

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Spanish Edition



Edición España

es.dental-tribune.com

No. 3, 2022 Vol. 19

Entrevistamos al Dr. Conrado Aparicio, de UIC-Barcelona

La investigación y la práctica

El ex Director del Centro de Investigación Dental de Minnesota dirige un programa en el que se aprende y trabaja con investigadores

Páginas 8 y 9



Una nueva visión de la Ortodoncia en pregrado

Página 14

Blanqueamiento enzimático: seguro y saludable

Página 2

PRACTICANDO CIRUGÍA ESTÉTICA EN PIEZAS ANATÓMICAS P. 10

DENTAL TRIBUNEEl periódico dental del mundo
es.dental-tribune.com

Publicado por Dental Tribune International

DENTAL TRIBUNE

Spanish Edition

Director y EditorJavier Martínez de Pisón
j.depison@dental-tribune.com**Diseño gráfico**

Eduardo Sanín T.

Comité científicoJuan Manuel Aragoneses, Antoni España Tost,
Luis Giner Tarrida, Héctor Rodríguez Casa-
novas, David Suárez Quintanilla, Miguel Pe-
ñarocha Diago.**Colaboraciones**

Ver las normas de publicación en:

**DT International**

Licensing by Dental Tribune International

Publisher/Chief Executive Officer

Torsten R. Oemus

Chief Content Officer

Claudia Duschek

Dental Tribune International GmbHHolbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany
Tel.: +49 341 48 474 502
Fax: +49 341 48 474 175**General requests:**

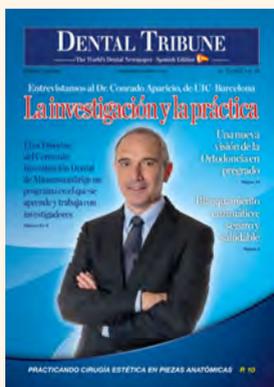
info@dental-tribune.com

Sales requests:mediasales@dental-tribune.com
www.dental-tribune.com

Editorial material translated and reprinted in this issue from Dental Tribune International, Germany is copyrighted by Dental Tribune International GmbH. All rights are reserved. Published with the permission of Dental Tribune International GmbH, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany. Reproduction in any manner in any language, in whole or in part, without the prior written permission of Dental Tribune International GmbH is expressly prohibited. *Dental Tribune* is a trademark of Dental Tribune International GmbH.

All rights reserved. ©2022, Dental Tribune International GmbH.

Dental Tribune International GmbH makes every effort to report clinical information and manufacturers' product news accurately, but cannot assume responsibility for the validity of product claims, or for typographical errors. The publishers also do not assume responsibility for product names, claims, or statements made by advertisers. Opinions expressed by authors are their own and may not reflect those of Dental Tribune International GmbH.

Nuestra portada

Blanqueamiento enzimático: seguro y saludable para que los pacientes lo usen en casa

Los kits blanqueadores para uso en el hogar son muy populares, pero muchas veces son más perjudiciales que beneficiosos. Sin embargo, ahora se puede recomendar un método seguro y saludable para que los pacientes lo realicen en casa: el blanqueamiento enzimático.

Por Curaden

El blanqueamiento enzimático es la solución perfecta para los pacientes que quieren unos dientes más blancos, pero sin tener que recurrir a un blanqueamiento profesional o a kits de blanqueamiento dañinos.

Muchos métodos de blanqueamiento para uso en el hogar utilizan pastas de dientes abrasivas o kits con químicos agresivos que dañan los dientes. Afortunadamente, a lo largo de los años se han desarrollado productos naturales para el cuidado bucodental a base de enzimas, que son seguros para el uso diario a largo plazo y que consiguen restaurar y mantener el color original de los dientes.

Los productos a base de enzimas con la fórmula correcta no solo mejoran la apariencia de los dientes de los pacientes, sino que proporcionan una protección adicional a los dientes y encías, ya que ayudan al funcionamiento natural del microbioma oral. La pasta de dientes Be You de Curaprox es el mejor ejemplo de cómo funciona la reacción enzimática y cuáles son los ingredientes que debe tener una pasta de dientes para realizar un blanqueamiento natural en el hogar.

Cómo funciona la reacción enzimática

La base del blanqueamiento enzimático reside en dos ingredientes: la enzima glucosa oxidasa y la dextrosa. La dextrosa, que es técnicamente un azúcar, sirve simplemente como alimento para la glucosa oxidasa y no deja residuos dañinos. Cuando la pasta de dientes entra en contacto con el aire, se inicia una reacción enzimática: la glucosa oxidasa y la dextrosa reaccionan con el oxígeno y entre sí. Este proceso totalmente natural produce dos ingredientes activos: el peróxido de hidrógeno y el ácido glucónico.

El peróxido de hidrógeno tiene dos partículas de oxígeno, una de ellas se almacena en el esmalte dental. Como consecuencia, el esmalte parece más blanco cuando la luz se refleja en él. Las partículas de peróxido de hidrógeno excedentes se disuelven naturalmente. El ácido glucónico, el segundo ingrediente activo que produce la reacción enzimática, es un ácido natural presente en las frutas que combate el crecimiento de microorganismos. A pesar de contener estos ácidos, la pasta de dientes Be You tiene un pH de 6.0-6.6, muy por encima del valor mínimo seguro de 5.5.



El blanqueamiento a base de enzimas es una forma segura y saludable de blanquear los dientes en el hogar sin tener que usar químicos agresivos o partículas abrasivas.

Imagen: Curaden

Refuerzo natural de las defensas bucales

Es importante señalar que los componentes enzimáticos están presentes de forma natural en la boca y la saliva. Las pastas de dientes enzimáticas blanquean suavemente los dientes simplemente favoreciendo su proceso de creación. Por tanto, el blanqueamiento enzimático diario es seguro y saludable. Además del blanqueamiento, Be You protege los dientes de tres maneras diferentes:

1. Reduce la sensibilidad dental

La hidroxiapatita alisa y da brillo a los dientes gracias a la remineralización del esmalte. La hidroxiapatita cierra todas las fisuras microscópicas de la dentina, reduce la sensibilidad y evita las manchas.

2. Protege de las bacterias

Cuando el paciente se cepilla los dientes, el peróxido de hidrógeno reacciona con el tiocianato, un ingrediente adicional que con-

tiene Be You, y con la enzima lactoperoxidasa contenida en la saliva. El resultado es la producción de hipotiocianato, que tiene un fuerte efecto antibacteriano. Aunque la saliva tiene propiedades naturales antibacterianas, el hipotiocianato las mejora significativamente.

3. Previene la formación de placa

El xilitol, un poliol natural presente en las frutas y verduras, reduce la formación de biofilm y previene la caries dental. El flúor combate las bacterias productoras de ácidos y remineraliza el esmalte.

La pasta de dientes está hecha en Suiza y está disponible en seis sabores increíbles. Tiene un bajo nivel de abrasión, con un valor relativo de abrasión dentario de 50, y no contiene lauril sulfato de sodio, triclosán, ni microplásticos. **DT**

Encuentra la pasta Be You de Curaprox [aquí](#).



La pasta dental Be You no contiene lauril sulfato de sodio, triclosán, ni microplásticos.

Imagen: Curaden

YA EN ESPAÑA



XYNTRUS

Donde vayas, donde estés



El primer BIOENJUAGUE ORAL
con eficacia de un 99.99 %
frente al virus de:

**SARS-CoV-2, Herpes Simple,
hongos y bacterias**



www.kp3medical.com



Foto: Shutterstock / JdP

Los médicos creían que gran parte de los síntomas podían deberse a un problema psicosomático, pero la paciente observó que algo estaba cambiando en su boca.

Un caso (clínico) para Sherlock Holmes



Por David Suárez

Si bien el diagnóstico rutinario en odontología se caracteriza por su simpleza y predictibilidad, hay pacientes cuyos signos y síntomas plantean un verdadero reto diagnóstico. Son pacientes que nos obligan a salirnos de nuestra rutina y que nos llevan a adoptar una actitud detectivesca.

El Profesor David Suárez Quintanilla es catedrático de Ortodoncia de la Universidad de Santiago de Compostela, vicepresidente para Ortodoncia de la International Association for Dental Research y expresidente de la European Orthodontic Society. Vea sus cursos online sobre Microimplantes y Ortodoncia básica.

El Dr. David Suárez Quintanilla investiga los síntomas y hallazgos clínicos de un caso que revelan que el paciente sufría de una dolencia completamente diferente a lo que parecía a primera vista.

Muchos colegas se quejan de que ellos son dentistas u ortodontistas, no psicólogos y menos psiquiatras. Pero los pacientes quieren ser escuchados y el sillón dental es un lugar de estrecha comunicación interpersonal.

Suelo decir que lo mental tiene un gran reflejo en lo dental y la boca tiene una significación psicológica y emocional que la historia de la psiquiatría no ha cesado de resaltar (pensemos en la fase oral de Sigmund Freud). La supresión de la mascarilla, con su *síndrome de la cara vacía*, es una prueba más de lo que acabo de afirmar.

Uno de los grupos de pacientes más interesantes son los que presentan lo que se llama Dolor-Disfunción Temporomandibular (DDTM), debido a que muestran síntomas inespecíficos e inconexos

y una marcada influencia emocional en la manera de vivir su enfermedad.

Un ejemplo paradigmático de ello es el caso de Marta, una mujer que a sus 34 años no parecía estar pasando por su mejor momento. El estrés dominaba su vida, en la que trataba de compatibilizar su trabajo como visitadora médica de una farmacéutica con la educación de sus dos hijos adolescentes, lo cual se complicó con un divorcio nada amistoso. Desde hacía un tiempo, Marta tenía la sensación de que la vida la arrastraba y que sus intentos por solucionar sus problemas eran como poner calderos a una incesante nube de goteras.

En sus visitas profesionales a diferentes hospitales, siempre le preguntaba a los médicos por las dolencias que sentía, que según las describía, eran una sen-



sación permanente de desgana, cansancio, dolores erráticos en manos y piernas, apretamiento dentario y bruxismo, acentuado por el uso de la mascarilla.

Marta pensaba que sus síntomas se debían al estrés, y que los agravaba el hecho de que dormía poco y mal. Desde hacía meses, coincidiendo con el juicio de su divorcio, dormía poco y se levantaba con una sensación de cansancio y con dolores difusos en la zona del oído, la mejilla, las manos y las extremidades.

Pasa a la página 5

Viene de la página 4

Los médicos a los que le preguntó coincidían con ella en que gran parte de los síntomas podían deberse a un problema psicossomático, y que esa ansiedad y falta de descanso sostenida en el tiempo la estaba llevando hacia una depresión.

Nuevos dolores

En las últimas semanas, sentía también más dolor en las muñecas y las articulaciones de los dedos, un dolor que aumentaba incluso con el solo roce de las sábanas. Y se despertaba por las noches apretando los dientes y con los oídos taponados. También le aparecieron boqueras, que se trataba con cremas antifúngicas. Por la mañana, dice que sentía la cara como acartonada y le dolía la zona del oído derecho.

Además, le costaba abrir la boca, y para poder hacerlo tenía que mover primero la boca hacia un lado, sintiendo algunas veces una especie de ruido o chasquido delante del oído. El otorrinolaringólogo a quien consultó descartó que tuviera una patología del oído y le recomendó que fuera al Servicio de Cirugía Maxilofacial de nuestra universidad.

Pocos días después de reincorporarse al trabajo tras las vacaciones de verano, creyó que sus síntomas habían mejorado. Pero al tratar de morderse las uñas (hábito que había abandonado en verano), sintió algo raro: no era capaz de hacerlo o al menos como lo hacía antes.

Entonces, observó detenidamente su cara y le pareció que algo estaba cambiando en su boca. Cuando apretaba las muelas, sentía como que sus dientes (los incisivos superiores) estuvieran más separados de los inferiores, que no encajaban del todo bien. Por esa época empezó con el hábito de meter la lengua entre los incisivos. Su situación empeoró, acompañada de un incremento de los dolores en la zona del oído y de una sensación de cansancio en los músculos de la masticación. Comer un bocadillo de pan duro, una tostada o masticar churrasco o pulpo se le hacía más difícil cada día.

Hasta que una mañana se levantó con la mandíbula tan paralizada que no podía ni abrir la boca. Solo después de forzar con las manos el mentón a hacer movimientos laterales consiguió abrirla. Asustada, acudió de urgencia a su dentista.

El odontólogo le hizo una exploración intraoral minuciosa, le tomó una radiografía panorámica (ortopantomografía) y le dijo que probablemente debería usar una férula de descarga para descansar la mandíbula. Cuando le dijo que sentía que su encaje dental no estaba bien, el dentista le sugirió que se hiciera un tratamiento con alineadores, pues creía que la mordida abierta que presentaba era la causa del desorden temporomandibular y de la sobrecarga muscular. Una mejora de su oclusión o encaje dental podía solucionar la situación general de sus molestias.

Tras el preceptivo escáner intraoral, diagnóstico y planificación en una co-



Foto: Shutterstock / JdP

En los problemas de Dolor-Disfunción Temporomandibular hay que seguir una pauta: no realizar tratamientos dentales irreversibles mientras el problema no se solucione.

“Marta observó detenidamente su cara y le pareció que algo estaba cambiando en su boca. Cuando apretaba las muelas, sentía como que sus dientes estuvieran más separados de los inferiores, como que no encajaban bien”.

nocida plataforma de alineadores, la paciente dio el visto bueno a la propuesta de tratamiento presentada en el software *clincheck*, cuyos objetivos eran obtener una ligera expansión, la intrusión de los molares superiores y la extrusión de los incisivos superiores. Marta estaba contenta con su decisión, a pesar del precio del tratamiento, y cumplió con todas las instrucciones que le dieron en la clínica

sobre cómo y cuándo llevar los alineadores. A las seis semanas de haber empezado con el tratamiento, las primeras revisiones iban muy bien, según le dijo su dentista.

Pero la complicada adolescencia del hijo mayor de Marta, la remodelación del laboratorio para el que trabaja y la inminente celebración del juicio con su exmarido, hicieron que la ansiedad y el

estrés regresaran a su vida. Tanto así, que no dormía bien y empezó a automedicarse también.

Una mañana, cuando se retiró los alineadores para hacerse la higiene bucodental, Marta se dio cuenta que no podía morder ni cortar alimentos con los dientes y tuvo la sensación de que la separación entre los incisivos superiores e inferiores había aumentado. Pidió cita urgente con el dentista, quien le comentó que lo que le ocurría se debía a su nueva situación de estrés y también a los planificadores de la compañía de alineadores, que no siempre tenían la calidad necesaria. Pero poco después la situación de Marta empeoró más, regresando los dolores, los ruidos articulares y la dificultad de abrir la boca por las mañanas.

Pasa a la página 6

Viene de la página 5

Así que Marta acudió al Servicio de Ortodoncia de nuestra universidad para pedir una segunda opinión. Tras estudiar el caso, analizar los registros existentes y pedir otros nuevos (tomografía computarizada o CBCT y resonancia magnética de ambas articulaciones temporomandibulares, con boca abierta y cerrada), los responsables del servicio enfocaron el diagnóstico y plan de tratamiento hacia un problema sistémico con grave repercusión en la articulación temporomandibular (ATM): la Artritis Reumatoide, una enfermedad inmunológica, crónica y degenerativa que produce la inflamación de las articulaciones sinoviales articulares con alteración de su tejido conectivo.

El aplanamiento de la cabeza de ambos cóndilos, la erosión articular que había alterado la oclusión, el desplazamiento meniscal anterior sin reducción, la afectación de otras articulaciones (mano-muñeca) y las pruebas de laboratorio, solicitadas de urgencia, confirmaron la sospecha diagnóstica: aumento de velocidad de sedimentación globular (VSG), de la proteína C reactiva de alta sensibilidad (PCRas) y el incremento de los anticuerpos antipeptidos citrulinados cíclicos (Ac-anti-CCP). Otra parte de sus signos (la queilitis angular o boqueiras) era secundaria a la disminución de la dimensión vertical del rostro.

Es cierto que los problemas articulares sistémicos no son lo más común en ese cajón de sastre que llamamos Dolor-Disfunción Temporomandibular, pero el caso de Marta refleja la importancia de un preciso diagnóstico en los pacientes con dolor, ruidos y/o impotencia funcional del aparato estomatognático y la necesidad de dar una visión más médica al diagnóstico odontológico.

“El mejor clínico es el que hace más con menos, se trate de fármacos, terapia física o tratamientos de ortodoncia”.

Los pacientes con DDTM no son fáciles de diagnosticar, y menos de tratar, ya que presentan muchos síntomas vagos de carácter psicossomático. Si el problema articular o muscular real afecta a un paciente con un umbral bajo al dolor y labilidad emocional temporal, el caso se puede complicar y es probable que el dentista no sepa si abordar el problema con farmacología, terapia física (incluyendo masajes, láser, férulas de descarga, tallados selectivos, ortodoncia) o grandes dosis de psicología.

La terapéutica basada en la evidencia no resulta demasiado útil, ya que ni clínicos ni investigadores parecen ponerse de acuerdo en cuál es la mejor forma de tratar a estos pacientes. Debemos recordar que si bien los problemas oclusales funcionales, casi siempre derivados de una maloclusión, pueden repercutir sobre la articulación, la repercusión oclusal de los problemas primariamente articulares se hace más evidente y causal. El caso de Marta es interesante porque pone en evidencia dos hechos: los dentistas suelen sobrevalorar el papel de la oclusión en los problemas de DDTM y adaptan el diagnóstico a sus terapias conocidas o preferidas (sea por cuestiones clínicas o más económicas, como en el caso que nos ocupa).

Errores del caso

Los errores en el diagnóstico inicial de este caso parten de no haber realizado un buen interrogatorio clínico (obviando la rubefacción y el dolor articular y muscular referido por la paciente), una exploración más general (afectación poliarticular), un examen más detallado del área condilar en la ortopantomografía (con el típico aplanamiento y erosión), y en confundir los cambios oclusales (mordida abierta) secundarios a la lisis condilar con una maloclusión de evolución convencional.

Por alguna misteriosa razón, muchos dentistas tienen alergia a tomar la relación céntrica de los dientes, que sirve para explicar la relación de los movimientos mandibulares y de las articulaciones temporomandibulares. La tecnología digital no deben hacernos olvidar el ABC de la exploración odontológica. Si a Marta le hubieran tomado una adecuada relación céntrica hubieran visto la amplia y progresiva mordida abierta, y Clase II mandibular, que iba apareciendo con la irreversible destrucción condilar. Tanto en la artritis reumatoide de la articulación temporomandibular como en otras patologías de la articulación que cursan con una inesperada y rápida reabsorción condilar, hay

una adaptación del paciente y son entonces los músculos y ligamentos los que tratan de mantener tanto la oclusión dental como la posición mandibular pretérita; no debemos de olvidar la alta memoria de movimiento (cinestesia) de la mandíbula, al igual que su capacidad para saber su posición exacta (propiocepción).

En los problemas de Dolor-Disfunción Temporomandibular hay que seguir una pauta: no realizar tratamientos dentales irreversibles mientras el problema no se solucione, o tenga visos de aliviarse o solucionarse, con tratamientos reversibles. La regresión a la media y el efecto placebo, que tanto ayuda a la homeopatía y otras estafas similares, tiene un papel destacado en el tratamiento de estos pacientes, por la subjetividad de sus síntomas, su evolución a base de brotes y periodos de remisión, parcialmente asintomáticos, y por el componente emocional que modula la enfermedad.

“No hay enfermedades sino pacientes enfermos”, decía Gregorio Marañón, frase que invierte el concepto generalizado de enfermedad y es un muestra de la aguda sensibilidad de este gran científico y médico. De hecho, la manera de sentir y vivir la enfermedad tiene una gran variación individual a la que el clínico debe estar siempre atento. Decir, “usted no tiene nada”, no solo no es un alivio para el paciente/sufriente, sino un reflejo de la falta de pericia diagnóstica del profesional.

El mejor clínico es el que hace más con menos, se trate de fármacos, terapia física o tratamientos de ortodoncia. Porque ya lo decía Sherlock Holmes: “El mundo está lleno de cosas obvias, que nadie por casualidad alguna vez observa”. **DT**

Vea el Curso de Ortodoncia básica de DSQ



Los errores en el diagnóstico inicial provienen de no haber realizado un buen interrogatorio clínico, una exploración más general, y en confundir los cambios oclusales secundarios con una maloclusión de evolución convencional.

FINCLINIKS® ONLINE

NUEVA PLATAFORMA FINANCIERA
"ONE-STEP"

**Consigue financiación rápida
y sin trámites
para todos tus pacientes.**

**ofrecemos los mejores precios
con las mejores financieras del país
trámite en menos de 5 minutos**



NEW
PLATAFORMA
AUTOMATIZADA

FINCLINIKS®



* en pacientes que
no figuran en las
listas RAI o ASNEF

**Ahorra tiempo en la gestión administrativa de tu clínica y en un
solo trámite consigue financiar a tus pacientes**

info@fincliniks.com · tel. 671 824 674 · www.fincliniks.com

*Hablamos con Conrado Aparicio,
Director de la cátedra de Investigación de la UIC*

La importancia de la investigación en la práctica diaria



Por Javier Martínez de Pisón

El profesor Aparicio es ingeniero biomédico especializado en materiales dentales, tema sobre el que ha escrito dos libros, 11 capítulos y 130 artículos aparecidos en publicaciones científicas especializadas. Sus principales intereses son la investigación de interfaces y biomateriales diseñados para dirigir respuestas biológicas para reparar/regenerar hueso y mucosa oral, así como para prevenir infecciones bacterianas para aplicaciones dentales y ortopédicas. Aparicio ha obtenido el Premio Europeo en Ciencias Básicas en Odontología y el año pasado fue elegido Fellow del Instituto Americano de Ingeniería Médica y Biológica (AIMBE). Actualmente, está de vuelta en su Barcelona natal, donde está asociado al Instituto de Bioingeniería de Cataluña (IBEC) y a la cátedra de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Internacional de Cataluña, razón por la que hablamos con este experto sobre lo que involucran los estudios sobre investigación de la UIC.

¿En qué consiste el Máster de Investigación?

El Máster Universitario en Investigación en Odontología de UIC Barcelona está enfocado a que el alumno aprenda de forma combinada y, a la vez muy bien estructurada, a entender, diseñar y ejecutar proyectos de investigación en entornos académicos, industriales y/o clínicos.

Nosotros, en la Facultad de Odontología de UIC Barcelona, tenemos múltiples programas de investigación básica y aplicada con alcance multidisciplinar, multiseccional y multinacional. De esta manera, nuestro entorno académico es idóneo para enseñar con eficacia y alta calidad cómo responder con validez científica a cuestiones críticas para avanzar el conocimiento odontológico básico y clínico, así como para desarrollar materiales y tecnologías avanzadas de alto impacto. Así pues, nuestro máster tiene como principal objetivo proporcionar al estudiante los conocimientos y herramientas necesarios para adquirir habilidades fundamentales del investigador en odontología, siguiendo

Javier Martínez de Pisón es Editor y Director de Dental Tribune España y Dental Tribune Latinoamérica.

El Dr. Conrado Aparicio es un científico con una carrera profesional brillante, la mayor parte de ella desarrollada en Estados Unidos. En la Universidad de Minnesota, donde pasó más de 12 años, alcanzó el puesto de Director Adjunto del Centro de Investigación Dental de Minnesota en Biomateriales y Biomecánica y fue nombrado Profesor del Año en la Escuela de Odontología de dicho centro, donde enseñaba en el Departamento de Ciencias Restaurativas.

El Dr. Conrado Aparicio, que ha sido Director Adjunto del Centro de Investigación Dental de Minnesota en Biomateriales y Biomecánica, es actualmente Catedrático del Área de Investigación de UIC Barcelona.



Foto: UIC

“En nuestro programa, los estudiantes tienen la oportunidad única de aprender y trabajar con investigadores del más alto nivel internacional en las respectivas áreas en odontología”.

una metodología basada en la ética y la evidencia científica, y con ello, prepararlo para realizar un programa de doctorado en el campo de la salud bucodental.

¿Para qué un odontólogo debe estudiar este tipo de máster?

Las razones son múltiples y todas ellas de relevancia. Probablemente la más importante es que el odontólogo que se adentra en la formación en investigación estará más preparado para realizar la interpretación adecuada del nuevo conocimiento científico en la disciplina odontológica. Además, de forma más práctica, el máster prepara al odontólogo para iniciar un programa de doctorado y así poder culminar la formación académica al más alto nivel, con la consecuencia de poder contribuir por sí mismo al avance científico y, en caso de interés, avanzar de manera sólida en la carrera académica. También es relevante que los estudiantes de nuestro máster tengan la oportunidad de ampliar sus habilidades de trabajo en equipo, en áreas multidisciplinares y en tecnologías avanzadas. Por último, en nuestro programa, los estudiantes tienen la oportunidad única de aprender y trabajar con investigadores del más alto nivel internacional en las respectivas áreas en odontología.

¿Qué tipo de investigaciones realizó en la Universidad de Minnesota?

Nosotros somos ingenieros biomédicos y nuestra investigación se enfoca en el estudio de las interacciones entre agentes biológicos (biomoléculas, células y bacterias) y materiales sintéticos de uso en odontología. Consecuentemente, el nuevo conocimiento adquirido lo aplicamos al diseño y desarrollo de nuevos biomateriales y tecnologías avanzadas para su uso en la práctica odontológica. En este contexto, nuestros principales temas de investigación han sido y son la prevención y el tratamiento de las infecciones en la boca, principalmente la prevención de la periimplantitis, y métodos avanzados para promover la mineralización y regeneración de tejidos duros dentales y periodontales. En concreto, nos inspiramos en la naturaleza para incorporar sus moléculas, materiales y procesos en nuestros diseños y biomateriales. El uso de péptidos antimicrobianos como imprimadores de la dentina para prevenir las caries secundarias o como recubrimientos sobre el titanio para prevenir la periimplantitis, la mineralización de membranas de elastina para su uso en regeneración periodontal, y el uso de péptidos derivados de membranas basales para inducir la formación de hemidesmosomas y, por lo tanto, la unión de los queratinocitos en el epitelio de unión, son ejemplos de temas concretos en los que hemos trabajado.

Viene de la página 8

¿Se han hecho avances notables en osteointegración?

Sí, muy notables, tanto que en la actualidad la osteointegración de los implantes dentales se considera un proceso que no constituye un obstáculo para su éxito quirúrgico. Se siguen investigando métodos para acelerar la osteointegración, pero en este sentido, los últimos avances en investigación se centran en la modulación de la respuesta inmunológica a la colocación del implante por medio de la incorporación de factores físicos y/o (bio)químicos en la superficie del implante e, incluso del pilar. Esto también incluye estudios para la modulación de la respuesta inmunológica que precede a la regeneración de los tejidos blandos. En cualquier caso, en la actualidad, el tema principal de investigación en implantes dentales, desde el punto de vista del material, es el tratamiento y la prevención de la periimplantitis. La incorporación de nanopartículas, péptidos y polímeros antimicrobianos que previenen la formación de biofilm en la superficie del implante, o la modificación topográfica y de la naturaleza del óxido del implante dental para prevenir la acumulación bacteriana son algunos de los temas de investigación que han atraído más interés.

¿Y respecto a la regeneración de tejidos blandos?

Como decía anteriormente, la curación, regeneración y adhesión del tejido blando alrededor del implante y el pilar también son de gran interés en investigación en estos momentos. Nosotros nos hemos focalizado en la mejora de la unión del epitelio al material de implantación y/o de restauración. Así, por ejemplo, hemos desarrollado tanto recubrimientos con péptidos como lacas fotocurables que se pueden aplicar a voluntad sobre superficies dentales o de biomateriales y que estimulan la formación de hemidesmosomas (estructuras celulares especializadas en la unión al sustrato o a las membranas basales). De esta manera, reforzando la unión se garantiza la pervivencia de una barrera biológica que impide el ingreso de bacterias en las interfaces entre los materiales y los tejidos periimplantarios y/o periodontales. De hecho, esta estrategia está directamente inspirada por las estructuras naturales que garantizan la unión de la mucosa oral al diente.

¿Cuán sofisticados son los nuevos biomateriales?

La sofisticación de los materiales que se emplean en la clínica odontológica y en el quirófano maxilofacial en la actualidad está notablemente limitada por el hecho de que los componentes biológicos de los materiales son muy pocos. Algunos ejemplos serían las membranas de colágeno o las partículas de fosfatos de calcio. Los materiales en odontología están fuertemente basados en materiales sintéticos tradicionales con largas décadas de empleo eficaz y seguro. Sin embargo, la especificidad y la versatilidad en la actividad biológica que ofrecen las biomoléculas y también, cómo no, las células como componentes potenciales de los biomateriales dentales implica un grado de sofisticación en el diseño, desarrollo y uso de estos materiales que está aún por ser explotado. Las dificultades mayores asociadas a la translación a la clínica de los materia-



Fotoilustración: Shutterstock

“La incorporación de nanopartículas, péptidos y polímeros antimicrobianos que previenen la formación de biofilm en la superficie del implante, o la modificación topográfica y de la naturaleza del óxido del implante dental para prevenir la acumulación bacteriana son algunos de los temas de investigación que han atraído más interés”.

les que estamos explorando en nuestros laboratorios deriva principalmente, por un parte, de la dificultad en preservar la actividad de estos componentes biológicos durante la manufactura y el almacenamiento de los mismos y, por otra parte, de la dificultad de alcanzar los estándares regulatorios para validar la seguridad y la eficacia de estos nuevos componentes en los biomateriales dentales.

¿En qué consiste la bioactivación de biomateriales sintéticos?

Los materiales sintéticos tradicionales son biocompatibles, pero en su mayor parte son bioinertes. Un material bioinerte es aquel que no desencadena reacciones nocivas en el huésped en que se instala o con el que interacciona. Sin embargo, en la actualidad diseñamos materiales avanzados que son capaces de desencadenar, guiar y/o sostener respuestas biológicas con beneficios para el huésped, como por ejemplo estimular la regeneración de un tejido o evitar la formación de biofilms bacterianos patógenos. Los nuevos materiales bioactivos se pueden clasificar en dos grandes bloques, aquellos que se desarrollan por modificación de materiales tradicionales con componentes biológicos, lo que llamamos materiales biofuncionalizados, o materiales avanzados puramente sintéticos con actividades biológicas deseables y específicas, lo que llamamos materiales bioinstructivos.

¿Cómo definiría la biomineralización de un material?

Este es un concepto tradicional en el campo de los biomateriales en general y de los materiales dentales en particular. Un material se biomineraliza para una aplicación biomédica cuando es capaz de inducir la formación de fosfatos de calcio en su superficie cuando es expuesto al medio fisiológico o a soluciones iónicas especialmente preparadas en el laboratorio para tal efecto. El fosfato de calcio de biomineralización suele ser la hidroxiapatita, puesto que es el componente mineral de los tejidos duros (hueso, dentina, esmalte y cemento dentales) y tiene capacidades bioinstructivas, es decir, que puede por sí misma señalar al sistema inmunológico, reparador y regenerador de nuestro cuerpo la formación de estos tejidos duros. De hecho, la biomineralización de materiales sintéticos ha sido una de las primeras estrategias de bioactivación de materiales a la que nos referíamos anteriormente.

¿Qué me puede decir de los dos libros que ha publicado?

Son muy diferentes entre ellos, pero ambos subrayan el hecho de que soy un ingeniero biomédico en academia, es decir, que me dedico a la docencia e investigación en biomateriales. Uno de ellos es un texto docente sobre metales ligeros, que incluye un extenso capítulo sobre el titanio, el material con el que se fabrican los

implantes dentales y que fue base de mis estudios doctorales. El otro es un libro dirigido a investigadores en el campo de los biomateriales de biomineralización. Consiste en una puesta al día de los últimos avances en esta área con especial énfasis en su aplicación al campo de la odontología y la cirugía ortopédica.

¿Tiene el Máster en Investigación aplicaciones prácticas en la consulta?

Sin duda. El descubrimiento del método científico y cómo se genera el nuevo conocimiento permite al odontólogo una interpretación y análisis de la práctica clínica y de las tecnologías y materiales que se emplean que incluye respuestas al porqué de su uso, o con qué certidumbre (o incertidumbre) se incorporan las innovaciones en la práctica diaria. Asimismo, y dependiendo del tema del proyecto de investigación que el estudiante en concreto realice para graduarse en el máster, y teniendo en cuenta que el estudiante tiene cierta libertad en la elección del mismo, los propios resultados de esta investigación pueden tener implicaciones directas en su consulta.

¿Cuáles son los retos actuales de la investigación en Odontología?

Son innumerables, pero me gustaría destacar un par de ellos. El primero sería la implementación incremental de la odontología personalizada a través del empleo de la fabricación de prótesis y materiales con manufactura aditiva y bioimpresión o por la aplicación de la biotecnología en la terapia genética. También tenemos por delante el gran reto de la exploración continua de conexiones entre la medicina y la odontología, como por ejemplo el desarrollo de estrategias transversales de prevención de la infección de implantes y dispositivos transmucosos, tales como los implantes dentales, los catéteres o las prótesis oseointegradas para amputados o por medio del diagnóstico de enfermedades sistémicas en la boca. [D](#)

• Más información sobre el Máster de Investigación



Foto: Shutterstock

Cirugía estética en piezas anatómicas

El Dr. Yassine Harichane, del grupo de estudio de odontología cosmética de la Universidad de París, y dos estudiantes presentan un caso clínico que revela las ventajas de hacer prácticas sobre piezas anatómicas de cadáveres para desarrollar la precisión quirúrgica necesaria antes de realizar procedimientos estéticos en pacientes vivos.

Por Yassine Harichane, Ian Houdelette, James Houdelette

El Dr. Yassine Harichane, autor de numerosos artículos, es miembro del grupo de estudio de odontología cosmética de la Universidad de París.

Ian Houdelette, MS, es estudiante de medicina en Bordeaux, Francia.

James Houdelette, MS, es estudiante de medicina en Bordeaux, Francia.

Introducción

La competencia de un odontólogo proviene de la combinación de su capacidad de comunicación y de su dominio de las técnicas quirúrgicas. De hecho, de nada sirve ser un excelente comunicador si la técnica que se utiliza es defectuosa; y, por el contrario, un excelente clínico no debe comportarse de forma altiva o grosera con un paciente.

La capacidad para la comunicación se desarrolla principalmente a partir de la personalidad del practicante, aunque

también existen cursos dirigidos a enseñar y mejorar la comunicación con el paciente. En cuanto a la técnica clínica, es importante tener conocimientos teóricos y formación práctica antes de realizar cualquier procedimiento quirúrgico en un paciente real. Hoy en día, existe la posibilidad de entrenarse con maniqués de prácticas o modelos avanzados de simulación clínica. Sin embargo, nada sustituye al estudio de la anatomía en cadáveres

Ya sea a nivel de la cabeza o del cuerpo, las piezas anatómicas de cadáveres son

el estándar de oro para el aprendizaje de una técnica quirúrgica. Los obstáculos anatómicos están presentes, las sensaciones de movilidad de los tejidos son reales y el paciente ofrece la máxima cooperación. Hay varios institutos de formación que ofrecen simular procedimientos de cirugía estética en piezas anatómicas de cadáveres. Esto hace posible practicar la ejecución de una técnica bajo la supervisión de un clínico experimentado.

Pasa a la página 11



Figura 1. Acceso intraoral con bisturí.



Figura 2. Disección de mucosa y músculo.



Figura 3. Tracción de la almohadilla grasa en la mejilla.

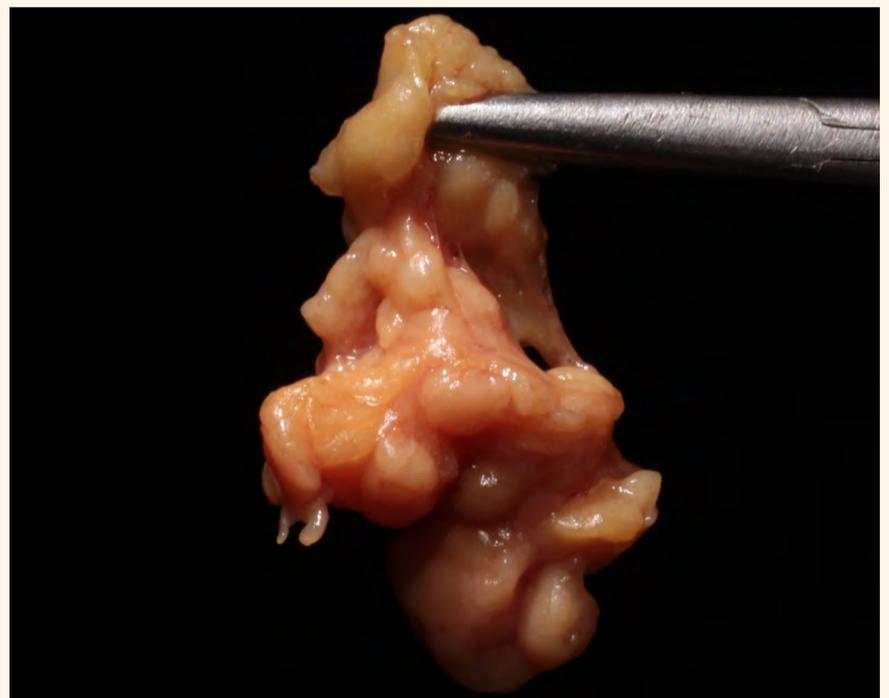


Figura 4. Almohadilla grasa de la mejilla extirpada.

Viene de la página 10

A su vez, esto permite que el gesto terapéutico se vuelva seguro, preciso y rápido antes de pasar a un paciente vivo. Estos entrenamientos se organizan con el máximo respeto por los donantes que han entregado sus cuerpos a la ciencia para ayudar a crear una medicina cada vez más precisa.

En este artículo describiremos tres técnicas de cirugía estética en la cabeza, desde la más sencilla hasta la más técnica. El objetivo es mostrar que la técnica es accesible y el resultado predecible, aunque sea la primera vez que se realiza. Esto solo es posible gracias a las ventajas que permite la práctica con piezas anatómicas humanas de cadáveres.

Bichectomía

La bichectomía consiste en la extirpación parcial de la bola de Bichat. En cirugía estética, se realiza con el objetivo de mejorar la estética del tercio medio de la cara enfatizando la prominencia



Figura 5. Resultado postoperatorio.

cigomática^{1,2}. El rostro resultante aparece esculpido y refinado. El procedimiento quirúrgico es sencillo y la reducción de volumen es de aproximadamente 3 a 6 ml por cada lado.

El tejido adiposo de las mejillas se encuentra en la región de las mejillas y las sienas. Es una masa lobulada de color amarillo característica del tejido adiposo y está ricamente vascularizada. Tiene un

cuerpo compuesto por tres lóbulos (anterior, medial y posterior) y cuatro extensiones (bucal, pterigopalatal, pterigoideo y temporal). La bichectomía generalmente involucra el lóbulo intermedio y la extensión bucal, que representa del 55 al 79% del volumen total. El tapón de grasa bucal está presente en todas las personas, independientemente del sexo, la edad o el índice de masa corporal. Cabe señalar que a pesar de la pérdida de peso, la grasa bucal permanece, lo que suele motivar la consulta del paciente.

En un paciente vivo, el procedimiento se realiza bajo anestesia local con o sin sedación consciente. Para varias operaciones (rinoplastia, liposucción, ritidectomía), están previstas intervenciones bajo anestesia general. La extracción se realiza a través de un abordaje intraoral con una incisión de aproximadamente 2,5 cm de largo en el vestíbulo opuesto a los molares superiores (Fig. 1). La disección a través del músculo buccinador se realiza con pinzas hemostáticas curvas de punta roma (Fig. 2).

Fotos: © Yassine Harichane

Pasa a la página 12



Figura 6. Aspecto preoperatorio del paciente.



Figura 7. Líneas de corte de la piel.

Viene de la página 11

La presión externa en la mejilla extrae suavemente la almohadilla de grasa de la mejilla (Fig. 3). La grasa bucal se extirpa con bisturí o tijeras finas (Fig. 4). El paciente solo siente tensión en el tejido. La hemostasia de calidad ayuda a prevenir el hematoma postoperatorio. Finalmente, el sitio quirúrgico se cierra mediante sutura. El resultado es inmediatamente visible (Fig. 5), pero una vez desaparecida la inflamación hay que esperar de 4 semanas a 6 meses de postoperatorio para objetivar los resultados. Los pacientes ven una mejora apreciable en sus contornos faciales y en la apariencia de sus mejillas después de la bichectomía.

Elevación del labio superior

El estiramiento del labio superior tiene varias indicaciones:

A. Una indicación estética en adultos jóvenes y en cirugía transgénero de hombre a mujer para resaltar el labio superior y exponer los dientes al sonreír;

B. Una indicación antienviejecimiento, contra el aplanamiento del labio y la obliteración del surco del filtrum, así como para borrar las arrugas del labio superior en el código de barras de la cara (Fig. 6).

La operación consiste en la eliminación de piel para tensar la cara exobucal del labio³. Dado que el tamaño del lado endobucal no cambia, este procedimiento permite tanto levantar como evertir el labio superior.

El primer paso de la operación consiste en dibujar las líneas de incisión (Fig. 7), las cuales deben tener una separación de 3 a 7 mm, según el resultado deseado. Para una cicatriz oculta, la línea superior debe fusionarse con el borde frontal del piso nasal tanto como sea posible. La línea inferior recrea los relieves del Arco de Cupido para crear unos labios más carnosos. Después de dibujar las líneas, se aplica anestesia local.

Luego se inciden las características hasta el tejido subcutáneo con un bisturí y después se extrae el tejido inciso (Fig. 8). En ningún caso se debe disecar el músculo orbicular de la boca. Si se requiere relajación del tejido, se puede



Figura 8. Aspecto después de la escisión del tejido.



Figura 9. Aspecto postoperatorio después de la sutura.

realizar un desprendimiento a nivel de la piel desde abajo. La incisión se cierra con suturas intradérmicas absorbibles 5-0, luego con suturas cutáneas no absorbibles 6-0 (Fig. 9) retiradas en D7-D10. Se puede realizar una inyección de relleno para restaurar el volumen del labio superior.

Para evitar una cicatriz antiestética, se debe tener cuidado de colocar correctamente la línea de incisión superior en el borde delantero del piso nasal y coser

invirtiendo los bordes. Si la cicatriz es visible después de la operación, se puede realizar una dermoabrasión o un tratamiento con láser.

Lifting de piel facial

El lifting permite rejuvenecer los tercios medio e inferior del rostro⁴, que envejecen con la edad (Fig. 10). Existen varias técnicas, pero el principio general es común: crear un plano de deslizamiento (o más) para poder tensar los tejidos superficiales de la cara. Realizamos el "Lifting

Facial Composite with Finger-Assisted Malar Elevation" (Lifting facial combinado con elevación malar asistida con los dedos), indicado para un rejuvenecimiento moderado a avanzado, con un colgajo compuesto preparado en 2 planos de deslizamiento: subcutáneo posterior y subSMAS anterior (Sistema MusculoAponeurótico Superficial)⁵. La línea de incisión en la piel es preauricular, se extiende desde el lóbulo hasta el hélix más cercano a la oreja y luego se extiende de 2 a 3 cm anterosuperior. La preparación es inicialmente superficial por vía subcutánea (Fig. 11) para no lesionar la fascia temporal superficial (detrás de la cual se encuentran el nervio y la vena auriculotemporal). La disección pasa a través del SMAS en el plano subSMAS al nivel de la línea de transición (desde el ángulo goníaco hasta el ángulo lateral del ojo (Figs. 12, 13). La disección subSMAS luego encuentra 3 compartimentos (precigomático, premasetero superior e inferior), por separado a través de los ligamentos cigomático-cutáneo y maseterocutáneo (Fig. 14). Estos ligamentos deben ser cortados en su parte más superficial (justo debajo del SMAS), evitando lesionarlos, para dar movilidad al colgajo SMAS de las ramas cigomática, bucal superior e inferior del nervio facial (VII).

Evite disecar el área entre el borde mandibular inferior y una línea paralela 1,5 cm más alta, alrededor de la rama periférica del nervio facial (VII). De manera similar, se debe dejar un intervalo no disecado de 1 cm por debajo del arco cigomático para preservar la rama temporofrontal del nervio facial (VII).

La técnica permite una disección debajo del músculo orbicular del ojo en extensión del compartimento precigomático para movilizar aún más el colgajo SMAS en el tercio medio para tensar mejor el surco nasolabial. Una vez completada la preparación, el colgajo SMAS se puede volver a estirar hasta la posición deseada y suturarse al SMAS no desprendido con suturas profundas no absorbibles 2-0. El colgajo de piel se puede volver a estirar usando un vector más vertical que horizontal. Se realiza una sutura intradérmica con puntos absorbibles 4-0, luego una sutura cutánea con puntos no absorbibles 6-0 (debe retirarse en D7-D10) (Fig. 15).

Fotos: © Yasmine Harichane



Figura 10. Aspecto preoperatorio del paciente.



Figura 11. Línea de transición (punteada) entre disección subcutánea y disección subSMAS.



Figura 12. Disección subcutánea (vista con colgajo).

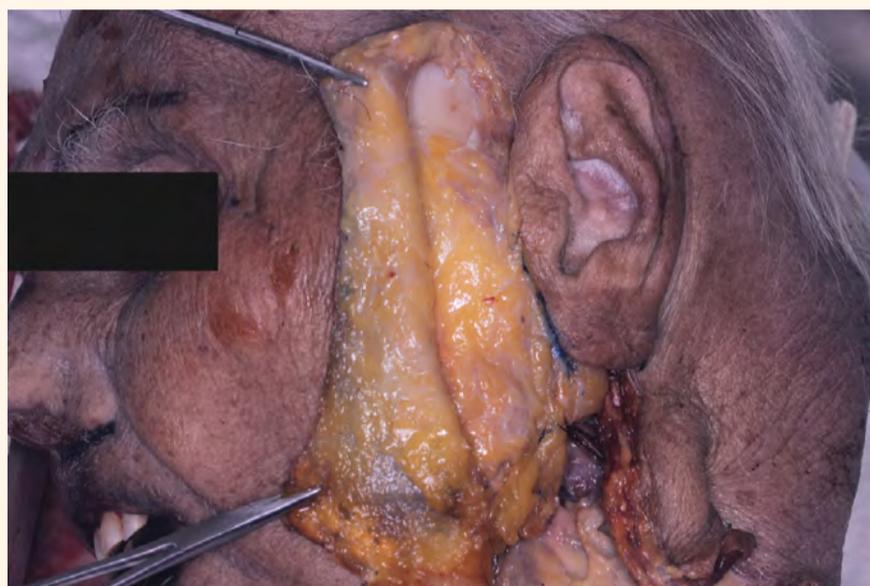


Figura 13. Disección subcutánea (vista lateral).



Figura 14. Disección subSMAS (compartimentos y bandas).



Figura 15. Aspecto postoperatorio.

Viene de la página 12

Conclusiones

Hemos visto en este artículo que la realización de técnicas quirúrgicas en cadáveres humanos tiene innegables ventajas. El practicante se encuentra en un entorno específico de aprendizaje y puede ir desplegando gradualmente los pasos para conseguir un gesto quirúrgico preciso. El entrenamiento se realiza de forma segura sin presiones de tiempo ni riesgos vitales para el paciente.

Las piezas anatómicas de cadáveres son recursos invaluable para la comprensión del cuerpo humano. La disección de estas partes permite una mejor comprensión de los tejidos blandos y sus relaciones, al igual que la identificación de los obstáculos anatómicos. En cirugía estética, las intervenciones quirúrgicas están asociadas con diferentes riesgos. El dominio de estos riesgos comienza con la práctica en simuladores, pero especialmente en piezas anatómicas de cadáveres. El cirujano mejora sus habilidades técnicas y desarrolla un gesto quirúrgico seguro y predecible en el paciente. El

objetivo final es lograr la precisión del gesto quirúrgico y un resultado satisfactorio que distinga a los clínicos competentes desde el punto de vista técnico. El confort del paciente está indudablemente presente y contribuye a la competencia relacional del clínico. Un cirujano competente y un paciente satisfecho son la clave para que una terapia tenga éxito. **D**

Agradecimientos

Los autores quisieran agradecer a los hombres y mujeres que donan sus cuerpos a la ciencia para permitir la forma-

ción de excelentes practicantes. Los autores agradecen sinceramente al Pr. Bruno Ella (Universidad de Bordeaux, Francia) por sus invaluable habilidades técnicas y pedagógicas.

Observación

Las partes anatómicas han sido manipuladas de acuerdo con la legislación vigente y en cumplimiento de la ética médica.

Nota del Editor: Este artículo fue publicado originalmente en *Face & Body Germany* 2022, Vol.2:10-13.

Una nueva visión de la Ortodoncia en pregrado



Por David Suárez

Un sábado por la tarde de hace cuarenta años mi padre, dentista y gran docente, con su extraordinaria capacidad de síntesis, me enseñó en unos dientes extraídos montados sobre escayola (maqueta que, con gran cariño, aún conservo), las cavidades básicas de Black para amalgama. La semana siguiente comencé a hacer mis primeros pinitos sobre unos sufridos soldados de reemplazo cuyo cupo tenía mi padre en su pequeña clínica; estaba estudiando cuarto de medicina y mis conocimientos de odontología eran nulos. Para mi sorpresa, aquellos empastes no solo no se caían sino que funcionaban y

El Dr. David Suárez Quintanilla es catedrático de Ortodoncia en la Universidad de Santiago de Compostela, España y vicepresidente de Ortodoncia de LADR. Visite su página web en: dsqtraining.com.

David Suárez Quintanilla está realizando profundos cambios en la enseñanza de la Ortodoncia en el pregrado de la Universidad de Santiago de Compostela, donde es catedrático. Su intención es ampliar la perspectiva de los alumnos para que comprendan la relevancia que tiene la Ortodoncia en la profesión. Suárez Quintanilla cita razones de peso para ello, como por ejemplo que el 90% de los pacientes que acu-

den a la consulta de odontología general demandando un Diseño Digital de la Sonrisa, grandes rehabilitaciones o problemas de disfunción-ATM presentan un alto porcentaje de maloclusiones, cuya resolución requiere un tratamiento de ortodoncia. El experto va incluso más allá cuando afirma que "no se puede hacer un correcto tratamiento rehabilitador con un conocimiento superficial del diagnóstico de ortodoncia".

en pocas semanas eran bastante parecidos a los realizados por otros colegas de adecuada formación y dilatada experiencia. Este hecho me llevó a una crisis existencial y a comunicarle a mi padre, no sin un cierto temor, que me quería dedicar a la medicina, que veía en otro nivel, y no a la odontología. No me imaginaba el resto de mi vida haciendo aquello.

Ya durante los estudios de Estomatología en la Universidad de Oviedo, y antes de cursar la asignatura, tuve el privilegio de ir a la clínica de mi hoy entrañable amigo Armando Menéndez y descubrí que una parte de esa odontología que me estaba decepcionando, no por los profesores sino por sus contenidos y técnicas, tenía

un espacio diferente en esa clínica. La complejidad del diagnóstico, la necesidad de evaluar el complejo craneofacial y su crecimiento, las variaciones interindividuales del tratamiento y los múltiples y misteriosos aparatos, me hicieron comprender que Armando, también médico (¡jojo al dato!, que diría nuestro incombustible José María García), no solo estaba en otro nivel, sino que su actividad clínica era muy similar a la medicina que yo anhelaba. Esto me enamoró de la ortodoncia y es una deuda permanente con Armando.

Recuerdo con añoranza esta época, donde en las cenas los dentistas solían hablar de lo bien que les iba, de tal o cual marca de coches o de su nuevo aparta-

mento en la playa y los ortodoncistas hablábamos de ortodoncia, incluso con nuestras exmujeres después del divorcio. Tiempos diferentes a los de hoy donde se habla de cuantos "Invisas" pones y el poco esfuerzo que te supone ganar ese dinero para ir de compras después. Con la mano en el corazón, y a unas alturas de mi vida que me permiten ser políticamente incorrecto, debo decir que nunca he tenido envidia de nadie, la vida me lo ha dado todo, y mis reiteradas protestas sobre la deriva de la profesión parten de mi enamoramiento profundo e incondicional a mi especialidad. Más que enfado, tengo pena.

Pasa a la página 15



Las clases del Dr. David Suárez Quintanilla son algo muy especial, como se aprecia en la mirada de los alumnos de una clase en la Universidad de Santiago de Compostela.

Viene de la página 14

Creo que todos los profesores de ortodoncia del mundo hemos sido duramente criticados por el escaso cumplimiento de los contenidos teóricos y prácticos de la ortodoncia de pregrado (el papel lo aguanta todo y, en la universidad, más). Hay facultades donde prácticamente la asignatura es invisible o se pasa por ella de puntillas y/o es impartida por profesores sin la debida cualificación; aquellas donde los alumnos quedan satisfechos de tales enseñanzas son una rara excepción, y no hablo de España sino del mundo. Los alumnos no suelen protestar porque creen que la ortodoncia es una cosa del postgrado y de que poco les va a servir esta materia si no se van a dedicar a ella; craso error. El argumento más manido, y de tintes *conspiranoicos*, es que los profesores y especialistas *de facto* de ortodoncia somos un grupo a medio camino entre la *Mafia* y una Logia Masónica, que guardamos a buen recaudo nuestro saber y lo compartimos a regañadientes. Los profesores de ortodoncia nos hemos defendido con argumentos variopintos: la extensión de la materia a nivel teórico, la dificultad de introducir al alumno en un diagnóstico integral alejado de la odontología y próximo a la medicina, un plan de tratamiento complicado, el conocimiento de los aparatos o el complejo desarrollo de unas prácticas clínicas con pacientes (cuando la mayoría de tratamientos necesitan muchos meses o años para su finalización). Con la mano en el corazón, y con mi experiencia en el ámbito docente internacional de más de 30 años, puedo asegurar que estas afirmaciones son falsas. No hay que confundir no querer enseñar, cosa en mi opinión excepcional en los docentes profesionales, con tapar las vergüenzas y desconocimientos en los diferentes campos de la ortodoncia de los docentes *aficionados* (se trate de conceptos, hipótesis, teorías o biomecánica), con la apariencia de no querer enseñar. Cuántos docentes y conferenciantes ocultan su supina ignorancia con falsas verdades, un “en mi experiencia”, un halo de misterio o un “eso lo explicamos en el postgrado”.

Escribo estas líneas porque estoy cambiando radicalmente la enseñanza de mi materia en mi Universidad de Santiago de Compostela y quiero y deseo, que podamos ser un paradigma nacional de cómo se debe enfocar la enseñanza de ortodoncia en pregrado. Entono el *mea culpa*, como máximo responsable de este tipo de enseñanza en mi facultad en los últimos veinte años, y tras el dolor de contricción y el propósito de enmienda, paso a exponer algunos puntos que creo atenúan el pecado del colectivo que represento.

Tengo una visión distinta a la de la mayoría de los docentes sobre los contenidos y el alcance de nuestra área de conocimiento. En mi opinión, la enseñanza de ortodoncia de pregrado debería empezar en los procedimientos específicos del tratamiento de ortodoncia (desde la biología de la ortopedia y el movimiento dentario a la composición, diseño y biomecánica de cada aparato), vamos, en lo que es mover los dientes y modificar los maxilares, dejando a otra asignatura (que podría denominarse Biología Craneofacial) lo que debieran ser pro-



Foto: DSQ

Las prácticas clínicas con pacientes reales son uno de los aspectos fundamentales de la formación en ortodoncia

“El odontólogo actual está desbordado por la abundancia de información sobre la nueva odontología digital. ¿Qué es lo que realmente necesita? ¿Cursos acelerados de odontología digital? No, lo que puede solucionar sus problemas es una visión más integral de la odontología”.

cedimientos comunes, en especial de diagnóstico, al ámbito de la odontología general (oclusión normal-ideal, estática y dinámica, diagnóstico dentario y esquelético de las maloclusiones, crecimiento craneofacial, cefalometría).

La razón de esta visión es hacer entender al alumno de pregrado que la ortodoncia no es un extraño a la odontología general, no va a ser un aparte de su ejercicio profesional, sino que lo que hoy se explica en el primer curso de esta disciplina ocupa el núcleo conceptual de la odontología general, no solo de la ortodoncia. No me canso de repetir que el 90% de los pacientes que acuden a la consulta de odontología general demandando un DSD (diseño digital de la sonrisa), grandes rehabilitaciones o problemas de disfunción-ATM presentan

un altísimo porcentaje de maloclusiones primarias (genéticas o epigenéticas) o secundarias (por pérdidas dentarias); la resolución óptima del problema pasa, indefectiblemente, por un tratamiento de ortodoncia, muchas veces simple y rápido; de hecho, los alineadores son hoy una opción muy acertada para estos casos. Está claro, por tanto, que no se puede hacer un correcto tratamiento rehabilitador con un conocimiento superficial del diagnóstico de ortodoncia. Esta actitud frente a la asignatura evita que el alumno se desentienda de ella porque “no piensa hacer tratamientos de ortodoncia”, una de las afirmaciones más absurdas que he escuchado.

Es bueno recordar aquí que uno de los males del odontólogo actual es el de verse obnubilado por la ingente cantidad de

información que genera la nueva odontología digital; el dentista clásico se ve hoy desbordado con los archivos 3D de la oclusión del paciente, la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT), la Resonancia Magnética (RM) y todo ello superpuesto digitalmente a su cara y su sonrisa. Antes era feliz con la limitada información que daba la sonda y el espejo intraoral y la ortopantomografía; ahora se encuentra abrumado y desbordado. ¿Qué es lo que realmente necesita? ¿Cursos acelerados de odontología digital? No, lo que de verdad puede solucionar sus problemas sería una visión más general e integral de la odontología, donde oclusión estática y dinámica, estética de la sonrisa y facial, biotipo y crecimiento craneofacial se puedan integrar en un todo; lo que necesita es, en definitiva, una *visión más ortodóncica* de la odontología.

Otra cuestión clave, y que siempre levanta controversias entre los compañeros de claustro no ortodoncistas, es el contenido conceptual y clínico de la ortodoncia. Muchos de los tratamientos más comunes de la odontología (profilaxis, obturaciones, extracciones, blanqueamientos, endodancias sencillas) son puntuales, focalizados en uno o dos dientes, apenas requieren de diagnóstico y su tratamiento rutinario es pura técnica (con escasa variación individual): ¡hechas unas cuantas obturaciones, hechas todas!

Pasa a la página 16

Viene de la página 15

El tratamiento de ortodoncia suele requerir una valoración más completa del paciente por la extensión del campo a estudiar, lo variado de su etiopatogenia y su capacidad para influir sobre los dientes, el hueso alveolar, el hueso basal, cartílagos y suturas de los maxilares.

Es cierto que no es lo mismo un tratamiento de ortodoncia con alineadores para corregir una irregularidad incisiva moderada que un tratamiento de Clase III en un niño o un tratamiento difícil en un adulto periodontal con microimplantes y una biomecánica compleja. Los procedimientos diagnósticos de nuestra especialidad se asemejan más a la medicina que a la odontología; un tratamiento de ortodoncia estándar comprende el análisis fotográfico rutinario de boca, sonrisa y cara, el estudio 3D de los modelos virtuales y del CBCT, la cefalometría y los registros de la oclusión dinámica. Es normal que el alumno pueda considerar un "rollo" todos los procedimientos diagnósticos de la especialidad cuando en el común de la odontología la sofisticación diagnóstica o la necesidad de un exhaustivo diagnóstico diferencial brilla por su ausencia en un 90% de las intervenciones más rutinarias y suele estar limitado a un diente, sus vecinos o una arcada.

En todo caso, el tsunami tecnológico que ha supuesto la digitalización de nuestras clínicas y laboratorios es una ocasión de

“Hoy es posible realizar CBCT en niños con total seguridad y esto abre un nuevo horizonte docente para que el alumno entienda el crecimiento dentofacial en toda su extensión clínica”.

oro para hacer cambios curriculares. Los famosos modelos de estudio de ortodoncia, antes la tarjeta de visita del buen ortodontista, han pasado a la historia como muchos de los procedimientos diagnósticos manuales (el trazado cefalométrico con lápiz y papel de acetato, el uso de reglas, escuadra y cartabón), hoy obsoletos. Las nuevas generaciones de estudiantes pertenecen a la generación digital que ha crecido con pantallas táctiles, juegos de ordenador 3D y realidad virtual y aumentada. La terapéutica debe ocuparse de los alineadores, la composición y propiedades de los polímeros, los attaches (su tipo, selección y biomecánica), así como de todos los auxiliares que acompañan a los plásticos en este tipo de tratamientos (elásticos intermaxilares, planos de mordida, microimplantes, aditamentos sobre la superficie del diente o el alineador).

Pero las nuevas tecnologías, que en parte van a desbancar a sistemas y aparatos más clásicos, no pueden hacernos per-

der de vista lo que realmente el alumno de pregrado debe saber y que después le será muy difícil aprender. Aquí radica uno de los grandes problemas de la enseñanza de la ortodoncia donde, a diferencia de otras ramas de la odontología, el peso de los conceptos supera al de la tecnología y las técnicas de ella derivadas. Es bueno recordar lo que es una verdad de Perogrullo o una palmaria obvia: montar una universidad privada o un centro de formación no requiere más que un aula, sillas, un ordenador, un cañón de video, una pizarra y un profesor de ortodoncia. Mientras que los primeros insumos se adquieren rápidamente con una simple llamada a El Corte Inglés, el último elemento es mucho más crítico. La formación de profesores es ardua y requiere tiempo y paciencia, aunque usted no lo crea, dado el número de neófitos y aficionados que hoy se ven y se dedican a esto de enseñar; los buenos profesores no nacen como las setas en el bosque tras una fértil lluvia.

En la SEDO (Sociedad Española de Ortodoncia) de mi juventud, la época de los grandes señores de la ortodoncia (Cucho y Juan Canut, Paco Ferré, Juan Font, Eliseo Plasencia, Juan Pedro Moreno, Álvarez Carlón, Rubio, Antonio Facal, Joaquín Travesí y tantos otros), dicho con el mayor respeto y admiración, nadie se atrevía a dar un curso o una simple comunicación sin unos conocimientos y experiencia que lo respaldara; hoy las cosas ya no son así.

No solo abundan los narciso-payasos y los hípster de pantalón pitillo y tobillos desnudos y depilados, sino que encima no se sabe ni con quién han empatado. Puede que incluso el conferenciante contratado por la universidad privada de turno, elevado a la categoría de *profesor* por arte de magia y sin ninguna oposición de por medio, pueda comunicar bien a los alumnos los manejos y trucos de su clínica, pero no las bases conceptuales y clínicas de nuestra especialidad.

Bases conceptuales que el alumno debe aprender en pregrado, en postgrado o máster posterior, so riesgo de levantar toda su filosofía y técnica clínica sobre un basamento de arenas movedizas. Es más, me atrevo a decir que estas bases conceptuales solo se aprenden en la universidad, no en cursos posteriores por muy modulares y continuados que sean. Yo no juzgo a un profesor de ortodoncia por sus casos de Facebook, por utilizar la última tecnología en escáneres, alineadores o MARPE, o haber sido reconocido como *máster platinum del universo plástico* por una casa comercial, sino por la profundidad de su formación en crecimiento maxilar y mandibular, etiopatogenia funcional de las maloclusiones, el conocimiento de la hipótesis de la Matriz Funcional de Melvin Moss, las ideas y trabajos de A. Petrovic, A. Björk, T. Graber, J. McNamara, B. Melsen y de tantos otros que han hecho más grande y médica a la ortodoncia.

El buen profesor no es el ortodontista que enseña sus mejores casos (muchos surgidos de la flauta de las casualidades) para quitarse sus complejos o presumir, sino el que baja al nivel del alumno para, desde aquí, *hacerlo aprender*. Hacer que el alumno aprenda, y conocer las armas y técnicas para que esto ocurra, va más allá de enseñar casitos y perlas clínicas; no se trata de enseñar, y mucho menos de un mostrar-presumir, sino de un *hacer aprender*, que diría mi admirado Martín Heidegger.

Las prácticas de los alumnos se ven facilitadas en esta época digital, por los escáneres y sus programas asociados. El alumno debe saber escanear y manejar las imágenes y archivos obtenidos con el mismo. El análisis de la oclusión 3D, la visión individual y lingual de cada arcada, es una ayuda inestimable para las prácticas de diagnóstico intraoral. El manejo del CBCT también es clave, no solo para la correcta visualización de dientes retenidos o incluidos, sino para conocer la relación de inclinación y torsión de los dientes con las bases esqueléticas y su contacto con la cortical o la situación de la sutura palatina media.



La posibilidad de realizar CBCT en niños con total seguridad abre un nuevo horizonte para que el alumno entienda el crecimiento dentofacial en toda su extensión clínica.

Foto: DSQ



Foto: DSQ

Las clases del Dr. Suárez Quintanilla plantean problemas puntuales de la clínica de odontología general que manejan como caso-problema en la Universidad de Santiago de Compostela.

Viene de la página 16

La integración de modelos digitales, fotografías extraorales y CBCT nos ayudan al diseño de sonrisas y el diagnóstico integral del paciente. Hoy es posible realizar CBCT en niños con total seguridad y esto abre un nuevo horizonte docente para que el alumno entienda el crecimiento dentofacial en toda su extensión clínica.

Son varios los defectos de la enseñanza de la ortodoncia: la ausencia de evidencias científicas (en la actualidad parece haber más metaanálisis que trabajos de investigación; muchos generales y pocos soldados), menospreciar la teoría y los conceptos frente a la práctica (pecado contagiado del resto de la odontología) y la ausencia de protocolos clínicos. Todos estos defectos, consustanciales a la enseñanza de nuestra especialidad, se ven adornados por la presión que las casas comerciales y sus *conferenciantes-vendedores* van a ejercer sobre los alumnos y futuros profesionales. La universidad no es el *santa sanctorum* de la ética y la pureza (los puros, en La Habana, decía mi padre) pero, como la mujer del César, debería, al menos, aparentarlo.

Más que elevar sus muros para hacerlos inexpugnables a los charlatanes y las empresas del sector, las facultades de odontología deben de crear espacios de reflexión para cambiar la mentalidad de sus alumnos. El desarrollo de una mentalidad crítica es el mejor regalo que podemos hacer a un futuro miembro de una profesión donde ésta brilla por su ausencia. Por eso, la ortodoncia basada en la evidencia, los sistemas expertos y los árboles clínicos de decisiones me parecen claves en la nueva enseñanza de la ortodoncia, porque ya decía mi admirado Bertrand Russell que los inteligentes, y preparados, viven en un mar de dudas y los idiotas están seguros de todo.

“Las facultades de odontología deben de crear espacios de reflexión para cambiar la mentalidad de sus alumnos”.

El punto más conflictivo, en que otros colegas y yo hemos pecado, es la falta de prácticas clínicas con pacientes reales, no virtuales. Los profesores de ortodoncia de cada universidad, y en especial el responsable o coordinador de la asignatura, deben de saber que su misión fundamental, amén de la enseñanza de pregrado, es poner en marcha un postgrado de calidad de acuerdo con las normas del Network of Erasmus Based European Orthodontic Programs (NEBEOP) y europeas, compatible con la futura especialidad. Sin este postgrado casi resulta imposible hacer prácticas clínicas de ortodoncia; además, el grupo de ortodoncia de esa universidad estará permanentemente cojo (eso sí, tendrá más tiempo para tomar café en el bar).

Me llama la atención que algunas universidades públicas de España, de larga tradición y prestigio en otras áreas de la odontología, limiten la enseñanza de la ortodoncia a sus clases semanales, sin haberse nunca preocupado de poner en marcha un máster o, al menos, algún tipo de formación postgraduada. No creo los rumores malintencionados de algunos sobre un acuerdo tácito de los profesores al respecto, pero no deja de llamarme la atención por la calidad, experiencia y número de sus profesores (suficientes para no solo montar un máster, sino dos). Las autoridades académicas algo tendrán que decir a los cientos de alumnos que a lo largo de los años se han tenido que ir a otras

universidades a cursar los estudios que estas universidades, inexplicablemente, le niegan. La defensa bien entendida de la profesión y de la futura especialidad debería empezar por uno mismo y en la misma casa, facilitando a los alumnos una formación postgraduada de calidad; la velocidad, decían en mi pueblo, se demuestra andando.

No quiero rematar este breve artículo sin faltar a la verdad de lo que pienso: la ortodoncia excede las enseñanzas de pregrado y para un mínimo ejercicio profesional con garantías, para el paciente, se necesita una formación postgraduada reglada, intensa y dilatada. Por tanto, la pregunta del millón es qué enseñar de manera práctica al alumno de pregrado en esta nueva etapa, además del diagnóstico y plan de tratamiento ortodóncico y los aparatos clásicos (doblado de alambres, diseño y confección de Barra Palatina, Quadhelix, Arco Utilitaruo de RM Ricketts, Arco bypass de T. Mulligan).

Las novedades serán:

- Conocimiento de la cadena de flujo digital
- Utilización racional del escáner intraoral
- Preparación y manejo de los archivos digitales
- Orientación, recortado y preparación de modelos digitales
- Análisis virtual 3D de los modelos digitales
- Integración de los registros digitales

(fotografía extraoral, CBCT y modelos 3D)

- Modelos de estudio/trabajo: preparación e impresión 3D
- Aparatos Funcionales Digitales: Twin-Block
- Movimiento dentario (Set-Up) 3D en los modelos virtuales
- Ataches: tipos, selección, activación y biomecánica
- Planificación básica de Alineadores (Clincheck)
- Ortodoncia preprotésica simplificada
- Alineamiento de la irregularidad anterior.

Una parte práctica muy interesante es la resolución de problemas puntuales de la clínica de odontología general con procedimientos estándar (brackets-arcos-muelles), alineadores, placas removibles estéticas y/o microimplantes. Estas prácticas las manejamos como caso-problema: mostramos un determinado problema (la típica mesialización del segundo molar inferior, y el consiguiente cierre de espacio, tras la pérdida del primer molar inferior o una mordida cruzada de un incisivo lateral superior) y su solución estandarizada utilizando la mínima cantidad de aparatos y la biomecánica más sencilla. Pero, repito, el objetivo es hacer que el alumno de pregrado acabe viendo los casos complejos a rehabilitar con una visión ortodóncica, se dedique o no a la misma.

Un tratamiento de ortodoncia adecuado puede evitar al paciente tallados temporáneos y lo que yo llamo *cacacarillas* y *cacacoronas*. La ortodoncia, y lo digo con la máxima humildad, abre un nuevo horizonte en el diagnóstico y es nuestra misión, la de los profesores de esta disciplina, enseñar a ver al alumno con los ojos del ortodoncista que busca en la sencillez, la máxima sofisticación. [DT](#)



Por Enrique Jadad

La boca es un medio importante de infección y transmisión del SARS-CoV-2, por lo que es fundamental incidir en el cuidado de la salud bucal para prevenir la Covid-19. Desde hace meses, vemos surgir variantes como la Ómicron que preocupan debido a su gran velocidad de replicación y su evidente transmisibilidad, lo que está causando problemas en el sistema sanitario de muchos países del mundo.

Los colutorios o enjuagues bucales fueron desarrollados para prevenir la enfermedad periodontal, la caries, la halitosis o la candidiasis, entre otras patologías bucales. Antes de la aparición de la Covid-19, no existía gran interés en los microorganismos que forman parte del microbioma oral. Pero a raíz de la pandemia, se comenzaron a generar investigaciones para desarrollar colutorios efectivos contra el SARS-CoV-2 y sus variantes.

La saliva de pacientes con Covid-19 contiene una elevada carga viral de SARS-CoV-2. Se ha sugerido el uso de colutorios para disminuir la carga viral de los pacientes antes de ser tratados en la consulta dental, o que el público use colutorios en eventos masivos. Es lógico que si la carga viral se encuentra en boca, saliva y garganta, el instaurar el uso de colutorios previo a la atención odontológica podría ser clave para reducir la contaminación de los dentistas y otros pacientes; recordemos que el mayor riesgo se debe a la proximidad paciente-dentista, la aerosolización y el contacto con fluidos orales durante la consulta odontológica.

El uso de enjuagues bucales para reducir la carga viral en la cavidad oral, especialmente la de SARS-CoV-2, fue una de las cuestiones que nos hizo pensar en la importancia de utilizar colutorios con efectividad comprobada contra virus de envoltorio como el SARS-CoV-2. Hoy día hay investigaciones basadas en ensayos *in vitro* que respaldan la utilización de antisépticos para disminuir la carga viral de SARS-CoV-2 y otros tipos de virus como el H1N1 o el herpes simple. Se ha propuesto la formulación de enjuagues bucales "de diseño", basados en la acción selectiva de ciertos aceites esenciales en aislados bacterianos específicos y la no toxicidad para las células gingivales en concentraciones antimicrobianas activas. Esto haría que dichos enjuagues fueran más precisos en su acción anti-séptica.

El Dr. Enrique Jadad Bechara es Especialista en Rehabilitación Oral, investigador y conferencista con práctica privada en Barranquilla (Colombia).

El virus que vino para quedarse

Desde el inicio de la pandemia me vino a la mente algo que se convirtió en una de las mayores prioridades de mi vida laboral e investigativa: si lavarse las manos con agua y jabón evita la transmisión del virus del SARS-CoV-2, ¿por qué no usar jabón en la boca, donde sabemos que se concentra el virus en los primeros días de la infección?



Foto: Pixabay

Los resultados sobre eficacia de los colutorios contra el SARS-CoV-2 permiten pensar que estos hallazgos serían extrapolables a otras las variantes del virus.

Se ha sugerido el uso de colutorios para disminuir la carga viral de los pacientes antes de ser tratados en la consulta dental.

Moléculas como el D-Limoneno, formulado junto con aceites esenciales, han presentado pruebas de su acción contra los virus de envoltura lipídica. En diciembre de 2021 se publicó una innovadora investigación en la revista científica *Healthcare* que confirmaba que un nuevo colutorio destruía el virus rompiendo la membrana que lo envuelve, impidiendo así que infectara a las células. Para el protocolo de este estudio se utilizaron hisopos nasofaríngeos positivos a SARS-CoV-2 medidos por RT-PCR para la actividad virucida en una proporción 1:1, con un tiempo de incubación de 1 minuto. Los autores compararon diferentes formulaciones de colutorios y se demostró que el D-Limoneno bioencapsulado es el responsable de más del 95% de la efectividad de este producto

llamado XYNTRUS; los resultados arrojan datos estadísticos que expresan una reducción de la actividad virucida en unos 6 logs (>99,999% de reducción).

XYNTRUS demostró ser eficaz en más de 7 logs (99.99999%) contra *porphyromonas gingivalis*, *actinomyces comitans*, bacterias de alta relevancia en la enfermedad periodontal, y contra *streptococcus mutans* y lactobacilos, actores fundamentales para la generación de caries.

Este colutorio tiene como principio activo principal un compuesto llamado D-Limoneno bioencapsulado que se obtiene mediante una tecnología patentada por Brix Medical Science, que permite inmovilizar biomoléculas complejas en un medio acuoso y con un pH óptimo, lo cual

le otorga estabilidad a las biomoléculas y aumenta exponencialmente su actividad desengrasante superficial, disolviendo en segundos la membrana fosfolipídica de virus de envoltorio como el SARS-CoV-2.

Los resultados de eficacia que se han obtenido de los estudios permiten pensar que estos hallazgos serían extrapolables a otras variantes de SARS-CoV-2. El colutorio ha demostrado también su eficacia contra bacterias grampositivas y gramnegativas (aerobios y anaerobios), así como contra algunas levaduras y hongos como la *Candida albicans*. Una estrategia futura podría ser determinar su posible eficacia para ayudar a prevenir el aumento de la Mucormicosis, sobre todo en pacientes con Diabetes Mellitus que se encuentren afectados por Covid-19.

Es de suma importancia entender que usar un colutorio como éste constituye un método sencillo y económico para reducir la velocidad de transmisión del virus causante de la Covid-19 y de otras patologías virales, bacterianas o fúngicas en la cavidad oral. [D](#)

Por Curaden

Se estima que hay 30.000 profesionales de la odontología formados con el *Individually Trained Oral Prophylaxis* (iTOP) y que su número sigue aumentando continuamente. La naturaleza práctica de iTOP lo convierte en el complemento perfecto para los planes de estudio de los estudiantes de odontología y un número cada vez mayor de universidades está implementando este taller. La Universidad de Barcelona (UB) es una de ellas. El pasado mes de mayo, el éxito de la colaboración con Curaden se materializó con la creación de una nueva Cátedra de Prevención y Salud Oral en la UB.

Un programa de prevención perfecto

"Los profesionales de la odontología deben observar y corregir sus propios hábitos de higiene oral para después ayudar a sus pacientes. Este es el objetivo del programa iTOP", explica la Dra. Isabel Martínez Lizán, profesora de Odontología Preventiva y Comunitaria de la Universidad de Barcelona que lleva desde 2019 formando a sus alumnos en higiene dental a través de iTOP. Además, señala que "gracias a iTOP, nuestros alumnos aprenden a enseñar y a motivar a futuros pacientes para que logren una salud bucodental perfecta. El requisito previo es que las herramientas y técnicas que se utilicen no sean traumáticas y sean agradables y eficaces para los pacientes".

Ayuda a tus pacientes, empezando contigo mismo

Según la Dra. Martínez Lizán, los tratamientos dentales dependen demasiado de las enfermedades y la reparación invasiva. Según ella, "por más sofisticada, avanzada o cara que sea una rehabilitación oral, sin un buen control mecánico del biofilm la salud bucodental del paciente se verá seriamente comprometida. Los pronósticos del tratamiento mejoran significativamente si los pacientes aprenden a realizar una profilaxis perfecta". La Dra. Martínez Lizán explica que "los profesionales de la odontología deberían enseñar a los pacientes en base a su propia experiencia. La mayoría de los alumnos no se dan cuenta de que necesitan dedicar tiempo y práctica a estas habilidades. Muchos de ellos solo descubrieron que sufrían de diferentes niveles de inflamación durante las sesiones de formación del programa iTOP. Por ejemplo, esto sucedía cuando usaban cepillos interdetales por primera vez en sus dientes".

La Universidad de Barcelona lidera el camino

Como resultado del envejecimiento de la población, la mayor información que tienen los pacientes y la constatación de que la prevención puede reducir el riesgo de enfermedades, cada vez más universidades se han dado cuenta de que iTOP ayuda a sus alumnos a tener una comprensión holística de la salud. Actualmente, 35 universidades han introducido el programa iTOP en sus planes de estudio.

La Universidad de Barcelona, con la colaboración de Curaden, ha creado la Cátedra de Prevención y Salud Oral el pasado mes de mayo. La primera responsa-



Foto: Xènia Fuentes / UB

La dirección de la Universidad de Barcelona, que en mayo pasado creó la Cátedra de Prevención y Salud Oral gracias a la colaboración de Curaden.

La Universidad de Barcelona pone en práctica la prevención con iTOP

La Universidad de Barcelona, con la colaboración de Curaden, ha creado la Cátedra de Prevención y Salud Oral, de la que será responsable la Dra. Martínez Lizán. Esta cátedra, que realizará una serie de talleres sobre formación en profilaxis individual, afianza la misión de la universidad en la educación de una nueva generación de profesionales de la odontología.

ble será la Dra. Martínez Lizán. La creación de esta cátedra afianza la misión de la universidad con la educación de una nueva generación de profesionales de la odontología. Al evento de presentación asistieron el Dr. Josep Maria Ustrell, vicedecano de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la UB, y el Dr. Germán Pareja, presidente del Colegio Oficial de Odontólogos y Estomatólogos de Cataluña.

Además de la creación de talleres sobre formación en profilaxis individual, esta colaboración supone más apoyo a la universidad en forma de herramientas, actividades de difusión e iniciativas de investigación. El Dr. Joan Guàrdia Olmos, rector de la Universidad, expresó su satisfacción con este acuerdo de colaboración. Señaló que "la cátedra es un ejemplo de la fuerza de la colaboración entre universidad y empresa. Con Curaden, fomentaremos las buenas prácticas en prevención y salud bucodental".

La Dra. Ana Stevanovic, directora de Educación y Desarrollo Profesional de Curaden, afirmó que "colaboraciones como esta son un imperativo estratégico para promocionar una buena salud bucodental. La mejora en la educación de los profesionales de la odontología y los médicos es lo que realmente revolucionará nuestro mundo, permitiendo que sea más saludable y feliz".



Foto: Xènia Fuentes / UB

El Dr. Joan Guàrdia Olmos, rector de la Universidad de Barcelona, con Isabel Martínez Lizán, profesora de Odontología Preventiva y Comunitaria que dirigirá la Cátedra de Prevención y Salud Oral, y Ana Stevanovic, directora de Educación y Desarrollo Profesional de Curaden.

CURAPROX

BE YOU

PASTA DENTAL FRESCA Y SEGURA

Cuidado consciente

Sin SLS, Triclosán y microplásticos.

Provitamina B5

Mantiene las mucosas húmedas y ayuda a la regeneración celular.

Glucosa oxidasa

Estimula el flujo de saliva con enzimas naturales y blanquea suavemente los dientes.

Hidroxiapatita

Cierra las grietas que exponen la dentina y alivia el dolor de los dientes sensibles.



SWISS PREMIUM 
ORAL CARE


www.curaprox.es
[@curaproxspain](https://www.instagram.com/curaproxspain)