

Capítulo 27

Mordida abierta anterior

Álvaro García-Rozado González

Javier González Lagunas

Miguel Burgueño García

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	379
1.1. Definición del problema	379
1.2. Repercusión social.....	379
1.3. Gestión sanitaria del problema.....	379
1.4. Objetivos de la Guía de Práctica Clínica	379
2. PREVENCIÓN	380
2.1. Factores etiológicos	380
2.2. Medidas preventivas.....	380
3. CLÍNICA.....	380
4. DIAGNÓSTICO.....	381
5. INDICADORES PRONÓSTICOS	381
6. MANEJO TERAPÉUTICO	382
6.1. Factores que afectan la decisión terapéutica	382
6.2. Indicaciones para el tratamiento	382
6.3. Objetivos terapéuticos.....	383
6.4. Posibilidades terapéuticas	384
6.5. Manejo perioperatorio	386
7. RESULTADOS.....	387
7.1. Seguimiento	387
7.2. Indicadores de resultado favorable.....	387
7.3. Indicadores de resultado desfavorable	388
8. INFORMACIÓN PARA PACIENTES	389
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	390

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Definición del problema

La mordida abierta anterior se puede definir como la ausencia de contacto de los dientes de los sectores anteriores de los maxilares con sus antagonistas.

En función del origen del problema, la mordida abierta anterior se clasifica clásicamente en:

- dentoalveolar.
- esquelética.
- combinación de ambas.

Como regla general, la presencia de 3 milímetros o más de mordida abierta anterior refleja un problema esquelético.

1.2. Repercusión social

En USA se considera que existe un 0.6% de población con mordida abierta anterior al finalizar su crecimiento, lo que en términos absolutos serían 1.350.000 personas aproximadamente. Esta condición está considerada de suficiente severidad como para requerir un tratamiento quirúrgico en 220.000 casos. Anualmente se añaden a esta cifra unos 6.000 casos nuevos.

En nuestro país no tenemos registros adecuados para precisar el número de pacientes afectos y susceptibles de cirugía. Sin embargo, podemos calcular que entre un 30 y un 40% de pacientes que se intervienen de cirugía ortognática en un servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial presentan mordida abierta anterior.

1.3. Gestión sanitaria del problema

La corrección óptima de las deformidades dentofaciales, incluida la mordida abierta, solamente puede ser llevada a cabo de manera adecuada mediante un manejo terapéutico multidisciplinario. El equipo encargado de llevar a cabo estos tratamientos debe estar encabezado por un ortodoncista y un cirujano maxilofacial, que trabajarán coordinadamente en el caso desde la primera visita hasta el alta del paciente. Entre sus funciones se incluye la de incorporar al tratamiento a otros especialistas que consideren necesario en cada caso.

1.4. Objetivos de la Guía de Práctica Clínica

- Ayudar al profesional a la hora de tomar decisiones.
- Contribuir a mejorar los resultados para los pacientes.
- Servir de documento informativo que guíe a los pacientes a obtener mayor información sobre su deformidad.

- Homogeneizar la actuación de los ortodoncistas y cirujanos maxilofaciales ante este tipo de deformidades.

2. PREVENCIÓN

2.1. Factores etiológicos

La mordida abierta anterior se ha descrito clásicamente como una deformidad de etiología multifactorial. En la literatura médica se encuentran algunas condiciones que determinan la aparición de una maloclusión de este tipo:

- Hábitos alterados durante el crecimiento:
 - Chupeteo del dedo pulgar.
 - Disfunción lingual: interposición lingual.
 - Deglución atípica.
- Deficiente erupción de dientes anteriores, o excesiva erupción de dientes posteriores, o combinación de ambas.
- Alteración de crecimiento de las bases esqueléticas maxilares: altura facial posterior excesiva, retrognatia mandibular severa, rama ascendente mandibular excesivamente corta, síndrome de cara larga.
- Trastornos morfológicos condilares: reabsorción condilar ideopática, secuelas de traumatismos condíleos, necrosis avascular.

2.2. Medidas preventivas

- Eliminar hábitos predisponentes.
- Controles periódicos por ortodoncista y cirujano maxilofacial durante la fase de crecimiento.

3. CLÍNICA

Clínicamente, la mordida abierta anterior viene definida por la falta de contacto interarcada de los grupos dentarios anteriores de ambas arcadas.

Esta situación clínica puede ir acompañada de cualquier otra deformidad dentofacial.

Existen rasgos físicos faciales que característicamente se presentan en los pacientes con mordida abierta anterior:

- Alargamiento vertical de la cara.
- Incompetencia labial.

- Tensión de la musculatura perioral.
- Aplanamiento del labio superior.
- Borramiento del surco labiomental.
- Falta de proyección anterior del mentón.

Asimismo es frecuente encontrar disfunciones de ATM, con sintomatología dolorosa ocasional y presencia de ruidos articulares.

4. DIAGNÓSTICO

- Análisis facial.
- Análisis intraoral.
- Estudio visual de modelos: Se objetivará un desnivel en la curva de Spee superior y/o inferior.
- Estudios radiológicos complementarios:
 - Radiografía panorámica de los maxilares.
 - Teleradiografía facial de perfil.
 - Teleradiografía facial frontal.
 - Radiografías periapicales.
 - Otras exploraciones ocasionalmente necesarias.

5. INDICADORES PRONÓSTICOS

- Potencial de crecimiento del paciente.
- Situación dental:
 - Ausencias dentarias.
 - Estado de piezas dentales.
 - Ortodoncia previa.
- Grado de mordida abierta.
- Patrón muscular.
- Hábitos del paciente.
- Situación socioeconómica.
- Motivación del paciente para tratamiento corrector.

6. MANEJO TERAPÉUTICO

6.1. Factores que afectan la decisión terapéutica

- Patología sistémica del paciente que pueda comprometer la anestesia y/o favorecer complicaciones de manejo anestésico, durante y después de la intervención. Los pacientes deben ser normalmente grados ASA 1 ó 2 en el momento de la cirugía.
- Condiciones locales y/o sistémicas que puedan comprometer la hemostasia durante o después de la cirugía.
- Compromiso del aporte vascular al área quirúrgica.
- Condiciones locales y/o sistémicas que puedan impedir la correcta cicatrización ósea o de tejidos blandos.
- Factores anatómicos locales que puedan incrementar el riesgo de morbilidad.
- Secuelas de cirugías o lesiones previas.
- Anormalidades funcionales o de desarrollo de los tejidos blandos faciales.
- Persistencia de crecimiento fisiológico o patológico después del tratamiento.
- Discapacidad mental y/o física.
- Falta de cooperación del paciente.
- Capacidad de entendimiento del paciente y acompañantes de su problema y su corrección.
- Patología dentaria preexistente.
- Enfermedades previas de las vías aéreas superiores, incluido los senos paranasales.
- Compromiso funcional del habla.
- Estado psicológico desfavorable.
- Severidad de la deformidad presente.
- Inadecuado manejo ortodóncico del paciente.
- Inadecuada planificación terapéutica.

6.2. Indicaciones para el tratamiento

6.2.1. Funcionales

- Dificultades masticatorias.
- Limitación funcional. Restricción de movimientos mandibulares.
- Incompetencia labial.

- Disfunción de articulación temporomandibular.
- Trastornos del lenguaje.
- Problemas respiratorios.
- Trastorno psico-social relevante.

6.2.2. Estéticas

- Estética facial de esqueleto y/o tejidos blandos inacceptable.
- Estética dental inacceptable.

6.2.3. Deformidades dentofaciales que pueden encontrarse asociadas a mordida abierta anterior

- Hiperplasia o deficiencia maxilar en los planos anteroposterior, transversal o vertical.
- Hiperplasia o deficiencia mandibular en los planos anteroposterior, transversal o vertical.
- Asimetría de las estructuras faciales.
- Maloclusión dentaria, que puede o no estar asociada a la desproporción esquelética de base, y que no puede ser corregida adecuadamente mediante ortodoncia exclusiva.
- Anormalidades de crecimiento y de desarrollo de la articulación temporomandibular y estructuras asociadas.
- Deformidad de tejidos blandos en la región dentofacial, con o sin alteración esquelética asociada.
- Anormalidades esqueléticas de áreas no dentales del esqueleto facial:
 - Mentón.
 - Áreas paranasales.
 - Nariz.
 - Región órbito-malar.
 - Regiones mandibulares que no soportan estructuras dentarias: apófisis coronoides, ángulos mandibulares, porción basilar mandibular.

6.3. Objetivos terapéuticos

- Normalizar la función de las estructuras faciales, incluida la oclusión dentaria.
- Eliminar la sintomatología potencialmente atribuible a la deformidad dentofacial.
- Optimizar la salud futura de las estructuras oro-faciales.
- Conseguir una estética facial óptima.

- Conseguir una estética dental óptima.
- Conseguir resultados estables a largo plazo.
- Minimizar la morbilidad asociada al tratamiento.
- Satisfacer las expectativas del paciente.
- Reducir el tiempo total de tratamiento.
- Emplear los recursos disponibles de la formas más eficiente posible.

6.4. Posibilidades terapéuticas

6.4.1. Evaluación preliminar

- Estudio general de salud.
- Evaluación clínica de la región dentofacial, incluyendo la vía aerodigestiva superior, la estética de los tejidos blandos faciales y la función de las estructuras orofaciales.
- Evaluación oclusal, tanto clínica como estudio pormenorizado de modelos.
- Estudios cefalométricos.
- Otros estudios de imagen: fotografías, TAC, SPECT, MRI, según cada caso.
- Evaluación psicológica / psiquiátrica.

6.4.2. Ortodoncia prequirúrgica

- Conseguir los objetivos prefijados de la ortodoncia prequirúrgica.
- Preparar las áreas destinadas a osteotomías interdentes en los casos que se programe segmentación de los maxilares.

6.4.3. Técnicas quirúrgicas

En la actualidad las osteotomías se realizan por vía intraoral.

- Osteotomías mandibulares:
 - Osteotomía sagital de rama ascendente mandibular.
 - Osteotomía oblicua de rama ascendente mandibular.
 - Osteotomía vertical de rama ascendente mandibular.
 - Osteotomías de cuerpo mandibular.
 - Osteotomías subapicales: total o segmentarias.

- Osteotomía maxilares:
 - Osteotomía de Le Fort I: en uno o más segmentos.
 - Osteotomía de Le Fort II.
 - Osteotomías subapicales segmentarias posteriores.
 - Osteotomías subapicales segmentarias anteriores.
- Procedimientos de distracción osteogénica maxilar y/o mandibular: con aparatos intra y extraorales.

6.4.4. Métodos de fijación

- Bloqueo intermaxilar.
- Osteosíntesis alámbrica.
- Miniplacas de titanio.
- To millos: lag -screws en fijación de osteotomía sagital de rama ascendente mandibular.
- Material reabsorbible.

El empleo de materiales de fijación rígida y/o semirrígida ha permitido minimizar la necesidad de bloqueo intermaxilar en el postoperatorio inmediato.

6.4.5. Procedimientos asociados

- Injertos óseos: onlay e inlay, de material preferiblemente autólogo, aunque también se puede utilizar aloinjertos (prótesis maxilares, etc.).
- Procedimientos nasales:
 - Plastias de base nasal: cincha alar, columeloplastia, etc
 - Rinoplastia simultánea o diferida.
 - Turbinectomía.
 - Septoplastia.
- Procedimientos musculares: miotomía de musculatura suprahioidea, etc.
- Otros procedimientos de tejidos blandos asociados:
 - Blefaroplastia.
 - Queiloplastia.
- Otros procedimientos esqueléticos asociados:
 - Mentoplastia.
 - Osteotomías maxilares.

6.4.6. Ortodoncia post-quirúrgica

- Continuación del tratamiento activo para conseguir la mejor oclusión posible, y alcanzar los objetivos terapéuticos planeados.
- Valorar la posible necesidad de medidas de retención.

6.5. Manejo perioperatorio

6.5.1. Anestesia

- Anestesia general.
- Intubación nasotraqueal.
- Taponamiento orofaríngeo.
- Hipotensión mantenida.
- Infiltración con anestésico local y vasoconstrictor.
- Monitorización anestésica convencional.
- Controles adecuados durante la reanimación, con especial atención a la vía aérea.

6.5.2. Medicación perioperatoria

La medicación prescrita puede variar en función de protocolos individuales u hospitalarios, y en pacientes específicos, pero generalmente incluirán:

- Antibióticos, para reducir el riesgo de infección postoperatoria.
- Corticoides, para reducir edema, dolor y trismus postoperatorio.
- Antiinflamatorios no esteroideos, posteriormente al empleo de esteroides, para reducir dolor y tumefacción.
- Analgesia intra y postoperatoria.
- Reposición de fluidos intravenosos, incluida transfusión sanguínea en caso preciso. Existen programas de autotransfusión protocolizados en cada centro.
- Antieméticos.
- Ansiolíticos.
- Meticulosa higiene oral en el periodo postoperatorio. Enjuagues con antisépticos orales.

6.5.3. Hospitalización

- La estancia hospitalaria de estos pacientes oscila generalmente entre 1 y 2 días para casos de osteotomías monomaxilares, y entre 1 y 3 días para casos de osteotomías bimaxilares.

- El alta hospitalaria se producirá cuando su cirujano considere que el paciente puede estar en su domicilio y recibir los cuidados adecuados. No deberá existir en ese momento riesgo potencial de compromiso de la vía aérea ni hemorrágico.

6.5.4. Cuidados postoperatorios

- Monitorización de la vía aérea en el postoperatorio inmediato, especialmente en pacientes con bloqueo intermaxilar. Se puede realizar en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), salas especiales de Reanimación Postoperatoria, o por personal de enfermería especialmente entrenado en la planta.
- El riesgo de obstrucción de la vía aérea y compromiso funcional respiratorio se ha visto considerablemente reducido en los últimos años con la mejoría de los sistemas de fijación ósea, que ha permitido evitar el bloqueo intermaxilar al final de la intervención en un alto porcentaje de casos.
- Monitorización del sangrado postoperatorio y de los drenajes.
- Los pacientes serán manejados en régimen habitual de hospitalización por parte del personal de enfermería y auxiliar:
 - Generalmente la dieta oral se puede reiniciar al cabo de 6 a 8 horas de la cirugía.
 - Higiene escrupulosa de la cavidad oral.
 - Medidas físicas para mejorar el confort del paciente: hielo local intermitente, cabezera de la cama incorporado, etc.
- Control radiográfico de la posición de los segmentos osteotomizados en el postoperatorio inmediato (primeras 24 horas de la intervención).

7. RESULTADOS

7.1. Seguimiento

- Revisiones periódicas en el postoperatorio del paciente.
- Seguimiento a largo plazo de los pacientes para registrar cambios tardíos, recidivas o posibles complicaciones.

7.2. Indicadores de resultado favorable

- Ausencia de complicaciones intra o postoperatorias inesperadas.
- Obtención de los objetivos terapéuticos prefijados:
 - Función correcta, incluida la oclusión dentaria.
 - Ausencia de sintomatología atribuible a la deformidad dentofacial.

- Prevención de potencial desarrollo posterior de patología.
- Estética facial óptima.
- Estética dental óptima.
- Estabilidad de resultados.
- Mínima morbilidad.
- Finalización del tratamiento en el tiempo planeado.
- Satisfacción de las expectativas del paciente.

7.3. Indicadores de resultado desfavorable

- Complicaciones intra o postoperatorias:
 - Hemorragia.
 - Lesión inesperada de estructuras anatómicas.
 - Complicaciones médicas de la cirugía o de la anestesia.
 - Tumefacción facial severa persistente o dolor persistente.
 - Infección local.
 - Dehiscencia de suturas.
 - Alteraciones de la cicatrización de las líneas de osteotomía.
 - Complicaciones asociadas al material de osteosíntesis.
 - Compromiso de la vía aérea.
 - Pérdida de injertos.
- Fracaso en la obtención de los objetivos terapéuticos previstos:
 - Compromiso funcional en relación a:
 - Oclusión dentaria.
 - Masticación.
 - Apertura oral.
 - Fonación.
 - Trastorno de articulación temporomandibular.
 - Incompetencia labial.
 - Patología dental y/o periodontal.
 - Compromiso funcional de la nariz.

- Persistencia de sintomatología atribuible a la deformidad dentofacial.
- Predisposición a desarrollar patología en el futuro.
- Estética facial inadecuada.
- Compromiso estético dentario.
- Resultado inestable desde el punto de vista esquelético y/o oclusal.
- Morbilidad inaceptable a largo plazo:
 - Lesiones dentarias.
 - Isquemia/Necrosis tisular.
 - Lesión nerviosa.
 - Alteración en la cicatrización de las líneas de osteotomía.
 - Patología sinusal
- Duración excesiva del tratamiento.
- Insatisfacción del paciente con el resultado.
- Persistencia de inestabilidad psico-social.

8. INFORMACIÓN PARA PACIENTES

Las deformidades dentofaciales requieren un tratamiento multidisciplinario que debe ser dirigido de forma coordinada por un ortodoncista y un cirujano maxilofacial. En casos determinados puede ser precisa la participación de otros especialistas tanto del campo de la Medicina, como de la Odontología, e incluso de otras ciencias de la salud como la logopedia o la fisioterapia.

La base del tratamiento consiste en una combinación adecuada de ortodoncia y de cirugía. El objetivo es una mejoría funcional (de la oclusión dentaria y de la articulación temporomandibular) y una mejoría estética (cara más harmónica y balanceada en las tres dimensiones del espacio). Esta mejoría estética se asocia a un rejuvenecimiento facial.

La ortodoncia prequirúrgica es indispensable para reposicionar los dientes de forma adecuada sobre sus bases óseas maxilares. Viene a durar entre 1 y 2 años, en función de factores individuales.

La cirugía se realiza bajo anestesia general y con incisiones intraorales. De esta forma no se dejan cicatrices en áreas de tanta relevancia estética como es la cara. El periodo de ingreso hospitalario suele oscilar entre 1 y 3 días, dependiendo de si es preciso intervenir en uno o en los dos maxilares. La inflamación suele mantenerse alrededor de 1 semana, y el periodo de reposo laboral habitualmente no supera las tres semanas.

Los estudios practicados revelan que el índice de satisfacción de los pacientes y sus familiares es muy alto, por lo que se considera un tratamiento con una relación beneficio-riesgo claramente favorable.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bailey LJ, White RP, Proffit WR, Turvey TA. Segmental Le Fort I osteotomy for management of transverse maxillary deficiency. *J Oral Maxillofac Surg* 1997; 55: 728-31.
- Bell WH. Correction of skeletal type of anterior open bite. *J Oral Surg* 1971; 26: 706-14.
- Hernández Alfaro F. Segmentación del maxilar en cirugía ortognática. *Ortod Esp* 1997; 37: 13-20.
- Joos U. Surgical management of skeletal open bite. In: Bell WH, ed. *Modern practice in Orthognathic and Reconstructive Surgery*. Philadelphia, Penn: WB Saunders, 1982: 2060-2107.
- Nielsen H. Vertical malocclusions: etiology, development, diagnosis and some aspects of treatment. *Angle Orthod* 1991; 61: 247-60.
- Proffit WR, White RP Jr, Sarver DM. Long face problems. In: Proffit WR, White RP Jr, Sarver DM. *Contemporary treatment of dentofacial deformity*. Mosby, Inc. St Louis, Missouri, 2003: 464-506.
- Shapiro PA. Stability of open bite treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2002; 121: 566-8.
- Swinnen K, Politis C, Willems G, De Bruyne I, Fieuws S, Heidbuchel K, Van Erum R, Verdonck A, Carels C. Skeletal and dento-alveolar stability after surgical-orthodontic treatment of anterior open bite: A retrospective study. *Eur J Orthod* 2001; 23: 547-57.