

**Editorial**

Canadá, Diciembre 2004

Apreciados Amigos y Colegas

Este año tuve la oportunidad de llegar a ser parte de la gran familia de MRC cuando en Abril fui nombrado asesor científico de la compañía. Esto me ha permitido entrar en contacto y conocer mucha gente alrededor del mundo, con quien hemos compartido el sueño de divulgar el mensaje del Dr. Chris Farrell: “Para corregir las maloclusiones primero debemos entender su etiología, la Disfunción del Tejido Blando”.

Hace unos días tuve la oportunidad de conocer a dos grandes miembros de la familia MRC en Europa (Carmen y Arnold), quienes me sugirieron crear un medio de comunicación entre esta gran familia de MRC. Es así como hoy les quiero presentar esta pequeña publicación, la cual espero continuar editando con cierta frecuencia. En ella quiero incluir las preguntas que he recibido de diferentes colegas acerca del sistema Trainer™ con las respectivas respuestas que les he dado, algunos apuntes sobre investigaciones que se han realizado o se están llevando a cabo con los Trainers™, y también artículos publicados que pueden explicar y dar soporte científico al sistema Trainer™. De esta manera, espero darles información que pueda serles útil para mostrarles a aquellos colegas que aún tienen dudas sobre las ventajas que este sistema de tratamiento puede brindarles sobre los sistemas de tratamiento tradicionales.

Como Ustedes pueden apreciar, se trata de que todos sumemos para que podamos mantener una comunicación abierta compartiendo nuestras dudas, experiencias, éxitos y aún nuestros fracasos, logrando así que nuestras experiencias ayuden a todos y faciliten la labor diaria de cada miembro de esta familia.

Finalmente, quiero desearles a todos una feliz navidad y un venturoso año 2005. También quiero invitarlos a que continúen haciéndome llegar sus preguntas, dudas y comentarios sobre el sistema Trainer™, pues como pueden apreciar Ustedes han sido el principal motivo para iniciar esta comunicación.

Los mejores deseos para todos

German O. Ramirez-Yañez, DDS, Pedo Spec, MDS, PhD  
Asesor Científico MRC  
[german@myoresearch.com](mailto:german@myoresearch.com)



### Preguntas recibidas

Usando el Trainer™ solo durante una hora en el día y durante la noche es suficiente para lograr resultados? El efecto producido por el T4CII™ es similar al producido por el Bionator?

El T4CII no es necesario usarlo las 24 horas del día para producir cambios. El Bionator y el T4CII producen efectos similares en algunos casos. Tanto el Bionator como el T4CII producen un cambio de postura mandibular en sentido sagital. Esto produce un estiramiento del músculo pterigoideo lateral durante el tiempo que el aparato está en la boca. Una vez el aparato es retirado de la boca, el músculo pterigoideo lateral entra en hipercontractibilidad, produciendo pequeños movimientos del cóndilo hacia delante y hacia atrás. Estos pequeños movimientos no son advertidos por el paciente, quien generalmente lo interpreta como cierta incomodidad para morder inmediatamente después que se quita el aparato. Estos movimientos del cóndilo estiran el cojín retrodiscal (conocido como Zona de Zenckel), donde los vasos sanguíneos liberan los factores de crecimiento requeridos para que se produzca crecimiento mandibular a nivel del cóndilo. Así, la presencia del aparato en la boca prepara el sistema y el crecimiento mandibular es básicamente producido cuando el aparato es sacado de la boca. Por lo tanto, el tiempo recomendado para usar el aparato es suficiente para producir el efecto necesario sobre el pterigoideo lateral, y así, producir el avance mandibular que Usted espera.

Con el T4CII Usted tiene mayores ventajas que con el Bionator. El T4CII permite un mayor desarrollo de los arcos dentales. Esto se logra a través de dos formas. Primero, el aparato cambia la posición de la lengua. En los pacientes Clase II con mordida profunda, la lengua se posiciona generalmente muy alta sobre el paladar con la punta produciendo una fuerza grande sobre los incisivos. En los

pacientes Clase II con mordida abierta, la lengua generalmente se presenta aplanada con la punta descansando sobre los incisivos inferiores. El Trainer™ restringe la posición habitual de la lengua y la estimula a ubicarse en una posición más fisiológica (con el dorso a la altura del tercio gingival de la corona de los premolares y la punta descansando por detrás de los incisivos superiores). Esto produce una fuerza transversal sobre el arco superior durante la fase de descanso de la lengua y también, una fuerza transversal sobre el arco inferior durante el tragado de saliva. La segunda forma de acción del T4CII es mediante las aletas externas. Estas aletas separan el músculo bucinador y orbicularis oris, lo cual neutraliza todas las fuerzas que estos músculos pueden llegar a producir sobre las caras vestibulares de los arcos dentales. Este efecto sobre los músculos de la mejilla y los labios permite aumentar el efecto producido por el cambio de postura de la lengua.

Si Usted desea más información sobre fisiología aplicada a la función de los aparatos funcionales, le invito a que lea los artículos publicados por Petrovic y Stutzmann publicados en el American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics (acerca del rol del músculo pterigoideo lateral) y los artículos de Proffit (Angle Orthodontist), Kawamura (Bulletin of the Tokio Dental College) Meyer (Internacional Journal of Orofacial Myology) and Niikuni (Journal of clinical Pediatric Dentistry) acerca de la fisiología de la lengua.



Mi paciente pierde el aparato durante la noche, como puedo hacer para que esto no suceda?

Los Trainers™ y en general todos los aparatos funcionales deben ser aceptados por el paciente para iniciar el tratamiento. Esto quiere decir que el paciente debe estar motivado a usar el aparato, el cual es un objeto extraño que va a ser introducido en su boca. Si el paciente es forzado a usar el aparato sin su consentimiento, el paciente expulsará el aparato durante la noche para evitar su uso. Esta es una respuesta inconciente. Por lo tanto, Usted debe primero explicarle al paciente en una forma clara y usando palabras que el paciente entienda, porque Usted le recomienda usar el aparato y como el tratamiento lo va a beneficiar a el.

Otro factor que debe tenerse en cuenta es determinar si el paciente es respirador oral y su vía aérea esta bloqueada. Generalmente, la hipertrofia de las adenoides reduce la cantidad de aire que el paciente requiere, y así, el paciente tiene que respirar por la boca. En estos casos Usted puede notar que la lengua se encuentra protruida porque el paciente necesita evitar el contacto entre la lengua y las adenoides (este contacto produce nauseas).

Cuando Usted introduce un aparato en casos de hipertrofia de adenoides, particularmente un Trainer™, Usted está estimulando que la lengua se ubique en una posición más fisiológica. Para esto, la lengua tiene que ir hacia atrás y esto hace que toque las adenoides hipertrofiadas. Inmediatamente la lengua reacciona para evitar esta situación y el aparato es expulsado de la boca. Por lo tanto, Usted debe diagnosticar si su paciente tiene hipertrofia de adenoides, y si es el caso, interactuar con el especialista y probablemente discutir con él sobre la posibilidad de remover las adenoides antes de iniciar el tratamiento.

Los pacientes con maloclusión Clase II y Mordida Abierta generalmente presentan una lengua aplanada con la punta sobre los incisivos inferiores. Cuando se coloca el aparato en la boca, la lengua es restringida y estimulada a ubicarse en una posición mas fisiológica, con el dorso a la altura del tercio gingival de las coronas de los premolares y la punta descansando por detrás de los incisivos superiores. Recuerde que la lengua está formada por 13 músculos. Si el paciente no es capaz de sellar los labios cuando tiene el Trainer™ en la boca, la fuerza de la lengua vence la resistencia de los labios y el paciente expulsa el aparato. En este caso yo le puedo recomendar que recorte la aleta externa del aparato en la parte frontal (área incisiva). Así le permite al paciente sentirse más comfortable con el aparato, usándolo por 1 a 2 meses, y cuando el paciente se haya habituado al aparato, lo puede cambiar por otro con la aleta completa.

Como puede ver, cada caso tiene sus particularidades y tenemos que observar en detalle que esta pasando en cada paciente. Yo no puedo darle un a respuesta específica para su caso porque yo solo recibí una anotación "El paciente pierde el aparato durante la noche". Para poderle brindar información más específica sobre su caso, necesitaría que Usted me enviara fotos de las Rx, fotos del paciente con y sin el aparato y fotos de los modelos de yeso (separados y en oclusión).



**Noticias Breves**

Estamos muy contentos de informarles que este año fue publicado un artículo acerca de los efectos del sistema Trainer™ sobre el complejo cráneo-facial en el journal Angle Orthodontist por los Drs. Usumez S, Uysal T, Sari Z, Faruk Ayhan Basciftci FA, Karaman AI and Guray E (Angle Orthod 2004 Vol 74 (5): 605-609). Felicitaciones a este grupo de investigadores en Turquía.

Algunos casos clínicos tratados con el sistema Trainer™ fueron incluidos en el capítulo de ortodoncia interceptiva en un libro de ortodoncia publicado en India. Este capítulo fue escrito por el Dr. R. K. Rajesh Ahal. Felicitaciones a este grupo de estudio en India, el cual esta muy activo.

Un artículo titulado “Disfunción del Tejido Blando: Una llave que falta en el tratamiento de ortodoncia” por los Drs. German O. Ramirez-Yañez y Chris Farrell fue aceptado para publicación en el World Journal of Orthodontics. Les informaremos tan pronto salga publicado.

Como pueden ver, investigaciones con el sistema Trainer™ se están realizando alrededor del mundo. Los invito para que me comenten sobre lo que esta ocurriendo en su área con los Trainers™, y así podemos compartir sus logros con toda la familia de MRC.

Los mejores deseos y felices fiestas para todos.

