

TRATAMIENTO DE LA MALOCCLUSIÓN DE CLASE III CON PLANO INCLINADO Y ARCO DE ESCHLER.

TREATMENT OF CLASS III MALOCCLUSION WITH INCLINED PLANE AND ESCHLER ARCH.

Resumen

Según estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se han encontrado muchas patologías que hacen referencia a problemas estomatognáticos, como la caries dental, la enfermedad periodontal y las maloclusiones. La mordida cruzada anterior (MCA) es una desviación sagital de la oclusión caracterizada por una posición anterior de los incisivos inferiores o posterior de los superiores; puede ser de origen dental o esquelético. Se presenta un caso clínico, un paciente de 10 años, cinco meses de edad, que acudió a consulta con su madre debido a la posición invertida de los dientes anteriores de su hijo. En el diagnóstico de la paciente se determinó prognatismo mandibular hereditario, por lo que en el tratamiento se utilizará el Plano Inclinado, Arco de Eschler y mentonera. Se observaron resultados favorables con menor riesgo de reabsorción radicular debido al corto uso de aparatos de ortodoncia, por lo que se aconseja realizar este tratamiento en dentición mixta. **(Extensión no mayor a 250 palabras).**

Palabras clave: Procedimientos Ortopédicos; Maloclusión Clase III Angular; Aparatos de Ortodoncia Funcional. (fuente: DeCS BIREME). **(De 3 a 5 palabras clave).**

Abstract

According to studies conducted by the World Health Organization (WHO), many pathologies have been found that refer to stomatognathic problems, such as dental caries, periodontal disease, and malocclusions. Anterior Crossbite (ACBM) is a sagittal deviation of the occlusion characterized by an anterior position of the lower incisors or posterior part of the upper incisors; it can be of dental or skeletal origin. A clinical case is presented, a 10-year-old patient, five months old, who came to consult with her mother due to the inverted position of her son's anterior teeth. In the patient's diagnosis, hereditary mandibular prognathism was determined, so the treatment will use the Inclined Plane, Eschler Arch, and

chin rest. Favorable results were observed with less risk of root resorption due to the short use of orthodontic appliances; therefore, performing this treatment in mixed dentition is advisable.

Keywords: Orthopedic Procedures; Angle Class III Malocclusion; Functional Orthodontic Appliances. (**source:** MeSH NLM).

Introducción

La mordida cruzada anterior (MCA) es una de las maloclusiones que más afecta a la estética facial, debido a la típica depresión del tercio inferior de la cara que puede producir en mayor o menor grado un aspecto retrusivo senil. La ACM es una desviación sagital de la oclusión, que puede ser de origen dentario o esquelético¹⁻⁴.

Los problemas estéticos derivados de ella (perfil cóncavo, cara alargada, depresión del tercio medio facial, protrusión mandibular, etc.) afectan a la autoestima de los pacientes, que acuden a la consulta del ortodoncista solicitando tratamiento para corregirla⁵.

Cuando esta maloclusión progresa a la dentición permanente, el tratamiento ortodóncico se dificulta y las recidivas pueden ser frecuentes, requiriendo la asistencia de cirugía ortognática; sin embargo, cuando se intercepta esta alteración y se realiza un tratamiento oportuno, los resultados son muy efectivos y estables en el tiempo^{5,6}.

Los ortodoncistas tienen a su disposición una gran variedad de aparatos que pueden ser utilizados en este tratamiento, el diagnóstico es determinante a la hora de elegir un aparato que desbloquee el crecimiento maxilar permitiendo que se desarrolle en todo su potencial, u otro que interfiera con el crecimiento de la mandíbula. En los casos en los que se combinan alteraciones maxilares y mandibulares, se debe seleccionar muy bien el aparato y analizar su correcto mecanismo, para que sea eficaz en el tratamiento de ambos maxilares^{7,8}.

A continuación se presenta un caso clínico cuyo tratamiento se inició con un plano inclinado en la arcada inferior extendido sobre los cuatro incisivos para desbloquear el crecimiento del maxilar. Este aparato es de acrílico, preferiblemente autopolimerizable, bien ajustado sobre estos dientes, de forma que entra a modo de gancho para evitar su cementación con ionómero de vidrio, lo que dificultará su posterior retirada. Este aparato se mantuvo durante ocho días, hasta que la mordida se descruzó.

Los objetivos de este artículo es mejorar la discrepancia esquelética, conseguir cambios en el patrón neuromuscular para favorecer el crecimiento futuro del maxilar, mejorar la relación maxilomandibular y la función oclusal, obtener una estética más favorable y minimizar la posibilidad de que la alteración esquelética evolucione a formas que requieran cirugía ortognática.

Reporte del caso

Paciente varón de 10 años y 5 meses de edad, en buen estado de salud general, acude a la consulta de ortodoncia acompañado de su madre, preocupado por la posición invertida de los dientes anteriores de su hijo.

Antecedentes Patológicos Familiares (APF). La madre refiere que a los 25 años se sometió a cirugía ortognática por prognatismo mandibular.

En el examen clínico intraoral extraoral se observan tejidos blandos y cierre bilabial sin esfuerzo. Características morfológicas braquifaciales. Visto de perfil se observa una ligera depresión a nivel del punto A de los tejidos blandos y un Pogonion (Pg') blando prominente. En vista frontal la sonrisa resalta la relación borde a borde de los incisivos. (Figura 1).

En el estudio funcional de la oclusión se aplicó la técnica de manipulación mandibular de Dawson ⁹, se desplazó la mandíbula hacia atrás (Figura 2), consiguiendo una oclusión borde a borde de los incisivos, en el trayecto mandibular de cierre se detectó una desviación hacia la izquierda, dato importante en la planificación del tratamiento. El niño no refirió dolor en la articulación temporomandibular (ATM) y no se detectaron ruidos patológicos durante la palpación. No había alteraciones musculares ni presencia de hábitos deformantes según la referencia materna.

En las arcadas en oclusión al analizar los modelos en oclusión la relación molar de mesioclusión bilateral, overjet de -2 mm, overjet de +5mm, línea media inferior desviada a la izquierda 3 mm; arcada dentaria superior alineada y con buen desarrollo transversal.

En la radiografía panorámica (Figura 3) se observa un buen desarrollo radicular de todos los dientes, incluidos los terceros molares en estadio 5 y 6 según la clasificación de calcificación de Nolla. Patrón de erupción normal. Niveles de cresta ósea con altura adecuada. Cóndilos simétricos.

El estudio cefalométrico mostró como valores significativos, ángulo SNA 86,7°, ángulo SNB 90,3°, ángulo ANB -3,5°, Incisivos superiores a plano SN 129°, Incisivos superiores a línea

NA +8 mm y 18°, Incisivos inferiores a línea NB +13 mm y 26°, Incisivos inferiores a plano Go-Gn 80,6°¹⁰.

En el análisis de Baccetti, el borde inferior de C2 presenta una concavidad; C3 y C4 siguen teniendo forma trapezoidal. El pico de crecimiento óseo comienza 1 año después de esta etapa¹¹.

Diagnóstico

Clase III esquelética debido a prognatismo mandibular de causa hereditaria. Proinclinación y protrusión de los incisivos superiores; proinclinación y retrusión de los incisivos inferiores. Estadio de maduración CS2.

Planificación del tratamiento interceptivo

Planificar la apertura y descruzamiento de la mordida para desbloquear el maxilar superior e inferior con el crecimiento mandibular. Evaluar para una segunda fase de tratamiento con aparatos fijos, si es necesario. Evaluar periódicamente hasta completar el crecimiento.

Aparatología

1ª Fase: Plano inclinado inferior removible cubriendo los cuatro incisivos, con borde superior detrás de los bordes incisales superiores y angulación de 45° durante 10 días.

2ª Fase: Arco de Eschler activo, todo el tiempo excepto comidas. Mentonera nocturna con tracción posterior occipital (oblicua baja).

Una vez alcanzados los objetivos del tratamiento, se mantiene el arco de Eschler como contención, así como el soporte de mentón mientras dura el crecimiento.

Discusión

La corrección temprana de la oclusión en pacientes con maloclusión de Clase III puede contribuir a un cambio en el patrón neuromuscular que guiará el crecimiento remanente. Se sabe que el resultado de un tratamiento es producto de la interacción de determinantes del crecimiento, en los que interviene la genética, así como de cambios producidos directamente a nivel morfológico e indirectamente a través de modificaciones en el patrón neuromuscular

^{3,8}.

Según la literatura revisada, el diagnóstico ortodóncico es el eje de la correcta planificación y el punto de partida de todo tratamiento ortodóncico, ya sea preventivo, interceptivo o correctivo, teniendo en cuenta que los criterios de tratamiento constituyen una disyuntiva sin respuesta completa, debido a criterios holísticos conservadores o no conservadores de las piezas dentarias; además, si se consideran los diversos factores intrínsecos y extrínsecos que acompañan a una maloclusión, los criterios de evaluación se hacen más complejos^{1,4,6,12}.

El dilema de si tratarla mediante intervención ortopédica o tratarla tardíamente por medios quirúrgicos aún carece de un consenso claro; sin embargo, se reporta que la intervención temprana de esta anomalía tiene una mayor tasa de éxito, siempre y cuando se trate de una alteración esquelética mínima o moderada^{1,3,5,13}.

El uso de los planos inclinados no debe prolongarse más de 10 días, ya que las fuerzas generadas son incontroladas y muy puntuales sobre los incisivos superiores e inferiores, pudiendo provocar iatrogenesis^{2,12}.

El tratamiento con un arco de Eschler o placa de progenie, utilizado durante el día y la noche, acompañado por la noche de una mentonera, es muy útil como aparato de contención tras la corrección ortodóncica de una maloclusión de Clase III^{1,5}.

La función de la mentonera es reconducir el crecimiento mandibular y, dependiendo del tipo de Clase III que presente el paciente, se utiliza una tracción oblicua anteroposterior con predominio occipital (baja) o parietal (alta) en su dirección^{5,14}.

Los tratamientos realizados en maloclusiones severas en dentición permanente se describen como camuflaje dental con control de la arcada coronaria y radicular, extracciones^{2,14,15}.

Generalmente, los tratamientos de Ortodoncia de Clase III, acompañados de Cirugía Ortognática, se realizan en pacientes con maloclusiones esqueléticas en las que están implicadas alteraciones digitales y verticales, o en los tres planos del espacio, en los que es difícil conseguir el camuflaje dental^{2,7,14}.

Conclusión

El tratamiento interceptivo de la maloclusión de Clase III debe realizarse desde el momento en que el paciente acude a la consulta para obtener los resultados más favorables.

La oclusión invertida de los incisivos altera la dinámica de crecimiento mandibular, bloqueando el crecimiento maxilar.

Las decisiones clínicas relacionadas con la selección del aparato a utilizar en la corrección de esta alteración deben ser muy bien analizadas, así como el mecanismo corrector del mismo, debido a la gran variabilidad en las características de la Clase III, la incertidumbre en la respuesta de crecimiento y la cooperación del paciente durante el tratamiento.

Agradecimientos

Los autores declaran dddd.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

JS: Redacción del artículo, análisis de datos/interpretación de datos, estadísticas, aprobación del artículo, acuerdo para responsabilizarse de todos los aspectos del trabajo. WS: Recogida de datos, revisión crítica del artículo, aprobación del artículo. Aceptación de ser responsable de todos los aspectos del trabajo. AV: Interpretación de datos, revisión crítica.

Apoyo financiero

Declaración de disponibilidad de datos

Datos disponibles previa solicitud a los autores.

Referencias bibliográficas

Deben estar en orden numérico correlativo. Estilo Vancouver.

La cantidad de referencias concuerda con la cantidad de llamadas dentro del texto.

Al final de la referencia presentan el código DOI completo, en los casos que cuenten con dicho código.

1. **[Artículo de revista científica hasta con seis autores]** Crinzi RA, Rossi PP. Bilateral dentigerous cysts of the mandible. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1982;54(3):367-75. DOI: [https://www.doi.org/10.1016/0030-4220\(82\)90112-8](https://www.doi.org/10.1016/0030-4220(82)90112-8)
2. **[Artículo de revista científica con más de seis autores]** Rueda-Quijano SM, Amador-Ariza MA, Arboleda AM, Otero J, Cohen D, Camacho PA, *et al.* Concordancia en la evaluación del desarrollo puberal mediante la escala de Tanner entre adolescentes y un médico entrenado. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2019;36(3):408-13. DOI: <https://www.doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2196>.
3. **[Artículo en revista en Internet]** Salisch NC, Vujadinovic M, van der Helm E, Spek D, Vorthoren L, Serroyen J, *et al.* Antigen capsid-display on human adenovirus 35 via pIX fusion is a potent vaccine platform. PLoS One [Internet]. 2017 [citado el 15 de marzo de 2017]; 12(3):e0174728. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28362809>
4. **Libros y monografías:** Villanueva R. Derecho a la salud, perspectiva de género y multiculturalismo. 1a ed. Lima: Palestra Editores; 2009.
5. **Capítulo o parte de un libro:** Bello J, García-Jalón I, Candela I. Restauración colectiva. En: Martínez J, Astiasaran I, Madrigal H, editores. Alimentación y Salud Pública. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana; 2001. p. 102-112.
6. **Informe científico o técnico:** Organización Mundial de la Salud. Evaluación de residuos de algunos medicamentos veterinarios en los alimentos Informe del Comité Mixto FAO/OMS de expertos en aditivos alimentarios. Ginebra: OMS; 2006. Serie de Informes Técnicos: 939.
7. **Tesis y/o disertaciones científicas:** Guzmán VY. Severidad de la gingivitis asociada al embarazo adolescente [tesis de bachiller]. [Lima]: Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2005. 85 p.
8. **Actas de congresos, conferencias, jornadas, simposios, reuniones científicas, etc:** II Jornadas de Historia: Perú-Ecuador, un espacio compartido. Piura; 25-27 de noviembre 1999. Piura: Universidad de Piura; 1999.
9. **Páginas web, blogs o consultas en línea:** Ospina P. El diario como estrategia docente. Universidad de Antioquia. [Consultado el 23 de setiembre 2017]. Accesible en: <http://aprendeonline.udea.edu.co/boa/contenidos.php/8ffccad7bc2328aa00d9344288580dd7/128/1/contenido/>

Tablas y figuras

Tabla 1. ... (colocar el título)

(La estructura de la tabla debe contener solo líneas horizontales.

Tiempo	Grupos	n	Media	DE	IC 95%		p*
					Inferior	Superior	
1 día	Control	8	195,19	20,354	187,73	202,66	0,001
	Formocresol	8	116,69	50,263	98,57	134,81	
	Gel de <i>Croton</i> <i>lechleri</i> 1%	8	178,75	107,185	140,11	217,39	
7 días	Control	8	255,84	60,506	233,64	278,03	0,001
	Formocresol	8	254,66	102,236	217,80	291,52	
	Total	32	263,57	110,365	244,19	282,95	

Notas aclaratorias o leyendas, recordar que las tablas son autoexplicativas

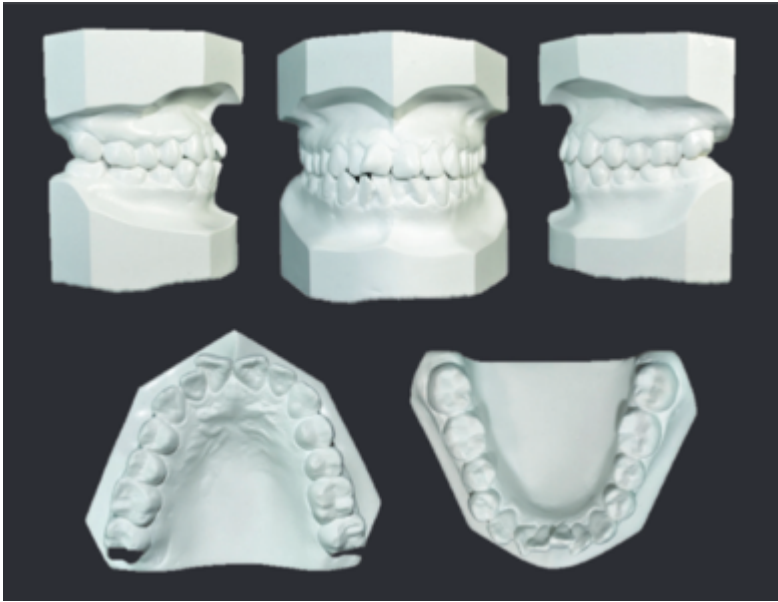


Figura 1. ... (colocar leyenda)