

DIAGNÓSTICO PRECOZ DE LAS MALOCLUSIONES ESQUELÉTICAS Y DENTALES EN LA INFANCIA.

Dr. Arturo Vela Hernández. Vitoria.

La boca es una encrucijada anatómica donde convergen importantes funciones de comunicación con el exterior: respiración, fonación, gustación, y sobre todo, masticación. Es el aparato masticatorio el campo de fundamental interés estomatológico y hacia el que se dirige la atención de todas las especialidades derivadas de la estomatología. Este aparato está constituido por la dentición, los maxilares –donde se implantan los dientes- y todas las estructuras que contribuyen a la dinámica masticatoria –articulación temporomandibular, músculos de apertura y cierre, lengua, labios y mejillas- elementos todos que forman una unidad vital orgánico-funcional indisociable a la cual se denomina aparato estomatognático.

El aparato estomatognático está, pues, diseñado para resistir altas y frecuentes tensiones mecánicas. Su forma esta vinculada a la función y resulta influido por los estímulos provenientes de la masticación, respiración y fonación y, al mismo tiempo, la supervivencia y permanencia del aparato depende de la integridad de cada una de sus partes.

La primera duda que surge al hacer el diagnóstico en Ortodoncia es qué se conoce como norma y cuándo se altera esa norma y aparece la *anomalía*. A diferencia de la Medicina General en Ortodoncia no se tratan alteraciones de la salud, ni enfermedades, sino desviaciones morfológicas y funcionales de los distintos elementos que conforman el aparato masticatorio. Aunque su individualidad es característica de la especie humana, se hace necesario admitir determinadas normas morfológicas, estética y fisiológicas que nos permiten distinguir entre lo que podríamos denominar normal o habitual y lo que se aparta de ello.

El término anomalía puede ser limitado e inadecuado, pero es válido para el clínico que intenta realizar un diagnóstico diferencial de los pacientes que va a tratar. Anomalía es la desviación respecto a la normalidad individual. Cada individuo es distinto, con un patrón morfogenético normal para él, pero puede presentar diferencias en cuanto a la posición, volumen y forma de las partes integrales del aparato masticatorio. Estas diferencias son las que denominamos *anomalías*, termino que así entendido facilita su aplicación en el diagnóstico al destacar lo *anormal* de lo normal.

Desde otro punto de vista, el concepto de salud también puede establecerse siguiendo un criterio estadístico, o a través del criterio *ideal*, que es el que se aplica con más frecuencia en estomatología cuando se considera desde un punto de vista morfológico: para reconstruir la corona de un molar o para tratar ortodóncicamente una alteración de la oclusión, apelamos a lo que normalmente se considera como normal, puesto que partimos del hecho de que esas estructuras dentales están sanas –o curadas de la caries que les afectaba- y es necesario buscar un modelo oclusal como objetivo terapéutico.

A este concepto de lo normal se ha llegado por la observación de denticiones sanas de donde se han extraído datos científicamente fiables; y junto a lo sano se han valorado, por otro lado, las características de la dentición patológicamente anómala. A través de la observación y cuantificación estadística de órganos sanos y enfermos se ha modelado el concepto de oclusión normal, en el que se consideran las condiciones dentarias, periodontales y articulares –en reposo y en movimiento- que permiten el mantenimiento y supervivencia de un aparato estomatognático sano, funcionalmente equilibrado y estéticamente aceptable. La denominación de normocclusión en contraposición a la de **malocclusión**, implica una oclusión ideal, muy poco frecuente, pero que cumple con los requisitos que actualmente se consideran idóneos para la dentición humana. En este sentido, normal significa, en último término, sano y libre de potencial lesivo, por lo que sirve de pauta diagnóstica y de objetivo terapéutico para todas las especialidades estomatológicas.

EL DESARROLLO DE LA ESTRUCTURA

CRECIMIENTO CRANEOFACIAL.

Al nacer, la cavidad craneal es unas 8 veces mayor que el esqueleto facial, mientras que al final del crecimiento sólo lo es 2,5 veces. La cara del lactante está caracterizada por una poderosa calota craneal y por unos ojos grandes, mientras que las zonas nasal y oral tienen una altura mínima y la mandíbula está claramente en retrusión. La discrepancia sagital entre el maxilar superior y la mandíbula ya se reduce de forma importante en los primeros meses de vida, debido a un brote de crecimiento mandibular. A continuación, se detiene el marcado desplazamiento anterior del componente mandibular respecto al maxilar, que queda retrasado. No obstante, esta diferencia de posición se intensifica de nuevo en la pubertad, especialmente en los chicos. Así pues, partiendo de un perfil facial oblicuo (o convexo) que retrocede claramente se alcanza el perfil prácticamente recto del adulto.

A estos cambios sagitales destinados a conseguir la profundidad facial, y con ello la longitud del maxilar, se suma un importante aumento en altura. El *desarrollo vertical* es una condición, por una parte, para el agrandamiento del espacio nasal, y por otra, para la erupción de los dientes y la formación de los procesos alveolares en la cavidad oral, que dependen de dicha erupción. La cara rota igualmente con la expansión vertical y se sitúa bajo la cavidad craneal, en posición ventral respecto a la base del cráneo.

A consecuencia de ello, en la arquitectura de la cabeza se va reduciendo el imponente dominio que ostenta el neurocráneo al nacer y las estructuras faciales adquieren prominencia y una altura creciente. Este proceso se acompaña de un desarrollo transversal, en que, no obstante, el aumento de anchura de la cara excede ampliamente el de los maxilares en la zona de los molares.

Los complejos procesos de desplazamiento y crecimiento del maxilar superior y de la mandíbula requieren un control detallado y coordinado, que puede verse ligera o gravemente alterado genéticamente o por causas epigenéticas, así como por disfunciones musculares, influencia de los tejidos blandos o interferencias externas provocadas por el propio niño. De ello se derivan los componentes esqueléticos en las maloclusiones y desarmonías faciales. En caso de variaciones importantes, estos elementos también pueden clasificarse como pertenecientes a la *variabilidad normal* (no patológica), siempre que estén dentro de los límites.

Los antecedentes y sucesos patológicos –p.ej., en el sistema de sutura del maxilar, en la región condílea de la mandíbula o, en general, en el sistema de hueso y cartílago, así como en el sistema muscular y los tejidos blandos- conducen a deformaciones graves del esqueleto facial en las tres dimensiones.

DESARROLLO DE LA DENTICIÓN

Los gérmenes de los dientes temporales están alojados en cavernas óseas recubiertas de mucosa. Antes del nacimiento, a los 4-6 meses de gestación, se inicia el proceso de calcificación. En el momento del nacimiento ya está formado el esmalte de las coronas de incisivos y caninos, la superficie oclusal y la mitad de la corona de los primeros molares, y las cúspides de los segundos molares. La erupción se inicia con los incisivos centrales inferiores, a los 7 meses de vida; a éstos les siguen los incisivos centrales superiores y, a los 12-14 meses, los incisivos laterales.

Desde el nacimiento, las dimensiones transversales de los maxilares aumentan de forma evidente debido a la actividad de las estructuras medias (en la mandíbula, sólo es posible hasta los 6 meses). El aumento del proceso alveolar inducido por la erupción comporta, asimismo, el ensanchamiento hacia vestibular y algo más tarde también lateral gracias a los caninos temporales. De este modo, los incisivos, que partían de

una pronunciada situación de estrechez, consiguen, por lo general después de la erupción, una alineación con espacio suficiente.

Es más: aproximadamente, el 70% de los niños tiene espacios dentarios en la zona anterior. Y éste es un requisito decisivo, ya que los dientes sucesores permanentes, que tienen un tamaño mucho mayor, pueden producir un déficit de espacio. Sin estos vacíos entre los incisivos temporales, los incisivos definitivos no podrán solucionar su problema de espacio. En esta primera fase de la erupción dentaria, por lo tanto, ya se establecen algunas claves decisivas para el ulterior desarrollo de los incisivos permanentes. Si la erupción de los incisivos temporales ha terminado y las relaciones permanecen estables, posteriormente ya no se podrá crear espacio adicional.

Hacia la mitad del segundo año de vida, se espera la erupción de los primeros molares temporales. En este proceso, resulta decisivo que la lengua, hasta entonces interpuesta entre los maxilares, se retire, como mínimo temporalmente, para que los contactos dentarios funcionales puedan ajustarse de manera precisa.

Los segundos molares temporales erupcionaran unos 10 meses mas tarde, alrededor de los 2 años y medio.

En los primeros molares, la calcificación se inicia justo antes o después del nacimiento; para el resto de gérmenes dentarios tiene lugar durante el período de dentición temporal.

La fase funcional de la dentición temporal completa dura unos 3 años y no conlleva ningún cambio esencial. Ni siquiera la anchura de la arcada dentaria entre los molares temporales superiores aumente de forma apreciable.

La erupción de los primeros molares y el recambio que se inicia simultáneamente en la zona anteroinferior marcan la **etapa de dentición mixta**. Ésta finaliza con la exfoliación de los caninos temporales superiores y los segundos molares temporales, de modo que constituye un período de desarrollo de unos 6 años. El período de la dentición mixta se divide en tres fases:

1. *Primer aumento de la dentición y recambio dentario anterior.*

Los primeros molares permanentes, que no tienen ningún predecesor en la dentición temporal, inician esta fase, entre los 6 y 8 años de edad, en niñas antes que en niños, seguidos del recambio de incisivos inferiores y superiores, generalmente por este orden. Los dientes permanentes son claramente más grandes que sus predecesores, los incisivos centrales superiores aproximadamente 2,5 mm y los demás incisivos, unos 1,5 mm. Los espacios

entre los dientes temporales anteriores son, por lo tanto, imprescindibles para solucionar el problema de espacio diferido.

2. *Fase intermedia.* En mujeres un poco mas corta; en niños algo mas de 2 años.
3. *Recambio dentario de los segmentos laterales.* En niñas, inicio a los 9 y final a los 11; en niños, inicio a los 10 y final a los 12. Normalmente, los dientes temporales sufren una fuerte abrasión en la zona de soporte hasta su recambio. Con la erupción de los *primeros premolares* y a partir de la morfología de sus coronas, se puede establecer por primera vez una relación de intercuspidación clara en esta zona. Y aproximadamente 6 meses después de finalizar el recambio dentario en los segmentos laterales es cuando erupcionan los segundos molares permanentes, los de los 12 años.

Las criptas de los terceros molares se pueden observar radiográficamente desde los 8 años, y los primeros signos de calcificación poco antes de los 10 años de edad. El estadio de formación de la furca se alcanza a los 14-16 años. La erupción se puede producir entre los 18 y 22 años, aunque en los hombres suele ser más tarde.

Tanto en dientes temporales como en dientes permanentes de niños y adolescentes pueden aparecer diferentes alteraciones respecto al desarrollo normal. Aunque los trastornos más significativos a largo plazo son los que afectan a la dentición permanente, ya en la dentición temporal pueden aparecer complicaciones graves. Cuando se producen aberraciones en esta primera dentición, hay que temer y sospechar que aparecerán problemas similares en la permanente.

En ella diferenciamos entre anomalías numéricas y morfológicas, trastornos del desarrollo dentario, tinciones de los dientes, caries, alteraciones en la pulpa, reabsorciones, trastornos en la erupción y la sustitución dentarias y trastornos del desarrollo dental.

EL DESARROLLO DE LA FUNCIÓN

LA MASTICACIÓN

En principio podemos decir que existe un tipo de masticación temporal (predominio de movimientos de apertura y cierre) y otro tipo maseterino (predominio de movimientos de lateralidad) mucho más fisiológico.

La masticación es la primera parte del acto de la digestión e incluye:

- 1) La prehensión de los alimentos.
- 2) La masticación propiamente dicha (trituration).
- 3) La insalivación y formación del bolo alimenticio.

LA DEGLUCIÓN

A continuación se desarrolla la deglución, que consiste en una serie de movimientos coordinados de la musculatura de la boca, la faringe y el esófago que empujan la saliva o el bolo alimenticio desde la cavidad oral hacia el esófago.

Se acostumbra a dividir la deglución en 3 etapas: oral, faríngea y esofágica, de las cuales la única voluntaria es la oral.

Deglución normal:

Etapas oral: inmediatamente antes de que empiece el acto de la deglución, la lengua está en posición de descanso pasivo, con la punta en contacto con los incisivos inferiores, el maxilar inferior está en posición de descanso fisiológico con los arcos dentarios separados y los labios en contacto uno con el otro pero sin ninguna acción; el conducto respiratorio se encuentra abierto a través de las fosas nasales.

Cuando comienza la deglución los dientes se ponen en contacto oclusal y el bolo alimenticio queda sostenido en el dorso de la lengua por breves instantes, la punta de la lengua se coloca en contacto con el borde alveolar superior en la mucosa palatina cerca de la cara lingual de los incisivos. El dorso de la lengua adquiere una forma de cuchara sosteniendo el bolo alimenticio, y elevándose en forma de arco para encontrar el paladar blando, el cual desciende al mismo tiempo para contactar con la lengua. Este cierre es conocido como válvula palatolingual, tiene el papel de impedir que el bolo entre prematuramente en la faringe. Posteriormente el bolo alimenticio es impelido hacia atrás por un movimiento de dirección posterior de los músculos de la lengua, que se oprime contra el paladar en su parte anterior. La lengua y el velo del paladar desarrollan una presión conjunta que conduce el bolo hasta el istmo de las fauces.

Etapas faríngea: una vez que el bolo alcanza el istmo de las fauces se desencadena la etapa faríngea de modo reflejo.

Deglución anormal:

En la deglución anormal no hay contacto entre las arcadas dentarias, la punta de la lengua se coloca entre los incisivos superiores e inferiores, y los bordes laterales entre las superficies oclusales de los premolares y los molares.

En la deglución anormal también puede haber intervención labial. En los prognatismos alveolares superiores, el labio inferior se interpone entre el resalte incisivo haciéndolo cada vez mayor para poder realizar el cierre oral anterior. Esto se produce por contracción del borla del mentón y provoca vestibulo-versión de los incisivos superiores y linguoversión de los inferiores.

Esta deglución se produce como una reminiscencia del pasado, la época en que no se poseían dientes y se realizaba la deglución con la lengua protruida por el acto de la succión.

En algunos casos el paciente debe adelantar la lengua debido a que su anomalía dento-maxilar le impide el cierre oral anterior. Una vez restituida la anomalía, se devuelve a la función normal. Pero otras veces, aunque se corrige la anatomía, la función no madura, lo que provoca recidivas. En esos casos tan importante es reeducar el mal hábito como corregir la alteración morfológica.

RESPIRACIÓN:

La respiración debe ser nasal y no bucal. Las fosas nasales están preparadas anatómicamente para limpiar y calentar el aire antes de conducirlo hacia las vías aéreas, y la cavidad bucal sólo debe intervenir en la respiración en aquellos casos en que un esfuerzo físico hace que el aire inspirado por las fosas nasales resulte insuficiente.

Cuando la respiración se hace continuamente por la boca debemos considerarlo anormal. Y ello indica la presencia de obstáculos en las vías aéreas, que pueden provocar una serie de anomalías en etapas de crecimiento.

El respirador bucal debe mantener su boca abierta, y desciende la lengua para favorecer el pasaje de aire, lo que favorece la extrusión de las piezas dentarias (en especial molares).

Por otra parte el cierre labial no se produce, con la consiguiente hipotonía muscular, dando lugar a mordidas abiertas, labios incompetentes, paladares ojivales, mordidas cruzadas (por falta de desarrollo transversal de los maxilares). A su vez, estas modificaciones de tejidos blandos provocan que la lengua proincline a los incisivos superiores. Y los incisivos inferiores, por la falta de contacto oclusal superior, se extruyen llegando a ocluir en el paladar duro. Es característica la "facies adenoidea".

Los obstáculos respiratorios bajos provocan alteraciones inversas a las anteriormente descritas. El niño con amígdalas hipertrofiadas o dolorosas siente dolor en el acto de la deglución y protruye el maxilar inferior para separar las amígdalas como postura antiálgica. El cuadro clínico es prognatismo total del maxilar inferior, mordida cruzada anterior, proquelia inferior. Pero no todos los obstáculos bajos provocan este cuadro, en especial porque la mayoría de las amígdalas hipertrofiadas se asocian con un cuadro de adenoides.

FONO-VOCALIZACIÓN:

Es un acto totalmente voluntario. Para que se realice la fonación intervienen el diafragma, los pulmones y la tráquea que impulsan el aire, el aparato de la fonación con estructuras que vibran (cuerdas vocales) produciendo el sonido, y las fosas nasales, laringe y senos maxilares que actúan como cámaras de resonancia. La faringe sirve para dar el timbre de voz. Entre la cavidad bucal, las fosas nasales, la lengua, los dientes y el velo del paladar se crean una serie de válvulas que sirven para articular las palabras.

LA ALIMENTACIÓN

Evidentemente el mayor y mejor desarrollo de la cavidad oral se obtiene a través de la alimentación materna, pero en su defecto es mejor utilizar biberones de tetinas anatómicas y con agujero pequeño para que el niño tenga que realizar el esfuerzo de la succión provocando así el primer adelantamiento de la mandíbula.

Por otra parte es muy importante el aumento progresivo de la consistencia de la comida ya que de esta forma se logra el desgaste necesario de las superficies oclusales, para permitir el segundo avance mandibular y de esta forma no provocar un retrognatismo inferior.

EL DIAGNÓSTICO DE LA OCLUSIÓN.

En el diagnóstico ortodóncico es necesario partir del concepto de oclusión normal y de la descripción de lo que pudiera llamarse *oclusión ideal*. Lo normal ortodóncico es lo que se observa en la población general; la oclusión ideal es, en la práctica, un objetivo teórico inalcanzable y una imposibilidad terapéutica. En ortodoncia hablamos de ideal como marco de referencia hacia el que dirigir el tratamiento, y no como punto de partida que separa lo normal de lo anormal.

Tradicionalmente, cualquier desviación de la oclusión ideal ha sido calificada como *maloclusión*.

Fue Angle (1899) quien legó a la posteridad un esquema que por su simplicidad ha quedado consagrado por el uso y es universalmente aceptado. Angle introdujo el término *clase* para denominar distintas relaciones mesiodistales de los dientes, las arcadas dentarias y los maxilares, que dependían de la posición sagital de los primeros molares permanentes a los que consideraba como puntos fijos de referencia en la arquitectura craneofacial. No tiene en cuenta las relaciones transversales o verticales ni la localización genuina de la anomalía en la dentición, el marco óseo o el sistema neuromuscular. Estas son limitaciones reales de la clasificación de Angle que han sido justamente criticadas, aunque la sencillez de aplicación sobrepasa cualquier otro intento hasta ahora realizado.

Clase I. Maloclusiones caracterizadas por una relación anteroposterior normal de los primeros molares permanentes.

Clase II. Maloclusiones caracterizadas por la relación sagital anómala de los primeros molares: el surco vestibular del molar permanente inferior está por distal de la cúspide mesiovestibular del molar superior. Toda la arcada maxilar está anteriormente desplazada o la arcada mandibular retruida con respecto a la antagonista.

Clase III. El surco vestibular del primer molar inferior está por mesial de la cúspide mediovestibular del primer molar superior. La arcada dentaria mandibular está adelantada, o la maxilar retruida, con respecto a la antagonista.

Aunque sería prolijo una enumeración exhaustiva de las diferentes posibilidades de maloclusión, sirva de referencia la clasificación que ha aceptado de las mismas la Federación Dental Internacional:

Anomalías dentofaciales

Anomalías del tamaño de los maxilares

Macrognatismo

Micrognatismo

Anomalías de la relación de maxilares con la base craneal

Prognatismo

Retrognatismo

Anterrotación

Posterrotación

Anomalías en las relaciones de arcadas dentarias

Distoclusión (clase II, oclusión posnormal, posteroclusión)

Mesioclusión (clase III, oclusión prenatal, anteroclusión)

Resalte horizontal excesivo (overjet)

Sobremordida profunda (mordida cerrada anterior)

Mordida abierta

Mordida cruzada posterior

Mordida cruzada anterior

Anomalías en la posición de dientes aislados

Apiñamiento dental

Desplazamiento dental (coronal/radicular)

Mesioversión

Distoversión

- Labioversión
- Linguoversión
- Rotación dental (giroversión)
- Separación de dientes (diastemas)
- Posición dental (malposición)
 - Labial (vestibular)
 - Lingual
 - Mesial
 - Distal
 - Intrusión
 - Extrusión

TRATAMIENTO

El fundamento de cualquier tratamiento es el análisis del desarrollo de la oclusión: no todas las alteraciones necesitan ser tratadas en el momento de su detección. Atendiendo al objetivo del tratamiento, se distinguen los siguientes tipos:

Tratamiento preventivo. Está destinado a evitar la maloclusión, y tiene un objetivo fundamentalmente profiláctico. Comprende el control de hábitos nocivos para el desarrollo estomatognático (succión digital o de objetos); el empleo de mantenedores de espacio en casos de extracción prematura de piezas temporales; la extracción de supernumerarios o de cualquier otro factor que altere el patrón eruptivo de las piezas permanentes; y de otra medida de carácter mecánico o quirúrgico que prevenga la maloclusión.

La succión de pulgar o de otros dedos es un hábito muy común y no resulta tan pernicioso si no se prolonga más allá de los 2 años o 2 años y medio. La anomalía que se produce depende del tipo de succión que se realiza. La más común es la succión del pulgar colocándolo en la región anterior del paladar duro, por detrás de los incisivos superiores.

La cuestión de si el chupete (significativamente llamado *pacifier* en inglés) es una ayuda alternativa resulta extraordinariamente controvertida. Hay argumentos que sugieren que el chupete evita que el niño se habitúe a la succión digital. También se argumenta que es más fácil de abandonar que la succión del pulgar o digital. Por otro lado, muchos niños nunca desarrollan de manera significativa el hábito de succión digital y, por lo tanto, no sería lógico fomentar en ellos el hábito del chupete.

El uso de chupete o biberón prolongado más allá de los 2 años puede también provocar deformaciones. Las consecuencias de un uso excesivo del chupete son las mismas que las de la succión del pulgar o digital. Si una madre comprende las consecuencias de un uso excesivo, el hábito es permisible, siempre y cuando el niño lo deje antes de la edad crítica de los 3 años. Por otro lado, no debemos olvidar que existe el riesgo de que, siempre que el niño experimente algún malestar, recurra rápidamente al chupete. El hábito puede ir tan lejos que el chupete se emplee incluso durante el juego y que, para aplacar al niño, acabe por utilizarse todo el día. Los efectos de esta costumbre pueden ser sorprendentes.

Tratamiento interceptivo. Actúa sobre la maloclusión que está desarrollándose evitando el empeoramiento de la anomalía. Es una acción destinada a enderezar una condición dentaria, funcional o esquelética, en un periodo precoz del desarrollo infantil.

El tratamiento interceptivo de la maloclusión supone encarrilar el desarrollo esquelético en casos en que, por ejemplo, una retrusión de los incisivos superiores provoca una mordida cruzada anterior con desviación y mesialización funcional de la mandíbula. La protracción y el adelantamiento de los cóndilos con respecto a las fosas glenoideas altera, por un lado, la dinámica mandibular, pero afecta sobre todo al desarrollo maxilodentario, potenciando el crecimiento de la mandíbula y bloqueando el desarrollo del maxilar superior. Si no se intercepta en el momento oportuno el factor etiopatogénico primitivo (la erupción en retrusión de los centrales superiores), se desencadenará una displasia esquelética con maloclusión dentaria y grave afectación funcional del aparato estomatognático.

En la mayoría de los casos, los diferentes problemas se pueden solucionar con un tratamiento conjunto, que habitualmente se realiza antes de la exfoliación de los segundos molares temporales. Sin embargo, algunas alteraciones y aberraciones graves precisan tratamiento inmediato. Asimismo, algunos hechos que pueden sentar bases erróneas para el desarrollo posterior pueden hacer necesaria una intervención precoz. Estos tratamientos interceptivos van desde los muy complejos a los muy sencillos. Así, independientemente de su gravedad, siempre deben relacionar el concepto general con el caso concreto.

Tratamiento correctivo. Está dirigido a una maloclusión ya consolidada y en progresivo enraizamiento y deterioro. El desorden oclusal se ha producido y se acude a los procedimientos curativos para restablecer la normalidad morfológica y funcional. Pueden ser de tres tipos:

Tratamiento ortodóncico convencional. Actúa sobre la posición dentaria considerando cada diente aisladamente o en relación con los vecinos y piezas antagonistas. Tal como expresa el término (*ortos = recto*), la intención es fundamentalmente de enderezamiento dentario, aunque pueda incluir la reposición de toda la dentición.

Tratamiento ortopédico. Es de acción fundamentalmente esquelética y de localización maxilofacial. Por medio de aparatos específicos se interviene activamente en el desarrollo óseo potenciando, inhibiendo o modificando el patrón de crecimiento. Se controla cuantitativa y cualitativamente el crecimiento de los maxilares para corregir la displasia esquelética que sostiene y origina la maloclusión.

Tratamiento funcional. Está dirigido a la rehabilitación del marco neuromuscular alterado. Se emplean aparatos o medidas específicas para la musculatura que forma del aparato estomatognático como fin único y primario; o se interviene en la actividad funcional para promover el cambio de la oclusión. Así, por ejemplo, un hábito de deglución anómala en que la lengua se interpone entre los incisivos provocará la protrusión o mordida abierta anterior; la reeducación lingual por medios mecánicos o rehabilitadores es un tratamiento funcional.

La idea de organizar etapas es para realizar “primero lo primero”. Con esto se quiere decir que se determinan prioridades, y se seleccionan técnicas para conseguir los primeros objetivos. Por ejemplo, cuando hay un problema esquelético, la idea es corregir la estructura. A continuación le llega el turno a la corrección de la función. No tiene sentido intentar corregir un hábito de lengua o un problema de deglución en un paciente que tiene una convexidad muy aumentada, con una severa clase II y mordida abierta. Esto sería pedir al paciente lo imposible. Por lo tanto, las prioridades en la dentición mixta y en general en desarrollo son:

- 1) Estructura
- 2) Función
- 3) Utilización del crecimiento y erupción natural

- 4) Prevenir, en lo posible, accidentes sobre los incisivos superiores
- 5) Colaborar en el desarrollo del habla
- 6) Ayudar a desarrollar una mejor auto imagen.

BIBLIOGRAFÍA

- GRABER TM: Ortodoncia. Teoría y práctica. Interamericana, México, DF, 1985.
- CANUT-BRUSOLA JA: Ortodoncia Clínica. Salvat, Barcelona, 1988.
- ENLOW DH: Facial Growth. Saunders, Philadelphia, 1990.
- ECHARRI-LOBIONDO P: Diagnóstico en Ortodoncia. Quintessence, Barcelona 1998.
- VAN MAES HJ, STÖKLI PW: Atlas de Odontología Pediátrica. Masson, Barcelona 2002.