

El torque en las técnicas ortodóntica vestibular y lingual expresada en un tyodont.

Resumen:

Se elaboró una clase II 2da división sobre un tyodont, repitiéndose la malposición dentaria en 20 modelos iguales. Partiendo siempre de la misma patología se solicitó a 10 profesionales especialistas de la cátedra de ortodoncia de la F.O.U.B.A. que desarrollen su trabajo para corregir la malposición dentaria realizando tanto la técnica ortodóntica vestibular (T.V.) como la técnica ortodóntica Lingual (T.L.). Se propuso como objetivo del trabajo observar los cambios posicionales del Incisivo Central Superior (ICS.) en sentido labio-lingual o torque (3er llave de Andrews), para ello en el modelo se reemplazó la pieza dentaria de acrílico 2.1 por una pieza colada, luego se tomaron tres radiografías periapicales estandarizadas (Rxe.) y se las calco para evaluarlas. Se determinó que existen diferencias significativas entre ambas técnicas, obteniendo el torque esperado en el ICS. según Andrews en la T.V., mientras que en la T.L. la inclinación labio lingual se expresó variable y dependiente del operador actuante. Se concluyó que el torque en esta técnica fue individualizado, mientras que en la T.V. estandarizado.

Introducción:

En la época actual la ortodoncia lingual (Harfin....) suma cada vez más adeptos, presentándose a la vanguardia del tratamiento ortodóntico a la par de la ortodoncia vestibular (....), es por esta razón que comparamos ambas técnicas para evaluar diferencias posicionales resultantes de las piezas dentarias. Para ello elegimos el modelo superior de un tyodont (...) para ortodoncia con malposición dentaria de clase II 2ª división (guardo...) reproducido en yeso por medio de una impresión de silicona, confeccionando una llave que posiciona cada pieza dentaria (...) para que 10 profesionales especialistas en ortodoncia realizaran las T.V. y T.L. sobre un único modelo inicial reproducido en el tyodont 10 veces. En dicho modelo la pieza dentaria 2.1 acrílica es reemplazada por otra colada para ser observable radiográficamente en forma estandarizada. De ese modo superponiendo calcos comparamos, la única radiografía inicial del ICS. con todas las radiografías finales en sentido labio lingual o torque (3ª llave de Andrews) en T.V. y T.L. (en la etapa de la alineación tridimensional de un set up ideal). Obteniendo en la T.V. de arco recto la misma posición final reproducible según Andrews del ICS, mientras que en la T.L. la posición final o torque es variable según el profesional actuante. Concluimos que la T.V. con iguales variables es estandarizada, mientras que la T.L. es individualizada.

Métodos.

Sobre los maxilares de un Typodont de ortodoncia (.....) con malposición de clase II 2ª división (.....) se tomo una impresión en 1 tiempo (....) con cubeta estándar, silicona masilla y fluida por adición, para ser reproducible por parte de 10 profesionales especialistas de la Cátedra de Ortodoncia de la Universidad de Buenos Aires. A cada profesional se le entrega el mismo modelo único inicial. Se armaron los modelos utilizando brackets metálicos de arco recto prescripción Roth 0.022” adheridos a la superficie acrílica de todas las piezas dentarias que estaban incluidas en cera en barra pegajosa Perfectin de Dental Wax Stick del typodont. Se reemplazo la pieza acrílica 2.1 por método de colado simple en el laboratorio dental, utilizando el acrílico como calcinable, para ser observable radiográficamente. Para realizar siempre la misma exposición bajo las mismas condiciones, estandarizando las radiografías se confecciono un arnés rígido de planchuelas rectangulares de acero común de 20 cm por 2 cm unidos por medio de tornillos y tuercas al lateral del cabezal del equipo radiológico convencional odontológico de tubo corto de 70 Kw- 4.5A – 50c/s. con la base de la platina del modelo del maxilar superior del Typodont; buscando como referencia fija vertical se coloco una varilla recta de acero rectangular de 0.020” x 0.022” ubicada en el zócalo vestibular del modelo acrílico del maxilar superior en el sector anterior a 2 cm de distancia del ICS. Para el accionar de los movimientos dentarios del typodont se introdujo el mismo en un recipiente con agua caliente a una temperatura de 50°C durante un periodo de tiempo de 2 minutos (.....) , A los profesionales encargados se les dio 2 instrucciones, 1 para que desarrollen la T.V. convencional hasta la colocación de un arco full size 0.021” x 0.025” y otra que coloquen las piezas dentarias en alineación tridimensional para la confección del arco lingual ideal, ambas técnicas comenzando con la misma malposición de clase II 2da división, así es como se tomaron 3 Rxs, la primera de ellas fue tomada sobre el modelo inicial de referencia .la segunda rx al finalizar el tratamiento de arco vestibular,y la tercera Rx. fue en la T.L. al posicionar manualmente las piezas dentarias alineadas tridimensionalmente. A las tres Rxs. obtenidas se les realizo un trazado del perfil de la pieza 2.1 y la línea vertical de referencia en papel del calco en diferentes colores, obteniéndose diferentes posiciones adquiridas por la pieza dentaria y su variabilidad.

Resumen:

Las posiciones adquiridas por el ICS sometido a las técnicas de ortodoncia vestibular y Lingual desde una misma y única posición inicial que brindo el calco de la radiografía periapical estandarizada permitió comparar los cambios posicionales finales que tendrá en primer lugar el ICS en el typodont cuando se le permitió al brackets vestibular de arco recto expresar por medio de su ranura o slot el torque del fabricante predeterminado al completar la ranura con un arco full-size de 0.021” x 0.025” brindando en la comparación de los 10 calcos la misma angulación entre el eje longitudinal del ICS y la referencia fija metálica adherida al zócalo del modelo del maxilar superior del typodont. Bajo la misma modalidad en la técnica lingual se calco la radiografía final de la posición del ICS cuando se lo alinee tridimensional en forma manual; obteniéndose angulaciones diferentes en los 10 calcos.

Discusión:

Ante los resultados obtenidos podemos determinar que cuando se expreso el torque con la técnica vestibular, la posición final del ICS fue siempre la misma, mientras que como paso final en la confección del set-up ideal en la técnica Lingual (en donde se alinean tridimensionalmente los troqueles o piezas dentarias manualmente en una posición ideal de tratamiento), se corroboró que todas las posiciones finales fueron variables y dependientes del operador actuante y por ello concluimos que será una técnica de mayor individualización mientras que la técnica vestibular es estandarizada.

Conclusiones :

Este trabajo demuestra porque en la fabricación industrial de los brackets de ortodoncia vestibular cada casa comercial tiene un bracket diferente en cuanto a su torque, que aunque intente abarcar a todos nuestros pacientes o en el mejor de los casos posea 2 o 3 variables según la patología a afrontar por parte del profesional, estas por lo general no alcanzan. Es por ello que cada vez mas la especialidad de ortodoncia desea ser cada vez mas precisa, reproducible e individual a favor de nuestros pacientes.