

# DENTAID

PUBLICACIÓN PARA PROFESIONALES DE LA ODONTOLOGÍA

# expertise

ENERO-ABRIL 2011 # 5

PRINCIPALES FACTORES DE  
**VIRULENCIA** DE  
PERIODONTOPATÓGENOS  
ORALES

¿SON ÚTILES LOS MODELOS  
DENTALES PARA ENSEÑAR  
A CEPILLARSE LOS DIENTES A  
LOS PACIENTES?

PLAN DENTAID DE APOYO  
A HIGIENISTAS





## INVESTIGACIÓN ACTUAL

PRINCIPALES FACTORES  
DE VIRULENCIA DE  
PERIODONTOPATÓGENOS ORALES

4



## A DEBATE

¿SON ÚTILES LOS MODELOS DENTALES  
PARA ENSEÑAR A CEPILLARSE LOS  
DIENTES A LOS PACIENTES?

8



## AULA DENTAID

PLAN DENTAID DE APOYO  
A HIGIENISTAS

10



## COLABORACIONES

IMPLANTES DENTALES  
VIII CONGRESO NACIONAL  
DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE  
CIRUGÍA BUCAL

12



## ESTUDIOS

INHIBICIÓN DE LA PLACA DE  
DOS COLUTORIOS DE CLORHEXIDINA  
DISPONIBLES EN EL MERCADO

16



## ACTUALIDAD DENTAID

NUEVA SEDE EN HOLANDA  
PROYECTO "EN ENFERMEDADES RARAS  
SUMAMOS TODOS"  
NUEVA WEB [WWW.HIGIENISTASVITIS.COM](http://WWW.HIGIENISTASVITIS.COM)  
RASPADORES DE TITANIO NORDENT  
CURSO DE PERIODONCIA ON-LINE  
DESENSIN PARA LA SENSIBILIDAD  
DENTAL

17



### **Dentaid Expertise**

Revista de información para profesionales de la odontología

### **Edita**

**DENTAID**

**Expertos en Salud Bucal**  
[www.dentaid.com](http://www.dentaid.com)

### **DENTAID**

Ronda Can Fatjó, 10  
Parc Tecnològic del Vallès  
08290 Cerdanyola (España)  
Tel.: 935 80 94 94  
E-mail: [dentaid@dentaid.es](mailto:dentaid@dentaid.es)  
[www.dentaid.com](http://www.dentaid.com)

### **Diseño y realización**

#### **BPMO Edigrup**

Guitard, 43, 1ª planta  
08014 Barcelona  
[www.bpmoedigrup.com](http://www.bpmoedigrup.com)

### **Depósito legal:**

B-32918-2009

## UN APOYO PARA LOS PROFESIONALES

En *Dentaid Expertise* siempre buscamos ofrecer informaciones interesantes sobre salud oral, por ello en este número repasamos algunos de los principales factores de virulencia de periodontopatógenos orales, incluyendo también un interesante estudio sobre la inhibición de placa a partir de dos enjuagues bucales de clorhexidina que se comercializan actualmente.

Coincidiendo con nuestro 30 aniversario, desde Dentaid hemos querido seguir fieles a nuestra voluntad de trabajar junto a los profesionales para conseguir los mejores resultados. Buen ejemplo de ello son los cursos de formación para higienistas dentales que se organizaron en diferentes ciudades españolas, una buena manera de ampliar conocimientos en materias clave como la reanimación cardiopulmonar o la periodoncia. Somos conscientes de la importancia de que estos profesionales sepan las actuaciones a realizar en caso de encontrarse con una situación de emergencia en su consulta.

Asimismo, tenemos tiempo para analizar las claves para evitar problemas con implantes dentales a través de un artículo de SEPA y hablamos también de la regeneración ósea y de tejidos blandos en el marco del VIII Congreso Nacional de SECIB.

Una buena manera de transmitir de nuevo nuestra voluntad por seguir trabajando para la mejora de la salud bucal. Un reto que Dentaid quiere conseguir mediante un concepto clave: la innovación.

**Enric Masdevall**  
*Presidente de Dentaid*



# PRINCIPALES FACTORES DE VIRULENCIA DE PERIODONTOPATÓGENOS ORALES

La gingivitis y la periodontitis son enfermedades causadas en un inicio por un conjunto específico de bacterias orales. Aun así, ninguna de estas bacterias es capaz por sí sola de generar una enfermedad tan compleja como la periodontitis, sino que el proceso está orquestado por un selecto grupo de microorganismos con múltiples interacciones que promueven la respuesta inflamatoria, la destrucción tisular y la reabsorción ósea. Entre los periodontopatógenos destacan las especies *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* y *Porphyromonas gingivalis*.

La capacidad patogénica de estos microorganismos viene determinada por la presencia de un conjunto de factores de virulencia con los que las bacterias alcanzan sus dos principales objetivos: colonizar el área subgingival y obtener nutrientes. En la siguiente tabla se resumen las principales moléculas producidas por las bacterias orales y que son consideradas factores de virulencia (tabla 1).

Las bacterias orales poseen la capacidad para establecerse en diferentes nichos presentes en la cavidad bucal. Así, en los primeros pasos de la colonización los mecanismos de adhesión juegan un papel primordial. Las adhesinas son moléculas presentes en la superficie bacteriana que reconocen y se unen específicamente a receptores de las células de los tejidos bucales, a otras especies bacterianas y a moléculas y estructuras del diente.

Se ha descrito que la microbiota bucal está compuesta por más de 700 especies bacterianas, de ahí que en la colonización de los diferentes nichos orales se establezcan innumerables fenómenos de competencia.

Por ejemplo, fruto de su metabolismo, estas bacterias generan desechos y toxinas que pueden tener efectos adversos en microorganismos vecinos. Igualmente, estos desechos pueden ser tóxicos para las células del hospedador, un ejemplo sería la liberación de grandes cantidades de amoníaco y ácidos orgánicos por parte de *P. gingivalis* tras metabolizar ciertos aminoácidos. Estas moléculas acaban dañando la mucosa de la cavidad oral y en algunos casos se ha descrito que inhiben la producción de citoquinas por parte de linfocitos T y B.

*P. gingivalis* y *A. actinomycetemcomitans* son dos de los principales microorganismos considerados como patógenos periodontales. Ambas especies se han aislado frecuentemente de sitios periodontales activos y se ha demostrado *in vitro* su capacidad para formar biofilm. En este artículo nos centraremos en los principales mecanismos de virulencia que presentan estas dos especies.

## ‘*P. gingivalis*’

*P. gingivalis* es una bacteria gramnegativa no móvil, asacarolítica, con morfología



coco-bacilar y anaerobia obligada. La morfología colonial sobre agar sangre se corresponde con colonias lisas, inicialmente de color crema aunque tras una semana de incubación se observan de color negro.

#### Adhesinas

Hasta el momento, se han descrito un elevado número de interacciones adhesivas de *P. gingivalis* con diferentes elementos orales (tabla 2).

Los principales mecanismos de adhesión son dos:

- Adhesinas no fimbriadas. Formadas por homopolímeros de una proteína monomérica denominada Mfa, codificada en el gen *mfa*.
- Fimbrias. Estructuras filamentosas largas y delgadas constituidas por miles de subunidades monoméricas, llamadas fimbriinas, codificadas en un gen monocopia, *fimA*. Esta fimbria tiene

un papel importante en la adherencia de esta bacteria a superficies abióticas (implantes o prótesis), a esmalte dental, a células del hospedador y a otros microorganismos. Salvo excepciones, todas las cepas de *P. gingivalis* estudiadas contienen fimbrias en superficie. Mediante estudios moleculares utilizando la técnica RFLP

(*Restriction Fragment Length Polymorphism*) se ha observado una alta variabilidad en el gen *fimA*, lo cual ha permitido describir seis tipos de fimbrias diferentes. Uno de ellos, el tipo II presenta una mayor asociación con periodontitis y con bolsas periodontales mayores a 8 mm.

Estas estructuras de adhesión son altamente inmunogénicas, puesto que pacientes con periodontitis presentan niveles de anticuerpos y células de respuesta muy elevados en relación con individuos sanos. Además, en estudios *in vitro*, se ha observado su capacidad para inducir la síntesis y liberación de citoquinas e interleuquinas y la activación de células del sistema inmune.

### ES IMPORTANTE VISLUMBRAR LOS FENÓMENOS MOLECULARES DE INTERACCIÓN ENTRE LOS PATÓGENOS Y SU HOSPEDADOR PARA DISEÑAR ESTRATEGIAS QUE PERMITAN CONTROLAR LA INFECCIÓN Y LA ENFERMEDAD

#### Proteasas

*P. gingivalis* tiene capacidad para liberar al espacio extracelular grandes cantidades de enzimas proteolíticas, que funcionan como degradadores de macromoléculas y permiten la obtención de hierro. Además, estas enzimas pueden provocar daño tisular y evasión de la respuesta inmune. En la tabla



3 se resumen las enzimas proteolíticas descritas en *P. gingivalis*.

De todas ellas, cabe destacar a las **gingipainas**, responsables del 85% de la actividad proteolítica de *P. gingivalis*. Degradan colágeno tipo I y tipo IV, proteínas de la matriz extracelular (fibrinógeno y laminina) y proteínas inflamatorias del huésped. También median la unión e invasión de células epiteliales de las superficies orales, facilitan la captación de proteínas transportadoras de Fe<sup>2+</sup> y su posterior proteólisis e intervienen en el procesamiento de la fimbria.

**Cápsula**

Cuando se observa a *P. gingivalis* mediante microscopia electrónica puede verse una capa externa densa, en algunos casos gruesa y en otros delgada. La cápsula, de composición variable según la cepa, proporciona a la bacteria protección frente a las defensas del hospedador, por ejemplo capacidad antifagocítica, resistencia al suero, menor activación de los leucocitos polimorfonucleares, menor autoaglutinación y menor reconocimiento de antígenos bacterianos de superficie por parte del sistema del complemento.

Sin embargo, esta capa protectora no está presente en todas las cepas de este microorganismo.

**'A. actinomycetemcomitans'**

*A. actinomycetemcomitans* es un coco-bacilo, no mótil, gramnegativo y capnofílico. En cultivo líquido esta especie tiende a crecer formando agregados y adherida a la superficie del tubo. En agar, presenta colonias rugosas, translúcidas, con borde irregular y muy embebidas en el agar. Al observarlas a la lupa, algunas presentan una estructura en forma de estrella.

**1. Posibles factores de virulencia de las bacterias**

<b>Factor de virulencia</b>	<b>Acción</b>
Adhesinas	• Adhesión y protección frente a su eliminación
Toxinas	• Protección frente a otras bacterias • Daño celular
Metabolitos de desecho	• Protección frente a otras bacterias • Daño celular
Proteasas	• Obtención de nutrientes • Destrucción de defensas del hospedador • Protección frente a las defensas del hospedador
Cápsula	• Protección frente a las defensas del hospedador



## Adhesinas

En el caso de *A. actinomycetemcomitans* existe un elevado número de proteínas de superficie involucradas en la adhesión, tanto adhesinas fimbriadas como afimbriadas (genes *apiA*, *ema*, *aae*). En algunos casos, las adhesinas median uniones específicas, como la proteína *aae*, que interacciona específicamente con receptores de las células epiteliales gingivales. Contrariamente y de forma genérica, la fimbria de *A. actinomycetemcomitans*, formada por subunidades de la proteína *ftp*, permite tanto la autoagregación, como la unión a hidroxapatita y a diferentes proteínas salivales. Mediante estos sistemas, *A. actinomycetemcomitans* puede unir colágeno tipo I, tipo II y tipo V, fibronectina e incluso tejido extraoral, como es el caso del tejido endotelial de la válvula mitral.

## Toxinas

*A. actinomycetemcomitans* secreta toxinas de naturaleza proteica que funcionan como inhibidores del sistema inmune del hospedador.

La leucotoxina es una proteína termolábil codificada en el gen *ltxA* que se encuentra asociada a la membrana externa o bien libre. La unión de la leucotoxina a su receptor celular provocan un conjunto de fenómenos inmunitarios que ocasionan daño en el hospedador:

- Degranulación de neutrófilos, lo que conlleva la liberación de metaloproteasas que degradan colágeno.
- Inducción de la apoptosis de leucocitos, linfocitos y células mieloides, precursoras de osteoclastos y macrófagos.
- Liberación del contenido de los lisosomas, induciendo la inflamación.

## LA MICROBIOTA BUCAL ESTÁ COMPUESTA POR MÁS DE 700 ESPECIES BACTERIANAS, DE AHÍ QUE EN LA COLONIZACIÓN DE LOS DIFERENTES NICHOS ORALES SE ESTABLEZCAN INNUMERABLES FENÓMENOS DE COMPETENCIA

No todas las cepas de *A. actinomycetemcomitans* provocan los mismos signos clínicos. Así, el clon JP2, endémico del norte de África esta asociado a pacientes con periodontitis agresivas. Un análisis molecular de este clon mostró que en la región río arriba del gen *ltxA* presentaba una delección de 530 pb, provocando una sobreexpresión de la toxina.

La *Citolethal distending toxin* es un heterodímero formado por tres subunidades (CdtA, CdtB y CdtC) expresadas desde un operón policistrónico. La prevalencia de este operón es muy elevada entre las cepas estudiadas hasta el momento. Las subunidades CdtA y CdtC forman un aparato de adhesión que se ancla a la superficie de las células de mamíferos (fibroblastos, linfocitos

T, neutrófilos, etc.) y permite la entrada de CdtB al interior de las mismas. Esta subunidad tendría una actividad semejante a una desoxirribonucleasa tipo I de mamíferos, ya que genera cortes en el ADN, lo cual acaba induciendo la detención del ciclo celular en G<sub>2</sub>. Finalmente, la célula acaba entrando en apoptosis y muere.

Además de *P. gingivalis* y *A. actinomycetemcomitans*, existen otras bacterias orales con una diversidad de factores de virulencia que determinan su patogenicidad. De ahí la importancia de vislumbrar los fenómenos moleculares de interacción entre los patógenos y su hospedador. Ello nos permitirá diseñar estrategias que permitan controlar la infección y la enfermedad, desarrollar nuevos compuestos que inhiban esos procesos y crear un marco para el entendimiento de la evolución de la patogenicidad microbiana.

Departamento de I+D, Dentaid

## 2. Interacciones adhesivas de *P. gingivalis* con componentes orales

Saliva y fluido crevicular	• Esterarina, Proteínas ricas en prolina, glicoproteínas, histafinas, lisozima, lactoferrina
Moléculas de matriz extracelular	• Fibrinógeno, fibronectina, colágeno, laminina, hemina
Células del hospedador	• Células epiteliales, fibroblastos, eritrocitos
Otros microorganismos	• <i>Streptococcus</i> spp., <i>Actinomyces</i> spp., <i>Fusobacterium nucleatum</i> , <i>Tannerella forsythia</i> , <i>Treponema denticola</i> , <i>Veillonella</i> spp., <i>Campylobacter</i> spp.

## 3. Proteasas principales en *P. gingivalis*

Gingipainas	Keratinasas
Hemaglutininas	Hemolisinas
Proteasas de amplio espectro	Fibrinolisinias
Periodontaina	Hialuronidasa
Propiltripectidil peptidasa	Fosfolipasa
Aminopeptidasas	Fosfatasa
Colagenasas	

# ¿SON ÚTILES LOS MODELOS DENTALES

## PARA ENSEÑAR A CEPILLARSE LOS DIENTES A LOS PACIENTES?

Preguntamos a odontólogos e higienistas sobre el uso que hacen de los modelos dentales en sus clínicas. El resultado es unanimidad en cuanto a su valor práctico y pedagógico.

**“El paciente nos demuestra cómo lleva a cabo su cepillado dental y nosotros podemos corregir su técnica si no es la adecuada”**

**PALOMA CASES SANCHIS**

HIGIENISTA DENTAL (LAS PALMAS)

“Sí que considero que son importantes, por ejemplo, en el ámbito en que desarrollo mi profesión, que es en un centro de salud donde se atienden pacientes desde edades tempranas (2 años) hasta población adulta. Gracias a estos modelos los niños pueden observar bien la forma ideal de realizar un buen cepillado. Respecto a los jóvenes y más adultos, estos modelos nos permiten que el paciente nos demuestre cómo hace su cepillado dental y noso-

tros podemos corregir su técnica si no es la adecuada. Los modelos existentes en el mercado actual son muy llamativos y anatómicos y el paciente siempre pone más atención, haciendo de la enseñanza de la técnica algo más participativo y ameno. Si en una consulta dental queremos hacer unas buenas instrucciones de higiene oral y una buena odontología preventiva es imprescindible disponer de este modelo dental pedagógico.



## “Utilizo el fantoma tanto en pacientes pediátricos como en adultos y portadores de ortodoncia”

**ANA M<sup>º</sup> MORAÑO DÍAZ**

AUXILIAR E HIGIENISTA DENTAL (SEVILLA)

“Utilizar los modelos fantomas para explicar técnicas de cepillado me parece una técnica muy acertada porque es una manera objetiva de enseñar al paciente todas las caras del diente y hacer hincapié en cómo insertar la seda dental sin dañarse. Lo ideal es ir interactuando entre la explicación del modelo y que el paciente, a su vez, te demuestre que está comprendiendo lo que le transmites haciéndolo en su boca. Yo, personalmente, utilizo el fantoma tanto en pacientes pediátricos como en adultos y portadores de ortodoncia. En general, cualquier ayuda para promover la higiene bucal es de agradecer por los profesionales de la salud dental”.

## “Se tiene poca consideración en torno a lo importante que es la cavidad bucal en el sistema de la salud”

**DR. JUAN CARLOS BERNAD ARTIGAS**

ODONTÓLOGO (ZARAGOZA)

“Evidentemente todos los materiales de apoyo que se puedan utilizar para fomentar la buena práctica de la salud bucodental de la población son imprescindibles. Uno de ellos son los fantomas destinados a la enseñanza de las diferentes técnicas de cepillado. Tengamos en cuenta que realmente se tiene poca consideración en torno a lo importante que es la cavidad bucal en el sistema de la salud. Una cavidad bucal libre de gérmenes patógenos que puedan producir enfermedades periodontales en todas sus formas es fundamental y esto se consigue, entre otros medios, con un correcto cepillado.

Si desde nuestros gabinetes de trabajo diario tenemos la costumbre de enseñar al paciente una correcta técnica de cepillado y un adecuado uso de los diferentes cepillos de dientes, estaremos logrando salud bucal. Los dientes se echan de menos cuando se pierden y tenemos que intentar mantenerlos siempre con nosotros”.

## “Toda clínica tiene que tener este tipo de instrumentos para mejorar la higiene oral de los pacientes”

**DR. MIGUEL ÁNGEL PEREA**

MÁSTER EN PERIODONCIA E IMPLANTES (MADRID)

“Es muy importante tener objetos para explicar de manera clara a los pacientes las diferentes técnicas de higiene oral. Los tipodontos, independientemente de sus características, son fundamentales. Son una herramienta que sirve para que, de una manera gráfica, el paciente observe cómo es la cavidad oral, cuáles son las zonas donde las bacterias residen, ver los diferentes nichos orales y de qué manera podemos luchar contra ellos o mantenerlos a unos niveles que no manifiesten patología oral. Toda clínica tiene que tener este tipo de instrumentos para mejorar la higiene oral de nuestros pacientes. Además, día a día se mejoran estos sistemas con láminas, objetos... Debemos recordar que el paciente no conoce su patología, por lo que es indispensable utilizar los diferentes modelos dentales para instruirle en las técnicas de higiene oral”.



## NISSIN, compañía japonesa de modelos dentales

Hace más de 60 años que NISSIN comenzó en el mercado japonés, basando su actividad en el desarrollo de modelos dentales de alta calidad. Está presente en la gran mayoría de las universidades japonesas, así como en un gran número de instituciones de Norteamérica, Europa, China, sudeste de Asia y Oriente Medio. Dentaid pone a disposición de los profesionales dentales la mayor gama de modelos NISSIN para la práctica dental, así como interesantes modelos para la educación de los profesionales y pacientes.

Más información en [www.dentaid.com](http://www.dentaid.com) o enviando un e-mail a [modelosdentales@dentaid.es](mailto:modelosdentales@dentaid.es).

# PLAN DENTAID DE APOYO A HIGIENISTAS

Con motivo del 30 aniversario, Dentaïd puso en marcha distintos cursos de formación para higienistas dentales en más de 50 ciudades de España: A Coruña, Albacete, Alcalá de Henares, Alcorcón, Alicante, Almería, Badajoz, Barcelona, Benidorm, Bilbao, Cáceres, Cádiz, Cartagena, Castellón de la Plana, Ciudad Real, Córdoba, Elche, Gijón, Girona, Granada, Huelva, Jaén, Jerez de la Frontera, L' Hospitalet de Llobregat, Las Palmas de Gran Canaria, León, Logroño, Lleida, Madrid, Málaga, Mataró, Móstoles, Murcia, Oviedo, Palma de Mallorca, Pamplona, Sabadell, Salamanca, San Sebastián, Santa Cruz de Tenerife, Santander, Sevilla, Tarragona, Terrassa, Toledo, Valencia, Valladolid, Vigo, Vitoria y Zaragoza.



**D**urante los meses de octubre y noviembre, se llevaron a cabo 80 cursos dirigidos a ampliar el conocimiento de los higienistas en el ámbito de las técnicas de reanimación cardiopulmonar y periodoncia.

Con esta iniciativa Dentaïd quería ofrecer a este colectivo la posibilidad de conocer qué actuaciones realizar en caso de encontrarse con una situación de emergencia en la consulta dental, así como actualizar los conocimientos en la enfermedad periodontal. Estos dos temas fueron los más solicitados por los higienistas a través de una encuesta realizada en Facebook Dentaïd.

En los cursos de reanimación cardiopulmonar contamos con la participación de docentes especializados, como médicos, enfermeros, profesionales de la Cruz Roja y el servicio 112 de formación ciudadana. Todos ellos enseñaron a los asistentes a saber cómo activar los sistemas de alerta correspondientes ante una parada cardiorespiratoria, la aplicación de las técnicas básicas de reanimación cardiopulmonar y maniobras que se deberían emprender hasta la llegada del personal especializado.

**El interés por estos cursos formativos fue masivo, alcanzando una asistencia total de 7.800 higienistas durante los 2 meses en los que se llevaron a cabo**

### Periodoncia

En los cursos realizados de *Puesta al día en periodoncia: mejora tus conocimientos para realizar un tratamiento más eficaz* contamos con la colaboración de la Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración (SEPA) para la realización y coordinación del contenido científico presentado en los mismos. Los ponentes que llevaron a cargo la presentación fueron especialistas en periodoncia. Todos ellos se centraron en revisar los conceptos actuales en etiología, clasificación y epidemiología de la enfermedad periodontal, así como los métodos tanto tradicionales

como avanzados para el diagnóstico periodontal y su tratamiento: secuencia, actualización y papel de los antimicrobianos.

En los 80 cursos realizados, Dentaïd premió la asistencia de los higienistas con un sorteo al final del curso de una noche en un parador. En cada uno de los cursos de periodoncia, se incluyeron, además del sorteo de una noche en un parador, un sorteo de 2 inscripciones a la I Reunión Anual de Higiene Bucodental SEPA en 2011 en Oviedo ([www.sepaoviedo2011.es](http://www.sepaoviedo2011.es)) y un sorteo de 2 manuales de higiene bucal SEPA.

El interés por estos cursos formativos fue masivo, alcanzando una asistencia total de 7.800 higienistas durante los 2 meses en los que se llevaron a cabo. La valoración fue

muy positiva por parte de todos los asistentes. Dentaïd informó de todos ellos a través de su página web [www.dentaïd.es](http://www.dentaïd.es), Facebook y Twitter, y además se publicaron notas de prensa en las principales revistas y medios.

Tras el éxito obtenido en todos ellos y el empeño de Aula Dentaïd, proyecto formativo líder en salud bucodental, en realizar jornadas dirigidas a este colectivo, Aula Dentaïd continuará llevando a cabo nuevos cursos de formación durante el próximo año.

Dentaïd agradece la colaboración de las asociaciones y colegios de higienistas, así como de la Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración (SEPA). Agradeciendo, también, la participación a todos los ponentes de los cursos y a los asistentes.



### Próximos cursos

Durante los meses de marzo y abril se realizará el curso *Manejo con pacientes conflictivos*, especialmente diseñado para higienistas dentales. Este curso tendrá lugar en diferentes ciudades.

Para proceder a la inscripción a los cursos puede conectarse a la página web [www.dentaïd.com](http://www.dentaïd.com) y dirigirse al apartado "Profesionales".

[www.dentaïd.com](http://www.dentaïd.com)

PREVENCIÓN

# CLAVE PARA EVITAR PROBLEMAS CON IMPLANTES



**Durante el último Congreso de SEPA, celebrado en Girona, el pasado mes de mayo de 2010, destacados periodoncistas reflexionaron acerca de las complicaciones que pueden generar los implantes, así como sobre los tratamientos óptimos para la periimplantitis.**

Los clínicos Alberto Sicilia, Javier Alández y Pedro Bullón coinciden en que la prevención es el factor fundamental ante el incremento del número de pacientes con patologías relacionadas con los implantes dentales.

## ¿Qué hacer cuando los implantes dan problemas?

**Dr. Alberto Sicilia, Profesor Titular de Periodoncia, Universidad de Oviedo.**

“La prevención es el primer, y fundamental, eslabón en la cadena de medidas de lucha contra la periimplantitis. Cuando

observamos una lesión establecemos medidas no invasivas: control de la enfermedad periodontal en los dientes concomitantes, reinstrucción en higiene oral y la aplicación por el paciente de gel de clorhexidina en el surco periimplantario 3 veces al día. Si a los 6 meses esta lesión sigue progresando, indicamos una cirugía de acceso (con regeneración en defectos verticales) y desinfectamos la superficie de titanio contaminada con un láser de Er-Yag. El pronóstico de la lesiones regeneradas suele ser bueno; sin embargo, la pérdida horizontal que progresa con superficie de implante con-

taminada supracrestal es un cuadro muy complejo de detener y a veces hay que proceder a la explantación de éste”.

**Dr. Javier Alández, Director Médico Clínica Perio.**

“Hay que darle mucha importancia al diagnóstico del caso para valorar el tipo de pérdida que ha tenido el implante. Si se trata de un defecto horizontal, nuestro objetivo no es regenerar sino eliminar el componente infeccioso del caso. En sectores posteriores, donde no existe un compromiso estético, hacemos una implantoplastia



junto a un colgajo de reposición apical, si la pérdida no es mayor a los dos tercios del implante. En el caso de que lo sea, la explanación del implante es el procedimiento de elección. Cuando esté indicado un tratamiento regenerativo, que es un tratamiento que hacemos con frecuencia, hay que hacer una valoración de la anatomía del defecto. Los defectos circunferenciales, estrechos y

**Dr. Pedro Bullón, Catedrático de Periodoncia, Universidad de Sevilla.**

“En primer lugar debemos prevenir la aparición de las lesiones y, si estas lesiones finalmente aparecen, es importante que se diagnostiquen adecuadamente. En segundo lugar es muy importante que se instauren medidas muy estrictas de higiene oral. Se deben hacer controles periódicos

técnicas quirúrgicas. Estas técnicas quirúrgicas nunca se deben hacer en presencia de una lesión inflamatoria activa. En estos casos recomiendo un tratamiento antibiótico con Amoxicilina/Ac. clavulánico y metronidazol cada 8 horas durante 10 días unas semanas antes de la intervención quirúrgica. La forma menos dañina para tratar la superficie del implante es mediante un algodón empapado en suero fisiológico”.

**“SE DEBEN HACER CONTROLES PERIÓDICOS DE PLACA, APLICACIONES DE CLORHEXIDINA A NIVEL LOCAL E INSTRUIR A LOS PACIENTES PARA UN CORRECTO CEPILLADO INTERPROXIMAL”**

profundos son los más favorables y en estos casos usamos un sustituto óseo de origen bovino cubierto por una membrana reabsorbible de colágeno, intentando realizar una técnica sumergida. La superficie del implante la detoxificamos con ácido cítrico y tetraciclinas de aplicación local”.

cos de placa, aplicaciones de clorhexidina a nivel local, mediante geles y colutorios, y debemos instruir a los pacientes para que hagan un correcto cepillado interproximal. Si estas medidas no son suficientes para controlar la inflamación pasaremos al siguiente escalón de tratamiento: las

Divulgación científica elaborada por SEPA





# VIII CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIRUGÍA BUCAL

El pasado 21, 22 y 23 de octubre la SECIB reunió en Tarragona a más de 1.200 profesionales en el VIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Bucal, que contó con un importante elenco de conferenciantes punteros tanto nacionales como internacionales.

**D**urante el congreso se trataron los aspectos más actuales en el campo de la cirugía bucal y periodontal, medicina y patología oral e implantología. La regeneración fue uno de los temas tratados por varios autores, entre los que se encuentra el Dr. Carlo Maiorana, profesor y jefe del Servicio de Cirugía Oral e Implantología de la Universidad de Milán, quien nos concedió una entrevista en referencia a los aspectos más novedosos de la regeneración ósea y de tejidos blandos, sobre los que cuenta con publicaciones en prestigiosas revistas científicas.

**¿Cómo cree que han cambiado las técnicas de regeneración de tejido blando y óseo en los últimos diez años?**

El concepto de la implantología protésicamente guiada cambió de forma remarcable el plan de tratamiento en implantología. Además, el aumento de la demanda de resultados estéticos por parte de los pacientes ha obligado a los clínicos a desarrollar técnicas de optimización de tejidos duros y blandos para poder conseguir esos objetivos.

### ¿Constituye el hueso autólogo el 'gold standard' para todo tipo de defectos óseos que requieran regeneración?

Sí, porque ningún sustituto óseo ofrece las mismas cualidades. Sin embargo, la combinación de hueso autógeno y sustitutos óseos y/o los procedimientos de regeneración ósea guiada son capaces de garantizar buenos resultados.

### “LO IMPORTANTE ES LA ELECCIÓN CORRECTA DEL PLAN DE TRATAMIENTO, CONSIDERANDO LAS DIFERENTES OPCIONES QUIRÚRGICAS, LAS EXPECTATIVAS DEL PACIENTE Y LA HABILIDAD QUIRÚRGICA INDIVIDUAL”

### ¿Sustituyen los biomateriales a los autoinjertos o cree que esto podría ser posible en el futuro?

Por ahora, solo pueden ser tratados exitosamente con biomateriales los defectos óseos limitados. Estamos convencidos de que, en un futuro cercano, el desarrollo de matrices-vehículo para los factores de crecimiento cambiará los procedimientos clínicos de regeneración ósea.

### ¿En su opinión es posible evitar la pérdida de la cortical vestibular tras la exodoncia?

Muchas publicaciones recientes muestran procedimientos para reducir dicha pérdida. Las técnicas descritas, fácilmente realizables en el momento de la exodoncia, están probadas y parecen disminuir la reabsorción pero no es posible que la eviten por completo.

### En su experiencia, ¿cree que es posible conseguir los mismos resultados con la técnica de

### implante inmediato y diferido postextracción?

Pienso que la generalización no es deseable en medicina. Hay situaciones clínicas que permiten la colocación de implantes inmediatos y otras que requieren la colocación diferida. Además, la experiencia y habilidad del operador actúan como factor determinante para conseguir los mejores resultados.

### ¿Qué piensa sobre los injertos de tejido conectivo vascularizados frente a los libres? ¿Cree que las indicaciones son diferentes?

Un injerto vascularizado es obviamente más vital y menos predispuesto a la reabsorción. La localización del área donante marca la diferencia en el mantenimiento del volumen de un injerto conectivo libre. Por eso nuestra preferencia es la zona palatina próxima al segundo y tercer molar por presentar una mayor cantidad de tejido fibroso. Por supuesto, cuanto mayor sea el

área a injertar más deseable es el uso de un injerto vascularizado.

### Teniendo en cuenta la preservación a largo plazo del volumen óseo regenerado, ¿cree que en este sentido es importante el biotipo gingival?

Se prefiere un biotipo grueso por su mejor manejo quirúrgico y, por lo tanto, menor incidencia de complicaciones intra y postoperatorias.

### ¿Qué tipo de defecto óseo es más difícil de regenerar, a pesar de todas las técnicas y materiales disponibles en nuestra práctica?

En mi opinión personal, en la valoración de la dificultad, la extensión del defecto es mucho más importante que su profundidad. En cualquier caso, lo realmente importante es la elección correcta del plan de tratamiento, considerando las diferentes opciones quirúrgicas, las expectativas del paciente y la habilidad quirúrgica individual.



## Dr. Carlo Maiorana

- MD, DDS.
- Profesor y jefe de Servicio de Cirugía Oral e Implantología de la Universidad de Milán.
- Miembro del Board of Directors European Association of Osseointegration (EAO).
- Formación en Cirugía Preprotésica en la Loma Linda University y en Cirugía Ortognática en la New York University.
- Vicepresidente de la European Society for Oral Laser Applications.

# INHIBICIÓN DE LA PLACA DE DOS COLUTORIOS DE CLORHEXIDINA DISPONIBLES EN EL MERCADO

**AUTORES:** Van Strydonck DA, Timmerman MF, van der Velden U, van der Weijden GA.  
Departamento de Periodontología del Academic Centre for Dentistry, Amsterdam, Países Bajos.

## ANTECEDENTES:

Una solución de clorhexidina (CHX) continúa siendo "el mejor antiséptico oral" para controlar la gingivitis. Sin embargo, sus efectos secundarios reducen la aceptación que tiene entre los usuarios y su uso a largo plazo en el ámbito de la odontología preventiva. Por ello empezaron a desarrollarse nuevas formulaciones. El objetivo del presente estudio ha sido evaluar el efecto que tienen sobre la inhibición de la placa y la percepción del sabor dos colutorios que se encuentran en el mercado [uno con CHX al 0,12% sin alcohol y cloruro de cetilpiridinio (CPC) al 0,05% y otro con CHX al 0,2% con alcohol].

## MÉTODOS:

Estudio ciego, aleatorizado con dos grupos paralelos para comparar dos colutorios del mercado diferentes, siguiendo un modelo de acumulación de la placa de 3 días. En el estudio participaron cuarenta voluntarios sanos, que recibieron una completa profilaxis dental al empezar el experimento. Tras un periodo de 72 horas sin cepillarse los dientes, durante el cual los participantes se abstuvieron de realizar cualquier tipo de higiene oral, uno de los dos grupos recibió 15 ml de un colutorio sin alcohol con CHX al 0,12% (~18 mg) y una base de

CPC (Perio-Aid®), dos veces al día durante 30 segundos. El otro grupo (control) recibió 10 ml de un colutorio de CHX al 0,2% (~20 mg) con una base de etanol al 11,8% (Corsodyl®, CHX + alcohol), dos veces al día durante 60 segundos. Tras 72 horas, se evaluó la cantidad de placa formada. Mediante una escala análoga visual, se preguntó a los participantes en el estudio qué pensaban del sabor del colutorio que habían utilizado.

## RESULTADOS:

El índice medio de placa del grupo que usó Perio-Aid® (CHX + CPC) fue de 0,97 y el del grupo que usó CHX + alcohol fue de 0,78. Después de 72 horas sin haberse cepillado los dientes, no se observó una diferencia significativa en la acumulación de placa entre los dos grupos. Sin embargo, las respuestas a las preguntas sobre la percepción del sabor y su permanencia en la boca sí mostraron una diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos. La puntuación media de la escala análoga visual sobre la apreciación del sabor [desde un sabor muy malo a un sabor muy bueno (0-10)] fue de 5,92 para el grupo de CHX + CPC y de 4,10 para el grupo de CHX + alcohol (p=0,02). La puntuación media de la escala análoga visual sobre la perma-

nencia del sabor en la boca [desde poco tiempo a mucho tiempo (0-10)] fue de 7,24 para el grupo de CHX + CPC y de 5,38 para el grupo CHX + alcohol.

## CONCLUSIONES:

A pesar de las limitaciones en el diseño del presente estudio, podemos concluir que utilizar un colutorio de CHX al 0,12% sin alcohol con CPC al 0,05% (Perio-Aid®) no supone una diferencia significativa respecto a un colutorio de CHX al 0,2% con alcohol (Corsodyl®). Sin embargo, los participantes en el estudio sí apreciaron que la solución de CHX sin alcohol tenía mejor gusto y mayor permanencia en boca.

## Referencia

Van Strydonck DA, Timmerman MF, van der Velden U, van der Weijden GA: Plaque inhibition of two commercially available chlorhexidine mouthrinses. *J Clin Periodontol* 2005; 32: 305-309. doi: 10.1111/j.1600-051X.2005.00811.x. *Blackwell Munksgaard*, 2005.



DENTAID INAUGURA  
**NUEVA SEDE Y  
 CENTRO LOGÍSTICO EN  
 HOLANDA**



Dentaid da un paso más en su expansión internacional con la inauguración de sus nuevas instalaciones en la ciudad de Houten, a pocos kilómetros de Utrech (Holanda).

En concreto se trata de un edificio en el que se ubicarán la dirección general, las áreas de administración y ventas de la compañía, las aulas de formación y, a destacar, un centro logístico que centralizará la actividad en la zona del Benelux (Bélgica, Holanda y Luxemburgo). En total 1.500 metros cuadrados de equipamientos.

Para Emili Sullà, director general de Dentaid, “la expansión de las actividades y el crecimiento en ventas en los países del Benelux nos exigía nuevas y mejores instalaciones como las que ahora inauguramos”.

DENTAID PARTICIPA EN EL PROYECTO  
**“EN ENFERMEDADES RARAS  
 SUMAMOS TODOS”**

La mayoría de los enfermos que padecen alguna enfermedad rara requieren una gran cantidad de productos sanitarios para paliar los efectos provocados por su patología. Estos productos no están financiados por las arcas públicas, lo que supone para los enfermos un gasto elevado, al que se suman los otros muchos cuidados que necesitan.

Es esta realidad la que ha llevado a impulsar el proyecto solidario “En enfermedades raras sumamos todos”. Una iniciativa promovida por el Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid (COFM), la Cooperativa Farmacéutica Española (COFARES), Farmacéuticos Sin Fronteras de España (FSFE), la Federación Española de Enfermedades Raras-Madrid (FEDER) y la Fundación FEDER para la investigación de enfermedades raras. Su objetivo: prestar asistencia



de forma gratuita, a través de las oficinas de farmacia, a los pacientes con dificultades para adquirir material farmacológico. Dentaid participa junto con otros laboratorios aportando sus productos.

VITIS PRESENTA

# EL NUEVO PORTAL PARA HIGIENISTAS



**H**igienistasvitis.com quiere ser el portal de referencia para l@s higienistas dentales. Un punto de encuentro entre higienistas en el que se les invita a expresarse y compartir sus opiniones.

Un espacio pensado para ell@s y con contenidos para su profesión y para su desarrollo personal. En él encontrarán:

- Información específica para su labor diaria en la clínica dental.
- La posibilidad de compartir opiniones y experiencias.
- Información de todos los eventos dirigidos a higienistas.
- Catálogo de productos VITIS.

[www.higienistasvitis.com](http://www.higienistasvitis.com)

¡Hazte fan!



RASPADORES DE TITANIO

# NORDENT

**Cada día que pasa, el uso de implantes está más extendido, haciéndose más habitual la práctica clínica diaria sobre este tipo de prótesis.**



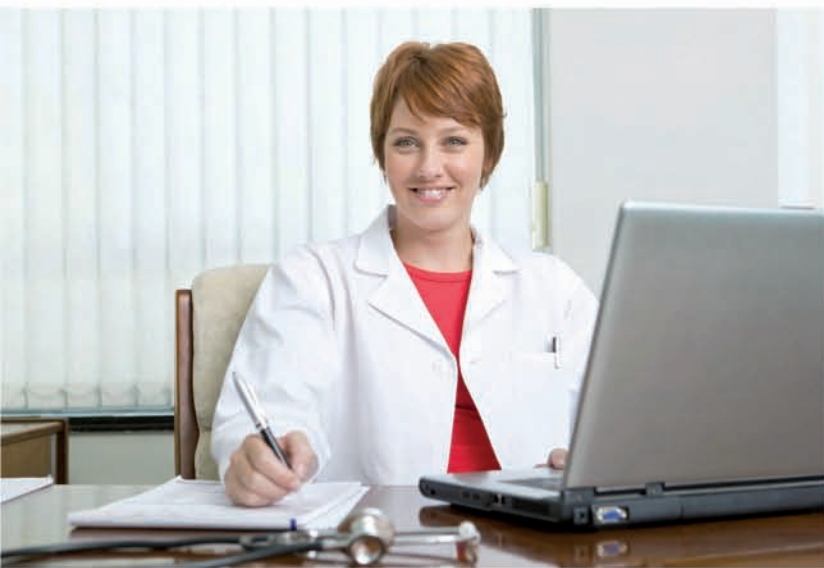
**L**os materiales convencionales pueden dañar la superficie de los implantes, y las opciones con materiales sintéticos como el teflón o el plástico no siempre alcanzan las expectativas del profesional. Nordent ha desarrollado dentro de su gama de instrumental clínico una serie de raspadores con la punta activa de titanio sólido, ImplaMate™, ideales para su uso

sobre implantes de titanio. En el último test efectuado por la fundación Clinicians Report® sobre ImplaMate™ las conclusiones fueron que el 96% de los evaluadores incorporarían ImplaMate™ en su práctica y el 100% lo calificó de excelente o bueno y digno de probarse. Más información en [www.dentaid.es](http://www.dentaid.es) o enviando un *e-mail* a [instrumentalclinico@dentaid.es](mailto:instrumentalclinico@dentaid.es).

**Nordent**

PERIO-AID

# 2ª EDICIÓN DEL CURSO DE PERIODONCIA ON-LINE



Perio-Aid ha puesto en marcha la segunda edición del **Curso Básico de Periodoncia On-line**, que ofrece a los odontólogos la posibilidad de una formación de calidad en periodoncia utilizando las nuevas tecnologías.

Dicho curso cuenta con la dirección científica de dos doctores de prestigio a nivel mundial en periodoncia: Prof. Dr. Mariano Sanz y Prof. Dr. David Herrera, y además está acreditado por la Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud con 10,4 créditos (72 horas).

El curso está estructurado en tres módulos y proporciona conocimientos básicos en:

- Etiología y diagnóstico de las enfermedades periodontales.
- Tratamiento básico en periodontitis: fase inicial o causal.
- Fase de mantenimiento periodontal.



# DESENSIN PARA LA SENSIBILIDAD DENTAL

La Sensibilidad Dental es una patología que afecta a 1 de cada 7 personas y además en los últimos años se ha visto incrementada en pacientes jóvenes debido al exceso de consumo de bebidas acidogénicas y al incremento del uso de productos de blanqueamientos dentales sin supervisión profesional. Ante la Sensibilidad Dental el paciente para evitar el dolor, disminuye el cepillado, acumulando más biofilm oral que sumado al uso de pastas dentífricas abrasivas inadecuadas y a una falta de corrección de malos hábitos, aparece la posibilidad de desarrollar otras patologías bucales como caries, gingivitis o periodontitis.

Como la Sensibilidad Dental es la causa más frecuente de dolor dental y no tratarla produce un mayor riesgo para la salud bucal, el profesional debe actuar e indicar el tratamiento más adecuado para el paciente. Desensin proporciona una gama completa que des de la clínica con Desensin Clinic y con el tratamiento ambulatorio con Desensin gel, pasta y colutorio formulados a bases de Sales de Potasio y Flúor (aceptados por la A.D.A.) cubre los diferentes momentos de Sensibilidad Dental que se pueden padecer.

Desensin es un tratamiento específico para la Sensibilidad Dental que junto a una corrección de malos hábitos puede evitar la sensación dolorosa que provoca y puede llegar a recuperarse la normalidad en dientes y encías.



**DENTAID**

**Expertos en Salud Bucal**  
**[www.dentaid.com](http://www.dentaid.com)**