

## Sinopsis y comentarios al artículo Ciencia, Arte y Misticismo\*



Guillermo Mayoral

Barcelona

Al hacer un balance de las tendencias que predominan en el campo propio de la Ortodoncia del cambio de siglo es fácil que surja perplejidad y desconcierto por la evidente proliferación de técnicas y “filosofías de tratamiento” sin respaldo biológico que las avalen. El concepto artístico-mecánico se extiende en publicaciones, congresos y seminarios con menosprecio del enfoque científico que debería guiar el diagnóstico y el plan de tratamiento en Ortodoncia.

Dentro de esta tendencia a “inventar” nuevas y milagrosas técnicas supuestamente aptas para resolver todos los problemas ortodóncicos llama la atención que algunas de ellas sean meras resurrecciones de métodos de tratamiento usados desde hace mucho tiempo en Ortodoncia y abandonados por clínicos conscientes al demostrarse que empeoraban la estética facial y, además, recidivaban con demasiada frecuencia.

La expansión de las arcadas dentarias, el “salto de la mordida”, el “estímulo” del crecimiento mandibular son algunos ejemplos de actuaciones terapéuticas carentes de verificación científica. Utilizadas desde los primeros años de la historia de la Ortodoncia fueron cayendo en desuso a medida que se demostraban sus limitaciones e inconvenientes.

Hoy está “mal vista” la extracción de piezas dentarias con fines ortodóncicos y se buscan mil razones para evitarla. Caras muy cóncavas, lesiones de la articulación temporomandibular, “espacios oscuros” en el vestíbulo bucal lateral, empeoramiento del perfil

de los labios, son algunas de las catástrofes que, se dice, provocan las extracciones. ¿Cómo evitarlas?: tratamiento en dos fases, distalamiento de molares superiores en las Clases II dejando sin mencionar qué ocurre con los terceros molares, desgastes interproximales (stripping) y... expansión. Como si fuera poco, se acusa de ser un procedimiento mutilante la práctica de exodoncias terapéuticas, lo que no deja de tener cierta ironía en una época en que la cirugía ortognática parece ser la panacea para la corrección de todas las anomalías dentomaxilofaciales.

La pseudo-ciencia se extiende por todos los ámbitos y deja una estela de juicios falsos y conceptos sin ninguna base que los apoye. Es por eso que cuando se tiene la suerte de leer artículos razonados, con argumentos sólidos y sin ánimo de vender las excelencias de la angulación de tal o cual *bracket*, se renueva el convencimiento de que la Ortodoncia podrá seguir su camino hacia un futuro más científico y menos mecanicista.

Buen ejemplo de ello es el escrito del Dr. Harry Daugherty, motivo de las disquisiciones anteriores. Hemos considerado su sinopsis como muy útil para que los ortodoncistas de habla española puedan aprovechar los conceptos en él contenidos. Recomendamos su atenta lectura. Estamos seguros de que ayudará a aclarar dudas y a enfocar objetivamente muchos de los supuestos no demostrados científicamente que tanto abundan en el mundo ortodóncico actual.

Correspondencia:  
Guillermo Mayoral  
Avda. Diagonal 463 bis,  
5º 1ª  
08036 Barcelona

\*Dr. Harry L. Dougherty. Profesor Emérito. University of Southern California.  
Publicado en el *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, agosto 1999.

Las condiciones del diagnóstico científico que lo distinguen de la pseudo-ciencia son:

- **Repetición.** Posibilidad de repetir el mismo fenómeno: aceptarlo o abandonarlo.
- **Economía.** Información simple y estética: elegancia. Mayor cantidad de información con el menor esfuerzo.
- **Mensurabilidad.** Capacidad de medición con tabulaciones aceptadas un universalmente.
- **Heurística.** Capacidad de buscar (inventar) nuevos descubrimientos.
- **Coincidencia.** Fenómenos con capacidad de sobrevivir: conectados y consistentes entre sí.

*La pseudo-ciencia no posee ninguno de estos atributos.*

Los científicos biológicos han demostrado que no hay crecimiento óseo intersticial; es decir, nada crece en la superficie y en los extremos. Los experimentos del Dr. Arne Björk no hubieran tenido sentido si los implantes metálicos se hubieran separado con el crecimiento. Los implantes formaron una base estable con la cual se pudieron medir otros cambio óseos. A medida que crece la mandíbula, aumenta su tamaño mediante reabsorción y aposición en las superficies periólicas, no internamente.

El crecimiento condíleo actúa como un centro de crecimiento que, al mismo tiempo, traslada la mandíbula y con el remodelado aumenta su longitud total.

Si se eligen pacientes con un mejor crecimiento inherente se obtendrá una mejor explicación. Pero, ¿cómo se pueden escoger esos pacientes?, ¿con el ordenador?: la predicción del crecimiento con los programas actuales sólo acierta en un 50%. *Es lo mismo que echar una moneda a cara o cruz.*

Los trabajos de Lysle Johnston, Stöckli, Nielson y Poulton han mostrado que los aparatos removibles de protracción *aumentan la longitud de la mandíbula en +0,8 mm*. Este cambio es insuficiente para corregir una Clase II completa (5,5 mm) y pasarla a Clase I por aumento de la longitud de la mandíbula. Estos aparatos se apoyan en los dientes y, por consiguiente, inclinan la dentición inferior hacia delante y la superior hacia atrás.

## El secreto no está en los aparatos

El comportamiento de inclinación de los dientes depende de la dirección de la fuerza, no del tipo de aparato utilizado. El aparato de Herbst es un apar-

to de soporte continuo en los dientes y, como tal, se comporta lo mismo que los elásticos de Clase II en los pacientes colaboradores. Las gomas de Clase II, el aparato de Herbst, el Jasper Jumper y los aparatos funcionales actúan en el mismo sentido: mantienen la mandíbula en posición adelantada creando adaptaciones anátomo-funcionales que no son crecimiento y, que en muchos casos, son inestables.

En el verdadero crecimiento el borde posterior de la mandíbula permanece estable o progresa en dirección distal. Se puede cuestionar el “crecimiento” cuando el borde distal de la mandíbula se desplaza hacia delante en la misma proporción que el mentón y la relación molar pasa a Clase I.

Algunos clínicos reclaman los resultados de sus tratamientos con frases como: “El paciente quedó muy contento con el resultado del tratamiento”, o “Me gusta conseguir un perfil más lleno”. La evidencia del “paciente feliz” ¿indica la excelencia del tratamiento de ortodoncia?. ¿Es ésta una explicación científica?. “Me gusta un perfil lleno, arcos más anchos, más protrusión anterior, conservar el ángulo nasolabial, etc.” ¿representan datos cuantificables o es una opinión popular actualmente?.

Suficientes estudios han demostrado que la expansión, los cambios radicales en la angulación de los dientes, la inclinación anterior de los incisivos inferiores y el aumento de la anchura intermolar no son estables. *¿Está demostrado que casi hay un cambio proporcional entre el grado de expansión y la recidiva a no ser que se use retención permanente!*

Es muy bien conocido el hecho fisiológico de que en la confrontación hueso vs músculo vence éste. ¿Tenemos datos que indiquen que “rellenando el pasillo vestibular” se consiga un resultado final estable y más estético en todas las caras y en todas las sonrisas?

En pocas palabras, cuando alguna autoridad sentencie que el uso de los aparatos está dirigido a integrarse en el potencial genético del paciente, pregúntese a sí mismo: ¿cómo se determina el potencial genético del paciente?

Las soluciones mágicas de los problemas complejos tienen muchos seguidores: “Deje que el aparato piense por usted”, “Cualquiera que sea el objetivo final, usted y el paciente serán felices” (lo mismo que los padres, la abuela, primos y otros expertos ortodontistas). “Si usted utiliza mi sistema, podrá doblar su práctica”, etc.

Los gurús y los no-científicos se han convertido en los emisarios de “las palabras dulces” de la ortodoncia actual. Muchos se han vuelto portavoces de los fa-

bricantes de artículos de ortodoncia y son los mismos agentes de ventas que aprovechan sus propios diseños de aparatos e ideas. Cada grado de variación en la inclinación y el torque se proclama como un hito tecnológico más. ¿El zapato de Cenicienta sirve para todos? ¿No hay diferencia entre un caso de extracción y uno de no-extracción? ¿La inclinación y el torque son los mismos en todas las maloclusiones?

Una pregunta sin respuesta en las variaciones que se hacen en los aparatos es la siguiente: ¿Porqué un estudio piloto en un pequeño grupo de población asiática ha llegado a representar a 1,9 billones de personas? ¿En qué datos se basan? ¿Dónde están los estudios que lo confirmen o los resultados debidamente constatados?

Es fácil para nuestros gurús mostrar casos bien terminados. Algunos han mostrado los mismos casos durante años. Para probar sus argumentos deberían

exponer 350 casos consecutivos, con registros completos, y los mismos casos después de cinco años sin contención. El Dr. Tweed lo hizo.

La ortodoncia debe hacerse con la cabeza, con las manos y con el corazón. *Habilidad, precisión, mente clara y un conocimiento definido de los objetivos del tratamiento superarán a cualquier aparato o método.*

Comprometer un buen plan de tratamiento porque alguna "autoridad" haya cambiado los objetivos biológicos con el fin de vender aparatos es como aprender ortodoncia por medio de la mística.

La ciencia de la ortodoncia reclama conocer "¿POR QUÉ?" y no "¿CÓMO?"

¡Reflexione! Es más atractivo de lo que Ud. pueda creer al principio. No olvide nunca las 5 reglas/básicas de la ciencia que la distinguen de la pseudociencia.