

MANUAL DE ODONTOLOGÍA MI

UNA GUÍA COMPLETA DE PLANIFICACIÓN DE TRATAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE
ODONTOLOGÍA DE MÍNIMA INTERVENCIÓN (MI)



ÍNDICE

Introducción

- Cómo leer esta guía
- Conozca el MI Advisory Board

Bienvenida

- Una nota de GC
- Cronología de éxitos de Odontología MI

Plan de tratamiento de Mínima Intervención

- Información general acerca de la filosofía y diseño del MITP
- Introducción a las categorías de pacientes clave

MI Early Care

- MI plan de tratamiento para niños
- Tablas de evaluación de riesgos
- Casos prácticos

MI Active Care

- MI plan de tratamiento para pacientes de "Active Care"
- Tablas de evaluación de riesgos
- Casos prácticos

MI Care Plus

- MI plan de tratamiento para pacientes "Care Plus"
- Tablas de evaluación de riesgos
- Casos prácticos

Implementación de MI en su consulta

Referencias



INTRODUCCIÓN

«LA SALUD BUCODENTAL ES UN COMPONENTE ESENCIAL DE UNA SALUD ADECUADA Y UNA BUENA SALUD BUCODENTAL ES UN DERECHO HUMANO FUNDAMENTAL. LA PROFESIÓN DENTAL TIENE COMO MISIÓN AYUDAR A LA POBLACIÓN Y A LOS RESPONSABLES DE LA TOMA DE DECISIONES A MEJORAR LA SALUD GENERAL A TRAVÉS DE UNA BUENA SALUD BUCODENTAL».

**VISIÓN 2020 DE FDI:
DAR FORMA AL FUTURO
DE LA SALUD BUCODENTAL.**

ESTIMADO LECTOR:

ACERCA DE USTED

No es ninguna sorpresa que haya elegido una profesión como la odontología, dedicada al cuidado de los demás. Su preocupación por el bienestar de sus pacientes es auténtica. Le encanta ver sus dientes tratados y en perfecto estado. Se enorgullece de su trabajo al ver cómo la gente sale de su consulta con una sonrisa atractiva. Su objetivo es ofrecer la mejor atención posible, además de dirigir un negocio con éxito y ser capaz de disfrutar de los beneficios obtenidos a través de su trabajo.

LOS DESAFÍOS

Usted sabe, mejor que nadie, que la odontología que solo trata los síntomas de la enfermedad no puede tener éxito a largo plazo. No hay nada de satisfactorio en «tallar, restaurar y facturar», cuando se sabe que se puede hacer mucho más en beneficio de la salud general de los pacientes. El gran reto de la odontología actual es, obtener un nivel mínimo de intervención en casos de caries y enfermedades periodontales (para lograr un efecto iatrogénico mínimo), mantener los dientes toda la vida y evitar las enfermedades bucodentales, al mismo tiempo que se mantiene la rentabilidad de la clínica. En resumen: hacer lo mejor para sus pacientes y dirigir un negocio próspero, basado en un modelo de atención preventiva.

NUESTRO EQUIPO

Para ayudarle a superar estos desafíos, colaboramos con un grupo internacional de odontólogos, formadores, investigadores y académicos de prestigio. Junto con nuestros conocimientos sobre los productos dentales y las décadas de experiencia en el sector de GC, el Minimum Intervention Dentistry Advisory Board, ha trabajado de forma incansable para organizar eventos educativos sobre odontología, promover la odontología basada en evidencias y desarrollar un plan de tratamiento sólido, que los odontólogos puedan utilizar para implementar la MI en sus clínicas y consultas.

«ESTOY CONVENCIDO DE QUE LA OMI ES EL ENFOQUE MÁS ADECUADO PARA TRATAR Y MANTENER LOS DIENTES DE MIS PACIENTES EN EL SIGLO XXI».

PROF. DR. ELMAR REICH

MI PLAN DE TRATAMIENTO

Este documento es la culminación de años de discusiones entre académicos y profesionales acerca de cómo la atención dental de mínima intervención, puede tener éxito en las clínicas dentales modernas sea cual sea su estructura. Esta guía incluye la herramienta más importante que puede utilizar cualquier odontólogo o miembro de un equipo odontológico en estos momentos: el Plan de tratamiento de MI. El plan de tratamiento de MI, es el punto de inicio para la atención preventiva a pacientes ubicados en cualquier categoría de riesgo, con un plan de acción específico para todos

los tratamientos basados en evidencias. Presenta un formato comprobado para el tratamiento bajo el punto de vista holístico de los pacientes.

A lo largo de esta guía, no solo le explicaremos el MITP de forma detallada, sino que también le proporcionaremos un proceso de implementación paso a paso. También hemos creado un práctico kit de herramientas que podrá utilizar como recurso básico a lo largo de este proceso.

La lectura de esta guía y la aplicación de los conceptos incluidos en ella no solo mejorará el nivel de atención que presta a sus pacientes, sino que también le permitirá

cumplir el deseo de ofrecer el mejor servicio odontológico posible. Le mostraremos cómo la adaptación de su consulta a un entorno de mínima intervención transformará la atención que presta a sus pacientes, su trabajo en equipo y la rentabilidad de su negocio, al mismo tiempo que ayudará a evitar una de las enfermedades más habituales en el mundo.

Ignorar este gran avance en el campo de la odontología, le generará la frustración diaria de tratar únicamente los síntomas de una enfermedad perfectamente curable.

Bienvenido/a al equipo. ¡Empecemos!

ENTRAR EN ACCIÓN

PUEDE QUE SE ESTÉ PREGUNTANDO: «ESTO ES FANTÁSTICO, PERO ¿POR DÓNDE EMPIEZO?». ES FÁCIL, SON TRES PASOS:

PASO 1:

Lea esta guía detenidamente



PASO 2:

Adopte el Plan de Tratamiento MI y familiarícese con él.



PASO 3:

Transforme su consulta



ESTA GUÍA INCLUYE LA HERRAMIENTA MÁS IMPORTANTE QUE PUEDE UTILIZAR CUALQUIER ODONTÓLOGO O MIEMBRO DE UN EQUIPO ODONTOLÓGICO EN ESTOS MOMENTOS: EL PLAN DE TRATAMIENTO DE MI.

ADVISORY BOARD

El "Minimum Intervention Dentistry Advisory Board" se formó en 2007 para el desarrollo y establecimiento del Protocolo de Tratamiento de MI, y ha organizado varios simposiums en diferentes congresos sobre odontología más importantes del mundo.

Los miembros del Advisory Board son profesionales dentales, odontólogos en ejercicio y académicos, que han aplicado los principios de la MI en la atención a sus pacientes durante muchos años y que han estudiado las evidencias clínicas que respaldan este enfoque. Además, han participado o participan actualmente en estudios clínicos clave y en estudios multicéntricos randomizados en varios centros.

Matteo Basso, (Italia). «Tengo claro que la odontología conservadora basada únicamente en rellenar «huecos» está totalmente desfasada. A pesar de los buenos resultados estéticos iniciales que se obtienen con los composites modernos, la falta de conocimientos y de consideración de los factores críticos del desarrollo de las caries transforma a un buen odontólogo (y también a un buen higienista dental) en un terapeuta deficiente».

Ivana Miletić, (Croacia). «Creo que la filosofía OMI de evaluación del riesgo de caries, prevención, intercepción de la enfermedad y tratamientos, que conserven los tejidos dentales duros se debe adoptar siempre en la medida en que sea posible».

Betul Kargul, (Turquía). «La odontología mínimamente invasiva es un concepto que incluye todos los aspectos de la profesión. Sirve de nexo entre la prevención y los procedimientos quirúrgicos, y es lo que la odontología necesita a día de hoy».

Falk Schwendicke, (Alemania). «Creo que todos los profesionales dentales deberían aplicar el concepto de Odontología MI porque se basa en evidencias, es un enfoque tanto médico como biológico, y ofrece los mejores resultados».

Elmar Reich, (Alemania). «Es esencial renovar la educación que reciben los odontólogos en las facultades de odontología».



DELANTE, DE IZQUIERDA A DERECHA: Piyush Khandelwal, Futoshi Fusejima, Fayçal Itratni. ATRÁS, DE IZQUIERDA A DERECHA: Hidetoshi Funabashi, Falk Schwendicke, Tetsuro Sakuma, Atsuhiro Todo, Matteo Basso, Aylin Baysan, Jose Zalba, Sophie Doméjean, Michel Blique, Mari Ogura, Hervé Tassery, Patricia Gatón, Esther Ruiz de Castañeda, Betul Kargul, Elmar Reich, Sevil Gurgan, Ivana Miletić. AUSENTE: Sebnem Turkun

Sevil Gurgan, (Turquía). «La clave del éxito de la OMI radica en la clara comprensión del equilibrio entre los factores patológicos y los factores de protección».

Sophie Doméjean, (Francia). «Formo parte de esta misión porque NO implementar la OMI en la enseñanza y la práctica profesional es todo un sinsentido para mí». La MI no se debería considerar como un concepto «especial», sino como la «odontología básica»; lo que no es MI no es odontología».

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, GRACIAS A UNA MAYOR CONCIENCIACIÓN ACERCA DE LA SALUD BUCODENTAL ENTRE LA POBLACIÓN EN GENERAL, LOS PACIENTES BUSCAN DE FORMA ACTIVA AQUELLAS CLÍNICAS DENTALES QUE DESEAN MEJORAR SU SALUD BUCODENTAL GENERAL Y NO SOLO HACER EMPASTES BONITOS».

PIYUSH KHANDELWAL,
GC EUROPE

NOTA DE GC



«EL CONCEPTO DE MÍNIMA INTERVENCIÓN EN ODONTOLOGÍA, HA EVOLUCIONADO COMO CONSECUENCIA DEL AUMENTO DE NUESTRO CONOCIMIENTO SOBRE EL PROCESO DE LA APARICIÓN DE CARIES Y EL DESARROLLO DE MATERIALES DE RESTAURACIÓN ADHESIVOS».

INT DENT J.
FEBRERO DE 2000; 50 (1):
1-12

NOTA DE GC

ESTIMADO LECTOR:

Es todo un honor presentarle esta publicación elaborada por nuestros estimados compañeros del MI Advisory Board con la máxima atención y detenimiento. Nuestro objetivo como empresa internacional es el mismo que el del Advisory Board: promover los principios de la odontología de mínima intervención compartiendo nuestros conocimientos, fomentando los avances en materiales y técnicas de odontología, y apoyando los estudios clínicos en todo el mundo.

¿DE QUÉ SE TRATA?

La Mínima Intervención es un enfoque «médico» actual para el tratamiento de la caries, y sus principios son muy simples:



- Identificar y evaluar rápidamente cualquier posible riesgo de caries.



- Prevenir la aparición de caries eliminando o minimizando estos factores de riesgo.



- Restaurar el esmalte desmineralizado y protegerlo frente a daños adicionales.



- Ofrecer periodos de revisión al paciente en función de la susceptibilidad a las caries.

El concepto de Mínima Intervención ha evolucionado como consecuencia del aumento de nuestro conocimiento sobre el proceso de la aparición de caries y el desarrollo de materiales de restauración adhesivos. Actualmente se sabe que el esmalte y la dentina desmineralizados sin caries, pueden «curarse» y que el método quirúrgico para el tratamiento de una lesión de caries con el concepto de «extensión para la prevención» como propone G. V. Black, ya no

es defendible. Creemos que la restauración quirúrgica de las caries se convertirá en el último recurso para el tratamiento, en lugar del primero.

SU SOCIO DE MI

GC mantiene el compromiso de compartir el concepto de Odontología de Mínima Intervención a través de diferentes actividades y del desarrollo de productos. Nos esforzamos para conseguir que la transición de los odontólogos hacia la odontología de MI sea lo más accesible posible, se base en evidencias y tenga en cuenta la rentabilidad de la clínica.

Como parte de este compromiso, GC ha desarrollado una serie de productos que ayudan a los odontólogos a incorporar la Odontología MI en sus tratamientos:

1. Pruebas de diagnóstico para bacterias y saliva que permiten identificar a los pacientes en situación de riesgo de caries.
2. Productos basados en CPP-ACP (Recaldent™) que ayudan a mantener el equilibrio mineral y evitar la enfermedad.
3. Tratamientos restauradores biomiméticos que restauran y protegen los dientes.

VISIÓN 2021

En GC, vemos el siglo XXI como el «siglo de la salud». Nos hemos fijado como objetivo, ser el fabricante líder mundial de productos de atención dental, así como fomentar la vitalidad y el bienestar de todo el mundo antes de alcanzar nuestro primer siglo de historia en 2021.

Para mostrarle cómo pretendemos lograr este objetivo, hemos pensado que sería interesante señalar cuáles han sido nuestros esfuerzos en Odontología MI a lo largo de las décadas, en el contexto de diferentes avances clave, en la historia de la odontología.

“EN GC,
VEMOS EL
SIGLO XXI
COMO EL
«SIGLO
DE LA
SALUD».

HITOS DE LA ODONTOLOGÍA MI

- **2000** FDI publica un artículo sobre MI en IDJ (proyecto solicitado por FDI).
- **2000** GC decide convertir la MI en una de sus filosofías principales
- **2004** Taller sobre MI en el IADR de GC celebrado en Hawaii, HI (EE. UU.).
GC Japón actualiza las filosofías de MI para convertirlas en «Evolving MI».
- **2005** Taller sobre MI en el IADR de GC en Baltimore, MD (EE. UU.).
- **2005** GC presenta Tooth Mousse, conteniendo Recaldent™ y el test Saliva Check Buffer.
- **2006** GC presenta el Plaque Indicator Kit.
- **2007** GC presenta MI Paste Plus para pacientes de alto riesgo.
- **2007** En IDS, GC presenta EQUIA, un revolucionario sistema de restauración de obturación en bloque.
- **2007** GC Europe crea el European MI Advisory Board (MIAB).
- **2008** GCE organiza el Simposio sobre Minimum Intervention Dentistry (Odontología de mínima intervención) en el Congreso Mundial de Odontología de FDI celebrado en Estocolmo (Suecia). GC también presenta Saliva-Check Mutans y Dry Mouth Gel.
- **2009** GC publica la primera edición de OMI, una publicación digital dedicada a la odontología MI, elaborada por odontólogos en ejercicio, académicos e higienistas.
- **2011** GC presenta Tri Plaque ID Gel y la aplicación Restorative Dentistry Guides.
- **2013** GC International AG abre una nueva oficina en Lucerna (Suiza). Makoto Nakao es nombrado director ejecutivo de GC y Kiyotaka Nakao se convierte en presidente de GC.
- **2015** GC presenta EQUIA Forte y MI Varnish.
- **2016** GC une sus fuerzas con la Federación Mundial de Odontología de FDI para la Salud Bucodental de la población mayor.
- **2017** GC organiza un simposio internacional sobre Odontología MI en Japón y presenta el Manual de MI, una guía completa sobre Odontología MI para todos los profesionales de la salud bucodental.



Espero sinceramente que sea consciente del papel que usted, como profesional de la salud bucodental, ha tenido en esta espectacular evolución en la odontología. Esta evolución se ha llevado a cabo con el objetivo último de beneficiar al paciente, y todos debemos sentirnos inspirados y orgullosos de lo obtenido hasta ahora.

Atentamente en mínima intervención,

Makoto Nakao

Director ejecutivo de GC



GLOBALMENTE,
LA CARGA QUE
SUPONEN LAS
ENFERMEDADES
BUCODENTALES
SIGUE SIENDO
ELEVADA Y
EL MODELO
CURATIVO
TRADICIONAL
DE ATENCIÓN
BUCODENTAL,
ANTE EL
AUMENTO DE LA
DEMANDA, HA
DEMOSTRADO
SER DEMASIADO
COSTOSO,
COMO PARA
SEGUIR SIENDO
VIABLE, TANTO
EN TÉRMINOS
HUMANOS COMO
ECONÓMICOS

PLAN DE TRATAMIENTO DE MÍNIMA INTERVENCIÓN



CUANDO LA EVIDENCIA SE UNE A LA PRÁCTICA

«Globalmente, la carga que suponen las enfermedades bucodentales sigue siendo elevada y el modelo de tratamiento tradicional de atención bucodental, ante el aumento de la demanda, ha demostrado ser demasiado costoso, como para seguir siendo viable tanto en términos humanos como económicos. En todo el mundo, la enfermedad bucodental es la cuarta enfermedad más cara de tratar; las caries dentales afectan a la mayoría de los adultos y al 60-90 % de niños en edad escolar, lo que supone millones de jornadas escolares perdidas cada año, y sigue siendo una de las enfermedades crónicas más habituales. La periodontitis es una de las principales causas de pérdida de piezas dentales en adultos en todo el mundo, y el cáncer bucal es el octavo tipo de cáncer más habitual y el que tiene un tratamiento más costoso. Tras determinar, que las infecciones bucodentales están asociadas a problemas que van desde los partos prematuros y un peso reducido del bebe, hasta enfermedades coronarias, ahora se ha demostrado que una mala salud bucodental puede ser un factor importante que contribuye a la aparición de varias enfermedades evitables».

Michael Glick, FDI Visión 2020: Dar forma al futuro de la salud bucodental.

La importancia y la necesidad urgente de la Odontología de Mínima Intervención en el mundo, se muestra claramente en las estadísticas relativas a la carga de las enfermedades bucodentales. La OMI se basa en una mejor comprensión del proceso de las caries y en el desarrollo de nuevas tecnologías de diagnóstico y nuevos materiales de restauración bioactivos y adhesivos. La MI se puede definir como un enfoque en el que se pueden basar los odontólogos para crear sus planes de tratamiento teniendo en cuenta cuatro puntos clave.

- 1.** Un diagnóstico completo de la enfermedad (evaluación de riesgo de caries/susceptibilidad, detección precoz de lesiones).
- 2.** La posibilidad de prevenir las caries y remineralizar las lesiones en sus primeras etapas.
- 3.** Cuando sea necesario, realizar un tratamiento operativo mínimamente invasivo, que incluya el reacondicionamiento de restauraciones anteriores en lugar de su sustitución sistemática.
- 4.** Educación del paciente.

Este concepto ha evolucionado durante más de una década, de la mano de muchos expertos, y se basa en sólidos principios respaldados por evidencias. Diferentes estudios han investigado las decisiones de tratamiento tomadas en la práctica clínica y han mostrado una amplia variedad de criterios entre los profesionales de diferentes países. Se ha destacado, que los profesionales de la odontología, aún no tienen claro cómo personalizar un plan de tratamiento de acuerdo con las necesidades individuales de un paciente.

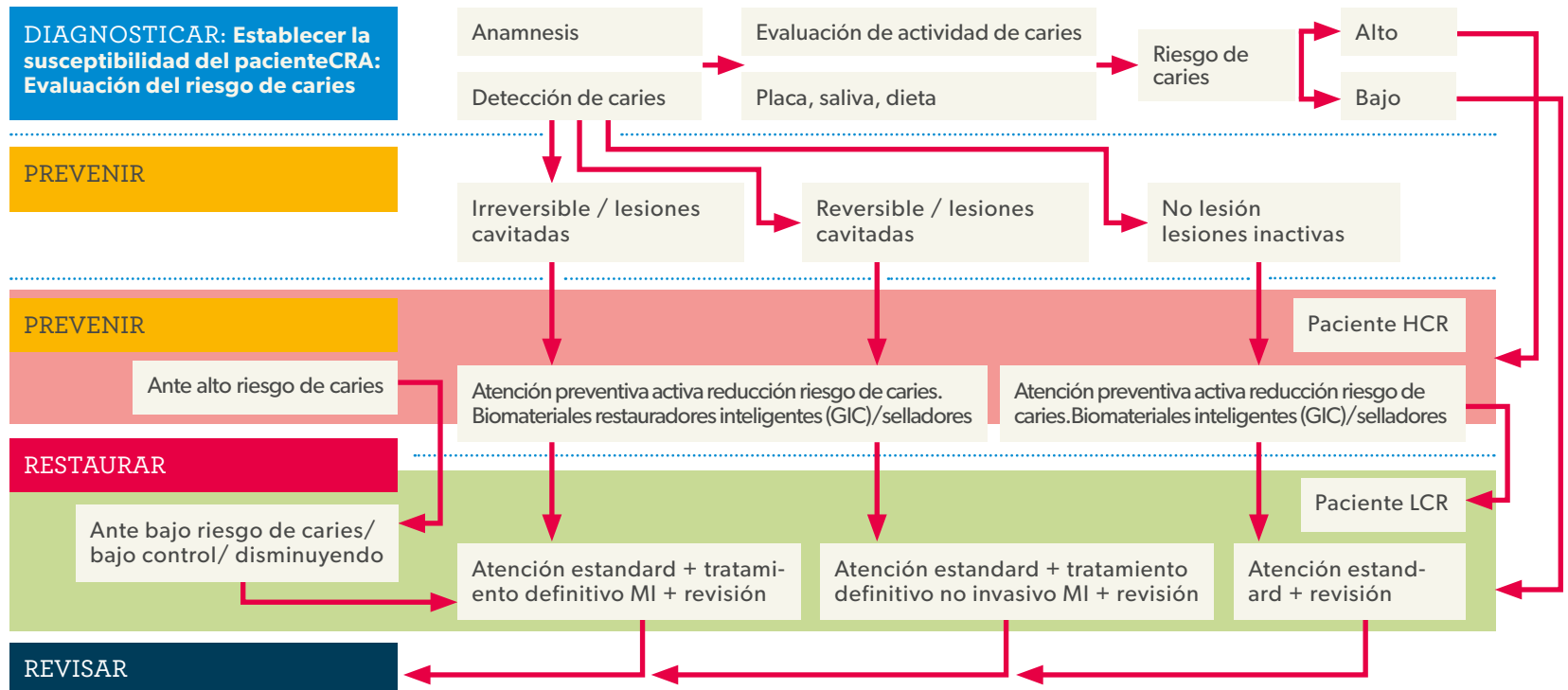
PLAN DE TRATAMIENTO DE MÍNIMA INTERVENCIÓN

PLAN DE TRATAMIENTO MI

Como respuesta a estos avances, el MI Advisory Board ha desarrollado un Plan de tratamiento de Mínima Intervención (MITP) con la intención de que los odontólogos puedan utilizar un protocolo sencillo y práctico en diferentes países, con diferentes sistemas sanitarios y diferentes presiones del entorno. El marco MITP está compuesto por cuatro fases clave del tratamiento centrado en el paciente que se interrelacionan entre sí.

- **MI Identificar:** ayuda no solo a detectar las lesiones provocadas por las caries, sino también a diferenciar entre lesiones activas e inactivas, la profundidad de la lesión y a establecer la susceptibilidad a las caries del paciente con dos categorías: riesgo alto o bajo de caries.
- **MI Prevenir:** tras realizar la evaluación de riesgo (MI Identificar), se selecciona la cantidad e intensidad del tratamiento preventivo.
- **MI Restaurar:** el enfoque de restauración se selecciona en función de la profundidad de la lesión.
- **MI Revisar:** el intervalo de visitas, se establece en función del diagnóstico de riesgo de caries y puede variar entre un par de semanas y un máximo de un año. Todos los pacientes tienen que someterse a revisiones para evaluar la eficacia de la terapia preventiva y para evaluar la calidad del tratamiento restaurador.

IDENTIFICAR



“EL MARCO MITP ESTA COMPUESTO POR CUATRO FASES CLAVE DEL TRATAMIENTO CENTRADO EN EL PACIENTE, QUE SE INTERRELACIONAN ENTRE SI.

MI PLAN DE TRATAMIENTO

El MITP se ha diseñado para ayudar a los odontólogos a conseguir lo siguiente:

- Intervención mínima para reducir el efecto iatrogénico.
- Mantenimiento de los dientes durante toda la vida.
- Detención de las enfermedades bucodentales.
- Mejora de la calidad de vida.

En gran parte del mundo, el tratamiento de las caries ha avanzado durante los últimos 30 años, pasando de la extracción, tallado y obturación, a una gestión médica de las enfermedades bucodentales. Los procedimientos mínimamente invasivos son el nuevo paradigma en el campo de la sanidad, y en la odontología esta filosofía integra conceptos como prevención, remineralización e intervención mínima para la colocación y sustitución de restauraciones.

Existen evidencias científicas sólidas que demuestran que podemos prevenir, detener y gestionar las enfermedades bucodentales del paciente para mantener sus dientes toda la vida. Este objetivo se alcanza con una detección precoz de las enfermedades bucodentales (como las caries y las enfermedades periodontales) y sus factores de riesgo. Al centrarnos en estos factores de riesgo del paciente, no solo podemos evitar la enfermedad, sino que también podemos detener e invertir sus efectos. Por lo tanto,

un tratamiento precoz no solo se basa en tallar, sino también en modificar y cambiar los factores de riesgo.

IDENTIFICACIÓN DE GRUPOS DE PACIENTES ESPECÍFICOS

Aunque el MITP es una herramienta excelente para la implementación de un enfoque mínimamente invasivo, es esencial tener en cuenta la edad del paciente y otros problemas que puedan afectar a su estado de salud general y a las circunstancias del

tratamiento.

Se ha demostrado que cada grupo de edad tiene sus propios factores de riesgo, por lo que las estrategias preventivas se deben adaptar a cada uno de estos grupos. Para garantizar la adaptación del Plan de Tratamiento de MI a todos los tipos de pacientes y a sus necesidades individuales, el MI Advisory Board ha identificado tres categorías principales que permiten mantener el enfoque integral preventivo y basado en las causas. Estas tres categorías son las siguientes:



MI EARLY CARE

- niños de 0 a 5 años: dientes de leche
- niños de 6 a 14 años: dientes permanentes y de leche (dentición combinada)

MI ACTIVE CARE

> 14 años/adultos

MI CARE PLUS

- pacientes con necesidades especiales
- mujeres embarazadas
- adultos mayores

PLAN DE TRATAMIENTO DE MÍNIMA INTERVENCIÓN

MI PREVENCIÓN Y MI REVISIONES

Las caries dentales no son infecciosas, sino una enfermedad relacionada con el comportamiento, donde se incluyen también factores genéticos, además de un componente bacteriano. El control de la ingesta y frecuencia de los azúcares fermentables (no más de cinco veces al día) y la retirada o alteración de la placa dental de todas las superficies de los dientes mediante el uso de cepillos dentales y un dentífrico con flúor eficaz dos veces al día, es la estrategia que se debe seguir para reducir la carga de las caries dentales en muchas comunidades de todo el mundo. Estos dos factores son los principales procedimientos con riesgo de caries.

RESTAURAR
minimamente
invasivo

REVISIONES
de acuerdo a la
susceptibilidad de
los pacientes

IDENTIFICAR
factores
de riesgo

PREVENIR
factores
de riesgo
recurrentes

LOS SIGUIENTES
TRES CAPÍTULOS
ESTRUCTURAN
CON MAYOR
DETALLE, EL
ENFOQUE PARA
CADA GRUPO DE
PACIENTES.

MI EARLY CARE -
Capítulo 4

MI ACTIVE CARE -
Capítulo 5

MI CARE PLUS -
Capítulo 6

MI EARLY CARE



«LAS NUEVAS HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO PARA LA DETECCIÓN DE LESIONES CARIOSAS, LA EVALUACIÓN DE RIESGO DE CRIES Y LOS TRATAMIENTOS DE CARÁCTER PREVENTIVO, HAN PERMITIDO REDUCIR LA NECESIDAD DE REALIZAR INTERVENCIONES AGRESIVAS».

BETUL KARGUL (TURQUÍA)

MI EARLY CARE

¿Por dónde empezar el tratamiento de un paciente infantil con el enfoque MI?

- Consideración de la edad del paciente.
- Identificación de la categoría de riesgo: consulte check list (MI Identificar).
- Aplicación de estrategias de atención preventiva (MI Prevenir).

- Restauración (MI Restaurar).
- Revisión de los pacientes en función de sus necesidades individuales (MI Revisar).

EDAD DEL NIÑO

Las caries dentales son la enfermedad crónica más habitual en los niños de todo el mundo. La infancia se puede dividir en varios periodos, en función de la edad del niño: bebé (0-1 año), 1-6 años y 6-14 años. Cada etapa de la infancia tiene sus propias características a la hora de considerar los factores de riesgo de caries y las estrategias de tratamiento.

IDENTIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA DE RIESGO (MI IDENTIFICAR)

Desde la primera infancia, las caries se han convertido en un problema cada vez más importante en todo el mundo, por lo que ha aumentado la importancia de llevar a cabo una detección precoz. Debido a su etiología cambiante, cada vez es más importante que los odontólogos puedan identificar el problema para realizar el diagnóstico adecuado y aplicar el protocolo de tratamiento correcto. Además, para que el tratamiento de las caries infantiles pueda tener éxito, debemos trabajar de forma conjunta con los padres para ofrecerles la educación adecuada.

BEBÉ (0-1 AÑO)

Es obligatorio que todos los bebés se sometan a una evaluación de riesgos de salud bucodental por parte de su médico o pediatra de cabecera, o de un profesional médico cualificado, tan pronto como salga el primer diente (Ramos-Gómez et al. 2010a). Esta evaluación inicial debería valorar el riesgo del bebé de desarrollar alguna patología tanto en los tejidos duros como en los blandos. Las personas encargadas del cuidado del bebé también deberían recibir formación acerca de su salud bucodental, medidas de higiene bucal y factores de riesgo de caries, así como para evaluar y optimizar la exposición al flúor (AAPD Guideline 2013).

DE 1 A 6 AÑOS

Antes de los seis años de edad, en la boca solo tenemos los dientes de leche y los niños dependen totalmente de los adultos. Desde el momento en el que aparece el primer diente, un adulto debe limpiarlos utilizando un cepillo y un dentífrico con flúor dos veces al día (AAPD Guideline 2014).

Los padres/cuidadores también son responsables del control de su dieta y de limitar el consumo de azúcar. Una detección precoz de las lesiones cariosas, en forma de mancha blanca, es crucial en este grupo de edad, y los padres/



cuidadores tienen un papel esencial a la hora de evitar el avance de estas lesiones iniciales.

6 - 14 AÑOS

Aproximadamente a los seis años de edad, aparece el primer diente permanente en la boca. La situación compleja que supone contar con una dentición combinada convierte en todo un reto el mantenimiento de la salud bucodental; por lo tanto, los niños de esta categoría aún requieren la supervisión y guía de sus padres/cuidadores. Se debe animar a los niños a que se ocupen por sí solos de su boca, cepillándose los dientes dos veces al día con un dentífrico con flúor y llevando una dieta saludable y equilibrada. La supervisión de los adultos se irá reduciendo al ir creciendo, aumentando gradualmente la responsabilidad de los niños.

El formulario de evaluación de riesgo de caries para los niños de los dos grupos de edades se muestra en la Tabla 1.

APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS PREVENTIVAS DE ATENCIÓN (MI PREVENIR)

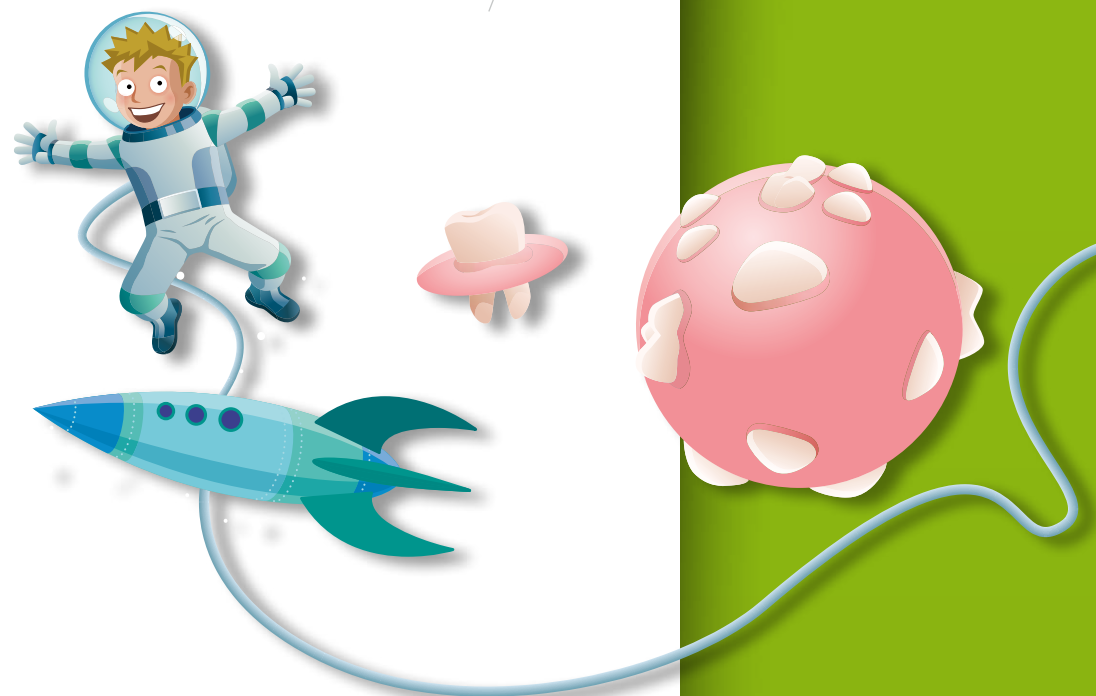
El objetivo es reducir los factores de riesgo identificados en las tablas de evaluación de riesgos (Tabla 1), que están alineados con el grupo de edad específico del niño y las

estrategias de tratamiento relacionadas. Se puede crear un plan de atención individualizado con estas tablas, lo que ayudará a establecer las intervenciones necesarias y facilitar el seguimiento de los progresos en las citas posteriores para revisiones. Con los niños, resulta esencial motivar y educar a los padres/cuidadores, ya que son los únicos que reforzarán unos mejores hábitos de higiene bucodental y unos hábitos dietéticos más saludables para los niños.

FLÚOR

Se sabe que el flúor es eficaz a la hora de evitar e invertir los primeros signos de desmineralización, así como para crear una superficie dental más resistente a los ataques ácidos. En materia de prevención, es importante una exposición óptima al flúor, y las decisiones relativas a la administración de flúor se basan en las necesidades individuales de cada paciente. La seguridad y eficacia del uso del flúor para la prevención y control de las caries está documentada (CDC 2001).

Se pueden obtener beneficios cariostáticos importantes mediante el uso de preparados con flúor comerciales, como dentífricos, geles y enjuagues, especialmente en áreas sin fluoración del agua (CDC 2001).



El flúor de uso tópico aplicado profesionalmente, como los barnices fluorados, se debe tener en cuenta en niños con un elevado riesgo de caries (AAPD Guideline 2011, Marinho et al. 2013, Marinho et al. 2015).

Consulte la Tabla 2 para obtener más información.

SELLADORES DE FOSAS Y FISURAS

En niños con dientes permanentes recientemente erupcionados, los estudios han demostrado que las fisuras tienen un elevado riesgo de lesión cariosa oclusal. Las fosas y fisuras selladas tienen un riesgo de caries mucho menor en comparación con las superficies no selladas o sin aplicación de barnices fluorados (Wright et al. 2016a).

MI EARLY CARE

TABLA 1 MI EARLY CARE: EVALUACIÓN DE RIESGO DE CARIES PARA EDADES COMPRENDIDAS ENTRE LOS 0 Y 6 AÑOS

A) OBSERVACIONES CLÍNICAS: si una de las respuestas es Sí, el paciente tiene un riesgo elevado.	
Lesiones de manchas blancas	SÍ/NO
Defectos del esmalte durante el desarrollo	SÍ/NO
Cavidad o restauración visibles (≥ 1 superficie cariada/ausente/restaurada)	SÍ/NO
B) FACTORES DEL PACIENTE (que aumentan el riesgo de caries) Si tres respuestas son Sí, el paciente tiene un riesgo elevado	
Factores bucales:	
Placa visible / antigua / ácida	SÍ/NO
Sin exposición a flúor (dentífrico)	SÍ/NO
Factores Generales:	
Madre/cuidador(a) con alto riesgo de caries	SÍ/NO
Alimentación con biberón a la hora de dormir	SÍ/NO
Lactancia materna a demanda (después de doce meses)	SÍ/NO
> Tres tentempiés entre comidas (incluido biberón)	SÍ/NO
Necesidades de atención sanitaria especial	SÍ/NO
Posición socioeconómica baja	SÍ/NO
C) FACTORES DE PROTECCIÓN (que reducen el riesgo de caries)	
Cepillado dental dos veces al día (con flúor)	SÍ/NO
Exposición a CPP-ACP	SÍ/NO
Exposición a xilitol	SÍ/NO
Dieta sana y equilibrada	SÍ/NO
Atención bucodental preventiva periódica	SÍ/NO

EVALUACIÓN DE RIESGO DE CARIES EDADES COMPRENDIDAS ENTRE LOS 6 Y 14 AÑOS

A) OBSERVACIONES CLÍNICAS: si una de las respuestas es Sí, el paciente tiene un riesgo elevado.	
Lesiones de manchas blancas	SÍ/NO
Defectos del esmalte durante el desarrollo	SÍ/NO
Cavidad o restauración visibles (→ 1 cariada / ausente / restaurada)	SÍ/NO
Lesiones cariosas proximales (aleta de mordida)	SÍ/NO
B) FACTORES DEL PACIENTE (que aumentan el riesgo de caries) Si tres respuestas son Sí, el paciente tiene un riesgo elevado	
Factores bucales	
Placa visible / antigua / ácida	SÍ/NO
Sin exposición a flúor (dentífrico / enjuague dental)	SÍ/NO
Restauraciones defectuosas	SÍ/NO
pH de saliva bajo	SÍ/NO
Recuento elevado de S. Mutans y/o Lactobacilos	SÍ/NO
Ortodoncia	SÍ/NO
Factores generales:	
> Tres tentempiés entre comidas	SÍ/NO
Anorexia o bulimia	SÍ/NO
Enfermedad sistémica que afecta el entorno bucal	SÍ/NO
Necesidades de atención sanitaria especial	SÍ/NO
Posición socioeconómica baja	SÍ/NO
C) FACTORES DE PROTECCIÓN (que reducen el riesgo de caries)	
Cepillado dental dos veces al día (con flúor)	SÍ/NO
Exposición a CPP-ACP	SÍ/NO
Exposición a xilitol	SÍ/NO
Exposición a clorhexidina	SÍ/NO
Dieta sana y equilibrada	SÍ/NO
Atención bucodental preventiva periódica	SÍ/NO
Protección de fisuras / Barniz de Fluor	SÍ/NO

La práctica habitual de la mayoría de los odontólogos consiste en esperar a que los dientes erupcionen por completo antes de sellarlos. Esto se debe a que normalmente no es posible conseguir un aislamiento adecuado y a la baja eficacia de la adhesión de las resinas a un esmalte aprismático (inmaduro). Al mismo tiempo, las pruebas demuestran que tanto el primer molar como el segundo, pueden tardar en torno a un año y medio en erupcionar por completo, y que durante ese tiempo el riesgo de caries está en su punto más alto.

Además, las fisuras y fosas oclusales son ocho veces más susceptibles de sufrir caries dentaria que las superficies lisas. Aunque resulta difícil aislar un molar parcialmente erupcionado cuando el diente está cubierto por un opérculo y los selladores de resina necesitan un entorno seco para ser eficaces, los cementos de ionómeros de vidrio (GIC) (Fuji Triage de GC) con un bajo nivel de viscosidad, toleran la humedad y proporcionan adhesión química a la estructura del diente, incluso en un entorno húmedo. Se puede argumentar que los selladores de resina dependen del grabado del esmalte y de la unión micromecánica, y que grabar un esmalte aprismático no proporciona una superficie microrretentiva que se traduzca en una adhesión eficaz de la resina. Sin embargo, Fuji Triage, al ser un cemento de ionómero de vidrio, permite la adhesión química, incluso en

esmalte aprismático.

Los estudios clínicos indican que Fuji Triage presenta una unión similar a la de los selladores de tipo resina al cabo de 24 meses, y que se han reducido los casos de manchas marginales y lesiones cariosas (Antonson et al., 2012). La retención de pequeñas cantidades de selladores de tipo GIC podría bastar para prevenir las lesiones cariosas en las fosas y las fisuras. La hidroxiapatita modificada con flúor (fluorhidroxiapatita) es mucho más resistente a la caries. Una vez que el diente ha erupcionado por completo, los odontólogos siguen teniendo la opción de renovar el sellador de GIC existente con un nuevo sellador de GIC o con un sellador de resina (Ahovuo-Saloranta et al. 2013; Ahovuo-Saloranta et al. 2016).

RESTAURAR

El tratamiento restaurador en niños depende de varios factores: el estado de desarrollo de la dentición, la evaluación de riesgo de caries, la higiene bucodental, el nivel de cumplimiento de las normas por parte del niño/a y de sus padres/cuidadores, y la probabilidad de revisiones.

En caso de que se requiera un tratamiento restaurador, se pueden utilizar materiales en base a composite. Estos materiales requieren la retirada completa de la dentina con caries, una zona de trabajo seca y más tiempo de intervención (técnica de estratificación, uso de adhesivos o grabadores).

Una morfología específica de los dientes de leche y dientes permanentes jóvenes, con un esmalte y dentina más finos, grandes cámaras pulpares, la impaciencia y el incumplimiento de las normas por parte del niño o las dificultades para mantener una zona de trabajo seca, pueden requerir el uso de otros materiales adhesivos, como los GIC. Estos materiales tienen algunas propiedades que los hacen adecuados para su uso en niños: adhesión química a tejidos dentales duros, admisión y liberación de flúor, menor sensibilidad a la humedad y un tiempo de intervención más corto. La bioactividad de los GIC con liberación de fluor, ofrece la posibilidad de restauraciones terapéuticas provisionales (ITR) (AAPD 2013) y restauraciones con tratamientos restauradores atraumáticos (ART). Las ITR son una opción adecuada para niños con varias lesiones cariosas abiertas, antes de llevar a cabo las restauraciones definitivas o para niños muy jóvenes o poco cooperativos. Con las ITR, la preparación y restauración tradicionales para cavidades en los dientes se puede evitar o posponer. Con la técnica ART, solo se elimina la dentina infectada hacia la pulpa con instrumentos manuales, protegiendo la vitalidad de la pulpa. Al evitar el uso de instrumentos rotatorios, esta técnica puede tener una mejor aceptación por parte de los niños (Frencken et al. 2007; Tedesco et al. 2016).

MI EARLY CARE

PLAN DE ACCIÓN PARA PACIENTES DEL GRUPO EARLY CARE

Con el fin de reducir los factores de riesgo de caries y detener la progresión de la enfermedad y/o remineralizar los dientes, se recomienda modificar el enfoque de salud bucodental:

Higiene bucodental: los padres o cuidadores son los responsables de cepillar los dientes de los niños al menos dos veces al día con un dentífrico con flúor, pero solo con una cantidad mínima. Para los niños de menos de dos años, se debe utilizar el tamaño de un guisante de pasta de dientes con flúor .

Para niños jóvenes, los padres o cuidadores deben ayudar a mantener una higiene bucodental adecuada. Se

recomienda cepillar los dientes al menos dos veces al día, especialmente después de las comidas, limpiando las áreas proximales con hilo dental o cepillos interdientales

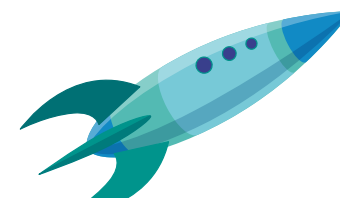
Dieta: se debe reducir el consumo de líquidos endulzados y evitar el uso de chupetes untados con azúcar o sirope. Se deben evitar las bebidas azucaradas a la hora de la siesta o por la noche.

Para niños más mayores, se debe reducir la ingesta de dulces y bebidas azucaradas y tentempiés entre comidas. Se recomienda no tomar tentempiés más de 3-4 veces al día con dulces o refrescos (de cola, etc.) con azúcares/almidones. Se recomienda el consumo de estos productos junto con las comidas principales, debido al mayor flujo salivar, que permite neutralizar los ácidos de un modo más eficaz.

Flúor (F): aplicación profesional de flúor tópico cada seis meses. No utilice geles de flúor de uso tópico (uso profesional)

en niños de seis años o menos. Los barnices con flúor se deben utilizar dos o cuatro veces al año para la prevención de las caries tanto en los dientes de leche como en los dientes permanentes.

Fosfopéptido de caseína - fosfato cálcico amorfo (CPP-ACP): el uso de agentes de remineralización con CPP-ACP permite reducir la incidencia de las caries en la primera etapa de la infancia (ECC). El complejo CPP-ACP ha demostrado su eficacia a la hora de remineralizar las superficies de los dientes in situ cuando se suministra en productos de cuidado bucodental. El CPP-ACP demostró un efecto de remineralización a corto plazo y un efecto de prevención de las caries en uso clínico a largo plazo (Kargul et al. 2007, Chen y Wang, 2010). Este complejo tiene la capacidad única de proporcionar calcio y fosfato biodisponibles cuando más se necesitan (Gupta y Prakash, 2011). La remineralización de las lesiones de manchas blancas mejora con el uso de productos de CPP- ACP que contienen flúor. El CPP-ACPF se puede incluir en las instrucciones de higiene y mantenimiento rutinario para invertir o detener las lesiones de manchas blancas en pacientes ortodónticos, mientras que MI Paste Plus fomenta la remineralización del esmalte con una hipomineralización de los



molares-incisivos (MIH) de leve a moderada. El fosfopéptido de caseína - fosfato cálcico amorfo con flúor (CPP-ACPF, MI Paste Plus) también se puede recomendar para evitar el desgaste de los dientes provocado por las bebidas ácidas (Somani et al. 2014, Hani et al. 2016).

Otros productos pueden ayudar a cambiar las bacterias presentes en la boca, como es el caso del xilitol (en dulces y chicles), el diamino fluoruro de plata, el barniz/gel de clorhexidina, la povidona yodada y las bacterias probióticas.

REVISIÓN

Las citas periódicas de revisión permitirán a los odontólogos actuar de forma inmediata si los factores de riesgo de caries no están bajo control, además de recordar a los padres/cuidadores y al paciente la importancia del cumplimiento de las normas (NICE, 2004). No importa lo pequeños que sean los progresos, se deben reconocer para animar y motivar tanto a los padres/cuidadores como a los pacientes.

El odontólogo debe tener en cuenta las necesidades individuales de cada niño a la hora de determinar el intervalo y la frecuencia de los exámenes bucodentales; algunos bebés y niños pequeños con un riesgo elevado de caries se deben someter a una reevaluación mensualmente. La mayoría de los niños con un riesgo elevado, deben acudir a la consulta en intervalos de tres

TABLA 2 EN ESTA TABLA SE MUESTRA CÓMO IDENTIFICAR EL RIESGO E IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN EN FUNCIÓN DE LA EDAD DE CADA NIÑO

	CONSEJOS PARA MI PREVENCIÓN	CONSEJOS PARA MI IDENTIFICACIÓN
0-3 años	En cuanto erupcione el primer diente, los padres deben iniciar el cepillado (dos veces al día) Alto riesgo: Uso de dentífrico con flúor (cantidad mínima) dos veces al día. Uso de Recaldent dos veces al día	Comprobación de lesiones cariosas iniciales en superficies lisas.
3-6 años	No se debe utilizar una cantidad de dentífrico superior al tamaño de un guisante. Alto riesgo: Uso de dentífrico con flúor (tamaño similar a un guisante) dos veces al día tres semanas Uso de Recaldent dos veces al día	Comprobación de las superficies interproximales Radiografías de aleta de mordida
6-14 años	Continuar con la supervisión y guía para adultos. Protección de las superficies de fosas y fisuras Limpieza interdental Uso de dentífrico con flúor (tamaño similar a un guisante) dos veces al día Riesgo alto Enjuague bucal con flúor Enjuague bucal con clorhexidina (una semana al mes) Recaldent dos veces al día Xilitol (6-10 g/día)	Comprobación de las superficies interproximales Radiografías de aleta de mordida

Limitación del consumo de carbohidratos e ingesta de alimentos con un pH bajo en y durante las comidas, para todas las edades

Nota: para pacientes de alto riesgo, reevaluación de los factores de riesgo en las revisiones y adaptación de las recomendaciones cuando sea necesario

meses para su reevaluación, asesoramiento adicional y servicios preventivos clínicos (por ejemplo, aplicación de barniz con flúor), mientras que los niños con un nivel de riesgo bajo, se pueden reevaluar cada seis o doce

meses (Ramos-Gomez et al 2010b).

Por favor, consulte el capítulo MI Revisiones para las preguntas que recomendamos plantear durante las posteriores revisiones del paciente.

MI EARLY CARE: ESTUDIO DE UN CASO

REVISIÓN DE CASOS CLÍNICOS QUE MUESTRAN EL USO DEL ENFOQUE MI EN PACIENTES DEL GRUPO EARLY CARE

TRATAMIENTO DE LESIÓN DE CARIES PRECOZ EN UN NIÑO DE CINCO AÑOS

DRA. PATRICIA GATON (ESPAÑA)

Un niño de cinco años acudió a la consulta debido al dolor que sufría al masticar en el lado derecho.

MI IDENTIFICACIÓN

- Paciente de alto riesgo
- Padres de alto riesgo
- Cavidades abiertas
- Presencia de placa ácida visible en color azul claro con GC Tri Plaque ID Gel
- Ingesta elevada de azúcar

ESTRATEGIA MI PREVENCIÓN

- Motivación de los padres para formar un equipo
- Se utilizó Tri Plaque ID Gel para la concienciación y educación de los padres
- Instrucciones de higiene (los padres deben ayudar y supervisar)
- Pasta de dientes con flúor
- Recaldent: dos veces al día para ayudar a la remineralización y compensar el pH bajo

- Recomendaciones dietéticas: una menor ingesta de carbohidratos fermentables
- Selladores (Fuij Triage)
- Aplicación de MI Varnish en las superficies oclusales y vestibulares (revisiones cada tres meses)

MI RESTAURACIÓN

- #84 Eliminación selectiva de caries y restauración con EQUIA
- #85 Restauración mesial de composite



TRATAMIENTO DE NIÑO DE 14 AÑOS CON TERAPIA ORTODONCICA

DRA. PATRICIA GATON Y DRA. ESTHER RUIZ DE CASTAÑEDA (ESPAÑA)

Un paciente de 14 años de edad visita la clínica dental para una consulta relativa a una queja sobre la estética de los dientes.

MI IDENTIFICACIÓN

- Paciente de alto riesgo
- Caries en dientes temporales
- Tentempiés entre comidas
- Necesita tratamiento ortodóntico
- Higiene no muy buena
- pH de saliva ácido

MI PREVENCIÓN

- Entrevista de motivación realizada para explicar lo que significan los dispositivos ortodónticos en términos de riesgos de caries y alteraciones periodontales.

- Se ofrecieron instrucciones sobre higiene porque se trataba de un adolescente; los padres deben prestar ayuda y supervisión
- Se recomendó al paciente un cepillo y el uso de un enjuague con clorhexidina al 0,12 %: una semana al mes.
- Para las otras tres semanas, se recomendó al paciente el uso de un dentífrico con flúor
- Se recomendó el uso de Recaldent (MI Paste Plus) dos veces al día para ayudar a la remineralización y compensar el pH bajo.
- Recomendaciones dietéticas: una menor ingesta de carbohidratos fermentables

MI REVISIÓN

Visitas de control cada tres meses durante el tratamiento ortodóntico.



TRATAMIENTO DE LESIONES CARIOSAS EN UN NIÑO DE 14 AÑOS

DR. MICHEL BLIQUE (LUXEMBURGO)

Figuras 1 y 2: el paciente tenía 14 años en 2009. Acudió a nuestra consulta para evaluar el riesgo de caries antes de un tratamiento ortodóntico.

LOS FACTORES DE RIESGO ERAN: mala higiene bucodental, falta de interés por el control del riesgo de caries y consumo elevado de refrescos azucarados. Debido al gran número de lesiones cariosas (ICDAS de 1 a 6), se tomó la decisión de posponer el tratamiento ortodóntico para implementar un enfoque MI y profiláctico.

MI PREVENCIÓN: la estrategia que se implementó fue aumentar la eficiencia de la higiene bucodental en el hogar, una limpieza mecánica profesional (PMTc) regular después del control con Tri Plaque ID Gel (Figura 3), más la aplicación de un barniz con flúor.

MI RESTAURAR: todas las lesiones se trataron utilizando el enfoque MI. Sellado de fosas y fisuras, y superficies alteradas, con Fuji Triage. Las lesiones cavitadas se restauraron con EQUIA GIC (Figuras 4-6).

DESPUÉS DE 18 MESES, LA SITUACIÓN YA ESTABA BAJO CONTROL

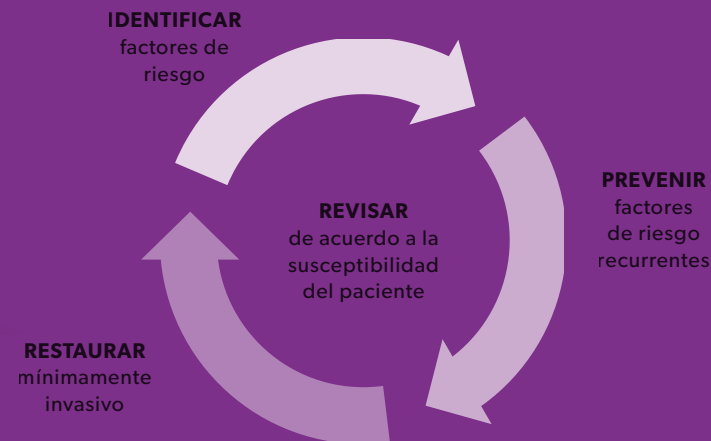
El paciente acudía a la consulta cada cuatro meses para una evaluación, PMTC y control con Tri Plaque ID Gel, además de una aplicación de barniz con flúor.

DESPUÉS DE SIETE AÑOS, LA SITUACIÓN ES ESTABLE

Actualmente, el paciente muestra una gran motivación, y nos visita dos veces al año para una evaluación del riesgo de caries. Su procedimiento preventivo es PMTC con Tri Plaque ID Gel y aplicación de MI Varnish. Ninguna de las obturaciones o selladores de GIC ha sufrido daños (Figura 7).



MI ACTIVE CARE



«ATENCIÓN DE MÍNIMA INTERVENCIÓN (MI), ES EL ENFOQUE HOLÍSTICO DEL EQUIPO DE CUIDADOS BUCODENTALES QUE AYUDA A MANTENER LA SALUD BUCODENTAL A LARGO PLAZO CENTRÁNDOSE PRINCIPALMENTE EN LA PREVENCIÓN, PLANES DE ATENCIÓN CENTRADOS EN EL PACIENTE Y UNA GESTIÓN ACTIVA DE LAS EXPECTATIVAS DEL PACIENTE».

SEVIL GURGAN (TURQUÍA)

MI ACTIVE CARE

¿Por dónde empezar el tratamiento de un paciente de ACTIVE CARE con el enfoque MI?

- Consideración de la edad del paciente.
- Identificación de la categoría de riesgo: consulte check list (MI Identificar).
- Aplicación de estrategias de atención preventiva (MI Prevenir).
- Restauración (MI Restaurar).
- Revisión de pacientes en función de sus necesidades individuales (MI Revisar).

EDAD DEL PACIENTE (PARA MAYORES DE 14 AÑOS)

Cada grupo de edad muestra patrones de comportamiento diferentes en relación con los alimentos y bebidas.

En los primeros años de la adolescencia (jóvenes de 14-15 años), se empiezan a desarrollar los hábitos relacionados con el consumo habitual de tentempiés y refrescos azucarados (Reddy et al. 2016). El uso del hilo dental es infrecuente. Por lo tanto, el riesgo de desarrollar lesiones cariosas interproximales es elevado. Por este motivo, se debe hacer hincapié en la observación y prevención de la enfermedad en estas zonas.

TABLA 3 EVALUACIÓN DE RIESGO DE CARIES A PARTIR DE LOS 14 AÑOS

A) OBSERVACIONES CLÍNICAS: SI UNA DE LAS RESPUESTAS ES SÍ, EL PACIENTE TIENE UN RIESGO ELEVADO.	
Lesiones de manchas blancas	SÍ/NO
Defectos de esmalte de desarrollo	SÍ/NO
Cavidad o restauración visibles (→ 1 cariada / ausente / restaurada)	SÍ/NO
Lesiones cariosas proximales (aleta de mordida)	SÍ/NO
Lesiones de caries de raíz activas	SÍ/NO
B) FACTORES DEL PACIENTE (QUE AUMENTAN EL RIESGO DE CARIES) SI TRES RESPUESTAS SON SÍ, EL PACIENTE TIENE UN RIESGO ELEVADO	
Factores bucales	
Placa visible / antigua / ácida	SÍ/NO
Sin exposición a flúor (dentífrico / enjuague dental)	SÍ/NO
Restauraciones defectuosas	SÍ/NO
Bajo flujo salivar	SÍ/NO
Alta cantidad de S. Mutans y /o Lactobacilos	SÍ/NO
Ortodoncia	SÍ/NO
Factores generales:	
> Tres tentempiés entre comidas	SÍ/NO
Anorexia o bulimia	SÍ/NO
Enfermedades sistémicas que afecten el entorno bucal	SÍ/NO
Posición socioeconómica baja	SÍ/NO
C) FACTORES DE PROTECCIÓN (QUE REDUCEN EL RIESGO DE CARIES)	
Cepillado dental dos veces al día (con flúor)	SÍ/NO
Exposición a CPP-ACP	SÍ/NO
Exposición a xilitol	SÍ/NO
Exposición a clorhexidina	SÍ/NO
Dieta sana y equilibrada	SÍ/NO
Atención bucodental preventiva periódica	SÍ/NO
Protección de fisuras /Barniz de Fluor	SÍ/NO

Los adultos, especialmente aquellos con numerosas restauraciones, también necesitan asistencia dental para evitar lesiones cariosas secundarias o una enfermedad periodontal. Los pacientes con recesión gingival son más susceptibles a las lesiones cariosas radiculares. Otro factor de riesgo de caries es el menor flujo salivar, que puede afectar a pacientes con un buen estado de salud general debido al estrés y hábitos sociales. La medicación, las enfermedades sistémicas crónicas e incluso la edad pueden afectar a la calidad y cantidad de la saliva, lo que a su vez afecta al proceso de desmineralización (Llena-Puy 2006).

Diferentes estudios han demostrado que las enfermedades sistémicas están estrechamente relacionadas con una mala salud bucodental. Durante mucho tiempo, se asumió que las bacterias eran el factor que vinculaba la enfermedad periodontal con otras enfermedades del organismo; sin embargo, estudios más recientes demuestran que la inflamación puede ser la responsable para esta asociación. Por lo tanto, el tratamiento de la inflamación no solo puede ayudar a controlar las enfermedades periodontales, sino que también puede ayudar al control de otros problemas inflamatorios crónicos que pueden derivar en enfermedades sistémicas, como la diabetes, las enfermedades coronarias, enfermedades respiratorias, la enfermedad de Alzheimer,

osteoporosis y cáncer (Taylor et al. 2000, Taylor y Borgnakke, 2008, Doens et al. 2014, Barton, 2017).

Otro factor que se debe tener en cuenta es el desgaste de los dientes, que puede aumentar con la edad debido a la erosión, la atrición y la abrasión. Para evitar o reducir la destrucción no cariosa, es importante reconocer el problema, calificar su gravedad, diagnosticar la causa o causas probables y supervisar el progreso de las medidas preventivas (Colon y Lussi, 2014).

MI IDENTIFICAR

Una evaluación del riesgo de caries para los jóvenes de más de 14 años y los adultos implica una combinación de tres factores principales: resultados clínicos, factores patológicos y factores protectores. El formulario de evaluación del riesgo de caries en pacientes de más de 14 años y adultos se muestra en la Tabla 3.

MI PREVENIR

El objetivo de MI Prevenir es reducir los factores de riesgo identificados en las tablas de evaluación de riesgos (Tabla 3), que están alineados con el perfil de riesgo específico de los pacientes y con las estrategias de tratamiento relacionadas. Se puede crear un plan de atención individualizado con estas tablas (Tabla 2), lo que ayudará a establecer las intervenciones

necesarias y facilitar el seguimiento de los progresos en las citas para revisiones. Las áreas interproximales y oclusales pueden mostrar un mayor riesgo de caries. El uso de estrategias de remineralización permite reducir el riesgo de progresión de las caries, además de ayudar a controlar e invertir las lesiones incipientes (Featherstone y Doméjean 2012). El sellado de las lesiones cariosas incipientes también es una opción válida (Wright et al. 2016b).

MI RESTAURAR

Los procedimientos de restauración solo se deben llevar a cabo en aquellos casos en los que esmalte y la dentina no se puedan reparar biológicamente (Mount y Ngo, 2000, Sheiham, 2002). Nuestro objetivo es mantener las cavidades lo más pequeñas que sea posible y conservar al máximo los tejidos dentales duros.

PLAN DE ACCIÓN PARA PACIENTES DEL GRUPO ACTIVE CARE

1. Modificación de la higiene bucodental:

todos los pacientes deben recibir asesoramiento acerca de cómo mejorar la higiene bucodental, haciendo hincapié en la necesidad de la limpieza interproximal (hilo dental, cepillos de mono-penacho e interdetales). Lo ideal es realizar un cepillado con pasta de dientes con flúor dos veces al día.

MI ACTIVE CARE

TABLA 4 MI ACTIVE CARE

	Consejos para MI Prevenir	Consejos para MI Identificar*
Grupo de riesgo de caries bajo	Utilice un dentífrico con flúor (tamaño similar a un guisante) dos veces al día Limpieza interdental	Esté atento a las lesiones cariosas iniciales e interproximales y tome Rx de aleta de mordida (1ª visita y pacientes alto riesgo)
Grupo de riesgo de caries alto	Uso de pasta de dientes con flúor (cantidad similar a un guisante) dos veces al día Limpieza interdental Enjuague bucal con flúor Enjuague bucal con clorhexidina (una semana al mes) Uso de Recaldent dos veces al día Xilitol (6-10 g/día)	Mire con atención las superficies interproximales Si es necesario tome Rx de aleta de mordida
Atención pacientes perio y prostodónticos	Uso de pasta de dientes con flúor (cantidad similar a un guisante) dos veces al día Limpieza interdental Enjuague bucal con flúor Enjuague bucal con clorhexidina (una semana al mes)	Comprobación de presencia de caries radicular Sondaje periodontal, una (riesgo bajo) o dos veces (riesgo alto) al año
No lesiones de caries	Uso de pasta de dientes con flúor (cantidad similar a un guisante) dos veces al día Enjuague bucal con flúor Recaldent dos veces al día Utilizar cepillo dental suave y cepillar cuidadosamente	Reconocer el desgaste de los dientes e identificar los factores etiológicos. Recomendación: saque fotografías de la lesión, evalúe su progreso y decida el plan de tratamiento.

Limitación del consumo de carbohidratos e ingesta de alimentos con un pH bajo en y entre las comidas para todas las edades.

Nota: para pacientes de alto riesgo, reevaluación de los factores de riesgo en las revisiones y adaptación de las recomendaciones cuando sea necesario.

2. Recomendaciones dietéticas: los pacientes, especialmente aquellos con un riesgo elevado, deben recibir instrucciones para reducir la ingesta de carbohidratos en su dieta. Se debe evitar tomar tentempiés más de 3-4 veces al día con dulces o refrescos (de cola, etc.) con azúcares/almidones. Se recomienda el consumo de estos productos junto con las comidas principales, debido al mayor flujo salivar, que permite neutralizar los ácidos de un modo más eficaz.

3. Flúor: se recomienda la aplicación de flúor para los pacientes con alto riesgo de caries con el objetivo de mejorar la remineralización de la estructura dental.

4. Clorhexidina: no se recomienda el uso de enjuagues bucales, pulverizadores, geles o chicles con clorhexidina antimicrobiana para evitar las caries en adolescentes (Walsh et al. 2015).

En pacientes con un riesgo elevado de desarrollar lesiones cariosas radiculares o con lesiones cariosas radiculares existentes, se recomienda la aplicación profesional de clorhexidina en combinación con flúor (Wierichs y Meyer-Lueckel, 2015).

5. Fosfato cálcico amorfo (CPP-ACP): un producto con CPP-ACP ha demostrado su potencial para la reducción de las caries mediante la remineralización de la estructura de los dientes. La aplicación

de productos que contiene CPP-ACP mediante el uso de un bastoncillo o con el dedo, se debe realizar tras el uso de una pasta de dientes con flúor dos veces al día.

6. Eliminación del resto de factores de riesgo que pueden provocar la desmineralización del tejido dental duro o que pueden afectar al tejido periodontal:

a) Lleve a cabo una limpieza de dientes profesional.

b) Preste especial atención a la recesión gingival y restauraciones defectuosas con márgenes abiertos.

c) Si fuera necesario, estimule el flujo salivar.

MI REVISIONES

El intervalo de las revisiones, se basa en la evaluación individual de riesgos y puede establecerse para periodos de entre 3 y 24 meses (NICE, 2004). En la cita de revisión, el odontólogo debe valorar la eficacia de la terapia de tratamiento. Las citas periódicas de revisión permitirán a los odontólogos actuar de forma inmediata si no se observan progresos con los tratamientos MI basados en evidencias, así como recordar al paciente la importancia del cumplimiento de las normas. Por pequeños que sean, los progresos se deben recalcar y utilizar para seguir animando a los pacientes. Es esencial

motivar y educar a los pacientes acerca de los beneficios de tener unos mejores hábitos de salud bucodental, así como unos hábitos dietéticos más saludables y otros hábitos que ayudan a evitar enfermedades. Con este enfoque, los factores de riesgo se pueden mantener bajo control y minimizar con el paso del tiempo.

Consulte el capítulo MI REVISIONES para las preguntas que recomendamos plantear durante las revisiones posteriores del paciente.

REVISIÓN DE CASOS CLÍNICOS QUE MUESTRAN EL USO DEL ENFOQUE MI EN PACIENTES DEL GRUPO ACTIVE CARE

SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO DE UN PACIENTE DE ALTO RIESGO

DR. MATTEO BASSO (ITALIA)

SITUACIÓN INICIAL

Paciente, varón, 18 años de edad, buen estado de salud, sin alergias, sin tratamientos médicos, derivado a la clínica dental para tratamientos restauradores estéticos en la zona superior anterior. El paciente informó de un trauma facial provocado por un accidente de circulación hace cinco años, en el que perdió parcialmente las coronas de las piezas dentales 11 y 22.

Además, como consecuencia de este accidente, fueron necesarios tratamientos endodónticos tras trauma en las piezas dentales 11 y 21. Se puede ver una cicatriz de la cirugía plástica periodontal con injerto de tejido conectivo en la zona vestibular de los incisivos inferiores. El paciente utilizó ortodoncia antes y después del trauma.



En la **INSPECCIÓN CLÍNICA**, se observan varias restauraciones preexistentes, en muchos casos, con ausencia de integridad marginal (Figura 1). Se observa discromía en las piezas 11 y 21 como consecuencia del tratamiento endodóntico. Hay muchas lesiones cariosas iniciales (Figura 2) en muchos dientes, algunas de ellas relacionadas con dificultades para la higiene bucodental durante

el tratamiento ortodóntico.

El paciente solicitó un tratamiento conservador estético para recuperar la línea de la sonrisa y un aspecto adecuado para su vida social. El plan de tratamiento se diseñó del siguiente modo:

1. Atención bucodental profesional + instrucciones para el cuidado en casa

MI ACTIVE CARE: ESTUDIO DE UN CASO

(cepillado, uso de hilo dental, cepillos interdenciales)

2. Eliminación de las restauraciones deterioradas y sustitución por otras provisionales y con un mejor aspecto estético, para A) conseguir que el paciente esté contento con su sonrisa tras unas pocas citas, B) eliminar el reservorio de bacterias presente en los cracks y cavidades marginales, C) proceder a un retratamiento endodóntico y blanqueamiento de las piezas 11 y 21, D) evaluación de la integridad de los dientes restantes tras el trauma.
3. Gestión del equilibrio bucodental y mantenimiento de la integridad de los dientes, incluso en los dientes afectados por lesiones cariosas iniciales:
 - Test de placa dental y saliva.
 - Sellado de cavidades con cementos de ionómeros de vidrio (Figuras 3 y 4).

PROCEDIMIENTO

Tras ejecutar los puntos 1 y 2, se comprueba el entorno bucodental.

- Análisis de saliva en reposo: 7,6 → OK

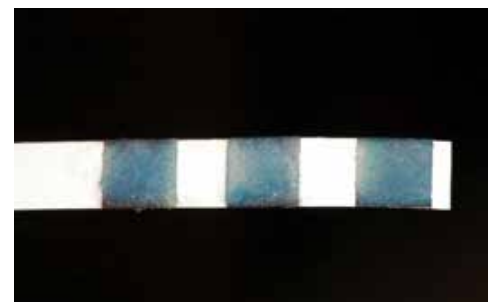


- Capacidad acidogénica de la placa: naranja-rojo → RIESGO ALTO
- Test de placa con prueba de gel: azul → RIESGO ALTO
- Capacidad buffer: OK
- Test de recuento de Streptococcus mutans: POSITIVA → RIESGO



PROTOCOLO ADOPTADO:

- Ciclos de aplicaciones de CPP-ACP (Tooth Mousse™) (dos aplicaciones al día durante un mes, cada cuatro meses).
- Pasta de dientes con flúor, 1450 ppm cada día (Sensodyne ProEnamel™)
- Estricto programa de revisiones cada dos meses.



*El gel revelador de placa de dos tonos, se sustituye por el gel revelador de tres tonos Tri-Plaque ID Gel.

MI ACTIVE CARE: ESTUDIO DE UN CASO

- Cepillo de cerdas suaves (Curaprox Ultrasoft 5460)
- Cepillo interdental (Curaprox Prime 06 Green)

REVISIÓN A LOS DOS MESES

- El paciente indicó que no sangraba durante el cepillado, tampoco sufría dolor. Mejora del estado de las encías y la calidad de la higiene bucodental era claramente mejor. Se realizaron nuevas pruebas de placa dental y saliva, mostrando unas mejores condiciones del entorno bucodental.
- Se han colocado nuevas restauraciones permanentes de composite en las piezas 11, 21 y 22 (Figura 5).



- Se ha mantenido la restauración de GIC existente.
- Se ha mantenido la aplicación de CPP-ACP en las revisiones, cada 4 meses.



SEGUIMIENTO



SEGUIMIENTO, UN AÑO MÁS TARDE



TRATAMIENTO A LARGO PLAZO DE UN PACIENTE JOVEN CON RIESGO ALTO DE CARIES

PROF. DR. ELMAR REICH (ALEMANIA)

2006: el paciente bebe refrescos de cola durante y entre las comidas, además de tentempiés dulces.

Diagnóstico: lesiones cariosas en el esmalte. Riesgo de caries: alto. Mediciones de DIAGNOdent 17:13; 16:32; 15:11; 27:14; 37:23; 36:50; 46:34; 47:21

Tratamiento: prevención en la consulta: PMTC, fluoruros, GC Tooth Mousse en

revisión; selladores de fisuras: 16, 17, 36, 46.

2010 Diagnóstico: caries interdental.

Riesgo de caries: alto. (Refrescos de cola y dulces) Composite fracturado 11, 21; lesiones cariosas proximales profundas, 17 mesial.

2013 Diagnóstico: progresión de caries 36. Riesgo de caries: alto (refrescos de cola y dulces, uso muy escaso del hilo dental).

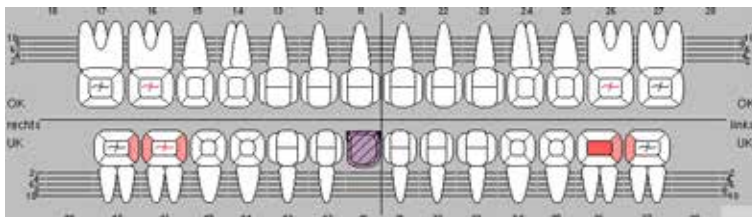
Tratamiento: prevención en la consulta:

PMTC, flúor, GC Tooth Mousse en revisión; restauración 36.

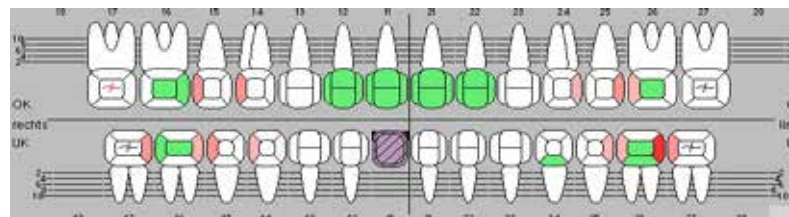
2015 Diagnóstico: lesiones cariosas proximales inactivas. Riesgo de caries: bajo. Dieta saludable, bebe agua, ya no bebe refrescos de cola. Usa el hilo dental de forma regular.

GRÁFICO CON LESIONES CARIOSAS EN ESMALTE (ROSA) Y LESIONES CARIOSAS PROXIMALES EN DENTINA (ROJO)

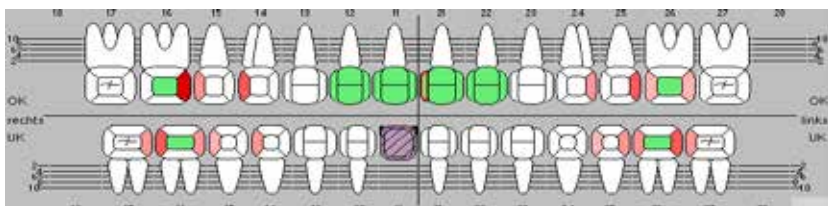
2006



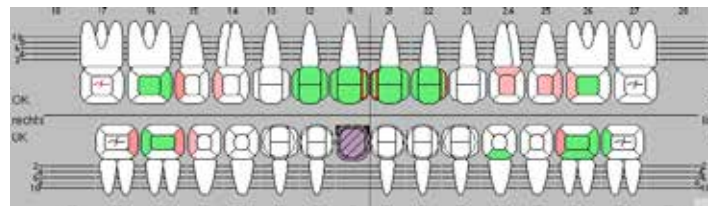
2013



2010



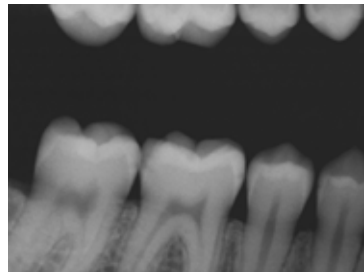
2015



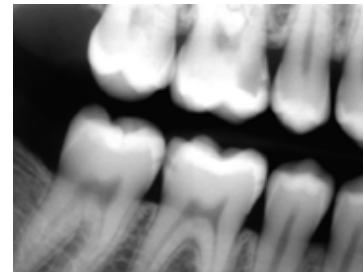
MI ACTIVE CARE: ESTUDIO DE UN CASO

RADIOGRAFIAS DE ALETA DE MORDIDA CONSECUTIVAS

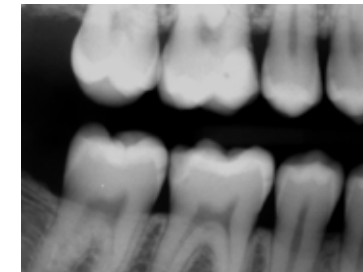
2006



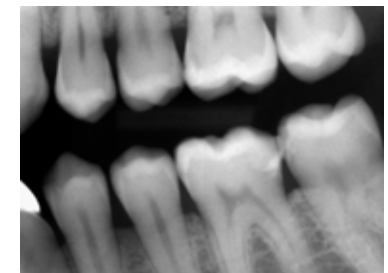
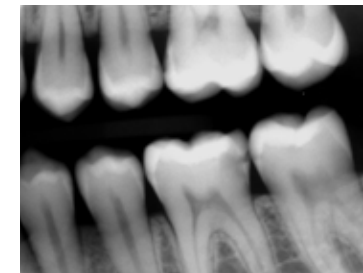
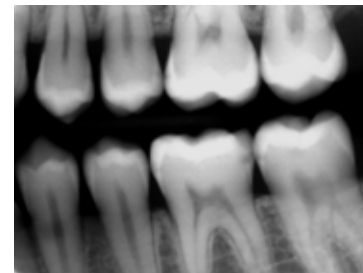
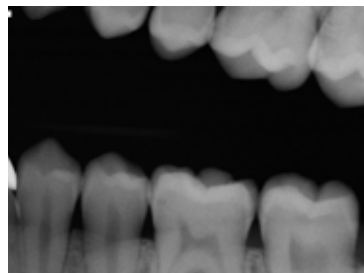
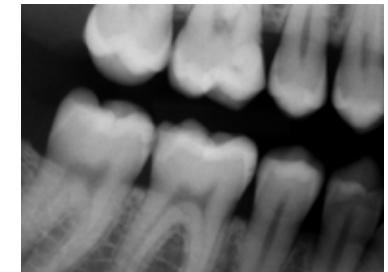
2010



2013



2015

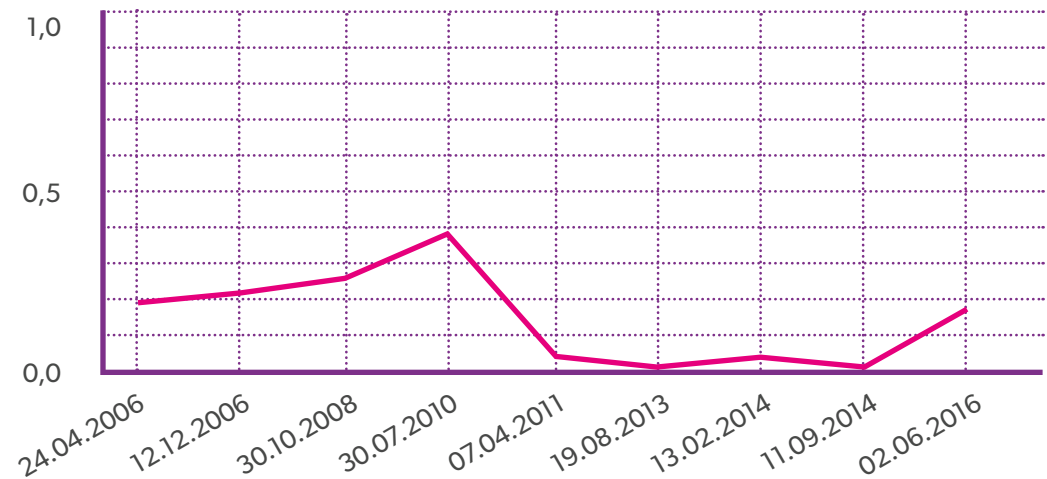


ÍNDICE DE SANGRADO PAPILAR

Higiene bucodental personal:

- Cepillo manual, dentífrico con flúor dos veces al día.
- Hilo dental un par de veces a la semana desde 2011, no diariamente.

Debido a su elevado riesgo de caries, el paciente tiene algunas superficies interdetales con un aumento de las caries (37dis; 46dis). Otras lesiones cariosas en el esmalte se pudieron detener (14, 15, 24, 25).



MI ACTIVE CARE: ESTUDIO DE UN CASO

2006 DIENTE 16



2010 DIENTE 16



2015



2006 DIENTE 26



2010 DIENTE 46



2013



Estado clínico al inicio (2006) y durante el tratamiento. El riesgo de caries fue alto hasta 2013. A partir de ese momento se pasó a un riesgo bajo.

TRATAMIENTO MÍNIMAMENTE INVASIVO DE LA EROSIÓN

PROF. DR. ELMAR REICH (ALEMANIA)

Paciente joven (26 años), mujer, con historial de ingesta de frutas y ensaladas. Debido a la hipersensibilidad y una estética desagradable, se colocaron restauraciones de composite. Aplicación de GC Tooth Mousse en dientes anteriores sensibles con lesiones en el esmalte. Las lesiones de mayor tamaño se restauraron posteriormente con composites GC Gradia.

EROSIÓN: DIAGNÓSTICO

En esmalte a menudo no visible

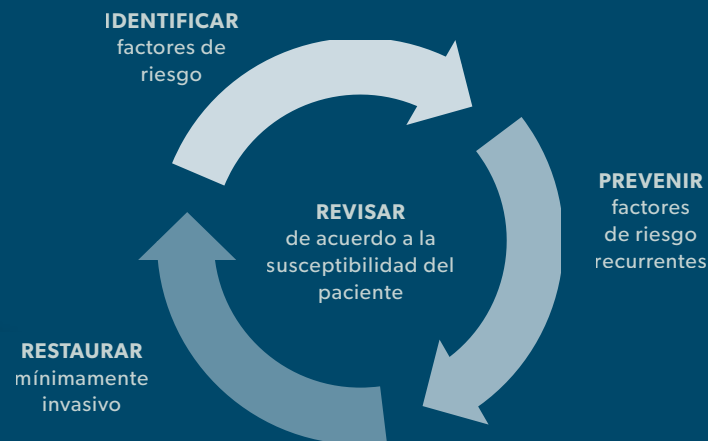
En dentina, claramente visibles con diferencias de color.



RESTAURACIONES



MI CARE PLUS



«LA EDAD MEDIA DE LOS PACIENTES EN TODO EL MUNDO ESTÁ AUMENTANDO, LO QUE SIGNIFICA QUE LA CONSERVACIÓN DE LOS DIENTES TAMBIÉN AUMENTA. TENEMOS MENOS PACIENTES DESDENTADOS Y MÁS DIENTES QUE CONSERVAR, ESPECIALMENTE EN AQUELLAS EDADES CON MAYORES FACTORES DE RIESGO, ENTRE LOS QUE SE INCLUYEN LA HIPOSALIVACIÓN, DISCAPACIDAD, MEDICACIÓN CRÓNICA Y ENFERMEDADES CRÓNICAS».

MATTEO BASSO (ITALIA)

MI CARE PLUS

¿Por dónde empezar el tratamiento de un paciente CARE PLUS con el enfoque MI?

- Es necesario tener en cuenta la edad y las necesidades específicas.
- Identificación de la categoría de riesgo: consulte la lista de comprobación (MI Identificar).
- Aplicación de estrategias de atención preventiva (MI Prevenir).
- Restauración (MI Restaurar).
- Revisión de pacientes en función de sus necesidades individuales (MI Revisar).

EDAD DEL PACIENTE Y NECESIDADES ESPECIALES

A. Población envejecida

Una de las principales preocupaciones actuales en todo el mundo es la tendencia hacia un mayor envejecimiento de la población. De acuerdo con lo indicado por la Organización Mundial de la Salud, desde el año 2000 hasta el año 2050, la población mundial de más de 60 años se triplicará, pasando de 600 a 2000 millones. La mayor parte de este incremento se producirá en los países menos desarrollados, donde el número de personas mayores pasará de 400 millones en el año 2000 a 1700 millones en el año 2050. Dicho de forma resumida, hay más personas en el mundo que viven más tiempo y conservan un mayor número de piezas dentales, por lo que necesitan una atención bucodental específica. Por consiguiente, se deben adaptar los

tratamientos y recomendaciones de atención. Esta tendencia tiene un gran impacto en la salud pública y resalta la necesidad de contar con un modelo de atención preventivo y un enfoque integral durante toda la vida. La odontología debe desempeñar un papel importante en este contexto, ofreciendo tratamientos especializados de salud periodontal e implantes y prótesis removibles duraderos, al mismo tiempo que se adaptan las estrategias para tratar a aquellas personas que también sufran enfermedades degenerativas, como la demencia o la enfermedad de Parkinson. La calidad de vida de las personas con problemas de salud, coordinación o visión puede mejorar con unos cuidados adecuados. La categoría de pacientes de MI CARE PLUS fue establecida por el MI Advisory Board para proporcionar recomendaciones personalizadas, atención y asesoramiento a las personas con necesidades especiales. Esta categoría incluye a cualquier persona con problemas de salud crónicos, un deterioro de la salud mental, problemas de coordinación o visión, sequedad bucal (debido a quimioterapia o radioterapia) y otros problemas que afectan a los tejidos blandos y duros de la cavidad bucal. Un plan de atención OMI adecuado proporcionará una buena base para mejorar su salud bucodental y su calidad de vida.

B. Mujeres embarazadas

Los equipos odontológicos tienen la responsabilidad de informar y educar a las

mujeres acerca de los posibles cambios en su salud bucodental durante el embarazo (Albino y Tiwari, 2016). Se deben adoptar estrategias de atención preventiva, con revisiones periódicas y asesoramiento acerca de cómo identificar cualquier problema antes de que pueda empeorar. Este grupo de pacientes también se encuentra en una posición única para poder recibir información acerca del cuidado de los dientes de los bebés, la importancia del flúor y cómo evitar las caries infantiles, lo que supone una importante inversión en tiempo para hablar con las madres embarazadas.

C. Personas con necesidades especiales

Los pacientes con necesidades especiales son aquellos que, debido a problemas físicos, médicos, de desarrollo o cognitivos, requieren una atención especial a la hora de recibir un tratamiento odontológico. Entre estos problemas, se puede incluir la parálisis cerebral, el trastorno del espectro autista, la demencia y muchos otros, que pueden dificultar enormemente los tratamientos odontológicos rutinarios. El tratamiento de los pacientes de este grupo concreto requiere que el equipo odontológico muestre paciencia, empatía y un enfoque de trabajo que tenga en cuenta las limitaciones de cada situación para poder obtener un resultado óptimo. Gracias a los métodos de MI, se pueden realizar más intervenciones en estos pacientes sin causar molestias o

incomodidad, lo que puede ayudar a evitar futuras complicaciones relacionadas con la salud bucodental.

MI IDENTIFICAR

El formulario de evaluación del riesgo de caries en pacientes mayores y con necesidades especiales se muestra en la Tabla 5. Incluye resultados clínicos, factores patológicos y factores protectores.

MI PREVENIR

El objetivo es reducir los factores de riesgo identificados en las tablas de evaluación de riesgos, que están alineados con el perfil de riesgo específico de los pacientes y con las estrategias de tratamiento relacionadas. Se puede crear un plan de atención individualizado con estas tablas, lo que ayudará a establecer las intervenciones necesarias y facilitar el seguimiento de los progresos en las citas para revisiones. Cada grupo de la categoría MI CARE PLUS tiene requisitos preventivos específicos. En los casos en los que los pacientes con necesidades especiales tengan una eficiencia limitada en su higiene bucodental, el equipo odontológico debe compensar esta situación mediante un aumento de la atención profesional y la formación de los padres o cuidadores. El equipo debe establecer un programa individualizado de higiene bucodental que tenga en cuenta la discapacidad específica del paciente, además de recomendar una dieta no cariogénica para evitar las enfermedades dentales a largo plazo. El bienestar de las

TABLA 5 EVALUACIÓN DE RIESGO DE CARIES PARA ADULTOS MAYORES / MUJERES EMBARAZADAS / PERSONAS CON NECESIDADES ESPECIALES

A) RESULTADOS CLÍNICOS: SI UNA RESPUESTA ES SÍ, EL PACIENTE TIENE UN RIESGO ELEVADO	
Cavidad o restauración visibles (≥ 1 cariada / ausente / restaurada)	SÍ/NO
Lesiones cariosas proximales (Rx aleta de mordida)	SÍ/NO
Caries radiculares activas	SÍ/NO
B) FACTORES DEL PACIENTE (QUE AUMENTAN EL RIESGO DE CARIES), SI TRES RESPUESTAS SON SÍ, EL PACIENTE TIENE UN RIESGO ELEVADO	
Factores bucales:	
Placa visible / antigua / ácida	SÍ/NO
Sin exposición a flúor (dentífrico / enjuague dental)	SÍ/NO
Restauraciones defectuosas	SÍ/NO
Terapia de prostodoncia extensiva, prótesis removibles o fijas	SÍ/NO
Flujo salivar bajo	SÍ/NO
Recuento elevado de S. Mutans y/o Lactobacillus	SÍ/NO
Ortodoncia	SÍ/NO
Factores generales:	
> Tres tentempiés entre comidas	SÍ/NO
Anorexia o bulimia	SÍ/NO
Enfermedades sistémicas que afectan al entorno bucodental	SÍ/NO
Posición socioeconómica baja	SÍ/NO
C) FACTORES DE PROTECCIÓN (QUE REDUCEN EL RIESGO DE CARIES)	
Cepillado dental dos veces al día (con flúor)	SÍ/NO
Exposición a CPP-ACP	SÍ/NO
Exposición a xilitol	SÍ/NO
Exposición a clorhexidina	SÍ/NO
Dieta sana y equilibrada	SÍ/NO
Atención bucodental preventiva periódica	SÍ/NO
Protección de fisuras / barniz con flúor	SÍ/NO

MI CARE PLUS

mujeres embarazadas forma parte también del enfoque de MI CARE PLUS. Las náuseas, los vómitos y los antojos son habituales durante el embarazo, lo cual puede suponer un descenso del nivel de pH y de la capacidad de amortiguación de la saliva. Esto puede provocar un desgaste dental y un aumento del riesgo de caries. Todos estos factores, junto con la gingivitis del embarazo, harán que sea difícil mantener un entorno bucodental sano tanto para las propias mujeres como para el equipo odontológico. El equipo odontológico debe individualizar el plan de atención. El objetivo es reforzar la motivación del paciente o del cuidador, mantener bajo control los factores de riesgo y actuar de forma inmediata si no se sigue el plan o si se produce un avance en las lesiones cariosas.

MI RESTAURAR

Aunque los procedimientos de restauración solo se deben llevar a cabo en aquellos casos en los que esmalte y la dentina no se puedan reparar biológicamente, manteniendo las cavidades lo más pequeñas que sea posible, el odontólogo debe tener en cuenta aquellos casos que exijan un tratamiento endodóntico, de prostodoncia o implantes. Estos pacientes suelen ubicarse en la categoría de riesgo elevado y es necesario reducir la carga bacteriana mediante el empleo de una terapia individual y sistemática basada en una evaluación de riesgos.

PLAN DE ACCIÓN PARA PACIENTES DEL GRUPO CARE PLUS

1. Modificación de la higiene bucodental:

Todos los pacientes deben recibir

asesoramiento acerca de cómo mejorar la higiene bucodental, haciendo hincapié en la necesidad de la limpieza interproximal (hilo dental, cepillos mono-penacho e interdetales). Lo ideal es realizar un cepillado con pasta de dientes con flúor dos veces al día.

2. Recomendaciones dietéticas: los pacientes, especialmente aquellos con un riesgo elevado, deben recibir instrucciones para reducir la ingesta de carbohidratos en su dieta. Se debe evitar tomar tentempiés más de 3-4 veces al día con dulces o refrescos (de cola, etc.) con azúcares/almidones. Se recomienda el consumo de estos productos junto con las comidas principales, debido al mayor flujo salivar, que permite neutralizar los ácidos de un modo más eficaz.

3. Flúor: Se recomienda la aplicación de flúor para los pacientes con alto riesgo de caries con el objetivo de mejorar la remineralización de la estructura dental.

4. Clorhexidina: Se recomienda el uso de clorhexidina en pacientes con alto riesgo para obtener una flora bucodental más sana. Para evitar los efectos secundarios temporales del uso de la clorhexidina, como una decoloración (marrón) de los dientes y un sabor más amargo del enjuague, se recomienda su uso durante siete días seguidos al mes.

Se recomienda una combinación de clorhexidina y xilitol en forma de chicles para pacientes mayores con pérdida parcial o completa de la dentición (Simons et al. 2002).

5. Fosfato cálcico amorfo (CPP-ACP): un producto con CPP-ACP ha demostrado

su potencial para la reducción de las caries mediante la remineralización de la estructura de los dientes. La aplicación de productos con CPP-ACP mediante el uso de un bastoncillo o con el dedo se debe realizar tras el uso de una pasta de dientes con flúor dos veces al día.

6. Eliminación del resto de factores de riesgo que pueden provocar la desmineralización del tejido dental duro o que pueden afectar al tejido periodontal:

a) Lleve a cabo una limpieza dental profesional.

c) Preste especial atención a la recesión gingival y restauraciones defectuosas con márgenes abiertos.

c) Estimule el flujo salivar si fuera necesario recomendando a los pacientes el uso de chicles sin azúcar y para aliviar los síntomas de sequedad bucal mediante el uso de GC Dry Mouth Gel o dos cucharadas de bicarbonato sódico con agua.

MI REVISION

El intervalo de revisiones se basa en la evaluación individual de riesgos y puede establecerse para periodos de entre 3 y 24 meses. Dado que se trata de un grupo de alto riesgo, estos pacientes deben someterse a una revisión 3-4 veces al año para lograr una modificación de su comportamiento y supervisar el proceso de desmineralización mediante un control de la biopelícula y la dentición sana.

Consulte el capítulo MI Revisión para las preguntas que recomendamos plantear durante las revisiones posteriores del paciente.

TABLA 6

CONSEJOS PARA MI PREVENIR

CONSEJOS PARA MI IDENTIFICAR*

Grupo de riesgo de caries bajo	Utilice un dentífrico con flúor (tamaño similar a un guisante) dos veces al día. Limpieza interdental Enjuagues con fluor	Esté atento a las lesiones cariosas iniciales e interproximales y tome Rx de aleta de mordida (1ª visita y pacientes alto riesgo)
Grupo de riesgo de caries alto	Se recomienda el uso de un cepillo eléctrico en caso de capacidades manuales reducidas Utilice un dentífrico con flúor (tamaño similar a un guisante) dos veces al día Limpieza interdental Enjuagues con flúor Enjuagues con clorhexidina (1 semana al mes) Recaldent dos veces al día Xylitol (6-10gm día)	Comprobación de superficies cervicales e interproximales Radiografía de aleta de mordida
Mujeres embarazadas	Utilice un dentífrico con flúor ((tamaño similar a un guisante) dos veces al día Limpieza interdental Enjuagues con flúor Enjuagues con clorhexidina (1 semana al mes) Recaldent dos veces al día Xylitol (6-10gm día)	Comprobación de gingivitis de embarazo Comprobación del pH de la saliva (reflujo gástrico o vómito)
Pacientes perio y prostodóncicos	Utilice un dentífrico con flúor (tamaño similar a un guisante) dos veces al día / 3 semanas Limpieza interdental Enjuagues con fluor (3 semanas) Uso de clorhexidina (1 semana al mes)	Control de caries radiculares Sondaje periodontal, –uno (bajo riesgo), dos (alto riesgo) al año
Lesiones no cariosas	Utilice un dentífrico con flúor (tamaño similar a un guisante) dos veces al día Enjuague bucal con flúor Uso de Recaldent dos veces al día Recomendar el uso de un cepillo suave y realización de un cepillado ligero	Reconocer el desgaste de los dientes e identificar los factores etiológicos. Recomendación: saque fotografías de la lesión y evalúe su progreso.

Limitación del consumo de carbohidratos e ingesta de alimentos con un pH bajo en y durante las comidas para todas las edades

* *Pacientes con riesgo bajo: análisis de riesgos una vez al año; y pacientes con alto riesgo: análisis de riesgos dos veces al año*

ANÁLISIS DE CASOS CLÍNICOS QUE MUESTRAN EL USO DEL ENFOQUE MI EN PACIENTES DEL GRUPO CARE PLUS

CONTROL DE CARIES EN PACIENTE DE AVANZADA EDAD

DR. MICHEL BLIQUE (LUXEMBURGO)

En 2009, este paciente de 87 años de edad sufría la enfermedad de Parkinson en estado avanzado. El paciente solicitó una segunda opinión, ya que su odontólogo recomendaba la extracción de todos sus dientes y el uso de prótesis completas en ambos maxilares. El paciente no quería utilizar prótesis completas y buscaba un tratamiento alternativo (Figura 1).

Los factores de riesgo eran: mala higiene bucodental debido a los temblores, con una eficiencia baja, alto consumo de dulces y tentempiés, y tratamiento médico que reducía el flujo salivar. Se tomó la decisión de adoptar un enfoque MI y profiláctico.

MI Prevenir: aumentar la eficiencia de la higiene bucodental en el hogar (pasando a un cepillo eléctrico oscilante-rotatorio), con pasta de dientes con flúor, 2500 ppm (Figura 2), una limpieza mecánica profesional (PMTC) periódica después del control con Tri Plaque ID Gel (Figura 3), más la aplicación de un barniz con flúor.



MI Restaurar: toda las lesiones cariosas se restauraron con EQUIA GIC, incluso en los dientes anteriores (Figura 3). Sellado de las superficies radiculares deterioradas con GC Fuji Triage GI (Figuras 4-5). Las prótesis removibles parciales anteriores se repararon y adaptaron a la nueva situación.

Tras dos años, la situación estaba bajo control. El paciente se encuentra ahora en una residencia de ancianos y acude a la consulta cada seis meses para una evaluación de riesgo de caries, PMTC y control con Tri Plaque ID Gel, además de una aplicación de barniz con flúor (Figura 6).

CONTROL A LARGO PLAZO DE UN PACIENTE DE AVANZADA EDAD

PROF. DR. ELMAR REICH (ALEMANIA)

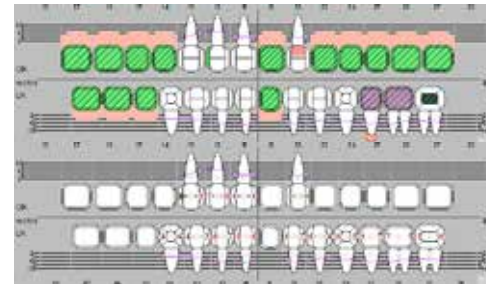
Un paciente de 70 años se presentó en la clínica con una prótesis antigua y periodontitis - antes y después de la eliminación del sarro.

Situación en 2007 al inicio del tratamiento.

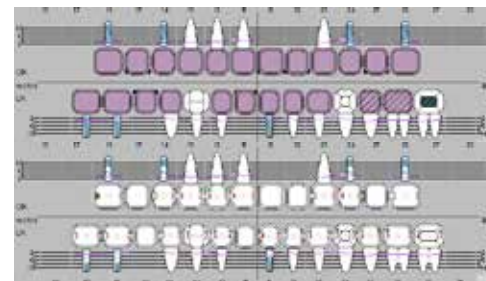
Presentación gráfica de la situación antes y después del tratamiento.



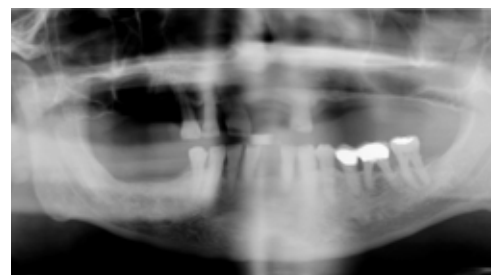
2007



2016



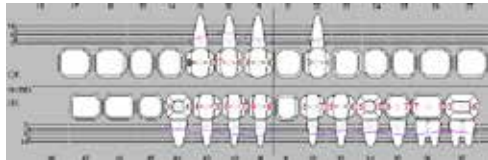
Paciente con periodontitis grave, prótesis insuficiente e higiene bucodental ineficaz. Tras citas para PMTC y eliminación del sarro, la situación clínica mejoró. El paciente optó por puentes fijos sobre los dientes naturales e implantes.



MI CARE PLUS: ESTUDIO DE UN CASO

Carta periodontal en

2007



2009

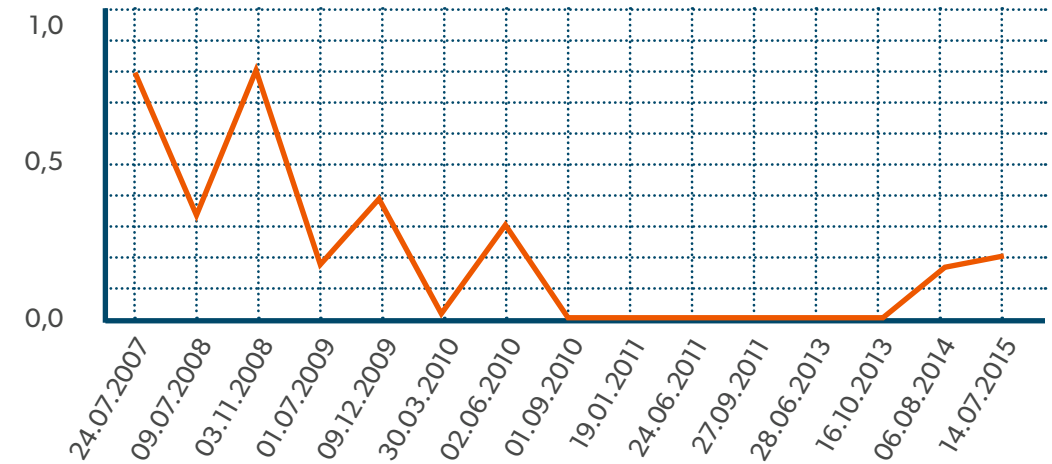


2015



Ocho años después de la fase de tratamiento inicial, acude dos o tres veces al año para revisiones. Su higiene bucodental es correcta, aunque requiere ayuda profesional. La situación periodontal alrededor de los dientes e implantes es estable. Utiliza un gel de clorhexidina al 1% con un cepillo interdental en las zonas interdentaes posteriores.

Indice de sangrado papilar



2016: Zona izquierda



2016: Zona derecha



2007: antes del tratamiento



2016: revisión 8 años después del tratamiento



TRATAMIENTO MI DE INFLAMACIÓN PERIODONTAL DURANTE EL EMBARAZO

DR. MATTEO BASSO (ITALIA)

SITUACIÓN INICIAL

Paciente, mujer, 28 años de edad, buen estado de salud, sin alergias, sin tratamientos médicos, derivada a la clínica dental para tratamiento de inflamación periodontal durante el embarazo. La paciente informó de episodios diarios de sangrado de encías, dolor durante el cepillado, halitosis, sensibilidad dental.

En la inspección clínica, se observaron depósitos de placa duros y blandos. El sangrado mediante sondaje se provocaba con facilidad. La inflamación gingival era evidente en las dos arcadas dentales.



La última higiene bucodental profesional se realizó once meses antes de la visita. La paciente evitó cualquier revisión dental tras saber que estaba embarazada.

El análisis de la saliva mostró:

- Capacidad de amortiguación de la saliva estimulada: OK
- pH de la saliva en reposo: 6,8.



PROCEDIMIENTO

En el quinto mes de embarazo, se practicó una eliminación inicial de sarro con dispositivos de ultrasonidos y manuales. También se realizó un pulido con pasta con flúor, con un bajo nivel de abrasión.

La paciente recibió instrucciones acerca



de la limpieza dental que debía realizar en casa y recibió un cepillo nuevo con cerdas blandas (Curaprox UltraSo 5460) y cepillos interdentes (Curaprox Prime 07 Red). Se programó una visita de revisión 14 días después.

MI CARE PLUS: ESTUDIO DE UN CASO

SEGUIMIENTO A LOS 14 DÍAS

La paciente indicó que no sangraba durante el cepillado, tampoco sufría dolor. Las encías mostraron una mejoría, a pesar de que la calidad de la higiene bucodental aún no era la adecuada en las áreas proximales. Aún se



podían ver algunos depósitos de cálculos en la arcada inferior, en la zona de los incisivos. Se le ofrecieron nuevas instrucciones de limpieza, más detalladas.

SENSIBILIDAD / CALIDAD DEL ESMALTE

Además del problema periodontal, la paciente también confirmó un aumento de la sensibilidad dental tras el tratamiento profesional. Aunque esta situación clínica es bastante habitual tras un procedimiento de higiene bucodental profesional o un raspaje radicular periodontal, el estado del esmalte en diferentes dientes se vio afectado por una pérdida de textura inicial (puntuación BEWE = 1 Bartlett et al, Clin Oral Investig. Marzo 2008; 12(Suppl 1): 65-68.)

Se decidió llevar a cabo la aplicación de un barniz profesional con un elevado contenido de flúor y CPP-ACP (GC MI Varnish) para proteger las superficies contra ataques erosivos y ataques ácidos bacterianos, para reforzar la textura del esmalte y para reducir la sensibilidad dental.



MI REVISIÓN

El MITP se basa en la susceptibilidad propia de cada paciente y se debe personalizar en función de los factores etiológicos específicos asociados a cada caso clínico. Su éxito depende principalmente de los procedimientos preventivos establecidos y del régimen de seguimiento. Los objetivos principales de la consulta de revisión de MI son controlar el equilibrio bucodental, evitar la enfermedad bucodental y, siempre que sea posible, detectarla y tratarla de forma precoz.

Para personalizar la frecuencia de las revisiones de MI, se deben tener en cuenta algunos factores importantes:

- El proceso carioso es lento: deben pasar unos dos años para que una lesión cariosa atraviese el esmalte. Los pacientes de 12 años o más que tengan exámenes dentales de revisión a intervalos de más de seis meses no están en situación de desventaja, ya que no muestran un mayor número de casos de caries dental grave ni de enfermedad periodontal en comparación con los que acuden a revisión a intervalos de seis meses (Sheiham et al. 2002).
- Vivir en una zona con aguas fluoradas retrasa la progresión de las lesiones: vivir

en una zona con aguas fluoradas tiene un efecto significativamente retardante en la progresión de las lesiones en el esmalte y la dentina (Arrow et al. 2007).

- La edad puede ser un factor de predisposición: en una población con una baja prevalencia de caries, tanto la incidencia de nuevas lesiones de caries como la progresión de las lesiones son menores durante la edad adulta en comparación con la adolescencia. El riesgo de nuevas lesiones proximales en el esmalte y de progresión de las lesiones es claramente superior durante los primeros años de la adolescencia, en los 2-3 primeros años tras la erupción (Arrow et al. 2007). Para los pacientes de mayor edad, la ayuda profesional puede ser necesaria durante periodos de tiempo prolongados hasta alcanzar un control eficiente.
- Se debe tener en cuenta el sistema sanitario de cada país: por ejemplo, en el Reino Unido, siguiendo las normas del NHS para el Servicio odontológico general, se propone a los odontólogos a realizar revisiones semestrales y el registro con un odontólogo del NHS caduca tras un periodo de 15 meses entre visitas (Davenport et al. 2003).

- La frecuencia de las revisiones se debe ajustar a la respuesta al tratamiento del paciente: en cada cita de revisión, el intervalo se debe revisar en función de las respuestas del paciente a la atención bucodental proporcionada y los resultados obtenidos.

EVALUACIÓN DE RIESGO DE ENFERMEDADES PERIODONTALES

El tratamiento periodontal fue el primer campo de la odontología con estudios longitudinales para evaluar el efecto a largo plazo de diferentes regímenes de tratamiento. Quedó claro rápidamente que los resultados y el éxito tenían menos que ver con el método de tratamiento periodontal (eliminación de sarro quirúrgica o subgingival) y más con la calidad y frecuencia de las revisiones.

La evaluación de riesgos periodontales se debe realizar antes del tratamiento y a intervalos regulares (anualmente) durante la fase de mantenimiento (revisión).

CONSEJOS PARA MI REVISIÓN

Tenga en cuenta las siguientes preguntas a la hora de realizar las revisiones de sus pacientes.

- ¿El entorno bacteriano está bajo control?
 - Realice el análisis de la placa dental, análisis de bacterias o de saliva.
- ¿El tratamiento químico está siendo eficaz?
 - Evalúe la eficacia de un tratamiento realizado en casa.
 - Busque signos de desmineralización.
- Compruebe si se ha producido una remineralización o no.
- Compruebe si los selladores y las restauraciones dentales están estables.
- Evalúe si sigue habiendo algún riesgo asociado a la dieta.
- Compruebe la evolución de la lesión con una radiografía.

EVALUACIÓN DE RIESGO DE ENFERMEDADES PERIODONTALES

Tanto en los pacientes jóvenes como en el caso de los adultos de mayor edad, el estado periodontal de los pacientes se debe evaluar para obtener un diagnóstico adecuado y un plan de tratamiento. Para los pacientes con un elevado riesgo periodontal, es obligatorio realizar revisiones y pruebas con frecuencia.

Gingivitis (sangrado de las encías, placa dental, sarro)	SÍ/NO
Enfermedades periodontales, sangrado al sondar	SÍ/NO
Mayor profundidad de bolsa en el sondaje	SÍ/NO
Pérdida ósea	SÍ/NO
Pérdida de dientes debido a enfermedad periodontal	SÍ/NO
Consumo de tabaco	SÍ/NO
Enfermedades sistémicas (VIH, diabetes, etc.)	SÍ/NO
Estrés	SÍ/NO

INFORMACIÓN GENERAL DE LOS PRODUCTOS

1. GC TRI PLAQUE ID GEL

Gel revelador de placa de tres tonos que identifica las biopelículas nuevas, maduras y ácidas.

- Tres sencillos pasos para garantizar que el paciente se limpia correctamente.
- La placa se muestra en tres tonos:
 1. azul/violeta: placa antigua (más de 48 horas).
 2. rojo/rosáceo: placa formada recientemente.
 3. azul claro: placa con riesgo alto.
- Después del diagnóstico, simplemente cepille los dientes para limpiarlos.



2. GC EQUIA

Restaurador posterior autoadhesivo

- Sin necesidad de agentes adhesivos, el material se adhiere químicamente a la estructura dental.
- Baja sensibilidad a la humedad.
- Para la colocación en bloque, solo se necesitan 3 minutos y 30 segundos en total de principio a fin.
- El contenido del relleno proporciona resistencia a la abrasión y a las fracturas.
- Protección óptima del sellado marginal para restauraciones de larga duración.
- Material restaurador del mismo color que el diente, translucidez real, así como brillo y suavidad naturales.



3. GC MI VARNISH

Calcio, fósforo y flúor biodisponibles para un tratamiento con barniz conteniendo RECALDENT™ (CPP-ACP)

- MI Varnish ofrece una dosis potente de flúor con el efecto de refuerzo añadido de los iones de calcio y fósforo mediante la tecnología patentada Recaldent™.
- Reduce la sensibilidad dental y fortalece el esmalte.
- Su pH neutro de 6,6 aumenta la resistencia ácida del esmalte e inhibe la desmineralización.
- Penetra en los túbulos dentinarios de forma eficaz para proporcionar un buen sellado.
- La sencilla aplicación no requiere ninguna preparación ni profilaxis.
- Se adhiere a los cepillos de aplicación y fluye fácilmente hacia las zonas de difícil acceso.
- No se aglutina ni coagula cuando se expone a la saliva.
- Color neutro con translucidez natural.
 - Disponible en dos agradables sabores: fresa y menta.

4. GC FUJI TRIAGE

Protector de superficies de GIC radiopaco.

- Grado muy elevado de liberación de flúor.
- 6 veces superior a cualquier otro cemento de ionómero de vidrio (GIC).
- Puede aplicarse incluso cuando la saliva no puede controlarse.
- Ideal para tratar molares recién erupcionados (parcialmente), cubiertos de tejido.
- Adhesión química a la estructura dental.
- No es necesario grabar ni adherir.
- GIC convencional autopolimerizable con kit Command opcional con la unidad VLC.



5. GC SALIVA-CHECK BUFFER

Test para evaluar en clínica la calidad de la saliva.

- Chequea el flujo, la viscosidad y la consistencia de la saliva no estimulada. Esto proporcionará información sobre cómo el estilo de vida del paciente puede afectar a su salud bucodental.
- Evalúa el pH de la saliva en reposo del paciente. Esto permite determinar si los niveles de ácido pueden ser peligrosamente altos, lo que podría causar problemas de erosión o caries.
- Examina la cantidad de saliva estimulada que puede producir el paciente. Esto le permitirá identificar posibles patologías graves de las glándulas salivares.
 - Analiza la capacidad (calidad) amortiguadora de la saliva estimulada. De esta forma, se determina la efectividad de la saliva para neutralizar los ácidos de la boca.

6. GC TOOTH MOUSSE

Crema dental tópica acuosa conteniendo Recaldent™ CPP-ACP (Fosfopéptido de la caseína - Fosfato cálcico amorfo)

- Proporciona Recaldent (ACP-CPP) para restaurar el balance mineral en la cavidad bucal.
- Proporciona una protección adicional a los dientes.
- Ayuda a neutralizar los ataques ácidos de las bacterias acidogénicas en la placa y otras fuentes de ácido de origen interno y externo.
- Tiene un sabor agradable y proporciona una sensación de dientes más lisos y limpios.



7. EQUIA FORTE

Restaurador de ionómero de vidrio híbrido para obturación en bloque.

- EQUIA Forte no requiere estratificación, es condensable y no pegajoso y se adapta perfectamente a las paredes de la cavidad.
- Sin estres de contracción, EQUIA Forte puede considerarse un auténtico material de colocación en bloque, incluso para cavidades profundas.
- El uso de un dique de goma es opcional, y la adhesión química elimina los complicados procedimientos de adhesión.
- No son necesarios acabados ni pulidos complejos, ya que solo requiere una única aplicación de EQUIA Forte Coat.
- Permite conseguir un brillo excelente y unas superficies suaves con un brillo natural y duradero con más facilidad que nunca.
- Tiempo de procedimiento total en torno a 3,5 minutos*.
- Resistencia del ionómero de vidrio a largo plazo mejorada gracias al exclusivo efecto de maduración de la saliva.



8. GC SALIVA-CHECK MUTANS

Método de diagnóstico dental para detectar un nivel elevado de Streptococcus mutans.

- Kit de detección para la clínica odontológica que no requiere un equipo específico, solo un temporizador.
- Resultados en tan solo 15 minutos.
- Utilizando dos anticuerpos monoclonales solo se detecta la bacteria Streptococcus mutans.
- Fomenta la motivación y la información de los pacientes.



9. MI PASTE PLUS

Crema dental acuosa, sin azúcar y de uso tópico con Recaldent™ CPP-ACP (fosfopéptido de caseína - fosfato cálcico amorfo) y fluoruro.

- 900 ppm de una forma exclusiva patentada de flúor en un producto diseñado para pacientes de alto riesgo.

- Libera Recaldent™ (ACP-CPP) para restablecer el equilibrio mineral en el medio bucal.
- Proporciona una protección extra para los dientes.
- Ayuda a neutralizar los ácidos de las bacterias acidógenas de la placa y otras fuentes de ácido internas y externas.
- Tiene un agradable sabor y proporciona una sensación de dientes más lisos y limpios.

10. GC DENTÍFRICO CON FLUOR

De acuerdo con lo indicado en las directrices acerca del uso del flúor en niños por la Asociación Europea de Odontología Pediátrica.

**Las directrices nacionales pueden variar*

Uso recomendado de dentífrico con flúor en niños

GRUPO DE EDAD	CONCEN- TRACIÓN DE FLÚOR	USO DIARIO	CANTIDAD UTILIZADA DIARIAMENTE
6 meses- <2 años	500 ppm	dos veces	tamaño similar a un guisante
2-<6 años	1000 (+) ppm	dos veces	tamaño similar a un guisante
6 años o más	1450 ppm	twice veces	tamaño similar a un guisante

IMPLEMENTACIÓN DE MI EN SU CONSULTA

Ahora que ya ha leído toda la publicación, esperamos que se sienta inspirado/a para dar los primeros pasos para la transformación de su consulta en un centro de salud enfocado hacia el paciente basado en MI.

Le recomendamos que se una a la comunidad de Odontología de Mínima Intervención OMI, para ampliar sus conocimientos y destrezas.

PASO 1:

Subscríbase at <http://mi.gceurope.com/> para recibir las últimas novedades por correo sobre Odontología MI y otros recursos de utilidad.



PASO 2:

Póngase en contacto con su sucursal local de GC para obtener información sobre los productos y talleres de formación.



PASO 3:

Asista a los simposios sobre MI y otros cursos prácticos en el Campus de GC en Lovaina (Bélgica).



REFERENCIAS

- AAPD Guideline on caries risk-assessment and management for infants, children, and adolescents. *Pediatr Dent.* 2011; 33:110-17.
- AAPD 2013 Guideline on periodicity of examination, preventive dental services, anticipatory guidance/ counseling, and oral treatment for infants, children, and adolescents (www.aapd.org/media/policies_guidelines/g_periodicity.pdf).
- AAPD 2014 Guideline on caries-risk assessment and management for infants, children, and adolescents. (www.aapd.org/media/policies_guidelines/g_cariesriskassessment.pdf)
- Ahovuo-Saloranta A, Forss H, Walsh T et al. Sealants for preventing dental decay in the permanent teeth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013; 3:CD001830.
- Ahovuo-Saloranta A, Forss H, Hiiri A, Nordblad A, Makela M. Pit and fissure sealants versus fluoride varnishes for preventing dental decay in the permanent teeth of children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016; 1:CD003067.
- Albino J, Tiwari T. Preventing childhood caries: a review of recent behavioral research. *J Dent Res.* 2016; 95:35-42.
- Antonson SA, Antonson DE, Brener S et al. Twenty-four month clinical evaluation of fissure sealants on partially erupted permanent first molars: glass ionomer versus resin-based sealant. *J Am Dent Assoc.* 2012; 143:115-22.
- Arrow P. Incidence and progression of approximal carious lesions among school children in Western Australia. *Aust Dent J.* 2007; 52:216-26.
- Barton MK. Evidence accumulates indicating periodontal disease as a risk factor for colorectal cancer or lymphoma. *CA Cancer J Clin.* 2017. DOI: 10.3322/caac.21367
- CDC. Recommendations for using fluoride to prevent and control dental caries in the United States. *MMWR Recomm Rep.* 2001; 50(RR-14):1-42.
- Chen F, Wang D. Novel technologies for the prevention and treatment of dental caries: a patent survey. *Expert Opin Ther Pat.* 2010; 20:681-94.
- Colon P, Lussi A. Minimal intervention dentistry: part 5. Ultra-conservative approach to the treatment of erosive and abrasive lesions. *Br Dent J.* 2014; 216:463-8.
- Davenport CF, Elley KM, Fry-Smith A, Taylor-Weetman CL, Taylor RS. The effectiveness of routine dental checks: a systematic review of the evidence base. *Br Dent J.* 2003; 195:87-98.
- Doens D, Fernández PL. Microglia receptors and their implications in the response to amyloid for Alzheimer's disease pathogenesis. *J Neuroinflammation.* 2014;11:48.
- Featherstone JD, Doméjean S. The role of remineralizing and anticaries agents in caries management. 2012; *Adv Dent Res.* 24:28-31.
- Frencken JE, van't Hof MA, Taifour D, Al-Zaher I. Effectiveness of ART and traditional amalgam approach in restoring single-surface cavities in posterior teeth of permanent dentitions in school children after 6.3 years. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007; 35:207-14.
- Gupta R, Prakash V. CPP-ACP complex as a new adjunctive agent for remineralisation: a review. *Oral Health Prev Dent.* 2011; 9:151-65.
- Hani TB, O'Connell AC, Duane B. Casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate products in caries prevention. *Evid Based Dent.* 2016; 17:46-7.
- Kargul B, Altonik B., Bekiroglu N. Casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate (CPP-ACP) efficacy in preventing early childhood caries. *Int J Paediatr Dent.* 2007; 17:28-78 p.43.
- Llena-Puy C. The role of saliva in maintaining oral health and as an aid to diagnosis, *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2006; 11: E449-55.
- Marinho VC, Worthington HV, Walsh T, Clarkson JE. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013; 7:CD002279.
- Marinho VC, Worthington HV, Walsh T, Chong LY. 2015. Fluoride gels for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015; 6:CD002280.
- Mount GJ, Ngo H. Minimal intervention: a new concept for operative dentistry, *Quintessence Int.* 2000; 31:527-33.
- NICE. Dental recall: Recall interval between routine dental examinations, National Institute for Clinical Excellence, 2004.
- Ramos-Gomez F, Crystal YO, Ng MW, Tinanoff N, Featherstone JD. Caries risk assessment, prevention, and management in pediatric dental care. *Gen Dent.* 2010 (a); 58:505-17.
- Ramos-Gomez F, Crystal YO, Ng MW, Crall JJ,

- Featherstone JD. Pediatric dental care: prevention and management protocols based on caries risk assessment. *J Calif Dent Assoc.* 2010 (b); 8: 746-61.
- Reddy A, Norris DF, Momeni SS, Waldo B, Ruby JD. The pH of beverages in the United States. *J Am Dent Assoc.* 2016; 147:255-63.
 - Sheiham A. Minimal intervention in dental care. *Med Princ Pract.* 2002; 11 Suppl 1:2-6.
 - Simons D, Brailsford SR, Kidd EA, Beighton D. The effect of medicated chewing gums on oral health in frail older people: a 1-year clinical trial. *J Am Geriatr Soc.* 2002; 50:1348-53.
 - Somani R, Jaidka S, Singh DJ, Arora V. Remineralizing potential of various agents on dental erosion. *J Oral Biol Craniofac Res.* 2014; 4:104-8.
 - Taylor GW, Loesche WJ, Terpenning MS. Impact of oral diseases on systemic health in the elderly: diabetes mellitus and aspiration pneumonia. *J Public Health Dent.* 2000; 60:313-20.
 - Taylor GW, Borgnakke WS. Periodontal disease: associations with diabetes, glycemic control and complications. *Oral Dis.* 2008; 14:191-203.
 - Tedesco K, Calvo AF, Lenzi TL et al. ART is an alternative for restoring occlusoproximal cavities in primary teeth - evidence from an updated systematic review and meta-analysis. *Int J Paediatr Dent.* 2016. DOI: 10.1111/ipd.12252
 - Walsh T, Oliveira-Neto JM, Moore D. Chlorhexidine treatment for the prevention of dental caries in children and adolescents, *Cochrane Database Syst Rev.* 2015; 4: CD008457.
 - Wierichs RJ, Meyer-Lueckel H. Systematic review on non-invasive treatment of root caries lesions, *J Dent Res.* 2015; 94: 261-71.
 - Wright JT, Crall JJ, Fontana M et al. Evidence-based clinical practice guideline for the use of pit-and-fissure sealants: A report of the American Dental Association and the American Academy of Pediatric Dentistry. *J Am Dent Assoc.* 2016 (a); 147:672-82.
 - Wright JT, Tampi MP, Graham L et al. Sealants for preventing and arresting pit-and-fissure occlusal caries in primary and permanent molars: A systematic review of randomized controlled trials-a report of the American Dental Association and the American Academy of Pediatric Dentistry. *J Am Dent Assoc.* 2016 (b); 147:631-45 e18.

GC EUROPE OFFICES

GC EUROPE N.V.

Head Office
Researchpark Haasrode-Leuven 1240
Interleuvenlaan 33
B-3001 Leuven
Tel. +32.16.74.10.00
Fax. +32.16.40.48.32
info@gceurope.com
http://www.gceurope.com

GC BENELUX B.V.

Edisonbaan 12
NL-3439 MN Nieuwegein
Tel. +31.30.630.85.00
Fax. +31.30.605.59.86
info@benelux.gceurope.com
http://benelux.gceurope.com

GC NORDIC AB

Danish Branch
Harbour House
Sundkrogsgade 21
DK-2100 København
Tel. +45 23 26 03 82
info@denmark.gceurope.com
http://nordic.gceurope.com

GC NORDIC AB

Danish Branch
Harbour House
Sundkrogsgade 21
DK-2100 København
Tel. +45 23 26 03 82
info@denmark.gceurope.com
http://nordic.gceurope.com

GC UNITED KINGDOM LTD.

12-15, Coopers Court
Newport Pagnell
UK-Bucks. MK16 8JS
Tel. +44.1908.218.999
Fax. +44.1908.218.900
info@uk.gceurope.com
http://uk.gceurope.com

GC NORDIC AB

Finnish Branch
Vanha Hommaksentie 11B
FIN-02430 Masala
Tel. & Fax. +358.9.221.82.59
info@finland.gceurope.com
http://finland.gceurope.com

GC FRANCE S.A.S.

8 rue Benjamin Franklin
FR-94370 Sucy en Brie Cedex
Tel. +33.1.49.80.37.91
Fax. +33.1.49.80.37.90
info@france.gceurope.com
http://france.gceurope.com

OFICINAS GC EUROPE

GC AUSTRIA GMBH

Swiss Office
Bergstrasse 31
CH-8890 Flums
Tel. + 41.81.734.02.70
Fax. +41.81.734.02.71
info@switzerland.gceurope.com
<http://switzerland.gceurope.com>

GC Germany GmbH

Seifgrundstrasse 2
D- 61348 Bad Homburg
Tel. +49.61.72.99.59.60
Fax. +49.61.72.99.59.66.6
info@germany.gceurope.com
<http://germany.gceurope.com>

GC ITALIA S.R.L.

Via Calabria 1
I-20098 San Giuliano Milanese
Tel. +39.02.98.28.20.68
Fax. +39.02.98.28.21.00
info@italy.gceurope.com
<http://italy.gceurope.com>

GC IBÉRICA

Dental Products, S.L.
Edificio Codesa 2
Playa de las Americas, 2, 1º, Of. 4
ES -28290 Las Rozas, Madrid
Tel. +34.916.364.340
Fax. +34.916.364.341
info@spain.gceurope.com
<http://spain.gceurope.com>

GC NORDIC AB

Swedish Office
Varuvägen 9
SE-125 30 Älvsjö
Tel. +46 8 410 344 90
Fax. +46 8 555 788 05
info@nordic.gceurope.com
<http://nordic.gceurope.com>

