



**INFLUENCIA DE LA FUNCION MASTICATORIA**  
**EN EL**  
**DESARROLLO DE LOS MAXILARES**

*Por el Dr. LUIS BOLASCO SINDIN*

APARTADO  
DE LA REVISTA DEL ATENEO  
DEL INSTITUTO DE ODONTOLOGIA INFANTIL  
N.º 2, Página 3, del año 1963.

AÑO 1963

# INFLUENCIA DE LA FUNCION MASTICATORIA EN EL DESARROLLO DE LOS MAXILARES

Por el Dr. LUIS BOLASCO SINDIN

El principio filogenético de Lamarck se expresa en esta frase banal pero lapidaria: "la función hace el órgano", que nos habla claramente que para estudiar, controlar y dirigir el crecimiento de un órgano, es necesario conocer y orientar las funciones que desempeña. En nuestro caso, el conocimiento de las funciones bucales se hace indispensable para poder actuar sobre el desarrollo de dicho órgano y es por ello, que nos proponemos, en este trabajo, estudiar brevemente una de ellas, la masticación.

No debemos olvidar la importancia de la etapa previa a la masticación; nos referimos al amamantamiento, que tiene una influencia fundamental en el crecimiento y desarrollo de los maxilares.

Desde el primer día, después del nacimiento, el niño tiene que realizar la función de la alimentación, que es diferente de la masticación; se trata precisamente del amamantamiento.

Normalmente al nacer, la mandíbula se encuentra en una posición posterior. La activación del aparato bucal es de una importancia decisiva para su desarrollo normal. El acto de mamar el pecho materno, se constituye en el principal ejercicio para el desarrollo de toda la musculatura oro-facial y de los maxilares, especialmente del inferior que debe igualar al superior, en el sentido ántero-posterior, para que armonice el entrecruzamiento oclusal, especialmente en la zona incisiva, cuando éstos hacen erupción.

Veremos rápidamente el mecanismo del amamantamiento y su influencia en el crecimiento mandibular. Esta función se realiza en dos etapas. En la primera, el niño toma el pezón y parte de la aréola, cerrándolo herméticamente con sus labios. En esta forma, se asegura la fuente de su alimento y hace que la leche pase desde el interior del pecho a los conductos externos. Esto último lo consigue, por el enrarecimiento del aire alrededor del pezón, cuando lo aspira y cierra la parte posterior de la cavidad bucal, al aplicar el dorso de la lengua contra el paladar blando. En la segunda fase, se produce primero un descenso de la mandíbula, luego, es llevada hacia adelante, hasta enfrentarse con el reborde alveolar superior. En un tercer movimiento asciende para morder el pezón, efectuando finalmente, un movimiento hacia atrás exprimiéndolo. La lengua adopta una forma de cuchara, deslizándose la leche por ella hasta el paladar blando. Son estos movimientos mandibulares, los estímulos necesarios para su propio crecimiento, que ya en las primeras semanas de vida se hacen manifiestos.

En la lactancia artificial, prescindiendo de los elementos que componen la leche, la ingestión tiene lugar de una forma diferente y considerablemente más desfavorables para el niño. Si se ejerciera sobre el chupete o tetina una presión y movimientos mandibulares semejantes a los que se ejercen sobre el pezón de la madre, la leche, casi siempre, retrocedería a la mamadera o botella.

La forma de los chupetes tiene una gran importancia, habiendo en ciertos países, algunos que reproducen bastante bien la anatomía del pezón y de la aréola. La consistencia del material empleado, lo mismo que el diámetro del orificio, son fundamentales, ya que la goma demasiado blanda y/o el orificio muy grande, permiten que el lactante obtenga su alimento apretando simplemente, con la lengua, el chupete contra el paladar. Otras veces, la succión intensa se manifiesta por la

gran presión ejercida por las mejillas contra los rebordes alveolares, impidiendo el crecimiento lateral de los maxilares. En todos estos casos, la falta de movimientos mandibulares correctos, es decir, del excitante funcional para el desarrollo de la misma, en los primeros meses de vida, provocará trastornos en su desarrollo, que se traducirán en malformaciones dento-faciales con las consiguientes deficiencias funcionales y estéticas.

El reborde alveolar superior presenta, en el lactante, una plataforma por donde se desliza el inferior. Pero muchas veces, desde el nacimiento, podemos ver tendencias patológicas de los maxilares. Es posible encontrar relaciones poco favorables, como en el caso de existir una oclusión de los rebordes en forma de tapa de caja, que favorecería una futura sobreclusión. Un niño en estas condiciones mamará con dificultad; además, podrá presentar en el futuro una retrogenie. Se puede encontrar, otras veces, un verdadero "but a but". El porvenir de estas casos abre dos posibilidades. La articulación será normal, si los gérmenes dentarios están ubicados favorablemente, de lo contrario, si están situados de tal forma que al hacer erupción articulen en forma invertida, posiblemente sea el comienzo de una progenie. Es posible, en estos casos, intentar el tratamiento precoz, de acuerdo a los trabajos de Chesnais-Lafillatre, mediante masajes realizados por la madre, con la yema del dedo, en la zona anterior del paladar.

Los 6 u 8 meses posteriores al nacimiento tienen una importancia decisiva en el desarrollo de los maxilares. Es la fase preparatoria de la primera dentición y solamente se realizará en forma adecuada, si los estímulos funcionales producen las transformaciones necesarias para la erupción correcta de la dentadura temporaria. Como ya dijimos, la posición de la mandíbula es fisiológica y necesaria para la alimentación a pecho, pero cuando los incisivos están por hacer erupción, el maxilar inferior debe haber avanzado. Con la erupción de los dientes temporarios, la alimentación debe ser cada vez más sólida, para que el trabajo y ejercicio de la masticación se inicie en el periodo de uso de esta dentadura. El excitante formativo de las arcadas y maxilares no debe despreciarse, pues es indudable que existe una *estrecha relación entre la función y la forma*.

La masticación es la acción combinada de la mandíbula, dientes, lengua, labios y mejillas para producir la trituración y división de los alimentos. En realidad, el factor más importante de esta función son los movimientos mandibulares que están realizados por los músculos masticadores y dirigidos por la articulación temporomaxilar, que, gracias a su estructura en el hombre puede realizar movimientos en los tres sentidos del espacio, es decir, de abre y cierre, de avance y retroceso y de lateralidad y todas sus combinaciones posibles. Los cóndilos, ovales y convexos, se articulan con las cavidades glenoideas, que presentan la mitad posterior cóncava, como en los carnívoros y la mitad anterior convexa, como en los rumiantes. Entre ambas mitades, se encuentra una superficie de deslizamiento plana, como en los roedores. Los movimientos de avance, retroceso y lateralidad están determinados por la trayectoria condílea y la conducción de los dientes, a través de las cúspides de premolares, molares y de la trayectoria incisiva. Con esto, la articulación adquiere un marcado carácter dental.

De acuerdo a los trabajos del doctor Bremen, la masticación se produce por una serie de actos reflejos, en los que se han descrito tres movimientos, según la excitación actúe sobre los incisivos, la mucosa buco-lingual por delante de los molares o esta mucosa en su parte lingual vecina a los mismos. En el primer caso se producen rápidos movimientos de la mandíbula, es el reflejo de roer. En el segundo caso se produce el movimiento rítmico de elevación y depresión de la misma; es el reflejo de masticación vertical. En el tercer caso se producen movimientos diductivos, tratándose del reflejo de rumiación.

La intensidad y dirección de los movimientos masticatorios dependen principalmente de las cualidades físicas del cuerpo extraño. Normalmente la consistencia de los alimentos es la que regula la intensidad refleja de dichos movimientos. Es

sabido que el pan blando exige una masticación débil, mientras que la carne requiere movimientos masticatorios más fuertes. Trozos de huesos o carozos de fruta, igual que otros cuerpos duros frenan por unos instantes la musculatura masticatoria por reflejos de protección y reducen normalmente los movimientos mandibulares a un movimiento cuidadoso.

La función masticatoria óptima va desgastando las cúspides y bordes incisales de la dentadura temporaria, formándose una articulación deslizante con muchos puntos de contacto dentario. Ello permitirá amplios desplazamientos mandibulares, lo que se traduce en el correcto desarrollo de ambos maxilares.

Indudablemente, entre los hombres civilizados ha disminuído en las últimas centurias el trabajo de triturar los alimentos, por la cocción, el uso del tenedor y el cuchillo y el refinamiento en las costumbres, como dice Planas, lo que sin duda ha repercutido en su función. Gran parte de las anomalías dento-maxilares proceden de esta disminución funcional, que debe considerarse como un entorpecimiento en su desarrollo. De esta forma, a los 6 años la dentadura temporaria no presentará el desgaste fisiológico necesario, mostrando en cambio una articulación aguda como a los dos años y medio. El desgaste anormal de las superficies de los dientes temporarios impide los grandes desplazamientos de la mandíbula que atentan contra su desarrollo normal, pudiendo provocar anomalías maxilares con estrechez y apiñamientos en la zona incisiva.

No debemos olvidar en este momento, de la posición de reposo mandibular, que es la que ocupa en un individuo calmo, en reposo, respirando normalmente por la nariz, con la cabeza no reposando en ningún apoyo, pero colocada de tal modo que el plano de Franckfort sea sensiblemente horizontal y los músculos estando en reposo aparente. Es una posición de equilibrio muscular, involuntaria, constante para cada individuo, que no está influenciada por la presencia o ausencia de dientes. En esta posición de reposo mandibular, las arcadas no están en contacto, sino separadas normalmente, por un espacio que varía entre 2 y 3 milímetros, medidos a nivel de las cúspides mesiales de los primeros molares.

Esta separación se conoce con el nombre de 'espacio libre'. Su alteración representa un signo de desarmonía en el sentido vertical.

De esta posición, por la rotación de los cóndilos mandibulares, provocada por la contracción de los músculos elevadores de la mandíbula, se va a producir el movimiento o "camino de cierre", que conducirá las arcadas dentarias a la posición de oclusión céntrica. Si en el curso de este camino de cierre la mandíbula encuentra un obstáculo, es decir, un contacto dentario prematuro, ésta deberá para obtener la posición de cierre, evitar dicho obstáculo, contornearlo y sufrir por consecuencia una modificación en la trayectoria, adoptando una nueva posición de oclusión, verdadera posición de comodidad. Estos entorpecimientos o contactos prematuros son originados, muchas veces, por la falta de desgastes fisiológicos de la dentadura temporaria y frecuentemente provocan látero-versiones mandibulares. La articulación cruzada que se produce, atenta contra el correcto desarrollo transversal de esa zona del maxilar superior, creando problemas en la dentadura permanente. Otras veces, un contacto prematuro de los caninos, puede modificar el camino de cierre y hacer que por comodidad la mandíbula se adelante, gestándose una futura progenie. Algunas veces, la falta de desgastes fisiológicos provoca articulaciones trabadas, es decir, con tal grado de engranamiento dentario, que impide los correctos desplazamientos mandibulares, que repetimos una vez más, son los principales estímulos para el crecimiento y desarrollo de ambos maxilares.

Planas aconseja el control periódico de los desgastes fisiológicos, en los niños a partir de los dos años y medio aproximadamente y la realización de desgastes selectivos profilácticos, en los casos necesarios. Algunos niños son perezosos para masticar, no trabajando los músculos lo necesario con las consabidas consecuencias. Esto se agrava cuando la madre condescendiente le suprime los alimentos duros.

La masticación correcta se realiza alternativamente en ambos lados de las arcadas, es decir, en la parte derecha y en la izquierda. Pero muchas veces, debido a una caries dolorosa, lastimaduras en la mucosa gingival, aftas, etc., el niño deja de masticar de un lado y se hace un hábito.

Esta masticación unilateral provoca una alteración en el desarrollo del hemimaxilar correspondiente, en mayor o menor grado y además grandes depósitos de sarro por la falta de autolimpieza o inflamaciones gingivales por la carencia de estímulos.

Es importante la reeducación de la masticación unilateral mediante el ejercicio consciente durante las comidas. El niño debe pensar lo que está haciendo y llevar los alimentos a las dos zonas de las arcadas.

Para estimular el ejercicio masticatorio se recomendarán alimentos duros, como ser pan integral, manzanas, zanahorias crudas, nueces, etc.