

Comparación de la desinfección del sistema de conductos radiculares *in vitro* con NaOCl al 5.25% y Láser diodo

Amparo González, Eliana Pineda, Paula Villa

El éxito de la terapia endodóntica depende de factores como la desinfección de los conductos radiculares. El objetivo principal del estudio fue comparar la eficacia del láser Diodo y el NaOCl al 5.25%, para desinfectar el sistema de conductos radiculares. Se contaminaron *in vitro* 40 dientes humanos unirradiculares con integridad coronal con *Enterococo faecalis*; se tomaron radiografías previas para analizar la anatomía interna. Los dientes extraídos, se colocaron en solución salina; se realizó apertura cameral y conformación a 1milímetros del foramen apical, con limas Tipo K hasta la número 40, utilizando la técnica paso abajo. Cada diente se selló externamente con dos capas de barniz, se infectaron intraconducto con *Enterococo faecalis* en dilución en un medio enriquecido líquido de BHI (infusión cerebro corazón) se dejaron en cámara húmeda 7 días a 37°C en 100% de humedad. Se dividieron de forma aleatoria en dos grupos controles (positivo y negativo, cada uno con 4 dientes) y dos grupos experimentales (Láser diodo y NaOCl al 5.25%, cada uno con 16 dientes). Los especímenes fueron cortados longitudinalmente, cada mitad fue cortada a 1, 2 y 3 micras desde la pared interna del conducto hacia afuera; cada corte fue observado al microscopio de luz (100X) para determinar desinfección de forma cualitativa. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas (χ^2 Pearson, $p = 0.352$) cuando se utilizó NaOCl al 5.25% y Láser Diodo; el grupo del hipoclorito de sodio presentó mejor comportamiento en la desinfección (81.0%) comparado con el Láser (75.0%).

Palabras clave: Conductos radiculares, Hipoclorito de sodio, Láser Diodo, *Enterococo faecalis*, desinfección.

Evaluación de los efectos de la utilización del péndulo doble ansa soportado por tornillos endo-óseos

Paola Andrea Téllez, Sergio Andrés Escobar

El péndulo es una de las terapias utilizadas para la distalización de los primeros molares superiores en el tratamiento de maloclusiones clase II, que no requieren de la colaboración del paciente. Las investigaciones muestran que este aparato es eficaz para lograr la corrección de la clase II, pero tiene efectos adversos como la pérdida de anclaje (mesialización de premolares y vestibularización de anteriores superiores). Para evitar estos efectos se realizó una modificación que consistió en la inclusión de dos tornillos endo-óseos como medio de anclaje en la zona palatina. lo que permitió eliminar los apoyos en los premolares que tiene el péndulo tradicional. Se evaluaron 13 pacientes, con una edad promedio de 13 ± 2.1 años, que requerían distalización de los primeros molares maxilares. A cada paciente se le instaló el péndulo doble ansa fijado por dos tornillos endo-óseos no específicos de 2 mm de diámetro por 13 mm de longitud. Se tomaron radiografías cefálica lateral, panorámica y modelos, al inicio y al final del movimiento. Se encontró que el tiempo de tratamiento fue de 7.8 ± 1.7 meses con distalización e inclinación media del molar superior 6 ± 2.2 mm y $11.3 \pm 6.2^\circ$ respectivamente, el segundo premolar se distalizó 4.85 ± 1.96 mm, con inclinación distal de 8.65° , los dientes anterosuperiores se retruyeron 0.5 ± 1.33 mm, con una lingualización de $2.5 \pm 2.98^\circ$, se observó una rotación posterior del plano mandibular de $1.27 \pm 1.1^\circ$, los cambios verticales y transversales de los molares maxilares fueron mínimos, no se encontró relación significativa entre la posición del segundo molar y la distalización del primero. No se observó ninguna pérdida de anclaje dental durante el movimiento de distalización. Lo que muestra que esta modificación es un método eficaz, menos invasivo y menos costoso para el paciente.

Palabras clave: Péndulo doble ansa, tornillos endo-óseos, anclaje, distalización.

Concordancia entre los indicadores del pico de crecimiento esquelético y el pico de crecimiento mandibular.

Natalia Bernal, Maria Isabel Arias, Lorena Botero

Diferentes estudios analizan de forma independiente la relación entre cada uno de los indicadores de maduración con el crecimiento esquelético. Los indicadores de maduración utilizados para determinar el pico de crecimiento esquelético son: la osificación de la falange media del tercer dedo, de las vértebras cervicales y la formación del canino mandibular. Se ha presentado controversia acerca de la existencia de concordancia entre el pico de crecimiento esquelético y facial. El propósito de este estudio fue determinar el pico de crecimiento esquelético por medio de varios indicadores de maduración y evaluar su concordancia con el pico de crecimiento mandibular. Se hizo un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo a 10 años en 36 individuos, procedentes de Damasco, Municipio de Santa Bárbara, Antioquia. Se obtuvieron radiografías panorámica, cefálica lateral y falange media del dedo medio, cada dos años desde 1998 hasta el 2002. Sin discriminar por sexo se encontró una baja concordancia entre los indicadores de maduración y el pico de crecimiento mandibular. Sin embargo en las niñas se comportaron en forma similar la panorámica y falange (entre 10 y 11 años), y el pico de crecimiento mandibular se presentó 2 años después. En los hombres la falange y el pico mandibular fueron 2 años después de la panorámica. La radiografía cefálica lateral y la panorámica no fueron unos indicadores confiables para evaluar el crecimiento, mientras que la falange media del dedo medio fue la radiografía que presentó mayor confiabilidad al evaluar los picos de crecimiento óseo en hombres y mujeres.

Palabras clave: indicadores de maduración, crecimiento esquelético, pico de crecimiento mandibular

Estudio cefalométrico de pacientes con maloclusión clase III tratados con tracción cervical inferior: Estudio de intervención retrospectivo

David Ángel, Diego Rey, Giovanni Oberti

El propósito del estudio fue evaluar cefalométricamente los cambios esqueléticos y dentales producidos en pacientes tratados tempranamente con tracción cervical mandibular seguidos de ortodoncia. Para esto se observó una muestra de 30 pacientes, 21 de ellos fueron analizados como grupo experimental y 9 pacientes como grupo control. Ambos, presentaban al inicio del estudio, maloclusión clase III esquelética. El grupo experimental tenía radiografía cefálica lateral antes, durante y al final del tratamiento con tracción cervical mandibular y un año después de terminado el tratamiento (edad promedio de 10.2 ± 1.3 años al inicio y 15.3 ± 1.9 años en retención). El grupo control fueron pacientes sin tratar con radiografía cefálica lateral inicial y con edad promedio de 10.4 ± 1.9 años al inicio y 14.4 ± 1.7 años al final. Se observaron cambios a nivel dental y esquelético permitiendo mejorar así las relaciones maxilo-mandibulares. Se encontró que el tratamiento de la maloclusión clase III con prognatismo mandibular con tracción cervical mandibular previo al pico de crecimiento mandibular, es una buena alternativa para mejorar la estética facial y disminuir la maloclusión.

Palabras claves: Tracción cervical mandibular, crecimiento mandibular, maloclusión Clase III, cambios cefalométricos.

Desarrollo de maloclusión esquelética clase I y II de una población con un seguimiento a 10 años

María Isabel Arias, Lorena Botero, Lina María Velásquez, Gonzálo Álvarez

A través del tiempo se han realizado estudios cefalométricos que reflejan la prevalencia de desórdenes dentales e incluso estudios de predicción del crecimiento craneofacial, sin embargo los reportes no mencionan si durante el proceso de crecimiento y desarrollo se presentaron maloclusiones esqueléticas en cada uno de estos individuos. El propósito de este estudio fue realizar un estudio cefalométrico descriptivo longitudinal retrospectivo a 10 años, en 24 individuos, pertenecientes a la población de Damasco. Para evaluar el desarrollo de la maloclusión esquelética clase I o II a través del tiempo. Se tuvieron en cuenta mediciones cefalométricas angulares y lineales que determinaron el componente esquelético del maxilar, mandíbula y base de cráneo. También se compararon los tipos de maloclusión desarrollada por sexo y edad. El análisis de regresión logística generó un modelo matemático que determinó cuales variables tuvieron más peso en el desarrollo de la maloclusión. Los resultados mostraron que la maloclusión se mantuvo estable en un 95% durante los 10 años de seguimiento del estudio: la mayoría de los niños iniciaron con una maloclusión clase I y tan solo algunos se cambiaron a clase II o III. Las variables SNA, Co-A, Co-GN y ANB fueron las variables que tuvieron más peso para el desarrollo de la maloclusión con un 99% de predicción para la maloclusión clase I y con un 71% para la maloclusión clase II. No se encontró correlación de la angulación o tamaño de la base de cráneo con los otros componentes esqueléticos faciales para el desarrollo de maloclusiones clase I o II.

Palabras clave: maloclusión, regresión logística, correlación.

Dimensiones transversales del arco dental en una población colombiana entre los 7 y 17 años de edad».

Natalia Alvarán; Peter Buschang; Gaylord Throckmorton; Samuel Roldán

El propósito de este estudio fue evaluar los posibles factores que pudieran explicar las diferencias en el ancho del arco dental, además de predecir las dimensiones transversales del arco en un grupo de niños colombianos entre los 7 a 17 años de la edad. Para el estudio fueron incluidos un total de 394 niños y adolescentes con oclusión normal, maloclusiones clase I y maloclusión clase II. Se realizó el análisis de covarianza al grupo de sujetos con oclusión normal para determinar con base en la edad, sexo, la estatura, el tamaño dental y la dimensiones craneofaciales, cuáles serían de mayor peso al momento de predecir las dimensiones del arco dental. Los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas en el ancho del arco entre los tres grupos de oclusión, siendo los clase II los que presentaron arcos maxilares más estrechos mientras los sujetos clase I mostraron sus arcos mandibulares. Las diferencias por sexo fueron significativas ($p < .001$) de manera notoria, siendo los hombres los que presentaban arcos más grandes que las mujeres. La distancia intercanina mostró mayor relación con el tamaño de los incisivos superiores y además aparece como independiente de las dimensiones craneofaciales. La predicción de las dimensiones transversales del arco dental en la región posterior requieren de mas información, incluyendo edad, sexo, estatura y distancia bigonial.

Palabras clave: Distancia intercanina, distancia interpremolar, distancia interpolar, distancia bigonial, distancia bizygomática.