

LA IMPORTANCIA DEL SET-UP CEFALOMETRICO EN EL DIAGNOSTICO ORTODONCICO

Leoncio V. Menendez*

INTRODUCCION

Podemos mentalmente anticipar la cantidad y dirección de movimiento o cambio requerido para acompañar este propósito de tratamiento. Por tal motivo debemos sentir la cantidad de movimiento molar a cuerpo entero o rotación, y la cantidad de retracción incisal y torque. Asimismo, frecuentemente cambiamos los modelos para demostrar los cambios que necesitamos.

Sin embargo, como llegamos a ser críticos, debemos desear a ejecutar un set up de yeso. Los dientes que son cortados desde sus bases y reposicionados con cera en una oclusión ideal o normal, - mucho como un posicionador es hecho en un set up. Frecuentemente, un sólo lado del arco necesitamos ser el set-up en orden de visualizar la cantidad de cambio necesario para mover los dientes a una posición escogida ideal. Esto facilitará una acercamiento de la necesidad de remodelación y recontorno del proceso alveolar.

El set up de yeso, frecuentemente magnifica ciertas limitaciones que están presentes. Esto puede sugerir procedimientos de tratamiento para acomodar estas limitaciones, porque este tipo de análisis es puramente estático. El set-up de yeso producirá información de discrepancia de variaciones en la anatomía dental y forma de arcos. Pero, de nuevo, son estáticos, este procedimiento está limitado y más información es necesaria para el clínico concerniente al hueso subyacente de las estructuras de los maxilares desde los cuales los dientes son soportados. El análisis de los modelos de yeso tienen otra principal defecto, por tratamiento no están incluidos. Finalmente, un análisis de modelos con un set-up es también un tiempo consumido y gastado, y que el clínico conjura up el caso en la imaginación.

FASE I: SET-UP CRECIMIENTO, ORTOPEDIA Y ORTODONCIA

Mientras el set-up de los modelos revelan la relación de diente con diente, el siguiente nivel de información necesitado por el clínico es la localización de los dientes dentro de los maxilares, seguido por la relación de un maxilar con otro, y

finalmente, la relación de los elementos de los maxilares. Esto puede ser traído a nosotros a través del instrumento cefalométrico. Desde el trazado original de la película de rayos "x", un nuevo trazado o un set-up cefalométrico se delineará parecido al set-up de modelos puede ser hecho. Los dientes podrán ser alineados como en el set-up de yeso. Sin embargo, antes que ningún arreglo de dientes los maxilares deberán primero estar en set-up, porque el cambio esquelético toma lugar y el trabajo es orientar la dentadura en el camino de los maxilares que serán relacionados unos con otros. Aunque, el cambio anticipado en la conducta del crecimiento craneal y facial son proyectados primero. Esto es reconocido que los efectos del tratamiento dominados por el crecimiento durante el corto término de dos años de tratamiento. Para propósitos de comunicación con el niño, permite a nosotros decir que el crecimiento constituye un 1/3 de el cambio, la alteración fisiológica y/o ortopédica constituye el segundo tercio, y los cambios de los dientes son el tercio final. Entonces, si 2/3 de los cambios toma lugar como resultado del tratamiento, 2/3 de la predicción es una predicción de necesidad de objetivos que deberán ser completados.

Los efectos del tratamiento pueden ser planeados como las alteraciones del alveólo, y las partes esqueléticas serán objetivizadas. Estos, los cambios por la rotación mandibular (tales como mordidas abiertas o cerradas debido al tratamiento) son anticipadas en el set-up cefalométrico.

Aunque, a corto término del set-up cefalométrico realmente no es una predicción, pero constituye un objetivo establecido. esto es más valioso, del lejos, que el set-up de modelos porque mucho más que justo los dientes son incluidos. cambios de crecimiento, junto con los cambios ortopédicos, respuesta fisiológica, y finalmente, las alteraciones del tratamiento ortodóncico están incluidas. Esto es una predicción en las manos de un buen clínico, en que el predice que el puede acompañar sus objetivos por que el ha hecho esto, o lo ha visto antes.

Para reiterar, cinco cambios separados pueden ser programados durante la experiencia del tratamiento. ellos son: (1) el crecimiento como base; (2) alteración ortopédica o esquelética; (3) la

* Magister en Ortodoncia.

respuesta fisiológica; (4) los cambios ortodóncicos necesarios para el caso; y finalmente, (5) los resultados de los cambios de los tejidos blandos como nariz, labios, que son afectados por las cuatro consideraciones primeras.

Todas estas junto es imposible para el clínico tenerlo en cuenta los cambios y sus factores en la mente a la vez. Esto es, aunque, más útil si el calcula y anticipa el efecto de los valores de cada factor por separado. Los objetivos son mejores vistos a través del set-up cefalométrico visual o denominado objetivo visual de tratamiento.

FASE II: EL VALOR PRACTICO DEL PLAN DE TRATAMIENTO DESDE EL PRONOSTICO

En el desarrollo de nuestro pronóstico, ellos intentan anticipar todos los cambios que ocurrirán durante un particular tiempo. Tales como cambios en el crecimiento, necesidades, y costos.

El pronóstico producirá un rango de posibilidades alrededor de una tendencia central. Mientras más información ellos tengan, más exacta será el pronóstico.

Desde este punto el pronóstico, con esta información y el rango aceptado de probabilidades, como un objetivo específico, o meta, será desarrollado. El objetivo específico, es considerado y seleccionado como la meta más lógica viable, práctico, posible, factible y llevado a cabo, y puede ser un compromiso con el deseo ideal.

En el camino de la selección final de este específico objetivo, muchos objetivos pueden ser propuestos. Algunos pueden ser imposibles, o mejor, muy difícil para ejecutar. Otros pueden no garantizar el esfuerzo necesario para acompañar. Aún otros objetivos pueden ser atinados, pero posibles de acompañar.

Cuando uno conoce su posición inicial y su último destino, la ruta más eficiente es más fácil de establecer que cuando el destino es vago, indefinido o no es conocido, uno nunca pueden conocer cuando ellos han arribado. o llegado al final. Cuando el destino final ha sido previamente establecido, entonces la mente, el curso de correcciones pueden ser posibles..

El valor práctico del set-up cefalométrico tiene cuatro principales funciones:

Primero-Un objetivo específico puede ser visto en el papel y ser considerado en detalle como una meta para un caso individual.

Segundo-Esto puede llegar a ser un instrumento de comunicación para el ortodoncista, sus pacientes, padres y el personal auxiliar. Una copia puede ser

enviada al dentista que refirió al paciente para indicar los objetivos y la necesidad de tratamiento.

Tercero-Y lo más importante, esto debe ser utilizado como un instrumento en el plan de tratamiento. Secuencialmente progresivo, o un procedimiento paso por paso puede ser llamado para un orden de acompañar más edicientemente o un plan conservativo y saludable.

Cuarto-Esto puede ser usado como un mecanismo de evaluación, por medio del cual el clínico puede monitorear los efectos de tratamiento para asentar la necesidad de (1) continuar el plan original, (2) corregir a medio tratamiento, o (3) redefinir la actual meta siguiendo la aplicación de un procedimiento terapéutico preliminar.

FASE III: LAS LLAVES DEL PLAN ORTODONCICO DESDE EL PRONOSTICO

El establecimiento vertical del plano es la primera llave, y esto es establecido desde la mandíbula. Nosotros hemos encontrado que el pogonion, o la protuberancia mental, ser el más estable referencia mandibular. Una línea desde el pogonion al centro de la rama, o Xi llamado eje del cuerpo. Existe una fuerte tendencia para llegar a erupcionar directamente hacia arriba desde este eje, sin tratamiento. Aún en períodos largos de tiempo.

Una segunda llave en la planificación es usado el plano Apo. Pogonion ha sido movido con el proceso de crecimiento y por la mordida abierta o rotación mandibular. El punto A sido cambiado en el plan para establecer el objetivo de tratamiento.

El punto A está bajo el control ortopédico y ortodóncico del ortodoncista.

Estos campos son de referencia para establecer la dentadura.

La tercera llave en el plan, es que el incisivo inferior debe ser posicionado por una consideración estética y funcional para el plan individual. Twed primero enfatizó el incisivo inferior a ser derecho sobre la sínfisis. Ricketts enfatiza que el incisivo inferior esté inclinado sobre el punto A. Ricketts encontró que en una distribución de normalidad el borde incisal del incisivo inferiora localizado a 1mm hacia adelante del plano Apoya una inclinación de usual es localizar el incisivo dentro de la desviación clínica.

La cuarta llave en el plan de tratamiento, es el incisivo superior sobre el incisivo inferior. Nuestro plan del superior solamente después que el mentón y el incisivo inferior han sido hechos en el set-up.

La relación normal es de 2mm a 3mm en over bite y over jet. Ricketts considera y recomienda que

el angular interincisal deberá ser de 125° para que permite una adaptación post tratamiento con los retenedores.

La quinta llave para el planeamiento es la posición del molar inferior. Los efectos de la longitud del arco por efectos de los cambios incisales en el original ya habían sido notados.

Ahora la forma del arco cambia en el arco inferior, este debe ser incluido. La expansión lateral, particularmente en el área de las premolares afectarán la longitud del arco. Los movimientos sagitales del molar ocurren con elásticos, dependiendo de la preparación del anclaje. Las posibilidades del tratamiento deberán ser reconocidas. Si el arco inferior es necesario para el anclaje, el molar inferior deberá ser preparado inclinación bucal de las raíces para un mejor anclaje para los elásticos intermaxilares. Tales anclaje muscular, anclaje en hueso cortical, anclaje extraoral, son agregados al crecimiento como factores en posicionar el molar inferior.

La sexta llave en la planificación es el molar superior, y cuatro consideraciones están involucradas.

- (1) Posicionar la molar en Clase I a 3mm posterior de la inferior.
- (2) Medir desde 1 plano palatal los cambios necesarios dentro de la maxilar.
- (3) Considerar la necesidad de cambios desde la posición original en la cara o punto craneal, tales como nasion, el cual incluye cambios juntos con el complejo naso maxilar.
- (4) Considerar desde una posición terminal posterior dentro de la mandíbula, tales como el plano vertical pterigoideo. Esto generalmente se mueve 1mm hacia adelante por año. Con tracción extraoral ha sido visto moverse hacia abajo y atrás 10mm.

Para una Clase II, todos de estos juntos revelan la necesidad de anclaje para cambios ortopédicos de la maxila, el movimiento del molar superior ty torque, y cambios en el incisivo inferior con intrusión o extrusión de los dientes como necesarios.

FASE IV: PRONOSTICO A LARGO ALCANCE

Nosotros discutimos esencialmente el planteamiento y los efectos del curso usual de tratamiento. Dos otros aspectos necesitan ser considerados, y ambos envuelven consideraciones de largo plazo. Justo como las correcciones de tratamiento, o los movimientos dentarios o cambios esqueléticos, dominan la escena de corto alcance

ahora crecimiento y el rebote fisiológico dominan las consideraciones de largo plazo o alcance.

Primero son los aspectos de desarrollo de largo alcance de tratamientos tempranos en la dentición decidua y mixta. Frecuentemente la decisión de tratar o no tratar, y la selección de un plan, no es meramente para un tratamiento inmediato. Algunos pacientes pueden naturalmente mejorar con crecimiento; otros pueden deteriorarse con el crecimiento. Aunque, a largo plazo el pronóstico es deseado.

Secundariamente, cambios de post tratamiento son bien conocidos. Algunos pacientes acomodan sus dentaduras haciéndose protrusivas con el tratamiento. Otros además aplanan después de las extracciones, mientras otros se abren los espacios luego de remover los dientes y cerrar los espacios. Todos estas consideraciones afectan el plan de retención. Músculos y los vectores de fuerzas aún afectan al crecimiento y las condiciones de la dentadura después que el paciente tiene retenedores.

Para las consideraciones precedentes, el pronóstico a largo alcance es necesario. En el largo plazo, esto es pronto creído que el estándar de tratamiento no afecta la posición del mentón significativamente. En otras palabras, el mentón o la mandíbula es renuente a esta tendencia, a menos que tenga una condición patológica o sufra un daño grave la articulación. La maxila, o la cara media, es afectada en la mayoría de los casos cuando se han hecho cambios ortopédicos.

El pronóstico a largo alcance de la cara y la dentadura pueden ser ejecutados en tres caminos. Primero, un pronóstico natural puede ser hecho sin los efectos del tratamiento. Este campo se observará la cara sin intervención del tratamiento, mostrando la cara del paciente adulto con su maloclusión. Secundariamente, la cara del adulto puede ser demostrada como esto podría esperarse con el tratamiento ideal resultados basados en conocer las posibilidades. Tercero, eventualmente llegar a tener un plan específico que puede ser calculado a largo plazo adaptándose a la fisiología del tratamiento dado anticipadamente la gran ventaja es la recibida por el segundo procedimiento, v.g. el set-up ideal. Esto no es solamente es el crecimiento natural esperado, pero también demuestra el deseo de relación de los mejores resultados. Esto, entonces puede ser usado como un aditamento al set-up original. La misma comparación puede ser hecho para el largo plazo, como para el corto plazo.

El valor práctico del set-up cefalométrico a largo plazo.

Como el pronóstico a largo plazo es aplicado y

relacionado a la condición original, en adición al objetivo de tratamiento, cinco principales beneficios pueden ser derivados.

Primero: Un pronóstico a largo plazo de ocho a 10 años (o más) con un método recientemente descubierto para usar la mandíbula puede ser usado para sugerir la posibilidad de contribuir a largo plazo el crecimiento original al plan de tratamiento.

Segundo: Un pronóstico a largo plazo, o prognosis, puede indicar aquellos pacientes con posibilidades sin crecimiento una dentadura hace protrusiva pero necesariamente durante el tratamiento sin extracciones. Contrariamente, esto puede demostrar aquellos los cuales además de ser excesivamente planos cuando son incorrectamente tratados con extracciones.

Tercero: Un pronóstico a largo plazo, comparado al final del tratamiento o un pronóstico a corto

tiempo, sugerirá el rebote fisiológico de post tratamiento que puede ser esperado, en adición al crecimiento.

Cuarto: Un pronóstico a largo plazo será diagnosticado del crecimiento patológico cuando una conducta anormal es descubierta por comparación.

Quinto: Como el plano oclusal y la dentadura son corregidas, el espacio disponible para la tercera molar puede ser observado. Esto permitirá ser considerado para una temprana enucleación del tercer molar cuando demuestre falta de espacio.

Conclusión:

Cuando un set-up cefalométrico es hecho a corto plazo (tratamiento) y a largo plazo (retención), esto puede servir como un instrumento sofisticado para aquellos conocimientos y disciplinas en uso. Esto no es un simple ejercicio, pero puede llegar a ser una característica esencial de la ortodoncia contemporánea sofisticada.

BIBLIOGRAFIA

- * **Menéndez M. Leoncio V.** "El análisis de las cuatro Posiciones para distinguir los cambios ortodóncicos en el crecimiento natural." (segunda parte) revista Científica UNMSM Facultad de Odontología Instituto de Investigación estomatológica año 3N° 3:47-52, enero-diciembre 1993
- * **Menéndez M. Leoncio V.** "Principios de la Terapia Bioprogresiva" Revista de la Facultad de Odontología de la UNMSM N°3 año 3:10-15, enero-junio 1994
- * **Menéndez M. Leoncio V.** "Tipos Faciales según el análisis cefalométrico de Ricketts". Revista del Instituto de Investigación Estomatológica de la Facultad de Odontología de la UNMSM. Volumen 1 N° 1:44-47, año 1998.
- * **Ricketts, M.**: The Application of Arcs, Polar Center, Gnomons K Factors in Facial Growth Prediction, Proceeding of Foundation for Orthodontic Research, Pacific Palisades, CA. 1971.
- * **Ricketts, R.M.**: Facial and Denture Changes During Orthodontic Treatment As Analyse from Temporomandibular Joint, Am. J. Ortho., 41:163-179 1955
- * **Dows, W.B.**: The Role of Cephalometric in Orthodontic case Analysis and Diagnosis, Am, J. Ortho.38:162-182,1952.
- * **Ricketts, R.M.**: The Evolution of Diagnosis o Computerized Cephamoletrics, Am.J. Ortho. 55:6:795-80, June 1969.
- * **Bjork, L.**: Craneal Base Develoment, Am.J. Ortho.:41:198-225, 1955
- * **Bjork, A.**: Jensen, E. And Palling, M.: Mandibular growth and third Molar impaction, Acta Odont. Scandinav. 14:231-1956.
- * **Bjork, A.**: Presiction of Mandibular Growthrth Rotation, Am J. Ortho.55:585-599,1969.
- * **Bjork, A.**: Facial Grow in Man, Studied With the Aid of Metallic Implants, Acta Odont. scandiv. 13:9, 1955.
- * **Moss M.L.**: Funcional Analysis of Human mandibular Growth, J.Pros.Dent. 10:149-1159,1960.