

UNIVERSIDAD DE BARCELONA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ORTODONCIA PRECOZ

por

JOSE M^e USTRELL TORRENT

BARCELONA

RESUMEN: Hay alteraciones de la oclusión que pueden tratarse con pequeños movimientos dentarios a edades tempranas, los cuales evitarán una malposición grave de las piezas dentarias y sus bases óseas.

PALABRAS CLAVE: Ortodoncia. Interceptiva.

Para orientarnos hacia el tema, haremos en primer lugar un repaso de las maloclusiones que podemos observar en edades tempranas, mediante su clasificación y etiopatogenia. Una vez conocido el lugar de trabajo definiremos qué se entiende por Ortodoncia

precoz o interceptiva y finalmente estudiaremos cuáles elementos tenemos a nuestro alcance para tratar esta patología y concretaremos aquellos casos en los que realmente se puede actuar.

LA MALOCLUSION: CLASIFICACION

El término maloclusión podemos entender que se refiere a la desviación o alteración de una oclusión dentaria ideal, aunque el concepto ideal lo podemos considerar utópico, dado que las piezas dentarias están sometidas siempre a ciertos movimientos.

Para saber qué tipo de alteración presenta el paciente, utilizamos la clasificación de las maloclusiones ideada por ANGLE, que se trata de la descripción morfológica de una serie de signos y que no podemos calificarla de diagnóstica porque en el fondo es incompleta, pero es la mejor forma de entendernos científicamente por ser precisa, sencilla, concisa y además no necesita del idioma.

Antecedentes históricos

La atención específica por las irregularidades de los dientes tiene su origen durante la segunda mitad del siglo XIX. En 1880 el Dr. NORMAN W. KINGSLEY (1829-1913), publicó un tratado sobre deformidades orales; su contribución en el campo de la terapéutica fue muy importante, pero además realizó el primer intento de

sistematizar el tratamiento de las anomalías de la oclusión. En 1888 JOHN N. FARRAR y en 1889 SIMEON GUILFORD, publicaron sendos tratados de ortodoncia.

Pero la consideración de la ortodoncia como ciencia bien estructurada fue debida a EDWARD H. ANGLE (1855-1930), quien en 1879 publicó su primer artículo "Notas sobre ortodoncia con un nuevo sistema de regularización y retención", trabajo que sirvió de base para que en 1887 publicara el libro "Malocclusion of the Teeth". En ellos ANGLE desarrolló una clasificación basada en la relación de los primeros molares, la cual, cien años después sigue siendo totalmente válida y es la base de la enseñanza de la especialidad.

Clasificación de las maloclusiones de Angle

Las agrupa de acuerdo con la relación de los primeros molares. Hay tres grupos a cada uno de los cuales se le denomina clase, así tenemos:

Clase I: Cuando hay una relación ántero-posterior normal de los primeros molares permanentes; es decir, cuando el surco central del primer molar inferior

coincide con la cúspide mesiovestibular del primer molar superior. En este caso los incisivos, en su relación sagital, están por delante de los inferiores.

Clase II: Cuando hay una relación sagital anómala de los primeros molares permanentes, de modo que el surco central del primer molar inferior está situado distalmente respecto a la cúspide mesiovestibular del primer molar inferior.

En esta Clase II podemos distinguir un subgrupo al que denominamos división que dependerá de la posición de los dientes incisivos:

División 1: Se caracteriza por la protrusión de los cuatro incisivos superiores de modo que aumenta el resalte u overjet.

División 2: Se caracteriza por la retrusión de los incisivos centrales y la protrusión de los incisivos

laterales. En este caso podemos observar una disminución del resalte y un aumento de la sobremordida.

A la Clase II, aún le corresponde otra subclasificación o subdivisión que corresponde a aquellos casos en que la clase dos es unilateral, derecha o izquierda.

Clase III: También en este caso hay una relación molar sagital anómala, que se caracteriza por la mesialización del primer molar inferior respecto al primer molar superior. Los dientes incisivos estarán situados de forma invertida ocluyendo por lingual de los inferiores.

A esta clasificación, podemos añadirle todo tipo de términos que nos van a encuadrar de una forma más precisa, la maloclusión integral. Uno de estos términos es el tipo facial del que distinguimos tres formas de cara: media, larga y corta.

ETIOPATOGENIA DE LAS MALOCLUSIONES DENTARIAS

Son diversos los factores que influyen en la implantación de las maloclusiones y que dan lugar a las malposiciones dentarias, y también habría diversas formas de clasificación, una de ellas lo hace en:

- Factores generales o extrínsecos
- Hábitos
- Factores locales o intrínsecos

Factores etiológicos generales

1. — Herencia → se hereda el "patrón básico de crecimiento"
2. — malformaciones congénitas
3. — Factores ambientales
4. — Enfermedades generales
5. — Traumatismos y accidentes

Hábitos

1. — Succión del pulgar
2. — Chupete

3. — Respiración bucal
4. — Lactancia artificial
5. — Succión de la lengua
6. — Succión del labio inferior
7. — Interposición de la lengua
8. — Deglución anormal

Factores etiológicos locales

1. — Anomalías de número: supernumerarios y agenesias
2. — Anomalías de tamaño y forma
3. — Pérdidas prematuras
4. — Retención prolongada
5. — Anomalías de erupción
6. — Alteraciones de la longitud de arcada (discrepancia)
7. — Traumatismos en incisivos temporales

DEFINICION DE ORTODONCIA PRECOZ O INTERCEPTIVA

Ortodoncia preventiva, precoz, interceptiva, pequeños movimientos dentarios, son algunos de los nombres con los que se intenta denominar a los movimientos dentarios que se realizan en los niños. En general, estos movimientos están limitados a pocos dientes, en aquellos casos en que la alteración sólo es dentoalveolar; y todos los autores coinciden en que no ha de haber alteraciones esqueléticas ni grandes discrepancias, es decir, gran falta de espacio para los dientes.

Si distribuimos la atención ortodóncica que necesita la población, nos encontraremos con la situación si-

guiente: de cada 100 pacientes un 10% necesita medidas preventivas orientadas a impedir el desarrollo de algún tipo de maloclusión. Aproximadamente un 20% son pacientes de poca edad (5 años), en los cuales se empieza a manifestar una maloclusión, pero que aún no ha adquirido consistencia. Un 25% presentan maloclusiones desarrolladas pero susceptibles de tratarse con aparatología sencilla y un 45% tienen maloclusiones complejas y necesitan un tratamiento más sofisticado.

La Ortodoncia precoz o interceptiva comprende pues, el 30% de la población ortodóncica.

EXPLORACION DEL PACIENTE Y PAUTAS A SEGUIR

Cuando tenemos delante de nosotros a uno de los niños que forman parte de este 30% de la población que presenta problemas de maloclusión, que son susceptibles de solucionar con una ortodoncia interceptiva, en primer lugar deberemos hacer una buena *Historia*

clínica, que ha de comprender la anamnesis y la exploración y en segundo lugar la *Toma de registros*.

Anamnesis

Ha de incluir la Historia médico-quirúrgica, la

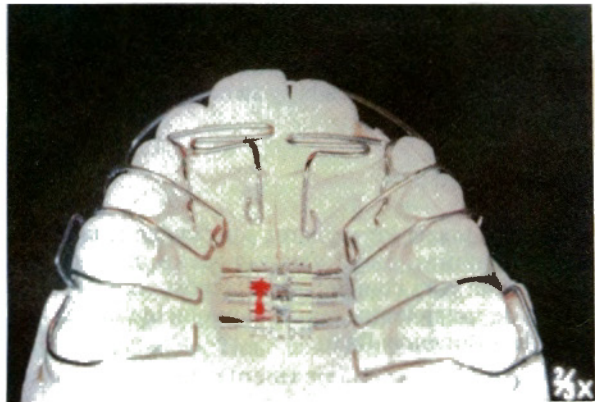


Fig. 1
Pieza activa con todos sus elementos básicos

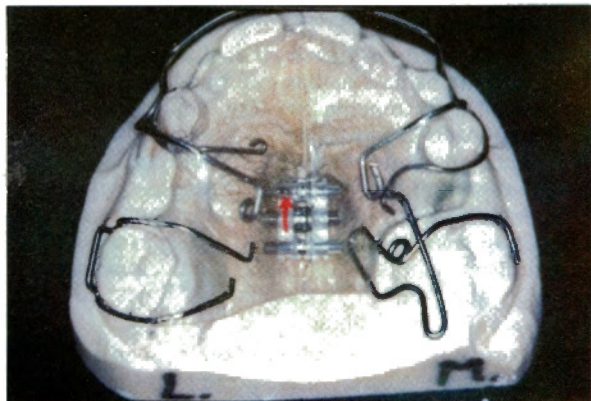


Fig. 2
Detalle de un resorte en una placa activa

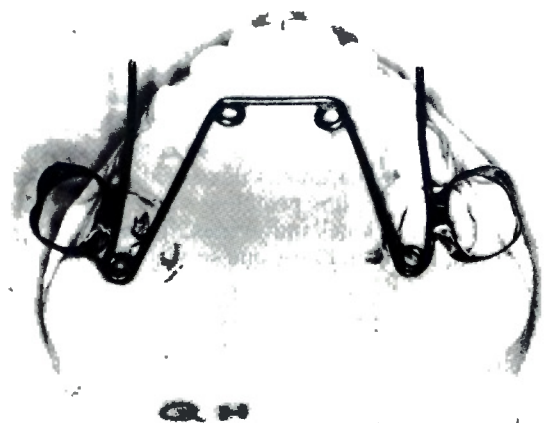


Fig. 3
Quad hélix



Fig. 4
Quad hélix colocado en boca

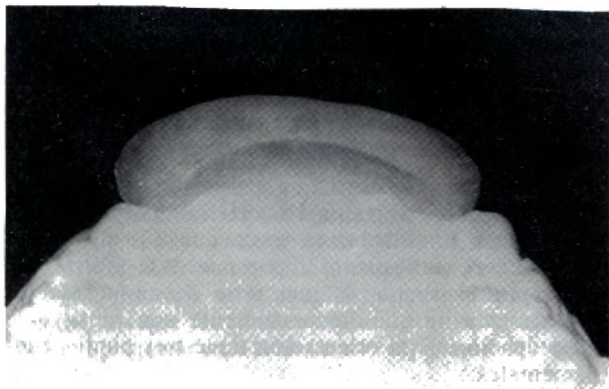


Fig. 5
Plano inclinado



Fig. 6
Plano inclinado colocado en boca

odontológica y la ortodóncica, hemos de conocer el desarrollo físico y psíquico y finalmente los hábitos que persisten en el niño.

Historia médico-quirúrgica: La parte médica estará dirigida hacia aquellas enfermedades generales que pueden tener repercusión oral, como las del metabolismo óseo (raquitismo), las endocrinas y las infecciones en edades tempranas, incluyendo las que puedan representar un posible contagio (hepatitis). Otras enfermedades importantes son la epilepsia con tratamiento con hidantoínas por la hiperplasia gingival que producen y la diabetes por las infecciones sobreañadidas que pueden ocasionar los roces con los materiales que empleamos.

La parte quirúrgica tendrá importancia en aquellos casos de intervención en el área orofacial (labio leporino, hendidura palatina, amígdalas o vegetaciones). También hemos de conocer los posibles traumatismos faciales que puedan haber afectado la parte ósea o la dental.

Historia odontológica: Hemos de conocer la atención que tiene por la boca, el propio niño o sus padres, los hábitos de prevención e higiene y la frecuencia de visitas en la clínica dental.

Historia ortodóncica: Hemos de saber el porqué los padres llevan al niño a la consulta de ortodoncia, desde cuándo observan el problema y preguntaremos sobre la cronología de erupción.

Desarrollo físico: Habremos de analizar el desarrollo general del niño y el crecimiento. Recordemos que no siempre la edad dental coincide con la edad cronológica.

Desarrollo psíquico: Es una parte importante en la Historia clínica que nos servirá para conocer el carácter y la actitud del niño y el ambiente familiar en el que se desarrolla. Hemos de pensar que en un tratamiento de ortodoncia es muy importante la colaboración, es decir, el niño ha de estar motivado, aunque en definitiva sean tres las personas que han de contribuir al éxito del resultado, el profesional, el paciente y sus padres.

Hábitos: Hay que conocer si persisten hábitos que nos puedan interferir en la oclusión. En el apartado de la Etiopatogenia hemos enumerado los posibles hábitos, sobre los que preguntaremos y analizaremos, para saber el factor causal y así tener más posibilidades de eliminarlo, antes de iniciar el tratamiento.

Exploración

Consistirá en la Inspección visual directa y parcial de las piezas dentarias y la cavidad oral.

Dental: Hemos de localizar las alteraciones del esmalte como la coloración anormal y las hipoplasias. Anotaremos las piezas obturadas, las piezas con caries, las agenesias y los dientes supernumerarios y observaremos si hay secuelas de traumatismos.

Gingival: Hemos de conocer la altura del margen gingival, la inserción de los frenillos y la probable gingivitis por mala higiene.

Posición de los dientes: La visión directa de la cavidad oral nos permitirá conocer directamente el

problema de malposición y todas aquellas alteraciones relacionadas con ella, como el tamaño de los dientes, la erupción, la discrepancia y la inclinación axial, la relación entre ambas arcadas y su correspondencia con las bases óseas.

Toma de registros

En ortodoncia los registros son fundamentalmente tres, radiografías, fotografías y modelos de yeso, que nos servirán para completar el diagnóstico, establecer el plan de tratamiento, seguir la evolución del caso y hacer la valoración final.

Radiografías: Básicamente utilizaremos la *Ortopantomografía* y la *Telerradiografía*.

Con la Ortopantomografía conoceremos exactamente si existen agenesias y supernumerarios, desviaciones o retenciones en la erupción y su cronología o edad dental. Pero también podemos utilizar Radiografías intraorales que nos servirán para localizar caries incipientes o para observar la imagen en V invertida entre los incisivos centrales superiores, en aquellos casos en que exista un diastema originado por un frenillo con potentes fibras septales. La Telerradiografía lateral del cráneo no siempre será necesaria, pero si se realiza nos servirá para el estudio cefalométrico.

Fotografías: Su valor clínico se centra en tener constancia del problema, antes y después del tratamiento. Las tomaremos en dos posiciones externas, frente y perfil, y tres posiciones intraorales, frente y los dos perfiles, procurando en ellos, que se visualice la relación molar.

Modelos de yeso: Es, tal vez, el registro más importante en ortodoncia, que nos servirá para completar definitivamente el diagnóstico. Su estudio se realizará en primer lugar con el Análisis de las relaciones intermaxilares, que comprende los tres planos del espacio: sagital, vertical y transversal. En segundo lugar se hará un Análisis individual de cada una de las hemiarcadas y finalmente el Análisis individual de las piezas dentarias.

Dejaremos para otro estudio la valoración parcial de cada uno de estos análisis, simplemente indicaremos a grandes rasgos, que el estudio de los modelos nos servirá para observar la Clase de Angle y el Overjet, la Mordida abierta o la Sobremordida, la Mordida cruzada y la Forma de arcada. Podremos identificar el número y alteración de cada una de las piezas, su forma, tamaño, posición y Discrepancia dentaria.

Las pautas a seguir han consistido hasta ahora en dos cosas importantes, la Historia clínica y la Toma de registros. Nos queda una tercera cuestión que no por breve deja de ser de menos importante, es la de **Orientar a los padres** acerca de una serie de circunstancias determinadas y que frecuentemente son motivo de preocupación. Esta orientación tiene tres puntos fundamentales:

1. Explicar la secuencia de erupción de las piezas dentarias, temporales y definitivas, con la importancia del molar de los seis años.
2. Explicar los hábitos dietéticos (eliminar azúcares y comidas entre las horas habituales), higiénicos

(cepillado) y preventivos (flúor) que ha de seguir el niño.

3. Educar sanitariamente o motivar a los pacientes y a sus padres.

LAS PLACAS ACTIVAS

Una vez orientados en el diagnóstico y trazado el plan de tratamiento, podemos pensar en los aparatos que deberemos emplear. La Placa Activa (Fig. 1) es el aparato que se utiliza con mayor frecuencia en este tipo de ortodoncia. Tiene unos elementos básicos, que son:

1. La base
2. Los retenedores
3. Los elementos activos

La base: Tiene por objetivos: *a.* Servir de apoyo de los elementos activos y retentivos. *b.* Sirve de anclaje, es decir, se soporta sobre unos determinados dientes para que los resortes o elementos activos puedan actuar sobre el diente que se ha de mover. *c.* Ser a la vez parte activa del aparato.

Los retenedores: Su función es mantener la Base unida firmemente en su lugar, ya que la adhesión a los tejidos y la extensión del acrílico entre los dientes, aumentan el anclaje, pero no es del todo suficiente.

Los elementos activos: A. Arco vestibular. B. Resortes. C. Tornillo.

Arco vestibular: está colocado en la parte anterior de la placa y queda entre los dientes anteriores y el labio.

Puede tener una función pasiva, aumentando la retención de la placa, o activa, para los movimientos de los dientes.

Resortes: pueden ser de dos tipos, con asa cerrada continuada o de extremo libre.

Tornillo: están colocados en la placa de tal forma que la dividen en dos partes, que pueden ser simétricas o no. En este último caso, la parte de mayor tamaño sirve de anclaje y la menor es activa.

Utilización de las placas: El objetivo de las placas es la aplicación de fuerzas para efectuar el movimiento dental que hayamos planificado. Al hacerlo, pensemos que los mejores resultados se obtienen cuando no se ha de tratar el maxilar inferior y sea suficiente la corrección de la maloclusión superior.

LA PATOLOGIA QUE PODEMOS TRATAR

Diferenciaremos diversos grupos de edades, ya que los problemas no son los mismos en cada época.

I etapa (del nacimiento a los 5 años)

- Mordidas cruzadas
- Ausencias dentales múltiples
- Mordidas abiertas anteriores

Mordidas cruzadas: el objetivo del tratamiento consiste en establecer la oclusión. A veces se consigue haciendo un tallado selectivo de los caninos. Si esta técnica no da resultado, se hará expansión con una placa activa.

Ausencias dentales múltiples: se necesita no tan sólo un tratamiento restaurador, sino también un tratamiento preventivo de la oclusión, ya que la falta de piezas dentarias en edades muy jóvenes trae consigo trastornos en el desarrollo de la erupción. En estos casos la placa indicada sería aquella que a más de reponer los dientes que faltan, llevaría un tornillo central con bisagra posterior para realizar una expansión del sector anterior.

Mordidas abiertas anteriores: se observan en un 20% de niños de esta edad. En principio no colocaremos nada y procuramos eliminar los hábitos que han producido esta maloclusión. En algunos casos se puede aconsejar el uso de una placa con rejilla.

II etapa (de los 6 a los 8 años)

- Erupción ectópica de los primeros molares permanentes
- Malposición dentaria a causa de los dientes supernumerarios
- Apiñamiento en los sectores frontales
- Mordida cruzada

Erupción ectópica de los primeros molares permanentes: Tiene una frecuencia del 5% y su causa nos es desconocida. En un primer momento trataremos de solucionarlo con alambre de latón con el que se hace un lazo entre las dos piezas, pero si esto falla, se tendrá que hacer la extracción de la pieza temporal (V) y después de esperar la erupción del molar (6) colocaremos una placa con un resorte tornillo o un resorte para distalar el molar (Fig. 2).

Malposición dentaria como consecuencia de dientes supernumerarios: Después de un buen diagnóstico y de la extracción del diente que sobra, colocamos la placa a fin de alinear el diente desviado o para mantener el espacio para el diente que ha quedado retenido a causa del supernumerario.

Apiñamiento en los segmentos frontales: Colocaremos una placa con un tornillo central y una bisagra posterior para hacer expansión anterior.

Mordidas cruzadas anteriores: Se pueden tratar

con un plano inclinado de resina o una placa removible superior con resortes en los incisivos superiores.

III etapa (más de 9 años)

Cuanto más avanzamos en la edad, menos podremos hacer con estos aparatos. Los tipos más frecuentes de maloclusión son:

- Apiñamiento
- Cruzamiento de un diente

Apiñamiento: Después de un diagnóstico y después de comprobar que la falta de espacio es pequeña, haremos expansión, con el aparato que ya hemos explicado. En esta edad también se puede colocar un Quad hélix (Fig. 3 y 4).

Cruzamiento de un diente: Tal y como hemos expresado en la fase anterior, podemos solucionarlo con un Plano inclinado de resina o con una placa con un resorte sobre esta pieza (Fig. 5 y 6).

CONCLUSION

El tratamiento de ortodoncia precoz o interceptiva se puede sintetizar diciendo que se basa en conocer y reparar los factores etiológicos de las maloclusiones, identificables y eliminables, para tomar las medidas te-

rapéuticas mínimas adecuadas.

Correspondencia:
Paseo Bonanova, 109-111, A-1º
08017 Barcelona

BIBLIOGRAFIA

- BRAHAM RL, MORRIS ME. Textbook of pediatric dentistry. Williams and Wilkins Co. Baltimore. 1980.
- CANUT BRUSOLA JA. Ortodoncia clínica. Ed. Salvat. Barcelona. 1978.
- CHACONAS SJ. Ortodoncia. Ed. Manual Moderno. México. 1982.
- GRABER TM, SWAN BF. Ortodoncia. Principios generales y técnicas. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires. 1988.
- HOTZ R. Ortodoncia en la práctica diaria. Ed. Científico-médica. 2ª ed. Barcelona. 1974.
- HOUSTON WJB, TULLEY WJ. Manual de ortodoncia. El Manual Moderno. México. 1988.
- LANGLADE M. Thérapeutique orthodontique. Maloine S.A. 3ª ed. París. 1986.
- MAYORAL G. Técnica Ortodoncia. Fundamentos biológicos y mecánicos. Labor. Barcelona. 1987.
- MOYERS R.E. Tratado de ortodoncia. Ed. Interamericana. México. 1960.
- MUIR JD., REED RT. Movimiento dental con aparatos removibles. El Manual Moderno. México. 1981.
- SIM JM. Movimientos dentarios menores en niños. Mundi. Buenos Aires. 1973.
- WHITE TC., GARDINER J.H., LEIGHTON BC. Manual de ortodoncia. Mundi. Buenos Aires. 1958.