periodicidad semanal), o respecto a diferentes tecnologías reconstructivas o regenerativas (por ejemplo, el uso de xenoinjertos).

Perspectivas de grupos poblacionales específicos: población envejecida y con co-morbilidades

Puede ser especialmente relevante analizar la perspectiva del paciente envejecido (Leon et al., 2018) y con presencia de comorbilidades, en relación con la aceptabilidad, por las especiales implicaciones que la enfermedad y sus consecuencias tienen en estas poblaciones. Ya se ha valorado la alta prevalencia de periodontitis en Latinoamérica, que se incrementa con la edad (A. Duque, 2016). Si a esto se añade que, en los últimos 25 años, la población de las Américas ha crecido un 31% (OIT/OPS, 1999), y que la tasa de fecundidad ha bajado en el mismo período por debajo del nivel de fecundidad de reemplazo, se puede entender que en 2019 se observara, en la región, un cambio en la distribución demográfica de una población joven hacia una que envejece, con una población superior de adultos mayores. En 1995, los mayores de 65 años representaban el 8% de la población mientras que en 2019 eran el 12% (OIT/OPS, 1999).

Por otro lado, la obesidad y el sobrepeso, problema creciente en Latinoamérica, al igual que en el resto del mundo, y principal factor de riesgo para diabetes, enfermedad cardiovascular y algunos tipos de cáncer, han aumentado extraordinariamente desde 1995 a 2016 en todos los países de la región. A esto se suma la posible relación entre la obesidad y periodontitis (sujeta a más estudios para definir la correlación) lo que puede ser un factor importante a tener en cuenta, principalmente en aquellos países de la región más afectados por el excesivo aumento de peso en su población.

La mortalidad asociada a enfermedades no transmisibles ha aumentado de forma sostenida (GBD 2015 Risk Factors Collaborators, 2016). Considerando el impacto de la periodontitis en la salud general y su relación con las enfermedades crónicas no transmisibles (Gamonal et al., 2020), junto a la transición demográfica y epidemiológica, América Latina se enfrenta a la carga doble de ejecutar intervenciones adaptadas a los retos y los riesgos de cada segmento de la población, con la participación de múltiples sectores y actores, y de la sociedad civil (OIT/OPS, 1999). Es necesario reflexionar sobre las prácticas dominantes en salud para, a través de una mirada crítica, anticiparse a la enfermedad preservando la salud. Para esto se debe sumar, en una tarea conjunta, a otras disciplinas de la salud, de la educación y de las ciencias sociales para enfrentar estos retos y favorecer un trabajo transdisciplinario, que permita traspasar los límites de los modelos médico biológico y ecológico hacia un modelo antropológico, integrador de los sujetos en los procesos de salud-enfermedad-atención, a la vez que se busca la manera equitativa de tratar la enfermedad (Menéndez, 1988).

Perspectivas de grupos poblacionales específicos: población indígena

América Latina es una región donde la población indígena puede proveer un desafío importante para su atención odontológica, en general, y periodontal en particular. Dicha población puede tener características genéticas, económicas, culturales, de tradiciones y ni qué decir, de hábitat geográfico, muy diferente al resto de la población del continente, lo que puede obligar a algunos países a adaptar estas GPC de manera tal de lograr que este grupo en cuestión, acceda a los tratamientos periodontales que necesite.

9. Factibilidad de los tratamientos periodontales en países de Latinoamérica

Los aspectos de factibilidad deben considerar dos elementos generales, ya sea relacionados con la disponibilidad comercial y/o aprobación por las autoridades sanitarias locales, de los productos específicos o tecnologías concretas, o con la disponibilidad y accesibilidad a personal capacitado para realizar las intervenciones propuestas en la GPC.

Disponibilidad de productos específicos o tecnologías concretas

En general, los productos evaluados como coadyuvantes a la instrumentación subgingival (intervenciones en el paso 2), pueden no estar disponibles y, por tanto, no podrían ser recomendados, por varias razones:

- No haber sido aprobados por las autoridades sanitarias como, por ejemplo, la doxiciclina a dosis subantimicrobianas.
- Ser productos "off-label" para las indicaciones propuestas, como los geles de metformina, estatinas o bifosfonatos.
- No estar disponibles en el mercado, como los antimicrobianos de liberación local, ciertos tipos de instrumental y materiales para regeneración.

Disponibilidad de personal

Como se expresó anteriormente, la cantidad de odontólogos por habitante es muy disímil en los distintos países de Latinoamérica, y la distribución y nivel de formación profesional puede no ser la adecuada en relación con las necesidades de la población. De manera adicional, no todos los países de Latinoamérica cuentan con higienistas dentales, que podrían ser fundamentales en la tarea de promoción de la salud e, incluso en aquellos países que forman dichos profesionales, realizan muchas veces tareas de asistentes dentales dentro del consultorio solamente, o exclusivamente clínicas, y no se dedican a las tareas de promoción de la salud.

En Latinoamérica, la información disponible acerca de los recursos humanos en atención odontológica puede no estar actualizada en todos los países de la región. En todo caso, la región tiene una relación entre el número de habitantes y odontólogos que es muy disímil (Tabla 1). Así, hay algunos con una relación inferior a un dentista por cada 10.000 habitantes y otros por encima de 10, como Brasil, Chile, Cuba o Uruguay, para el mismo número de habitantes. Esto agrega un reto enorme a la adaptación e implementación de esta GPC en aquellos países donde el número de recursos humanos sea muy deficiente.

Tabla 1.

Número de odontólogos, por cada 10.000 habitantes (*Dentistas*) y número total de odontólogos (*Total*), en diferentes países de América Latina, con referencia al año en que fueron obtenidos los datos, según el *Global Health Observatory en Dentistry Personnel* de la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization, 2020a).

País	Dentistas	Total	Año
Argentina	9,247	35592	2004
Bolivia	2,201	2428	2016
Brasil	12,454	258842	2017
Chile	12,549	23504	2018
Colombia	9,743	46299	2015
Costa Rica	0,099	49	2017
Cuba	16,812	19064	2017
República Dominicana	1,888	2028	2019
Ecuador	3,179	5243	2016
El Salvador	7,614	4669	2008
Guatemala	0,104	180	2018
Honduras	0,327	308	2017
México	1,368	17073	2017
Nicaragua	0,393	254	2018
Panamá	3,034	1246	2017
Paraguay	1,623	1129	2018
Perú	1,849	5719	2016
Uruguay	14,884	5115	2017
Venezuela	5,55	13680	2001

CONSIDERACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN

La adopción de esta GPC en el contexto de Latinoamérica representa una excelente oportunidad de disponer de unas recomendaciones que sirvan como referencia para la atención a la salud bucodental en general, y periodontal en particular, para las autoridades sanitarias, académicas, profesionales médicos, odontólogos y pacientes, de igual modo que son referencia a nivel de muchos países en Europa y otras partes del mundo, que ya han adoptado/adaptado la GPC para sus contextos socioeconómicos y sanitarios.

Esta GPC debe generar un mensaje muy positivo y favorable para mantener la cavidad bucal y los tejidos periodontales en salud, preservando los dientes en condiciones de función adecuada. Este mensaje es especialmente relevante en entornos sanitarios o académicos en los que el reemplazar dientes por implantes se considera una alternativa terapéutica adecuada, cuando las recomendaciones de esta GPC señalan lo contrario. También puede servir para identificar las necesidades de tratamiento de grupos poblacionales determinados, y establecer los costes y el personal sanitario para implementar los tratamientos oportunos.

Dadas las características de la población de los diferentes países que conforman a América Latina, esta GPC puede representar una iniciativa que sirva como un punto de partida para la promoción y protección de la salud periodontal y general de la población. Se hace necesario trabajar arduamente, en equipo, tanto en instituciones educativas de escolares y adolescentes, en organizaciones civiles, en los servicios de atención de salud pública y privada, universidades, grupos científicos y en todas aquellas organizaciones relacionadas con la salud, para llevar adelante campañas de promoción y así ayudar a que toda la población acceda a los mismos niveles de salud bucal.

Es deseable que esta GPC pueda influir en las autoridades sanitarias, para que tengan presentes la importancia de las enfermedades periodontales, dada su alta prevalencia en la población de estos países, y más teniendo en cuenta la relación de dicha patología bucal con otras enfermedades del organismo y la salud general del individuo y la población. De esta manera podrá tener más relevancia, la promoción de salud periodontal y bucal.

También será necesario implementar un mejor acceso a tratamientos de calidad de toda la población de los países de la región, buscando eliminar la inequidad que conlleva a que algunos grupos sociales tengan un buen acceso a servicios de alta calidad en relación a un grupo mayoritario, menos favorecido, que no accede en absoluto o lo hace a servicios de atención odontológica de menor calidad.

Las universidades juegan un rol fundamental en la formación de los profesionales y es necesario que esta formación, en el área de Periodoncia, se enfoque principalmente en la prevención y diagnóstico precoz de las enfermedades periodontales, siempre trabajando en conjunto con las demás especialidades. También sería necesario que la formación de los profesionales estuviera más en consonancia con las necesidades que requiere la salud de la población en su conjunto.

MONITORIZACIÓN Y EVALUACIÓN

Este comentario, como la GPC sobre la que se realiza, se deberá monitorizar periódicamente, tanto en los contenidos de las recomendaciones, como en la implementación e impacto de las mismas. Se prevé que eso se haga al menos, cada 5 años, o antes si se detectaran factores relevantes.

PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN

Entre los aspectos detectados en este comentario que sugieren la relación de investigaciones dentro del contexto Latinoamericano se proponen los siguientes:

- Estudios epidemiológicos que incluyan el nuevo sistema de clasificación de las enfermedades periodontales con metodología sólida, comparables y representativos de la población latinoamericana. Y específicamente, en grupos poblacionales específicos según etnia y/o grupos más vulnerables.
- Análisis rigurosos de coste-eficacia.
- Análisis rigurosos de la aceptabilidad del tratamiento periodontal y sus resultados por parte de pacientes y profesionales.
- Evaluación de la factibilidad de las intervenciones, en términos de la disponibilidad de profesionales, en relación a la carga de enfermedad.
- Impacto de la educación y de diferentes métodos pedagógicos en la incorporación de hábitos saludables por parte de la población.
- Impacto global de la condición periodontal sobre la salud sistémica general del individuo en la población latinoamericana y el efecto de la terapia periodontal sobre distintas condiciones sistémicas de tipo inflamatorias no transmisibles, que pudiesen ser más relevantes en Latinoamérica.

CONCLUSIONES

Bajo la dirección de la Federación Europea de Periodoncia, se ha desarrollado y preparado la Guía de Práctica Clínica con nivel S3 sobre el tratamiento de la periodontitis en estadios I-III. Esta Guía, en base a la evidencia científica disponible y otros elementos relevantes (aplicabilidad, coste-beneficio, equidad…), presenta las recomendaciones relevantes para un sistema de tratamiento de la periodontitis, basado en la evidencia, en pasos sucesivos ("steps of therapy"), que se sustenta en la clasificación de 2018.

Siguiendo el proceso GRADE-ADOLOPMENT de adopción de una Guía de Práctica Clínica, la Sociedad Española de Periodoncia realizó un proceso de "adaptación" para el contexto de España, mientras que la Federación Iberopanamericana de Periodoncia, usando esa traducción al español, realiza mediante este documento, un proceso de adopción por "comentario". Este proceso trata de establecer si hay condicionantes relevantes para la implementación de la Guía en el contexto de América Latina. Posteriormente, cada país deberá de realizar un proceso de comentario específico, que complemente la información de este comentario global.

Se ha constatado que existen condicionantes específicos que pueden afectar a la implementación de algunas de las recomendaciones de la Guía. Sin embargo, de manera general, se hace evidente que la mayoría de las recomendaciones podrían ser aplicables, sin ninguna modificación, en los países de Latinoamérica.

El objetivo de los procesos de adopción de esta Guía es que diferentes regiones y países puedan adaptarla, de la manera que consideren más apropiada, a sus necesidades epidemiológicas, económicas, sociales, culturales, geográficas, sistemas de salud, etc., tratando de protocolizar el tratamiento de la periodontitis en estadios I-III. Esto debería permitir un manejo más exitoso de la periodontitis, favoreciendo así aspectos tan relevantes como el mantenimiento de dientes en salud y función, a largo plazo, y las posibles mejoras, o reducción de riesgos, en la salud general.

La adopción de esta Guía por numerosos países, tanto en Europa, como en el resto del mundo, y específicamente en Latinoamérica (coordinada por la Federación Iberopanamericana de Periodoncia), debe inicar un trabajo conjunto que conduzca a lograr que Latinoamérica tenga mejores índices de salud periodontal y general en el futuro.

Referencias bibliográficas (Comentario)

Adler, N. E., Stewart, J., Cohen, S., Cullen, M., Roux, A. D., Dow, W., . . . Williams, D. (2007). *Reaching for a healthier life: facts on socioeconomic status and health in the US*. Retrieved from https://scholar.harvard.edu/files/davidrwilliams/files/reaching_for_a_healthier_life__0.pdf

Almeida, V. S. M., Azevedo, J., Leal, H. F., Queiroz, A. T. L., da Silva Filho, H. P., & Reis, J. N. (2020). Bacterial diversity and prevalence of antibiotic resistance genes in the oral microbiome. *PLoS One*, 15(9), e0239664. doi:10.1371/journal.pone.0239664

Arcaya, M. C., Arcaya, A. L., & Subramanian, S. V. (2015). Inequalities in health: definitions, concepts, and theories. *Global Health Action, 8*, 27106. doi:10.3402/gha.v8.27106

Ardila, C. M., Granada, M. I., & Guzman, I. C. (2010). Antibiotic resistance of subgingival species in chronic periodontitis patients. *Journal of Periodontal Research, 45*(4), 557-563. doi:10.1111/j.1600-0765.2010.01274.x

Ben-Shlomo, Y., & Kuh, D. (2002). A life course approach to chronic disease epidemiology: conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *International Journal of Epidemiology, 31*(2), 285-293.

Camargos, P., Fischer, G. B., Mocelin, H., Dias, C., & Ruvinsky, R. (2006). Penicillin resistance and serotyping of Streptococcus pneumoniae in Latin America. *Paediatric Respiratory Reviews, 7*(3), 209-214. doi:10.1016/j.prrv.2006.04.004

Carra, M. C., Detzen, L., Kitzmann, J., Woelber, J. P., Ramseier, C. A., & Bouchard, P. (2020). Promoting behavioural changes to improve oral hygiene in patients with periodontal diseases: a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology, 47*, 72-89. doi:10.1111/jcpe.13234

Carvajal, P., Vernal, R., Reinero, D., Malheiros, Z., Stewart, B., Pannuti, C. M., & Romito, G. A. (2020). Periodontal disease and its impact on general health in Latin America. Section II: Introduction part II. *Brazilian Oral Research, 34*(supp1 1), e023. doi:10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0023

Castanheira, M., Gales, A. C., Mendes, R. E., Jones, R. N., & Sader, H. S. (2004). Antimicrobial susceptibility of Streptococcus pneumoniae in Latin America: results from five years of the SENTRY Antimicrobial Surveillance Program. *Clinical Microbiology and Infection, 10*(7), 645-651. doi:10.1111/j.1469-0691.2004.00872.x

Chaparro, A., Blanlot, C., Ramirez, V., Sanz, A., Quintero, A., Inostroza, C., . . . Illanes, S. E. (2013). Porphyromonas gingivalis, Treponema denticola and toll-like receptor 2 are associated with hypertensive disorders in placental tissue: a case-control study. *Journal of Periodontal Research, 48*(6), 802-809. doi:10.1111/jre.12074

Chaparro, A., Realini, O., Hernandez, M., Albers, D., Weber, L., Ramirez, V., . . . Illanes, S. E. (2020). Early pregnancy levels of gingival crevicular fluid matrix metalloproteinases-8 and -9 are associated with the severity of periodontitis and the development of gestational diabetes mellitus. *Journal of Periodontology*. doi:10.1002/JPER.19-0743

Chaparro, A., Zuniga, E., Varas-Godoy, M., Albers, D., Ramirez, V., Hernandez, M., . . . Illanes, S. E. (2018). Periodontitis and placental growth factor in oral fluids are early pregnancy predictors of gestational diabetes mellitus. *Journal of Periodontology, 89*(9), 1052-1060. doi:10.1002/JPER.17-0497

Collins, J. R., Arredondo, A., Roa, A., Valdez, Y., Leon, R., & Blanc, V. (2016). Periodontal pathogens and tetracycline resistance genes in subgingival biofilm of periodontally healthy and diseased Dominican adults. *Clinical Oral Investigations, 20*(2), 349-356. doi:10.1007/s00784-015-1516-2

Constenla, D., Gomez, E., de la Hoz, F. P., O'Loughlin, R., Sinha, A., Valencia, J. E., & Valenzuela, M. T. (2007). *The burden of pneumococcal disease and cost-effectiveness of a pneumococcal vaccine in Latin America and the Caribbean. A review of the evidence and a preliminary economic analysis*. Retrieved from https://www.sabin.org/: https://www.sabin.org/sites/sabin.org/files/the_burden_of_pneumococcal_disease_and_cost-effectiveness_of_a_pneumococcal_vaccine_in_latin_america_and_the_caribbean.pdf

Contreras, A., Herrera, J. A., Soto, J. E., Arce, R. M., Jaramillo, A., & Botero, J. E. (2006). Periodontitis is associated with preeclampsia in pregnant women. *Journal of Periodontology, 77*(2), 182-188. doi:10.1902/jop.2006.050020

Contreras, A., Moreno, S. M., Jaramillo, A., Pelaez, M., Duque, A., Botero, J. E., & Slots, J. (2015). Periodontal microbiology in Latin America. *Periodontology 2000, 67*(1), 58-86. doi:10.1111/prd.12074

Corraini, P., Baelum, V., Pannuti, C. M., Pustiglioni, A. N., Romito, G. A., & Pustiglioni, F. E. (2008). Periodontal attachment loss in an untreated isolated population of Brazil. *Journal of Periodontology, 79*(4), 610-620. doi:10.1902/jop.2008.070294

D'Amico, M. V. (2016). La definición de la desigualdad en las agendas recientes de Los organismos internacionales para América Latina. *Revista Colombiana de Sociología, 39*(1), 221-240. doi:10.15446/rcs.v39n1.56348

Dommisch, H., Walter, C., Dannewitz, B., & Eickholz, P. (2020). Resective surgery for the treatment of furcation involvement - a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology, 47*, 375-391. doi:10.1111/jcpe.13241

Donos, N., Calciolari, E., Brusselaers, N., Goldoni, M., Bostanci, N., & Belibasakis, G. N. (2020). The adjunctive use of host modulators in non-surgical periodontal therapy. A systematic review of randomized, placebo-controlled clinical studies. *Journal of Clinical Periodontology, 47*, 199-238. doi:10.1111/jcpe.13232

Duque, A. (2016). Prevalencia de periodontitis crónica en Iberoamérica. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral, 9*(2), 208-215. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2016.07.005.

Duque, A. D., Malheiros, Z., Stewart, B., & Romanelli, H. J. (2020). Strategies for the prevention of periodontal disease and its impact on general health in Latin America. Section III: Prevention. *Brazilian Oral Research, 34*(supp1 1), e025. doi:10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0025

Elani, H. W., Harper, S., Thomson, W. M., Espinoza, I. L., Mejia, G. C., Ju, X., . . . Kaufman, J. S. (2017). Social inequalities in tooth loss: A multinational comparison. *Community Dentistry and Oral Epidemiology, 45*(3), 266-274. doi:10.1111/cdoe.12285

Feres, M., Faveri, M., Figueiredo, L. C., Teles, R., Flemmig, T., Williams, R., & Lang, N. P. (2015). Group B. Initiator paper. Non-surgical periodontal therapy: mechanical debridement, antimicrobial agents and other modalities. *Journal of the International Academy of Periodontology, 17*(1 Suppl), 21-30.

Figuero, E., Roldan, S., Serrano, J., Escribano, M., Martin, C., & Preshaw, P. M. (2020). Efficacy of adjunctive therapies in patients with gingival inflammation. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology, 47*, 125-143. doi:10.1111/jcpe.13244

Fischer, R. G., Lira Junior, R., Retamal-Valdes, B., Figueiredo, L. C., Malheiros, Z., Stewart, B., & Feres, M. (2020). Periodontal disease and its impact on general health in Latin America. Section V: Treatment of periodontitis. *Brazilian Oral Research, 34*(supp1 1), e026. doi:10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0026

Gamonal, J., Bravo, J., Malheiros, Z., Stewart, B., Morales, A., Cavalla, F., & Gomez, M. (2020). Periodontal disease and its impact on general health in Latin America. Section I: Introduction part I. *Brazilian Oral Research, 34*(supp1 1), e024. doi:10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0024

Gamonal, J., Mendoza, C., Espinoza, I., Munoz, A., Urzua, I., Aranda, W., . . . Arteaga, O. (2010). Clinical attachment loss in Chilean adult population: First Chilean National Dental Examination Survey. *Journal of Periodontology, 81*(10), 1403-1410. doi:10.1902/jop.2010.100148

García Zavaleta, C. (2015). Equidad y salud bucal (editorial). *Revista Estomatológica Herediana, 25*(2), 85-86.

Garcillán, R. (2013). *Estudio y análisis de la equidad en salud. Una visión en salud oral*. Retrieved from Madrid:

GBD 2015 Risk Factors Collaborators. (2016). Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet, 388*(10053), 1659-1724. doi:10.1016/S0140-6736(16)31679-8

GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet, 392*(10159), 1789-1858. doi:10.1016/S0140-6736(18)32279-7

Harbarth, S., & Samore, M. H. (2005). Antimicrobial resistance determinants and future control. *Emerging Infectious Diseases, 11*(6), 794-801. doi:10.3201/eid1106.050167

Herrera, D., Contreras, A., Gamonal, J., Oteo, A., Jaramillo, A., Silva, N., . . . Leon, R. (2008). Subgingival microbial profiles in chronic periodontitis patients from Chile, Colombia and Spain. *Journal of Clinical Periodontology, 35*(2), 106-113. doi:10.1111/j.1600-051X.2007.01170.x

Herrera, D., Matesanz, P., Martin, C., Oud, V., Feres, M., & Teughels, W. (2020). Adjunctive effect of locally delivered antimicrobials in periodontitis therapy. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology, 47*, 239-256. doi:10.1111/jcpe.13230

Jepsen, S., Gennai, S., Hirschfeld, J., Kalemaj, Z., Buti, J., & Graziani, F. (2020). Regenerative surgical treatment of furcation defects: A systematic review and Bayesian network meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of Clinical Periodontology, 47*, 352-374. doi:10.1111/jcpe.13238

Jones, K., & Moon, G. (1993). Medical geography: taking space seriously. *Progress in Human Geography, 17*, 515-524. doi: https://doi.org/10.1177/030913259301700405

Klein, E. Y., Van Boeckel, T. P., Martinez, E. M., Pant, S., Gandra, S., Levin, S. A., . . . Laxminarayan, R. (2018). Global increase and geographic convergence in antibiotic consumption between 2000 and 2015. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 115*(15), E3463-E3470. doi:10.1073/pnas.1717295115

Kruger, M., Casarin, R. P., Pinto, G. D. S., Pappen, F. G., Camargo, M. B. J., Correa, F. O. B., & Romano, A. R. (2019). Maternal periodontal disease and adverse perinatal outcomes: is there an association? A hospital-based case-control study. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine, 32*(20), 3401-3407. doi:10.1080/14767058.2018.1464554

Lafaurie, G. I., Gomez, L. A., Montenegro, D. A., De Avila, J., Tamayo, M. C., Lancheros, M. C., . . . Cepeda, K. (2020). Periodontal condition is associated with adverse perinatal outcomes and premature rupture of membranes in low-income pregnant women in Bogota, Colombia: a case-control study. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine, 33*(1), 16-23. doi:10.1080/14767058.2018.1484092

Leon, S., De Marchi, R. J., Torres, L. H., Hugo, F. N., Espinoza, I., & Giacaman, R. A. (2018). Oral health of the Latin American elders: What we know and what we should do-Position paper of the Latin American Oral Geriatric Group of the International Association for Dental Research. *Gerodontology, 35*(2), 71-77. doi:10.1111/ger.12318

Loos, B. G., & Needleman, I. (2020). Endpoints of active periodontal therapy. *Journal of Clinical Periodontology, 47*, 61–71. doi:10.1111/jcpe.13253

Lopez, N. J., Da Silva, I., Ipinza, J., & Gutierrez, J. (2005). Periodontal therapy reduces the rate of preterm low birth weight in women with pregnancy-associated gingivitis. *Journal of Periodontology, 76*(11 Suppl), 2144-2153. doi:10.1902/jop.2005.76.11-S.2144

Lopez, N. J., Smith, P. C., & Gutierrez, J. (2002). Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease: a randomized controlled trial. *Journal of Periodontology, 73*(8), 911-924. doi:10.1902/jop.2002.73.8.911

Macedo, J. F., Ribeiro, R. A., Machado, F. C., Assis, N. M., Alves, R. T., Oliveira, A. S., & Ribeiro, L. C. (2014). Periodontal disease and oral health-related behavior as factors associated with preterm birth: a case-control study in south-eastern Brazil. *Journal of Periodontal Research, 49*(4), 458-464. doi:10.1111/jre.12124

Márquez, M., Quintero, A., Sanz, A., Ramírez, V., Inostroza, C., & Chaparro, A. (2011). Efecto de la arginina 8%-carbonato de calcio y del fluoruro de sodio al 5% en la reducción de la hipersensibilidad dentinaria post terapia periodontal: ensayo clínico. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral, 4*(1), 22-25.

Marquez-Corona, M. L., Tellez-Giron-Valdez, A., Pontigo-Loyola, A. P., Islas-Zarazua, R., Robles-Bermeo, N. L., Gonzalez-Lopez, B. S., & Medina-Solis, C. E. (2019). Preterm birth associated with periodontal and dental indicators: a pilot case-control study in a developing country. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 1-6. doi:10.1080/14767058.2019.1613363

McEwen, B. S. (1998). Protective and damaging effects of stress mediators. *New England Journal of Medicine, 338*(3), 171-179. doi:10.1056/NEJM199801153380307

Menéndez, E. L. (1988). *Modelo Médico Hegemónico y Atención Primaria. Segundas Jornadas de Atención Primaria de la Salud. 1988 30 de abril al 7 de mayo*. Retrieved from Buenos Aires:

Nibali, L., Koidou, V. P., Nieri, M., Barbato, L., Pagliaro, U., & Cairo, F. (2020). Regenerative surgery versus access flap for the treatment of intrabony periodontal defects. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology, 47*, 320-351. doi:10.1111/jcpe.13237

OIT/OPS. (1999). *El gasto de bolsillo en salud en América Latina y el Caribe: razones de eficiencia para la extensión de la protección social en salud*. Retrieved from México, DF.:

Oliveira, L. S., Lira-Junior, R., Figueredo, C. M., Gomes, M. B., & Fischer, R. G. (2016). Self-Reported Periodontitis and Complications in Type 1 Diabetes Patients: A Brazilian Nationwide Survey. *Brazilian Dental Journal, 27*(5), 599-603. doi:10.1590/0103-6440201601054

Oppermann, R. V. (2007). An overview of the epidemiology of periodontal diseases in Latin America. *Brazilian Oral Research, 21*(Spec Iss 1), 8-15. doi:10.1590/S1806-83242007000500003

Oppermann, R. V., Haas, A. N., Rosing, C. K., & Susin, C. (2015). Epidemiology of periodontal diseases in adults from Latin America. *Periodontology 2000, 67*(1), 13-33. doi:10.1111/prd.12061

Organización Panamericana de la Salud. (2008). *Informe Regional de Sireva II, 2007. Datos por país y por grupos de edad sobre las características de los aislamientos de Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae y Neisseria meningitidis, en procesos invasores*. . Retrieved from Washington, D.C.: https://www.paho.org/es/node/32048

Organización Panamericana de la Salud. (2013). *Innovative Care for Chronic Conditions: Organizing and Delivering High Quality Care for Chronic Noncommunicable Diseases in the Americas*. Retrieved from Washington, DC.: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/CuidadosInnovadores-v5.pdf

Organización Panamericana de la Salud. (2019). *Indicadores básicos 2019: Tendencias de la salud en las Américas*. Retrieved from Washington, D.C.:

Papapanou, P. N., Sanz, M., Buduneli, N., Dietrich, T., Feres, M., Fine, D. H., . . . Tonetti, M. S. (2018). Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Clinical Periodontology, 45*(Suppl 20), S162-S170. doi:10.1111/jcpe.12946

Polak, D., Wilensky, A., Antonoglou, G. N., Shapira, L., Goldstein, M., & Martin, C. (2020). The Efficacy of Pocket Elimination/Reduction Compared to Access Flap Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology, 47*, 303-319. doi:10.1111/jcpe.13246

Quintero, A. J., Chaparro, A., Quirynen, M., Ramirez, V., Prieto, D., Morales, H., . . . Sanz, A. (2018). Effect of two periodontal treatment modalities in patients with uncontrolled type 2 diabetes mellitus: A randomized clinical trial. *Journal of Clinical Periodontology, 45*(9), 1098-1106. doi:10.1111/jcpe.12991

Ramseier, C. A., Woelber, J. P., Kitzmann, J., Detzen, L., Carra, M. C., & Bouchard, P. (2020). Impact of risk factor control interventions for smoking cessation and promotion of healthy lifestyles in patients with periodontitis: a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology, 47*(S22), 90-106. doi:10.1111/jcpe.13240

Resende, M., Pinto, E., Pinto, M., & Montenegro, N. (2011). [Periodontal disease, tobacco and preterm delivery]. *Acta Médica Portuguesa, 24 Suppl 2*, 419-430.

Roman-Torres, C. V. G., Bryington, M. S., Kussaba, S. T., Pimentel, A. C., Jimbo, R., Cortelli, J. R., & Romito, G. A. (2018). Comparison Of Full-Mouth Scaling and Quadrant-Wise Scaling in the Treatment of Adult Chronic Periodontitis. *Brazilian Dental Journal, 29*(3), 296-300. doi:10.1590/0103-6440201801715

Romero Amaro, I. M., Escalona, L., & Acevedo, A. M. (2008). Frecuencia de hipersensibilidad dentinaria posterior al raspado y alisado radicular en un grupo de pacientes evaluados en el postgrado de periodoncia de la Facultad de Odontología UCV., Estudio Piloto. *Acta Odontológica Venezolana, 46*(3).

Romito, G. A., Feres, M., Gamonal, J., Gomez, M., Carvajal, P., Pannuti, C., . . . Ryan, M. (2020). Periodontal disease and its impact on general health in Latin America: LAOHA Consensus Meeting Report. *Brazilian Oral Research, 34*(supp1 1), e027. doi:10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0027

Sallum, E. A., Ribeiro, F. V., Ruiz, K. S., & Sallum, A. W. (2019). Experimental and clinical studies on regenerative periodontal therapy. *Periodontology 2000, 79*(1), 22-55. doi:10.1111/prd.12246

Salvi, G. E., Stahli, A., Schmidt, J. C., Ramseier, C. A., Sculean, A., & Walter, C. (2020). Adjunctive laser or antimicrobial photodynamic therapy to non-surgical mechanical instrumentation in patients with untreated periodontitis. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology, 47*, 176-198. doi:10.1111/jcpe.13236

Samb, B., Desai, N., Nishtar, S., Mendis, S., Bekedam, H., Wright, A., . . . Etienne, C. (2010). Prevention and management of chronic disease: a litmus test for health-systems strengthening in low-income and middle-income countries. *Lancet, 376*(9754), 1785-1797. doi:10.1016/S0140-6736(10)61353-0

Sanz, M., Ceriello, A., Buysschaert, M., Chapple, I., Demmer, R. T., Graziani, F., . . . Vegh, D. (2018). Scientific evidence on the links between periodontal diseases and diabetes: Consensus report and guidelines of the joint workshop on periodontal diseases and diabetes by the International Diabetes Federation and the European Federation of Periodontology. *Journal of Clinical Periodontology, 45*(2), 138-149. doi:10.1111/jcpe.12808

Sanz, M., Herrera, D., Kebschull, M., Chapple, I., Jepsen, S., Berglundh, T., . . . EFP workshop participants methodological consultants. (2020). Treatment of Stage I-III Periodontitis -The EFP S3 Level Clinical Practice Guideline. *Journal of Clinical Periodontology, 47*, 4-60. doi:10.1111/jcpe.13290

Sanz, M., Marco Del Castillo, A., Jepsen, S., Gonzalez-Juanatey, J. R., D'Aiuto, F., Bouchard, P., . . . Wimmer, G. (2020). Periodontitis and cardiovascular diseases: Consensus report. *Journal of Clinical Periodontology, 47*(3), 268-288. doi:10.1111/jcpe.13189

Sanz, M., Matesanz, P., Blanco, J., Bujaldón, A., Figuero, E., Molina, A., . . . Herrera, D. (2020). *Adopción/Adaptación para España de la Guía de Práctica Clínica de Nivel S3 de la Federación Europea De Periodoncia (EFP) - Tratamiento de la Periodontitis en Estadios I-III*. Retrieved from Madrid: https://www.sepa.es/web_update/login-guia/

Sanz-Sanchez, I., Montero, E., Citterio, F., Romano, F., Molina, A., & Aimetti, M. (2020). Efficacy of access flap procedures compared to subgingival debridement in the treatment of periodontitis. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology, 47*, 282-302. doi:10.1111/jcpe.13259

Schunemann, H. J., Wiercioch, W., Brozek, J., Etxeandia-Ikobaltzeta, I., Mustafa, R. A., Manja, V., . . . Akl, E. A. (2017). GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks for adoption, adaptation, and de novo development of trustworthy recommendations: GRADE-ADOLOPMENT. *Journal of Clinical Epidemiology, 81*, 101-110. doi:10.1016/j.jclinepi.2016.09.009

Segovia Canales, F. A. (2003). *Evaluacion de la hipersensibilidad dentinaria post terapia quirugica a colgajo periodontal*. Tesis de grado., Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Slot, D. E., Valkenburg, C., & van der Weijden, F. (2020). Mechanical plaque removal of periodontal maintenance patients -A systematic review and network meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology, 47*, 107-124.

Susin, C., Dalla Vecchia, C. F., Oppermann, R. V., Haugejorden, O., & Albandar, J. M. (2004). Periodontal attachment loss in an urban population of Brazilian adults: effect of demographic, behavioral, and environmental risk indicators. *Journal of Periodontology, 75*(7), 1033-1041. doi:10.1902/jop.2004.75.7.1033

Susin, C., Haas, A. N., Oppermann, R. V., Haugejorden, O., & Albandar, J. M. (2004). Gingival recession: epidemiology and risk indicators in a representative urban Brazilian population. *Journal of Periodontology, 75*(10), 1377-1386. doi:10.1902/jop.2004.75.10.1377

Susin, C., Haas, A. N., Valle, P. M., Oppermann, R. V., & Albandar, J. M. (2011). Prevalence and risk indicators for chronic periodontitis in adolescents and young adults in south Brazil. *Journal of Clinical Periodontology, 38*(4), 326-333. doi:10.1111/j.1600-051X.2011.01699.x

Suvan, J., Leira, Y., Moreno, F., Graziani, F., Derks, J., & Tomasi, C. (2020). Subgingival Instrumentation for Treatment of Periodontitis. A Systematic Review. *Journal of Clinical Periodontology, 47*, 155-175. doi:10.1111/jcpe.13245

Teughels, W., Feres, M., Oud, V., Martin, C., Matesanz, P., & Herrera, D. (2020). Adjunctive effect of systemic antimicrobials in periodontitis therapy. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology, 47*, 257-281. doi:10.1111/jcpe.13264

Tonetti, M. S., Jepsen, S., Jin, L., & Otomo-Corgel, J. (2017). Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: A call for global action. *Journal of Clinical Periodontology, 44*(5), 456-462. doi:10.1111/jcpe.12732

Trombelli, L., Farina, R., Pollard, A., Claydon, N., Franceschetti, G., Khan, I., & West, N. (2020). Efficacy of alternative or additional methods to professional mechanical plaque removal during supportive periodontal therapy. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology, 47*, 144-154. doi:10.1111/jcpe.13269

Valenzuela, M. T., & de Quadros, C. (2009). Antibiotic resistance in Latin America: a cause for alarm. *Vaccine, 27 Suppl 3*, C25-28. doi:10.1016/j.vaccine.2009.06.005

Vargas, I., Vazquez, M. L., & Jane, E. (2002). [Equity and health systems reform in Latin America]. *Cad Saude Publica, 18*(4), 927-937. doi:10.1590/s0102-311x2002000400003

Vidal, F., Figueredo, C. M., Cordovil, I., & Fischer, R. G. (2009). Periodontal therapy reduces plasma levels of interleukin-6, C-reactive protein, and fibrinogen in patients with severe periodontitis and refractory arterial hypertension. *Journal of Periodontology, 80*(5), 786-791. doi:10.1902/jop.2009.080471

von Troil, B., Needleman, I., & Sanz, M. (2002). A systematic review of the prevalence of root sensitivity following periodontal therapy. *Journal of Clinical Periodontology, 29 Suppl 3*, 173-177; discussion 195-176. doi:10.1034/j.1600-051x.29.s3.10.x

Whitney, C. G., Farley, M. M., Hadler, J., Harrison, L. H., Lexau, C., Reingold, A., . . . Active Bacterial Core Surveillance Program of the Emerging Infections Program, N. (2000). Increasing prevalence of multidrug-resistant Streptococcus pneumoniae in the United States. *New England Journal of Medicine, 343*(26), 1917-1924. doi:10.1056/NEJM200012283432603

World Health Organization. (2020a). Global Health Observatory: Dentistry Personnel. Retrieved from https://apps.who.int/gho/data/view.main.HWFDENv

World Health Organization. (2020b). Salud bucodental. Retrieved from https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health

TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE NIVEL S3 DE LA FEDERACIÓN EUROPEA DE PERIODONCIA (EFP) - *TRATAMIENTO DE LA PERIODONTITIS EN ESTADIOS I-III*

Mariano Sanz[1], Paula Matesanz[1,2], Juan Blanco[3], Antonio Bujaldón[2], Elena Figuero[1], Ana Molina[1], José Nart[2,4], David Herrera[1]

TRABAJO ORIGINAL

TÍTULO

***Tratamiento de la Periodontitis en Estadios I-III* - Guía de Práctica Clínica de Nivel S3 de la EFP**

TÍTULO BREVE

Guía para el tratamiento de la periodontitis

AUTORES

Nombres completos de los autores

Mariano Sanz[1], David Herrera[1], Moritz Kebschull[2,3,4], Iain Chapple[2,3], Søren Jepsen[5], Tord Berglundh[6], Anton Sculean[7], Maurizio S. Tonetti[8,9] *

* En nombre de los participantes en el *Workshop* de la EFP y los consultores metodológicos (enumerados a continuación).

Afiliaciones institucionales de los autores principales

1. Grupo de Investigación ETEP (Etiología y Terapéutica de las Enfermedades Periodontales y Periimplantarias), Universidad Complutense de Madrid, España.
2. Periodontal Research Group, Institute of Clinical Sciences, College of Medical & Dental Sciences, The University of Birmingham, Birmingham, Reino Unido.
3. Birmingham Community Healthcare NHS Trust, Birmingham, Reino Unido.
4. Division of Periodontics, Section of Oral, Diagnostic and Rehabilitation Sciences, College of Dental Medicine, Columbia University, Nueva York, NY, EEUU.
5. Department of Periodontology, Operative and Preventive Dentistry. University Hospital Bonn, Bonn, Alemania.
6. Department of Periodontology, Institute of Odontology, The Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Gotemburgo, Suecia.
7. Department of Periodontology, School of Dental Medicine, University of Bern, Berna, Suiza.
8. Division of Periodontology and Implant Dentistry, Faculty of Dentistry, the University of Hong Kong, Hong Kong.
9. Department of Oral and Maxillo-facial Implantology, Shanghai Key Laboratory of Stomatology, National Clinical Research Centre for Stomatology, Shanghai Ninth People Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, China.

Participantes en el *Workshop*

Anne Merete Aass, Mario Aimetti, Bahar Eren Kuru, Georgios Belibasakis, Juan Blanco, Ellen Bol-van den Hil, Nagihan Bostanci, Darko Bozic, Philippe Bouchard, Nurcan Buduneli, Francesco Cairo, Elena Calciolari, Maria Clotilde Carra, Pierpaolo Cortellini, Jan Cosyn, Francesco D'Aiuto, Bettina Dannewitz, Monique Danser, Korkud Demirel, Jan Derks, Massimo de Sanctis, Thomas Dietrich, Christof Dörfer, Henrik Dommisch, Nikos Donos, Kenneth Eaton, Peter Eickholz, Elena Figuero, William Giannobile, Moshe Goldstein, Filippo Graziani, Phophi Kamposiora, Lise-Lotte Kirkevang, Thomas Kocher, Eija Kononen, Nicklaus Lang, France Lambert, Luca Landi, Paulo Melo, Bruno Loos, Rodrigo López, Pernilla Lundberg, Eli Machtei, Phoebus Madianos, Conchita Martín, Paula Matesanz, Jörg Meyle, Ana Molina, Eduardo Montero, Jose Nart, Ian Needleman, Luigi Nibali, Panos Papapanou, Andrea Pilloni, David Polak, Ioannis Polyzois, Philip Preshaw, Marc Quirynen, Christoph Ramseier, Stefan Renvert, Giovanni Salvi, Ignacio Sanz-Sánchez, Lior Shapira, Dagmar Else Slot, Andreas Stavropoulos, Xavier Struillou, Jean Suvan, Wim Teughels, Daniela Timus, Cristiano Tomasi, Leonardo Trombelli, Fridus van der Weijden, Paula Vassallo, Clemens Walter, Nicola West, Gernot Wimmer.

Consultores metodológicos

Ina Kopp (consultora jefe), Paul Brocklehurst, Jan Wennström

Organización del *Workshop*

EFP, Federación Europea de Periodoncia

Sociedades científicas que participan en el proceso de elaboración de las Guías

European Federation of Conservative Dentistry

European Association of Dental Public Health

European Society for Endodontology

European Prosthodontic Association

Otras organizaciones que participan en el proceso de elaboración de las Guías

Council of European Dentists

European Dental Hygienists Federation

European Dental Students Association

Platform for Better Oral Health in Europe

Agradecimientos

Los autores expresan su gratitud a todos los revisores que participaron en la preparación de las revisiones sistemáticas. También quieren expresar su reconocimiento amable y sincero a las organizaciones que aceptaron participar en el proceso de elaboración de estas Guías: European Federation of Conservative Dentistry, European Association of Dental Public Health, European Society for Endodontology, European Prosthodontic Association, Council of European Dentists, European Dental Hygienists Federation, European Dental Students Association, Platform for Better Oral Health in Europe (en español, Federación Europea de Odontología Conservadora, Asociación Europea de Salud Pública Dental, Sociedad Europea de Endodoncia, Asociación Europea de Prostodoncia, Consejo de Dentistas Europeos, Federación Europea de Higienistas Dentales, Asociación Europea de Estudiantes de Odontología, Plataforma para una Mejor Salud Bucodental en Europa).

Declaración de Conflicto de Intereses

Todos los participantes rellenaron formularios individuales sobre posibles conflictos de intereses, que están disponibles en los archivos de la Federación Europea de Periodoncia y se han extraído en la Información Complementaria, disponible en formato online (Guía final-Información Complementaria, Conflictos de intereses potenciales). Además, la información sobre posibles conflictos de intereses de los directores del *Workshop* figura a continuación.

El Dr. Sanz, Mariano (Director) informa de honorarios personales recibidos de Camlog Implants, Colgate, Dentium, Dentsply Sirona, Geistlich, GSK, Klockner, MIS, Mozo Grau, Nobel Biocare, Procter & Gamble, Straumann, Sunstar; subvenciones de Camlog Implants, Dentaid, Dentium Implants, Dentsply Sirona Implants, Geistlich Pharma, Klockner Implants, MIS Implants, Mozo Grau Implants, Nobel Biocare, Sunstar, Straumann AG, Sweden and Martina Implants; y otras ayudas recibidas de Dentaid, aparte de los trabajos presentados.

El Dr. Herrera, David (Director) informa de honorarios personales recibidos de Colgate, Dentaid, Dexcel Pharma, GSK, Johnson & Johnson, Klockner Implants, Procter & Gamble, Straumann; subvenciones de Colgate, Dentaid, GSK, Kulzer, Zimmer-Biomet, aparte del trabajo presentado.

El Dr. Kebschull, Moritz (Director) informa de honorarios personales recibidos de Colgate, Dexcel Pharma, Geistlich Pharma, Hu-Friedy, NSK, Procter & Gamble y el apoyo no financiero de Colgate, Dexcel Pharma, Geistlich Pharma, Hu-Friedy, NSK, Procter & Gamble, fuera del trabajo presentado.

El Dr. Chapple, Iain (Director) informa de honorarios personales recibidos de Procter & Gamble; subvenciones de GSK, Unilever, fuera del trabajo presentado. Además, el Dr. Chapple tiene 8 patentes de herramientas de diagnóstico salivar emitidas y su esposa dirige la empresa Oral Health Innovations, que tiene la licencia de PreViser y el software de evaluación de riesgos DEPPA en el Reino Unido.

El Dr. Jepsen, Sören (Director) informa de honorarios personales recibidos de Colgate, Geistlich Pharma, Procter & Gamble, fuera del trabajo presentado.

El Dr. Berglundh, Tord (Director) informa de honorarios personales recibidos de Dentsply Sirona Implants, Straumann; subvenciones de Dentsply Sirona Implants, fuera del trabajo presentado.

El Dr. Sculean, Anton (Director) informa sobre de honorarios personales recibidos de Botiss Biomaterials, Geistlich Pharma, Oral Reconstruction Foundation, Osteology Foundation, Straumann AG, Regedent AG, Stoma; subvenciones de Botiss Biomaterials, Geistlich Pharma, ITI Foundation, Oral Reconstruction Foundation, Osteology Foundation, Straumann AG, Regedent AG, fuera de los trabajos presentados.

El Dr. Tonetti, Maurizio (Director) informa de honorarios personales recibidos de Geistlich Pharma AG, Procter & Gamble, Straumann AG, Sunstar SA, Unilever; subvenciones de Geistlich Pharma, Sunstar SA; apoyo no financiero de Procter & Gamble, aparte del trabajo presentado.

Autor para correspondencia

Mariano Sanz

Grupo de Investigación ETEP (Etiología y Terapéutica de las Enfermedades Periodontales y Periimplantarias) Facultad de Odontología, Universidad Complutense de Madrid

Plaza Ramón y Cajal s/n (Ciudad Universitaria)

28040 Madrid, España

marsan@ucm.es

+34 91 3942010

TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE NIVEL S3 DE LA FEDERACIÓN EUROPEA DE PERIODONCIA (EFP) - *TRATAMIENTO DE LA PERIODONTITIS EN ESTADIOS I-III*

Nombres completos de los autores

Mariano Sanz[1], Paula Matesanz[1,2], Juan Blanco[3], Antonio Bujaldón[2], Elena Figuero[1], Ana Molina[1], José Nart[2,4], David Herrera[1]

Adaptación, por parte de la Sociedad Española de Periodoncia (SEPA), de la Guía de Práctica Clínica y enumerados más abajo.

Afiliaciones institucionales

1. Grupo de Investigación ETEP (Etiología y Terapéutica de las Enfermedades Periodontales y Periimplantarias), Universidad Complutense de Madrid, España.
2. Sociedad Española de Periodoncia, Madrid, España.
3. Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.
4. Universitat Internacional de Catalunya, Barcelona, España.

Declaración de Conflicto de Intereses

Ningún experto o parte interesada recibió honorarios por su participación en este proceso.

Todos los participantes rellenaron formularios individuales sobre posibles conflictos de intereses, y la información sobre posibles conflictos de intereses figura a continuación.

El Dr. Juan Blanco (Director de Grupo) informa contratos de investigación con Dentaid, Gestlich, Intralock, ITI, Mozo-Grau, Straumann, fuera del trabajo presentado.

El Dr. Antonio Bujaldón (Director de Grupo) informa contratos de investigación con AB-Biotics; y de honorarios como conferenciante de Dentsply, Inibsa, Klockner, Straumann, Ticare, fuera del trabajo presentado.

La Dra. Elena Figuero (Directora de Grupo) informa contratos de investigación con Dentaid; de honorarios como conferenciante de Colgate, Dentaid, Oral B, Straumann; y de apoyo no económico de Osteology Foundation, fuera del trabajo presentado.

El Dr. David Herrera (Director) informa contratos de investigación con Dentaid, Kulzer, Colgate, GSK, Zimmer-Biomed, y de honorarios como conferenciante de Oral-B (Procter & Gamble), Straumman, Klockner, Dexcel, Dentaid, Colgate, GSK, Johnson & Johnson, fuera del trabajo presentado.

La Dra. Paula Matesanz (Directora de Grupo) informa de honorarios como conferenciante de Kulzer, fuera del trabajo presentado.

La Dra. Ana Molina (Directora de Grupo) informa contratos de investigación con Oral Reconstruction Foundation; y de honorarios como conferenciante de Colgate, EMS, Klockner, fuera del trabajo presentado.

El Dr. José Nart (Director de Grupo) informa contratos de investigación con Dentaid, Klockner, Straumann: honorarios como conferenciante de Kin, Klockner, OralB, Straumann; honorarios como consultor de Isdin, Kin, Klockner, Lacer; y otras ayudas recibidas de Straumann, Salugraft, fuera del trabajo presentado.

El Dr. Mariano Sanz (Director) informa contratos de investigación con Camlog Implants, Dentaid, Dentium Implants, Dentsply Sirona Implants, Geistlich Pharma, Klockner Implants, MIS Implants, Mozo Grau Implants, Nobel Biocare, Sunstar, Straumann AG, Sweden and Martina Implants; de honorarios como conferenciante de Camlog Implants, Colgate, Dentium, Dentsply Sirona, Geistlich, GSK, Klockner, MIS, Mozo Grau, Nobel Biocare, Procter & Gamble, Straumann, Sunstar; y otras ayudas recibidas de Dentaid, fuera del trabajo presentado.

Información sobre la traducción

Fue realizada por el traductor profesional Sven Glöckner y supervisada por autores antes mencionados.

Autor para correspondencia

Mariano Sanz

Grupo de Investigación ETEP (Etiología y Terapéutica de las Enfermedades Periodontales y Periimplantarias) Facultad de Odontología, Universidad Complutense de Madrid

Plaza Ramón y Cajal s/n (Ciudad Universitaria)

28040 Madrid, España

marsan@ucm.es

+34 91 3942010

Resumen y palabras clave

Resumen

Antecedentes: La clasificación de la periodontitis recientemente introducida en el *World Workshop* de 2017, que incorpora estadios y grados de la enfermedad, tiene por objeto vincular la clasificación de la enfermedad con los enfoques preventivos y terapéuticos, ya que no solo describe su gravedad y el alcance, sino también el grado de complejidad y el riesgo de un individuo. Por lo tanto, es necesario contar con directrices clínicas basadas en la evidencia que ofrezcan recomendaciones para tratar la periodontitis.

Objetivo: El objetivo del presente proyecto fue desarrollar una Guía de Práctica Clínica (CPG, por sus siglas en inglés, *clinical practice guideline*) de nivel S3 para el tratamiento de la periodontitis en los estadios I-III.

Material y métodos: Estas CPG S3 se elaboraron bajo los auspicios de la Federación Europea de Periodoncia (EFP), siguiendo la orientación metodológica de la Asociación de Sociedades Médico-Científicas de Alemania y la estructura *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* (GRADE). El proceso, riguroso y transparente, incluyó la síntesis de las investigaciones relevantes en 15 revisiones sistemáticas encargadas de manera específica, la evaluación de la calidad y la solidez de la evidencia, la formulación de recomendaciones específicas, así como lograr un acuerdo, sobre esas recomendaciones, por parte de expertos destacados y una amplia base de partes interesadas.

Resultados: Estas CPG S3 abordan el tratamiento de la periodontitis (estadios I, II y III) utilizando un enfoque gradual preestablecido del tratamiento que, según el estadio de la enfermedad, debe ser incremental, incluyendo en cada caso diferentes intervenciones. Se llegó a un acuerdo sobre las recomendaciones relativas a las diferentes intervenciones, dirigidas a: i) cambios de comportamiento, control de *biofilm* supragingival, inflamación gingival y factores de riesgo; ii) instrumentación supragingival y subgingival, con y sin tratamientos coadyuvantes; iii) diferentes tipos de intervenciones quirúrgicas periodontales; y iv) el mantenimiento periodontal necesario para extender los beneficios a lo largo del tiempo.

Conclusión: Esta Guía S3 informa a los clínicos, a los sistemas de salud, a los encargados de formular políticas sanitarias e, indirectamente, al público, sobre las modalidades disponibles y más eficaces para tratar la periodontitis y mantener una dentición sana durante toda la vida, de acuerdo con la evidencia disponible en el momento de su publicación.

Palabras clave

Periodontitis, estadio, grado, guía de práctica clínica, tratamiento periodontal, política sanitaria, salud oral

Relevancia clínica

Justificación científica del estudio

La aplicación de la nueva clasificación de la periodontitis debe facilitar la ejecución de las intervenciones preventivas y terapéuticas más apropiadas según el estadio y el grado de la enfermedad. La elección de estas intervenciones debe hacerse siguiendo un riguroso proceso de toma de decisiones basado en la evidencia.

Principales conclusiones

Esta Guía se ha elaborado utilizando metodologías estrictas validadas para garantizar contar con la mejor evidencia disponible sobre la eficacia de las intervenciones evaluadas y las recomendaciones más apropiadas sobre la base de un proceso estructurado de acuerdos, que incluye un grupo de expertos y representantes de las principales partes interesadas.

Implicaciones prácticas

La aplicación de esta Guía de Práctica Clínica de Nivel S3 permitirá un enfoque homogéneo y basado en la evidencia para el tratamiento de la periodontitis en los estadios I-III.

Introducción

El problema sanitario

Definición

La periodontitis se caracteriza por la destrucción progresiva del aparato de soporte de los dientes. Sus principales características son la pérdida de tejido periodontal, que se manifiesta mediante la pérdida de inserción clínica (CAL, por sus siglas en inglés, *clinical attachment loss*), la pérdida radiográfica de hueso alveolar, la presencia de bolsas periodontales y el sangrado gingival (Papapanou et al., 2018). En el caso de no ser tratada, puede provocar la pérdida del diente, aunque en la mayoría de los casos es prevenible y tratable.

Importancia

La periodontitis es un problema importante de salud pública debido a su elevada prevalencia. Además, al provocar la pérdida de dientes y discapacidad, puede afectar negativamente a la función masticatoria y a la estética y ser una fuente de desigualdad social que deteriora considerablemente la calidad de vida. La periodontitis es responsable de una proporción sustancial del edentulismo y la disfunción masticatoria, tiene un impacto negativo en la salud general y genera importantes costes de atención odontológica (Tonetti, Jepsen, Jin, & Otomo-Corgel, 2017).

Fisiopatología

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica multifactorial asociada a *biofilms* de placa dental disbiótica.

Prevalencia

La periodontitis es la enfermedad inflamatoria crónica no contagiosa más común en los seres humanos. Según el estudio *Global Burden of Disease 2010*, la prevalencia mundial normalizada por edad (1990-2010) de la periodontitis avanzada fue del 11,2%, siendo así la sexta afección más prevalente en el mundo (Kassebaum et al., 2014), mientras que en el estudio *Global Burden of Disease 2015*, la prevalencia de la periodontitis avanzada se estimó en un 7,4% (Kassebaum et al., 2017). La prevalencia de las formas más leves de periodontitis puede llegar al 50% (Billings et al., 2018).

Consecuencias de la falta de tratamiento

La periodontitis no tratada, o tratada inadecuadamente, lleva a la pérdida de tejidos de soporte dentario y de los dientes. La periodontitis avanzada, junto con la caries dental, es responsable de más años perdidos por discapacidad que ninguna otra enfermedad humana (GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators, 2018). Además, las infecciones periodontales están asociadas a una serie de enfermedades sistémicas que pueden conducir a la muerte prematura, incluida la diabetes (Sanz et al., 2018) y las enfermedades cardiovasculares (Sanz et al., 2019), o posibles resultados adversos del embarazo (Sanz, Kornman, & Working group 3 of joint EFP/AAP Workshop, 2013).

Importancia económica

A escala mundial, se estima que la periodontitis cuesta 54.000 millones de dólares en gastos directos de tratamiento y otros 25.000 millones de dólares en gastos indirectos (*GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators, 2018*). La periodontitis contribuye de manera significativa al coste de las patologías bucodentales debido a la necesidad de reemplazar los dientes perdidos como consecuencia de la enfermedad. Se estima que el coste total de las patologías bucodentales, en 2015, fue de 544.410 millones de dólares, siendo 356.800 millones de dólares de ellos atribuibles a costes directos y 187.610 millones de dólares a costes indirectos (Righolt, Jevdjevic, Marcenes, & Listl, 2018).

Objetivo de la Guía

Esta Guía tiene por objeto destacar la importancia y la necesidad de la evidencia científica en la toma de decisiones clínicas en el tratamiento de los pacientes con periodontitis en los estadios I a III. Por lo tanto, su principal objetivo es respaldar las recomendaciones basadas en la evidencia para las diferentes intervenciones utilizadas en las distintas etapas del tratamiento periodontal, basándose en la mejor evidencia disponible y/o en el acuerdo de los expertos. Con ello, esta Guía pretende mejorar la calidad general del tratamiento periodontal en Europa, reducir la pérdida de dientes asociada a la periodontitis y, en última instancia, mejorar la salud sistémica y la calidad de vida a nivel general. Se publicará una Guía separada que abarcará el tratamiento de la periodontitis en estadio IV.

Usuarios a los que va dirigida la Guía

Profesionales de la medicina y la odontología, junto con todas las partes interesadas relacionadas con la atención sanitaria, en particular la salud oral, incluidos los pacientes.

Entornos a los que está dirigida

Entornos académicos y hospitalarios, clínicas y consultas médicas y odontológicas.

Población de pacientes a los que está dirigida

Personas con periodontitis en los estadios I a III.

Personas con periodontitis en los estadios I a III después de un tratamiento exitoso.

Excepciones a la Guía

En esta Guía no se ha tenido en cuenta la relación coste-beneficio en términos de costes sanitarios, ya que i) abarca múltiples países diferentes con sistemas de salud dispares y no fácilmente comparables, y ii) se dispone de escasa evidencia científica sólida que aborde esta cuestión. En esta Guía no se han considerado el tratamiento de la gingivitis (aunque el manejo de la gingivitis se considera un objetivo indirecto en algunas intervenciones evaluadas), el tratamiento de la periodontitis en el estadio IV, las enfermedades periodontales necrosantes, la periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas ni las afecciones mucogingivales.

Metodología

Marco general

Esta Guía se ha elaborado siguiendo las orientaciones metodológicas publicadas por el Comité Permanente de Directrices de la Asociación Alemana de Sociedades Científicas Médicas (AWMF) (https://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk/awmf-guidance.html) y el *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) Working Group* (https://www.gradeworkinggroup.org/).

La Guía ha sido elaborada bajo los auspicios de la *Federación Europea de Periodoncia* (EFP) y han sido supervisadas por el *EFP Workshop Committee*. El proceso de elaboración de la Guía fue dirigido por un Comité Organizador y un grupo de consultores expertos en metodología designados por la EFP. Todos los miembros del Comité Organizador formaban parte del *EFP Workshop Committee*.

Para asegurar la adecuada participación de las partes interesadas, la EFP estableció un Grupo de Expertos para la Guía Clínica en el que participaron profesionales de la odontología que representaban a 36 sociedades periodontales nacionales en el marco de la EFP (Tabla 1a).

Estos delegados fueron nominados, participaron en el proceso de elaboración de la Guía y tuvieron derecho a voto en la reunión de acuerdo. Para el proceso de elaboración de la Guía, los delegados fueron asignados a cuatro grupos de trabajo que fueron presididos por los miembros del Comité Organizador y asesorados por los consultores de metodología. Este grupo contó con el apoyo de elementos clave de las sociedades científicas europeas, con un gran interés profesional en el tratamiento periodontal, y de las organizaciones europeas que representan a grupos clave de la profesión odontológica, así como de expertos clave de países no miembros de la EFP, como EE.UU. (Tabla 1b).

Además, la EFP contrató a una especialista en metodología independiente para asesorar al panel y facilitar el proceso de obtención de acuerdos (Prof. Dr. Med. Ina Kopp). La especialista en metodología no tuvo derecho a voto.

La EFP y el Grupo de Expertos para la Guía Clínica trataron de involucrar a las organizaciones de pacientes, pero no pudieron identificar ninguna relacionada con las enfermedades periodontales a nivel europeo. En una futura actualización, se realizarán esfuerzos para incluir la perspectiva de los ciudadanos/pacientes (Brocklehurst et al., 2018).

Síntesis de la evidencia

Búsqueda sistemática y evaluación crítica de las directrices

Para evaluar y utilizar las directrices existentes durante la elaboración de la presente Guía, se realizaron búsquedas electrónicas en registros de directrices bien establecidos y en las páginas web de las principales Sociedades de Periodoncia para encontrar textos de directrices potencialmente aplicables:

- Guideline International Network (GIN)
- Guidelinecentral.com
- The National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)
- Canadian Health Technology Assessment (CADTH)
- European Federation for Periodontology (EFP)
- American Academy of Periodontology (AAP)
- American Dental Association (ADA)

La última búsqueda se realizó el 30.09.2019. Los términos de búsqueda utilizados fueron: "periodont*" "Periodontal", "Guidelines", "Clinical Practice Guidelines". Adicionalmente, el contenido fue revisado mediante búsquedas manuales. Ver Tabla 2.

Solo se incluyeron las directrices publicadas en inglés y con textos completos disponibles. La calidad metodológica de estos textos de directrices fue evaluada críticamente utilizando el marco AGREE II (https://www.agreetrust.org/agree-ii/).

Se consideró que la mayoría de las directrices/documentos identificados no eran aplicables debido a: i) su antigüedad, ii) su enfoque metodológico o iii) sus criterios de inclusión. Se consideró que la reciente directriz alemana S3 (número de registro 083-029) era potencialmente relevante, obtuvo la puntuación más alta en la evaluación crítica realizada con arreglo a AGREE II y, por consiguiente, se utilizó para informar el proceso de elaboración de la Guía.

Búsqueda sistemática y evaluación crítica de la literatura

Para esta Guía, se realizaron un total de 15 revisiones sistemáticas (SR, por sus siglas en inglés, *systemic reviews*) para apoyar el proceso de elaboración (Carra et al., 2020; Dommisch, Walter, Dannewitz, & Eickholz, 2020; Donos et al., 2019; Figuero, Roldan, et al., 2019; Herrera et al., 2020; Jepsen et al., 2019; Nibali, Koidou, et al., 2019; Polak et al., 2020; Ramseier et al., 2020; Salvi et al., 2019; Sanz-Sanchez et al., 2020; Slot, Valkenburg, & van der Weijden, 2020; Suvan et al., 2019; Teughels et al., 2020; Trombelli et al., 2020). Los manuscritos correspondientes se publican en un número especial del *Journal of Clinical Periodontology*.

Todas las SR fueron llevadas a cabo siguiendo el marco "*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*" (PRISMA) (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, 2009).

Preguntas específicas

En las 15 revisiones sistemáticas, los autores propusieron en enero de 2019 preguntas específicas en formato PICO(S) (Guyatt et al., 2011) a un panel integrado por los directores de los grupos de trabajo (Comité Organizador) y los consultores metodológicos, a fin de examinarlas y aprobarlas (Tabla 3). El panel se esforzó mucho en evitar superposiciones o lagunas significativas entre las SR, de modo que realmente abarcaran todas las posibles intervenciones que se realizan actualmente en el tratamiento periodontal.

Relevancia de los resultados

Se encargó un documento de revisión narrativa para esta Guía (Loos & Needleman, 2020), para analizar los posibles criterios de valoración utilizados para evaluar la eficacia del tratamiento periodontal, en relación con los resultados realmente centrados en el paciente, como la retención/pérdida de dientes. Los autores encontraron que el criterio de valoración comúnmente reportado con el mejor potencial predictivo demostrado, para la pérdida de dientes, era la reducción de la profundidad de sondaje de la bolsa periodontal (PPD, por sus siglas en inglés, *probing pocket depth*). Por lo tanto, para esta Guía, se utilizó la reducción de la PPD como variable respuesta primaria para aquellas revisiones sistemáticas que no abordaban la regeneración periodontal y en las que no se informara de los datos de supervivencia de los dientes. Al revisar los tratamientos regenerativos, se utilizaron las ganancias de inserción clínicas como variable respuesta primaria. Para evitar la introducción de sesgos mediante la inclusión de conclusiones posiblemente falsas de estudios con plazos de seguimiento muy cortos, se exigió un período mínimo de seguimiento de seis meses en todas las revisiones.

Estrategia de búsqueda

Todas las SR utilizaron una estrategia de búsqueda exhaustiva en, al menos, dos bases de datos diferentes, complementada con una búsqueda manual en revistas de periodoncia y las listas de referencias de los estudios incluidos.

En todas las SR, la búsqueda electrónica y manual, así como la extracción de datos, fue realizada en paralelo por dos investigadores diferentes.

Evaluación de la calidad de los estudios incluidos

En todas las SR, se evaluó el riesgo de sesgo de los ensayos clínicos controlados utilizando la herramienta de riesgo de sesgo de Cochrane (https://methods.cochrane.org/bias/resources/rob-2-revised-cochrane-risk-bias-tool-randomized-trials). Para los estudios observacionales se utilizó la escala Newcastle-Ottawa (http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp).

Síntesis de datos

En los casos en los que fue aplicable, la evidencia disponible se resumió mediante un metaanálisis u otros instrumentos destinados a reunir datos (metaanálisis en red, metaanálisis en red bayesiano).

De la evidencia a la recomendación: Proceso de acuerdos estructurado

La reunión de acuerdos estructurado se celebró durante el *XVI European Workshop in Periodontology* en La Granja de San Ildefonso, Segovia, España, del 10 al 13 de noviembre de 2019. Utilizando las 15 SR como información de referencia, las recomendaciones basadas en la evidencia fueron debatidas formalmente por el Grupo de Expertos para la Guía Clínica utilizando el formato de una reunión para el desarrollo de acuerdos estructurado, consistente en discusiones dentro de grupos reducidos y una sesión plenaria abierta en la que las recomendaciones propuestas fueron presentadas, votadas y adoptadas por acuerdos (Murphy et al., 1998).

En la fase de grupos reducidos, los delegados se reunieron en cuatro grupos de trabajo que abordaron los siguientes subtemas: 1) "periodontitis en estadio I y II"; 2) "periodontitis en estadio III"; 3) "periodontitis en estadio III con defectos intraóseos y/o lesiones de furca", y 4) "mantenimiento periodontal". Estos grupos de trabajo fueron dirigidos por dos directores pertenecientes al *Workshop Committee* de la EFP. Con el apoyo de un experto en metodología en cada grupo de trabajo, se generaron recomendaciones y borradores de textos de antecedentes que posteriormente se presentaron, debatieron y sometieron a votación en la reunión plenaria de todos los delegados. Durante estas sesiones plenarias, el proceso de elaboración de directrices, los debates y las votaciones fueron supervisados y facilitados por la especialista independiente en metodología (I.K.). Los votos de la reunión plenaria se registraron mediante un sistema de votación electrónica, se comprobó su plausibilidad y se introdujeron en el texto de la Guía.

El proceso de acuerdos se llevó a cabo de la siguiente manera:

Sesión plenaria 1

Introducción a la metodología de la Guía (presentación, debate) por la metodóloga independiente de la Guía (I.K.).

Grupo de trabajo fase 1

- Evaluación pública en cada grupo de las declaraciones de intereses y gestión de conflictos.
- Presentación de la evidencia (resultados de las SR) por los directores de los grupos y los asesores metodológicos.
- Invitación de los directores de los grupos a todos los miembros del grupo de trabajo a reflexionar de manera crítica sobre la calidad de la evidencia disponible, teniendo en cuenta los criterios del sistema GRADE.
- Debate en grupo estructurado:
    - elaboración de un borrador de recomendación y su valoración, aplicando los criterios GRADE.
    - elaboración de borradores de información adicional, teniendo en cuenta los criterios GRADE.
    - invitación a formular observaciones sobre los borradores de recomendaciones e información adicional para sugerir enmiendas razonables por parte de los directores de los grupos.
    - recopilación y fusión de las enmiendas por los directores de los grupos.
    - votación inicial en el seno del grupo de trabajo sobre las recomendaciones y el texto de directrices que se presentaría como resultado del grupo en la reunión plenaria.

Sesión plenaria 2

- Presentación de los resultados del grupo de trabajo (borradores de las recomendaciones y la información adicional) por los directores de los grupos de trabajo.
- Invitación por parte del metodólogo/facilitador independiente de la Guía a formular preguntas, declaraciones y enmiendas razonables en la reunión plenaria.
- Respuestas a las preguntas por parte de los directores de los grupos de trabajo.
- Recopilación y fusión de enmiendas por un moderador independiente.
- Voto preliminar sobre todas las sugerencias de los grupos de trabajo y todas las enmiendas razonables.
- Evaluación del grado de acuerdo.
- Debate inicial, en los casos en los que no se llegó a un acuerdo o se identificó una necesidad razonable de debate.
- Formulación de tareas a resolver en los grupos de trabajo.

Grupo de trabajo fase 2

- Debate de las tareas y posibles enmiendas planteadas por la reunión plenaria.
- Formulación de enmiendas razonables y justificables, considerando el marco GRADE.
- Votación inicial en el grupo de trabajo sobre recomendaciones y texto de la Guía para la reunión plenaria.

Sesión plenaria 3

- Presentación de los resultados de los grupos de trabajo por los directores de los grupos de trabajo.
- Invitación del moderador independiente a formular preguntas, declaraciones y enmiendas razonables del pleno.
- Recopilación y fusión de enmiendas por el moderador independiente.
- Voto preliminar.
- Evaluación del grado de acuerdo.
- Debate inicial, en los casos en los que no se llegó a un acuerdo o se identificó una necesidad razonable de debate.
- Formulación de alternativas razonables.
- Voto final de cada recomendación.

Definiciones: Calificar la calidad de la evidencia, calificar la fuerza de las recomendaciones y determinar del grado de acuerdo

Para todas las recomendaciones y declaraciones, esta Guía presenta:

- la calidad de la evidencia subyacente, que refleja el grado de seguridad/inseguridad de la evidencia y la solidez de los resultados del estudio.
- el grado de recomendación, que refleja los criterios de valoración aplicados, el grado de acuerdo, indicando el nivel del mismo dentro de los miembros del Grupo de Expertos para la Guía Clínica y reflejando la necesidad de implementación.

Calidad de la evidencia

Se evaluó la calidad de la evidencia utilizando un esquema de valoración recomendado (Balshem et al., 2011).

Fuerza de las recomendaciones

En la calificación de las recomendaciones se utilizó el esquema de calificación (Tabla 4) del Comité Permanente para Directrices de la (German Association of the Scientific Medical Societies (AWMF) & Standing Guidelines Commission, 2012), tomando en consideración no solo la calidad de la evidencia, sino también el criterio aplicado, guiado por los siguientes factores:

- relevancia de los resultados y calidad de la evidencia para cada resultado relevante
- consistencia de los resultados de los estudios
- aplicabilidad de la evidencia a la población destinataria/los criterios PICO(S)
- precisión de las estimaciones de los efectos en términos de intervalos de confianza
- magnitud de los efectos
- equilibrio entre los beneficios y los daños
- consideraciones éticas, jurídicas y económicas
- preferencias del paciente

Por ello, la calificación de la calidad de la evidencia y la fuerza de una recomendación pueden diferir en casos justificados.

Grado de acuerdo

El proceso de determinación de acuerdo siguió las recomendaciones del Comité Permanente para Directrices de la Asociación Alemana de Sociedades Científicas Médicas (German Association of the Scientific Medical Societies (AWMF) & Standing Guidelines Commission, 2012). En caso de no poder llegar a un acuerdo, los diferentes puntos de vista fueron documentados en el texto de la Guía. Ver Tabla 5.

Independencia editorial

Financiación de la Guía

La elaboración de esta Guía y su posterior publicación ha sido financiada en su totalidad por fondos internos de la Federación Europea de Periodoncia, sin ningún patrocinio por parte de la industria u otras organizaciones.

Declaración de intereses y gestión de posibles conflictos

Todos los miembros del Grupo de Expertos para la Guía Clínica declararon sus potenciales conflictos de intereses secundarios utilizando el formulario normalizado proporcionado por el Comité Internacional de (International Committee of Medical Editors) de Revistas Médicas (ICMJE).

La gestión de los conflictos de intereses (CoI, por sus siglas en inglés, *conflict of interests*) se debatió en los grupos de trabajo, siguiendo los principios formulados por la *Guidelines International Network* (Schunemann et al., 2015). De acuerdo con estos principios, los miembros de los grupos con CoI relevantes y potenciales se abstuvieron de votar sobre las declaraciones y recomendaciones de la Guía dentro del proceso de acuerdos.

Revisión por pares

Las 15 revisiones sistemáticas, y el documento de posicionamiento sobre los criterios de valoración encargado para estas Guías fueron sometidos a un proceso de revisión por pares de varios pasos. En primer lugar, los borradores de los documentos fueron evaluados por los miembros del *Workshop Committee* de la EFP y los consultores metodológicos utilizando una herramienta de evaluación individualizada para evaluar (i) la calidad metodológica de las SR utilizando la lista de verificación AMSTAR 2 (Shea et al., 2017), y (ii) si todas las preguntas PICO(S) fueron abordadas según lo previsto. Posteriormente, se proporcionó información detallada a los autores de las SR. A continuación, las 15 revisiones sistemáticas y el documento de posicionamiento fueron sometidos al proceso habitual de revisión editorial por pares definido por la revista *Journal of Clinical Periodontology*.

El borrador del texto de la Guía fue redactado por los directores de los grupos de trabajo, en estrecha colaboración con los consultores metodológicos, y distribuido en el Grupo de Expertos para la Guía Clínica antes de la celebración del *Workshop*. La calidad metodológica fue evaluada formalmente por un consultor externo utilizando el marco AGREE. Posteriormente, la Guía fue objeto de una revisión por pares para su publicación en *Journal of Clinical Periodontology*, siguiendo el proceso de evaluación estándar de esta revista científica.

Plan de implementación y difusión

Para esta Guía, la EFP pondrá en marcha una estrategia de difusión e implementación en varias etapas, con el apoyo de una campaña de comunicación.

Esto incluirá:

- Publicación de la Guía, las revisiones sistemáticas subyacentes y el documento de posicionamiento como número especial de libre acceso de la revista *Journal of Clinical Periodontology*.
- Aceptación local por parte de las sociedades nacionales, ya sea por medio del Comentario, la Adopción o la Adaptación (Schunemann et al., 2017).
- Generación de material educativo para los profesionales de la odontología y los pacientes, difusión a través de las sociedades miembros de la EFP.
- Difusión a través de programas formativos en conferencias/congresos dentales.
- Difusión a través de la EFP en las partes interesadas europeas a través de las Sociedades Nacionales miembros de EFP.
- Evaluación a largo plazo de la aplicación satisfactoria de la Guía mediante una encuesta a los miembros de la EFP.

El calendario del proceso de elaboración de la Guía se detalla en la Tabla 6.

Validez y proceso de actualización

La Guía es válida hasta el año 2025. Sin embargo, la EFP, representada por los miembros del Comité Organizador, evaluará de manera continua los avances actuales en este campo. En caso de que se produzcan cambios importantes en las circunstancias, por ejemplo, la aparición de nueva evidencia relevante, estos darán lugar a una actualización de la Guía para modificar potencialmente las recomendaciones. Se prevé actualizar la Guía actual periódicamente a demanda, para darle un formato de Guía viva (dinámica).

Diagnóstico y clasificación periodontal

Se ha seguido el proceso de diagnóstico periodontal según el esquema de clasificación definido en el *2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions* (Caton et al., 2018; Chapple et al., 2018; Jepsen et al., 2018; Papapanou et al., 2018).

De acuerdo con esta clasificación:

- Un caso de salud periodontal clínica se define por la ausencia de inflamación [medida como la presencia de sangrado al sondaje (BoP, por sus siglas en inglés, *bleeding on probing*) en menos del 10% de las localizaciones] y la ausencia de pérdida de inserción clínica y hueso derivados de una periodontitis previa.
- Un caso de gingivitis se define por la presencia de inflamación gingival, definida como BoP en ≥10% de las localizaciones, y la ausencia de pérdida de inserción clínica detectable debido a periodontitis previa. La gingivitis localizada se define como un 10%-30% de localizaciones sangrantes, mientras que la gingivitis generalizada se define como >30% de zonas con sangrado.
- Un caso de periodontitis se define como la pérdida de soporte de tejido periodontal, que se evalúa comúnmente mediante la pérdida ósea radiográfica o la pérdida interproximal de inserción clínica, medida mediante sondaje. Otras descripciones relevantes de la periodontitis son: el número y el porcentaje de dientes con profundidad de sondaje por encima de ciertos umbrales (comúnmente >4 mm con BoP y ≥6 mm), el número de dientes perdidos debido a periodontitis, el número de dientes con lesiones intraóseas y el número de dientes con lesión de furca.
- Un caso individual de periodontitis debe ser caracterizado en mayor detalle utilizando una matriz que describa el *estadio* y el *grado* de la enfermedad. El estadio depende en gran medida de la gravedad de la enfermedad en el momento de su presentación, así como de la complejidad prevista del manejo del caso, e incluye además una descripción del alcance y la distribución de la enfermedad en la dentición. El *grado* proporciona información suplementaria sobre las características biológicas de la enfermedad, incluido un análisis de la tasa de progresión de la periodontitis, basado en los antecedentes; la evaluación del riesgo de una progresión adicional; el análisis de los posibles resultados deficientes del tratamiento; y la evaluación del riesgo de que la enfermedad o su tratamiento puedan afectar negativamente a la salud general del paciente. La clasificación por estadios, que depende de la gravedad de la enfermedad y de la complejidad prevista del manejo del caso, debe ser la base del plan de tratamiento del paciente, basado en la evidencia científica que respalda las diferentes intervenciones terapéuticas. El grado, sin embargo, dado que proporciona información complementaria sobre los factores de riesgo del paciente y la tasa de progresión, debería ser la base de la planificación individual del mantenimiento periodontal (Tablas 7 y 8) (Papapanou et al., 2018; Tonetti, Greenwell, & Kornman, 2018).
- Tras la finalización del tratamiento periodontal, un paciente con periodontitis estable se define por la presencia de salud gingival en un periodonto reducido (sangrado al sondaje en <10% de las localizaciones; mediciones de sondaje poco profundas de 4 mm o menos y ausencia de zonas con 4 mm y sangrado al sondaje). Cuando, tras la finalización del tratamiento periodontal, se cumplen estos criterios, pero el sangrado al sondaje está presente en >10% de las zonas, el paciente es diagnosticado como un paciente con periodontitis estable con inflamación gingival. Las localizaciones con profundidades de sondaje persistentes ≥4 mm que exhiben BoP es probable que sean inestables y requieran tratamiento adicional. Hay que ser consciente de que los pacientes con periodontitis estable y tratada con éxito seguirán presentando un mayor riesgo de recurrencia de la periodontitis, por lo que en presencia de inflamación gingival deben aplicarse medidas adecuadas para el control de la misma con el fin de prevenir la recidiva de la periodontitis.

Secuencia clínica para el diagnóstico de la periodontitis

La EFP ha propuesto un algoritmo para ayudar a los clínicos en el proceso de diagnóstico periodontal al examinar a un paciente nuevo (Tonetti & Sanz, 2019). Consiste en cuatro pasos secuenciales:

1) Identificación de un paciente sospechoso de tener periodontitis
2) Confirmación del diagnóstico de periodontitis
3) Clasificación del caso de periodontitis por estadios
4) Clasificación del caso de periodontitis por grados

Diagnóstico diferencial

La periodontitis debe diferenciarse de las siguientes condiciones clínicas (sin ser esta una lista exhaustiva de condiciones y enfermedades):

- Gingivitis (Chapple et al., 2018)
- Fractura radicular vertical (Jepsen et al., 2018)
- Caries cervical (Jepsen et al., 2018)
- Lágrimas de cemento (Jepsen et al., 2018)
- Lesiones por reabsorción radicular externa (Jepsen et al., 2018)
- Tumores u otras condiciones sistémicas que afecten al periodonto (Jepsen et al., 2018)
- Recesiones locales de origen traumático (Jepsen et al., 2018)
- Lesiones endoperiodontales (Herrera, Retamal-Valdes, Alonso, & Feres, 2018)
- Absceso periodontal (Herrera et al., 2018)
- Enfermedades periodontales necrosantes (Herrera et al., 2018)

Secuencia de tratamiento de la periodontitis en los estadios I, II y III

Los pacientes, una vez diagnosticados, deben ser tratados de acuerdo con un enfoque gradual preestablecido del tratamiento que, dependiendo del estadio de la enfermedad, debe ser incremental, incluyendo en cada paso diferentes intervenciones.

Un *requisito previo esencial* del tratamiento es informar al paciente del diagnóstico, incluidas las causas de la afección, los factores de riesgo, las alternativas de tratamiento y los riesgos y beneficios previstos, incluida la opción de no recibir tratamiento. Estas explicaciones deben ir seguidas de un acuerdo sobre un plan de tratamiento personalizado. Es posible que el plan deba modificarse a lo largo del tratamiento, en función de las preferencias del paciente, los hallazgos clínicos y los cambios en su estado de salud general.

1. El *primer paso del tratamiento* tiene por objeto inducir un cambio de comportamiento, motivando al paciente a emprender con éxito la eliminación del *biofilm* dental supragingival y el control de los factores de riesgo, y puede incluir las siguientes intervenciones:

- Control del *biofilm* dental supragingival.
- Intervenciones para mejorar la eficacia de la higiene oral [motivación, instrucciones (instrucciones de higiene oral, OHI por sus siglas en inglés, *oral hygiene instructions*)].
- Terapias complementarias para la inflamación gingival.
- Eliminación mecánica profesional de placa (PMPR, por sus siglas en inglés, *professional mechanical plaque removal*), que incluye las intervenciones profesionales destinadas a eliminar la placa/*biofilm* dental y el cálculo supragingival, así como los posibles factores retentivos que dificultan las prácticas de higiene oral.
- Control de los factores de riesgo, que incluye todas las intervenciones de cambio de comportamiento en materia de salud que eliminan/mitigan los factores de riesgo reconocidos para la aparición y la progresión de la periodontitis (abandono del tabaquismo, mejora del control metabólico de la diabetes y, tal vez, ejercicio físico, asesoramiento dietético y pérdida de peso).

Este *primer paso del tratamiento* debe aplicarse a todos los pacientes con periodontitis, independientemente del estadio en que se encuentre su enfermedad, y debe reevaluarse con frecuencia con el fin de:

- Continuar generando motivación y cumplimiento, o explorar otras alternativas para superar los problemas que se detecten
- Desarrollar habilidades para la eliminación de *biofilm* dental y modificarlas según las necesidades
- Permitir la respuesta apropiada a los siguientes pasos del tratamiento

2. El *segundo paso del tratamiento* (terapia dirigida hacia la causa) tiene por objeto controlar (reducir/eliminar) el *biofilm* subgingival y el cálculo (instrumentación subgingival). Además de esto, puede incluir las siguientes intervenciones:

- Uso de agentes físicos o químicos coadyuvantes
- Utilización de agentes moduladores de la respuesta del huésped coadyuvantes (locales o sistémicos)
- Uso de antimicrobianos subgingivales de administración local coadyuvantes
- Uso de antimicrobianos sistémicos coadyuvantes

Este segundo paso del tratamiento debe ser realizado en todos los pacientes con periodontitis, independientemente del estadio de la enfermedad, y solo en dientes con pérdida de soporte periodontal y/o formación de bolsas periodontales*.

** En situaciones clínicas específicas, como la presencia de profundidades de sondaje elevadas, el primer y segundo paso del tratamiento podrían ser aplicados simultáneamente (por ejemplo, para prevenir el desarrollo de abscesos periodontales).*

La respuesta individual al segundo paso del tratamiento debe ser evaluada una vez hayan curado los tejidos periodontales (reevaluación periodontal). Si no se han alcanzado los objetivos finales del tratamiento [no hay bolsas periodontales >4 mm con sangrado al sondaje o no hay bolsas periodontales profundas (≥6 mm)], debe ser tomado en consideración el tercer paso del tratamiento. Si el tratamiento ha tenido éxito en la consecución de los objetivos finales del tratamiento, los pacientes deben ser integrados en un programa de mantenimiento periodontal (SPC, por sus siglas en inglés, *supportive periodontal care*).

3. El *tercer paso del tratamiento* tiene por objeto tratar las zonas de la dentición que no hayan respondido adecuadamente a la segunda fase del tratamiento [presencia de bolsas >4 mm con sangrado al sondaje o presencia de bolsas periodontales profundas (≥6 mm)], con el fin de obtener un mejor acceso para la instrumentación subgingival, o con el objetivo de realizar un tratamiento regenerativo o resectivo en las lesiones que añaden complejidad al tratamiento de la periodontitis (lesiones intraóseas y lesiones de furca).

Puede incluir las siguientes intervenciones:

- Repetición de la instrumentación subgingival con o sin tratamientos coadyuvantes
- Cirugía periodontal con colgajo de acceso
- Cirugía periodontal resectiva
- Cirugía periodontal regenerativa

Cuando exista una indicación para realizar intervenciones quirúrgicas, estas deben estar sujetas a un consentimiento adicional por parte del paciente, debiendo realizarse una evaluación específica de los factores de riesgo o de las contraindicaciones médicas.

Se debe proceder a una evaluación de la respuesta individual a la tercera fase del tratamiento (reevaluación periodontal). Idealmente, se deberían alcanzar los objetivos finales del tratamiento, integrando a los pacientes en un programa de mantenimiento periodontal, aunque es posible que no se puedan alcanzar todos los objetivos finales del tratamiento, en todos los dientes de los pacientes con periodontitis en estadio III.

4. El *mantenimiento periodontal* tiene por objeto mantener la estabilidad periodontal en todos los pacientes con periodontitis tratada, combinando intervenciones preventivas y terapéuticas definidas en la primera y segunda fase del tratamiento, en función del estado gingival y periodontal de la dentición del paciente. Esta fase debe ser ejecutada a intervalos regulares, según las necesidades del paciente, y en cualquiera de estas visitas de revisión el paciente puede necesitar un nuevo tratamiento si se detecta una recidiva de la enfermedad. En estas situaciones, se deben volver a establecer un diagnóstico y un plan de tratamiento adecuados. Asimismo, el cumplimiento de los regímenes de higiene oral recomendados y los estilos de vida saludables forman parte del mantenimiento periodontal.

En cualquiera de las fases del tratamiento se puede plantear la extracción de un diente si se considera que los dientes afectados presentan un pronóstico imposible.

La primera parte de este documento fue preparada por el Comité Organizador del *Workshop* con la ayuda de los consultores metodológicos, fue examinada cuidadosamente por los expertos que participaron en la reunión de acuerdo y fue votada en la sesión plenaria inicial para formar la base de las recomendaciones específicas.

Grado de acuerdo Mayoría cualificada (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

1er paso del tratamiento de la periodontitis

Recomendaciones clínicas: Primer paso del tratamiento de la periodontitis

La primera fase del tratamiento tiene por objeto proporcionar al paciente con periodontitis los instrumentos preventivos y de promoción de la salud adecuados para facilitar su colaboración en el tratamiento previsto y garantizar la obtención de resultados adecuados. Este paso no solo incluye la motivación y la instauración de cambios de comportamiento en el paciente para lograr prácticas de higiene oral adecuadas y autónomas, sino también el control de los factores de riesgo modificables locales y sistémicos que influyen significativamente en esta enfermedad. Aunque esta primera fase del tratamiento es insuficiente para tratar a un paciente con periodontitis, constituye la base para una respuesta óptima al tratamiento y la obtención de resultados estables a largo plazo.

Este primer paso incluye no solo las intervenciones educativas y preventivas destinadas a controlar la inflamación gingival, sino también la eliminación mecánica profesional del *biofilm* dental y el cálculo supragingival, junto con la eliminación de los factores retentivos locales.

Intervención: Control del *biofilm* dental supragingival (por el paciente)

¿Cuáles son las prácticas de higiene oral adecuadas de los pacientes con periodontitis en las diferentes etapas del tratamiento de la periodontitis?

Recomendación basada en el acuerdo de los expertos (1.1)
Recomendamos que se ofrezca la misma orientación sobre prácticas de higiene oral para controlar la inflamación gingival en todos los pasos del tratamiento periodontal, incluyendo el mantenimiento periodontal.
Literatura de apoyo (Van der Weijden & Slot, 2015)
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Mayoría cualificada [3,8% del grupo se abstuvo debido a un potencial conflicto de intereses (CoI)]

Antecedentes

Intervención. El control del *biofilm* dental supragingival puede ser logrado por medios mecánicos y químicos. El control mecánico de la placa se realiza principalmente mediante el cepillado de los dientes, ya sea con cepillos de dientes manuales o eléctricos y con una limpieza interdental suplementaria con hilo dental, cepillos interproximales, irrigadores bucales, palillos dentales de madera, etc. Como complemento del control mecánico de la placa se han recomendado agentes antisépticos, suministrados en diferentes formatos, como dentífricos y colutorios. Además, también se han utilizado otros agentes destinados a reducir la inflamación gingival junto con el control mecánico de la placa, como los probióticos, los agentes antiinflamatorios y los micronutrientes antioxidantes.

Evidencia disponible. Aunque las intervenciones de higiene oral y otras medidas preventivas para el control de la gingivitis no fueron abordadas específicamente en las revisiones sistemáticas preparadas para este *Workshop* para elaborar directrices para el tratamiento de la periodontitis, se puede obtener evidencia en el *XI European Workshop in Periodontology (2014)* (Chapple et al., 2015) y en la revisión sistemática sobre prácticas de higiene oral para la prevención y el tratamiento de la gingivitis (Van der Weijden & Slot, 2015). Esta evidencia disponible respalda que:

- Se deben dar instrucciones profesionales sobre higiene oral (OHI) para reducir la placa y la gingivitis. El refuerzo de las OHI puede aportar beneficios adicionales.
- Se recomienda el cepillado manual o eléctrico de los dientes como medio principal para reducir la placa y la gingivitis. Las ventajas del cepillado de dientes superan cualquier riesgo potencial.
- En presencia de inflamación gingival, se deben enseñar de manera profesional técnicas de limpieza interdental a los pacientes, preferiblemente con cepillos interproximales (IDB, por sus siglas en inglés, *interdental brush*). Los clínicos pueden sugerir otros dispositivos/métodos de limpieza interdental cuando el uso de IDB no sea apropiado.

¿Es útil aplicar estrategias de motivación adicionales?

Recomendación basada en el acuerdo de los expertos (1.2)
Recomendamos resaltar la importancia de la higiene oral y orientar al paciente con periodontitis hacia un cambio de comportamiento para mejorar la higiene oral.
Literatura de apoyo (Carra et al., 2020)
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (el 1,3% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Las OHI y la motivación del paciente en relación con las prácticas de higiene oral deben ser una parte integral del manejo del paciente durante todos los pasos del tratamiento periodontal (Tonetti et al., 2015). Se han propuesto diferentes intervenciones conductuales, así como métodos de comunicación y educación para mejorar y mantener el control de placa del paciente a lo largo del tiempo (Sanz & Meyle, 2010). Véase información adicional en la siguiente sección sobre "Métodos de motivación".

¿Son eficaces los métodos psicológicos de motivación para mejorar el cumplimiento de las prácticas de higiene oral por parte del paciente?

Declaración basada en la evidencia (1.3)
Los métodos psicológicos como las entrevistas motivacionales o la terapia cognitivo-conductual **no han demostrado** tener un impacto significativo para mejorar el cumplimiento de las prácticas de higiene oral por parte de los pacientes.
Literatura de apoyo (Carra et al., 2020)
Calidad de la evidencia Cinco ensayos clínicos aleatorizados (RCT, por sus siglas en inglés, *randomized clinical trial*) (1.716 sujetos) con duración ≥ 6 meses en pacientes con periodontitis no tratada [(4 RCT con alto y 1 RCT con bajo riesgo de sesgo (RoB, por sus siglas en inglés, *risk of bias*)]
Grado de recomendación Declaración - no claro, se necesita más investigación
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (el 1,3% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Se han aplicado varias intervenciones psicológicas diferentes basadas en teorías cognitivas sociales, principios conductuales y entrevistas motivacionales (MI, por sus siglas en inglés, *motivational interviewing*) para mejorar el cumplimiento de las OHI en pacientes con enfermedades periodontales. La evidencia disponible no ha demostrado que estas intervenciones psicológicas basadas en teorías cognitivas y principios de entrevistas motivacionales proporcionadas por profesionales de la salud oral hayan mejorado la higiene oral del paciente, medida por la reducción de los índices de placa y sangrado a lo largo del tiempo.

Evidencia disponible. La evidencia incluye dos RCT sobre MI (199 pacientes) y tres RCT sobre intervenciones psicológicas basadas en teorías cognitivas sociales y retroalimentación (1.517 pacientes).

Riesgo de sesgo. Se valoró que el conjunto de evidencia presentaba un alto riesgo de sesgo (cuatro RCT con riesgo alto y un RCT con riesgo bajo).

Consistencia. La mayoría de los estudios no encontraron ningún beneficio adicional significativo al implementar intervenciones psicológicas conjuntamente con las OHI.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. La magnitud del efecto notificado no se consideró clínicamente relevante.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. No se informó de los beneficios y los daños, y debido al hecho de que participaron diferentes profesionales de la salud en las intervenciones, no se pudo derivar ninguna conclusión.

Consideraciones económicas. En estos estudios no se evaluó la relación coste-beneficio, a pesar del coste adicional previsto de la intervención psicológica.

Preferencias del paciente. No había información adecuada disponible para evaluar este punto.

Aplicabilidad. Un enfoque psicológico requiere una formación especial para poder ser aplicado de forma efectiva.

Intervención: Tratamientos coadyuvantes para la inflamación gingival

Los tratamientos coadyuvantes para la inflamación gingival se han incluido dentro de las terapias complementarias del desbridamento subgingival y, por lo tanto, se han evaluado dentro de la segunda fase del tratamiento.

Intervención: Control del *biofilm* dental supragingival (profesional)

¿Cuál es la eficacia de la eliminación mecánica supragingival profesional de placa (PMPR) y el control de los factores retentivos de placa/biofilm dental en el tratamiento de la periodontitis?

Recomendación basada en el acuerdo de los expertos (1.4)
Recomendamos la eliminación mecánica profesional de placa supragingival (PMPR) y el control de los factores retentivos de placa/*biofilm* dental, como parte de la primera fase del tratamiento.
Literatura de apoyo (Needleman, Nibali, & Di Iorio, 2015; Trombelli, Franceschetti, & Farina, 2015)
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Unanimidad (0% del grupo se abstuvo debido a posible CoI)

Antecedentes

Intervención. La eliminación del *biofilm* dental supragingival y de los depósitos calcificados (cálculo) (aquí identificados bajo el término "eliminación mecánica profesional de placa", PMPR (Trombelli et al., 2015)) es considerada un componente esencial en la prevención primaria ((Chapple et al., 2018) y secundaria (Sanz et al., 2015) periodontitis, así como en el tratamiento básico de las enfermedades periodontales asociadas a *biofilm* dental (van der Weijden & Slot, 2011). Dado que la presencia de factores retentivos, ya sea asociados a la anatomía del diente o, más frecuentemente, a márgenes restauradores inadecuados, suele estar asociada a inflamación gingival y/o pérdida de inserción clínica periodontal, estos factores deberían ser prevenidos/eliminados para reducir su impacto en la salud periodontal.

Evidencia disponible. Aunque estas intervenciones no se abordaron específicamente en las revisiones sistemáticas preparadas para este *Workshop* para la elaboración de directrices para el tratamiento de la periodontitis, se puede encontrar evidencia indirecta en el *2014 European Workshop on Prevention*, en el que se abordó el papel de la PMPR tanto en la prevención primaria (Needleman et al., 2015) como en los programas de mantenimiento periodontal (SPC, por sus siglas del inglés, *supportive periodontal care*) (Trombelli et al., 2015). Se puede encontrar evidencia adicional que respalda ambos procedimientos como parte del tratamiento de la periodontitis. Un RCT de boca partida, con un seguimiento de 450 días en 25 sujetos, concluyó que la realización de una "profilaxis supragingival" antes de la instrumentación subgingival reducía las necesidades de tratamiento subgingival y mantenía la estabilidad periodontal a lo largo del tiempo (Gomes, Romagna, Rossi, Corvello, & Angst, 2014). Además, la profilaxis supragingival puede inducir cambios beneficiosos en la microbiota subgingival (Ximénez-Fyvie et al., 2000). Asimismo, se ha establecido que los factores retentivos pueden aumentar el riesgo de empeoramiento de la condición periodontal (Broadbent, Williams, Thomson, & Williams, 2006; Lang, Kiel, & Anderhalden, 1983).

Intervención: Control de los factores de riesgo

¿Cuál es la eficacia del control de los factores de riesgo en el tratamiento de la periodontitis?

Recomendación basada en la evidencia (1.5)
Recomendamos intervenciones de control de factores de riesgo en pacientes con periodontitis, como parte del primer paso del tratamiento periodontal.
Literatura de apoyo (Ramseier et al., 2020)
Calidad de la evidencia 25 estudios clínicos
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (el 1,3% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. El tabaquismo y la diabetes son dos factores de riesgo probados en la etiopatogenia de la periodontitis (Papapanou et al., 2018) y, por lo tanto, su control debe ser un componente integral en el tratamiento de estos pacientes. Las intervenciones para el control de los factores de riesgo han tenido por objeto educar y asesorar a los pacientes para que modifiquen su comportamiento con el fin de reducir estos factores de riesgo y, en casos concretos, remitirlos al tratamiento médico adecuado. Otros factores relevantes asociados a estilos de vida saludables (reducción del estrés, asesoramiento dietético, pérdida de peso o aumento del ejercicio físico), también pueden formar parte de la estrategia general de reducción de los factores de riesgo del paciente

Evidencia disponible. En la revisión sistemática (Ramseier et al., 2020) los autores han identificado 13 directrices relevantes para intervenciones dirigidas al abandono del tabaquismo, la promoción del control de la diabetes, el ejercicio físico (actividad), el cambio de dieta, los carbohidratos (reducción del azúcar en la dieta) y la pérdida de peso. Además, se encontraron 25 estudios clínicos que evalúan el impacto de algunas de estas intervenciones en pacientes con gingivitis/periodontitis.

Riesgo de sesgo. Se explica específicamente para cada intervención.

Consistencia. La heterogeneidad en el diseño de los estudios impide que los hallazgos sean más consistentes, pero se puede encontrar una consistencia adecuada en los estudios sobre el abandono del hábito de fumar y el control de la diabetes.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. No se realizó ningún metaanálisis; las magnitudes de los efectos se pueden encontrar en los estudios individuales.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. Además de los beneficios periodontales, todas las intervenciones estudiadas conllevan un impacto beneficioso relevante sobre la salud.

Consideraciones económicas. Los diversos estudios no incluyeron una evaluación de la relación coste-beneficio, aunque no se puede descartar un coste adicional relacionado con la intervención psicológica. Sin embargo, los beneficios sistémicos para la salud que pueden ser obtenidas con estas intervenciones, en caso de éxito, representarían una reducción del coste sanitario en diferentes comorbilidades.

Preferencias del paciente. Las intervenciones son heterogéneas, pero los posibles beneficios sistémicos para la salud pueden favorecer la preferencia por ellas.

Aplicabilidad. Demostrada con estudios sobre grandes grupos de la población general; la practicidad de su uso rutinario está aún por demostrar.

¿Cuál es la eficacia de las intervenciones para dejar de fumar en el tratamiento de la periodontitis?

Recomendación basada en la evidencia (1.6)
Recomendamos implementar medidas para dejar de fumar en los pacientes que se someten a un tratamiento de periodontitis.
Literatura de apoyo (Ramseier et al., 2020)
Calidad de la evidencia Seis estudios prospectivos con un seguimiento de al menos 6 meses
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Unanimidad (el 1,2% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Los pacientes con periodontitis pueden beneficiarse de las medidas para dejar de fumar para mejorar los resultados del tratamiento periodontal y el mantenimiento de la estabilidad periodontal. Estas intervenciones consisten en un asesoramiento breve y pueden incluir la remisión del paciente para recibir un asesoramiento avanzado y farmacoterapia.

Evidencia disponible. En la revisión sistemática (Ramseier et al., 2020) identificaron seis estudios prospectivos de 6 a 24 meses de duración realizados en el ámbito universitario. Se evaluaron diferentes intervenciones (asesoramiento para dejar de fumar, técnica de las 5 A [preguntar, aconsejar, evaluar, ayudar y organizar, por sus siglas en inglés: *ask, advise, assess, assist, and arrange*], terapia cognitivo-conductual [CBT, por sus siglas en inglés, *cognitive-behavioural therapy*], entrevista motivacional, intervenciones breves, terapias de sustitución nicotínica). En tres de los estudios, la intervención se programó en paralelo al tratamiento periodontal no quirúrgico (NSPT, por sus siglas en inglés, *non-surgical periodontal therapy*) y fue seguida por un SPC; en un estudio se incluyeron pacientes en SPC y, en otro, se compararon los pacientes en fase de NSPT y SPC; en un estudio no estuvo claro. El éxito del abandono del tabaquismo fue valorado como moderado (4-30% después de 1-2 años), excepto en un estudio. Dos estudios demostraron beneficios en los resultados periodontales, al comparar exfumadores con fumadores y sujetos que recaen en el tabaquismo.

Otros factores han sido estudiados en la evaluación general del control de los factores de riesgo.

¿Cuál es la eficacia de la promoción de las intervenciones de control de la diabetes en el tratamiento de la periodontitis?

Recomendación basada en la evidencia (1.7)
Recomendamos intervenciones de control de la diabetes en pacientes que se someten a tratamiento de periodontitis.
Literatura de apoyo (Ramseier et al., 2020)
Calidad de la evidencia Dos RCT de 6 meses
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Unanimidad (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Los pacientes con periodontitis pueden beneficiarse de las intervenciones de control de la diabetes para mejorar los resultados del tratamiento periodontal y el mantenimiento de la estabilidad periodontal. Estas intervenciones consisten en la educación del paciente y un breve asesoramiento dietético y, en situaciones de hiperglucemia, la remisión del paciente para realizar un control de la glucemia.

Evidencia disponible. En la revisión sistemática (Ramseier et al., 2020) identificaron dos estudios sobre la repercusión de las intervenciones de control de la diabetes en los pacientes con periodontitis, dos de ellos RCT de seis meses de duración, ambos realizados en entornos universitarios. Las intervenciones periodontales no estaban claramente definidas. Se evaluaron diferentes intervenciones, entre ellas el asesoramiento individual sobre el estilo de vida, los cambios en la dieta y la educación sobre salud oral. Se observaron algunas mejoras en los grupos de intervención en términos de resultados periodontales.

En la evaluación general del control de los factores de riesgo se han examinado otros factores.

¿Cuál es la eficacia de aumentar el ejercicio físico (actividad) en el tratamiento de la periodontitis?

Recomendación basada en la evidencia (1.8)
No sabemos si las intervenciones destinadas a aumentar el ejercicio físico (actividad) tienen un impacto positivo en el tratamiento de la periodontitis.
Literatura de apoyo (Ramseier et al., 2020)
Calidad de la evidencia Un RCT de 12 semanas, un estudio prospectivo de 12 semanas
Grado de recomendación Grado 0 - Declaración: no está claro, se necesita más investigación
Grado de acuerdo Mayoría (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. La evidencia general de la literatura médica indica que la promoción de medidas de ejercicio físico (actividad) puede mejorar tanto el tratamiento como el manejo a largo plazo de las enfermedades crónicas no transmisibles. En los pacientes con periodontitis, esta promoción puede consistir en la educación del paciente y un asesoramiento adaptado a su edad y a su estado de salud general.

Evidencia disponible. En la revisión sistemática (Ramseier et al., 2020) identificaron dos estudios de 12 semanas de duración sobre la repercusión de las medidas de ejercicio físico (actividad) en los pacientes con periodontitis, un RCT (que evaluaba la educación mediante intervenciones yóguicas integrales seguidas de ejercicios de yoga) y un estudio prospectivo (con sesiones informativas seguidas de ejercicios físicos; el grupo de control fue sometido a una intervención dietética), ambos realizados en entornos universitarios. Las intervenciones periodontales no se definieron claramente, aunque en el estudio sobre yoga se administró el tratamiento estándar (no descrito) en pacientes con periodontitis, mientras que en el segundo estudio no se realizó ningún tratamiento periodontal. Ambos estudios informaron de una mejora de los parámetros periodontales, incluidos los índices de sangrado y los cambios de profundidad de sondaje, después de 12 semanas (aunque en el estudio del yoga no se pudo descartar la influencia sobre el estrés psicológico).

En la evaluación general del control de los factores de riesgo se han examinado otros factores.

¿Cuál es la eficacia del asesoramiento dietético en el tratamiento de la periodontitis?

Recomendación basada en la evidencia (1.9)
No sabemos si el asesoramiento dietético puede tener un impacto positivo en el tratamiento de la periodontitis.
Literatura de apoyo (Ramseier et al., 2020)
Calidad de la evidencia Tres RCT, cuatro estudios prospectivos
Grado de recomendación Grado 0 - Declaración: no está claro, se necesita más investigación
Grado de acuerdo Mayoría (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Los pacientes con periodontitis pueden beneficiarse de medidas de asesoramiento dietético para mejorar los resultados del tratamiento periodontal y el mantenimiento de la estabilidad periodontal. Estas intervenciones pueden consistir en la educación del paciente, incluyendo consejos dietéticos breves y, en casos específicos, la remisión del paciente a un especialista en nutrición.

Evidencia disponible. En la revisión sistemática (Ramseier et al., 2020) se identificaron siete estudios sobre la repercusión del asesoramiento dietético (que abordaba principalmente la reducción de la ingesta de grasas, la reducción de la ingesta de azúcares libres y sal y el aumento de la ingesta de frutas y verduras) en los pacientes con periodontitis (con o sin otras comorbilidades): tres RCT (6 meses, 8 semanas, 4 semanas) y cuatro estudios prospectivos (12 meses, 24 semanas, 12 semanas, 4 semanas), realizados en ámbitos hospitalarios y universitarios. Las intervenciones periodontales no estaban claramente definidas, aunque en el RCT de 6 meses, el tratamiento periodontal formaba parte del protocolo. Algunos estudios mostraron mejoras significativas en los parámetros periodontales, pero el RCT con el seguimiento más prolongado no pudo identificar beneficios significativos (Zare Javid, Seal, Heasman, & Moynihan, 2014).

En la revisión sistemática (Ramseier et al., 2020), se identificaron dos estudios realizados específicamente sobre la repercusión del asesoramiento dietético destinado a reducir los carbohidratos (azúcares libres) en los pacientes con gingivitis/periodontitis, un RCT de cuatro semanas de duración (que incluía también a los pacientes con gingivitis) y un estudio prospectivo de 24 semanas de duración. Las intervenciones periodontales no estaban claramente definidas. Ambos estudios informaron de una mejora de los índices gingivales.

En la evaluación general del control de los factores de riesgo se han examinado otros factores.

¿Cuál es la eficacia de las modificaciones del estilo de vida que tienen como objetivo la pérdida de peso en el tratamiento de la periodontitis?

Recomendación basada en la evidencia (1.10)
No sabemos si las intervenciones dirigidas a la pérdida de peso mediante la modificación del estilo de vida pueden tener un impacto positivo en el tratamiento de la periodontitis.
Literatura de apoyo (Ramseier et al., 2020)
Calidad de la evidencia Cinco estudios prospectivos
Grado de recomendación Grado 0 - Declaración: no está claro, se necesita más investigación
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. La evidencia disponible sugiere que las intervenciones enfocadas hacia la pérdida de peso pueden mejorar tanto el tratamiento como el resultado a largo plazo de las enfermedades crónicas no transmisibles. En los pacientes con periodontitis, estas intervenciones pueden consistir en mensajes educativos específicos adaptados a la edad y la salud general del paciente. Deberían ser respaldados con un cambio positivo de comportamiento hacia una dieta más sana y un aumento de la actividad física (ejercicio).

Evidencia disponible. En la revisión sistemática (Ramseier et al., 2020) se identificaron cinco estudios prospectivos, en pacientes obesos con gingivitis/periodontitis, sobre la repercusión de las intervenciones de pérdida de peso, con diferentes seguimientos (18 meses, 12 meses, 24 semanas y dos estudios de 12 semanas). Las intervenciones periodontales no estaban claramente definidas. La intensidad de las modificaciones del estilo de vida destinadas a las intervenciones de pérdida de peso variaba desde una sesión informativa, seguida de asesoramiento sobre el cambio de la dieta, hasta una dieta de ocho semanas de alto contenido de fibra y bajo contenido de grasa, o un programa de reducción de peso con modificaciones del estilo de vida relacionadas con la dieta y el ejercicio. Tres estudios informaron de resultados periodontales beneficiosos y en los otros dos no hubo diferencias.

En la evaluación general del control de los factores de riesgo se han examinado otros factores.

2º paso del tratamiento de la periodontitis

Recomendaciones clínicas: Segundo paso del tratamiento de la periodontitis

La segunda etapa de la terapia (también conocida como terapia dirigida hacia la causa) tiene por objeto la eliminación (reducción) del *biofilm* y el cálculo subgingival y puede estar asociada a la eliminación de superficie radicular (cemento). Los procedimientos destinados a estos objetivos han recibido en la literatura científica diferentes nombres: desbridamiento subgingival, raspado subgingival, alisado radicular, etc. (Kieser, 1994). En estas Guías se ha acordado utilizar el término "instrumentación subgingival" para todos los procedimientos no quirúrgicos, bien realizados con instrumentos manuales (es decir, curetas) o eléctricos (es decir, dispositivos sónicos/ultrasónicos) diseñados específicamente para acceder a las superficies radiculares en la región subgingival y eliminar el *biofilm* y el cálculo subgingival. Esta segunda etapa de la terapia requiere haber implementado de manera satisfactoria las medidas descritas en la primera fase del tratamiento.

Además, la instrumentación subgingival puede suplementarse con las siguientes intervenciones complementarias:

- Uso de agentes físicos o químicos coadyuvantes.
- Utilización de agentes coadyuvantes moduladores de la respuesta del huésped (locales o sistémicos).
- Uso de antimicrobianos subgingivales coadyuvantes de administración local.
- Uso de antimicrobianos sistémicos coadyuvantes.

Intervención: Instrumentación subgingival

¿Es beneficiosa la instrumentación subgingival para el tratamiento de la periodontitis?

Recomendación basada en la evidencia (2.1)
Recomendamos que se **emplee** instrumentación subgingival para tratar la periodontitis con el fin de reducir la profundidad de sondaje, la inflamación gingival y el número de localizaciones con patología.
Literatura de apoyo (Suvan et al., 2019)
Calidad de la evidencia Un RCT de 3 meses (n=169 pacientes); 11 estudios prospectivos (n=258) ≥6 meses
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Unanimidad (el 2,6% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. La instrumentación subgingival tiene como objetivo reducir la inflamación de los tejidos blandos mediante la eliminación de los depósitos duros y blandos de la superficie dentaria. El objetivo final del tratamiento es el cierre de la bolsa, definido por una profundidad de sondaje (PPD) ≤4 mm y ausencia de sangrado al sondaje (BoP).

Evidencia disponible. Un RCT sobre 169 pacientes con resultados a 3 meses abordó la pregunta PICO. Se analizaron otros 11 estudios prospectivos (n = 258) con un seguimiento de ≥6 meses que tomaron en consideración mediciones de referencia inicial y analizaron las reducciones de la profundidad de sondaje tras el tratamiento (criterio primario) y el sangrado al sondaje y el porcentaje de bolsas cerradas (criterios secundarios).

Riesgo de sesgo. La evaluación de la calidad de los estudios identificó un bajo riesgo de sesgo en todos los estudios menos en uno, que tenía un riesgo de sesgo alto.

Consistencia. La evidencia fue consistente en los 11 estudios que se incluyeron en el análisis previo y posterior al tratamiento, por lo que fue considerada sólida. Los resultados reportados por los pacientes fueron inconsistentes y los eventos adversos, cuando se comunicaron, fueron poco frecuentes. No se observaron indicios de sesgo de publicación, pero la heterogeneidad fue alta.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. La evidencia sugirió una reducción media de PPD de 1,7 mm a los 6/8 meses, una proporción media de bolsas cerradas del 74% y una reducción media de BoP del 63%. Las zonas con mayor profundidad de sondaje (>6 mm) demostraron una mayor reducción media de PPD de 2,6 mm.

Equilibrio entre los beneficios y los daños. Un análisis general de la relación entre los beneficios y los daños de la instrumentación subgingival respalda la solidez de la recomendación.

Consideraciones éticas. La evaluación de la eficacia de la instrumentación subgingival presenta problemas éticos, ya que supondría una comparación con la no realización de ninguna intervención subgingival. Debido a la falta de RCT relevantes, se incluyeron estudios prospectivos y se analizaron sus datos.

Aplicabilidad. La mayoría de los estudios se realizaron en entornos de investigación bien controlados e incluyeron poblaciones específicamente seleccionadas; es decir, poblaciones que no padecen enfermedades sistémicas. Aunque los resultados de los estudios en los que participaron poblaciones con enfermedades sistémicas no se incluyeron en la revisión sistemática, hay consenso en que la instrumentación subgingival es eficaz en esos grupos (Sanz et al., 2018; Sanz et al., 2019), aunque conocer la magnitud del efecto requiere un estudio más detallado.

La evidencia presentada ilustra la "eficacia" más que la "efectividad", por lo que la posibilidad de generalización al ámbito de la práctica de la odontología general no está clara.

¿Son mejores los resultados del tratamiento de la instrumentación subgingival después del uso de instrumentos manuales, de instrumentos mecanizados (sónicos/ultrasónicos) o de una combinación de ellos?

Recomendación basada en la evidencia (2.2)
Recomendamos que la instrumentación periodontal subgingival **se realice** con instrumentos manuales o mecanizados (sónicos/ultrasónicos), ya sea por sí solos o en combinación.
Literatura de apoyo (Suvan et al., 2019)
Calidad de la evidencia Cuatro RCT (n=132) con un seguimiento de ≥6 meses.
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Unanimidad (el 6,2% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Existen numerosos tipos de instrumentos para realizar la instrumentación subgingival.

Evidencia disponible. Se incluyeron cuatro RCT (n=132) con un bajo riesgo general de sesgo. Los hallazgos se evaluaron a los 6/8 meses en relación con reducción de la PPD (criterio primario) y la ganancia de nivel de inserción clínica (CAL) (criterio secundario).

Riesgo de sesgo. La evaluación de la calidad de los estudios identificó que los cuatro estudios tenían un bajo riesgo de sesgo.

Consistencia. La evidencia demostró que los resultados del tratamiento no dependían del tipo de instrumento empleado. Se consideró que la evidencia era sólida y consistente. No se observaron indicios de sesgo de publicación, pero la heterogeneidad fue alta.

Relevancia clínica. No se observaron diferencias clínica o estadísticamente significativas entre los distintos tipos de instrumentos.

Equilibrio entre los beneficios y los daños. El uso de todos los tipos de instrumentos es sensible a la técnica y, por lo tanto, requiere una capacitación específica. Los resultados comunicados por los pacientes y los efectos adversos no fueron comunicados de forma consistente. De haberlas, no se observaron diferencias obvias entre los instrumentos manuales y mecanizados (sónicos/ultrasónicos) en términos de hipersensibilidad postoperatoria.

Consideraciones éticas. Existe un posible dilema ético en el sentido de que la preferencia del paciente en relación con el tipo de instrumento puede entrar en conflicto con la preferencia del clínico. Se debe respetar la autonomía del paciente.

Consideraciones económicas. En estos estudios no se ha evaluado la eficacia en función de los costes. Además, no hay pruebas de que el uso de un tipo de instrumento sea superior en cuanto al tiempo de tratamiento requerido.

Aplicabilidad. La mayoría de los estudios se llevaron a cabo en entornos de investigación bien controlados, en poblaciones específicamente seleccionadas y bajo anestesia local. Los clínicos deben tener presente que en los estudios disponibles no se evaluaron las nuevas opciones de instrumentos (mini-instrumentos). La elección del instrumento debe basarse en la experiencia/habilidades y la preferencia del operador, junto con la preferencia del paciente.

¿Son mejores los resultados del tratamiento de la instrumentación subgingival cuando se ejecuta por cuadrantes en múltiples visitas o como procedimiento de boca completa (en un plazo de 24 horas)?

Recomendación basada en la evidencia (2.3)
Sugerimos que la instrumentación periodontal subgingival se puede **realizar** tanto con el tradicional sistema por cuadrantes como con el de boca completa en un plazo de 24 horas.
Literatura de apoyo (Suvan et al., 2019)
Calidad de la evidencia Ocho RCT (n=212) con un seguimiento de ≥6 meses.
Grado de recomendación Grado B - ↑
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (el 3,8% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Tradicionalmente, la instrumentación subgingival ha sido llevada a cabo en múltiples sesiones (por ejemplo, por cuadrantes). Como alternativa, se han sugerido protocolos de boca completa. Los protocolos de boca completa incluyeron el tratamiento en una fase y en dos fases en un plazo de 24 horas, aunque los protocolos que incluían antisépticos (desinfección de boca completa) no fueron incluidos en este análisis.

Evidencia disponible. Se incluyeron ocho RCT (n=212) con un seguimiento de ≥6 meses que demostraron un bajo riesgo de sesgo. Las variables de resultado comunicadas fueron la reducción de PPD (criterio primario), la ganancia de CAL, la reducción de BoP y el cierre de la bolsa (criterios secundarios).

Riesgo de sesgo. La evaluación de la calidad de los estudios identificó en los ocho estudios un riesgo de sesgo bajo.

Consistencia. La evidencia indicaba que los resultados del tratamiento no dependían del tipo de ejecución del tratamiento (protocolo) empleado. Se consideró que la evidencia era sólida y consistente. No se observaron indicios de sesgo de publicación y la heterogeneidad era baja. Los resultados confirman los hallazgos de una reciente revisión sistemática de la organización Cochrane (Eberhard, Jepsen, Jervoe-Storm, Needleman, & Worthington, 2015).

Relevancia clínica. No se observaron diferencias sustanciales entre las dos modalidades de tratamiento.

Equilibrio entre los beneficios y los daños. Los clínicos deben tener en cuenta que existe evidencia de implicaciones sistémicas (por ejemplo, respuesta inflamatoria sistémica aguda) con protocolos de boca completa. Por consiguiente, este abordaje requiere tomar siempre en consideración de forma cuidadosa el estado de salud general del paciente.

Consideraciones éticas. Existe un posible dilema ético en el sentido de que la preferencia del paciente en cuanto a la modalidad de administración del tratamiento puede entrar en conflicto con la recomendación del clínico. Se debe respetar la autonomía del paciente.

Consideraciones legales. Se deben tomar en consideración los posibles efectos sistémicos adversos de los protocolos de tratamiento de boca completa en ciertos pacientes de riesgo.

Consideraciones económicas. Existe evidencia limitada sobre la relación coste-efectividad de las diferentes modalidades de ejecución.

Preferencias del paciente. Los resultados comunicados por los pacientes no fueron reportados de manera consistente y no hay evidencia que respalde un enfoque por encima del otro. Los informes sobre una mayor incidencia de molestias y efectos secundarios, evidentes en estudios sobre la desinfección de boca completa, no se incluyeron en el presente análisis.

Aplicabilidad. La mayoría de los estudios se realizaron en entornos bien controlados, incluyeron poblaciones específicamente seleccionadas y se llevaron a cabo en varios continentes diferentes.

Intervención: Utilización de agentes físicos coadyuvantes a la instrumentación subgingival

¿Los resultados del tratamiento con aplicación complementaria de láser son superiores a los de la instrumentación subgingival no quirúrgica por sí misma?

Recomendación basada en la evidencia (2.4)
Sugerimos **no utilizar** aparatos de láser como complemento de la instrumentación subgingival.
Literatura de apoyo (Salvi et al., 2019)
Calidad de la evidencia 2 RCT (n=46, longitudes de onda 2780 nm y 2940 nm) y 3 RCT (n=101, rango de longitudes de onda 810-980 nm) con una sola aplicación de láser que comunican resultados a 6 meses. 2 RCT informaron de cambios promedio en la PPD.
Grado de recomendación Grado B - ↓
Grado de acuerdo Mayoría simple (3,8% del grupo se abstuvo debido a un potencial CoI)

Antecedentes

Intervención. Los aparatos de láser ofrecen la posibilidad de mejorar los resultados de los protocolos de tratamiento subgingival de la superficie radicular cuando se utilizan como complemento de la instrumentación tradicional de la superficie radicular. Según la longitud de onda y los ajustes empleados, algunos aparatos de láser pueden eliminar el cálculo subgingival y producir efectos antimicrobianos. La evidencia comunicada para las directrices actuales ha agrupado los aparatos de láser en dos categorías principales de longitudes de onda: los aparatos de láser con un rango de longitudes de onda de 2780 a 2940 nm y los aparatos de láser con un rango de longitudes de onda de 810 a 980 nm.

Evidencia disponible. Se disponía de evidencia de cinco RCT (total n=147) con un seguimiento de ≥6 meses y una sola aplicación de láser. Solo se incluyeron los RCT que informaron sobre los cambios promedio en la PPD y la presente recomendación se hace a la luz de este enfoque de la revisión sistemática.

Riesgo de sesgo. La mayoría de los estudios mostraron un riesgo de sesgo poco claro.

Consistencia. Los estudios difieren en cuanto al tipo de láser, el diámetro de la punta, la longitud de onda, la modalidad de tratamiento periodontal, el número de zonas tratadas, la población y varias combinaciones posibles de estos parámetros.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. No hay evidencia suficiente para recomendar la aplicación complementaria del láser a la instrumentación subgingival.

Equilibrio entre los beneficios y los daños. La mayoría de los estudios no informaron sobre los posibles daños o efectos adversos.

Consideraciones económicas. Es posible que no estén justificados los costes adicionales asociados a la terapia con láser complementaria.

Preferencias del paciente. Rara vez se comunicaron los resultados reportados por los pacientes.

Aplicabilidad. La mayoría de los estudios se realizaron en ámbitos universitarios, incluyeron poblaciones específicamente seleccionadas y se llevaron a cabo en varios países diferentes.

¿Los resultados del tratamiento con terapia fotodinámica antimicrobiana adyuvante (aPDT) son superiores a los de la instrumentación subgingival por sí misma?

Recomendación basada en la evidencia (2.5)
Sugerimos **no usar** terapia fotodinámica antimicrobiana (aPDT, por sus siglas en inglés, *antimicrobial photodynamic therapy*) complementaria en rangos de longitudes de onda de 660-670 nm o 800-900 nm en pacientes con periodontitis.
Literatura de apoyo (Salvi et al., 2019)
Calidad de la evidencia 5 RCT (n=121, rango de longitud de onda 660-670 nm y rango de longitud de onda 800-900 nm) con una sola aplicación de aPDT que informan de los resultados a los 6 meses. 3 RCT comunicaron los cambios promedio en la PPD.
Grado de recomendación Grado B -↓
Grado de acuerdo Mayoría (1,3% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. La terapia fotodinámica antimicrobiana adyuvante (aPDT) es un enfoque utilizado para mejorar los efectos antimicrobianos de los métodos tradicionales de descontaminación de la superficie radicular. Funciona adhiriendo un colorante fotosensible a la membrana celular externa, normalmente impermeable, de las bacterias gramnegativas, y luego utiliza la luz láser para generar especies reactivas de oxígeno a través del colorante unido a la membrana para destruir localmente esas bacterias.

Evidencia disponible. Se disponía de evidencia procedente de cinco RCT (n=121) con un seguimiento de ≥6 meses y una única aplicación de aPDT. Solo se incluyeron en el metaanálisis los RCT que informaron sobre los cambios promedio en la PPD, y la presente recomendación se hace a la luz de este enfoque de la revisión sistemática.

Riesgo de sesgo. La mayoría de los estudios mostraron un riesgo de sesgo poco claro.

Consistencia. Se identificó una heterogeneidad sustancial entre los estudios en relación con el tipo de láser, el agente fotosensibilizante, la longitud de onda, el modo de tratamiento periodontal, el número de localizaciones tratadas, la población y varias combinaciones posibles de estos parámetros.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. No se observaron beneficios con la aplicación complementaria de aPDT.

Equilibrio entre los beneficios y los daños. La mayoría de los estudios informaron sobre eventos adversos, sin daños asociados a la aplicación complementaria de aPDT.

Consideraciones económicas. Es posible que no se justifiquen los costes adicionales asociados a la terapia complementaria con láser.

Preferencias del paciente. Rara vez se reportaron los resultados comunicados por los pacientes y no hay evidencia que respalde un enfoque sobre el otro.

Aplicabilidad. Todos los estudios se llevaron a cabo en entornos universitarios o centros especializados bien controlados, incluyeron poblaciones específicamente seleccionadas y se realizaron en varios países diferentes.

Intervención: Utilización de agentes moduladores de la respuesta del huésped (locales o sistémicos) coadyuvantes a la instrumentación subgingival

¿El uso coadyuvante de estatinas locales mejora el resultado clínico de la instrumentación subgingival?

Recomendación basada en la evidencia (2.6)
Recomendamos **no utilizar** la administración local de geles de estatinas (atorvastatina, simvastatina, rosuvastatina) como complemento de la instrumentación subgingival.
Literatura de apoyo (Donos et al., 2019)
Calidad de la evidencia Doce RCT controlados con placebo (n=753), para atorvastatina al 1,2% (6 RCT, n=180), gel de simvastatina al 1,2% (5 RCT, n=118) y gel de rosuvastatina al 1,2% (4 RCT, n=122)
Grado de recomendación Grado A - ↓↓
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Se sabe que las estatinas tienen efectos farmacológicos pleotrópicos además de sus propiedades hipolipidémicas. En ellos se incluyen efectos antioxidantes y antiinflamatorios, la estimulación de la angiogénesis, la mejora de la función endotelial y la regulación positiva de las vías de formación ósea (Adam & Laufs, 2008; Mennickent, Bravo, Calvo, & Avello, 2008; Petit et al., 2019). Hay evidencia reciente que sugiere que las estatinas también pueden atenuar la inflamación periodontal, como se refleja en la disminución de los mediadores proinflamatorios y el aumento de los antiinflamatorios en el fluido crevicular gingival (GCF, por sus siglas en inglés, *gingival crevicular fluid*) de los pacientes con periodontitis (Cicek Ari et al., 2016).

Evidencia disponible. 12 RCT controlados por placebo (n=753), derivados todos del mismo grupo de investigación, evaluaron el efecto de los geles de estatinas locales coadyuvantes en el tratamiento no quirúrgico de defectos infraóseos y lesiones de furca de clase II. Se informó de la reducción de la PPD (criterio primario) a los 6 y 9 meses para el gel de atorvastatina al 1,2% (6 RCT, n=180), el gel de simvastatina al 1,2% (5 RCT, n=118) y el gel de rosuvastatina al 1,2% (4 RCT, n=122). Se realizó un metaanálisis de 9 RCT (n=607).

Riesgo de sesgo. Hubo un riesgo de sesgo general moderado en los estudios analizados. Tres de 12 estudios presentaron un alto riesgo de sesgo en al menos un terreno. Un estudio tenía un poder estadístico moderadamente insuficiente. Aunque las empresas farmacéuticas proporcionaron las estatinas en los estudios incluidos, el nivel de participación de la industria en el análisis y la interpretación de los resultados no está claro.

Consistencia. El metaanálisis de nueve RCT en los que se habían aplicado estatinas en una sola localización por paciente demostró que la aplicación local adyuvante de geles de estatina al 1,2% en defectos infraóseos produjo una diferencia media en la reducción de la PPD de 1,83 mm (intervalo de confianza de 95% (CI, por sus siglas en inglés, *confidence interval*) [1,31; 2,36]) a los 6 meses y de 2,25 mm (CI de 95% [1,88; 2,61]) a los 9 meses. Solo un estudio investigó el uso de estatinas administradas localmente en lesiones de furca de clase II.

Relevancia clínica. Aunque las estimaciones medias sugerían un beneficio clínicamente significativo de la adición de geles de estatinas a la instrumentación subgingival, hubo un gran intervalo de predicción de la reducción de la PPD a los 6 meses (-0,08 mm a 3,74 mm) y un valor I2 de 95,1%, lo que indica una amplia heterogeneidad de los datos y, por consiguiente, obliga a actuar con cautela al evaluar la eficacia de las estatinas. Aunque el intervalo de predicción a los 9 meses (1,16 mm-3,34 mm) mejoró con respecto a los resultados a los 6 meses, la heterogeneidad (estadística I2) del 65,4% aún indicaba una moderada falta de consistencia en los resultados. Dado que los resultados de los diferentes geles de estatina se consideraron como un solo grupo durante el metaanálisis, no es posible sacar conclusiones definitivas sobre qué estatina ofreció mayor eficacia.

Equilibrio entre los beneficios y los daños. Todos los estudios incluidos en la revisión comunicaron que los pacientes toleraban bien las estatinas locales, sin complicaciones, reacciones adversas/efectos secundarios o síntomas alérgicos.

Consideraciones económicas. Hay un coste adicional asociado al uso de estatinas que es asumido por el paciente.

Consideraciones éticas y legales. Las formulaciones de estatinas incluidas en la revisión sistemática son "no oficiales" y no existe una formulación aprobada con un control de calidad adecuado mediante prácticas correctas de fabricación (GMP, por sus siglas en inglés, *Good Manufacturing Practice*) y una validación de la seguridad del paciente.

Aplicabilidad. El mismo grupo de investigación publicó todos los datos de los RCT, restringiendo así la posibilidad de generalizar los resultados, que deben ser confirmados en futuros RCT más amplios (multicéntricos) por grupos independientes, con análisis de varios niveles para tener en cuenta posibles factores de confusión (por ejemplo, antecedentes médicos, historial de tabaquismo). Además, en futuros estudios habrá que aclarar qué tipo de estatina es más eficaz.

¿El uso coadyuvante de probióticos mejora el resultado clínico de la instrumentación subgingival?

Recomendación basada en la evidencia (2.7)
Sugerimos **no usar** probióticos como complemento de la instrumentación subgingival
Literatura de apoyo (Donos et al., 2019)
Calidad de la evidencia Cinco RCT controlados por placebo (n= 176) que evaluaron preparados que contenían *L. ramnosus* SP1, *L. reuteri*, o la combinación de *S. oralis* KJ3, *S. uberis* KJ2 y *S. rattus* JH145.
Grado de recomendación Grado B -↓
Grado de acuerdo Mayoría (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Los probióticos se definen como "microorganismos vivos que, administrados en cantidades adecuadas, confieren un beneficio para la salud del huésped" (FAO/OMS). Se ha sugerido que los probióticos pueden alterar la ecología de nichos microambientales como las bolsas periodontales, y de esta forma perturbar una disbiosis establecida. Esto puede reestablecer una flora simbiótica y una interacción beneficiosa con el huésped a través de varios mecanismos, entre ellos la modulación de la respuesta inmune-inflamatoria, la regulación de las sustancias antibacterianas y la exclusión de patógenos potenciales a través de la competencia nutricional y espacial (Gatej, Gully, Gibson, & Bartold, 2017). Estas Guías no incluyen evidencia sobre el uso de probióticos en el tratamiento periodontal de apoyo.

Evidencia disponible. Cinco RCT controlados por placebo (n=176) evaluaron el efecto coadyuvante de los probióticos en la instrumentación subgingival. En dos estudios del mismo grupo se utilizó un preparado que contenía *L. ramnosus* SP1 (2x107 unidades formadoras de colonias). Otros dos RCT de otro grupo de investigación utilizaron un preparado que contenía L. reuteri. Un estudio evaluó una combinación de *S. oralis* KJ3, *S. uberis* KJ2 y *S. rattus* JH145. Se realizó un metaanálisis de la reducción de la PPD (criterio primario) a los 6 meses.

Riesgo de sesgo. Todos los estudios tuvieron un bajo riesgo general de sesgo. Dos de los 5 estudios declararon patrocinio por parte de la industria y tres recibieron los probióticos de ella.

Consistencia. El metaanálisis de 5 RCT demostró que, comparado con el placebo, el tratamiento con probióticos dio como resultado una diferencia media en la reducción de la PPD de 0,38 mm (CI de 95% [-0,14; 0,90]) a los 6 meses. El intervalo de confianza y la estadística I2 (93,3%) sugirieron que existía una heterogeneidad considerable en el efecto del tratamiento con las diferentes formulaciones.

Relevancia clínica. La diferencia media estimada en la reducción de PPD entre los probióticos y el placebo no fue estadísticamente significativa y presentaba una limitada relevancia clínica (diferencia <0,5 mm). Además, dos grupos publicaron cuatro de los cinco RCT incluidos, utilizando cada uno de ellos una formulación probiótica diferente. Los preparados que contenían *Lactobacillus reuteri* fueron los únicos que demostraron una mejora en la reducción de la PPD.

Dado que los probióticos abarcan una amplia gama de microorganismos y tipos de preparados, la combinación de esos datos en un mismo metaanálisis plantea un problema de interpretación.

Equilibrio entre los beneficios y los daños. Todas las formulaciones parecían ser seguras y los pacientes no informaron de efectos adversos.

Consideraciones económicas. Hay un coste adicional asociado al uso de probióticos que es asumido por el paciente.

Aplicabilidad. Todos los estudios se realizaron en dos países y no se pueden sacar conclusiones sobre la eficacia de los probióticos como complemento de la instrumentación subgingival.

¿El uso coadyuvante de doxiciclina sistémica en dosis sub-antimicrobiana (SDD) mejora los resultados clínicos en la instrumentación subgingival?

Recomendación basada en la evidencia (2.8)
Sugerimos que **no se utilice** doxiciclina sistémica en dosis sub-antimicrobiana (SDD, por sus siglas en inglés, *sub-antimicrobial dose doxycycline*) como complemento de la instrumentación subgingival.
Literatura de apoyo (Donos et al., 2019)
Calidad de la evidencia Ocho RCT controlados por placebo (14 publicaciones, n=610). Se realizó un metaanálisis de la reducción de la PPD en 5 RCT (n=484)
Grado de recomendación Grado B - ↓
Grado de acuerdo Mayoría (1,3% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. La doxiciclina en dosis sub-antimicrobianas (hasta 40 mg al día) es un fármaco sistémico que se emplea específicamente por sus propiedades antiinflamatorias en vez de las antimicrobianas. La formulación ofrece actividad anticolagenolítica, que puede ser útil para reducir la destrucción del tejido conectivo y mejorar la respuesta de los tejidos tras la instrumentación subgingival en pacientes con periodontitis.

Evidencia disponible. Ocho RCT controlados por placebo (14 publicaciones, n=610) informaron sobre el uso sistémico de una dosis sub-antimicrobiana de doxiciclina (SDD) (hasta 40 mg al día) en combinación con la instrumentación subgingival. Se realizó un metaanálisis de la reducción de la PPD (criterio primario) seis meses después de la instrumentación subgingival en cinco RCT (n=484).

Riesgo de sesgo. Se consideró que un estudio tenía un alto riesgo de sesgo y los estudios restantes generaban algunas dudas en determinados ámbitos. De los cinco estudios incluidos en el metaanálisis, tres declararon patrocinio por parte de la industria, uno fue patrocinado por la institución académica y el quinto no declaró la financiación.

Consistencia. La revisión sistemática incluyó datos de ocho RCT, pero el metaanálisis fue realizado sobre cinco RCT que estratificaron las bolsas en moderadas (4-6 mm) versus profundas (≥7 mm). Los resultados fueron consistentes en todos los estudios. La estadística I2 fue del 0% (CI de 95% [0%; 64,1%]) tanto para las bolsas moderadas como para las profundas. Dos de los cinco RCT incluidos no comunicaron el cálculo de la potencia estadística. Los estrictos protocolos experimentales empleados en los cinco estudios incluidos en el metaanálisis limitan la posibilidad de generalizar los resultados.

Relevancia clínica de los resultados y magnitud del efecto. Las reducciones adicionales de PPD reportadas después del uso de SDD fueron 0,22 mm a los 6 meses y 0,3 mm a los 9 meses en las bolsas de profundidad moderada. El intervalo medio de predicción osciló entre 0,06 mm-0,38 mm a los 6 meses y 0,15 mm-0,45 mm a los 9 meses. En las bolsas profundas, las reducciones adicionales de PPD fueron más relevantes desde el punto de vista clínico, con una media de 0,68 mm de reducción adicional de PPD a los 6 meses y 0,62 mm a los 9 meses. El intervalo medio de predicción osciló entre 0,34 mm-1,02 mm a los 6 meses y 0,28 mm-0,96 mm a los 9 meses. No se informó del porcentaje de cierre de bolsas.

Equilibrio entre los beneficios y los daños. La mayoría de los estudios en la categoría de uso de SDD no informaron de ningún evento adverso grave o abandono de los pacientes que se atribuyera directamente a la medicación. Sin embargo, se sabe que la doxiciclina puede provocar elevaciones de las enzimas hepáticas, lo que fue evidente para algunos pacientes en los resultados de un RCT incluido en la revisión sistemática (Caton et al., 2000, 2001). Se desconoce la perdurabilidad de los beneficios o los efectos adversos más allá del período de estudio.

Consideraciones éticas. Es necesario tener en cuenta las políticas sanitarias actuales sobre la administración de antibióticos y las preocupaciones de salud pública relacionadas con el aumento de la resistencia a los antibióticos. Los efectos sistémicos de un medicamento tomado durante un período de 6 a 9 meses en la fase inicial de la instrumentación subgingival requieren ser tomados en consideración de forma cuidadosa cuando se extrapolan los resultados de los estudios de investigación controlados a la práctica clínica general.

Consideraciones legales. La SDD no está aprobada ni disponible en algunos países europeos.

Consideraciones económicas. Hay un coste asociado con el uso de SDD que es asumido por el paciente.

Aplicabilidad. El tratamiento con SDD es especialmente efectivo en bolsas profundas (≥7 mm), aunque la SDD se utiliza como un tratamiento sistémico más que específico para una única localización. La importancia clínica en bolsas profundas (reducción adicional en PPD de 0,68 mm a los 6 meses y 0,62 mm a los 9 meses) es pequeña, dado que un retratamiento con instrumentación radicular no quirúrgica podría producir reducciones adicionales de la PPD, y los sistemas de administración local de medicamentos podrían producir efectos de una magnitud similar. Además, los cinco estudios que estratificaron los resultados en función de la profundidad de la bolsa no presentaron un plan estadístico *a priori* que permitiera estratificar los resultados de esa manera.

¿El uso coadyuvante de bisfosfonatos sistémicos/locales mejora los resultados clínicos en la instrumentación subgingival?

Recomendación basada en la evidencia (2.9)
Recomendamos **no utilizar** geles de bisfosfonatos (BF, por sus siglas en inglés, *bisphosp-honates*) suministrados localmente o BF sistémicos como complemento de la instrumenta-ción subgingival.
Literatura de apoyo (Donos et al., 2019)
Calidad de la evidencia Siete RCT controlados por placebo (n=348), sobre la aplicación local de gel de alendronato al 1% (6 estudios) y gel de zoledronato al 0,5% (1 estudio); dos RCT controlados por placebo (n=90) sobre la administración sistémica de BF (ácido alendrónico y risedronato).
Grado de recomendación Grado A -↓↓
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Los bisfosfonatos (BF) son una clase de agentes antirresortivos que actúan principalmente inhibiendo la actividad de los osteoclastos. Los BF también pueden inhibir directamente las enzimas degradativas del huésped como las metaloproteinasas de la matriz liberadas por los osteoclastos y otras células del periodonto. También hay pruebas de que los BF reducen la apoptosis de los osteoblastos, aumentando así la densidad ósea como resultado general del tratamiento. Por lo tanto, es racional especular que los BF pueden ser beneficios para el manejo de la resorción ósea alveolar mediada por la inflamación en pacientes con periodontitis (Badran, Kraehenmann, Guicheux, & Soueidan, 2009).

Evidencia disponible. Se identificaron siete RCT controlados por placebo (n=348), procedentes todos del mismo grupo de investigación, sobre la administración local de gel de alendronato al 1% (6 estudios) y gel de zoledronato al 0,5% (1 estudio) en defectos infraóseos o lesiones de furca de clase II.

Se realizó un metaanálisis de cinco RCT (n=228) sobre la reducción de la PPD a los seis meses en una o varias localizaciones con defectos infraóseos por paciente. Dos RCT controlados por placebo (n=90) evaluaron la administración sistémica de BF (alendronato y risedronato).

Riesgo de sesgo. De los nueve estudios incluidos, dos tenían un alto riesgo de sesgo y siete presentaban algún punto de preocupación en al menos uno de los campos de la herramienta de evaluación del riesgo de sesgo. Uno de los estudios no tenía suficiente potencia estadística. Todos los estudios sobre BF locales fueron publicados por el mismo grupo de investigación. Aunque las empresas farmacéuticas proporcionaron bisfosfonatos para su aplicación local en los estudios incluidos, el nivel de participación de la industria en el análisis y la interpretación de los resultados no está claro.

Consistencia. Había nueve RCT disponibles, dos de ellos sobre administración sistémica de BF. Por lo tanto, no se realizó ningún metaanálisis sobre los BF sistémicos. De los siete RCT sobre aplicación local de BF, cinco se referían a defectos infraóseos (4 emplearon gel de alendronato al 1% y un estudio utilizó gel de zoledronato al 0,5%), mientras que dos estudios se realizaron sobre lesiones de furca de clase II (ambos utilizaron gel de alendronato al 1%). Un metaanálisis de cinco estudios sobre defectos unitarios o múltiples por paciente demostró un beneficio significativo en términos de reducción de PPD, de 2,15 mm (CI de 95% [1,75; 2,54]), a los 6 meses, después de un tratamiento periodontal no quirúrgico en los defectos infraóseos, con un bajo nivel de heterogeneidad (I2 = 47,3%).

Relevancia clínica. Los resultados de los dos estudios sobre BF sistémicos fueron poco comparables, ya que se realizaron en poblaciones diferentes e incluyeron diferentes factores de confusión (por ejemplo, el tabaquismo).

Aunque las estimaciones medias sugerían que existen beneficios adicionales asociados al uso de los geles de BF, hay que tomar en consideración que en el metaanálisis se han combinado estudios sobre localizaciones unitarias y múltiples.

Equilibrio entre los beneficios y los daños. Tanto los BF sistémicos como los locales fueron bien tolerados en los estudios incluidos en la revisión sistemática y no se asociaron con reacciones adversas graves.

Consideraciones económicas. El uso de bisfosfonatos conlleva un coste adicional que corre a cargo del paciente.

Consideraciones éticas y legales. El equilibrio entre los riesgos graves potenciales reconocidos (por ejemplo, la osteoquimionecrosis de los maxilares) y los beneficios, dio lugar a un acuerdo en el sentido de que no se debe recomendar la administración sistémica de BF en el tratamiento clínico de la pérdida ósea periodontal. Es importante señalar que las formulaciones de gel de BF son "no oficiales" y que no existe una formulación aprobada con un control de calidad adecuado (GMP) y una validación de la seguridad del paciente.

Aplicabilidad. El mismo grupo/centro de investigación publicó todos los datos sobre BF de administración local, por lo que la posibilidad de generalizar los resultados requiere que sean corroborados en futuros RCT de mayor envergadura (multicéntricos), con análisis de varios niveles que tengan en cuenta los posibles factores de confusión (por ejemplo, los antecedentes médicos o el tabaquismo).

¿El uso coadyuvante de antiinflamatorios no esteroideos sistémicos/locales mejora los resultados clínicos de la instrumentación subgingival?

Recomendación basada en la evidencia (2.10)
Recomendamos no utilizar medicamentos antiinflamatorios no esteroideos sistémicos o locales como complemento de la instrumentación subgingival.
Literatura de apoyo (Donos et al., 2019)
Calidad de la evidencia Dos RCT controlados por placebo (n=88) sobre la aplicación local (pasta de dientes con flurbiprofeno al 1%; irrigación con 200 ml de ácido acetilsalicílico 0,3% tamponado); dos RCT controlados por placebo (n=133) sobre aplicaciones sistémicas (celecoxib, diclofenaco potásico)
Grado de recomendación Grado A -↓↓
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (el 1,3% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. La periodontitis es una enfermedad inflamatoria en la que la alteración de la respuesta inmune inflamatoria a un *biofilm* disbiótico provoca la destrucción del tejido conectivo y la pérdida de hueso. Por lo tanto, es razonable pensar que los antiinflamatorios no esteroideos (NSAIDs, por sus siglas en inglés, *non-steroidal anti-inflammatory drugs*) pueden ser eficaces como terapias periodontales complementarias.

Evidencia disponible. Se identificaron dos RCT controlados por placebo (n= 88) sobre la aplicación local, uno utilizando pasta de dientes con flurbiprofeno al 1% dos veces al día durante 12 meses, y otro utilizando irrigación diaria subgingival con 200 ml de ácido acetilsalicílico tamponado al 0,3%. Se incluyeron dos RCT controlados por placebo (n=133) sobre aplicaciones sistémicas, un RCT que utilizaba celecoxib sistémico (200 mg diarios durante 6 meses) y otro que utilizaba un régimen cíclico de diclofenaco potásico (50 mg durante 2 meses, 2 meses de retirada y 2 meses con nueva ingesta). Todos los estudios informaron sobre la reducción de la PPD a los 6 meses. No se realizó ningún metaanálisis debido al número limitado de estudios identificados y a su heterogeneidad.

Riesgo de sesgo. Dos de los cuatro estudios se consideraron de alto riesgo de sesgo. Todos los estudios sobre NSAID o bien no proporcionaron información sobre el cálculo del tamaño de la muestra o no tuvieron suficiente potencia. Todos los estudios declararon una financiación por parte de la industria.

Consistencia. No fue posible realizar un metaanálisis de la administración local o sistémica de NSAID como complemento de la instrumentación subgingival porque los estudios fueron heterogéneos (no comparables) en cuanto a la medicación empleada y la modalidad de administración.

Relevancia clínica. Los NSAID locales no mejoraron los resultados clínicos de la instrumentación subgingival. Los NSAID sistémicos mostraron beneficios clínicos limitados, pero su heterogeneidad no permitió derivar conclusiones clínicamente significativas.

Equilibrio entre los beneficios y los daños. No se comunicaron reacciones adversas graves.

Consideraciones éticas. El uso a largo plazo de NSAID sistémicos entraña un riesgo bien conocido de producir efectos secundarios no deseados, lo que suscita preocupación sobre su utilización como complemento de la instrumentación subgingival.

Consideraciones económicas. El uso de NSAID tendría un coste que se trasladaría en última instancia al paciente.

Aplicabilidad. No se recomienda el uso clínico cotidiano de NSAID sistémicos ni la realización de estudios futuros para probar estos medicamentos en sus actuales formulaciones o regímenes de dosificación habituales. No se han podido sacar conclusiones significativas sobre el uso de los NSAID locales. Sobre la base de la limitada evidencia actual, los NSAID locales no proporcionaron un beneficio clínico.

¿El uso coadyuvante de ácidos grasos poliinsaturados (PUFA) Omega-3 mejora el resultado clínico de la instrumentación subgingival?

Recomendación basada en la evidencia (2.11)
Recomendamos **no** usar PUFAs Omega-3 (por sus siglas en inglés, *polyunsaturated fatty acids*, ácidos grasos poliinsaturados) como complemento de la instrumentación subgingival.
Literatura de apoyo (Donos et al., 2019)
Calidad de la evidencia Tres RCT controlados por placebo (n= 160) con administración de PUFAs Omega-3 durante 6 meses.
Grado de recomendación Grado A - ↓↓
Grado de acuerdo Mayoría (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. El reciente descubrimiento por parte de Serhan y sus colegas de mediadores lipídicos pro-resolución de la inflamación [revisado por (Serhan, 2017)], algunos de los cuales son producidos por el metabolismo de dos importantes ácidos grasos poliinsaturados omega-3 (PUFAs), el ácido eicosapentaenoico (EPA, por sus siglas en inglés, *eicosapentaenoic acid*) y el ácido docosahexaenoico (DHA, docosahexanoic acid), a resolvinas E y D, respectivamente, aumenta el potencial de PUFAs dietéticos esenciales como terapéutica complementaria moduladora de la respuesta del huésped en el tratamiento periodontal no quirúrgico. Sin embargo, son pocos los estudios que han investigado su eficacia en ensayos con seres humanos.

Evidencia disponible. Tres RCT controlados por placebo (n= 160) con 6 meses de administración de PUFAs Omega-3. La heterogeneidad en los diseños de los estudios impidió un metaanálisis. Un RCT investigó la administración de PUFAs Omega-3 de baja dosis (6,25 mg de ácido eicosapentaenoico/EPA y 19,9 mg de ácido docosahexaenoico/DHA) dos veces al día durante 6 meses; un segundo estudio empleó PUFAs Omega-3 de alta dosis (3 g) en combinación con 81 mg de aspirina al día durante 6 meses; un tercer estudio utilizó 1 g de PUFAs omega-3 dos veces al día durante 6 meses. Todos los estudios proporcionaron datos sobre la reducción de la PPD a los 6 meses de la instrumentación subgingival. No se realizó ningún metaanálisis debido al número limitado de estudios identificados y a su heterogeneidad.

Riesgo de sesgo. Se consideró que uno de los tres estudios tenía un alto riesgo de sesgo. Un estudio informó sobre el apoyo recibido de la industria, otro recibió el apoyo de una universidad y otro no reveló la fuente de financiación.

Consistencia. No se pudo realizar un metaanálisis debido al escaso número de estudios disponibles y a la heterogeneidad de los estudios en cuanto al régimen y la formulación propuestos.

Relevancia clínica. Dado que en los tres RCT se utilizaron diferentes dosis y preparados de PUFA Omega-3 y que uno de los tres estudios combinó Omega-3 con 81 mg de aspirina, no fue posible extraer conclusiones clínicamente significativas de los datos.

Equilibrio entre los beneficios y los daños. No se asociaron eventos adversos al uso de los PUFA Omega-3, que son esencialmente un suplemento dietético relativamente seguro.

Consideraciones económicas. Habría un coste por el uso de los PUFA Omega-3 que se trasladaría al paciente.

Aplicabilidad. No hay datos suficientes para apoyar o refutar el uso de los PUFA Omega-3, ya sea como monoterapia o como complemento terapéutico combinado con la instrumentación subgingival. La combinación de ácidos grasos Omega-3 y dosis bajas de aspirina también requiere una evaluación más detallada de su uso como complemento en el tratamiento de la periodontitis.

¿El uso coadyuvante de metformina local mejora el resultado clínico de la instrumentación subgingival?

Recomendación basada en la evidencia (2.12)
Recomendamos **no utilizar la** administración local de gel de metformina como complemento de la instrumentación subgingival.
Literatura de apoyo (Donos et al., 2019)
Calidad de la evidencia Seis RCT controlados por placebo (n= 313) sobre gel de metformina al 1% aplicado localmente
Grado de recomendación Grado A - ↓↓
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. La metformina es una biguanida de segunda generación usada para controlar la diabetes mellitus tipo 2. Hay datos que sugieren que la metformina disminuye la inflamación y el estrés oxidativo y que además puede tener un efecto osteogénico al aumentar la proliferación de los osteoblastos y reducir la actividad de los osteoclastos (Araujo et al., 2017). Por lo tanto, es plausible que este medicamento pueda ser beneficioso para el tratamiento de una enfermedad inflamatoria crónica como la periodontitis.

Evidencia disponible. Seis RCT controlados por placebo (n=313) del mismo grupo de investigación investigaron el gel de metformina al 1% suministrado localmente como complemento de la instrumentación subgingival. Todos los estudios informaron sobre la reducción de la PPD a los 6 meses de la instrumentación subgingival y se realizó un metaanálisis combinando los 6 RCT.

Riesgo de sesgo. Cuatro de los seis estudios presentaron posibles situaciones de riesgo de sesgo en la mayoría de los apartados. Todos los estudios fueron publicados por el mismo grupo de investigación. Aunque las empresas farmacéuticas proporcionaron la metformina, el nivel de participación de la industria en el análisis y la interpretación de los resultados no está claro.

Consistencia. El metaanálisis de seis estudios (cuatro sobre localizaciones unitarias, dos sobre localizaciones múltiples por paciente) indicó que el gel de metformina al 1% como elemento coadyuvante a la instrumentación subgingival produjo una mayor reducción de la PPD, de 2,07 mm (CI de 95% [1,83; 2,31]) a los 6 meses. La heterogeneidad entre los estudios fue baja (I2 = 43%).

Relevancia clínica. Todos los estudios informaron de un beneficio en términos de reducción de la PPD cuando se utilizó gel de metformina al 1% como complemento de la instrumentación subgingival. Sin embargo, se combinaron estudios sobre localizaciones unitarias y múltiples por paciente.

Equilibrio entre los beneficios y los daños. Todos los estudios incluidos en la revisión comunicaron que los pacientes toleraron bien el gel de metformina local, sin ninguna complicación, reacción adversa/efectos secundarios o síntomas de hipersensibilidad.

Consideraciones éticas y legales. La formulación de metformina incluida en la revisión sistemática es una formulación "no oficial" y no se dispone de una formulación aprobada con un control de calidad adecuado (GMP) y una validación de la seguridad del paciente.

Consideraciones económicas. Hay un coste adicional asociado al uso de la metformina que es asumido por el paciente.

Aplicabilidad. El mismo grupo de investigación publicó todos los datos sobre la metformina local; por lo tanto, es necesario confirmar la posibilidad de generalizar estos resultados en futuros RCT más amplios (multicéntricos), con análisis de varios niveles que tengan en cuenta los posibles factores de confusión (por ejemplo, la historia clínica y los antecedentes de tabaquismo).

Intervención: Utilización de agentes químicos coadyuvantes a la instrumentación subgingival

¿El uso coadyuvante de agentes químicos (antisépticos) mejora el resultado clínico de la instrumentación subgingival?

Recomendación basada en el acuerdo de los expertos (2.13)
Se puede considerar la posibilidad de utilizar antisépticos coadyuvantes, en particular colutorios con clorhexidina durante un período limitado, en el tratamiento de la periodontitis, como complemento de la instrumentación subgingival, en casos específicos.
Literatura de apoyo (da Costa, Amaral, Barbirato, Leao, & Fogacci, 2017)
Grado de recomendación Grado 0 - ↔
Grado de acuerdo Mayoría (6,3% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Se ha propuesto el uso coadyuvante de una serie de agentes con el fin de controlar la inflamación gingival durante el tratamiento periodontal. Los colutorios de clorhexidina se han ensayado con frecuencia para esta indicación y son utilizados a menudo en diferentes situaciones clínicas.

Evidencia disponible. En las revisiones sistemáticas del presente *European Workshop* no se ha abordado directamente el papel de los antisépticos en el tratamiento periodontal activo. Sin embargo, se dispone de algo de evidencia, basada en estudios sobre la función del uso de la clorhexidina después de la instrumentación subgingival (da Costa et al., 2017). En esta revisión sistemática se incluyeron 8 RCT con una duración entre 42 y 180 días, tres de ellos con riesgo de sesgo no claro (da Costa et al., 2017).

Además, se deben tomar en consideración otros factores:

- No está claro si esto debería ser una recomendación general para la terapia inicial.
- Puede ser necesario optimizar el control mecánico de placa antes de considerar la clorhexidina como complemento de la instrumentación subgingival.
- Se pueden hacer consideraciones específicas al usarlos junto con abordajes de desinfección de boca completa y/o con antimicrobianos sistémicos.
- El estado médico del paciente.
- Se deben considerar los efectos adversos (tinciones) y los costes económicos.

Intervención: Uso de antisépticos locales coadyuvantes a la instrumentación subgingival

¿Los antisépticos administrados localmente mejoran el resultado clínico de la instrumentación subgingival?

Recomendación basada en la evidencia (2.14)
Se puede considerar la posibilidad de administrar localmente clorhexidina de liberación sostenida como complemento de la instrumentación subgingival en pacientes con periodontitis.
Literatura de apoyo (Herrera et al., 2020)
Calidad de la evidencia: 9 RCT, 6-9 meses. 718/719 pacientes. Alto riesgo de sesgo y heterogeneidad entre los estudios.
Grado de recomendación Grado 0 - ↔
Grado de acuerdo Mayoría (10,5% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Hay evidencia insuficiente sobre los beneficios de los antisépticos de liberación sostenida administrados localmente como complemento de la instrumentación subgingival en pacientes con periodontitis.

Evidencia disponible. La revisión sistemática (Herrera et al., 2020) reveló los resultados de estudios sobre productos que contienen clorhexidina (Periochip n=9, Chlosite n=2). Un producto (Periochip) demostró una reducción mayor de la PPD, de manera estadísticamente significativa, después de aplicaciones únicas o múltiples como complemento de la instrumentación subgingival en el seguimiento a corto plazo (6-9 meses) (diferencia media ponderada, WMD (por sus siglas en inglés, *weighted mean difference*) =0,23, CI de 95% [0,12; 0,34], p<0,001 y heterogeneidad significativa). No se dispone de datos a largo plazo. No se encontraron diferencias significativas con respecto al CAL. Los datos sobre el BoP fueron insuficientes y no se proporcionaron datos sobre el cierre de bolsas o sobre el número necesario de pacientes a tratar para conseguir un efecto beneficioso (NNT, por sus siglas en inglés, *number needed to treat*).

Riesgo de sesgo. Alto riesgo de sesgo y heterogeneidad entre los estudios.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. La magnitud del efecto estimado para todas las categorías de PPD indica un aumento del efecto de alrededor del 10% en la reducción de la PPD.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. No se observó ningún aumento de los efectos adversos ni diferencias en los resultados comunicados por los pacientes.

Consideraciones económicas. Es necesario tener en cuenta el coste y la limitada disponibilidad de los productos en los países europeos.

Intervención: Utilización de antibióticos de administración local como complemento de la instrumentación subgingival

¿Mejoran los antibióticos coadyuvantes administrados localmente el resultado clínico de la instrumentación subgingival?

Recomendación basada en la evidencia (2.15)
Se puede considerar la posibilidad de administrar localmente antibióticos específicos de liberación sostenida como complemento de la instrumentación subgingival en pacientes con periodontitis.
Literatura de apoyo (Herrera et al., 2020)
Calidad de la evidencia: Reducción de PPD (6-9 meses): Atridox n=2 ,19/19 pacientes; Ligosan: n=3, 232/236 pacientes; Arestin: n=6, 564/567 pacientes. Alto riesgo de sesgo y heterogeneidad en la mayoría de los estudios.
Grado de recomendación Grado 0 - ↔
Grado de acuerdo Mayoría (7,8% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Evidencia disponible. De los productos disponibles en el mercado europeo, la revisión sistemática (Herrera et al., 2020) reveló una mejora estadísticamente significativa en la reducción de la PPD con los antibióticos aplicados localmente como complemento de la instrumentación subgingival en un seguimiento a corto plazo (6-9 meses) para Atridox (2 estudios, WMD=0.80; CI de 95% [0,08; 1,52]; p = 0,028), Ligosan (3 estudios, WMD = 0,52; CI de 95% [0,28; 0,77]; p < 0,001) y Arestin (6 estudios, WMD = 0,28; CI de 95% [0,20; 0,36]; p < 0,001). No se evidenció ningún efecto adicional significativo a largo plazo. Se identificó una mejoría estadísticamente significativa en el cambio de CAL para los productos utilizados como complemento de la instrumentación subgingival a corto plazo (6-9 meses) para Ligosan: (n=3, WMD=0,41; CI de 95% [0,06; 0,75]; p=0,020) y Arestin: (n=4, WMD=0,52; CI de 95% [0,15; 0,88]; p=0,019). Los datos a largo plazo no mostraron una mejora significativa del CAL con ningún producto. Los datos sobre el BoP y el cierre de bolsas fueron insuficientes. No se proporcionó información sobre el NNT. La magnitud del efecto estimado indica un aumento del efecto de 10-30% en la reducción de la PPD.

Riesgo de sesgo. Alto riesgo de sesgo y heterogeneidad en la mayoría de los estudios.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. No se observó ningún aumento de los efectos adversos ni diferencias en los PROM (variables respuesta centradas en el paciente, por sus siglas en inglés, *patient-reported outcome measures*). Es necesario tomar en consideración la relación daño vs. beneficio en el uso de los antibióticos.

Consideraciones económicas. Es preciso tener en cuenta los elevados costes económicos y la limitada disponibilidad de los productos en los países europeos.

Intervención: Uso de antibióticos sistémicos coadyuvantes a la instrumentación subgingival

¿Mejora el resultado clínico de la instrumentación subgingival con la administración de antibióticos sistémicos coadyuvantes?

Recomendación basada en la evidencia (2.16)

A. Debido a la preocupación por la salud del paciente y a las repercusiones del uso de antibióticos sistémicos en la salud pública, **no se recomienda** su uso rutinario como complemento de la instrumentación subgingival en pacientes con periodontitis.

B. **Se puede tomar en consideración** el uso coadyuvante de antibióticos sistémicos específicos para determinadas categorías de pacientes (por ejemplo, periodontitis estadio III generalizada en adultos jóvenes).

Literatura de apoyo (Teughels et al., 2020)

Calidad de la evidencia: RCT (n=28) con un diseño paralelo doble ciego, controlado con placebo. El riesgo de sesgo fue bajo en 20 de los estudios, mientras que 7 estudios presentaban un alto riesgo. Reducción de la PPD a los 6 meses; metronidazol y amoxicilina: n=8.867 pacientes. Reducción de la PPD a los 12 meses; metronidazol y amoxicilina: n=7.764 pacientes, metronidazol: n=2.259 pacientes.

A. ***Grado de recomendación*** Grado A - ↓↓
B. ***Grado de recomendación*** Grado 0 - ↔

A. ***Grado de acuerdo*** Mayoría (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)
B. ***Grado de acuerdo*** Mayoría (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Evidencia disponible. Aunque los resultados del metaanálisis (Teughels et al., 2020) revelaron una mejora estadísticamente significativa del resultado con antibióticos sistémicos como complemento de la instrumentación subgingival, el efecto se limitó a un grupo reducido de antibióticos. Se observó una mejora significativa en la reducción de la PPD a los seis meses en el caso del metronidazol (MET) y la amoxicilina (AMOX) (n = 8; WMD = 0,43, CI de 95% [0,36; 0,51]). El análisis de los datos a los 12 meses reveló un efecto adyuvante significativo para MET+AMOX (n=7; WMD=0,54, CI de 95% [0,33; 0,74]) y MET (n=2; WMD=0,26, CI de 95% [0,13; 0,38]). El uso coadyuvante de MET+AMOX y MET dio como resultado un porcentaje adicional estadísticamente significativo de cierre de la bolsa a los 6 y 12 meses. Ganancia de CAL y reducción de BoP estadísticamente significativa para MET+AMOX a los 6 y 12 meses. El efecto coadyuvante de MET+AMOX en la reducción de la PPD y la ganancia de CAL fue más pronunciado en las bolsas inicialmente profundas que en las moderadamente profundas. No hay datos relevantes sobre el efecto a largo plazo (>12 meses) del uso de antibióticos sistémicos como complemento de la instrumentación subgingival. No se evaluó el NNT.

Riesgo de sesgo. Bajo riesgo de sesgo y baja heterogeneidad entre los estudios.

Consistencia. Alta consistencia de los resultados.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. La estimación de la magnitud del efecto en la reducción de la PPD, en comparación con la instrumentación subgingival por sí sola, indica un aumento del efecto de alrededor del 40-50%.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. Aunque la combinación MET+AMOX tuvo los efectos más pronunciados en los resultados clínicos entre los diferentes tipos de terapia antimicrobiana sistémica, este régimen también se asoció con la mayor frecuencia de efectos secundarios. Hay que tener en cuenta las preocupaciones existentes a nivel global relativas al uso excesivo de antibióticos y al desarrollo de resistencias a los mismos. El análisis de beneficios y daños incluye consideraciones sobre el uso general de los antibióticos para el paciente individual y la salud pública. Los regímenes de antibióticos sistémicos han demostrado producir un impacto duradero en el microbioma fecal, incluido un aumento de los genes asociados a la resistencia a los antimicrobianos.

Aplicabilidad. Debido a las preocupaciones por la salud del paciente y las repercusiones del uso de antibióticos sistémicos en la salud pública, no se recomienda su uso rutinario como complemento de la instrumentación subgingival en pacientes con periodontitis. Sin embargo, sobre la base de la evidencia disponible, se puede tomar en consideración su uso coadyuvante para categorías especiales de pacientes (por ejemplo, periodontitis generalizada en estadio III en adultos jóvenes).

3er paso del tratamiento de la periodontitis

Recomendaciones clínicas: Tercer paso del tratamiento de la periodontitis

El tratamiento de la periodontitis en el estadio III debe llevarse a cabo de manera gradual, logrando primero que el paciente ejecute prácticas adecuadas de higiene oral y controle los factores de riesgo durante el primer paso de la terapia y luego, durante el segundo paso de la terapia, mediante la eliminación (reducción) profesional del *biofilm* y el cálculo supra y subgingival, con o sin terapias complementarias. Sin embargo, en los pacientes con periodontitis, la eliminación completa del *biofilm* y el cálculo subgingival en los dientes con profundidades de sondaje elevadas (≥6 mm) o superficies anatómicas complejas (concavidades radiculares, furcas, bolsas infraóseas) puede ser difícil y, por lo tanto, es posible que no se alcancen los objetivos finales de la terapia, debiendo aplicar un tratamiento adicional.

La respuesta individual a la segunda etapa de la terapia debe evaluarse después de un período de curación adecuado (reevaluación periodontal). Si no se han alcanzado los objetivos finales del tratamiento [ausencia de bolsas periodontales > 4 mm con sangrado al sondaje o bolsas profundas (≥6 mm)], se debe aplicar el tercer paso del tratamiento. Si el tratamiento ha tenido éxito en el logro de estos objetivos finales de la terapia, los pacientes deben ser integrados en un programa de SPC (mantenimiento periodontal).

Por lo tanto, el tercer paso del tratamiento tiene por objeto tratar las regiones que no han respondido adecuadamente al segundo paso del tratamiento con el fin de obtener acceso a las superficies radiculares en bolsas profundas, o tratar de realizar un tratamiento regenerativo o resectivo de estas lesiones, que añaden complejidad al tratamiento de la periodontitis (lesiones infraóseas y de furca). Puede incluir las siguientes intervenciones:

- Repetición de la instrumentación subgingival con o sin terapias complementarias
- Cirugía periodontal con colgajo de acceso
- Cirugía periodontal resectiva
- Cirugía periodontal regenerativa

Los enfoques quirúrgicos están sujetos a un consentimiento específico y adicional por parte del paciente y se deben tomar en consideración los factores de riesgo específicos y la presencia de contraindicaciones médicas. La respuesta individual a la tercera fase del tratamiento debe ser evaluada (reevaluación periodontal). Idealmente, se deberían alcanzar los objetivos finales del tratamiento e integrar a los pacientes en un programa de mantenimiento periodontal, aunque es posible que no se puedan alcanzar todos los objetivos finales del tratamiento en todos los dientes de los pacientes con periodontitis avanzada, en estadio III.

Intervención: procedimientos con colgajo de acceso

La primera cuestión pertinente para evaluar la eficacia relativa de las intervenciones quirúrgicas en el tercer paso de la terapia, para el tratamiento de los pacientes con periodontitis en estadio III con bolsas residuales después del segundo paso del tratamiento periodontal, es si los procedimientos de colgajo de acceso son más eficaces que la reinstrumentación subgingival para alcanzar los objetivos finales del tratamiento [profundidad de sondaje (PPD) ≤4 mm sin BoP].

¿Qué eficacia tienen los colgajos de acceso en comparación con la repetición de la instrumentación subgingival?

Recomendación basada en la evidencia (3.1)
En presencia de bolsas residuales profundas (PPD ≥6 mm) en pacientes con periodontitis en estadio III después del primer y segundo paso del tratamiento periodontal, sugerimos realizar una cirugía con colgajo de acceso. En presencia de bolsas residuales de profundidad moderada (PPD 4-5 mm), **sugerimos** repetir la instrumentación subgingival.
Literatura de apoyo (Sanz-Sanchez et al., 2020)
Calidad de la evidencia: 13 RCT (500 pacientes) con riesgo de sesgo moderado a alto. Cinco estudios se limitaron a bolsas asociadas a defectos intraóseos. Un número limitado de estudios presentó datos para análisis cuantitativos. Alta consistencia de los resultados.
Grado de recomendación Grado B - ↑
Grado de acuerdo Mayoría (1,4% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Evidencia disponible. Se observó una reducción estadísticamente significativa de la PPD después de un año, mayor en los colgajos de acceso (AF, por sus siglas en inglés, *access flap*) que en la instrumentación subgingival. La diferencia fue más pronunciada en las bolsas inicialmente profundas (PPD ≥6 mm) (4 estudios, WMD=0,67, CI de 95% [0,37; 0,97], después de 1 año; WMD=0,39; CI de 95% [0,09; 0,70] a >1 año). El efecto relativo fue del 27,5%. Estas diferencias en la reducción de la PPD también se produjeron en las bolsas asociadas a defectos infraóseos (4 estudios; WMD=0,49; CI de 95% [0,11; 0,86]). No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los procedimientos en la ganancia de CAL en las bolsas inicialmente profundas. Sin embargo, la ganancia de CAL fue significativamente mayor en el grupo sometido a instrumentación subgingival en las bolsas moderadamente profundas, y el grupo tratado con colgajo de acceso (AF) experimentó una pérdida de inserción significativamente mayor desde el punto de vista estadístico en los sitios con PPD inicial ≤4 mm. Estadísticamente se logró un porcentaje significativamente mayor de bolsas poco profundas con AF que con la instrumentación subgingival (3 estudios, WMD=11,6%, CI de 95% [6,76; 16,5]). La necesidad de retratamiento (4 estudios) fue de 8-29% en el grupo de instrumentación subgingival y de 0-14% en el grupo de AF. No hubo diferencias estadísticamente significativas en los PROM entre las intervenciones.

Intervención: diferentes procedimientos de colgajos de acceso

La segunda cuestión relevante radica en evaluar si existen procedimientos quirúrgicos conservadores específicos que sean más eficaces para alcanzar los objetivos finales del tratamiento en los pacientes con periodontitis en estadio III.

Los procedimientos quirúrgicos conservadores han sido definidos como aquellos que tienen como objetivo acceder a las superficies radiculares afectadas sin eliminar cantidades significativas de tejidos duros y blandos. Estos procedimientos se han clasificado dependiendo de la cantidad de eliminación de encía marginal y tejido papilar interdental en:

- instrumentación a colgajo abierto con incisiones intrasurculares (OFD, por sus siglas en inglés, *open flap debridement*);
- colgajos con incisiones paramarginales, como el colgajo de Widman modificado (MWF, por sus siglas en inglés, *modified Widman flap*) y
- colgajos de preservación de papila.

¿Qué efectividad tienen los diferentes procedimientos de colgajo de acceso?

Recomendación basada en la evidencia (3.2)
No hay evidencia suficiente para dar recomendaciones relativas a la selección de los procedimientos de colgajo de acceso para los casos de bolsas residuales profundas (PPD ≥6 mm) y defectos intraóseos en pacientes con periodontitis en estadio III después de un primer y segundo paso adecuado del tratamiento periodontal. La cirugía periodontal de acceso puede ser realizada utilizando diferentes diseños de colgajo.
Literatura de apoyo (Sanz-Sanchez et al., 2020)
Calidad de la evidencia: Tres RCT compararon el MWF con la OFD. Un RCT comparó la eficacia de los colgajos de preservación de papila (técnica de colgajo único versus OFD) en presencia de bolsas intraóseas. Dos RCT compararon la cirugía mínimamente invasiva con la cirugía convencional. Riesgo de sesgo moderado a alto. Datos disponibles limitados.
Grado de recomendación Grado 0 - ↔
Grado de acuerdo Mayoría (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Evidencia disponible. De los tres estudios disponibles en los que se comparó el MWF con la OFD, solo uno mostró una reducción mayor, de manera estadísticamente significativa, de la PPD con MWF vs OFD. No hubo diferencias estadísticamente significativas en el porcentaje de reducción de PPD en las bolsas infraóseas profundas entre el colgajo de preservación de papilas (técnica de colgajo único) y los colgajos convencionales (un estudio). Dos estudios que comparaban la cirugía mínimamente invasiva con la cirugía convencional no demostraron un valor añadido significativo en la reducción de PPD o la ganancia de CAL.

Intervención: procedimientos resectivos con colgajo

La tercera pregunta relevante es si los procedimientos resectivos con colgajo (los que, además de obtener acceso para la instrumentación subgingival, tienen por objeto cambiar la arquitectura de los tejidos duros y/o blandos para conseguir profundidades de sondaje reducidas) son más eficaces que los procedimientos quirúrgicos conservadores para alcanzar los objetivos finales periodontales en el tratamiento de los pacientes con periodontitis en estadio III.

¿Cuál es la eficacia de la cirugía de eliminación/reducción de bolsas en comparación con la cirugía de colgajo de acceso?

Recomendación basada en la evidencia (3.3)
En casos de bolsas residuales profundas (PPD ≥6 mm) en pacientes con periodontitis en estadio III después de un segundo paso adecuado del tratamiento periodontal, **sugerimos** realizar cirugía periodontal resectiva, aun tomando en consideración el posible aumento de las recesiones gingivales.
Literatura de apoyo (Polak et al., 2020)
Calidad de la evidencia: 9 RCT (4 pudieron utilizarse para el análisis cuantitativo). Alto riesgo de sesgo. Datos disponibles limitados.
Grado de recomendación Grado B - ↑
Grado de acuerdo Mayoría simple (2,6% del grupo se abstuvo debido a un potencial CoI)

Antecedentes

Evidencia disponible. La cirugía periodontal resectiva logró una reducción mayor de la PPD a los seis meses, de manera estadísticamente significativa, que los colgajos de acceso (WMD = 0,59 mm; CI de 95% [0,06-1,12]) y después de 1 año (WMD = 0,47 mm; CI de 95% [0,24; 0,7]). Para las bolsas de 4-6 mm las diferencias fueron estadísticamente significativas al año (WMD = 0,34 mm; CI de 95% [0,19; 0,48]), mientras que las bolsas de 7 mm o más mostraron una mayor diferencia entre los grupos (WMD = 0,76 mm; CI [0,35; 1,17]). Las diferencias se perdieron con el tiempo (seguimiento de 3 y 5 años). No hubo diferencias en ganancia de CAL entre las técnicas quirúrgicas a largo plazo (3-5 años). La recesión postoperatoria fue mayor, de manera estadísticamente significativa, después de la cirugía resectiva, respecto a los colgajos de acceso, en la revisión después de 1 año (dos estudios). No se observaron diferencias a los 5 años de seguimiento (un estudio). No hay diferencias entre las dos técnicas en la recesión a lo largo del tiempo en las bolsas inicialmente poco profundas.

Riesgo de sesgo. Alto riesgo de sesgo, escasez de datos cuantitativos (solo 4 RCT).

Relevancia clínica y magnitud del efecto. La escasez de datos sobre el porcentaje de bolsas poco profundas o la incidencia del retratamiento impide evaluar la relevancia clínica de las diferencias.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. Los datos sobre PROM, el porcentaje de bolsas residuales o la necesidad de retratamiento no fueron comunicados en ninguno de los estudios.

Recomendaciones generales para los procedimientos quirúrgicos periodontales

¿Cuál es el nivel de formación requerido para el tratamiento de las bolsas residuales profundas, con o sin presencia de defectos intraóseos o lesión de furca, después de completar los pasos 1 y 2 del tratamiento periodontal?

Recomendación basada en el acuerdo de los expertos (3.4)
El tratamiento quirúrgico es eficaz, pero con frecuencia complejo, y **recomendamos** que sea proporcionado por dentistas con formación específica adicional o por especialistas en centros de referencia. **Recomendamos** que se hagan esfuerzos para mejorar el acceso de los pacientes a este nivel de atención.
Literatura de apoyo Opinión de expertos
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Mayoría (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. La cirugía periodontal avanzada (tratamientos regenerativos y de lesión de furca) está fuera del alcance y la competencia formativa de la clínica de odontología general (Sanz & Meyle, 2010). Los planes de estudios odontológicos incluyen el conocimiento y la familiarización con este enfoque terapéutico, pero no están diseñados para proporcionar la competencia necesaria para llevar a cabo este tipo de tratamiento; se requiere una capacitación específica adicional, disponible a través de la formación profesional continuada y las sociedades científicas periodontales en la mayoría de los países. Por otra parte, la formación de posgrado periodontal está concebida específicamente para proporcionar competencia y capacitación para la resolución de problemas de elevada complejidad (Sanz, van der Velden, van Steenberghe, & Baehni, 2006; Van der Velden & Sanz, 2010).

Si no se dispone de conocimientos especializados y referir al paciente no es una opción, ¿cuál es el nivel mínimo de intervención necesario para el manejo de las bolsas residuales asociadas o no a defectos intraóseos o lesión de furca tras la finalización de los pasos 1 y 2 del tratamiento periodontal?

Recomendación basada en el acuerdo de los expertos (3.5)
Como requisito mínimo, **recomendamos** repetir el raspado y la instrumentación radicular, con o sin colgajo de acceso, en la zona, en el contexto de un tratamiento de alta calidad en los pasos 1 y 2, y con mantenimiento periodontal con citas frecuentes que incluya instrumentación subgingival.
Literatura de apoyo Opinión de los expertos [y revisiones sistemáticas de los colgajos de acceso (Graziani et al., 2012; Graziani et al., 2015)]
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Mayoría (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Los servicios de atención odontológica se organizan de forma diferente en los distintos países. Algunos están divididos en atención primaria y tratamiento por especialistas (por lo general, mediante la remisión del paciente a hospitales dentales o clínicas/centros especializados); en otros países los servicios odontológicos se basan en un solo nivel de atención y los dentistas generales interesados profundizan en sus conocimientos periodontales mediante la formación continuada. El manejo óptimo de la periodontitis en los estadios III y IV sigue siendo limitado en la mayoría de los sistemas sanitarios, con importantes desigualdades en cuanto a la disponibilidad y el acceso a la atención periodontal avanzada/especializada. Existe una necesidad urgente de mejorar el acceso de los pacientes al nivel de atención apropiado, habida cuenta de la elevada carga de enfermedad y los costes asociados a las secuelas de la periodontitis avanzada no tratada (estadios III y IV).

¿Cuál es la importancia de una higiene oral personal adecuada en el contexto del tratamiento periodontal quirúrgico?

Recomendación basada en el acuerdo de los expertos (3.6)
Recomendamos no realizar cirugía periodontal (incluyendo la colocación de implantes) en pacientes que no consigan y mantengan niveles adecuados de higiene oral personal.
Literatura de apoyo Opinión de los expertos
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Estudios de prueba de concepto realizados en la década de los años 70 han señalado los efectos negativos (pérdida de inserción clínica) de la realización de cirugía periodontal en sujetos con un control de placa inadecuado (Nyman, Lindhe, & Rosling, 1977; Rosling, Nyman, Lindhe, & Jern, 1976). Múltiples RCT sobre cirugía periodontal han demostrado un efecto dosis-dependiente del control de placa sobre los resultados. Se han comunicado datos similares después de la cirugía implantológica (van Steenberghe et al., 1990). El nivel de higiene oral personal se evalúa clínicamente por medio de un registro de control de placa [por ejemplo, ver (O'Leary, Drake, & Naylor, 1972)]. Los índices de placa inferiores al 20-25% se han asociado sistemáticamente a mejores resultados quirúrgicos (ver las secciones del Primer Paso del Tratamiento y de Mantenimiento Periodontal para obtener información detallada sobre cómo facilitar la obtención de niveles estrictos de higiene oral personal).

Intervención: Manejo de los defectos intraóseos

¿Cuál es el manejo adecuado de las bolsas profundas residuales asociadas a defectos intraóseos?

Recomendación basada en la evidencia (3.7)
Recomendamos tratar los dientes con bolsas profundas residuales asociadas a defectos intraóseos de 3 mm o más con cirugía periodontal regenerativa.
Literatura de apoyo (Nibali, Koidou, et al., 2019)
Calidad de la evidencia: 22 RCT (1.182 dientes en 1.000 pacientes), (4 estudios con bajo riesgo de sesgo), hay consistencia en la dirección del beneficio obtenido pero alta heterogeneidad en la superioridad de la regeneración sobre la instrumentación a colgajo abierto.
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Mayoría (10% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Ver las secciones anteriores. En la Figura 1 se muestra un algoritmo para la toma de decisiones clínicas en el tratamiento de defectos intraóseos y bolsas residuales mediante cirugía regenerativa.

Evidencia disponible. La base de evidencia incluye 22 RCT con 1.000 pacientes. La calidad de la evidencia fue calificada como alta.

Riesgo de sesgo. La evaluación de la calidad de los estudios identificó 4 estudios con bajo riesgo de sesgo y 15 estudios con riesgo de sesgo poco claro.

Consistencia. Los tratamientos quirúrgicos regenerativos produjeron mejores resultados clínicos (menor PPD y mayor ganancia de CAL) que la instrumentación a colgajo abierto en la mayoría de los estudios. No se observó ningún indicio de sesgo de publicación. Se observó una heterogeneidad entre moderada y sustancial en la magnitud del efecto adyuvante. Esto podría explicarse en parte por el uso de biomateriales o diseños de colgajos específicos.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. El beneficio adicional promedio reportado fue de 1,34 mm (CI de 95% [0,95; 1,73]) en la ganancia de CAL y 1,20 mm (CI de 95% [0,85; 1,55]) en la reducción de PPD. Esto supuso una mejora del 80% (CI de 95% [60%; 100%]) en comparación con los controles. Una diferencia media de esta magnitud se considera clínicamente relevante, ya que tiene el potencial de reducir el riesgo de pérdida de dientes. Los estudios observacionales y experimentales sobre la supervivencia de los dientes durante un período de 3 a 20 años muestran una mejor retención de los dientes tratados con regeneración periodontal en los dientes sometidos a mantenimiento periodontal periódico [28 RCT resumidos en (Stavropoulos et al., 2020)].

Equilibrio entre el beneficio y el daño. En ninguno de los estudios incluidos en la revisión sistemática se comunicó ningún acontecimiento adverso grave. Los eventos adversos asociados con el tratamiento regenerativo incluyeron eventos adversos locales (fracaso de la cicatrización) y morbilidad postoperatoria. No se ha informado de ningún daño específico después de la cirugía regenerativa. Se considera que el riesgo potencial de transmisión de enfermedades por biomateriales regenerativos bien documentados de origen humano o animal es extremadamente bajo.

Consideraciones éticas. En la comunidad de investigadores y clínicos se sostiene de manera común la percepción de que el tratamiento regenerativo de los defectos intraóseos profundos conduce a mejores resultados que el colgajo de acceso. Por lo tanto, el estándar de tratamiento debería ser un colgajo que conduzca a una máxima preservación de tejidos con aplicación de biomateriales regenerativos documentados. Esta percepción está respaldada por la constatación de que solo 22 de los 79 RCT incluidos en la revisión sistemática utilizaron el colgajo de acceso como control y la mayoría de los estudios compararon diferentes técnicas/biomateriales regenerativos.

Consideraciones regulatorias. Es importante recalcar que solo unas pocas clases de materiales regenerativos están registradas en Europa. En cada clase, solo unos pocos materiales satisfacen los criterios basados en la evidencia establecidos por las presentes Guías y sus consideraciones no deben ser aplicadas a materiales que no han sido evaluados adecuadamente. La aplicación de las nuevas reglamentaciones de la UE sobre dispositivos de uso médico resultará útil.

Consideraciones económicas. La cirugía regenerativa es más cara que la cirugía con colgajo de acceso, pero más barata que la sustitución de dientes necesaria como consecuencia de la pérdida de los mismos. A falta de datos de economía sanitaria en los RCT incluidos en la revisión, un estudio piloto ha indicado que el aumento inicial del coste del tratamiento regenerativo se asocia a un menor coste del manejo de la recidiva en un período de 20 años (Cortellini, Buti, Pini Prato, & Tonetti, 2017).

Preferencias del paciente. No se dispone de datos sobre las preferencias de los pacientes ni sobre su aceptación. Pueden existir condicionantes religiosos para algunos segmentos de la población, ya que algunos de los materiales regenerativos tienen origen porcino o bovino. Aunque su uso por razones médicas es generalmente aceptado y ha sido aprobado por los dirigentes religiosos, la sensibilidad de cada sujeto individual puede suponer una barrera para su aplicación.

¿Cuál es la elección adecuada de biomateriales regenerativos para promover la resolución de bolsas profundas residuales asociadas a un defecto intraóseo profundo?

Recomendación basada en la evidencia (3.8)
En la terapia regenerativa, **recomendamos** el uso de membranas o derivados de la matriz de esmalte con o sin la adición de injertos óseos*.
Literatura de apoyo (Nibali, Koidou, et al., 2019)
Calidad de la evidencia: 20 RCT (972 pacientes, 4 estudios con bajo riesgo de sesgo), heterogeneidad de moderada a alta para la superioridad de estos biomateriales.
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Mayoría (18,1% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

* Los clínicos deben seleccionar un biomaterial específico para promover la regeneración en defectos intraóseos (o en lesiones de furca de clase II) basándose en el cumplimiento de todos los siguientes criterios (*Proceedings of the 1996 World Workshop in Periodontics, 1996*): i) disponibilidad de investigaciones preclínicas sólidas que identifiquen mecanismo(s) de acción plausible(s) conducente(s) a la regeneración periodontal; ii) evidencia histológica humana de regeneración en la aplicación específica; y iii) evidencia de eficacia en ensayos clínicos controlados aleatorios aplicables y de alta calidad. Aunque hay biomateriales que satisfacen todos estos criterios, hay que entender que muchos biomateriales no los cumplen a pesar de presentar la marca CE ("Conformité Européene") o de estar aprobados o autorizados por la *Food and Drug Administration* (FDA).

Antecedentes

Intervención. Ver las secciones anteriores.

Evidencia disponible. La base de evidencia incluye 20 RCT con 972 pacientes. La calidad de la evidencia fue considerada alta.

Riesgo de sesgo. La evaluación de la calidad de los estudios identificó 4 estudios con bajo riesgo de sesgo y 15 estudios con riesgo de sesgo poco claro.

Consistencia. La terapia quirúrgica regenerativa con una variedad de biomateriales condujo a mejores resultados clínicos que la instrumentación a colgajo abierto en la mayoría de los estudios. No se observó ningún indicio de sesgo de publicación. Se observó una heterogeneidad de moderada a sustancial en la magnitud del efecto adyuvante.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. El beneficio adicional promedio en término de ganancia de CAL fue de 1,27 mm (CI de 95% [0,79; 1,74], equivalente a una mejora del 77%) con EMD (derivado de la matriz del esmalte, por sus siglas en inglés, *enamel matrix derivative*) y 1,43 mm (CI de 95% [0,76; 2,22], equivalente a una mejora del 86%) para la regeneración tisular guiada (GTR, por sus siglas en inglés, *guided tissue regeneration*) en comparación con OFD. La combinación de membrana con injerto óseo dio como resultado una mayor ganancia de CAL, de 1,5 mm (CI de 95% [0,66; 2,34], equivalente a una mejora del 90%) en comparación con OFD. La comparación entre EMD y GTR no resultó en una diferencia estadísticamente significativa en términos de ganancia de CAL. La elección del biomaterial o de sus posibles combinaciones debe basarse en la configuración del defecto.

¿Cuál es la elección adecuada del diseño del colgajo quirúrgico para el tratamiento regenerativo de las bolsas profundas residuales asociadas a un defecto intraóseo?

Recomendación basada en la evidencia (3.9)
Recomendamos el uso de diseños de colgajo específicos con la máxima preservación de los tejidos blandos interdentales, como los colgajos de preservación de papilas. En algunas circunstancias específicas, también **recomendamos** limitar el despegamiento del colgajo para optimizar la estabilidad de la herida y reducir la morbilidad.
Literatura de apoyo (Graziani et al., 2012; Nibali, Koidou, et al., 2019)
Calidad de la evidencia: evidencia adicional derivada de revisiones sistemáticas y de la opinión de expertos.
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Mayoría (2,8% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Ver las secciones anteriores.

Evidencia disponible. La base de evidencia incluye dos revisiones sistemáticas.

Riesgo de sesgo. La evaluación de la calidad de los estudios identificó cinco estudios con bajo riesgo de sesgo y 15 estudios con riesgo de sesgo poco claro.

Consistencia. No se puede derivar ninguna conclusión.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. Se ha demostrado que los colgajos de preservación de papila conducen a una mayor ganancia de CAL y reducción de PPD, así como a una menor recesión posquirúrgica que OFD.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. No se ha informado de ningún acontecimiento adverso grave después de la aplicación de colgajos de preservación de papilas en cirugía periodontal regenerativa realizada por clínicos debidamente capacitados. La complejidad añadida de la cirugía requiere formación adicional.

Aplicabilidad. Las consideraciones anatómicas relacionadas con la anchura del espacio interproximal sirven de ayuda para la elección del diseño de colgajo preferido para acceder al área interproximal (Cortellini, Prato, & Tonetti, 1995, 1999). La ubicación y configuración del defecto intraóseo orientan sobre la posibilidad de: i) minimizar la extensión del colgajo (Cortellini & Tonetti, 2007; Harrel, 1999), levantar un colgajo único o la necesidad de elevar completamente la papila interdental (Cortellini & Tonetti, 2009; Trombelli, Farina, Franceschetti, & Calura, 2009).

Intervención: Tratamiento de las lesiones de furca

¿Cuál es el manejo adecuado de los molares con lesión de furca de clase II y III y bolsas residuales?

Recomendación y declaración basadas en la evidencia (3.10)
A. **Recomendamos** que los molares con lesión de furca de clase II y III y bolsas residuales reciban tratamiento periodontal.
B. La lesión de furca no es razón para la extracción.
Literatura de apoyo (Dommisch et al., 2020; Jepsen et al., 2019)
Calidad de la evidencia: Tratamiento regenerativo: 20 RCT (575 pacientes) Tratamiento resectivo: 7 estudios observacionales (665 pacientes) con evidencia de baja calidad
A. ***Grado de recomendación*** Grado A - ↑↑ B. ***Grado de recomendación*** Declaración
A. ***Grado de acuerdo*** Mayoría cualificada (el 1,5% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI) B. ***Grado de acuerdo*** Mayoría (1,5% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Ver las secciones anteriores. En la figura 2 se muestra un algoritmo para la toma de decisiones clínicas en el tratamiento mediante cirugía periodontal de molares con lesión de furca (clase I, clase II) y bolsas residuales.

Evidencia disponible. La base de evidencia incluye 20 RCT con 575 pacientes (lesión de furca de clase II vestibular/lingual mandibular y vestibular maxilar) y 7 estudios observacionales con 665 pacientes (clase II interproximal y clase III). En anteriores revisiones sistemáticas se ha abordado el resultado clínico del tratamiento periodontal de los dientes con lesión de furca (Huynh-Ba et al., 2009; Nibali et al., 2016).

Riesgo de sesgo. Alta calidad de la evidencia en los RCT. Baja calidad de la evidencia en los estudios observacionales.

Consistencia. Después del tratamiento se observó una heterogeneidad de moderada a sustancial en la magnitud del efecto (amplios rangos de supervivencia de los dientes). Las razones no pueden ser determinadas a partir de los datos existentes.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. Después del tratamiento, se observaron tasas de supervivencia razonables a lo largo de un periodo de 4 a 30,8 años. En general, las tasas de supervivencia de los dientes observadas fueron mejores en las lesiones de furca de clase II que en las de clase III.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. No se han identificado datos sobre daños directamente relacionados con los procedimientos.

Consideraciones económicas. Simulaciones basadas en el sistema sanitario alemán han indicado que la conservación de los dientes después de un tratamiento periodontal complejo en dientes con lesión de furca es más rentable que su extracción y sustitución por una prótesis parcial fija implantosoportada (Schwendicke, Graetz, Stolpe, & Dorfer, 2014). Un estudio que evaluó el coste real de la retención de los molares en el mismo sistema de salud demostró que el coste de la retención de molares con compromiso periodontal era mínimo (Schwendicke, Plaumann, Stolpe, Dorfer, & Graetz, 2016).

Preferencias del paciente. Existe una fuerte preferencia de los pacientes por la retención de los dientes (IQWiG, 2016).

Aplicabilidad. La directriz puede ser aplicada, ya que es independiente de la disponibilidad de materiales y un segmento del personal odontológico ha sido capacitado o puede ser capacitado para ejecutar el tratamiento quirúrgico de la lesión de furca en los diferentes sistemas sanitarios europeos.

¿Cuál es el manejo adecuado de las bolsas profundas residuales asociadas a lesión de furca de clase II mandibular?

Recomendación basada en la evidencia (3.11)
Recomendamos tratar los molares mandibulares con bolsas residuales asociadas a lesión de furca de clase II con cirugía periodontal regenerativa.
Literatura de apoyo (Jepsen et al., 2019)
Calidad de la evidencia: 17 RCT ≥12 meses (493 pacientes).
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Mayoría (7,6% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Ver las secciones anteriores.

Evidencia disponible. La base de evidencia incluye 17 RCT con 493 pacientes. La calidad de la evidencia para la declaración fue evaluada por medio del sistema GRADE y considerada alta. En la revisión sistemática que subyace a esta recomendación (Jepsen et al., 2019), se realizó un metaanálisis estándar que agrupaba todas las técnicas regenerativas frente a la OFD, junto con un análisis complementario. Los resultados indicaron que los tratamientos regenerativos ofrecían un beneficio significativo sobre la OFD en términos de criterios primarios e indirectos.

Riesgo de sesgo. La evaluación de la calidad de los estudios identificó un riesgo de sesgo poco claro en la mayoría de ellos, teniendo en cuenta que seis trabajos no revelaron el apoyo recibido y siete trabajos informaron de patrocinio del estudio por la industria.

Consistencia. El tratamiento regenerativo demostró consistentemente producir beneficios añadidos (en términos de mejora de la lesión de furca, ganancia ósea horizontal, ganancia de inserción horizontal y vertical, reducción de PPD) en comparación con la OFD.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. El beneficio adicional promedio de un tratamiento regenerativo es clínicamente relevante (1,3 mm de CAL vertical y mayor reducción de la PPD) y la magnitud del efecto es significativa, ya que la mejora de la situación de la lesión de furca mostró un *odds ratio* (OR) de 21 (intervalo de credibilidad bayesiano 5,8 a 69,4) a favor de las técnicas regenerativas.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. El beneficio de la retención de dientes de los tratamientos regenerativos supera sus efectos adversos, que consisten principalmente en el fracaso local de la cicatrización.

Consideraciones éticas. La percepción es que las terapias regenerativas para promover la retención de los dientes son preferibles a la extracción (y sustitución) de dientes o a la instrumentación a colgajo abierto.

Consideraciones regulatorias. Todos los estudios describieron dispositivos aprobados por la FDA o la CE.

Consideraciones económicas. La cirugía regenerativa tiene costes adicionales, que parecen estar justificados por los beneficios añadidos (mejoras de la lesión de furca).

Preferencias del paciente. Disponibilidad mínima de datos.

Aplicabilidad. Dientes con condiciones favorables relativas al paciente, los dientes y los defectos.

¿Cuál es el manejo adecuado de las bolsas profundas residuales asociadas a lesión de furca de clase II en la cara vestibular maxilar?

Recomendación basada en la evidencia (3.12)
Sugerimos tratar los molares maxilares con bolsas residuales asociadas a lesión de furca de clase II en la cara vestibular con cirugía periodontal regenerativa.
Literatura de apoyo (Jepsen et al., 2019)
Calidad de la evidencia: 3 RCT ≥12 meses (82 pacientes).
Grado de recomendación Grado B - ↑
Grado de acuerdo Mayoría (8,5% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Ver las secciones anteriores.

Evidencia disponible. La base de evidencia incluye 3 RCT con 82 pacientes (de Santana, Gusman, & Van Dyke, 1999; Garrett et al., 1997; Hugoson et al., 1995). La calidad de la evidencia para la declaración fue evaluada de acuerdo con el sistema GRADE y calificada de nivel moderado. De estos estudios solo uno (de Santana et al., 1999) contenía una comparación clara con OFD que reflejaba un beneficio añadido.

Riesgo de sesgo. La evaluación de la calidad de los estudios identificó un riesgo de sesgo poco claro/alto.

Consistencia. El tratamiento regenerativo demostró ofrecer beneficios adicionales.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. No puede ser extrapolada.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. El beneficio de la retención de los dientes por medio de los tratamientos regenerativos supera sus efectos adversos, que consisten principalmente en el fracaso local en la cicatrización de la herida.

Consideraciones éticas. La percepción de los expertos es que las terapias regenerativas para promover la retención de los dientes son preferibles a la extracción de dientes o a la instrumentación a colgajo abierto.

Consideraciones regulatorias. Todos los estudios describieron dispositivos aprobados por la FDA o la CE.

Consideraciones económicas. La cirugía regenerativa tiene costes adicionales, que parecen estar justificados por los beneficios añadidos (mejoras de la lesión de furca).

Preferencias del paciente. No se han comunicado datos.

Aplicabilidad. Dientes con condiciones favorables relativas al paciente, los dientes y los defectos.

¿Cuál es la elección adecuada de biomateriales regenerativos para el tratamiento regenerativo de bolsas profundas residuales asociadas a lesión de furca de clase II mandibular y vestibular maxilar?

Recomendación basada en la evidencia (3.13)
Recomendamos tratar molares con bolsas residuales asociadas a lesión de furca de clase II mandibular y vestibular maxilar con tratamiento periodontal regenerativo utilizando derivado de la matriz de esmalte o un injerto óseo con o sin membranas reabsorbibles*.
Literatura de apoyo (Jepsen et al., 2019)
Calidad de la evidencia: 17 RCT ≥12 meses (493 pacientes) para furcas de clase II mandibulares, 3 RCT ≥12 meses (82 pacientes) para clases II vestibulares maxilares, y apoyo de evidencia indirecta, opinión de expertos.
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Mayoría simple (12,7% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

* Los clínicos deben seleccionar un biomaterial específico para promover la regeneración en defectos intraóseos (o en lesiones de furca de clase II) basándose en el cumplimiento de todos los siguientes criterios (*Proceedings of the 1996 World Workshop in Periodontics, 1996*): i) disponibilidad de investigaciones preclínicas sólidas que identifiquen mecanismo(s) de acción plausible(s) conducente(s) a la regeneración periodontal; ii) evidencia histológica humana de regeneración en la aplicación específica; y iii) evidencia de eficacia en ensayos clínicos controlados aleatorios aplicables y de alta calidad. Aunque hay biomateriales que satisfacen todos estos criterios, hay que entender que muchos biomateriales no los cumplen a pesar de presentar la marca CE o de estar aprobados o autorizados por la *Food and Drug Administration* (FDA).

Antecedentes

Intervención. Ver las secciones anteriores.

Evidencia disponible. La base de evidencia incluye 17 RCT con 493 pacientes para furcas de clase II mandibulares y 3 RCT con 82 pacientes para furcas de clase II vestibulares maxilares. La calidad de la evidencia para la declaración fue evaluada aplicando el sistema GRADE, calificándola como alta/moderada. En la revisión sistemática en la que se basa esta recomendación (Jepsen et al., 2019), se realizó un metaanálisis en red bayesiano para evaluar qué modalidades de tratamiento presentaban la mayor probabilidad de éxito. En criterios como la ganancia ósea horizontal, los grupos mejor clasificados fueron el injerto de sustitución ósea, GTR con un injerto de sustitución ósea o el derivado de matriz de esmalte.

Riesgo de sesgo. La evaluación de la calidad de los estudios identificó un riesgo de sesgo poco claro en la mayoría de los estudios. Hay una mezcla de estudios iniciados por los investigadores y la industria.

Consistencia. Los procedimientos con mejores resultados en términos de ganancia ósea horizontal son el injerto de sustituto óseo, el injerto de sustituto óseo con membranas reabsorbibles o los derivados de la matriz del esmalte.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. No se puede extrapolar entre las terapias.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. El beneficio en la retención de los dientes de los tratamientos regenerativos supera sus efectos adversos, que consisten principalmente en los problemas asociados a la cicatrización de la herida quirúrgica.

Consideraciones éticas. La percepción es que las terapias regenerativas para promover la retención de los dientes son preferibles a la extracción de dientes o a la instrumentación a colgajo abierto.

Consideraciones regulatorias. Todos los estudios describieron dispositivos aprobados por la FDA o la CE.

Consideraciones económicas. La cirugía regenerativa tiene costes adicionales, que parecen estar justificados por los beneficios añadidos (mejoras de la lesión de furca).

Preferencias del paciente. El derivado de la matriz del esmalte produjo menos hinchazón y dolor postoperatorio que las membranas no reabsorbibles.

Aplicabilidad. Dientes con condiciones favorables relativas al paciente, los dientes y los defectos.

¿Cuál es el manejo adecuado de las lesiones de furca de clase II interproximales en el maxilar?

Recomendación basada en la evidencia (3.14)
En el caso de lesiones de furca interproximal de clase II en el maxilar, **se puede tomar en consideración** la posibilidad de realizar instrumentación no quirúrgica, OFD, regeneración periodontal, separación radicular o resección radicular.
Literatura de apoyo (Dommisch et al., 2020; Huynh-Ba et al., 2009; Jepsen, Eberhard, Herrera, & Needleman, 2002)
Calidad de la evidencia: 6 estudios observacionales (633 pacientes) con baja calidad de evidencia para los enfoques no regenerativos y dos revisiones sistemáticas con baja calidad de evidencia para el tratamiento regenerativo.
Grado de recomendación Grado 0 - ↔
Grado de acuerdo Grado de acuerdo Mayoría (4,3% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Ver las secciones anteriores.

Evidencia disponible. 6 estudios observacionales con 633 pacientes (lesión de clase II interproximal).

Riesgo de sesgo. Baja calidad de evidencia en los estudios observacionales.

Consistencia. Tras el tratamiento no regenerativo de lesiones de furca de clase II interproximales en el maxilar, se observó una heterogeneidad de moderada a sustancial en la magnitud del efecto (amplios rangos de supervivencia de los dientes). Las razones no pueden ser determinadas a partir de los datos existentes.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. Tras el tratamiento no regenerativo de las lesiones de furca interproximales maxilares de clase II se observaron tasas de supervivencia razonables a lo largo de 4 a 30,8 años.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. No se han identificado datos sobre daños directamente relacionados con los procedimientos. En cuanto a la supervivencia de los dientes, no se puede declarar actualmente un beneficio de la amputación/resección radicular, la separación radicular o la tunelización en comparación con raspado y alisado radicular (SRP, por sus siglas en inglés, *scaling and root planing*) o OFD. Sin embargo, para la elección del procedimiento individual, el clínico debe tomar en consideración criterios más allá de la clase de lesión de furca (por ejemplo, pérdida ósea, maxilar afectado).

Consideraciones económicas. Simulaciones basadas en el sistema sanitario alemán han indicado que la conservación de los dientes después de un tratamiento periodontal compleja en dientes con lesión de furca es más rentable que su extracción y sustitución por una prótesis parcial fija implantosoportada (Schwendicke et al., 2014). Un estudio que evaluó el coste real de la retención de los molares en el mismo sistema de salud demostró que el coste de la retención de molares con compromiso periodontal era mínimo (Schwendicke et al., 2016).

Preferencias del paciente. Hay una fuerte preferencia de los pacientes por la retención de los dientes (IQWiG, 2016).

Aplicabilidad. La directriz puede ser aplicada, ya que es independiente de la disponibilidad de materiales y un segmento del personal odontológico ha sido capacitado o puede ser capacitado para ejecutar el tratamiento quirúrgico de las lesiones de furca en los diferentes sistemas sanitarios europeos.

¿Cuál es el manejo adecuado de la lesión de furca de clase III maxilar?

Recomendación basada en la evidencia (3.15)
En las lesiones de furca maxilares de clase III y en lesiones múltiples de clase II en un mismo diente **se puede tomar en consideración** la posibilidad de realizar instrumentación no quirúrgica, OFD, tunelización, separación radicular o resección radicular.
Literatura de apoyo (Dommisch et al., 2020)
Calidad de la evidencia: 6 estudios observacionales (633 pacientes) con baja calidad de evidencia.
Grado de recomendación Grado 0 - ↔
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Ver las secciones anteriores.

Evidencia disponible. Seis estudios observacionales con 633 pacientes.

Riesgo de sesgo. Baja calidad de la evidencia en los estudios observacionales.

Consistencia. Tras el tratamiento de lesiones de furca de clase III en el maxilar, se observó una heterogeneidad de moderada a sustancial en la magnitud del efecto (amplios rangos de supervivencia de los dientes). Las razones no pueden ser determinadas a partir de los datos existentes.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. Tras el tratamiento de lesiones de furca maxilares de clase III, se observaron tasas de supervivencia razonables a lo largo de 4 a 30,8 años.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. No se han identificado datos sobre daños directamente relacionados con los procedimientos. En cuanto a la supervivencia de los dientes, no se puede declarar actualmente un beneficio de la amputación/resección radicular, la separación radicular o la tunelización en comparación con SRP o OFD. Sin embargo, para la elección del procedimiento individual, el clínico debe tomar en consideración criterios más allá de la clase de lesión de furca (por ejemplo, pérdida ósea, maxilar afectado).

Consideraciones económicas. Simulaciones basadas en el sistema sanitario alemán han indicado que la conservación de los dientes después de un tratamiento periodontal compleja en dientes con lesión de furca es más rentable que su extracción y sustitución por una prótesis parcial fija implantosoportada (Schwendicke et al., 2014). Un estudio que evaluó el coste real de la retención de los molares en el mismo sistema de salud demostró que el coste de la retención de molares con compromiso periodontal era mínimo (Schwendicke et al., 2016).

Preferencias del paciente. Hay una fuerte preferencia de los pacientes por la retención de los dientes (IQWiG, 2016).

Aplicabilidad. La directriz puede ser aplicada, ya que es independiente de la disponibilidad de materiales y un segmento del personal odontológico ha sido capacitado o puede ser capacitado para ejecutar tratamientos resectivos en los diferentes sistemas sanitarios europeos.

¿Cuál es el manejo adecuado de las lesiones de furca de clase III mandibulares?

Recomendación basada en la evidencia (3.16)
En las lesiones de furca mandibulares de clase III y en lesiones múltiples de clase II en un mismo diente **se puede tomar en consideración** la posibilidad de realizar instrumentación no quirúrgica, OFD, tunelización, separación radicular o resección radicular.
Literatura de apoyo (Dommisch et al., 2020)
Calidad de la evidencia: 7 estudios observacionales (665 pacientes) con baja calidad de evidencia.
Grado de recomendación Grado 0 - ↔
Grado de acuerdo Unanimidad (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Ver las secciones anteriores.

Evidencia disponible. Siete estudios observacionales con 665 pacientes (lesiones de furca de clase III mandibulares).

Riesgo de sesgo. Baja calidad de la evidencia en los estudios observacionales.

Consistencia. Tras el tratamiento de lesiones de furca mandibulares de clase III, se observó una heterogeneidad de moderada a sustancial en la magnitud del efecto (amplios rangos de supervivencia de los dientes). Las razones no pueden ser determinadas a partir de los datos existentes.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. Tras el tratamiento de lesiones de furca mandibulares de clase III, se observaron tasas de supervivencia razonables a lo largo de 4 a 30,8 años.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. No se han identificado datos sobre daños directamente relacionados con los procedimientos. En cuanto a la supervivencia de los dientes, no se puede declarar actualmente un beneficio de la amputación/resección radicular, la separación radicular o la tunelización en comparación con SRP o la OFD. Sin embargo, para la elección del procedimiento individual, el clínico debe tomar en consideración criterios más allá de la clase de lesión de furca (por ejemplo, pérdida ósea, maxilar afectado).

Consideraciones económicas. Simulaciones basadas en el sistema sanitario alemán han indicado que la conservación de los dientes después de un tratamiento periodontal compleja en dientes con lesión de furca es más rentable que su extracción y sustitución por una prótesis parcial fija implantosoportada (Schwendicke et al., 2014). Un estudio que evaluó el coste real de la retención de los molares en el mismo sistema de salud demostró que el coste de la retención de molares con compromiso periodontal era mínimo (Schwendicke et al., 2016).

Preferencias del paciente. Hay una fuerte preferencia de los pacientes por la retención de los dientes (IQWiG, 2016).

Aplicabilidad. La directriz puede ser aplicada, ya que es independiente de la disponibilidad de materiales y un segmento del personal odontológico ha sido capacitado o puede ser entrenado para estar capacitado para ejecutar tratamientos resectivos en los diferentes sistemas sanitarios europeos.

4 mantenimiento periodontal

Recomendaciones clínicas: Mantenimiento periodontal

Tras la finalización del tratamiento periodontal activo, los pacientes con periodontitis tratados con éxito pueden pertenecer a una de dos categorías diagnósticas: pacientes con periodontitis con un periodonto reducido pero sano o pacientes con periodontitis con inflamación gingival (Caton et al., 2018; Chapple et al., 2018). Estos sujetos siguen teniendo un alto riesgo de recidiva/progresión de la periodontitis y requieren mantenimiento periodontal (SPC) diseñado de forma específica, consistente en una combinación de intervenciones preventivas y terapéuticas realizadas a diferentes intervalos que deben incluir: evaluación y monitorización de la salud sistémica y periodontal, refuerzo de las instrucciones de higiene oral (OHI), motivación del paciente hacia el control continuado de los factores de riesgo, eliminación mecánica profesional de placa (PMPR) e instrumentación subgingival localizada en las bolsas residuales. Estas intervenciones profesionales, también denominadas frecuentemente mantenimiento periodontal o tratamiento periodontal de apoyo, requerirán un sistema estructurado de revisiones con visitas adaptadas de forma individualizada a las necesidades del paciente, que por lo general requerirá citas de 45-60 minutos de duración. El SPC también incluye actuaciones sobre el comportamiento individual, ya que los pacientes en el SPC deben colaborar con los regímenes de higiene oral recomendados y los estilos de vida saludables.

Mantenimiento periodontal: consideraciones preliminares

¿En qué intervalos se deben programar las visitas del mantenimiento periodontal?

Recomendación basada en el acuerdo de los expertos (4.1)
Recomendamos que las visitas de mantenimiento periodontal se programen a intervalos de 3 a 12 meses como máximo, y que se adapten al perfil de riesgo del paciente y a las condiciones periodontales presentes después de la terapia activa.
Literatura de apoyo (Polak et al., 2020; Ramseier et al., 2019; Sanz et al., 2015; Trombelli et al., 2020; Trombelli et al., 2015)
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Aunque no se aborda directamente en las revisiones sistemáticas que subyacen a esta directriz, diferentes estudios respaldan el concepto de ejecutar el SPC a intervalos definidos, recomendándose en los estudios seleccionados programar las citas cada 3-4 meses (Trombelli et al., 2020).

- Un SPC de frecuencia trimestral puede ser suficiente para controlar la progresión de la periodontitis después de la cirugía periodontal (Polak et al., 2020).
- Además, las conclusiones del 2014 *European Workshop on Prevention*, basadas en la revisión de (Trombelli et al., 2015), concluyeron que el intervalo recomendado oscila entre 2 y 4 visitas al año, y que puede optimizarse adaptándolo de forma individualizada al perfil de riesgo del paciente (Sanz et al., 2015).
- En un estudio reciente (Ramseier et al., 2019), en el que participaron 883 pacientes, se reflexionó sobre la importancia del SPC y los factores que intervienen en su éxito.

¿Es importante el cumplimiento del paciente con las visitas de mantenimiento periodontal?

Recomendación basada en el acuerdo de los expertos (4.2)
Recomendamos que se promueva de manera intensa el cumplimiento del mantenimiento periodontal, ya que es fundamental para la estabilidad periodontal a largo plazo y las posibles mejoras adicionales del estado periodontal.
Literatura de apoyo (Costa et al., 2014; Sanz et al., 2015; Trombelli et al., 2015)
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Unanimidad (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Aunque no se aborda directamente en las revisiones sistemáticas que subyacen a esta directriz, diferentes pruebas respaldan la importancia del cumplimiento de las citas del SPC, en las que se realiza la PMPR:

- Mayores tasas de pérdida de dientes y progresión de la enfermedad en pacientes con cumplimiento irregular, en comparación con los pacientes con cumplimiento periódico (Costa et al., 2014).
- Las conclusiones del 2014 *European Workshop on Prevention*, basadas en la revisión de Trombelli et al (Trombelli et al., 2015), concluyeron que la colaboración con las medidas preventivas profesionales es crucial, basándose también en estudios observacionales retrospectivos (Sanz et al., 2015).

Intervención: Control del *biofilm* dental supragingival (por el paciente)

¿Son importantes las instrucciones de higiene oral? ¿Cómo deben impartirse?

Recomendación basada en el acuerdo de los expertos (4.3)
Recomendamos ofrecer de manera repetida instrucciones adaptadas individualmente sobre medidas mecánicas de higiene oral, incluida la limpieza interdental, con el fin de controlar la inflamación y evitar potenciales daños en los pacientes integrados en un SPC.
Literatura de apoyo (Slot et al., 2020)
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Unanimidad (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Todas las superficies expuestas a la formación de *biofilm* intraoral deben ser limpiadas mecánicamente. Algunas serán imposibles de acceder con los cepillos de dientes, incluso en condiciones optimizadas. La limpieza interproximal, por lo tanto, es esencial para mantener la salud gingival interproximal, en particular para la prevención secundaria. Puede ser realizada con diferentes dispositivos, principalmente cepillos interproximales (IDB, que no son cepillos monopenacho), palillos de limpieza de goma/elastoméricos, palillos dentales de madera, irrigadores bucales e hilo dental. Sin embargo, todos los dispositivos tienen el potencial de producir efectos secundarios y su uso debe ser vigilado no solo con respecto a la eficacia sino también con vistas a detectar signos precoces de traumatismos (por ejemplo, la aparición de lesiones cervicales no cariosas).

Evidencia disponible. Debido a la escasez de estudios que cumplieran los criterios de inclusión para cada uno de los dispositivos de higiene oral y a la escasa certeza de la evidencia resultante, no se puede llegar a ninguna conclusión sólida "basada en la evidencia" en relación con ningún dispositivo de higiene oral específico para los cuidados personales del paciente durante el mantenimiento periodontal. La evidencia que surgió de la búsqueda bibliográfica proporcionó 16 documentos sobre 13 CCT/RCT (CCT = estudio clínico comparativo, por sus siglas en inglés, *controlled clinical trial*), que incluían 17 análisis comparativos. Se evaluaron las diferencias entre los cepillos de dientes eléctricos y los manuales en 5 análisis comparativos, se utilizó un dispositivo de limpieza interproximal como complemento del cepillado de dientes en 5 comparaciones y en 7 comparaciones se evaluaron dos dispositivos de limpieza interproximal diferentes. En total, los estudios evaluaron 607 pacientes.

Riesgo de sesgo. La evaluación de la calidad de los estudios identificó un estudio con bajo riesgo de sesgo, 10 estudios con alto riesgo y dos con un riesgo de sesgo poco claro.

Consistencia. La tabla resumen de los resultados muestra que el conjunto de datos es bastante consistente.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. Variable, dependiendo de las comparaciones realizadas.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. Los eventos adversos no fueron evaluados. Existe un riesgo moderado de producir traumatismos con el uso de dispositivos de limpieza interproximal, cuando no son utilizados adecuadamente. Por lo tanto, es crucial ofrecer instrucciones individualizadas al paciente y adaptarlas a su situación individual. En cualquier caso, los beneficios superan con creces los riesgos.

Consideraciones económicas. Un cepillo de dientes manual es más barato que un cepillo de dientes eléctrico. Los cepillos interproximales y los irrigadores bucales son más caros que el hilo dental, los palillos dentales de madera y los palillos de limpieza interproximal de goma y silicona.

Preferencias del paciente. No hay datos sobre las preferencias de los pacientes en la presente revisión.

Aplicabilidad. La directriz puede aplicarse a los pacientes sometidos a mantenimiento periodontal. Existe un número abundante de productos para la higiene oral mecánica.

¿Cómo deberíamos elegir un diseño apropiado de cepillos de dientes manuales, eléctricos y dispositivos de limpieza interproximal?

Recomendación basada en el acuerdo de los expertos (4.4)
Recomendamos tener en cuenta las necesidades y preferencias de los pacientes al elegir un diseño de cepillo de dientes y un diseño de cepillo interproximal.
Literatura de apoyo (Slot et al., 2020)
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (el 6,9% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Véase la sección anterior.

Evidencia disponible. La escasez o falta de evidencia no implica necesariamente que los productos no sean eficaces. Los profesionales de la odontología dedicados a la práctica clínica deben adaptar de forma personalizada los mejores dispositivos y métodos de higiene al nivel de habilidad y las preferencias de los pacientes, ya que la aceptación por los mismos es crucial para un uso sostenido a largo plazo (Steenackers, Vijt, Leroy, De Vree, & De Boever, 2001). La evidencia clínica indica que la eficacia de los cepillos interproximales depende de la relación entre el tamaño del cepillo y el tamaño y la forma del espacio interdental. Los espacios interdentales presentan una gran variedad de tamaños y morfologías, y los cepillos interproximales deben seleccionarse de forma específica para el espacio interdental individual. El número de dispositivos tiene que limitarse a un cierto número con respecto a la capacidad del paciente para hacer frente a esta diversidad. Para alcanzar este objetivo hay que encontrar compromisos para lograr la solución óptima para cada caso.

¿Deberíamos recomendar un cepillo de dientes eléctrico o manual?

Recomendación basada en la evidencia (4.5)
El uso de un cepillo de dientes eléctrico **puede considerarse** una alternativa al cepillo de dientes manual para los pacientes en mantenimiento periodontal.
Literatura de apoyo (Slot et al., 2020)
Calidad de la evidencia: 5 RCT (216 pacientes) con alto riesgo de sesgo
Grado de recomendación Grado 0 - ↔
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (el 22,5% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Ver las secciones anteriores.

Evidencia disponible. Según la evidencia de las revisiones sistemáticas que subyacen a esta directriz, el cepillado de dientes es eficaz para reducir los niveles de *biofilm* dental (Van der Weijden & Slot, 2015). Los cepillos de dientes varían en tamaño, diseño, y longitud, dureza y disposición de las cerdas. Algunos fabricantes han defendido la superioridad de modificaciones como la localización, longitud y rigidez de las cerdas. Existen cepillos de dientes eléctricos con diferentes movimientos mecánicos y características. La evidencia que surgió de la búsqueda proporcionó 8 artículos que describen 5 CCT/RCT comparativos. En total, los estudios evaluaron a 216 pacientes. La calidad de la evidencia para la declaración fue evaluada aplicando el sistema GRADE.

Riesgo de sesgo. La evaluación de la calidad de los estudios mostró que todos los estudios tenían un alto riesgo de sesgo.

Consistencia. La tabla resumen de los resultados muestra que el conjunto de datos es bastante consistente.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. No se encontraron diferencias. Se calculó la evidencia clínica estadísticamente establecida para un estudio y no mostró una magnitud de efecto clínicamente relevante.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. Los eventos adversos no fueron evaluados.

Consideraciones económicas. Un cepillo de dientes manual es más barato que un cepillo de dientes eléctrico.

Preferencias del paciente. No hay datos sobre las preferencias de los pacientes en la presente revisión.

Aplicabilidad. La directriz puede aplicarse a los pacientes sometidos a mantenimiento periodontal. Hay un gran número de cepillos de dientes disponibles.

¿Cómo se debe realizar la limpieza interdental?

Recomendación basada en la evidencia (4.6)
Si es anatómicamente posible, **recomendamos** que el cepillado de los dientes se complemente con el uso de cepillos interdentales.
Literatura de apoyo (Slot et al., 2020)
Calidad de la evidencia: 7 análisis comparativos de 4 RCT (290 pacientes) con riesgo de sesgo bajo a incierto
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Unanimidad (el 5,4% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Ver las secciones anteriores.

Evidencia disponible. La revisión sistemática subyacente (Slot et al., 2020) encontró pruebas de un efecto de limpieza significativamente mejor complementando con dispositivos de limpieza interdental que con el cepillado de dientes únicamente, y un efecto de limpieza significativamente mejor con los cepillos interdentales que con la seda dental. Tanto el análisis descriptivo como el metaanálisis en red (NMA, por sus siglas en inglés, *network meta-analysis*) indican que los IDB son la primera opción para los pacientes de mantenimiento periodontal. Se identificaron siete análisis comparativos procedentes de 4 RCT (290 pacientes).

Riesgo de sesgo. Bajo a poco claro.

Consistencia. Alta.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. Considerado clínicamente relevante.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. Existe un riesgo moderado de producir traumatismos con el uso de cepillos interdentales, cuando no son utilizados adecuadamente. Por lo tanto, es crucial ofrecer instrucciones individualizadas al paciente y la adaptación de las mismas a su situación individual por los profesionales. En cualquier caso, los beneficios superan con creces los riesgos.

Consideraciones económicas. No se han tenido en cuenta.

Preferencias del paciente. Hay evidencia clínica que apoya que los pacientes con espacios interdentales abiertos prefieren el uso de los cepillos interdentales al uso del hilo dental.

Aplicabilidad. La directriz puede aplicarse, ya que en el mercado europeo se dispone de una cantidad y variedad adecuada de dispositivos de limpieza interdental.

¿Cuál es la importancia de la seda dental en la limpieza interdental en los pacientes de mantenimiento periodontal?

Recomendación basada en la evidencia (4.7)
No sugerimos el uso de la seda dental como primera opción para la limpieza interdental en pacientes en mantenimiento periodontal.
Literatura de apoyo (Slot et al., 2020)
Calidad de la evidencia: 6 análisis comparativos de 4 RCT (162 pacientes) con riesgo de sesgo entre incierto y alto
Grado de recomendación Grado B - ↓
Grado de acuerdo Mayoría (5,6% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Ver las secciones anteriores.

Evidencia disponible. La revisión sistemática subyacente (Slot et al., 2020) encontró pruebas de un efecto de limpieza significativamente mejor de los cepillos interdentales que de la seda dental. Tanto el análisis descriptivo como el metaanálisis en red (NMA) indican que los IDB son la primera opción para los pacientes de mantenimiento periodontal. Se identificaron seis análisis comparativos de 4 RCT (162 pacientes).

Riesgo de sesgo. Alto a poco claro.

Consistencia. Alta.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. Considerado clínicamente relevante.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. Existe un riesgo moderado de producir traumatismos con el uso de cepillos interdentales o seda dental, cuando no son utilizados adecuadamente. Por lo tanto, es crucial ofrecer instrucciones individualizadas al paciente y la adaptación de las mismas a su situación individual por los profesionales.

Consideraciones económicas. No se han tenido en cuenta.

Preferencias del paciente. Hay evidencia clínica que apoya que los pacientes con espacios interdentales abiertos prefieren el uso de los cepillos interdentales al uso de la seda dental.

Aplicabilidad. La directriz puede aplicarse, ya que en el mercado europeo se dispone de una cantidad y variedad adecuada de dispositivos de limpieza interdental.

¿Cuál es la importancia de otros dispositivos para la limpieza interdental en pacientes en mantenimiento periodontal?

Recomendación basada en el acuerdo de los expertos (4.8)
En las zonas interdentales no accesibles para los cepillos de dientes, **sugerimos** complementar el cepillado de los dientes con el uso de otros dispositivos de limpieza interdental en los pacientes en mantenimiento periodontal.
Literatura de apoyo (Slot et al., 2020)
Grado de recomendación Grado B - ↑
Grado de acuerdo Mayoría (4,1% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. En el grupo de otros dispositivos de limpieza interdental se incluyen cepillos de limpieza interdental de goma/elastómeros, palillos dentales de madera, irrigadores bucales o seda dental. Aunque existen en el mercado cepillos interdentales muy pequeños y finos, hay que tener en cuenta que no todos los espacios interdentales son fácilmente accesibles con los cepillos interdentales.

Evidencia disponible. En la revisión sistemática subyacente (Slot et al., 2020) se identificaron tres RCT que evaluaban el uso adicional de un irrigador bucal: dos de los tres estudios demostraron un efecto significativo del irrigador sobre la inflamación gingival, pero no sobre los índices de placa. Los cepillos de limpieza interproximal de goma/elastómeros son instrumentos relativamente nuevos con una cuota de mercado creciente, pero hay poca evidencia disponible en pacientes con gingivitis que demuestre que estos dispositivos son eficaces para reducir la inflamación, no mostrando diferencias con los cepillos interdentales (Abouassi et al., 2014; Hennequin-Hoenderdos, van der Sluijs, van der Weijden, & Slot, 2018).

Riesgo de sesgo. Alto.

Consistencia. No se ha evaluado.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. Considerada como moderada.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. Hasta ahora no se han notificado efectos adversos

Consideraciones económicas. No se han tenido en cuenta.

Preferencias del paciente. Los palillos de limpieza de goma/elastómeros gozan de una gran aceptación por los pacientes, igual que los irrigadores bucales.

Aplicabilidad. La directriz puede aplicarse, ya que en el mercado europeo se dispone de una cantidad y variedad adecuada de dispositivos de limpieza interdental.

¿Qué estrategias adicionales de motivación son útiles?

Recomendación basada en el acuerdo de los expertos (4.9)
Recomendamos revisar la sección "Primer Paso del Tratamiento Periodontal" de esta Guía.
Literatura de apoyo (Carra et al., 2020)
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Se puede encontrar la información relativa a los antecedentes y el análisis de factores adicionales en la sección sobre pacientes en tratamiento periodontal activo (primer paso de la terapia).

Intervención: Terapias complementarias para la inflamación gingival

¿Cuál es la importancia de los antisépticos u otros agentes coadyuvantes para el manejo de la inflamación gingival?

Recomendación basada en el acuerdo de los expertos (4.10)
La base del tratamiento de la inflamación gingival es la eliminación mecánica del *biofilm* dental realizada por el paciente. En casos específicos, **pueden tomarse en consideración** medidas complementarias, incluido el uso de antisépticos, como parte de un enfoque de uso personalizado.
Literatura de apoyo (Figuero, Roldan, et al., 2019)
Grado de recomendación Grado 0 - ↔
Grado de acuerdo Mayoría (11,8% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Se ha propuesto el uso de algunos agentes coadyuvantes para controlar la inflamación gingival durante el mantenimiento periodontal. Estos agentes son principalmente agentes antisépticos, y pueden administrarse en forma de pasta de dientes, colutorios o ambos.

Evidencia disponible. Se realizó una revisión sistemática (Figuero, Roldan, et al., 2019) para identificar RCT con, al menos, seis meses de seguimiento, en pacientes con inflamación gingival en periodontitis tratada o en pacientes con gingivitis, en los que se utilizaron antisépticos, prebióticos, probióticos, agentes antiinflamatorios y micronutrientes antioxidantes como complemento del control mecánico del *biofilm* supragingival. En el caso de los agentes antisépticos, el impacto en la variable respuesta primaria, los cambios en los índices gingivales (analizados en 52 estudios con 72 comparaciones, sobre un total de 5.376 pacientes del grupo experimental y 3.693 pacientes de control), fue estadísticamente significativa (p<0,001) y la reducción adicional, expresada como diferencia media ponderada estandarizada (S-WMD, por sus siglas en inglés, *standardized weighted mean difference*), fue de -1,3 (CI de 95% [-1,489; -1,047]), con una heterogeneidad significativa (p<0,001). En los pacientes con periodontitis tratada, analizados en 13 estudios con 16 comparaciones, sobre 1.125 pacientes del grupo experimental y 838 pacientes de control, el impacto fue estadísticamente significativo (p<0,001) y la reducción adicional, expresada como S-WMD, fue de -1,564 (IC de 95% [-2,197; -0,931]), con una heterogeneidad significativa (p<0,001). No se pudieron obtener conclusiones para otros agentes no antisépticos, ya que solo se identificó un estudio. Los estudios a más largo plazo en pacientes con periodontitis tratada también fueron relevantes para evaluar la estabilidad periodontal. En la revisión sistemática (Figuero, Roldan, et al., 2019), se identificaron cuatro estudios a largo plazo (1,5 a 3 años de seguimiento), no observándose ningún efecto significativo en los índices gingivales. Sin embargo, un estudio de tres años de seguimiento demostró beneficios significativos en términos de frecuencia de bolsas periodontales profundas y en el número de localizaciones que mostraron una pérdida adicional de inserción clínica y hueso (Rosling et al., 1997).

Riesgo de sesgo. La gran mayoría de estos estudios fueron financiados por la industria y había un alto riesgo de sesgo tanto dentro, como entre los estudios.

Consistencia. Alta consistencia entre los estudios, se incluyeron 72 comparaciones en el análisis principal.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. Considerado clínicamente relevante.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. Al menos 31 estudios evaluaron los eventos adversos y PROM. El único hallazgo relevante fue la producción de tinciones.

Consideraciones económicas. No se ha abordado este punto. En el caso de los dentífricos, puede no ser relevante, ya que hay que utilizar un dentífrico en el cepillado de dientes, pero en el caso del colutorio, se debe tener en cuenta el coste adicional. Cabe señalar también que la base de evidencia contiene estudios en los que se utilizaron productos que tal vez ya no estén disponibles.

Preferencias del paciente. Tanto los dentífricos como los colutorios son ampliamente aceptados por la población.

Aplicabilidad. Demostrada con estudios sobre grandes grupos de la población general. Se ha propuesto el uso coadyuvante de algunos agentes en aquellos sujetos que no pueden eliminar eficazmente el *biofilm* supragingival por medio de procedimientos exclusivamente mecánicos, pero no hay evidencia directa que respalde esta afirmación.

¿Debería recomendarse el uso coadyuvante de agentes antisépticos u otros agentes para los pacientes en el mantenimiento periodontal?

Recomendación y declaración basadas en la evidencia (4.11)

A. Se puede **considerar la posibilidad** de utilizar antisépticos coadyuvantes en los pacientes con periodontitis en mantenimiento periodontal para ayudar a controlar la inflamación gingival, como parte de un enfoque de uso personalizado.

B. **No sabemos** si otros agentes coadyuvantes (como los probióticos, prebióticos, agentes antiinflamatorios, micronutrientes antioxidantes) son eficaces para controlar la inflamación gingival en los pacientes en mantenimiento periodontal.

Literatura de apoyo (Figuero, Roldan, et al., 2019)

Calidad de la evidencia 73 RCT con, al menos, 6 meses de seguimiento

A. ***Grado de recomendación*** Grado 0 - ↔
Es necesario definir el plazo de utilización (por ejemplo, ¿6 meses?)
Se deben tener en cuenta los efectos adversos.

B. ***Grado de recomendación*** Grado 0 - Declaración: no claro, se necesitan estudios adicionales

Grado de acuerdo Mayoría (6,9% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Se ha propuesto el uso de algunos agentes coadyuvantes para controlar la inflamación gingival durante el mantenimiento periodontal. Estos agentes son principalmente agentes antisépticos, pero en la literatura se pueden encontrar algunos otros agentes, como los probióticos, los prebióticos, los agentes antiinflamatorios y los micronutrientes antioxidantes. Estos productos se suministran principalmente en forma de dentífricos o colutorios.

Evidencia disponible. Ver también la sección anterior. Se ha propuesto el uso coadyuvante de agentes antisépticos en los sujetos que no pueden eliminar eficazmente el *biofilm* supragingival mediante el uso exclusivo de procedimientos mecánicos. De hecho, las recomendaciones del *XI European Workshop in Periodontology (2014)* destacaron lo siguiente (Chapple et al., 2015): "Para el tratamiento de la gingivitis y cuando se requieran mejoras en el control de placa, se puede tomar en consideración el uso coadyuvante de agentes químicos antiplaca. En este escenario, los colutorios pueden ofrecer una mayor eficacia, pero requieren una acción adicional al régimen de higiene oral por medios mecánicos". Recomendar antisépticos coadyuvantes para el control mecánico supragingival del *biofilm* en un grupo específico de pacientes en vez de en la población general es plausible, pero no hay evidencia que lo respalde. La mayoría de los estudios que evalúan los beneficios adicionales de las formulaciones antisépticas han sido realizados en poblaciones generales, produciendo beneficios estadísticamente significativos en los índices de placa y gingivales (Serrano, Escribano, Roldan, Martin, & Herrera, 2015). Por ello, se pueden tomar en consideración diferentes factores para decidir si se recomienda el uso de un agente coadyuvante para controlar la inflamación gingival en los pacientes sometidos a mantenimiento periodontal. Cabe señalar que todos los pacientes deben utilizar un cepillo de dientes con una pasta de dientes con flúor. Sin embargo, en los sujetos que no pueden controlar eficazmente el *biofilm* supragingival y/o la inflamación gingival con procedimientos exclusivamente mecánicos, debe decidirse si se utiliza o no una pasta de dientes y/o un colutorio que contenga un agente activo específico (además del flúor). Esta decisión seguiría un enfoque personalizado de la atención al paciente, y tendría que tomar en consideración dos aspectos:

- Factores locales: evaluar los niveles de inflamación gingival en relación con el nivel de placa, la accesibilidad para la limpieza, factores anatómicos, etc.
- Factores generales: evaluar los factores sistémicos, el estado general de salud, la fragilidad, limitaciones en la destreza, etc., algunos de los cuales pueden ser más relevantes en los pacientes ancianos.

El formato de administración más frecuente de los agentes antisépticos son los dentífricos y los colutorios, o incluso pueden administrarse en ambos, simultáneamente. El beneficio obvio de la administración a través de la pasta de dientes es que no se necesita ningún otro formato de aplicación, y que se va a utilizar un dentífrico de todos modos. La administración vía colutorios ofrece una mejor distribución dentro de la boca (Serrano et al., 2015) y mejores propiedades farmacocinéticas (Cummins & Creeth, 1992). Algunos datos sugieren que el uso coadyuvante de los colutorios puede dar mejores resultados que el de los dentífricos. Sin embargo, la evidencia disponible es contradictoria y solo se observaron diferencias significativas en los criterios de valoración secundarios (Figuero, Roldan, et al., 2019). Además, no se dispone de comparaciones directas entre agentes/formulaciones similares, suministrados como dentífrico o como colutorio.

La decisión de seleccionar una pasta de dientes o un colutorio específicos debe basarse también en una combinación de factores:

- Preferencias del paciente: incluyendo el coste, el sabor, etc.
- Efectos no deseados: tinciones, sensación de ardor durante el uso, etc.
- Posibles efectos negativos sobre aspectos beneficiosos del microbioma oral, destacados en trabajos recientes (por ejemplo, el impacto sobre la vía del óxido nítrico) (Bescos et al., 2020).
- Posibles efectos negativos sobre la tensión sanguínea: un estudio a corto plazo (7 días) sugirió que existía una "tendencia", no estadísticamente significativa, de los colutorios con clorhexidina a inducir una pequeña elevación de la tensión arterial sistólica, de 103 mmHg a 106 mmHg (Bescos et al., 2020). Se desconoce la importancia clínica de este dato.
- Una vez seleccionado el agente específico, se debe tomar una decisión sobre la frecuencia y duración de su uso.

¿Qué antiséptico es el más efectivo administrado en forma de dentífrico?

Recomendación basada en la evidencia (4.12)
En caso de utilizar como complemento un dentífrico con formulación antiséptica, **sugerimos** productos que contengan clorhexidina, triclosán/copolímero o hexametafosfato sódico con fluoruro de estaño para el control de la inflamación gingival en pacientes con periodontitis en mantenimiento periodontal.
Literatura de apoyo (Escribano et al., 2016; Figuero, Herrera, et al., 2019; Figuero, Roldan, et al., 2019; Serrano et al., 2015)
Calidad de la evidencia 29 RCT con, al menos, 6 meses de seguimiento
Grado de recomendación Grado B - ↑
Grado de acuerdo Mayoría (17,4% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Se ha propuesto el uso de algunos agentes coadyuvantes para controlar la inflamación gingival en la fase de mantenimiento periodontal. Estos productos pueden ser administrados en forma de dentífricos.

Evidencia disponible. En la revisión sistemática (Figuero, Roldan, et al., 2019) se evaluó el uso coadyuvante de 14 formulaciones de dentífricos diferentes para controlar la inflamación gingival, con una clara heterogeneidad en el número de estudios disponibles para cada producto. Dentro de las formulaciones con más de un estudio disponible, el mayor efecto en los cambios de los índices gingivales fue producido por el fluoruro de estaño con hexametafosfato de sodio (n=2, S-WMD =1,503), seguido por triclosán y copolímero (n=18, S-WMD = -1,313), y la clorhexidina (n=2, S-WMD = -1,278, no estadísticamente significativo), aunque la comparación de las formulaciones no fue un objetivo específico de la revisión. Los mejores efectos sobre los niveles de placa se obtuvieron con clorhexidina en altas concentraciones (n=3, S-WMD =-1.512) y triclosán con copolímero (n=23, S-WMD =-1.164). En un metaanálisis en red publicado anteriormente, la clorhexidina y triclosán/copolímero fueron los agentes más eficaces para la reducción de placa, pero no se observaron diferencias claras en el control del índice gingival (Escribano et al., 2016; Figuero, Herrera, et al., 2019).

Se han explicado otros factores en la evaluación general de los agentes coadyuvantes.

¿Qué antiséptico es el más efectivo administrado en forma de colutorio?

Recomendación basada en la evidencia (4.13)
Si se va a utilizar como complemento una fórmula antiséptica en forma de colutorio, **sugerimos** productos que contengan clorhexidina, aceites esenciales o cloruro de cetilpiridinio para el control de la inflamación gingival en pacientes con periodontitis en mantenimiento periodontal.
Literatura de apoyo (Escribano et al., 2016; Figuero, Herrera, et al., 2019; Figuero, Roldan, et al., 2019; Serrano et al., 2015)
Calidad de la evidencia 24 RCT con, al menos, 6 meses de seguimiento
Grado de recomendación Grado B - ↑
Grado de acuerdo Mayoría (17,9% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Se ha propuesto el uso de algunos agentes coadyuvantes para controlar la inflamación gingival en la fase de mantenimiento periodontal. Estos productos pueden ser administrados en forma de colutorios.

Evidencia disponible. En la revisión sistemática (Figuero, Roldan, et al., 2019) se evaluó el uso coadyuvante de 11 formulaciones diferentes de colutorios para controlar la inflamación gingival, con una clara heterogeneidad en el número de estudios disponibles para cada producto. Dentro de las formulaciones con más de un estudio disponible, la magnitud del efecto en los cambios de los índices gingivales osciló entre S-WMD = -2,248 (aceites esenciales, n=10), S-WMD = -1,499 (cloruro de cetilpiridinio, n=5), S-WMD = -1,144 (clorhexidina en altas concentraciones, n=5), aunque la comparación de las formulaciones no fue un objetivo específico de la revisión. En un metaanálisis en red publicado anteriormente (una técnica estadística que permite la integración de datos de comparaciones directas e indirectas; es decir, tratamientos comparados entre ensayos mediante un tratamiento de comparación común), los colutorios con clorhexidina y aceites esenciales fueron clasificados como los agentes más eficaces en relación con los cambios en los índices de placa y gingivales (Escribano et al., 2016; Figuero, Herrera, et al., 2019).

Se han examinado otros factores en la evaluación general de los agentes coadyuvantes.

Intervención: Control (profesional) del *biofilm* dental supragingival

¿Cuál es la importancia de la eliminación mecánica profesional de placa (PMPR) como parte del mantenimiento periodontal (SPC)?

Recomendación basada en el acuerdo de los expertos (4.14)
Sugerimos realizar de forma rutinaria una eliminación mecánica profesional de placa (PMPR) para limitar la tasa de pérdida de dientes y conseguir estabilidad/mejora periodontal como parte del mantenimiento periodontal.
Literatura de apoyo (Trombelli et al., 2015)
Grado de recomendación Grado B - ↑
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (el 1,4% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Se ha demostrado que la eliminación mecánica profesional de placa (PMPR), tal como fue definida en 2015 (Trombelli et al., 2015), ejecutada de manera rutinaria (es decir, a intervalos específicos y predeterminados) como parte integral del mantenimiento periodontal conduce a tasas bajas de pérdida dentaria y a cambios limitados en los niveles de inserción clínica tanto a corto como a largo plazo en los pacientes tratados por periodontitis (Heasman, McCracken, & Steen, 2002). En la mayoría de los estudios, la PMPR durante el SPC fue combinada con otros procedimientos (por ejemplo, refuerzo de las instrucciones sobre higiene oral, tratamiento activo adicional en las zonas que presentan recidiva de la enfermedad), lo que dificulta el aislamiento de la información sobre la magnitud del efecto puro de la PMPR sobre la supervivencia de los dientes y la estabilidad de los parámetros periodontales (Trombelli et al., 2015).

Evidencia disponible. Esta cuestión no ha sido evaluada directamente en las revisiones sistemáticas preparadas para este *Workshop*; sin embargo, existe abundante evidencia que respalda esta declaración. Se ha demostrado que la PMPR, realizada a intervalos definidos, junto con las demás intervenciones del SPC, puede dar lugar a una reducción de la tasa de pérdida dentaria y los cambios en los niveles de inserción clínica. En una revisión sistemática (Trombelli et al., 2015), presentada en el *2014 European Workshop*, se comunicó una tasa media ponderada anual de pérdida dentaria de 0,15 y 0,09 para un seguimiento de 5 o 12-14 años, respectivamente; para la pérdida media de inserción clínica las cifras correspondientes son inferiores a 1 mm con un seguimiento entre 5 y 12 años. La información de esta revisión y de otras revisiones sistemáticas respalda colectivamente que los pacientes con antecedentes de periodontitis tratada pueden mantener sus dientes con variaciones limitadas de los parámetros periodontales si acuden regularmente a un régimen de mantenimiento periodontal basado en la realización rutinaria de PMPR (Sanz et al., 2015).

Riesgo de sesgo. La calidad metodológica fue evaluada con una escala diseñada específicamente para la evaluación de estudios observacionales no aleatorios, con un nivel de calidad que oscilaba entre 3 y 7 en una escala de 9 puntos, en la que 9 representa la calidad más alta (menor riesgo de sesgo).

Consistencia. Aunque no fue posible realizar un metaanálisis, el criterio de valoración principal (pérdida de dientes) fue comunicado en 12 estudios, mostrando una incidencia nula o baja. Los cambios en el CAL se presentaron en 10 estudios, que mostraron de manera consistente modificaciones limitadas en términos de CAL, frecuentemente en forma de ligera pérdida de CAL.

Relevancia clínica y magnitud del efecto. Una tasa media ponderada anual de pérdida de dientes de 0,15 para un seguimiento de 5 años, y de 0,09 para un seguimiento de 12-14 años, puede ser considerada relevante.

Equilibrio entre el beneficio y el daño. Los estudios incluidos no informaron sobre los PROM.

Consideraciones económicas. Los aspectos éticos y legales no son relevantes para esta intervención; los aspectos económicos no han sido evaluados con frecuencia. En un estudio realizado en una clínica privada de Noruega se demostró que el mantenimiento regular estaba asociado a menos pérdida de dientes que un mantenimiento no regular, con seguimientos de 16 a 26 años. Se estimó que el coste anual de mantenimiento de un diente asciende a 20,2 euros (Fardal & Grytten, 2014).

Preferencias del paciente. Demostrado por el cumplimiento de los pacientes con sus visitas periódicas en estudios a largo plazo.

Aplicabilidad. Demostrada con estudios sobre grandes grupos de la población general.

¿Deberían utilizarse métodos alternativos para la eliminación mecánica profesional de placa (PMPR) durante el mantenimiento periodontal?

Recomendación basada en la evidencia (4.15)
Sugerimos **no sustituir la eliminación** mecánica profesional de placa (PMPR) convencional por el uso de métodos alternativos (tratamiento con láser Er:YAG) durante el mantenimiento periodontal.
Literatura de apoyo (Trombelli et al., 2020)
Calidad de la evidencia 1 RCT
Grado de recomendación Grado B - ↓
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (el 1,4% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. La revisión sistemática (Trombelli et al., 2015) recuperó los RCT disponibles sobre cualquier intervención alternativa a la PMPR convencional (incluyendo en esta última la eliminación supragingival y/o subgingival de placa, cálculo y residuos realizada con instrumentos manuales y/o eléctricos) en el mantenimiento de pacientes con periodontitis con un seguimiento de al menos un año después de la primera aplicación del tratamiento de intervención/control.

Evidencia disponible. En la revisión sistemática (Trombelli et al., 2020), solo se identificó un RCT, que evaluó el láser Er:YAG como un método alternativo a la PMPR convencional. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas (Krohn-Dale, Boe, Enersen, & Leknes, 2012).

Consideraciones económicas. Ausencia de análisis de coste-beneficio o de rentabilidad, que pueden ser muy relevantes al plantear esta opción de tratamiento específica. Lo mismo sucede con los criterios PROM.

¿Se deberían utilizar métodos coadyuvantes a la eliminación mecánica profesional de placa (PMPR) durante el mantenimiento periodontal?

Recomendación basada en la evidencia (4.16)
Sugerimos que **no se utilicen** métodos coadyuvantes (dosis sub-antimicrobiana de doxiciclina, terapia fotodinámica) a la eliminación mecánica profesional de placa (PMPR) durante el mantenimiento periodontal.
Literatura de apoyo (Trombelli et al., 2020)
Calidad de la evidencia 2 RCT
Grado de recomendación Grado B - ↓
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (el 2,7% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. La revisión sistemática (Trombelli et al., 2015) recuperó los RCT disponibles sobre cualquier intervención complementaria a la PMPR convencional, (incluyendo en esta última la eliminación supragingival y/o subgingival de placa, cálculo y restos (debris) realizada con instrumentos manuales y/o eléctricos), en el mantenimiento de pacientes con periodontitis con un seguimiento de al menos un año después de la primera aplicación del tratamiento de intervención/control.

Evidencia disponible. En la revisión sistemática (Trombelli et al., 2020), se identificaron dos RCT, uno sobre la aplicación de una dosis sub-antimicrobiana (20 mg b.i.d.) de doxiciclina (Reinhardt et al., 2007), y otro que evaluaba la terapia fotodinámica (PDT, por sus siglas en inglés, *photodynamic therapy*) con azul de metileno al 0,01% como fotosensibilizante y un láser de diodo (longitud de onda de 660 nm) (Carvalho et al., 2015). No se observaron diferencias estadísticamente significativas en ningún estudio, aunque la ganancia de CAL fue más relevante con PDT coadyuvante (1,54 mm) que con PMPR convencional por sí misma (0,96 mm). La revisión sistemática presentada en este *Workshop* proporcionó información, basada en metaanálisis, sobre los posibles efectos de los métodos alternativos/adyuvantes mencionados, sin observar diferencias significativas a los 12 meses en el criterio de valoración principal (cambios en CAL), que ascendió a -0,233 mm (CI de 95% [-1,065; 0,598; p=0,351), a favor de los grupos control.

Consideraciones económicas. En relación con el uso coadyuvante de SDD, hay que tomar en consideración los efectos adversos y la relación coste-beneficio. Para el uso coadyuvante de PDT, una revisión sistemática anterior (Xue et al., 2017) sobre 11 RCT encontró mejores resultados con PDT, pero solo después de 3 meses, con 0,13 mm de impacto adicional en la reducción de la PPD. No se informó de ningún aumento de los eventos adversos. Faltan análisis de coste-beneficio o coste-efectividad, que pueden ser muy relevantes al plantear esta opción de tratamiento específica.

Intervención: Control de los factores de riesgo

¿Cuál es la importancia del control de los factores de riesgo en el mantenimiento periodontal?

Recomendación basada en la evidencia (4.17)
Recomendamos realizar intervenciones de control de factores de riesgo en pacientes con periodontitis durante el mantenimiento periodontal.
Literatura de apoyo (Ramseier et al., 2020)
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Los pacientes con periodontitis se benefician de las intervenciones adicionales de control de factores de riesgo para mejorar el mantenimiento de la estabilidad periodontal. Estas intervenciones incluyen la educación del paciente, que se escalonará y adaptará según las necesidades individuales, y abarca desde consejos breves individuales hasta la remisión del paciente para recibir un asesoramiento avanzado y farmacoterapia. El tabaquismo y la diabetes son dos de los principales factores de riesgo de la periodontitis, y actualmente se incluyen en la clasificación de la periodontitis (Papapanou et al., 2018). Por lo tanto, el control de estos factores de riesgo sería fundamental para la respuesta al tratamiento y la estabilidad a largo plazo. Además, se toman en consideración otros factores relevantes, que forman parte de un asesoramiento sobre un estilo de vida saludable, como el asesoramiento dietético, el ejercicio físico o la pérdida de peso. Estas intervenciones, junto con las destinadas al abandono del tabaquismo y el control de la diabetes, no son responsabilidad directa de los profesionales de la salud bucodental, y es posible que deseen remitir a los pacientes a otros profesionales sanitarios. Sin embargo, cabe recalcar el papel directo/indirecto de los profesionales de la salud bucodental en estas intervenciones.

Evidencia disponible. En la revisión sistemática (Ramseier et al., 2020), los autores han identificado 13 directrices relevantes sobre intervenciones para el abandono del hábito de fumar, el control de la diabetes, el ejercicio físico (actividad física), el cambio de dieta, los carbohidratos (reducción del azúcar en la dieta) y la pérdida de peso. Además, se encontraron 25 estudios clínicos que evalúan el impacto de algunas de estas intervenciones en pacientes con gingivitis/periodontitis. Sin embargo, solo algunos de ellos incluyeron a pacientes en fase de mantenimiento periodontal.

Se han examinado factores adicionales en la evaluación del control de los factores de riesgo en pacientes en tratamiento periodontal activa.

¿Cuál es el papel de las intervenciones para dejar de fumar en el mantenimiento periodontal?

Recomendación basada en la evidencia (4.18)
Recomendamos implementar intervenciones para dejar de fumar en pacientes con periodontitis durante el mantenimiento periodontal.
Literatura de apoyo (Ramseier et al., 2020)
Calidad de la evidencia 6 estudios prospectivos con un seguimiento de al menos 6 meses
Grado de recomendación Grado A - ↑↑
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Se puede encontrar la información relativa a los antecedentes y el análisis de factores adicionales en la sección sobre pacientes en tratamiento periodontal activo.

¿Cuál es el papel de la promoción de las intervenciones de control de la diabetes en el mantenimiento periodontal?

Recomendación basada en el acuerdo de los expertos (4.19)
Sugerimos que se promuevan intervenciones de control de la diabetes en pacientes en mantenimiento periodontal.
Literatura de apoyo (Ramseier et al., 2020)
Grado de recomendación Grado B - ↑
Grado de acuerdo Mayoría (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. Los pacientes con periodontitis pueden beneficiarse de la promoción de intervenciones de control de la diabetes para mejorar el mantenimiento de la estabilidad periodontal. La promoción puede consistir en la educación del paciente, incluido un breve asesoramiento dietético y, posiblemente, la remisión del paciente para la realización de un control de la glucemia.

Evidencia disponible. En la revisión sistemática (Ramseier et al., 2020), ninguno de los estudios identificados se realizó en pacientes en fase de mantenimiento periodontal. Existe evidencia indirecta (ver sección de tratamiento periodontal activa) que sugiere que las intervenciones para el control de la diabetes deben ser implementadas en pacientes sometidos a mantenimiento periodontal.

Se puede encontrar la información relativa a los antecedentes y el análisis de factores adicionales en la sección sobre pacientes en tratamiento periodontal activo.

¿Qué papel tienen el ejercicio físico (actividad), el asesoramiento dietético o las modificaciones del estilo de vida dirigidas a perder peso en pacientes en mantenimiento periodontal?

Recomendación basada en la evidencia (4.20)
No sabemos si el ejercicio físico (actividad), el asesoramiento dietético o las modificaciones del estilo de vida dirigidas a perder peso son relevantes en pacientes en mantenimiento periodontal.
Literatura de apoyo (Ramseier et al., 2020)
Grado de recomendación Grado 0 - Declaración: no está claro, se necesita más investigación
Grado de acuerdo Mayoría cualificada (0% del grupo se abstuvo debido a un posible CoI)

Antecedentes

Intervención. La evidencia general de la literatura médica indica que la promoción de intervenciones de ejercicio físico (actividad física) puede mejorar tanto el tratamiento como el manejo a largo plazo de las enfermedades no transmisibles. En los pacientes con periodontitis, la promoción puede consistir en una educación del paciente, dirigida específicamente de acuerdo a su edad y a su estado de salud general.

Evidencia disponible. En la revisión sistemática (Ramseier et al., 2020), ninguno de los estudios identificados se realizó en pacientes en fase de mantenimiento periodontal.

Se puede encontrar la información relativa a los antecedentes y el análisis de factores adicionales en la sección sobre pacientes en tratamiento periodontal activo.

Referencias bibliográficas

Abouassi, T., Woelber, J., Holst, K., Stampf, S., Doerfer, C., Hellwig, E., & Ratka-Krüger, P. (2014). Clinical efficacy and patients' acceptance of a rubber interdental bristle. A randomized controlled trial. *Clinical Oral Investigations*(18), 7. doi:10.1007/s00784-013-1164-3.

Adam, O., & Laufs, U. (2008). Antioxidative effects of statins. *Archives of Toxicology*, 82(12), 885-892. doi:10.1007/s00204-008-0344-4

Araujo, A. A., Pereira, A., Medeiros, C., Brito, G. A. C., Leitao, R. F. C., Araujo, L. S., . . . Araujo Junior, R. F. (2017). Effects of metformin on inflammation, oxidative stress, and bone loss in a rat model of periodontitis. *PLoS One*, 12(8), e0183506. doi:10.1371/journal.pone.0183506

Badran, Z., Kraehenmann, M. A., Guicheux, J., & Soueidan, A. (2009). Bisphosphonates in periodontal treatment: a review. *Oral Health and Preventive Dentistry*, 7(1), 3-12.

Balshem, H., Helfand, M., Schunemann, H. J., Oxman, A. D., Kunz, R., Brozek, J., . . . Guyatt, G. H. (2011). GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *Journal of Clinical Epidemiology*, 64(4), 401-406. doi:10.1016/j.jclinepi.2010.07.015

Bescos, R., Ashworth, A., Cutler, C., Brookes, Z. L., Belfield, L., Rodiles, A., . . . Hickson, M. (2020). Effects of Chlorhexidine mouthwash on the oral microbiome. *Science Reports*, 10(1), 5254. doi:10.1038/s41598-020-61912-4

Billings, M., Holtfreter, B., Papapanou, P. N., Mitnik, G. L., Kocher, T., & Dye, B. A. (2018). Age-dependent distribution of periodontitis in two countries: Findings from NHANES 2009 to 2014 and SHIP-TREND 2008 to 2012. *Journal of Clinical Periodontology*, 45 Suppl 20, S130-S148. doi:10.1111/jcpe.12944

Broadbent, J. M., Williams, K. B., Thomson, W. M., & Williams, S. M. (2006). Dental restorations: a risk factor for periodontal attachment loss? *Journal of Clinical Periodontology*, 33, 803–810. doi:10.1111/j.1600-051X.2006.00988.x

Brocklehurst, P. R., McKenna, G., Schimmel, M., Kossioni, A., Jerkovic-Cosic, K., Hayes, M., . . . Muller, F. (2018). How do we incorporate patient views into the design of healthcare services for older people: a discussion paper. *BMC Oral Health*, 18(1), 61. doi:10.1186/s12903-018-0513-7

Carra, M. C., Detzen, L., Kitzmann, J., Woelber, J. P., Ramseier, C. A., & Bouchard, P. (2020). Promoting behavioural changes to improve oral hygiene in patients with periodontal diseases: a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13234

Carvalho, V. F., Andrade, P. V., Rodrigues, M. F., Hirata, M. H., Hirata, R. D., Pannuti, C. M., . . . Conde, M. C. (2015). Antimicrobial photodynamic effect to treat residual pockets in periodontal patients: a randomized controlled clinical trial. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(5), 440-447. doi:10.1111/jcpe.12393

Caton, J. G., Armitage, G., Berglundh, T., Chapple, I. L. C., Jepsen, S., K.S., K., . . . M.S., T. (2018). A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. *Journal of Clinical Periodontology*, 45 (Suppl 20), S1-S8. doi:10.1111/jcpe.12935

Caton, J. G., Ciancio, S. G., Blieden, T. M., Bradshaw, M., Crout, R. J., Hefti, A. F., . . . Walker, C. (2000). Treatment with subantimicrobial dose doxycycline improves the efficacy of scaling and root planing in patients with adult periodontitis. *Journal of Periodontology*, 71(4), 521-532. doi:10.1902/jop.2000.71.4.521

Caton, J. G., Ciancio, S. G., Blieden, T. M., Bradshaw, M., Crout, R. J., Hefti, A. F., . . . Walker, C. (2001). Subantimicrobial dose doxycycline as an adjunct to scaling and root planing: post-treatment effects. *Journal of Clinical Periodontology*, 28(8), 782-789. doi:10.1034/j.1600-051x.2001.280810.x

Chapple, I. L. C., Mealey, B. L., Van Dyke, T. E., Bartold, P. M., Dommisch, H., Eickholz, P., . . . Yoshie, H. (2018). Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Clinical Periodontology*, 45 (Suppl 20), S68-S77. doi:10.1111/jcpe.12940

Chapple, I. L. C., Van der Weijden, F., Doerfer, C., Herrera, D., Shapira, L., Polak, D., . . . Graziani, F. (2015). Primary prevention of periodontitis: managing gingivitis. *Journal of Clinical Periodontology*, 42 Suppl 16, S71-76. doi:10.1111/jcpe.12366

Cicek Ari, V., Ilarslan, Y. D., Erman, B., Sarkarati, B., Tezcan, I., Karabulut, E., . . . Berker, E. (2016). Statins and IL-1beta, IL-10, and MPO Levels in Gingival Crevicular Fluid: Preliminary Results. *Inflammation*, 39(4), 1547-1557. doi:10.1007/s10753-016-0390-7

Cortellini, P., Buti, J., Pini Prato, G., & Tonetti, M. S. (2017). Periodontal regeneration compared with access flap surgery in human intra-bony defects 20-year follow-up of a randomized clinical trial: tooth retention, periodontitis recurrence and costs. *Journal of Clinical Periodontology*, 44(1), 58-66. doi:10.1111/jcpe.12638

Cortellini, P., Prato, G. P., & Tonetti, M. S. (1995). The modified papilla preservation technique. A new surgical approach for interproximal regenerative procedures. *Journal of Periodontology*, 66(4), 261-266. doi:10.1902/jop.1995.66.4.261

Cortellini, P., Prato, G. P., & Tonetti, M. S. (1999). The simplified papilla preservation flap. A novel surgical approach for the management of soft tissues in regenerative procedures. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry*, 19(6), 589-599.

Cortellini, P., & Tonetti, M. S. (2007). A minimally invasive surgical technique with an enamel matrix derivative in the regenerative treatment of intra-bony defects: a novel approach to limit morbidity. *Journal of Clinical Periodontology*, 34(1), 87-93. doi:10.1111/j.1600-051X.2006.01020.x

Cortellini, P., & Tonetti, M. S. (2009). Improved wound stability with a modified minimally invasive surgical technique in the regenerative treatment of isolated interdental intrabony defects. *Journal of Clinical Periodontology*, 36(2), 157-163. doi:10.1111/j.1600-051X.2008.01352.x

Costa, F. O., Lages, E. J., Cota, L. O., Lorentz, T. C., Soares, R. V., & Cortelli, J. R. (2014). Tooth loss in individuals under periodontal maintenance therapy: 5-year prospective study. *Journal of Periodontal Research*, 49(1), 121-128. doi:10.1111/jre.12087

Cummins, D., & Creeth, J. E. (1992). Delivery of antiplaque agents from dentifrices, gels, and mouthwashes. *Journal of Dental Research*, 71(7), 1439-1449. doi:10.1177/00220345920710071601

da Costa, L. F. N. P., Amaral, C. D. S. F., Barbirato, D. D. S., Leao, A. T. T., & Fogacci, M. F. (2017). Chlorhexidine mouthwash as an adjunct to mechanical therapy in chronic periodontitis: A meta-analysis. *Journal of the American Dental Association*, 148(5), 308-318. doi:10.1016/j.adaj.2017.01.021

de Santana, R. B., Gusman, H. C., & Van Dyke, T. E. (1999). The response of human buccal maxillary furcation defects to combined regenerative techniques--two controlled clinical studies. *Journal of the International Academy of Periodontology*, 1(3), 69-77.

Dommisch, H., Walter, C., Dannewitz, B., & Eickholz, P. (2020). Resective surgery for the treatment of furcation involvement - a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13241

Donos, N., Calciolari, E., Brusselaers, N., Goldoni, M., Bostanci, N., & Belibasakis, G. N. (2019). The adjunctive use of host modulators in non-surgical periodontal therapy. A systematic review of randomized, placebo-controlled clinical studies. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13232

Eberhard, J., Jepsen, S., Jervoe-Storm, P. M., Needleman, I., & Worthington, H. V. (2015). Full-mouth treatment modalities (within 24 hours) for chronic periodontitis in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(4), CD004622. doi:10.1002/14651858.CD004622.pub3

Escribano, M., Figuero, E., Martin, C., Tobias, A., Serrano, J., Roldan, S., & Herrera, D. (2016). Efficacy of adjunctive anti-plaque chemical agents: a systematic review and network meta-analyses of the Turesky modification of the Quigley and Hein plaque index. *Journal of Clinical Periodontology*, 43(12), 1059-1073. doi:10.1111/jcpe.12616

Fardal, O., & Grytten, J. (2014). Applying quality assurance in real time to compliant long-term periodontal maintenance patients utilizing cost-effectiveness and cost utility. *Journal of Clinical Periodontology*, 41(6), 604-611. doi:10.1111/jcpe.12252

Figuero, E., Herrera, D., Tobias, A., Serrano, J., Roldan, S., Escribano, M., & Martin, C. (2019). Efficacy of adjunctive anti-plaque chemical agents in managing gingivitis: A systematic review and network meta-analyses. *Journal of Clinical Periodontology*, 46(7), 723-739. doi:10.1111/jcpe.13127

Figuero, E., Roldan, S., Serrano, J., Escribano, M., Martin, C., & Preshaw, P. M. (2019). Efficacy of adjunctive therapies in patients with gingival inflammation. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13244

Gandhi, K. K., Pavaskar, R., Cappetta, E. G., & Drew, H. J. (2019). Effectiveness of Adjunctive Use of Low-Level Laser Therapy and Photodynamic Therapy After Scaling and Root Planing in Patients with Chronic Periodontitis. *Int J Periodontics Restorative Dent*, 39(6), 837-843. doi:10.11607/prd.4252

Garrett, S., Polson, A. M., Stoller, N. H., Drisko, C. L., Caton, J. G., Harrold, C. Q., . . . DeRouen, T. A. (1997). Comparison of a bioabsorbable GTR barrier to a non-absorbable barrier in treating human class II furcation defects. A multi-center parallel design randomized single-blind trial. *Journal of Periodontology*, 68(7), 667-675. doi:10.1902/jop.1997.68.7.667

Gatej, S., Gully, N., Gibson, R., & Bartold, P. M. (2017). Probiotics and Periodontitis - A Literature Review. *Journal of the International Academy of Periodontology*, 19(2), 42-50.

GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, 392(10159), 1789-1858. doi:10.1016/s0140-6736(18)32279-7

German Association of the Scientific Medical Societies (AWMF), & Standing Guidelines Commission. (2012). AWMF Guidance Manual and Rules for Guideline Development. Retrieved from (accessed on 03.13.2020) website: http://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk.html

Gomes, S. C., Romagna, R., Rossi, V., Corvello, P. C., & Angst, P. D. (2014). Supragingival treatment as an aid to reduce subgingival needs: a 450-day investigation. *Brazilian Oral Research*, 28. doi:10.1590/S1806-83242014.50000004

Graziani, F., Gennai, S., Cei, S., Cairo, F., Baggiani, A., Miccoli, M., . . . Tonetti, M. (2012). Clinical performance of access flap surgery in the treatment of the intrabony defect. A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of Clinical Periodontology*, 39(2), 145-156. doi:10.1111/j.1600-051X.2011.01815.x

Graziani, F., Gennai, S., Karapetsa, D., Rosini, S., Filice, N., Gabriele, M., & Tonetti, M. (2015). Clinical performance of access flap in the treatment of class II furcation defects. A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(2), 169-181. doi:10.1111/jcpe.12327

Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Kunz, R., Atkins, D., Brozek, J., Vist, G., . . . Schunemann, H. J. (2011). GRADE guidelines: 2. Framing the question and deciding on important outcomes. *Journal of Clinical Epidemiology*, 64(4), 395-400. doi:10.1016/j.jclinepi.2010.09.012

Harrel, S. K. (1999). A minimally invasive surgical approach for periodontal regeneration: surgical technique and observations. *Journal of Periodontology*, 70(12), 1547-1557. doi:10.1902/jop.1999.70.12.1547

Heasman, P. A., McCracken, G. I., & Steen, N. (2002). Supportive periodontal care: the effect of periodic subgingival debridement compared with supragingival prophylaxis with respect to clinical outcomes. *Journal of Clinical Periodontology*, 29(Suppl 3), 163-172. doi:10.1034/j.1600-051x.29.s3.9.x

Hennequin-Hoenderdos, N. L., van der Sluijs, E., van der Weijden, G. A., & Slot, D. E. (2018). Efficacy of a rubber bristles interdental cleaner compared to an interdental brush on dental plaque, gingival bleeding and gingival abrasion: A randomized clinical trial. *International Journal of Dental Hygiene*, 16(3), 380-388. doi:10.1111/idh.12316.

Herrera, D., Matesanz, P., Martin, C., Oud, V., Feres, M., & Teughels, W. (2020). Adjunctive effect of locally delivered antimicrobials in periodontitis therapy. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13230

Herrera, D., Retamal-Valdes, B., Alonso, B., & Feres, M. (2018). Acute periodontal lesions (periodontal abscesses and necrotizing periodontal diseases) and endo-periodontal lesions. *Journal of Clinical Periodontology*, 45 Suppl 20, S78-S94. doi:10.1111/jcpe.12941

Hill, G., Dehn, C., Hinze, A. V., Frentzen, M., & Meister, J. (2019). Indocyanine green-based adjunctive antimicrobial photodynamic therapy for treating chronic periodontitis: A randomized clinical trial. *Photodiagnosis Photodyn Ther*, 26, 29-35. doi:10.1016/j.pdpdt.2019.02.019

Hugoson, A., Ravald, N., Fornell, J., Johard, G., Teiwik, A., & Gottlow, J. (1995). Treatment of class II furcation involvements in humans with bioresorbable and nonresorbable guided tissue regeneration barriers. A randomized multi-center study. *Journal of Periodontology*, 66(7), 624-634. doi:10.1902/jop.1995.66.7.624

Huynh-Ba, G., Kuonen, P., Hofer, D., Schmid, J., Lang, N. P., & Salvi, G. E. (2009). The effect of periodontal therapy on the survival rate and incidence of complications of multirooted teeth with furcation involvement after an observation period of at least 5 years: a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 36(2), 164-176. doi:10.1111/j.1600-051X.2008.01358.x

International Committee of Medical Editors. ICMJE Form for Disclosure of Potential Conflicts of Interest. Retrieved from http://www.icmje.org/conflicts-of-interest/

IQWiG. (2016). Präferenzmessung bei Parodontopathien. *Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen*, 466.

Jepsen, S., Caton, J. G., Albandar, J. M., Bissada, N. F., Bouchard, P., Cortellini, P., . . . Yamazaki, K. (2018). Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(Suppl 20), S219-S229. doi:10.1111/jcpe.12951

Jepsen, S., Eberhard, J., Herrera, D., & Needleman, I. (2002). A systematic review of guided tissue regeneration for periodontal furcation defects. What is the effect of guided tissue regeneration compared with surgical debridement in the treatment of furcation defects? *Journal of Clinical Periodontology*, 29 Suppl 3, 103-116; discussion 160-102. doi:10.1034/j.1600-051x.29.s3.6.x

Jepsen, S., Gennai, S., Hirschfeld, J., Kalemaj, Z., Buti, J., & Graziani, F. (2019). Regenerative surgical treatment of furcation defects: A systematic review and Bayesian network meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13238

Kassebaum, N. J., Bernabe, E., Dahiya, M., Bhandari, B., Murray, C. J., & Marcenes, W. (2014). Global burden of severe periodontitis in 1990-2010: a systematic review and meta-regression. *Journal of Dental Research*, 93(11), 1045-1053. doi:10.1177/0022034514552491

Kassebaum, N. J., Smith, A. G. C., Bernabe, E., Fleming, T. D., Reynolds, A. E., Vos, T., . . . Collaborators, G. B. D. O. H. (2017). Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990-2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. *Journal of Dental Research*, 96(4), 380-387. doi:10.1177/0022034517693566

Katsikanis, F., Strakas, D., & Vouros, I. (2019). The application of antimicrobial photodynamic therapy (aPDT, 670 nm) and diode laser (940 nm) as adjunctive approach in the conventional cause-related treatment of chronic periodontal disease: a randomized controlled split-mouth clinical trial. *Clin Oral Investig*. doi:10.1007/s00784-019-03045-1

Kieser, J. B. (1994). Non-surgical periodontal therapy. In N. P. Lang & T. Karring (Eds.), *Proceedings of the 1st European Workshop on Periodontology*. Germany: Quintessence Publishing Co.

Killeen, A. C., Harn, J. A., Erickson, L. M., Yu, F., & Reinhardt, R. A. (2016). Local Minocycline Effect on Inflammation and Clinical Attachment During Periodontal Maintenance: Randomized Clinical Trial. *Journal of Periodontology*, 87(10), 1149-1157. doi:10.1902/jop.2016.150551

Killeen, A. C., Harn, J. A., Jensen, J., Yu, F., Custer, S., & Reinhardt, R. A. (2018). Two-Year Randomized Clinical Trial of Adjunctive Minocycline Microspheres in Periodontal Maintenance. *J Dent Hyg*, 92(4), 51-58.

Klein, E. Y., Van Boeckel, T. P., Martinez, E. M., Pant, S., Gandra, S., Levin, S. A., . . . Laxminarayan, R. (2018). Global increase and geographic convergence in antibiotic consumption between 2000 and 2015. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 115(15), E3463-E3470. doi:10.1073/pnas.1717295115

Krohn-Dale, I., Boe, O. E., Enersen, M., & Leknes, K. N. (2012). Er:YAG laser in the treatment of periodontal sites with recurring chronic inflammation: a 12-month randomized, controlled clinical trial. *Journal of Clinical Periodontology*, 39(8), 745-752. doi:10.1111/j.1600-051X.2012.01912.x

Kumar, K., Sharma, R. K., Tewari, S., & Narula, S. C. (2019). Use of modified vertical internal mattress suture versus simple loop interrupted suture in modified Widman flap surgery: a randomized clinical study. *Quintessence Int*, 50(9), 732-740. doi:10.3290/j.qi.a43049

Lang, N. P., Kiel, R. A., & Anderhalden, K. (1983). Clinical and microbiological effects of subgingival restorations with overhanging or clinically perfect margins. *Journal of Clinical Periodontology*, 10(6), 563-578.

Loos, B. G., & Needleman, I. (2020). Endpoints of active periodontal therapy. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13253

Mennickent, C. S., Bravo, D. M., Calvo, M. C., & Avello, L. M. (2008). [Pleiotropic effects of statins]. *Revista Médica de Chile*, 136(6), 775-782. doi: /S0034-98872008000600014

Ministerio de Sanidad, C. y. B. S., . (2019). *Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN) 2019-2021*. Retrieved from Madrid:

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Journal of Clinical Epidemiology*, 62(10), 1006-1012. doi:10.1016/j.jclinepi.2009.06.005

Murphy, M. K., Black, N. A., Lamping, D. L., McKee, C. M., Sanderson, C. F., Askham, J., & Marteau, T. (1998). Consensus development methods, and their use in clinical guideline development. *Health Technology Assessment*, 2(3), i-iv, 1-88.

Needleman, I., Nibali, L., & Di Iorio, A. (2015). Professional mechanical plaque removal for prevention of periodontal diseases in adults--systematic review update. *Journal of Clinical Periodontology*, 42 Suppl 16, S12-35. doi:10.1111/jcpe.12341

Niazi, F. H., Noushad, M., Tanvir, S. B., Ali, S., Al-Khalifa, K. S., Qamar, Z., & Al-Sheikh, R. (2020). Antimicrobial efficacy of indocyanine green-mediated photodynamic therapy compared with Salvadora persica gel application in the treatment of moderate and deep pockets in periodontitis. *Photodiagnosis Photodyn Ther*, 29, 101665. doi:10.1016/j.pdpdt.2020.101665

Nibali, L., Akcali, A., & Rudiger, S. G. (2019). The importance of supportive periodontal therapy for molars treated with furcation tunnelling. *Journal of Clinical Periodontology*, 46(12), 1228-1235. doi:10.1111/jcpe.13181

Nibali, L., Koidou, V. P., Nieri, M., Barbato, L., Pagliaro, U., & Cairo, F. (2019). Regenerative surgery versus access flap for the treatment of intrabony periodontal defects. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13237

Nibali, L., Zavattini, A., Nagata, K., Di Iorio, A., Lin, G. H., Needleman, I., & Donos, N. (2016). Tooth loss in molars with and without furcation involvement - a systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 43(2), 156-166. doi:10.1111/jcpe.12497

Nyman, S., Lindhe, J., & Rosling, B. (1977). Periodontal surgery in plaque-infected dentitions. *Journal of Clinical Periodontology*, 4(4), 240-249. doi:10.1111/j.1600-051x.1977.tb01896.x

O'Leary, T. J., Drake, R. B., & Naylor, J. E. (1972). The plaque control record. *Journal of Periodontology*, 43(1), 38. doi:10.1902/jop.1972.43.1.38

Papapanou, P. N., Sanz, M., Buduneli, N., Dietrich, T., Feres, M., Fine, D. H., . . . Tonetti, M. S. (2018). Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(Suppl 20), S162-S170. doi:10.1111/jcpe.12946

Pelekos, G., Ho, S. N., Acharya, A., Leung, W. K., & McGrath, C. (2019). A double-blind, paralleled-arm, placebo-controlled and randomized clinical trial of the effectiveness of probiotics as an adjunct in periodontal care. *Journal of Clinical Periodontology*, 46(12), 1217-1227. doi:10.1111/jcpe.13191

Petit, C., Batool, F., Bugueno, I. M., Schwinte, P., Benkirane-Jessel, N., & Huck, O. (2019). Contribution of Statins towards Periodontal Treatment: A Review. *Mediators of Inflammation, 2019*, 6367402. doi:10.1155/2019/6367402

Polak, D., Wilensky, A., Antonoglou, G. N., Shapira, L., Goldstein, M., & Martin, C. (2020). The Efficacy of Pocket Elimination/Reduction Compared to Access Flap Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13246

Proceedings of the 1996 World Workshop in Periodontics. (1996). Consensus report. Periodontal regeneration around natural teeth. *Annals of Periodontology*, 1(1), 667-670. doi:10.1902/annals.1996.1.1.667

Ramseier, C. A., Nydegger, M., Walter, C., Fischer, G., Sculean, A., Lang, N. P., & Salvi, G. E. (2019). Time between recall visits and residual probing depths predict long-term stability in patients enrolled in supportive periodontal therapy. *Journal of Clinical Periodontology*, 46(2), 218-230. doi:10.1111/jcpe.13041.

Ramseier, C. A., Woelber, J. P., Kitzmann, J., Detzen, L., Carra, M. C., & Bouchard, P. (2020). Impact of risk factor control interventions for smoking cessation and promotion of healthy lifestyles in patients with periodontitis: a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13240

Reinhardt, R. A., Stoner, J. A., Golub, L. M., Wolff, M. S., Lee, H. M., Meinberg, T. A., . . . Payne, J. B. (2007). Efficacy of sub-antimicrobial dose doxycycline in post-menopausal women: clinical outcomes. *Journal of Clinical Periodontology*, 34(9), 768-775. doi:10.1111/j.1600-051X.2007.01114.x

Righolt, A. J., Jevdjevic, M., Marcenes, W., & Listl, S. (2018). Global-, Regional-, and Country-Level Economic Impacts of Dental Diseases in 2015. *Journal of Dental Research*, 97(5), 501-507. doi:10.1177/0022034517750572

Rosling, B., Nyman, S., Lindhe, J., & Jern, B. (1976). The healing potential of the periodontal tissues following different techniques of periodontal surgery in plaque-free dentitions. A 2-year clinical study. *Journal of Clinical Periodontology*, 3(4), 233-250. doi:10.1111/j.1600-051x.1976.tb00042.x

Rosling, B., Wannfors, B., Volpe, A. R., Furuichi, Y., Ramberg, P., & Lindhe, J. (1997). The use of a triclosan/copolymer dentifrice may retard the progression of periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology*, 24(12), 873-880. doi:10.1111/j.1600-051x.1997.tb01205.x

Rudiger, S. G., Dahlen, G., & Emilson, C. G. (2019). The furcation tunnel preparation-A prospective 5-year follow-up study. *Journal of Clinical Periodontology*, 46(6), 659-668. doi:10.1111/jcpe.13120

Salvi, G. E., Stahli, A., Schmidt, J. C., Ramseier, C. A., Sculean, A., & Walter, C. (2019). Adjunctive laser or antimicrobial photodynamic therapy to non-surgical mechanical instrumentation in patients with untreated periodontitis. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13236

Sanz, M., Baumer, A., Buduneli, N., Dommisch, H., Farina, R., Kononen, E., . . . Winkel, E. (2015). Effect of professional mechanical plaque removal on secondary prevention of periodontitis and the complications of gingival and periodontal preventive measures: consensus report of group 4 of the 11th European Workshop on Periodontology on effective prevention of periodontal and peri-implant diseases. *Journal of Clinical Periodontology*, 42 Suppl 16, S214-220. doi:10.1111/jcpe.12367

Sanz, M., Ceriello, A., Buysschaert, M., Chapple, I., Demmer, R. T., Graziani, F., . . . Vegh, D. (2018). Scientific evidence on the links between periodontal diseases and diabetes: Consensus report and guidelines of the joint workshop on periodontal diseases and diabetes by the International Diabetes Federation and the European Federation of Periodontology. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(2), 138-149. doi:10.1111/jcpe.12808

Sanz, M., Kornman, K., & Working group 3 of joint EFP/AAP Workshop. (2013). Periodontitis and adverse pregnancy outcomes: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *Journal of Clinical Periodontology*, 40 Suppl 14, S164-169. doi:10.1111/jcpe.12083

Sanz, M., Marco del Castillo, A., Jepsen, S., Gonzalez-Juanatey, J. R., D'Aiuto, F., Bouchard, P., . . . Wimmer, G. (2019). Periodontitis and cardiovascular diseases: Consensus report. *Journal of Clinical Periodontology*, In press.

Sanz, M., & Meyle, J. (2010). Scope, competences, learning outcomes and methods of periodontal education within the undergraduate dental curriculum: a consensus report of the 1st European Workshop on Periodontal Education--position paper 2 and consensus view 2. *European Journal of Dental Education*, 14(Suppl 1), 25-33. doi:10.1111/j.1600-0579.2010.00621.x.

Sanz, M., van der Velden, U., van Steenberghe, D., & Baehni, P. (2006). Periodontology as a recognized dental speciality in Europe. *Journal of Clinical Periodontology*, 33(6), 371-375. doi:10.1111/j.1600-051X.2006.00932.x

Sanz-Sanchez, I., Montero, E., Citterio, F., Romano, F., Molina, A., & Aimetti, M. (2020). Efficacy of access flap procedures compared to subgingival debridement in the treatment of periodontitis. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13259

Schunemann, H. J., Al-Ansary, L. A., Forland, F., Kersten, S., Komulainen, J., Kopp, I. B., . . . Board of Trustees of the Guidelines International, N. (2015). Guidelines International Network: Principles for Disclosure of Interests and Management of Conflicts in Guidelines. *Annals of Internal Medicine*, 163(7), 548-553. doi:10.7326/M14-1885

Schunemann, H. J., Wiercioch, W., Brozek, J., Etxeandia-Ikobaltzeta, I., Mustafa, R. A., Manja, V., . . . Akl, E. A. (2017). GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks for adoption, adaptation, and de novo development of trustworthy recommendations: GRADE-ADOLOPMENT. *Journal of Clinical Epidemiology*, 81, 101-110. doi:10.1016/j.jclinepi.2016.09.009

Schwendicke, F., Graetz, C., Stolpe, M., & Dorfer, C. E. (2014). Retaining or replacing molars with furcation involvement: a cost-effectiveness comparison of different strategies. *Journal of Clinical Periodontology*, 41(11), 1090-1097. doi:10.1111/jcpe.12315

Schwendicke, F., Plaumann, A., Stolpe, M., Dorfer, C. E., & Graetz, C. (2016). Retention costs of periodontally compromised molars in a German population. *Journal of Clinical Periodontology*, 43(3), 261-270. doi:10.1111/jcpe.12509

Serhan, C. N. (2017). Discovery of specialized pro-resolving mediators marks the dawn of resolution physiology and pharmacology. *Molecular Aspects of Medicine*, 58, 1-11. doi:10.1016/j.mam.2017.03.001

Serrano, J., Escribano, M., Roldan, S., Martin, C., & Herrera, D. (2015). Efficacy of adjunctive anti-plaque chemical agents in managing gingivitis: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 42 Suppl 16, S106-138. doi:10.1111/jcpe.12331

Sezen, D., Hatipoglu, M., & Ustun, K. (2020). Evaluation of the clinical and biochemical efficacy of erbium, chromium:ytrium-scandium-gallium-garnet (ER,CR:YSGG) laser treatment in periodontitis. Lasers Med Sci. doi:10.1007/s10103-020-02990-8

Shea, B. J., Reeves, B. C., Wells, G., Thuku, M., Hamel, C., Moran, J., . . . Henry, D. A. (2017). AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *British Medical Journal*, 358, j4008. doi:10.1136/bmj.j4008

Slot, D. E., Valkenburg, C., & van der Weijden, F. (2020). Mechanical plaque removal of periodontal maintenance patients -A systematic review and network meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, in press.

Stavropoulos, A., Bertl, K., Spineli, L., Sculean, A., Cortellini, P., & Tonetti, M. (2020). Medium- and Long-Term Clinical Benefits of Periodontal Regenerative/Reconstructive Procedures in Intrabony Defects: Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Clinical Studies. *Journal of Clinical Periodontology*((accepted for publication)).

Steenackers, K., Vijt, J., Leroy, R., De Vree, H., & De Boever, J. A. (2001). Short-term clinical study comparing supragingival plaque removal and gingival bleeding reduction of the Philips Jordan HP735 to a manual toothbrush in periodontal patients in a maintenance program. *Journal of Clinical Dentistry*, 12(1), 17-20.

Suvan, J., Leira, Y., Moreno, F., Graziani, F., Derks, J., & Tomasi, C. (2019). Subgingival Instrumentation for Treatment of Periodontitis. A Systematic Review. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13245

Teughels, W., Feres, M., Oud, V., Martin, C., Matesanz, P., & Herrera, D. (2020). Adjunctive effect of systemic antimicrobials in periodontitis therapy. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13264

Tinto, M., Sartori, M., Pizzi, I., Verga, A., & Longoni, S. (2020). Melatonin as host modulating agent supporting nonsurgical periodontal therapy in patients affected by untreated severe periodontitis: A preliminary randomized, triple-blind, placebo-controlled study. *Journal of Periodontal Research*, 55(1), 61-67. doi:10.1111/jre.12686

Tonetti, M. S., Eickholz, P., Loos, B. G., Papapanou, P., van der Velden, U., Armitage, G., . . . Suvan, J. E. (2015). Principles in prevention of periodontal diseases: Consensus report of group 1 of the 11th European Workshop on Periodontology on effective prevention of periodontal and peri-implant diseases. *Journal of Clinical Periodontology*, 42 Suppl 16, S5-11. doi:10.1111/jcpe.12368

Tonetti, M. S., Greenwell, H., & Kornman, K. S. (2018). Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *Journal of Clinical Periodontology*, 45 Suppl 20, S149-S161. doi:10.1111/jcpe.12945

Tonetti, M. S., Jepsen, S., Jin, L., & Otomo-Corgel, J. (2017). Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: A call for global action. *Journal of Clinical Periodontology*, 44(5), 456-462. doi:10.1111/jcpe.12732

Tonetti, M. S., & Sanz, M. (2019). Implementation of the new classification of periodontal diseases: Decision-making algorithms for clinical practice and education. *Journal of Clinical Periodontology*, 46(4), 398-405. doi:10.1111/jcpe.13104

Trombelli, L., Farina, R., Franceschetti, G., & Calura, G. (2009). Single-flap approach with buccal access in periodontal reconstructive procedures. *Journal of Periodontology*, 80(2), 353-360. doi:10.1902/jop.2009.080420

Trombelli, L., Farina, R., Pollard, A., Claydon, N., Franceschetti, G., Khan, I., & West, N. (2020). Efficacy of alternative or additional methods to professional mechanical plaque removal during supportive periodontal therapy. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13269

Trombelli, L., Franceschetti, G., & Farina, R. (2015). Effect of professional mechanical plaque removal performed on a long-term, routine basis in the secondary prevention of periodontitis: a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 42 Suppl 16, S221-236. doi:10.1111/jcpe.12339

Van der Velden, U., & Sanz, M. (2010). Postgraduate periodontal education. Scope, competences, proficiencies and learning outcomes: consensus report of the 1st European Workshop on Periodontal Education--position paper 3 and consensus view 3. *European Journal of Dental Education*, 14 Suppl 1, 34-40. doi:10.1111/j.1600-0579.2010.00622.x

van der Weijden, F. A., & Slot, D. E. (2011). Oral hygiene in the prevention of periodontal diseases: the evidence. *Periodontology 2000*, 55(1), 104-123. doi:10.1111/j.1600-0757.2009.00337.x.

Van der Weijden, F. A., & Slot, D. E. (2015). Efficacy of homecare regimens for mechanical plaque removal in managing gingivitis: a metareview. *Journal of Clinical Periodontology*, 42 Suppl 16, S77-91. doi:10.1111/jcpe.12359

van Steenberghe, D., Lekholm, U., Bolender, C., Folmer, T., Henry, P., Herrmann, I., . . . Astrand, P. (1990). Applicability of osseointegrated oral implants in the rehabilitation of partial edentulism: a prospective multicenter study on 558 fixtures. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 5(3), 272-281.

Villalbi, J. R., Suelves, J. M., Martinez, C., Valverde, A., Cabezas, C., & Fernandez, E. (2019). [Smoking control in Spain: current situation and priorities]. *Rev Esp Salud Publica*, 93.

Ximénez-Fyvie, L. A., Haffajee, A. D., Som, S., Thompson, M., Torresyap, G., & Socransky, S. S. (2000). The effect of repeated professional supragingival plaque removal on the composition of the supra- and subgingival microbiota. *Journal of Clinical Periodontology*, 27(9), 637-647. doi:10.1034/j.1600-051x.2000.027009637.x

Xue, D., Tang, L., Bai, Y., Ding, Q., Wang, P., & Zhao, Y. (2017). Clinical efficacy of photodynamic therapy adjunctive to scaling and root planing in the treatment of chronic periodontitis: A systematic review and meta-analysis. *Photodiagnosis and Photodynamic Therapy*, 18, 119-127. doi:10.1016/j.pdpdt.2017.01.183

Zare Javid, A., Seal, C. J., Heasman, P., & Moynihan, P. J. (2014). Impact of a customised dietary intervention on antioxidant status, dietary intakes and periodontal indices in patients with adult periodontitis. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 27(6), 523-532. doi:10.1111/jhn.12184

Zhou, X., Lin, M., Zhang, D., Song, Y., & Wang, Z. (2019). Efficacy of Er:YAG laser on periodontitis as an adjunctive non-surgical treatment: A split-mouth randomized controlled study. *J Clin Periodontol*, 46(5), 539-547. doi:10.1111/jcpe.13107

50 tablas y figuras

Tablas

Tabla 1a.

Grupo de expertos para la Guía Clínica.

Sociedad científica/organización	Delegado(s)
European Federation of Periodontology	Comité organizador, directores de los grupos de trabajo (en orden alfabético): Tord Berglundh, Iain Chapple, David Herrera, Søren Jepsen, Moritz Kebschull, Mariano Sanz, Anton Sculean, Maurizio Tonetti
	Especialistas en metodología: Ina Kopp, Paul Brocklehurst, Jan Wennström
	Expertos clínicos: Anne Merete Aass, Mario Aimetti, Bahar Eren Kuru, Georgios Belibasakis, Juan Blanco, Nagihan Bostanci, Darko Bozic, Philippe Bouchard, Nurcan Buduneli, Francesco Cairo, Elena Calciolari, Maria Clotilde Carra, Pierpaolo Cortellini, Jan Cosyn, Francesco D'Aiuto, Bettina Dannewitz, Monique Danser, Korkud Demirel, Jan Derks, Massimo de Sanctis, Thomas Dietrich, Christof Dörfer, Henrik Dommisch, Nikos Donos, Peter Eickholz, Elena Figuero, William Giannobile, Moshe Goldstein, Filippo Graziani, Bruno Loos, Ian Needleman, Thomas Kocher, Eija Kononen, Nicklaus Lang, France Lambert, Paulo Melo, Rodrigo López, Pernilla Lundberg, Eli Machtei, Phoebus Madianos, Conchita Martín, Paula Matesanz, Jörg Meyle, Ana Molina, Eduardo Montero, José Nart, Luigi Nibali, Panos Papapanou, Andrea Pilloni, David Polak, Ioannis Polyzois, Philip Preshaw, Marc Quirynen, Christoph Ramseier, Stefan Renvert, Giovanni Salvi, Ignacio Sanz-Sánchez, Lior Shapira, Dagmar Else Slot, Andreas Stavropoulos, Xavier Struillou, Jean Suvan, Wim Teughels, Cristiano Tomasi, Leonardo Trombelli, Fridus van der Weijden, Clemens Walter, Nicola West, Gernot Wimmer
Sociedades Científicas	
European Society for Endodontology	Lise Lotte Kirkevang
European Prosthodontic Association	Phophi Kamposiora
European Association of Dental Public Health	Paula Vassallo
European Federation of Conservative Dentistry	Laura Ceballos
Otras organizaciones	
Council of European Chief Dental Officers	Kenneth Eaton
Council of European Dentists	Paulo Melo
European Dental Hygienists' Federation	Ellen Bol-van den Hil
European Dental Students' Association	Daniela Timus
Platform for Better Oral Health in Europe	Kenneth Eaton

Tabla 1b.

Partes interesadas contactadas y participantes.

Institución	Acrónimo	Respuesta*	Representante
Association for Dental Education in Europe	ADEE	Sin respuesta	Sin representante
Council of European Chief Dental Officers	CECDO	Participante	Ken Eaton/Paula Vassallo
Council of European Dentists	CED	Participante	Paulo Melo
European Association of Dental Public Health	EADPH	Participante	Paula Vassallo
European Dental Hygienists Federation	EDHF	Participante	Ellen Bol-van den Hil
European Dental Students' Association	EDSA	Participante	Daniella Timus
European Federation of Conservative Dentistry	EFCD	Participante	Laura Ceballos
European Orthodontic Society	EOS	Sin respuesta	Sin representante
European Prosthodontic Association	EPA	Participante	Phophi Kamposiora
European Society of Endodontology	ESE	Participante	Lise Lotte Kirkevang
Platform for Better Oral Health in Europe	PBOHE	Participante	Kenneth Eaton

* Mensajes enviados el 20 de marzo de 2019; recordatorio enviado el 18 de junio.

Tabla 2.

Resultados de la búsqueda de directrices/Guías de Práctica Clínica.

Base de datos	Directrices potencialmente relevantes identificadas	Valoración crítica
Guideline International Network (GIN) International Guidelines Library #1	Comprehensive periodontal therapy: a statement by the American Academy of Periodontology. American Academy of Periodontology. NGC:008726 (2011)	8 años de antigüedad, recomendaciones no basadas en la evaluación sistemática de la evidencia, ***no aplicable***
	DG PARO S3 guideline (Register Number 083-029) - Adjuvant systemic administration of antibiotics for subgingival instrumentation in the context of systematic periodontitis treatment (2018)	Muy reciente, estándares metodológicos altos, criterios de valoración muy similares – ***relevante***
	HealthPartners Dental Group and Clinics guidelines for the diagnosis & treatment of periodontal diseases. HealthPartners Dental Group. NGC:008848 (2011)	8 años de antigüedad, metodología no clara, ***no aplicable***
Guidelinecentral.com Categoría "Dentistry"	Health Partners Dental Group and Clinics Caries Guideline	***no aplicable***
The National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) #2	Ausencia de hallazgos temáticamente relevantes	***no aplicable***
National Guideline Clearinghouse (Agency for Healthcare Research and Quality) #3	Ausencia de hallazgos temáticamente relevantes	***no aplicable***
Canadian Health Technology Assessment (CADTH) #4	Periodontal Regenerative Procedures for Patients with Periodontal Disease: A Review of Clinical Effectiveness (2010)	Artículo de revisión de 9 años de antigüedad, ***no aplicable***
	Treatment of Periodontal Disease: Guidelines and Impact (2010)	Artículo de revisión de 9 años de antigüedad, ***no aplicable***
	Dental Scaling and Root Planing for Periodontal Health: A Review of the Clinical Effectiveness, Cost-effectiveness, and Guidelines (2016)	Metodología no clara (seguimiento, criterios de valoración, recomendaciones, grupo de directrices), n***o aplicable***
	Dental Cleaning and Polishing for Oral Health: A Review of the Clinical Effectiveness, Cost-effectiveness and Guidelines (2013)	Metodología no clara (seguimiento, criterios de valoración, recomendaciones, grupo de directrices), ***no aplicable***
European Federation of Periodontology (EFP) #5	Ausencia de hallazgos temáticamente relevantes	***no aplicable***
American Academy of Periodontology (AAP) #6	The American Journal of Cardiology and Journal of Periodontology Editors' Consensus: Periodontitis and Atherosclerotic Vascular Disease (2009)	Metodología no clara, artículo de 10 años de antigüedad basado en consenso, recomendaciones clínicamente aplicables limitadas, ***no aplicable***
	Comprehensive Periodontal Therapy: A Statement by the American Academy of Periodontology (2011)	Metodología no clara (seguimiento, criterios de valoración, recomendaciones, grupo de directrices), casi diez años de antigüedad, ***no aplicable***
	Academy Statements on Gingival Curettage (2002), Local Delivery (2006), Risk Assessment (2008), Efficacy of Lasers (2011)	Metodología no clara, artículo de 10 años de antigüedad basado en consenso, recomendaciones clínicamente aplicables limitadas, ***no aplicable***
American Dental Association (ADA) #7	Nonsurgical Treatment of Chronic Periodontitis Guideline (2015)	Criterio de valoración CAL (no PPD), sin seguimiento mínimo – ***no aplicable***

#1. https://g-i-n.net/home; **#2.** https://www.nice.org.uk/guidance/published?type=csg,cg,mpg,ph,sg,sc

#3. https://www.ahrq.gov/gam/index.html; **#4.** https://www.cadth.ca/; **#5.** http://www.efp.org/publications/index.html

#6. https://www.perio.org/publications; **#7.** https://ebd.ada.org/en/evidence/guidelines

Tabla 3.

Preguntas PICO/S abordadas en cada Revisión Sistemática.

Referencia	Título de la Revisión Sistemática	Preguntas PICO finales (tal y como están redactadas en los manuscritos)
(Suvan et al., 2019)	Subgingival Instrumentation for Treatment of Periodontitis. A Systematic Review.	#1. En pacientes con periodontitis, ¿cuál es la eficacia de la instrumentación subgingival realizada con instrumentos manuales o sónicos/ultrasónicos en comparación con la instrumentación o profilaxis supragingival en términos de resultados tanto clínicos como reportados por el paciente?
		#2. En pacientes con periodontitis, ¿cuál es la eficacia de la instrumentación subgingival no quirúrgica realizada con instrumentos sónicos/ultrasónicos en comparación con la instrumentación subgingival realizada con una combinación de instrumentos manuales y sónicos/ultrasónicos en términos de resultados tanto clínicos como reportados por el paciente?
		#3. En pacientes con periodontitis, ¿cuál es la eficacia de los protocolos de tratamiento de boca completa (en un plazo de 24 horas) en comparación con la instrumentación mecánica subgingival por cuadrantes o sextantes en términos de resultados tanto clínicos como reportados por el paciente?
(Salvi et al., 2019)	Adjunctive laser or antimicrobial photodynamic therapy to non-surgical mechanical instrumentation in patients with untreated periodontitis. A systematic review and meta-analysis.	#1. En pacientes con periodontitis no tratada, ¿la aplicación de aparatos de láser aporta efectos adicionales a la instrumentación mecánica no quirúrgica por sí misma?
		#2. En pacientes con periodontitis no tratada, ¿la aplicación de aPTD aporta efectos adicionales a la instrumentación mecánica no quirúrgica por sí misma?
(Donos et al., 2019)	The adjunctive use of host modulators in non-surgical periodontal therapy. A systematic review of randomized, placebo-controlled clinical studies	En pacientes con periodontitis, ¿qué eficacia tiene añadir agentes moduladores de la respuesta del huésped en vez de placebo al NSPT en términos de reducción de la profundidad de sondaje (PPD)?
(Sanz-Sanchez et al., 2020)	Efficacy of access flaps compared to subgingival debridement or to different access flap approaches in the treatment of periodontitis. A systematic review and metanalysis.	#1. En pacientes con periodontitis (población), ¿qué efectividad tienen los colgajos de acceso (intervención) en comparación con la instrumentación subgingival (comparación) en la reducción de la PD (resultado/criterio primario)?
		#2. En pacientes con periodontitis (población), ¿el tipo de colgajo de acceso (intervención y control) influye en la reducción de la PD (resultado/criterio primario)?
(Polak et al., 2020)	The Efficacy of Pocket Elimination/Reduction Surgery Vs. Access Flap: A Systematic Review	En pacientes adultos con periodontitis tras un tratamiento causal no quirúrgico inicial con PPD residual de 5 mm o más, ¿cuál es la eficacia de la cirugía de eliminación/reducción de bolsas en comparación con la cirugía mediante colgajo de acceso?
(Teughels et al., 2020)	Adjunctive effect of systemic antimicrobials in periodontitis therapy. A systematic review and meta-analysis.	En pacientes con periodontitis, ¿cuál es la eficacia de los antimicrobianos sistémicos complementarios en comparación con la instrumentación subgingival con placebo, en términos de reducción de profundidad de sondaje (PPD), en estudios clínicos aleatorizados con un mínimo de 6 meses de seguimiento?
(Herrera et al., 2020	Adjunctive effect of locally delivered antimicrobials in periodontitis therapy. A systematic review and meta-analysis.	En pacientes adultos con periodontitis, ¿cuál es la eficacia de los antimicrobianos de administración local complementarios en comparación con la instrumentación subgingival por sí misma o con placebo, en términos de reducción de profundidad de sondaje (PPD), en estudios clínicos aleatorizados con un mínimo de 6 meses de seguimiento?
(Nibali et al., 2019)	Regenerative surgery versus access flap for the treatment of intrabony periodontal defects. A systematic review and meta-analysis.	#1. ¿La cirugía regenerativa en defectos intraóseos aporta beneficios clínicos adicionales, medidos como reducción de la profundidad de sondaje (PPD), ganancia de niveles de inserción clínica (CAL), recesión (Rec) y ganancia ósea (BG) en pacientes con periodontitis, en comparación con un colgajo de acceso?
		#2. ¿Existe una diferencia entre los procedimientos regenerativos, en términos de ganancia clínica y radiográfica, en los defectos intraóseos?

Tabla 3. (continuación)

Referencia	Título de la Revisión Sistemática	Preguntas PICO finales (tal y como están redactadas en los manuscritos)
(Jepsen et al., 2019)	Regenerative surgical treatment of furcation defects: A systematic review and Bayesian network meta-analysis of randomized clinical trials	#1. ¿Cuál es la eficacia de la cirugía regenerativa periodontal en términos de pérdida dentaria, conversión y cierre de lesión de furca, ganancia de nivel de inserción clínica (HCAL) y nivel óseo (HBL) horizontal, así como de otros parámetros periodontales en dientes afectados por lesiones de furca relacionados con periodontitis, tras un mínimo de 12 meses a partir de la cirugía?
		#2. Metaanálisis en red (NM): establecer una clasificación de la eficacia de las opciones de tratamiento e identificar la mejor técnica quirúrgica.
(Dommisch, Walter, Dannewitz, & Eickholz, 2020)	Resective surgery for the treatment of furcation involvement – a systematic review	¿Cuál es el beneficio del tratamiento quirúrgico periodontal resectivo (amputación o resección radicular, separación radicular, tunelización) (I) en sujetos con periodontitis que han completado un ciclo de tratamiento periodontal no quirúrgico y presentan lesiones de furca de clase II y III (P) en comparación con individuos afectados por periodontitis con lesiones de furca de clase II y III no tratados adicionalmente con cirugía periodontal resectiva, tratados exclusivamente mediante instrumentación subgingival o cirugía con colgajo de acceso (C) con respecto a 1) supervivencia de los dientes (criterio primario), 2) ganancia de inserción de sondaje vertical (PAL-V) y 3) reducción de profundidad de sondaje (PPD) (criterios secundarios) (O), demostrado en estudios clínicos controlados aleatorizados, estudios de cohortes prospectivos y retrospectivos y series de casos con como mínimo 12 meses de seguimiento (supervivencia, PAL-V, PPD) (S), respectivamente?
(Slot, Valkenburg, & van der Weijden, 2020)	Mechanical plaque removal of periodontal maintenance patients. -A Systematic Review and Network Meta-Analysis-	#1. En pacientes sometidos a mantenimiento periodontal, ¿cuál es el efecto sobre la eliminación de placa y los parámetros de salud periodontal de los cepillos de dientes eléctricos en comparación con los cepillos de dientes manuales?
		#2. En pacientes sometidos a mantenimiento periodontal, ¿cuál es el efecto sobre la eliminación de placa y los parámetros de salud periodontal de los dispositivos de limpieza oral interproximales en comparación con la ausencia de limpieza interproximal como complemento del cepillado de dientes?
		#3. En pacientes sometidos a mantenimiento periodontal, ¿cuál es el efecto sobre la eliminación de placa y los parámetros de salud periodontal de los diferentes dispositivos de limpieza interproximal como complemento del cepillado de dientes?
(Carra et al., 2020)	Promoting behavioural changes to improve oral hygiene in patients with periodontal diseases: a systematic review of the literature.	¿Cuál es la eficacia de las intervenciones de modificación de la conducta para promocionar la higiene oral (OH) en pacientes con enfermedades periodontales (gingivitis/periodontitis) en la mejora de los índices clínicos de placa y sangrado?
(Ramseier et al., 2020)	Impact of risk factor control interventions for smoking cessation and promotion of healthy lifestyles in patients with periodontitis: a systematic review	¿Cuál es la eficacia de las intervenciones de modificación de la conducta hacia hábitos saludables para el abandono del tabaquismo, el control de la diabetes, el ejercicio físico (actividad), los cambios dietéticos, la reducción de la ingesta de carbohidratos y la pérdida de peso realizadas en pacientes con periodontitis?
(Figuero et al., 2019)	Efficacy of adjunctive therapies in patients with gingival inflammation. A systematic review and meta-analysis.	En humanos con salud sistémica e inflamación gingival inducida por placa dental, (con o sin pérdida de inserción, pero excluyendo a pacientes con periodontitis no tratada), ¿cuál es la eficacia de los agentes usados de manera complementaria al control de placa mecánico (bien realizado por el propio paciente o de manera profesional), en comparación con el control de placa mecánico combinado con un control negativo en términos de cambios en la inflamación gingival (medidos con índices de gingivitis o sangrado)?
(Trombelli et al., 2020)	Efficacy of alternative or additional methods to professional mechanical plaque removal during supportive periodontal therapy. A systematic review and meta-analysis	#1. ¿Qué eficacia tienen los métodos alternativos a la eliminación mecánica profesional de placa (PMPR) sobre la progresión de la pérdida de inserción durante el mantenimiento periodontal (SPT) en pacientes con periodontitis?
		#2. ¿Qué eficacia tienen los métodos adicionales a la eliminación mecánica profesional de placa (PMPR) sobre la progresión de la pérdida de inserción durante el mantenimiento periodontal (SPT) en pacientes con periodontitis?

Tabla 4.

Fuerza de las recomendaciones: Esquema de calificación (German Association of the Scientific Medical Societies (AWMF) & Standing Guidelines Commission, 2012).

Grado de recomendación*	Descripción	Sintaxis
A	Recomendación firme	Recomendamos (↑↑) / Recomendamos no (…) (↓↓)
B	Recomendación	Sugerimos (↑) / Sugerimos no (…) (↓)
0	Recomendación abierta	Se puede tomar en consideración (↔)

* Si el grupo valoró que la evidencia no era suficientemente clara para respaldar una recomendación, se formularon Declaraciones, incluyendo la necesidad (o no) de realizar estudios adicionales.

Tabla 5.

Grado de acuerdo: Esquema de determinación (German Association of the Scientific Medical Societies (AWMF) & Standing Guidelines Commission, 2012).

Unanimidad	Acuerdo del 100% de los participantes
Mayoría cualificada	Acuerdo de > 95% de los participantes
Mayoría	Acuerdo de 75-95% de los participantes
Mayoría simple	Acuerdo de 50-74% de los participantes
Sin acuerdo	Acuerdo de < 50% los participantes

Tabla 6.

Calendario del proceso de desarrollo de la Guía Clínica.

Fecha	Acción
Abril de 2018	Decisión de la Asamblea General de la Federación Europea de Periodoncia/European Federation of Periodontology (EFP) de crear unas guías clínicas completas para el tratamiento de la periodontitis
Mayo - septiembre de 2018	El *EFP Workshop* Committee valora los méritos y los inconvenientes de las diferentes metodologías establecidas y sus posibilidades de aplicación a este campo.
Septiembre 2018	El *EFP Workshop Committee* decide y cursa invitaciones sobre (i) los temas cubiertos por la Guía Clínica propuesta, (ii) grupos de trabajo y directores, (iii) encargados de las revisiones sistemáticas y (iv) criterios de valoración
Finales de 2018	Envío de las preguntas PICO/S de los encargados de las revisiones sistemáticas a los directores de los grupos para proceso de alineamiento interno Decisión sobre grupo de consenso, invitación de otras partes interesadas
21 de enero de 2019	Reunión del Comité Organizador y Asesor. Decisión sobre preguntas PICO/S y envío de información a revisores
Marzo - junio 2019	Envío de Revisiones Sistemáticas por los revisores, valoración inicial por el *Workshop Committee*
Junio – octubre de 2019	Revisión por pares y proceso de revisión, *Journal of Clinical Periodontology*
Septiembre de 2019	Envío de declaraciones de conflictos de intereses por todos los delegados
Antes del Workshop	Difusión electrónica de revisiones y borrador de las Guías
10.-13.11.2019	Celebración del *Workshop* en La Granja con proceso de búsqueda de consenso formalizado y moderado
Diciembre 2019 - enero de 2020	Consulta formal con restantes partes interesadas, finalización del informe sobre la metodología de las Guías y el texto de antecedentes
Abril de 2020	Publicación de las Guías Clínicas y las Revisiones Sistemáticas subyacentes en *Journal of Clinical Periodontology*

Tabla 7.

Criterios para definir los estadios de la periodontitis. Tomado de (Tonetti, Greenwell, & Kornman, 2018).

[TABLA 3] Estadio de periodontitis – rogamos leer el texto y el apéndice A (en la versión online de *Journal of Clinical Periodontology*) para su explicación.

Estadio de periodontitis		**Estadio I**	**Estadio II**	**Estadio III**	**Estadio IV**
Gravedad	**CAL interproximal en zona de mayor pérdida**	1 a 2 mm	3 a 4 mm	≥ 5 mm	≥ 5 mm
	Pérdida ósea radiográfica	Tercio coronal (<15%)	Tercio coronal (15%-33%)	Extensión a tercio medio o apical de la raíz	Extensión a tercio medio o apical de la raíz
	Pérdida dentaria	No hay pérdida dentaria por periodontitis		Pérdida dentaria por periodontitis de ≤ 4 dientes	Pérdida dentaria por periodontitis de ≥ 5 dientes
Complejidad	**Local**	Profundidad de sondaje máxima ≤ 4 mm Principalmente pérdida ósea horizontal	Profundidad de sondaje máxima ≤ 5 mm Principalmente pérdida ósea horizontal	Adicionalmente a la complejidad del estadio II: Profundidad de sondaje ≥ 6 mm Pérdida ósea vertical ≥ 3 mm Lesión de furca de clase II o III Defecto de cresta moderado	Adicionalmente a la complejidad del estadio III: Necesidad de rehabilitación compleja debido a: Disfunción masticatoria Trauma oclusal secundario (movilidad dentaria ≥ 2) Defecto de cresta grave Colapso oclusal, migraciones, abanicamiento Menos de 20 dientes residuales (10 parejas antagonistas)
Extensión y distribución	Añadir a estadio como descriptor	En cada estadio, describa la extensión como localizada (< 30% de dientes afectados), generalizada o patrón molar/incisivo			

El estadio inicial debe ser determinado usando CAL; si no está disponible, se debe usar RBL. La información sobre pérdida dentaria que puede ser atribuida principalmente a periodontitis – en caso de disponibilidad – puede modificar la definición del estadio. Este es el caso incluso en ausencia de factores de complejidad. Los factores de complejidad pueden cambiar el estadio a un nivel más alto; por ejemplo, una lesión de furca de grado II o III conduciría a un estadio III o IV independientemente del valor de CAL. La diferenciación entre el estadio III y IV está basada principalmente en los factores de complejidad. Por ejemplo, un grado elevado de movilidad dentaria y/o colapso de la mordida posterior indicaría un diagnóstico de estadio IV. En un caso específico, pueden estar presentes solo algunos, y no todos, de los factores de complejidad; sin embargo, en general solo hace falta un factor de complejidad para cambiar el diagnóstico a un estadio más alto. Hay que recalcar que estas definiciones de caso son directrices que deben ser aplicadas aplicando un juicio clínico correcto para llegar al diagnóstico clínico más apropiado.

En pacientes post-tratamiento, los determinantes primarios del estadio siguen siendo CAL y RBL. En caso de eliminar con el tratamiento uno o varios factores de complejidad que modifiquen el estadio, no se debe rebajar el estadio a un nivel inferior, ya que durante la fase de mantenimiento siempre se deberá tomar en consideración el factor de complejidad del estadio original.

CAL = pérdida de inserción clínica; RBL = pérdida ósea radiográfica.

Tabla 8.

Criterios para definir los grados de periodontitis. Tomado de (Tonetti et al., 2018).

[TABLA 4] Grado de periodontitis - rogamos leer el texto y el apéndice A (en la versión online de *Journal of Clinical Periodontology*) para su explicación.

Grado de periodontitis			Grado A: tasa de progresión lenta	Grado B: tasa de progresión moderada	Grado C: tasa de progresión rápida
Criterios primarios	Evidencia directa de progresión	Datos longitudinales (pérdida ósea radiográfica o CAL)	Evidencia de ausencia de pérdida en 5 años	< 2 mm en 5 años	≥ 2 mm en 5 años
	Evidencia indirecta de progresión	% pérdida ósea/edad	< 0,25	0,25-1,0	>1,0
		Fenotipo del caso	Importantes depósitos de *biofilm* con niveles de destrucción bajos	Destrucción acorde a los depósitos de *biofilm*	La destrucción excede a lo que cabe esperar en vista de un *biofilm* determinado; patrones clínicos específicos que sugieren periodos de progresión rápida y/o enfermedad de aparición temprana (por ejemplo, patrón molar/incisivo, ausencia de respuesta esperada a tratamientos estándar de control bacteriano)
Modificadores de grado	Factores de riesgo	Tabaquismo	No fumador	Fumador de <10 cigarrillos/día	Fumador de ≥10 cigarrillos/día
		Diabetes	Normoglucemia/no hay diagnóstico de diabetes	HbA1c < 7,0% en pacientes con diabetes	HbA1c ≥ 7,0% en pacientes con diabetes

Se debe utilizar el grado como indicador de la tasa de progresión de la periodontitis. Los criterios primarios son la evidencia directa o indirecta de progresión. Siempre que esté disponible, se usa la evidencia directa; en su ausencia, se realiza un cálculo indirecto utilizando la pérdida ósea en función de la edad en el diente o la presentación del caso con mayor afectación (pérdida ósea radiográfica expresada como porcentaje de la longitud radicular dividida por la edad del paciente, RBL/edad). Los clínicos deben asumir inicialmente una enfermedad en grado B y buscar evidencia específica para cambiar hacia un grado A o C, en caso de existir. Una vez establecido el grado basándose en la evidencia sobre la progresión, este puede ser modificado en dependencia de la presencia de factores de riesgo.

*referido a un riesgo aumentado de que la periodontitis sea una comorbilidad inflamatoria para un paciente específico. Los valores de CRP representan la suma de la inflamación sistémica general del paciente, que puede estar influida en parte por la periodontitis, pero por lo demás es una carga inflamatoria "no explicada" cuya evaluación en colaboración con los médicos del paciente puede ser valiosa. El color gris de las casillas de la tabla hace referencia a la necesidad de demostración mediante evidencia específica. Este elemento es añadido a la tabla para llamar la atención sobre esta dimensión de la biología de la periodontitis. Se prevé que en el futuro será posible integrar esta información en el grado de periodontitis para resaltar el potencial impacto sistémico de la enfermedad en un caso específico. Las señales de interrogación de la última fila indican que se podrán incorporar marcadores biológicos específicos y sus umbrales en la tabla a medida que empiece a aparecer evidencia.

HbA1c: gluco-hemoglobina; hsCRP, proteína C-reactiva de alta sensibilidad; PA: periapical, CAL: pérdida de inserción clínica

Figuras

Figura 1.

Tratamiento quirúrgico regenerativo de defectos intraóseos y bolsas residuales.

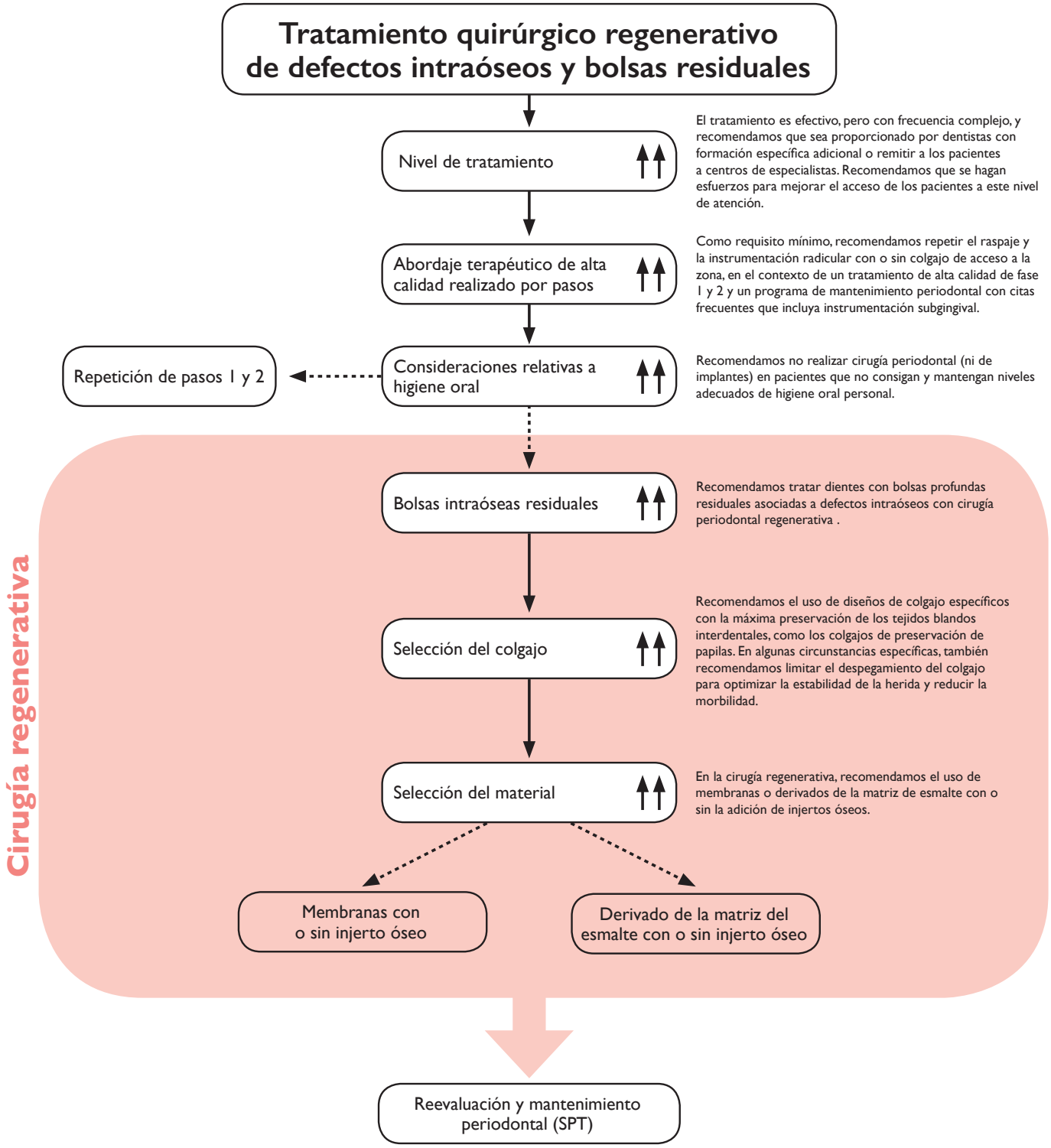
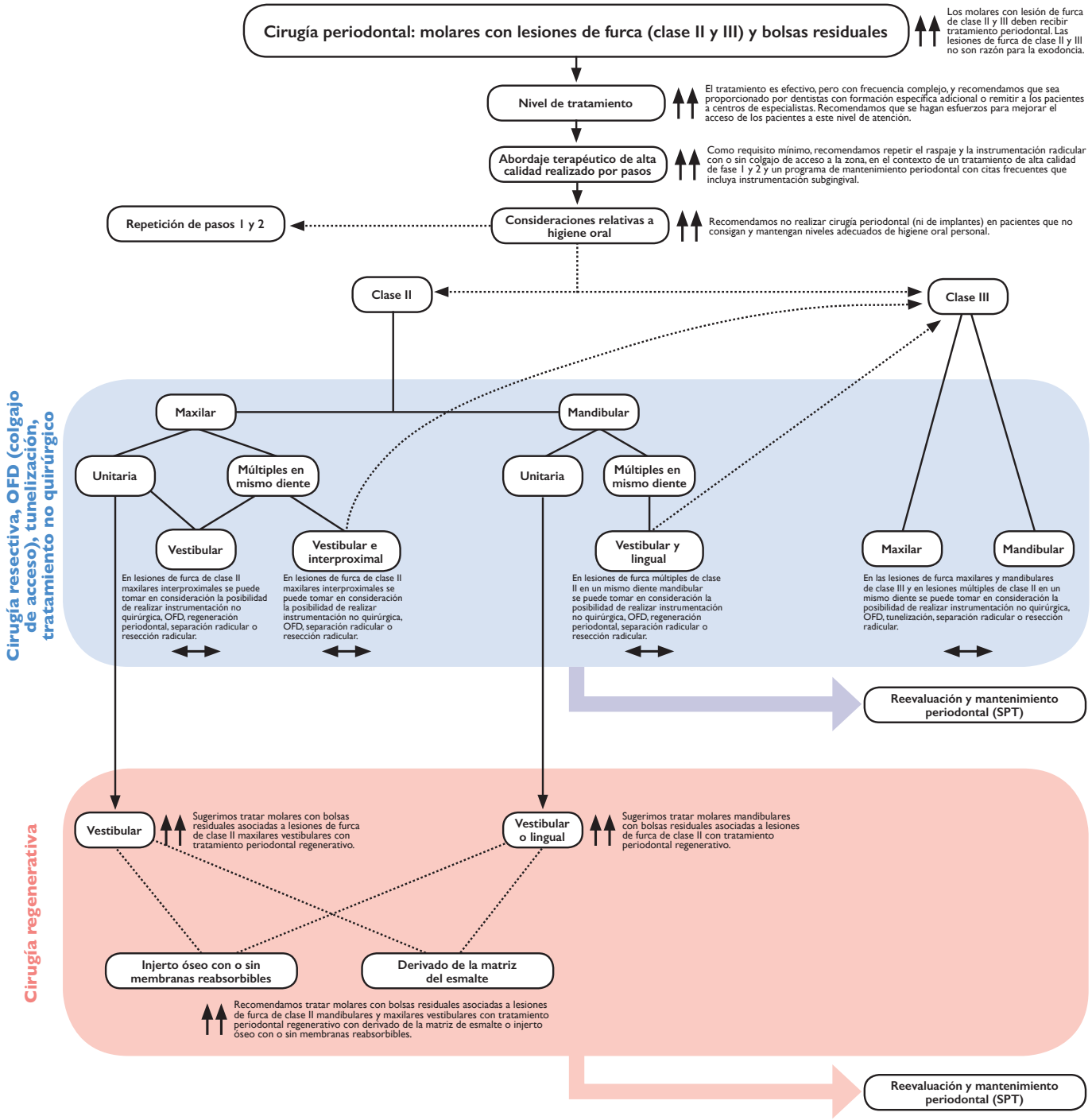


Figura 2.

Cirugía periodontal: molares con lesiones de furca (clase II y III) y bolsas residuales.



Referencias bibliográficas (Tablas y Figuras)

Carra, M. C., Detzen, L., Kitzmann, J., Woelber, J. P., Ramseier, C. A., & Bouchard, P. (2020). Promoting behavioural changes to improve oral hygiene in patients with periodontal diseases: a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13234

Dommisch, H., Walter, C., Dannewitz, B., & Eickholz, P. (2020). Resective surgery for the treatment of furcation involvement - a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13241

Donos, N., Calciolari, E., Brusselaers, N., Goldoni, M., Bostanci, N., & Belibasakis, G. N. (2019). The adjunctive use of host modulators in non-surgical periodontal therapy. A systematic review of randomized, placebo-controlled clinical studies. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13232

Figuero, E., Roldan, S., Serrano, J., Escribano, M., Martin, C., & Preshaw, P. M. (2019). Efficacy of adjunctive therapies in patients with gingival inflammation. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13244

German Association of the Scientific Medical Societies (AWMF), & Standing Guidelines Commission. (2012). AWMF Guidance Manual and Rules for Guideline Development. Retrieved from (accessed on 03.13.2020) website: http://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk.html

Herrera, D., Matesanz, P., Martin, C., Oud, V., Feres, M., & Teughels, W. (2020). Adjunctive effect of locally delivered antimicrobials in periodontitis therapy. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13230

Jepsen, S., Gennai, S., Hirschfeld, J., Kalemaj, Z., Buti, J., & Graziani, F. (2019). Regenerative surgical treatment of furcation defects: A systematic review and Bayesian network meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13238

Nibali, L., Koidou, V. P., Nieri, M., Barbato, L., Pagliaro, U., & Cairo, F. (2019). Regenerative surgery versus access flap for the treatment of intrabony periodontal defects. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13237

Polak, D., Wilensky, A., Antonoglou, G. N., Shapira, L., Goldstein, M., & Martin, C. (2020). The Efficacy of Pocket Elimination/Reduction Compared to Access Flap Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13246

Ramseier, C. A., Woelber, J. P., Kitzmann, J., Detzen, L., Carra, M. C., & Bouchard, P. (2020). Impact of risk factor control interventions for smoking cessation and promotion of healthy lifestyles in patients with periodontitis: a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13240

Salvi, G. E., Stahli, A., Schmidt, J. C., Ramseier, C. A., Sculean, A., & Walter, C. (2019). Adjunctive laser or antimicrobial photodynamic therapy to non-surgical mechanical instrumentation in patients with untreated periodontitis. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13236

Sanz-Sanchez, I., Montero, E., Citterio, F., Romano, F., Molina, A., & Aimetti, M. (2020). Efficacy of access flap procedures compared to subgingival debridement in the treatment of periodontitis. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13259

Slot, D. E., Valkenburg, C., & van der Weijden, F. (2020). Mechanical plaque removal of periodontal maintenance patients -A systematic review and network meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, in press.

Suvan, J., Leira, Y., Moreno, F., Graziani, F., Derks, J., & Tomasi, C. (2019). Subgingival Instrumentation for Treatment of Periodontitis. A Systematic Review. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13245

Teughels, W., Feres, M., Oud, V., Martin, C., Matesanz, P., & Herrera, D. (2020). Adjunctive effect of systemic antimicrobials in periodontitis therapy. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13264

Tonetti, M. S., Greenwell, H., & Kornman, K. S. (2018). Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *Journal of Clinical Periodontology*, 45 Suppl 20, S149-S161. doi:10.1111/jcpe.12945

Trombelli, L., Farina, R., Pollard, A., Claydon, N., Franceschetti, G., Khan, I., & West, N. (2020). Efficacy of alternative or additional methods to professional mechanical plaque removal during supportive periodontal therapy. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13269

Listado de acrónimos utilizados

Siglas	Significado	Origen
GCF	fluido crevicular gingival	*gingival crevicular fluid*
aPDT	terapia fotodinámica antimicrobiana	*antimicrobial photodynamic therapy*
BoP	sangrado al sondaje	*bleeding on probing*
CBT	terapia cognitiva-conductual	*cognitive behavioural therapy*
IDB	cepillo interproximal	*interdental brush*
CAL	nivel de inserción clínica	*clinical attachment level*
CoI	conflicto de intereses	*conflict of interests*
CPG	Guía de Práctica Clínica	*Clinical Practice Guideline*
PPD	profundidad de sondaje	*probing pocket depth*
SR	revisiones sistemáticas	*systematic reviews*
SRP	raspado y alisado radicular	*scaling and root planing*
RCT	estudio clínico aleatorizado	*randomized clinical trial*
OHI	instrucciones de higiene oral	*oral hygiene instructions*
PMPR	eliminación mecánica profesional de placa	*professional mechanical plaque removal*
SPC	mantenimiento periodontal	*supportive periodontal care*
RoB	riesgo de sesgo	*risk of bias*
PDT	terapia fotodinámica	*photodynamic therapy*
MI	entrevistas motivacionales	*motivational interviewing*
NSPT	tratamiento periodontal no quirúrgico	*non-surgical periodontal therapy*
CI	intervalo de confianza	*confidence interval*
GMP	buenas prácticas de fabricación	*Good Manufacturing Practice*

Siglas	Significado	Origen
SDD	doxiciclina en dosis sub-antimicrobiana	*sub-antimicrobial dose doxycycline*
BF	bisfosfonatos	*bisphosphonates*
NSAIDs	antiinflamatorios no esteroideos	*non-steroidal anti-inflammatory drugs*
PUFAs	ácidos grasos poliinsaturados	*polyunsaturated fatty acids*
EPA	ácido eicosapentaenoico	*eicosapentaenoic acid*
DHA	ácido docosahexaenoico	*docosahexanoic acid*
WMD	diferencia media ponderada	*weighted mean difference*
S-WMD	diferencia media ponderada estandarizada	*standardized weighted mean difference*
NNT	número que es necesario tratar para obtener un efecto beneficioso	*number needed to treat*
MET	metronidazol	*metronidazole*
AMOX	amoxicilina	*amoxicillin*
OFD	instrumentación a colgajo abierto	*open flap debridement*
MWF	colgajo de Widman modificado	*modified Widman flap*
EMD	derivado de la matriz del esmalte	*enamel matrix derivative*
GTR	regeneración tisular guiada	*guided tissue regeneration*
CCT	estudio clínico controlado/comparativo	*controlled clinical trial*
NMA	metaanálisis en red	*network meta-analysis*
CoE	clasificación CoE de calidad de evidencia	*Class of Evidence*
PROM	variables respuesta centradas en el paciente	*patient-reported outcome measures*
OR	cociente de posibilidades, odds ratio	*odds ratio*
AF	colgajo de acceso	*access flap*

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ADOPCIÓN/ ADAPTACIÓN, MEDIANTE COMENTARIO, POR LA FEDERACIÓN IBEROPANAMERICANA DE PERIODONCIA (FIPP)

ADOPCIÓN/ADAPTACIÓN, MEDIANTE COMENTARIO, PARA LA FEDERACIÓN IBEROPANAMERICANA DE PERIODONCIA (FIPP) DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA (GPC) DE NIVEL S3 DE LA FEDERACIÓN EUROPEA DE PERIODONCIA (EFP), TRADUCIDA POR LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PERIODONCIA (SEPA)

TRATAMIENTO DE LA PERIODONTITIS EN ESTADIOS I-II

GPC: *Treatment of Stage I-III Periodontitis –The EFP S3 Level Clinical Practice Guideline*
Versión traducida por la Sociedad Española de Periodoncia (SEPA)
Entidad responsable: Federación Europea de Periodoncia (EFP)
Entidad asimiladora: Federación Iberopanamericana de Periodoncia (FIPP)
Autor del documento de proceso: David Herrera

PRESENTACIÓN

Recientemente se ha publicado, en el *Journal of Clinical Periodontology*, la Guía de Práctica Clínica (GPC), con nivel S3, "*Treatment of Stage I-III Periodontitis –The EFP S3 Level Clinical Practice Guideline*" (Sanz, Herrera, et al., 2020) y una serie de 15 revisiones sistemáticas que informan las recomendaciones formuladas (Carra et al., 2020; Dommisch, Walter, Dannewitz, & Eickholz, 2020; Donos et al., 2020; Figuero et al., 2020; Herrera et al., 2020; Jepsen et al., 2020; Nibali et al., 2020; Polak et al., 2020; Ramseier et al., 2020; Salvi et al., 2020; Sanz-Sanchez et al., 2020; Slot, Valkenburg, & van der Weijden, 2020; Suvan et al., 2020; Teughels et al., 2020; Trombelli et al., 2020). La GPC es el resultado del *XVI European Workshop in Periodontology*, celebrado La Granja de San Ildefonso (Segovia), en noviembre de 2019.

La GPC presenta un sistema de tratamiento de la **periodontitis en estadios I-III**, basado en la evidencia, y presentado en pasos sucesivos ("steps of therapy"), que se basa en el nuevo sistema de clasificación, disponible desde 2018 (Papapanou et al., 2018).

La **Federación Europea de Periodoncia** (EFP) es la responsable de este proyecto y valora muy positivamente sus resultados, por el impacto que las recomendaciones generadas podrán tener en la atención a pacientes y en la salud pública oral. No obstante, es evidente que esto solo ocurrirá si la GPC se adapta a nivel de cada país, en relación con las condiciones socio-sanitarias del mismo, y de acuerdo con sus autoridades sanitarias.

De las diferentes opciones disponibles (comentario, adopción, adaptación), la **Sociedad Española de Periodoncia** (SEPA) decidió optar la adaptación, siguiendo el enfoque denominado GRADE-ADOLOPMENT (Schunemann et al., 2017), que es la opción que permite evaluar cada recomendación de la GPC en el contexto del país en el que se quiere implementar, pudiendo realizar adaptaciones de las mismas para ajustarlas mejor a las condiciones del marco socio-sanitario.

Por su parte, la **Federación Iberopanamericana de Periodoncia** (FIPP) ha optado por la opción de comunicación mediante comentario, usando como referencia la traducción al español realizada por SEPA, y el documento adaptado antes mencionado (Adopción/Adaptación para España de la Guía de Práctica Clínica de Nivel S3 de la Federación Europea De Periodoncia (EFP) - Tratamiento de la Periodontitis en Estadios I-III) (Sanz, Matesanz, et al., 2020).

Este proceso, liderado por la FIPP, generará una GPC adoptada/adaptada supranacional, como la GPC original de la EFP. Para ser relevante a nivel nacional, deberá ser adoptada/adaptada, también mediante comentario, a nivel de cada país miembro de la FIPP, con el liderazgo de cada sociedad científica nacional y bajo la supervisión de la FIPP y, en concreto, de su Comité de Apoyo FIPP.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

1. SEPA solicita y obtiene el permiso de la EFP para realizar el proceso de adopción/adaptación de la GPC, traducida y adaptada por SEPA, para FIPP y para países miembros de FIPP

El permiso fue obtenido con fecha 16 de junio de 2020.

2. Aprobación del proyecto e identificación del director del proceso por parte de FIPP

En la reunión del Comité Ejecutivo de FIPP de 31 de agosto de 2020 se presentó el proyecto por parte del coordinador del Comité de Apoyo FIPP, David Herrera, y se aprobó el proceso que se describe a continuación. Posteriormente, recibió la aprobación por la Asamblea de FIPP (4 de septiembre de 2020) y se presentó el proyecto ante representantes de los Posgrados de Periodoncia de países miembros de FIPP en la Cumbre de Universidad de 26 de septiembre de 2020.

3. FIPP, conjuntamente con el director, identifica los expertos involucrados en el proceso

Se seleccionan al Comité de Apoyo FIPP:

- David Herrera, representante Permanente de SEPA y coordinador del Comité de Apoyo.
- Alejandra Chaparro (Chile)
- James Collins (República Dominicana)
- Marta Theodorou (Argentina)
- Laura Valls (Uruguay)

4. Traducción al español de la GPC

Fue realizada por SEPA y revisada por los directores del proceso de adaptación para España (Sanz, Matesanz, et al., 2020).

5. Actualización de la evidencia científica disponible

Sobre la base de las revisiones sistemáticas realizadas en el año 2019 (con búsquedas bibliográficas hasta marzo-abril de 2019), se llevó a cabo de forma colaborativa la actualización de las mismas (hasta marzo-abril de 2020) por los propios autores de las revisiones originales, a petición y con la coordinación de la Sociedad Británica de Periodoncia (BSP), Sociedad Alemana de Periodoncia (DG PARO) y SEPA.

6. Preparación del Comentario para la GPC-FIPP por el grupo de expertos

Los expertos analizan la GPC traducida/adaptada por SEPA, y de manera general para el contexto de los países FIPP, se prepara un comentario que, para cada uno de los aspectos globales considerados en la GPC, establezca si hay condicionantes relevantes a nivel de los países FIPP. Los aspectos a consideran fueron:

- **Problema:** periodontitis en estadios I-III. Por ejemplo, en España se consideró que los condicionantes globales del problema son muy similares en el entorno español, como confirmaban recientes datos epidemiológicos (Carasol et al., 2016).
- **Efectos deseados:** de la intervención considerada, en relación con la intervención de comparación, y para la variable respuesta principal.
- **Efectos no deseados:** de la intervención considerada, en relación con la intervención de comparación.
- **Certeza de la evidencia:** evaluada considerando aspectos como el riesgo de sesgo, la consistencia de los resultados, la precisión, entre otros.
- **Balance de los efectos:** el balance entre efectos deseados y no deseados.
- **Coste efectividad:** la relación entre los efectos previstos y los costes asociados.
- **Equidad:** por ejemplo, en España, dada la perspectiva escogida del paciente individual y al contexto de atención odontológica mayoritariamente privada, cuyos costes recaen casi en exclusiva en el propio usuario/paciente, la equidad es un factor de relevancia limitada en esta guía. Dado que las intervenciones evaluadas en España deben ser asumidas económicamente por el paciente, dado que no se incluyen (de manera general) en el Sistema Nacional de Salud, si las intervenciones recomendadas tienen un coste significativamente superior a las hasta ahora propuestas, podría esperarse un aumento de la inequidad.
- **Aceptabilidad:** para los potenciales usuarios de las intervenciones.
- **Factibilidad:** si es factible/sostenible la aplicación de los procedimientos en el entorno previsto. Por ejemplo, si productos específicos o tecnologías concretas están disponibles comercialmente y/o han sido aprobadas por las autoridades sanitarias locales.

7. Cumplimentación de un cuestionario de conflicto de intereses potenciales

Se envía a todos los expertos el documento aprobado (International Committee of Medical Editors, 2013), junto con información apropiada sobre como rellenarlo. El extracto de este documento se publica de manera conjunta con la GPC, como exigen los procedimientos asociados con el desarrollo de las mismas, y se encuentra al final de este documento de Descripción del Proceso.

8. Valoración/Aprobación del Comentario para GPC-FIPP por el Comité Ejecutivo (Directorio) de FIPP y por la Asamblea de la FIPP

El Comité Ejecutivo FIPP evaluó y aprobó, con fecha 20 de enero de 2021, el Comentario preparado por el grupo de expertos.

La Asamblea Extraordinaria de la FIPP evaluó y aprobó por unanimidad, con fecha 23 de enero de 2021, el Comentario preparado por el grupo de expertos, dentro del punto 5 de su Orden del Día. De esa manera se confirmó la "Adopción, mediante Comentario, de la Guía de Práctica Clínica nivel S3 de la Federación Europea de Periodoncia para el tratamiento de periodontitis en estadios I-III (en la versión traducida por SEPA), por parte de FIPP".

9. Preparación del documento final

Se prepara y edita adecuadamente el documento final, que incluye el Comentario, la GPC traducida/adaptada por SEPA y el Documento que explica el proceso (este documento de Descripción del Proceso). Se incluirá en el mismo un prefacio del Directorio de FIPP, incluyendo explicaciones sobre qué es FIPP y sus objetivos.

10. Publicación y divulgación de la GPC-FIPP

Se publicará, ya sea en formato papel y/o electrónico, y se harán todas las acciones oportunas para que sea divulgado a nivel de todos los profesionales de la salud bucodental, y general, así como entre autoridades sanitarias, pacientes y otras partes interesadas.

11. Actualización de la GPC

Se definirán actualizaciones periódicas, en relación con las actualizaciones que realice la EFP. Según el texto del propio comentario: "Este comentario, como la GPC sobre la que se realiza, se deberá monitorizar periódicamente, tanto en los contenidos de las recomendaciones, como en la implementación e impacto de las mismas. Se prevé que eso se haga, al menos, cada 5 años, o antes si se detectaran factores relevantes."

12. Proceso de adopción/adaptación de la GPC, traducida y adaptada por SEPA, y comentada por FIPP, para países miembros de FIPP

Cada país miembro de FIPP seguirá los pasos descritos en este proceso (pasos 2, 3, 7, 8, 9, 10), bajo la supervisión de FIPP y su Comité de Apoyo, de tal manera que el documento final incluya el Comentario referido a cada país, el Comentario de FIPP, junto con la GPC adaptada y traducida por SEPA, más un documento explicando el proceso (sobre la base de este documento de Descripción del Proceso).

Informaciones sobre conflicto de intereses de los participantes

Conflictos de intereses potenciales

Todos los participantes reconocieron sus conflictos de intereses potenciales mediante un documento aceptado (*ICMJE Form for Disclosure of Potential Conflicts of Interest*), recomendado por *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE) (International Committee of Medical Editors, 2013), y siguiendo los principios del Guidelines International Network (Schunemann et al., 2015).

Ningún experto recibió honorarios por su participación en este proceso.

Grupo de Expertos FIPP

- **David Herrera** informa contratos de investigación con Dentaid, Kulzer, Colgate, GSK, Zimmer-Biomet, y de honorarios como conferenciante de Oral-B (Procter & Gamble), Straumann, Klockner, Dexcel, Dentaid, Colgate, GSK, Johnson & Johnson, fuera del trabajo presentado.
- **Alejandra Chaparro,** sin conflicto de intereses potenciales.
- **James Collins,** sin conflicto de intereses potenciales.
- **Marta Theodorou,** sin conflicto de intereses potenciales.
- **Laura Valls,** sin conflicto de intereses potenciales.

Referencias bibliográficas (Descripción del Proceso)

Carasol, M., Llodra, J. C., Fernandez-Meseguer, A., Bravo, M., Garcia-Margallo, M. T., Calvo-Bonacho, E., . . . Herrera, D. (2016). Periodontal conditions among employed adults in Spain. *Journal of Clinical Periodontology,* 43(7), 548-556. doi:10.1111/jcpe.12558

Carra, M. C., Detzen, L., Kitzmann, J., Woelber, J. P., Ramseier, C. A., & Bouchard, P. (2020). Promoting behavioural changes to improve oral hygiene in patients with periodontal diseases: a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 47, 72-89. doi:10.1111/jcpe.13234

Dommisch, H., Walter, C., Dannewitz, B., & Eickholz, P. (2020). Resective surgery for the treatment of furcation involvement - a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 47, 375-391. doi:10.1111/jcpe.13241

Donos, N., Calciolari, E., Brusselaers, N., Goldoni, M., Bostanci, N., & Belibasakis, G. N. (2020). The adjunctive use of host modulators in non-surgical periodontal therapy. A systematic review of randomized, placebo-controlled clinical studies. *Journal of Clinical Periodontology*, 47, 199-238. doi:10.1111/jcpe.13232

Figuero, E., Roldan, S., Serrano, J., Escribano, M., Martin, C., & Preshaw, P. M. (2020). Efficacy of adjunctive therapies in patients with gingival inflammation. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 47, 125-143. doi:10.1111/jcpe.13244

Herrera, D., Matesanz, P., Martin, C., Oud, V., Feres, M., & Teughels, W. (2020). Adjunctive effect of locally delivered antimicrobials in periodontitis therapy. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 47, 239-256. doi:10.1111/jcpe.13230

International Committee of Medical Editors. (2013). ICMJE Form for Disclosure of Potential Conflicts of Interest. http://www.icmje.org/conflicts-of-interest/

Jepsen, S., Gennai, S., Hirschfeld, J., Kalemaj, Z., Buti, J., & Graziani, F. (2020). Regenerative surgical treatment of furcation defects: A systematic review and Bayesian network meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of Clinical Periodontology*, 47, 352-374. doi:10.1111/jcpe.13238

Nibali, L., Koidou, V. P., Nieri, M., Barbato, L., Pagliaro, U., & Cairo, F. (2020). Regenerative surgery versus access flap for the treatment of intrabony periodontal defects. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 47, 320-351. doi:10.1111/jcpe.13237

Papapanou, P. N., Sanz, M., Buduneli, N., Dietrich, T., Feres, M., Fine, D. H., . . . Tonetti, M. S. (2018). Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(Suppl 20), S162-S170. doi:10.1111/jcpe.12946

Polak, D., Wilensky, A., Antonoglou, G. N., Shapira, L., Goldstein, M., & Martin, C. (2020). The Efficacy of Pocket Elimination/Reduction Compared to Access Flap Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 47, 303-319. doi:10.1111/jcpe.13246

Ramseier, C. A., Woelber, J. P., Kitzmann, J., Detzen, L., Carra, M. C., & Bouchard, P. (2020). Impact of risk factor control interventions for smoking cessation and promotion of healthy lifestyles in patients with periodontitis: a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(S22), 90-106. doi:10.1111/jcpe.13240

Salvi, G. E., Stahli, A., Schmidt, J. C., Ramseier, C. A., Sculean, A., & Walter, C. (2020). Adjunctive laser or antimicrobial photodynamic therapy to non-surgical mechanical instrumentation in patients with untreated periodontitis. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 47, 176-198. doi:10.1111/jcpe.13236

Sanz, M., Herrera, D., Kebschull, M., Chapple, I., Jepsen, S., Berglundh, T., . . . EFP workshop participants methodological consultants. (2020). Treatment of Stage I-III Periodontitis -The EFP S3 Level Clinical Practice Guideline. *Journal of Clinical Periodontology*, 47, 4-60. doi:10.1111/jcpe.13290

Sanz, M., Matesanz, P., Blanco, J., Bujaldón, A., Figuero, E., Molina, A., . . . Herrera, D. (2020). *Adopción/Adaptación para España de la Guía de Práctica Clínica de Nivel S3 de la Federación Europea De Periodoncia (EFP) - Tratamiento de la Periodontitis en Estadios I-III*. Madrid: https://www.sepa.es/web_update/login-guia/

Sanz-Sanchez, I., Montero, E., Citterio, F., Romano, F., Molina, A., & Aimetti, M. (2020). Efficacy of access flap procedures compared to subgingival debridement in the treatment of periodontitis. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 47, 282-302. doi:10.1111/jcpe.13259

Schunemann, H. J., Al-Ansary, L. A., Forland, F., Kersten, S., Komulainen, J., Kopp, I. B., . . . Board of Trustees of the Guidelines International, N. (2015). Guidelines International Network: Principles for Disclosure of Interests and Management of Conflicts in Guidelines. *Annals of Internal Medicine*, 163(7), 548-553. doi:10.7326/M14-1885

Schunemann, H. J., Wiercioch, W., Brozek, J., Etxeandia-Ikobaltzeta, I., Mustafa, R. A., Manja, V., . . . Akl, E. A. (2017). GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks for adoption, adaptation, and de novo development of trustworthy recommendations: GRADE-ADOLOPMENT. *Journal of Clinical Epidemiology*, 81, 101-110. doi:10.1016/j.jclinepi.2016.09.009

Slot, D. E., Valkenburg, C., & van der Weijden, F. (2020). Mechanical plaque removal of periodontal maintenance patients -A systematic review and network meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 47, 107-124.

Suvan, J., Leira, Y., Moreno, F., Graziani, F., Derks, J., & Tomasi, C. (2020). Subgingival Instrumentation for Treatment of Periodontitis. A Systematic Review. *Journal of Clinical Periodontology*, 47, 155-175. doi:10.1111/jcpe.13245

Teughels, W., Feres, M., Oud, V., Martin, C., Matesanz, P., & Herrera, D. (2020). Adjunctive effect of systemic antimicrobials in periodontitis therapy. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 47, 257-281. doi:10.1111/jcpe.13264

Trombelli, L., Farina, R., Pollard, A., Claydon, N., Franceschetti, G., Khan, I., & West, N. (2020). Efficacy of alternative or additional methods to professional mechanical plaque removal during supportive periodontal therapy. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 47, 144-154. doi:10.1111/jcpe.13269

Sociedades integrantes de FIPP

Argentina. SAP

Sociedad Argentina de Periodoncia:
Claudia Bevilacqua

Bolivia. SBP

Sociedad Boliviana de Periodoncia:
Juan Suárez

Brasil. SOBRAPE

Sociedad Brasileña de Periodoncia:
Sergio Kahn

Chile. SPCh

Sociedad de Periodoncia Chilena:
Elizabeth Lozano

Colombia. ACPO

Asociación Colombiana de Periodoncia y Osteointegración:
Andrés Felipe Vieira

Costa Rica. SCP

Sociedad Costarricense de Periodoncia:
Mauricio Montealegre

República Dominicana. SODOPERIO

Sociedad Dominicana de Periodoncia e Implantes dentales:
Omar Díaz

Ecuador. AEPO

Asociación Ecuatoriana de Periodoncia y Oseointegración:
Mauricio Tinajero

Ecuador. AEP

Academia Ecuatoriana de Periodoncia:
Carlos Xavier Ycaza

España. SEPA

Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración:
Antonio Bujaldón

Panamá. SPP

Sociedad Panameña de Periodoncia:
Maryulis Ramos

Perú. APPO

Asociación Peruana de Periodoncia y Osteointegración:
Andrés Chalé

Portugal. SPPI

Sociedad Portuguesa de Periodoncia e Implantes Dentales:
Susana Noronha

Uruguay. SUP

Sociedad Uruguaya de Periodoncia:
Virginia Pereira

Venezuela. SVP

Sociedad Venezolana de Periodontología:
Caroll Yibrin

(En negrita Presidentes Sociedades de Periodoncia integrantes de FIPP 2021)

FEDERACIÓN
IBEROPANAMERICANA
DE PERIODONCIA

EFP European Federation of Periodontology

Sepa.

http://periofipp.org