

## RESUMEN

# FACTORES NEUROMUSCULARES Y MORFOGENESIS DE LAS ARCADAS DENTARIAS.

D. ROMETTE (EXTRACTADO DE REVUE O. D. F XII 265-280 1978)

¿ Qué factores están en el origen de la morfogénesis de las arcadas dentarias ?

Después de una revisión de las hipótesis clásicas sobre:

- el rol de las fuerzas musculares:

. lengua, labios y mejillas.

. músculos de la masticación.

- el rol del genotipo y el fenotipo; el problema está considerado bajo el ángulo:

- de los factores nerviosos a nivel del sistema nervioso central y periférico.

- y de las leyes a las cuales el sistema nervioso obedece:

. ley de la supervivencia del organismo y de la jerarquización de funciones que de ello se desprende.

. ley de la eficacia máxima y de la maduración de los comportamientos orofaciales.

- de factores psicológicos.

- de crecimiento diferencial de los tejidos.

Del conocimiento de estos factores depende el valor del diagnóstico, de la terapéutica y del pronóstico de las dismorfosis maxilomandibulares. Es por eso que la primera parte de este artículo informará de ciertas hipótesis clásicas.

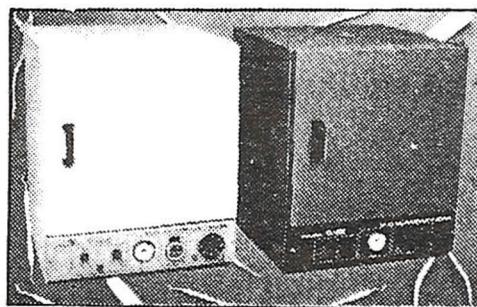
Pero, ¿esas concepciones dan la clave de las terapéuticas eficaces?.

Constatando que no siempre es así, este ensayo intentará en la 2da. parte delimitar mejor los factores esenciales a considerar, y las aplicaciones prácticas que se desprenden tanto en el plano del diagnóstico, como de la terapia neuromuscular.

**ESTERILIZADOR  
IMPORTADO**  
CON O SIN TEMPORIZADOR

**DENTAL CASTRO LTDA.**

VAZQUEZ 1466 - CP 11200 - MONTEVIDEO  
Tels.: 41 52 60 - 48 45 13 - Fax 48 97 51



## 1.- HIPOTESIS CLASICAS.

### 1.1 Las fuerzas musculares.

TOMES (1873) enuncia el primer principio de equilibrio de las fuerzas musculares.

" La disposición de los labios y lengua determina la posición de los dientes ".

#### Rol relativo de labios y lengua.

BRODIE (1954) observa que la lengua guía la erupción de los dientes temporarios, pero que la importancia relativa de éste órgano disminuye con el crecimiento; los labios y mejillas toman una importancia cada vez mas marcada en la posición ántero-posterior de los dientes.

BALLARD y TULLEY (1967) expresan la opinión según la cual se le habría dado demasiada importancia a la proyección de la lengua en los problemas ortodónticos.

Después de estos autores, el acento debe ser puesto en las estructuras esqueléticas o los tejidos blandos que crean una postura anormal, sobre todo en los movimientos rápidos y transitorios durante la deglución o la palabra; particularmente la aspiración del labio inferior entre los incisivos superiores e inferiores.

PROFFIT(1972), supone que los dos componentes más importantes en la morfogénesis de las arcadas dentarias son: **la presión labial en reposo y la actividad del periodonto.**

Para argumentar la primera parte de esta teoría, él cita como ejemplo uno de sus estudios: con la ayuda de receptores incorporados a placas de resina, él compara por un lado, la fuerza lingual, y por otro lado la fuerza labial desarrollada por los aborígenes australianos que presentaban arcadas dentarias bien desarrolladas, en

comparación con las de un grupo equivalente estadísticamente, de blancos norteamericanos.

De acuerdo a la hipótesis de partida, los aborígenes australianos desarrollarían presiones linguales mayores en reposo y en función a la de los blancos norteamericanos.

El examen de los datos ha demostrado por el contrario que las presiones linguales eran menos elevadas en función, en los aborígenes australianos que en los blancos norteamericanos, mientras que en reposo son aproximadamente las mismas en los dos casos. Sin embargo, cualquiera que sean las constataciones de los autores precedentes, no es posible minimizar el rol de la lengua, puesto que :

#### En el ser humano:

- 1.- Una aglosia se acompaña siempre de un hipodesarrollo maxilo-mandibular.
- 2.- Existe una relación en la posición vertical de la lengua y el tipo de mal oclusión. (MULLER H.1970).

#### En el animal :

- 3.- Una glosectomía de la lengua en la rata provoca un hipodesarrollo maxilo - mandibular. (LAMORLETTE 1973).

#### Rol de los músculos masticadores.

Nuestros ancestros tenían una alimentación más resistente que la nuestra y, parece ser que menos problemas de apiñamientos dentarios. Es, sin duda bajo este ángulo, que se podrá considerar la observación hecha por Proffit sobre la regularidad de las arcadas dentarias de los aborígenes australianos.

## 1.2 ROL DEL GENOTIPO Y EL FENOTIPO.

Para la escuela de Estomatología Francesa, según CAUHÉPÉ y su equipo, la función muscular dirige la morfogénesis de las arcadas y el genotipo, la de las bases maxilares y la mandíbula.

De las consideraciones precedentes enunciadas sobre los factores morfogenéticos de las arcadas dentarias, es necesario retener que :

- La noción del equilibrio labio-lingual sigue válida, pero debe ser reformulada; si el rol de la lengua es primordial en el feto y en el niño pequeño, parece volverse secundario poco a poco en relación a la cincha labio-yugal.
- El equilibrio labio-lingual no puede explicar por sí solo la morfogénesis de las arcadas. Otros factores intervienen; la masticación, la actividad del periodonto....
- Las fuerzas musculares desplegadas durante la postura habitual, parecen tener un rol más importante que las desarrolladas durante las funciones alimentarias y de fonación.

## 2.- APLICACIONES PRACTICAS DE LAS HIPOTESIS PRECEDENTES.

Si la postura labio-yugolingual tiene un rol de primer plano ¿ podemos modificarla ?

- No, responden algunos, porque esta postura está determinada genéticamente y el tono de los músculos antagonistas está fijado definitivamente; el aumento de la fuerza muscular de un grupo por la gimnasia aumenta inmediatamente la de grupo opuesto (VAILLANT, 1968).

- Si, responden otros. Pero este grupo se subdivide en dos "clanes".

• Para el primero, el comportamiento orofacial comanda la forma.

Por ejemplo, ANDREWS (1960) piensa que si existe un desequilibrio en la actividad de la lengua y los labios, este desequilibrio actúa sobre la morfogénesis de las arcadas. En este caso, la deglución atípica debe ser corregida lo más pronto posible. Otros autores retoman esta hipótesis, tales :

PRENZER (1970), OVERSTAKE (1970), BARRETT (1970).

• Para el segundo "clan", la forma determina el comportamiento oro-facial.

Citemos a CLEALL (1965), BALLARD y TULLEY (1967), SUBTELNY (1970-1973). Para estos autores, la educación (cf. nota del autor) de una deglución atípica, no es necesaria en la mayoría de los casos, pues ella se transforma naturalmente en deglución adulta, cuando la forma de las arcadas y la oclusión son devueltas a la normalidad.

Ninguna de estas posiciones está a salvo de críticas.

En efecto, recuperar una forma y una relación inter-arcadas que nosotros consideramos como "normal", devuelve a menudo el comportamiento orofacial a la normalidad o lo modifica, pero esto no es así en todos los casos ¿ por qué ?.

Por otra parte los fracasos en la educación de las funciones y de los comportamientos orofaciales son tan numerosos que muchos ortodoncistas desalentados, estiman inútiles estas técnicas.

Para intentar aclarar nuestro juicio, y si es posible, volver nuestra terapéutica más eficaz, examinaremos los factores fundamentales que pueden tener una acción sobre el comportamiento.

### 3.- FACTORES QUE ACTUAN SOBRE EL COMPORTAMIENTO MUSCULAR OROFACIAL.

*Tres factores parecen esenciales:*

- el sistema nervioso y la motricidad.
- el crecimiento diferencial de los tejidos.
- el genotipo.

#### 3.1 El sistema nervioso central y los órganos periféricos.

Integridad del sistema nervioso central.

Hay relación directa entre la integridad del sistema nervioso central, el comportamiento muscular y la morfogénesis de las arcadas.

SUBTELNY (1973) informa de un caso irreductible de infraoclusión anterior de molar a molar. Después de 3 años de tratamiento ortodóncico sin éxito, fue diagnosticada una lesión del sistema nervioso central.

**Nota del autor :**

El término " educación " de los comportamientos orofaciales ha sido preferido al habitualmente empleado de " reeducación de los comportamientos orofaciales ". En efecto, no parece posible reeducar lo que ya ha sido educado.

Si el sistema nervioso central está normalmente constituido, responde a dos leyes :

- ley de supervivencia del organismo,
- ley de la eficacia máxima y por consiguiente, de simplificación de los comportamientos orofaciales.

De estas dos leyes se desprenden ciertos mecanismos como :

- la jerarquización de las funciones,
- la necesidad del sistema nervioso central de recibir informaciones periféricas en cantidad y calidad suficientes.

#### Jerarquización de las funciones.

Las funciones orales, entre otras, son jerarquizadas para responder a la ley de supervivencia del organismo.

TALMANT (1977) remarca que :

- **Antes del nacimiento**, la función primordial es la deglución. En efecto, el feto que no deglute muere por el aumento anormal del volumen del líquido amniótico, es la hidramniosis.

# GNATUS

Es equipamiento integral  
**RAYOS X**

**DENTAL CASTRO LTDA.**

Vázquez 1466 CP - 11200 Montevideo  
Tels. 41 5260 - 48 4513 - Fax 48 9751



-- Después del nacimiento, la función más urgente es la respiración.

La postura del macizo hio-lingual va a ser regulada, para liberar el pasaje aéreo-faríngeo.

### Esta idea es sostenida por :

- argumentos de fisiología nerviosa.
- observaciones clínicas.

#### 1º. Argumentos de fisiología nerviosa.

Después de KAWAMURA, FUNAKOSHI, NISHI YAMA y MORIMOTO (1969), " las actividades de ciertos músculos linguales muestran una fluctuación respiratoria aún en el curso de los movimientos respiratorios normales del gato. Estos hechos sugieren que el centro respiratorio bulbar puede influenciar las actividades de los núcleos motores del V y del XII ".

#### 2do. Argumentos clínicos.

En apoyo de esta tesis, TALMANT cita el ejemplo de la apertura de la boca en caso de esfuerzo físico, la lengua basculando hacia adelante, lo que libera el corredor aéreo-faríngeo. El recuerda también la posición de la lengua, permitiendo la respiración durante el sueño, mientras ella bascula hacia atrás, en caso de coma profundo o durante la anestesia general profunda, forzando a la intubación traqueal.

-- En el mismo sentido, PROFFIT ( 1977 ) señala que las reducciones quirúrgicas del volumen mandibular provocan a menudo un cambio de la postura lingual. La lengua, generalmente hipertrofiada, debería, en estos casos, ser propul-

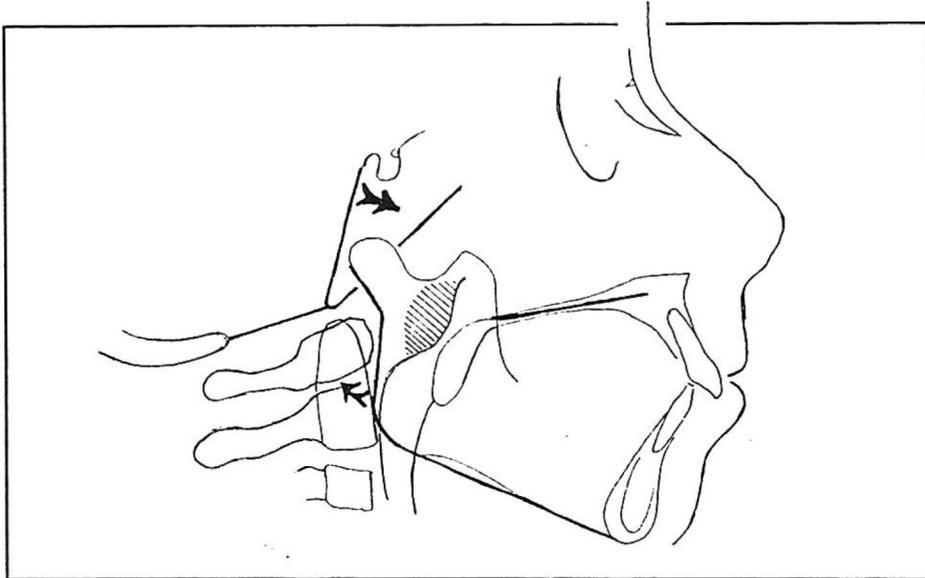
sada hacia el exterior. PROFFIT constata por el contrario, que el sistema nervioso central ordena un descenso vertical de la posición del hueso hioideos, es decir que él envía impulsos eferentes supra e infra hioideos, para bajar el piso de la boca y restablecer un corredor aéreo-faríngeo suficiente para la respiración.

-- Una dificultad, o una interrupción de las vías respiratorias nasales, provoca una cara del tipo " disneico ", trastornos del comportamiento labio-yugo-lingual. Estos trastornos, a su turno pueden provocar ciertas dismorfosis a nivel del maxilar, de la mandíbula y de las arcadas dentarias : desplazamientos ántero-posteriores de arcadas de clase II división, I de Angle, acompañada o no de desplazamientos de bases óseas en el mismo sentido, una endognatia y una endoalveolía maxilares, o una pro-alveolía incisiva simple. Este obstáculo o esta interrupción de las vías respiratorias nasales tiene por origen una infiltración de las mucosas de origen alérgico, o infeccioso, una desviación del tabique nasal, un hipodesarrollo del piso medio de la cara de origen genético, embriológico, traumático o infeccioso, etc.

Por lo mismo, PROFFIT ha señalado que las amígdalas palatinas hipertróficas obstaculizan el corredor oro-faríngeo y provocan posturas patógenas.

- Ciertos prognatismos mandibulares tienen como origen un hiperdesarrollo de las amígdalas palatinas.

- Una tendencia al hipodesarrollo vertical de la rama montante y su rotación en relación a las otras estructuras ( base de cráneo, cuerpo mandibular y cóndilos ) ha sido observado por Kolski ( 1975 ), ( Fig 1º ), en niños que presentaban un hiperdesarrollo de las amígdalas faríngeas o que habían sido adenoidectomizados.



*Figura 1.- Kolski ha examinado sobre films telerradiográficos, las estructuras craneofaciales de niños de 7 a 16 años, que presentan una patología de vegetaciones adenoideas faríngeas. Ha comparado estadísticamente esta muestra con otra muestra de niños que no tenían problemas de este orden. Este autor ha constatado que las estructuras representadas por un trazo grueso en el dibujo, conservaban en la muestra patológica, una angulación relativa entre ellas, idéntica a la de la muestra normal, salvo dos : la rama montante que (gira) dorsalmente algunos grados y el clivus que desciende ventralmente, pero de manera menos marcada.*

El eje de los cóndilos y el cuerpo mandibular, por el contrario, guardan su angulación en relación a la base del cráneo.

**Es necesario entonces recordar que la respiración envía al sistema nervioso central informaciones tales que para responder a la ley de la sobrevivencia, este último expide órdenes eferentes a los músculos supra e infrahióideos, que regulan la postura lingual.**

**Como corolario, esta postura de adaptación lingual a la desobstrucción de las vías respiratorias puede provocar desviaciones en la morfogénesis maxilo-mandibular.**

#### - Sistema nervioso e informaciones periféricas.

Para responder a la ley de sobrevivencia y de simplificación de los comportamientos; que las funciones sean urgentes como la respiración o menos urgentes pero absolutamente necesarias como la deglución, el sistema nervioso central tiene la necesidad de información en cantidad y calidad suficientes. El rol de la lengua, los labios, las mejillas, la faringe, los dientes, el periodonto es de buscar esas aferencias. Si los receptores locales captan informaciones insuficientes, ese déficit es compensado por una búsqueda de contactos anormales.

Así, si no hay contacto habitual entre labio superior e inferior en posición de reposo, es frecuente comprobar que la punta de la lengua busca de manera refleja, el contacto con el labio inferior.

### **Maduración de los sistemas aferentes y eferentes.**

Esta cantidad de aferencias buscada es proporcional al estado de maduración psicomotriz del niño.

Es por los primeros contactos, manos, labios, con el seno o el biberón, las manipulaciones de la madre, que el niño recién nacido se orienta en el espacio y construye su esquema corporal.

Con el crecimiento y la mielinización del sistema nervioso, esta construcción se va a enriquecer en sensaciones y en informaciones memorizadas (metacircuitos). Cuanto más débil es esta construcción del esquema corporal general, y orofacial en particular, frente a las agresiones externas, reales o imaginarias, o bien internas y caracteriales (angustia, agresividad, timidez, etc.), el sistema nervioso va a "enloquecer" los receptores periféricos para obtener informaciones. Para responder a esta demanda anárquica, el sistema nervioso periférico se organiza de modo reflejo y repetitivo.

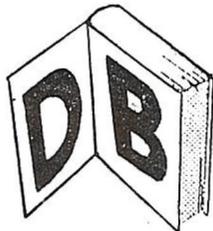
Envía aferencias estereotipadas del género con-

tacto labios-lengua, lengua-labios-dedos contacto de tejidos, frotamiento nasal, etc., y que terminan por hacer perder al sujeto la conciencia de la realidad. Esto no es específico del niño; algunos adultos, en períodos de crisis o de frustración (pérdida de un ser querido, por ej.), son atacados de "bulimia" de aferencias que pueden traducirse entre otros por el "signo de la heladera" (el paciente compensa mordisqueando toda la jornada), la reaparición de antiguos tics, el aumento de la necesidad de fumar, etc.

La construcción del esquema oro-facial está bajo la dependencia de la cantidad y calidad de las informaciones recibidas por el sistema nervioso central y por la capacidad de este último de organizar y estructurar esas informaciones.

Por otra parte, la incapacidad de dominar sus impulsos primarios (angustia, agresividad, etc.) retarda un tanto la maduración psicomotriz y mantiene al niño en las actitudes estereotipadas antes citadas. Este proceso perturba la morfogénesis de las arcadas, que van a su turno a dirigir informaciones parásitas al sistema nervioso central. Así, normalmente, los contactos dentarios en oclusión y en articulación durante la masticación, son introducidos simultánea y proporcionalmente a la evolución de los dientes.

En el caso de comportamientos musculares inmaduros o perturbados, los contactos norma-



## **EDITORIAL**

### **DANIEL BARREIRO**

**P. ELLAURI 3389**

**TEL-FAX. 62 18 74 - 09 62 49 72**

**MONTEVIDEO - URUGUAY**

les en oclusión, necesarios a la maduración del esquema oro-facial, no son introducidos en tiempo justo, contactos entre los incisivos inferiores y superiores o caninos inferiores y superiores por ejemplo. Esta falta de informaciones nuevas será compensada por un refuerzo de las aferencias estereotipadas parásitas y una agravación del desajuste de los comportamientos orofaciales. El círculo vicioso está engramado. El se fijará, por poco que dure, más allá de los tiempos habituales de maduración de los comportamientos orofaciales.

### **Pubertad y tonicidad.**

Finalmente, como último punto de esta maduración del sistema nervioso oro-facial, los clínicos constatan muy a menudo un cierre de los labios después de la pubertad, en los niños que tenían habitualmente la boca abierta.

Se trata de modificaciones de orden hormonal y también modificaciones en el crecimiento relativo de las estructuras oro-faríngeas.

### **3.2. Crecimiento diferencial de los tejidos.**

Las diferentes partes del cuerpo humano crecen en cantidad y a ritmos diferentes. Durante los primeros meses de vida del feto, la cabeza representa entre un tercio y la mitad del volumen del cuerpo. Al nacimiento la proporción es de un cuarto y pasa a ser de un octavo en la edad adulta. Es lo mismo para el crecimiento de la lengua, tejidos blandos y maxilares.

— Antes del nacimiento, el cerebro, los ojos, y la lengua son relativamente hiperdesarrollados, mientras que el feto es retrognato.

Hay pues desproporción entre la lengua y la cavidad bucal. Esta última ocupa toda la cavidad bucal, el espacio oro-faríngeo hasta contactar con los labios.

Nosotros hemos dicho, anteriormente que el feto debe deglutir frecuentemente para mantener el volumen del líquido amniótico dentro de ciertas proporciones.

— Al nacimiento, la lengua libera el espacio oro-faríngeo para permitir la respiración y pasa por encima de los rebordes gingivales. La proyección lingual a esta edad es normal.

— A la erupción de los dientes temporarios, el volumen lingual es todavía desproporcionado en relación a las arcadas, pero las nuevas aferencias introducidas por la oclusión permiten una maduración progresiva del comportamiento lingual. La lengua que se instalaba hasta contactar con los labios y mejillas, aprende progresivamente a mantenerse en el interior de las arcadas dentarias.

— A la pérdida de los incisivos temporarios la punta de la lengua explora el espacio anterior y hacia allí se proyecta durante la deglución. Esta proyección desaparece a menudo cuando los incisivos permanentes hacen erupción.

— Para TALMANT y GANDET (1975), los primeros molares permanentes van a regular, por las nuevas aferencias que ellos introducen, la posición transversal y puede ser también la vertical, de la lengua.

Ellos observaron que este órgano está relativamente situado alto en el interior de la cavidad bucal, en los casos donde los molares superiores hacen su erupción antes que los inferiores, y relativamente situado bajo en el caso contrario.

— En la pubertad, la parte posterior de la lengua y el hueso hioides descienden en relación a las vértebras cervicales que crecen verticalmente.

### **3.3. El genotipo.**

El volumen de las bases óseas parece tener relación directa con la herencia, igual que el fenotipo puede orientar en cierta medida la dirección del crecimiento.

Parece que los tipos fluocálcicos, carbocálcico, o fosfocálcico, no guardan relación con las fuerzas musculares desarrolladas durante la masticación.

Frente a un contacto oclusal prematuro, un fluocálcico reaccionará más fácilmente con una relajación del tono muscular de los músculos masticadores, una interposición lingual, o una hipercontracción de los genioglosos, y un carbocálcico, por un desgaste de las superficies de contactos prematuros, llegando a veces a la destrucción del órgano dentario ( bruxismo ) o de su periodonto.

De la misma forma, el tipo de crecimiento facial en rotación posterior con perfil convexo, se encuentra más a menudo en los longilíneos con musculatura de poca tonicidad, mientras que el tipo de crecimiento facial en rotación anterior con perfil cóncavo, es prerrogativo de los brevilíneos, hipertónicos.

Esta herencia juega entonces un rol importante en el desarrollo de las bases maxilar y mandibular, y en consecuencia, sobre la morfogénesis de las arcadas.

### CONSECUENCIAS PRACTICAS.

De la descripción de los factores fundamentales precedentes, es posible deducir principios terapéuticos :

#### 1. Factores que regulan la postura.

Parece necesario centrar nuestra acción sobre los factores que regulan la postura (es solamente al fin del tratamiento ortodóncico, que la educación de la deglución primaria, es útil como complemento terapéutico puesto que el tiempo de maduración natural ha pasado, es decir 10-12 años). Estos factores son: la respiración, la oclusión y ciertos obstáculos morfológicos. Es necesario pues :

1º- Restablecer rápidamente el pasaje normal de flujo aéreo superior y medio.

En este extremo es deseable :

- hacer practicar la resección quirúrgica de las amígdalas teniendo en cuenta el hiperdesarrollo relativo del sistema linfoideo hasta los 12 años. Esta resección será practicada antes de los 10 años si estas están infectadas, o después de los 12 años si no regresan espontáneamente;
- provocar la propulsión mandibular o la disyunción palatina;
- educar la respiración nasal.

2º- Tratar de obtener lo más rápido posible las aferencias normalizadas, tanto en relación miocéntrica como en los movimientos excéntricos. Recordemos la oclusión miocéntrica tal como la define JEANMONOD :

*" En una atmósfera calma y en un clima de confianza, el paciente, confortablemente instalado en posición sentada, la cabeza en la prolongación del tronco, las piernas y los brazos a lo largo del cuerpo y no cruzados, es invitado a relajarse ". La boca ligeramente abierta (1 cm. max). El operador coloca delicadamente la pulpa de su dedo índice paralelamente al plano frontal, en contacto con la parte posterior del reborde basal, a nivel de la sínfisis mentoniana.*

*El provoca por una ligera presión el movimiento de elevación de la mandíbula, que dará entonces una oclusión que nosotros podremos llamar (miocentrada), más que en relación céntrica, puesto que no se buscará centrar anatómicamente los cóndilos mandibulares en sus respectivas cavidades glenoideas, por una presión intempestiva ; esto podría en efecto, desencadenar un vivo dolor articular, y en todo caso, movilizará la musculatura en una reacción de defensa ".*

Esta relación miocéntrica puede ser buscada en el momento del diagnóstico si la musculatura orofacial está hipercontraída en los casos de clase I y de clase II, con la ayuda del plano de mordida retroincisiva. Este plano es regulado de manera de suprimir los contactos molares en algunas décimas de milímetros; él introduce contactos incisivos-caninos inferiores sobre una superficie plana, el que inicia el restablecimiento de informaciones de calidad enviadas al sistema nervioso central.

Estas condiciones ayudan a suprimir las sinergias musculares parásitas (interposición lingual por proyección- hipercontracción de los genioglosos o de los maseteros-aspiración de labios y mejillas, etc).

Con el objetivo de producir aferencias suficientes es necesario restablecer el contacto entre los incisivos superiores e inferiores en oclusión miocéntrica, lo que permite, a menudo, mejorar la tonicidad labial en caso de hipotonía.

Por lo mismo, es necesario regular la posición antero-posterior de los incisivos superiores e inferiores. POSEN (1976) constata que la hipotonicidad labial, en casos de biproalveolía desaparece en beneficio de una tonicidad normal, puesto que él retrae los incisivos después de la extracción de premolares. Es necesario sobre todo tratar de obtener contactos caninos normales, de caninos temporarios y de caninos permanentes en oclusión miocéntrica. No solamente los contactos caninos ayudan a la supresión natural de sinergias musculares parásitas, sino que refuerzan la tonicidad labial. Pero no es posible educar la motricidad orofacial de manera eficaz, sin la puesta en función de esas "guías" particularmente ricas en aferencias necesarias al sistema nervioso central. En fin, es indispensable suprimir los contactos prematuros en dentadura temporaria, en dentadura mixta y en den-

tadura permanente, tanto en oclusión miocéntrica como en el curso de excursiones excéntricas de la mandíbula. En efecto, en presencia de tales contactos, la lengua se introduce entre las arcadas dentarias para servir de amortiguador, de estabilizador y de informador, tanto en reposo como en función.

**30-** Es necesario también pensar en resecar las bridas fibrosas limitantes de la movilidad de los tejidos; por ejemplo, un frenillo lingual corto e hipertrófico.

## **2. Reforzar los músculos de la masticación.**

Puede ser útil reforzar los músculos de la masticación, pero solamente después de haber tenido en cuenta las necesidades oclusales evocadas en el capítulo precedente.

La utilización de goma de mascar favorece esta " musculación ".

Es evidente que este entrenamiento sólo podrá realizarse en ausencia de dolores de origen dentario (caries...), paradentales o gingivales.

## **3. Maduración psicomotriz.**

Es necesario ayudar a la maduración psicomotriz del niño y la estructuración de su personalidad cuando ello es necesario:

- haciéndole tomar conciencia lo más temprano posible de su esquema corporal y orofacial;
- dándole al niño confianza en sí mismo y ayudándolo a menudo, con técnicas de relajación general y orofacial, o con sugestión bajo relajación (Mme MARGAILLAN- FIAMENGO, 1971).
- mostrándole ejemplos a seguir: los héroes y las heroínas no se chupan los dedos;
- educando su fonación si es necesario;
- derivando al psicopediatra cuando otros síntomas agravan el cuadro. Haciéndole practicar (en los casos en donde la etiología neuromuscular parece evidente) la educación del comportamiento orofacial desde que el período de maduración natural ha pasado y que la

comprensión del niño es suficiente, es decir, alrededor de los 10 años. Y esto antes del tratamiento ortodóntico. Pero es necesario, para evitar decepciones, saber que esta educación no será forzosamente seguida de efectos inmediatos y espectaculares.

Simplemente ella favorece la colocación en su lugar de las estructuras virtuales de comportamiento orofacial adulto. (Nosotros sabemos que cuanto más antiguo es un recuerdo, más fácilmente se conserva).

Esta regla es también verdadera para los comportamientos motores orofaciales. Esta educación facilitará su introducción cuando las condiciones morfológicas hayan sido armonizadas, es decir cuando las aferencias necesarias para su desencadenamiento sean posibles, o que las aferencias parásitas hayan desaparecido.

Una nueva serie de sesiones de educación neuromuscular, podrá entonces ayudar a la reactivación de estos metacircuitos artificialmente impresos.

Algunas sesiones serán suficientes al comienzo para que el niño tome conciencia de su comportamiento inmaduro y del que debería normalmente tener.

No es necesario insistir para hacer pasar ese comportamiento adulto de "consciente" a nivel "inconsciente". El segundo tiempo de la educación neuro-muscular no será emprendido salvo que sea necesario, es decir en un pequeño número de casos.

#### **4. Casos de pronóstico muy reservado.**

Entonces, es preferible reconocer los casos de pronóstico muy reservado.

1º.- Aquellos que presentan problemas neurológicos centrales. Un test simple permite verificar la integridad del sistema nervioso central: es el de BLOMQUIST (1950). Si hay alteración de la motricidad de la punta de la lengua, el niño no puede pronunciar rápidamente la letra T. Igualmente, si hay motricidad patológica de la base de este órgano, él no puede repetir rápidamente la letra K.

2do. - Aquellos que presentan un genotipo muscular desfavorable.

Por ejemplo, los pacientes que tienen un labio superior corto y un labio inferior hipertónico, o aquellos cuyo crecimiento es de tipo rotacional anterior con frenillo labial inferior.

# MARÍA ROSA OLIVEIRA

## *LABORATORISTA*

**LEGUIZAMÓN 3568**

**TELEFONO. 62 87 18**

## CONCLUSIONES.

Es clásico distinguir bases óseas y arcadas dentarias. Esta distinción refleja mal la realidad clínica. Parece preferible tomar en consideración nuestras posibilidades terapéuticas, refiriéndonos así a las concepciones de DANGY y CHARRON (1974).

En efecto, nuestro diagnóstico es el reflejo de nuestros conocimientos terapéuticos. Es posible en cierta medida, de actuar sobre el fenotipo de las bases maxilares y mandibulares, teniendo en cuenta los factores precedentemente citados, y por consecuencia, sobre la morfogénesis de las arcadas. Es posible también actuar sobre ciertos comportamientos musculares, supuestamente hereditarios, y aún modificar el volumen lingual suprimiendo los impulsos debidos a aferencias patológicas. Es por el contrario, difícil de influir sobre el desarrollo cuantitativo de las bases óseas.

Es imposible, actualmente, modificar ciertos factores tales como la longitud del labio superior (salvo por medios quirúrgicos y en casos especiales).

Por último, nosotros constatamos al comienzo de este estudio, que si en la mayoría de los casos devolver la " forma " permitía la normalización de la función; había excepciones de fracasos y de recidivas.

Conociendo mejor la importancia de la organización de los receptores, de su umbral de recepción, y el rol de las aferencias que ellos recogen a cuenta del sistema nervioso central, nos permite sugerir que ellos son debidos :

-- por una parte a una insuficiencia de conocimientos de la " normalidad de las aferencias periféricas ".

-- por otra parte, puede ser menos de lo que nosotros pensamos hasta el momento, a los factores hereditarios.



**CLINICA ELECTRO RADIOLOGICA**  
**Dres. Nuchowich**  
**Depto. de Radiología Buco - maxilofacial**  
**Dra. Ofelia Fernández**  
*Ortopantomografía con equipo Orthophos Siemens de última generación con dosis radiográfica calculada por Computadora.*  
*Rd- dental general y técnica de Bitte Wing para detección precoz de caries proximales.*  
*Cefalograma con y sin cálculo cefalométrico.*  
**Avda. Italia 2595 - Teléfonos 80 32 51 - 47 28 51**