

Tratamiento ortopédico-ortodóncico de una maloclusión de clase III.

García-Rivera Rodolfo Noé,* Rojas-García Alma Rosa,*
Gutiérrez-Rojo Jaime Fabián,* Guerrero-Castellón Martha Patricia.*

Resumen

La falta de crecimiento del maxilar es una de las causas principales de la maloclusión de clase III, por lo que el tratamiento de la hipoplasia maxilar es importante durante la niñez, se pueden evitar problemas físicos y psicológicos en los infantes que afectarán toda su vida. El aparato ortopédico para corregir la hipoplasia maxilar se utilizó fue la máscara facial tipo Morales, la tracción intraoral se realizó con un botón de Nance con dos ganchos incluidos para detener los elásticos. El reporte de este caso es una paciente de 9 años de edad con maloclusión de clase III causada por hipoplasia maxilar. Después de la corrección de la clase III esquelética, se realizó la segunda fase del tratamiento con aparatología fija Roth.

Palabras Clave: Máscara facial, clase III, maloclusión.

Abstract

The lack of growth of the maxilla is one of the main causes of the class III malocclusion, so the treatment of maxillary hypoplasia is important during childhood, because can avoid physical and psychological problems in infants that will affect his life. The appliance used to correct the maxillary hypoplasia was the facial mask, the intraoral traction was made by a Nance button with two hooks included for the elastic. This case report is a patient of 9 years of age with class III malocclusion caused by maxillary hypoplasia. After the correction of class III skeletal, was made the second phase of the treatment with braces Roth.

Key words: Facial mask, class III malocclusion.

* Docentes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit.
Correspondencia: Rodolfo Noé García Rivera. e-mail: garciarodolfoorto@gmail.com
Recibido: Diciembre 2012 Aceptado: Febrero 2013

Introducción

La maloclusión de clase III presenta una relación inadecuada del maxilar con respecto a la mandíbula, en la que todos los dientes en el momento de ocluir quedan en una posición mesial comparados con una oclusión ideal. Esta posición mesial puede ir desde la mitad de un premolar hasta más dientes en los casos extremos.¹

Las características faciales de esta maloclusión es el perfil cóncavo.² Esta característica del perfil puede ser causada por tres factores: por hipoplasia maxilar sin o comprometiendo el área del malar,³ únicamente prognatismo mandibular⁴ y la hipoplasia maxilar con prognatismo mandibular.⁵

La etiología de la maloclusión de clase III es muy variable y compleja. Se mencionan entre las posibles causas: pérdidas dentales, macroglosia, hábitos, problemas respiratorios, problemas endócrinos, traumas, tamaño y posición de la base craneal, localización de la cavidad glenoidea en el cráneo.⁶ Una postura de la cabeza en contra de las manecillas del reloj puede causar una percepción del mentón

inadecuada, dando la impresión de prognatismo falso.⁷

El tratamiento para este tipo de maloclusión puede ser muy variado. Iniciando por el tratamiento ortopédico para modificar el crecimiento ó con aparatología fija en caso de ser necesario, también mediante el tratamiento de ortodoncia para corregir interferencias oclusales o realizar camuflaje y otra forma sería mediante tratamiento de ortodoncia y cirugía maxilofacial.⁸

La maloclusión clase III generalmente se manifiesta desde una edad muy temprana y típicamente es evidenciada por una relación incisal borde a borde o por presentar mordida cruzada anterior. El tratamiento precoz trae resultados satisfactorios con alteraciones esqueléticas, lo que beneficia mucho al paciente principalmente los que presentan retrusión maxilar.⁹ De las ventajas del tratamiento en los niños con maloclusión de clase III, aparte de la corrección esquelética, es disminuir los problemas físicos, sociales y psicológicos.¹⁰

De las ventajas del tratamiento en los niños con maloclusión de clase III, aparte de la corrección esquelética, es disminuir los problemas físicos, sociales y psicológicos.¹⁰ Las personas que tienen la maloclusión de clase III pueden llegar a tener problema psicológico debido a los sobrenombres que les llegan a poner, afectando su calidad de vida.¹¹

La Máscara Facial es una buena opción para el tratamiento ortopédico de la clase III, este aparato ortopédico fue desarrollado a partir de la mentonera. El Dr. Potpeschnig en 1875, hace el primer reporte en la literatura de este aparato de ortopedia,¹² en la actualidad hay varios tipos de máscaras faciales. El tratamiento con la máscara facial es un procedimiento efectivo en la corrección de la maloclusión clase III, cuando la causa es la retrusión maxilar o hipoplasia maxilar.¹³ La edad ideal para usar este aparato varía según los autores: Delaire, McNamara y Proffit recomiendan que sea antes de los 8 años y Merwin en su estudio demostró que se obtienen los mismos resultados en niños de 5 a 8 años que de 9 a 12 años.¹⁴

Con el uso de la máscara facial el maxilar y la apófisis pterigoides del esfenoides avanzan sagitalmente hacia la parte anterior. En la mandíbula hay una rotación en sentido de las manecillas del reloj, con cambios significativos en el crecimiento vertical y anterior del cóndilo.¹⁶ El tratamiento con expansión maxilar y máscara facial da buenos resultados a edad temprana que se mantienen por años después de haber realizado el tratamiento.¹⁷

Descripción del caso

Paciente de género femenino de 9 años 7 meses de edad que acudió a la clínica de ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit. El motivo de la consulta fue "Porque los dientes de arriba cierran por adentro", su perfil facial es cóncavo, el ángulo naso frontal es cerrado, la nariz de tamaño medio, los tercios faciales son desproporcionados y el tercio medio aumentado (Figura 1).

El perfil labial es retrusivo, presenta ligera incompetencia labial, su biotipo es braquifacial, dentición mixta, sobremordida horizontal de -1 mm, sobremordida vertical de 4mm y presenta

y presenta clase III esquelética por hipoplasia maxilar y cuerpo mandibular largo (Figura 2).



Figura 1. Fotografías extraorales de frente y perfil.



Figura 2. Fotografías Intraorales

Para el tratamiento ortopédico se utilizó máscara facial (Figura 3), plano de mordida y botón de Nance (Figura 4). El tratamiento de ortodoncia se manejó con Brackets Roth .018, sus citas fueron de 3 a 4 semanas.

El tratamiento se llevó a cabo en dos fases, la primera fue de ortopedia en la cual se aprecia un avance anteroinferior del maxilar con ligera inclinación en incisivos superiores acompañado con ligero aumento en la dimensión vertical del



Figura 3. Paciente con máscara facial



Figura 4. Plano de mordida inferior y ganchos para realizar la tracción del maxilar

tercio inferior, rotación posteroinferior de la mandíbula y ligera retroinclinación de incisivos inferiores.

En la segunda fase del tratamiento en donde se continuó con aparatología fija sin la utilización de la máscara facial se observa un avance de ambos maxilares en el cual no se refleja una recidiva de la clase III esquelética, con un avance anteroinferior de los maxilares acompañado de un movimiento dental en cuerpo tanto de incisivos superiores como de los inferiores, logrando así mantener una buena relación en bases óseas y órganos dentales (Figura 5 y 6).

Discusión

Los cambios dentales, esqueléticos y de tejidos blandos en los pacientes de clase III es uno de los principales objetivos de tratamiento para los pacientes y el ortodoncista.¹⁷ El tratamiento de esta maloclusión puede ser de 3 tipos: ortopédico para modificar el crecimiento, de camuflaje dental o quirúrgico.¹⁸ Una de las ventajas del tratamiento ortopédico es que mejora la autoestima del paciente y los cambios faciales satisfacen a los padres.¹⁹

Uno de los aparatos ortopédicos, el Bimler C, puede lograr cambios favorables en el tratamiento de clase III en 3 meses y se utiliza como retención por un periodo de un año.²⁰ Sin embargo, no hay muchos reportes de casos de este aparato. Otro aparato que se utiliza es el Bionator III, las Doctoras Cozza, Marino y Mucedero compararon el Bionator III con la máscara facial encontrando que no existen diferencias estadísticas significativas



Figura 5. Fotografía extraoral después del tratamiento.

entre ambos aparatos.²¹ Con los aparatos de ortopedia, siempre es importante conocer la edad fisiológica ya que determina el tiempo en el que se obtendrán mejores resultados.²²

La máscara facial utiliza elásticos extraorales que son de 1 o 3/8 de pulgada de diámetro con una fuerza de 420 g (14 oz). Los elásticos se deben cambiar cada 24 horas hasta terminar la tracción. La dirección en la que se aplica la fuerza es hacia abajo, de 30° con respecto al plano oclusal.³ Fields y Proffit mencionan que la fuerza de los elásticos debe de ser de 350-450g por lado durante 12 a 14 horas al día.¹⁵ La máscara facial está contraindicada en pacientes en donde la altura anteroinferior está aumentada.²³

En los pacientes tratados con ortopedia siempre es recomendable después del tratamiento la



Figura 6. Fotografías intraorales después de la segunda etapa.

fase de ortodoncia, con lo que se eliminarían posibles interferencias oclusales.²⁴ El haber tratado al paciente desde una fase ortopédica permite influir sobre el desarrollo y crecimiento óseo, así como en el aspecto dental, brindando un tratamiento estable, estético y funcional.

Referencias Bibliográficas

- 1- Angle E. Classification of maloclusión. Dental Cosmos.1889; 41: 248-64, 350-7.
- 2- Salles A, Cotrim-Ferreira F. Clasificación de las maloclusiones. Capítulo 5 en: Vellini F. Ortodoncia Diagnóstico y Planificación Clínica. Editora Artes Médicas. Sao Paulo. 2002: 98-114.
- 3- Uribe G, Jaramillo P. Tratamiento de la hipoplasia del tercio medio facial –uso de la máscara facial de protracción- Capítulo 18 en: Uribe G. Ortodoncia teoría y clínica. Segunda edición. Medellín. CIB. 2010: 290-307.
- 4- D'Escriván L. Da Silva L. Tratamiento de problemas esqueléticos: maloclusión de clase III en: D'Escriván L. Ortodoncia en Dentición mixta. AMOLCA. 2007:477-533.
- 5- Quintero Y. Relación esquelética de clase III con factor genético predominante, Reporte de un caso. Revista CES Odontología. 2007; 20 (2): 43-50.
- 6- Jena A, Duggal R, Mathur V, Parkash H. Class III malocclusion: Genetics or environment? A twins study. J Indian Soc Pedo Prev Dent. 2005; 23(1): 27- 30.
- 7- Halazonetis D. Influence of a head posture on perception of chin projection. Hellenic Orthodontic Review. 2008; 11 (2): 75-83.
- 8- Rabie A, Wong R, Min G. Treatment in borderline class III malocclusion: Orthodontic Camuflaje (extraction) versus orthognathic surgery. The Open Dentistry Journal. 2008; 2: 38-48.
- 9- Chávez M. Tratamiento de una maloclusión de clase III en dentición decidua. Odontol Sanmarquina. 2006; 9 (2): 28-31.
- 10- Lida Y, Deguchi T, Kageyama T. Chin Cup Treatment Outcomes in Skeletal Class III Dolicho-Versus Nondolichofacial Patients. Angle Orthod. 2005; 75 (4): 576-83.
- 11- Bernabe E, Sheiham A, Messias C. Condition-specific impacts on quality of life attributed to malocclusion by adolescents with normal occlusion and class I, II and III malocclusion. Angle Orthod. 2008; 78 (6): 977-82.
- 12- Villavicencio J, Fernández M, Magaña L. Clase III, Capítulo XXI. En: Villavicencio J, Fernández M, Magaña L. Ortopedia Dentofacial “Una Vision Multidisciplinaria” Colombia. AMOLCA. 1997: 575-639.
- 13- Singer S, Henry P, Rosenberg I. Osseointegrated Implants as an Adjunct to Facemask Therapy: A Case Report. Angle Orthod. 2000; 70 (3): 253-62.
- 14- Kircelli B, Pektas Z. Midfacial protraction with skeletally anchored face mask therapy: A novel approach and preliminary results. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2008; 133 (3): 440-9.
- 15- Baccetti T, Franchi L, McNamara J. Thin-plate Spline analysis of treatment effect of rapid maxillary expansion and face mask therapy in early. European Journal of Orthodontics.1999; 21: 275-81.
- 16- Ngan P, Yiu C, Hu A, Hägg U, Wei S, Gunel E. Cephalometric and occlusal changes following maxillary expansion and protraction. European Journal Orthodontics. 1998; 20: 237-54.
- 17- Kilic N, Catal G, Kiki A, Oktay H. Soft tissue profile changes following maxillary protraction in class III subjects. European Journal of Orthodontics. 2010; 32: 419-24.
- 18- Garcia-Solano M, Hernandez-Contreras C, Nolasco-Delint M, Adel-Rivera J. Camuflaje ortodónico de clase III con mordida abierta anterior: reporte de un caso. Rev Tamé. 2012; 1 (1): 14-8.
- 19- Baccetti T, Franchi L, McNamara J. Cephalometric variables predicting the long-term success of failure of combined rapid maxillary expansion and facial mask therapy. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2004; 126 (1):16-22.
- 20- Bedoya A, Gallego M. Mordida cruzada anterior: tratamiento con ortopedia maxilar funcional Bimble C: Reporte de caso. Rev Estomat. 2011; 19 (2): 24-8.
- 21- Cozza P, Marino A, Mucedero M. An orthopaedic approach to the treatment of class III malocclusions in the early mixed dentition. European Journal of Orthodontics.2004; 26:191-9.
- 22- Turley P. Treatment of the class III malocclusion with maxillary expansion and protraction. Semn orthod. 2007; 13 (3): 143-57.
- 23- McNamara J. Tratamiento de pacientes con dentición mixta. Capítulo 13. Graber T, Vanarsdall R, Vig K. Ortodoncia principios y técnicas actuales. Madrid. 4ª edición. 543-77.
- 24- Deguchi T, Uematsu S, Mimura H. Case report KY: functional analysis of follow up chin cup patient with TMJ pain. Angle Orthod. 1998; 68 (5): 425-30.