

DM

el dentista moderno

AÑO III • NÚMERO 23 • NOVIEMBRE/DICIEMBRE 2016

www.eldentistamoderno.com



ENTREVISTA

Dra. Teixeira,
fundadora del Centro
de Investigación
Ortodóncica CTOR

PERIODONCIA

SEPA-DM
Periimplantitis:
Cirugía resectiva
y regenerativa

ANESTESIOLOGÍA

Sedación
inhalatoria y
endovenosa para
vencer la ansiedad

ENDODONCIA

Lo último para
alcanzar el éxito
en un tratamiento
endodóncico

“En los tiempos que corren, todos los descubrimientos científicos más importantes son resultado de colaboraciones entre personas que se unen desde diferentes áreas con un mismo espíritu”

Entrevista/ Dra. Cristina Teixeira (DMD, MS, PhD)

La Dra. Teixeira visitó nuestro país recientemente, para protagonizar el programa científico de la Reunión Anual de AESOR (Asociación Española de Ortodontistas). Su nueva teoría bifásica para el movimiento dental acelerado y desplazamiento cortical y las nuevas tecnologías aplicadas a facilitar estos procesos llegan para quedarse y se revelan como una importante revolución en el campo actual de la ortodoncia. Todo un hito para esta especialidad que la Dra. Teixeira nos cuenta en esta amplia entrevista, y que es fruto del trabajo de la creación de la que ella se siente más orgullosa, el Consorcio de Investigación Ortodóncica Traslacional (CTOR), del que es miembro fundador.

■ **Dentista Moderno.-¿De qué avance o investigación desarrollada a lo largo de su carrera profesional se siente más orgullosa actualmente?**

Cristina Teixeira.- Mi contribución más importante al campo de la Ortodoncia no es una investigación o descubrimiento de aplicación clínica, sino la creación del Consorcio de Investigación Ortodóncica Traslacional (CTOR). En los tiempos que corren, todos los descubrimientos científicos más importantes son el resultado de la colaboración entre profesionales que se juntan desde diferentes áreas con un espíritu de resolver problemas y cubrir nuevas necesidades. Cuando mi compañero, el Dr. Mani Alikhani, y yo fundamos CTOR, lo hicimos con el objetivo de fundar un hogar para que los médicos y científicos pudieran interactuar libremente, entender la ciencia que hay detrás de nuestra especialidad y crear nuevas soluciones para los desafíos actuales que tiene la ortodoncia. ¡Puedo afirmar hoy que este modelo ha funcionado! CTOR tiene 7 patentes y colaboradores en todo el mundo y es el líder en innovación en el campo de la Ortodoncia.

■ **DM.- ¿Puede explicarnos su nueva teoría bifásica del movimiento dental? ¿Qué casos son los idóneos para su aplicación?**

C.T.- Las viejas teorías sobre la biología del movimiento de los dientes no pudieron explicar las observaciones que nosotros hicimos en nuestros estudios sobre el movimiento de los dientes y correcciones ortopédicas usando modelos de animales. Se observó una oleada inicial de resorción ósea en sitios de compresión y de tensión, de ligamentos periodontales y suturas. Siempre le acompañaba una ola de deposición del hueso nuevo alrededor del diente móvil, no



De izq. a drcha.: Dr. José Luis Gandía (vicepresidente saliente de la Junta Directiva de AESOR), Dr. Juan Carlos Pérez Varela (presidente saliente de la Junta Directiva de AESOR), Dra. Cristina Teixeira, Dra. Leonor Muelas (nueva presidenta de la Junta Directiva de AESOR) y Dr. Abelardo Fonte (secretario saliente de la Junta Directiva de AESOR).

“Al aumentar el traumatismo por el aumento del número de micro perforaciones, puede aumentar la respuesta inflamatoria, la resorción ósea y, por lo tanto, acelerar el tiempo del movimiento de los dientes”

solo en el sitio en el que se ejercía la presión. Esto nos llevó a proponer la “teoría bifásica del movimiento dental” que describe una primera fase de actividad catabólica ósea (resorción ósea) que directamente active una segunda fase de actividad anabólica ósea (formación ósea). El poder aprovechar este fenómeno en la clínica, cambiará la forma en la que realizaremos una ortodoncia en el futuro. Podremos manipular estas dos etapas metabólicas del hueso para que nuestros pacientes tengan más facilidades. Por ejemplo, si estimulamos el catabolismo, podemos acelerar el movimiento de los dientes y, si estimulamos el anabolismo, podemos mover los dientes hacia áreas más deficientes del hueso o más allá de la placa cortical original o deficiente. Las aplicaciones clínicas van desde la expansión en los pacientes adultos, pero que mantenga la integridad tanto del hueso alveolar como las raíces, hasta el tratamiento de deformidades esqueléticas graves, utilizando un tratamiento que no es quirúrgico, sino mínimamente invasivo. Esto tendrá un tremendo efecto, no solo durante el tratamiento ortodóncico, sino también en cualquier tratamiento que requiera mejorar la calidad e integridad de los huesos como, por ejemplo, la colocación de implantes, prótesis y tratamiento periodontal.

■ DM.¿Podemos expandir el maxilar y aumentar el grosor de la cortical ósea vestibular con su teoría de la optimización del metabolismo óseo, en combinación con las micro-oseo-perforaciones (MOP's)? Usted ha descrito que, con la respuesta catabólica, combinada con fuerzas leves, consigue aumentar el volumen del hueso alveolar, especialmente el grosor de la cortical externa.

C.T.- Sí, eso es exactamente lo que sucede. Cuando utilizamos MOP's para amplificar la respuesta catabólica, el aumento de la resorción ósea no solo acelera el movimiento del diente,



Dra. Cristina Teixeira

Profesora Titular de Ortodoncia en la Facultad de Odontología de la Universidad de Nueva York. Se graduó en la Universidad de Pensilvania, donde obtuvo su licenciatura de Odontología y su certificación en Ortodoncia, realizó el máster en Biología Oral y se doctoró en Biología del Desarrollo. Es responsable del departamento de Ortodoncia en la facultad de Odontología de la Universidad de Nueva York, cuya trayectoria investigadora está enfocada en tres áreas: la osificación endocondral, la ingeniería tisular y la ortodoncia. Sus investigaciones, becas por el NIH y varias fundaciones internacionales, han versado sobre crecimiento y desarrollo óseo. Ha recibido numerosas distinciones y reconocimientos, y ha publicado gran cantidad de artículos en destacadas revistas científicas, siendo conferenciante habitual en numerosos foros nacionales e internacionales. Es miembro fundador del Consorcio de Investigación Ortodóncica Traslacional en la Universidad de Nueva York. Se dedica a la práctica privada, en exclusiva a Ortodoncia, en Hoboken, NJ.

sino que, debido a que le sigue una gran respuesta anabólica, le permite al ortodontista mover los dientes y el hueso que rodea a los dientes en las zonas donde no pudo antes, expandiendo el desarrollo de las correcciones ortodónticas. El uso de pequeñas fuerzas en el proceso permitirá un movimiento predecible, movimiento conjunto, mientras que realizar un movimiento anabólico permite que las placas corticales deriven en la dirección del movimiento del diente. Este fenómeno está probado tanto en los estudios en animales como en nuestros casos clínicos.

“Estamos siendo testigos del comienzo de una nueva era en la Ortodoncia; una época en que los principios biológicos y los hallazgos de la investigación de herramientas clínicas novedosas y mejoradas se traducirá en una nueva forma en la que se llevarán a cabo los tratamientos de ortodoncia”





■ **DM. ¿Hasta qué punto cree usted que los estudios experimentales existentes de aceleración en animales son extrapolables a humanos?**

C.T.- Los animales, sobre todo tipos de mamíferos como ratones o ratas, son genéticamente idénticos a los seres humanos y sus respuestas celulares y biológicas son comparables a las de los seres humanos. Por lo tanto, se pueden utilizar para probar los conceptos y nuevas teorías para que se conviertan en la base de ensayos de seres humanos. Nuestros estudios en seres humanos demostraron que este es el caso, ya que nuestros resultados en seres humanos coinciden con los de animales.

■ **DM. ¿Usted cree que un microtornillo auto-perforante (TAD's) puede sustituir a su sistema microperforador Propel®?**

C.T.- Al principio nuestros estudios se llevaron a cabo utilizando TADs. antes de que Propel Orthodontics registrara nuestra patente. Tras la concesión de la patente, Propel Orthodontics desarrolló una herramienta que facilitaba el procedimiento MOPs. Su herramienta tiene una punta oculta que corta a baja fricción y permite al ortodontista insertar y sacar fácilmente

“Los animales, sobre todo tipos de mamíferos como ratones o ratas, son genéticamente idénticos a los seres humanos y sus respuestas celulares y biológicas son comparables a las nuestras”

la punta de la encía que está pegada al hueso, con un traumatismo mínimo en los tejidos blandos y estrés mínimo. La idea es inducir el traumatismo óseo dentro de un rango fisiológico.

■ **DM. ¿Sus micro perforaciones aceleran el tiempo de tratamiento en función del número de éstas o usted cree que existe un límite al respecto?**

C.T.- Al aumentar el traumatismo por el aumento del número de micro perforaciones, puede aumentar la respuesta inflamatoria, la resorción ósea y, por lo tanto, acelerar el tiempo del movimiento de los dientes. Sin embargo, nuestro cuerpo tiene mecanismos, roturas, para evitar que la inflamación sea excesiva y patológica. Así que creo que hay un límite.

Dicho esto, también creo que la rapidez con que los dientes se mueven no acorta necesariamente la duración del tratamiento. Ya que esto depende de que el ortodontista sea capaz de controlar el tipo de movimiento del diente (en masa o inclinado), qué dientes se mueven (mantener anclaje) y el uso de biomecánica precisa con pocos efectos secundarios; todo esto puede beneficiar al uso apropiado de MOPs mejorando la respuesta biológica del paciente.

■ **DM. A modo de conclusión, de las cuestiones que hemos tratado, ¿qué le gustaría destacar como tendencia que marcará un antes y un después en el campo de la ortodoncia?**

C.T.- Cuando me gradué en mi programa de Ortodoncia, uno de nuestros profesores le dio a cada residente una vieja revista de ortodoncia de más de 60-70 años y nos pidió que lo llamáramos después de leer la publicación si pensábamos que nuestro campo había cambiado significativamente. Saber que básicamente estábamos haciendo y utilizando las mismas herramientas que utilizaban los padres de la Ortodoncia en aquel entonces fue una experiencia que me abrió los ojos. ¡Creo que eso está cambiando!

Estamos siendo testigos del comienzo de una nueva era en la Ortodoncia; una época en que los principios biológicos y los hallazgos de la investigación de herramientas clínicas novedosas y mejoradas se traducirá en una nueva forma en la que se llevarán a cabo los tratamientos de ortodoncia. Vamos a cambiar nuestra especialidad completamente en un futuro no muy lejano.

■ *En el marco de su XXI Reunión Anual*

AESOR renueva su junta directiva que pasa a estar encabezada por la Dra. Leonor Muelas



Junta entrante (de izq. a dcha.): Dra. Núria Clusellas Barrionuevo, vocal de nuevas tecnologías; Dr. Mario Menéndez Núñez, vocal de la comisión de admisión miembros; Dra. Leonor Muelas Fernández, presidenta; Dr. Raúl Díez Rodríguez, tesorero; Dra. Marta Pérez Torices, secretaria, Dr. Andreu Puigdollers Pérez, vicepresidente (ausente) y Concepción Martín Álvaro, vocal científico (ausente).

La renovación de la junta directiva y un programa innovador centraron la XXI Reunión anual de la Asociación Española de Especialistas en Ortodoncia (AESOR), celebrada recientemente en el Auditorio del COEM en Madrid. El Dr. Juan Carlos Pérez Varela, tras dos legislaturas en el cargo, se despidió como presidente de Asociación, siendo la Dra. Leonor Muelas Fernández quien pasa a encabezar a partir de ahora la nueva junta directiva, ratificada por la Asamblea General.

En su despedida como presidente de la Asociación, el Dr. Juan Carlos Pérez Varela agradeció la labor desarrollada por los miembros de su junta directiva, conformada por los doctores José Luis Gandía Franco, Abelardo Fonte Trigo, José M^a Llamas Carreras, Leonor Muelas Fernández, Tomás Sastre Alzamora y Luis Carlos Ojeda Perestelo, y deseó "el mayor

de los éxitos" a la nueva presidenta, la Dra. Leonor Muelas Fernández, anterior vocal de la Comisión Científica.

El Dr. Pérez Varela destacó la importancia de que la especialidad titulada de Ortodoncia sea regulada en nuestro país, "una tarea, cuya justa reivindicación —señaló—, debe mantener el propósito de lograr uno de nuestros principales retos profesionales, que no es otro que el reconocimiento de los derechos de los especialistas de Ortodoncia españoles, en igualdad de condiciones que nuestros colegas de la Unión Europea".

Por su parte, la nueva presidenta de AESOR hizo hincapié en el compromiso de AESOR y de su antecesor en el cargo con la defensa de la especialidad de Ortodoncia en España. Según palabras de la Dra. Leonor Muelas, "es evidente que uno de los graves problemas que

origina la situación actual que atraviesa la Odontología en nuestro país, pasa por la necesaria regulación tanto de las especialidades odontológicas, entre ellas la de Ortodoncia, como de la formación en Ortodoncia", un logro que —añadió—, "esperamos ver cumplido cuanto antes y, en cuyo favor, los miembros de AESOR y su junta directiva seguiremos actuando y apoyando la labor del Consejo General de Dentistas de España, sociedades científicas y universidades españolas". A la Dra. Leonor Muelas Fernández le acompañan en esta nueva andadura los doctores Andreu Puigdollers Pérez, vicepresidente; Marta Pérez Torices, secretaria; Raúl Díez Rodríguez, tesorero; Concepción Martín Álvaro, vocal científico; Mario Menéndez Núñez, vocal de la comisión de admisión miembros, y Nuria Clusellas Barrionuevo, vocal de nuevas tecnologías.