

Diagnóstico de Clase III: Identificación del patrón esqueletal

Diagnosis of Class III: Identification of skeletal pattern

Diagnóstico da Classe III: Identificação do padrão esquelético

Fecha de Recepción
28 de octubre de 2015

Aceptado para su publicación
15 de febrero de 2016

Lorena Y Palczikowski

Auxiliar Docente Cátedra Fundamentos de la Ortodoncia. Facultad de Odontología. Universidad Nacional del Nordeste.

Carmen I Collante de Benitez

Profesora Ad. Cátedra Fundamentos de la Ortodoncia. Facultad de Odontología. Universidad Nacional del Nordeste.

Resumen

La ya consagrada clasificación de Angle, agrupa a las anomalías denominándola con números romanos en Clase I, II y III. De ellas las displasias más difíciles de tratar son las clases III, ya sea desde el punto de vista terapéutico como del pronóstico. Generalmente son el resultado de la combinación de varios factores. Estos se agrupan en alteraciones severas de varias estructuras, oseas, dentarias y funcionales, por lo que resulta difícil precisar la causa. Sin duda, en un alto porcentaje de casos de clase III, es necesario un tratamiento combinado ortodóntico-quirúrgico. De allí la importancia de su diagnóstico temprano y el conocimiento del momento oportuno para su tratamiento^{1,2}.

Summary

The already established classification of Angle, groups denominating anomalies with Roman numerals in Class I, II and III. Of these the most difficult to treat dysplasias are Class III, either from a therapeutic point of view as forecast. Generally they result from the combination of several factors. These are grouped into severe alterations of various structures, osseous, dental and functional, making it difficult to pinpoint the cause. Undoubtedly, a high percentage of cases of class III, a combined orthodontic-surgical treatment is necessary. Hence the importance of early diagnosis and knowledge of the appropriate time for treatment.

Resumo

A classificação já estabelecida de Angle, grupos denominando anomalias com algarismos romanos em Classe I, II e III. Destes o mais difícil de tratar displasias pertencem à classe III, a partir de um ponto de vista terapêutico como previsto. Geralmente eles resultam da combinação de vários factores. Estes são agrupados em alterações severas de várias estruturas, ósseas, dentárias e funcionais, tornando difícil identificar a causa. Sem dúvida, uma elevada percentagem de casos de classe III, um tratamento ortodôntico-cirúrgico combinado é necessário. Daí a importância do diagnóstico e conhecimento do momento adequado para o tratamento precoce^{1,2}.

Introducción

Angle, clasifica a las anomalías denominándolas con números romanos en clase I, II y III; de ellas las displasias más difíciles de tratar son las clases III, ya sea desde el punto de vista terapéutico como del pronóstico. Habitualmente son el resultado de la combinación de varias estructuras que se encuentran alteradas, afectando así funciones como el habla, la masticación, la fonación y la respiración, provocando como consecuencia un efecto negativo en la vida de los pacientes y en su entorno³. Esto determina la principal motivación de pedir ayuda al ortodoncista donde el problema es esencialmente de carácter estético y resulta claro que los objetivos no solamente deben responder a ellos, sino que el tratamiento debe integrar factores funcionales, oclusales y psicológicos.

La prevalencia de las maloclusiones de clase III en la raza blanca corresponde a aproximadamente a un 5%. Siendo este porcentaje más alto en las poblaciones asiáticas: un 13%. Se ha observado que en las relaciones esqueléticas de este patrón un 42 a 63% presentan un maxilar retruído o la combinación de maxilar retruído con mandíbula prognática⁴.

En el examen clínico extraoral de la clase III, se observa que la curva de Arnett, se encuentra plana o bien cóncava, dando la apariencia del tercio medio hundido, Debido a la deficiencia del maxilar superior involucrando la zona zigomática y orbital el labio superior generalmente es corto o

replegado, el mentón es prominente y agresivo⁵.

En el examen intraoral de los pacientes de clase III y siguiendo la clasificación de Angle, los molares inferiores se presentan mesialmente, en por lo menos mas de la mitad del ancho de una cúspide y los incisivos inferiores por delante de los superiores⁶.

En estudios clásico se hace una distinción entre: Clase III verdadera, Falsa y mordida cruzada anterior.

- Clase III de Angle o Mesioclusión (progenie verdadera):

Se puede definir como verdadera clase III aquella que se caracteriza por presentar características de prognatismo mandibular, relación molar de clase III y mordida cruzada anterior⁷.

Esta situación se presenta cuando existe una hiperplasia mandibular o una hipoplasia maxilar con base de cráneo reducida. La mala relación de la base ósea determina el origen esquelético de la maloclusion.

En una Clase III Falsa, que en este caso se debe a una anomalía del tipo dentaria, podemos distinguir entre una:

- **Pseudoprogenie:** donde hay una posición adelantada de la mandíbula por una interferencia oclusal temprana que se caracteriza por presentar retroinclinación de los incisivos superiores y proinclinación de los inferiores obligando de esta manera a los cóndilos mesializarse para lograr una oclusión de máxima intercuspidad. Posición funcional
- **Mordida Cruzada Anterior:** Linguoversión de los incisivos superiores con respecto a los inferiores con normoclusion posterior, por lo tanto la anomalía está circunscripta a la región anterior⁸.

Ante la llegada de las telerradiografías y con ellas las cefalometrías, el estudio de las maloclusiones tomaron otra perspectiva y se pudo establecer cuando presentan un origen real de tipo esquelético, acompañado de problemas de tipo dentario.

Es por ello que la clasificación de Angle, netamente dentaria, pasó a ser otro método más y no el único estudio; aunque se la sigue utilizando a pesar de sus limitaciones por ser ésta una clasificación de rápida comunicación entre

los profesionales, posibilitando la comparación entre casos clínicos⁹.

Diagnóstico Cefalométrico

Se puede definir a las maloclusiones esqueléticas, como las malas relaciones existentes entre el maxilar superior e inferior y por ende con las estructuras óseas craneales repercutiendo también en los tejidos blandos. En el sentido antero-posterior la clase III esquelética presenta características estructurales que son el resultado de la expresión genética manifestada a través del crecimiento y desarrollo.

Para diagnosticar una clase III esquelética tenemos que tener en cuenta valores como:

- **Convexidad Facial**
 - Profundidad Maxilar**
 - Profundidad Facial**
- **Deflexión Craneal**
- **Base Craneal Anterior**
- **Base Craneal Posterior**
- **Localización del Porio**
- **Longitud cuerpo mandibular**
- **Angulo ANB**
- **Angulo Goníaco.**
- **Línea estética E**

Convexidad facial:

Los distintos autores han definido a las clases esqueléticas teniendo en cuenta diferentes reparos anatómicos, la muy difundida cefalometría de Ricketts utiliza la convexidad facial para definirla⁵. Es la distancia medida en milímetros desde el punto A al plano facial (Na-Po). Esta distancia presenta una norma clínica donde a los 9 años el valor debe ser de +2mm disminuyendo 0,2 mm por año con un DS \pm 2 mm. Atendiendo a estas medidas y sus variaciones con la edad se establece la clase esquelética. Si este valor del punto A al Plano Facial es inferior a los 2 mm se considerará al paciente como portador de Clase III esquelética. El valor de la convexidad no brinda información respecto a la responsabilidad del maxilar o la mandíbula en la determinación de la clase esquelética, por lo que para mejorar el diagnóstico se utilizan los ángulos de la profundidad facial y profundidad maxilar.

Profundidad Maxilar:

Para determinar la profundidad maxilar se traza el ángulo formado por el plano de Frankfort y la línea Na-A el valor normal es de 90° con D.S \pm 3° , valores menores indican que la convexidad facial está disminuida debido a una retrusión esquelética del maxilar superior y por lo tanto la clase III sería consecuencia de dicha alteración.

Profundidad Facial:

En cuanto a la profundidad facial se medirá en la intersección del plano de Frankfort con el plano facial. En un sujeto normal su valor es de 87° , variando $0,33^\circ$ por año a partir de los 9 años, valores superiores a un D.S \pm 3° indican que la causa de la clase III es debida a la mandíbula^{5,10}.

La deflexión craneal es el ángulo que se mide entre Basion- Nasion y el plano de Frankfort. Es una valoración de estructuras internas donde hereditaria y genéticamente nos orienta sobre patrones de crecimiento dominantes. Su norma es de $27^\circ \pm 3^\circ$. Un ángulo aumentado, mayor a 20° , nos indica que la cavidad glenoidea se encuentra adelantada lo que complica la situación de patrón de crecimiento de clase III.

Base craneal anterior, se mide desde el punto S, silla turca (centro del cráneo) a Nasion. Indica la distancia correspondiente a la base craneal anterior. La norma es de 55mm a los 8 años y medio y debe ajustarse con la edad, tiene un DS de $\pm 2,5$ mm. Una base corta refiere un patrón de clase III esquelética.

Base craneal posterior, se mide desde el punto S al B, su norma es de 32 mm.

Para mejorar la interpretación, se la relaciona con la altura de la rama cuya norma es de 44mm. La correspondencia entre ambas debe ser de 3 a 4., si se encuentra disminuida complica la clase esquelética.

La longitud del cuerpo mandibular, es otra medida a tener en cuenta. Se obtiene midiendo en mm. la distancia existente entre el punto Go al Me. En una normorrelación, la relación entre los planos base craneal anterior y longitud del cuerpo mandibular, debe ser de 1 a 1, según la interpretación de Björk. En casos donde la longitud del cuerpo mandibular fuera mayor, 3 a 5mm, estaría indicando una tendencia de crecimiento de clase III.

La Altura facial posterior, según Björk, comprendida entre los puntos S - Go, la norma es de 70 a 85 mm. hace referencia al crecimiento vertical de la parte posterior de la cara. Un aumento en la relación normal de ésta produciría una proyección del mentón hacia adelante.

Localización del porión, es la distancia entre este punto y la vertical Pterigoidea. Esta medida da cuenta de la posición de la cavidad glenoidea y por lo tanto de la implantación del cóndilo mandibular. La norma para esta medida es de -39mm, varía según la edad, aumentando 0,8mm por año. Una disminución en los valores de esta medida indica una localización adelantada del punto porión, por lo tanto está vinculada a un patrón de crecimiento latente de clase III.

El ángulo del **eje facial** de Ricketts es el ángulo formado por la intersección del plano Nasion-Basion (Ba-Na) con la línea que une los puntos Perigoideo (Pt) con el Gnation (Gn), se lo mide atrás y abajo del cefalograma. Su valor es de $90^\circ \pm 3^\circ$, no sufre variaciones con la edad del paciente. Muestra la dirección del crecimiento del mentón, si es mayor de 90° , denotará un crecimiento hacia delante del mentón, lo que complicará la clase III esquelética.

El **ángulo goníaco**, se forma uniendo las tangentes que pasan por borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula y el borde inferior del cuerpo de la misma. La media es de 130° su aumento es característico de una clase III esquelética.

También se utiliza el **Angulo ANB**, de Steiner, que relaciona el maxilar superior e inferior en sentido sagital. Está formado por las líneas Nasion - punto A (Na-A) y Nasion - punto B (Na-B). Su valor es de 2° , si el Ángulo ANB resultara negativo, podría traducirse en una retrusión de los incisivos superiores y/ o una protrusión de los inferiores⁷.

La línea **estética E de Ricketts** también se encuentra alterada en el cefalograma. Esta línea toma la distancia que hay desde la punta de la nariz a la parte más anterior del mentón blando. El labio inferior se encuentra, a la edad de 8 años y medio, 2 mm por detrás de la línea por lo que se le asigna un valor negativo: - 2mm. En el paciente con clase III, esta medida aumenta considerablemente su valor negativo, debido a la sapiencia del mentón.

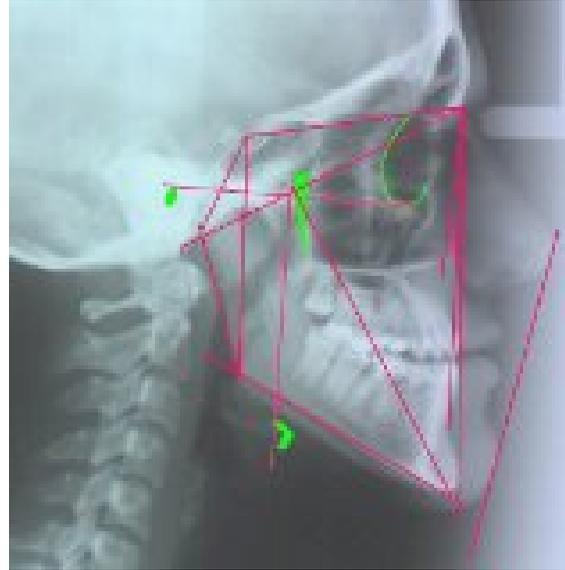


Figura 1. Principales características cefalométricas en la clase III esquelética.

Según lo expuesto y como puede apreciarse en la figura, la maloclusión de clase III esquelética cefalométricamente estará caracterizada por:

- Convexidad facial disminuida a expensas de un valor inferior de la profundidad maxilar, al aumento de la profundidad maxilar o a ambas situaciones a la vez.
- El ángulo de la deflexión craneal aumentado
- Base craneal anterior corta
- Relación base craneal posterior / longitud de rama disminuida
- Longitud del cuerpo mandibular aumentada
- Localización del Porio anterior
- Angulo Goníaco obtuso
- Angulo ANB negativo.
- Valor de la línea E negativo.

Conclusión

La maloclusión dentofacial presenta desviaciones en el crecimiento y desarrollo, por lo que deben valorarse frente a una perspectiva del proceso normal de éstos.

Dado que el tratamiento ortodóncico suele implicar una manipulación de los órganos de la cavidad bucal, la ortodoncia clínica debe basarse no solo en el conocimiento del sistema estomatognático, sino también en conceptos más generales tales como crecimiento y desarrollo del individuo, su fisiología y su comportamiento psicosocial.

En la situación particular de las clases III, es muy importante considerar que tipo de tratamiento se va a realizar y en que etapas del crecimiento. Si la alternativa es quirúrgica/ ortodóncica, el plan terapéutico en edades tempranas debe contemplar el mejoramiento de las funciones, sobre todo la lingual. No tomar decisiones definitivas, como extracción de premolares inferiores que al planificar la cirugía ortognática puede complicar los resultados y en más de una ocasión se debe volver a retrotraer el tratamiento.

Bibliografía

1. Puigdoller A. Tratamiento de las maloclusiones de clase III. *Rev. Esp. Ortod* 1999. 29:155-159.
2. Rodríguez Del Valle RA, GurrolaMartínez B, Araujo AC. Manejo de la maloclusión clase III dental en el tratamiento ortodóncico, reporte de caso clínico. *Revista Nacional de Odontología de México*. [Internet]. 2001 [citado 23 abr 2013]; (4):16-20. Disponible en: http://www.in-tramed.net/userfiles/2012/file/18_22.pdf.
3. Da Silva de Carballo L. Consideraciones Generales en el Diagnóstico y tratamiento de las Maloclusiones Clase III. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria* [Internet]. 2005[julio 2005]. Disponible en: www.ortodoncia.ws
4. Espinar Escalona E, Ruiz Navarro B, Rivera Ortega H y col. Tratamiento Temprano de Clase III. *Rev Esp Orto* 2011; 41: 79-89
5. Guarino Conde T, Gurrola Martínez B, Casasa Araujo A. Camuflaje en el paciente clase III. Tratamiento en un caso clínico. *Rev Esp Ortod* 2014; 44(3): 154-164.
6. Gregoret J, Tuber E, Escobar H, Matos da Fonseca A. Ortodoncia y Cirugía Ortognática. Diagnóstico y Planificación. 2da Ed. NM Ediciones. Madrid: 2008.
7. Moyers RE. *Manual de Ortodoncia*. 1era ed. Argentina: Editorial Mundi; 1976.
8. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. *Ortodoncia Contemporánea*. 4ta ed. Barcelona: Elsevier; 2008.
9. Salles Martins A., Cotrim-Ferreira FA. Clasificación de las Maloclusiones. En: Vellini Ferreira F. *Ortodoncia diagnóstico y planificación clínica*. 1era ed. São Paulo: Artes Medicas Latinoamérica; 2002.p. 99-114.
10. Collante de Benítez CI. Ubicación espacial del hueso hioides, según clases esqueléticas en adultos jóvenes [Tesis Doctoral]. Corrientes-Argentina Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Odontología; 2014.