



Dra. María H. Bedani Esperante
 ODONTÓLOGA ESPECIALISTA EN ORTODONCIA
 Y ORTOPEDIA FUNCIONAL DE LOS MAXILARES
 Buenos Aires
 (Argentina)

Dra. Carolina I. Esperante Bedani
 ODONTÓLOGA
 Málaga

Vías de nutrición y su importancia para definir el crecimiento

RESUMEN

Se resalta la importancia de las vías de nutrición desde el recién nacido para lograr un desarrollo armónico de sus estructuras óseas y musculares.

Considerando a la nutrición como la reserva de energía conseguida a través de la respiración, con su componente oxígeno, y la alimentación a través del bolo alimenticio.

SUMMARY

We highlighted the importance of the ways and means of nutrition from the newborn child to achieve an harmonic development of his bones, muscular structures and teeth. Considering the nutrition as the reserve of energy obtained across breathing, with its component oxygen and the feeding across the chewing.

(Nutrición. Según la Real Academia Española: Conjunto de funciones que tienen por objeto la conservación y desarrollo del ser mediante la asimilación de los alimentos. Alimento. Según la real Academia Española: Aquello que mantiene la existencia de los seres vivos.)

PALABRAS CLAVE

Craneogénesis, bolo alimenticio, pasaje aéreo, equilibrio ortostático, holismo.

INTRODUCCIÓN

El aparato estomatognático está formado por el maxilar superior, el maxilar inferior, la articulación temporomandibular, dientes, músculos, vasos y nervios.

Los “modeladores del crecimiento” son el pasaje aéreo, la deglución, con el componente principal que es la lengua ejerciendo su preponderancia a través de sus 17 músculos y el bolo alimentario, luego de haber recibido la trituración y molienda del mismo con el aparato masticatorio (Figuras 1 y 2).

El equilibrio ortostático de la cabeza y del cuello con su juego muscular de elevadores y depresores nos condicionarán esta tarea.

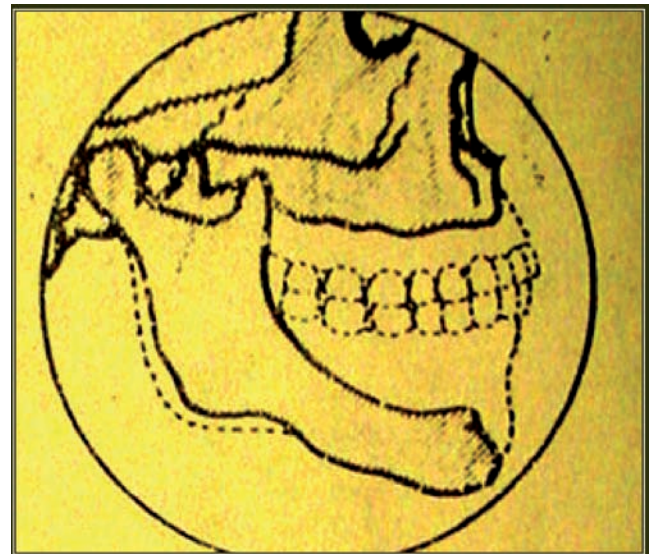


Figura 1

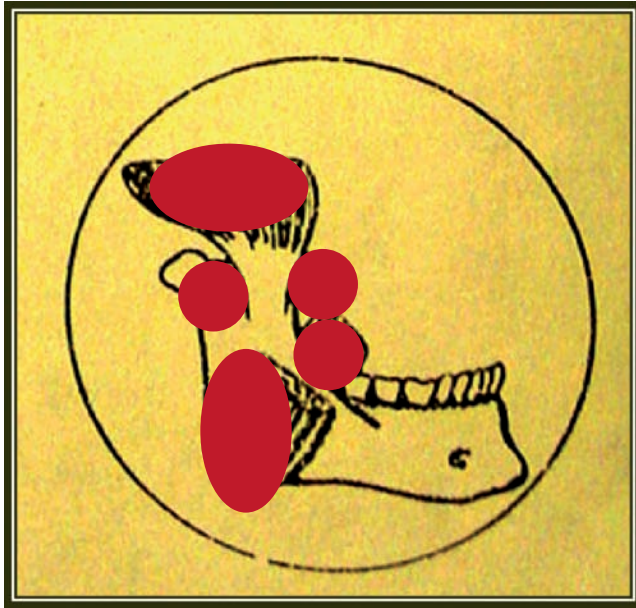


Figura 2

El hueso hioides que modera los músculos infrahioides y suprahioides en contraposición a los músculos de la nuca, fuertes y poderosos que sostienen el cráneo y lo relacionan con la cintura escapular.

Como un hilo conductor el apoyo plantar y la postura en general completan el cuadro.

De allí que nuestro tratamiento no se detenga en un solo órgano y abarque en forma integral, holística e interdisciplinaria su resolución.

Donde encontrar una respuesta perdurable en el tiempo nos obligue a equilibrar ese sistema de pies a cabeza (Figura 3).

CRECIMIENTO

El crecimiento y desarrollo está influenciado por:

- Factores genéticos (intrínsecos y extrínsecos).
- Factores epigenéticos (locales y generales).

Donde ejercen su acción en todo momento los factores ambientales sobre el andamiaje sutural y ligamentoso que res-

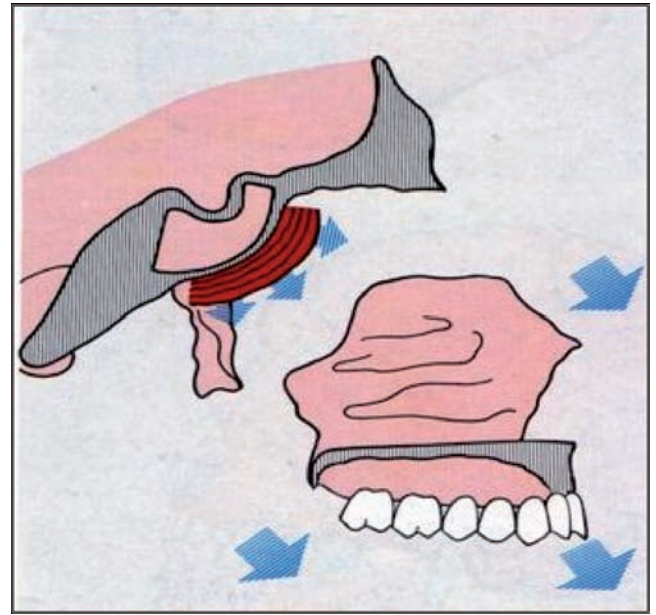


Figura 3

ponden a nuestro tratamiento ya que son de crecimiento secundario (1).

— Factores genéticos:

Son intrínsecos dictados por los cromosomas. Ejercidos por los cartílagos que tienen crecimiento primario.

— Factores epigenéticos:

Inducción embrionaria dada por el crecimiento (el ojo, el oído, la boca, la nariz).

— Ambientales:

Generales y locales.

INFLUENCIA MUSCULAR

Los músculos son uno de los más importantes factores locales que afectan a la cráneo génesis (Figura 4).

Los músculos masticatorios constituyen el más poderoso grupo y junto con los músculos de la cabeza tienen la más fuerte influencia en la formación del cráneo y la cara.

Los maxilares, músculos, ATM, y dientes forman una

UNIDAD FUNCIONAL que puede ser comparada a un sistema abierto.

El término SISTEMA se define como un ensamblaje ordenado de objetos materiales o abstractos que interactúan unos con otros.

El concepto ABIERTO está caracterizado por el intercambio de energía y materiales con el medio que lo rodea.

Es la propiedad que tiene el organismo viviente.

Un sistema puede llamarse ESTABLE si, tras cambiar un elemento de ese sistema con respecto a algo, su respuesta sigue siendo la misma (2).

DEGLUCIÓN INFANTIL

La función alimenticia, desde la primera infancia ejerce un rol muy importante para el crecimiento del macizo craneofacial y la arcada dentaria en particular (3).

Desde el nacimiento, la alimentación natural a pecho materno es una matriz funcional pulsante que estimula el crecimiento gracias a los movimientos de propulsión (4).

Siguiendo a Korhaus existen dos fases:

A) El labio sujeta al pezón, y la lengua, en forma de cuchara con la mandíbula adelantada, se retrae y realiza la aspiración.

B) En la segunda fase se eleva la mandíbula, aprieta el pezón, logrando la salida del líquido.

Según el doctor Planas, existe una propulsión y retrusión mandibular en la lactancia que sería la que transforma la distoposición mandibular del recién nacido en neutro posición al llegar al año de vida.

Chateau nos asegura que la deglución infantil no es por sí sola causa de disgnacia aunque sí asociada a una postura lingual defectuosa, ya sea (5):

A) Lingual interdentaria (Figura 5).

B) Lengua atada (Figura 6).

C) Lengua protruida (Figura 7).

Existe una teoría que asocia la persistencia de la deglución infantil a la premura con que se inicia la alimentación de semisólidos en niños de 2 a 3 meses cuando todavía la madurez del sistema no lo aconseja.

La succión del dedo no es frecuente en niños alimentados a pecho porque este acto les produce fatiga por el

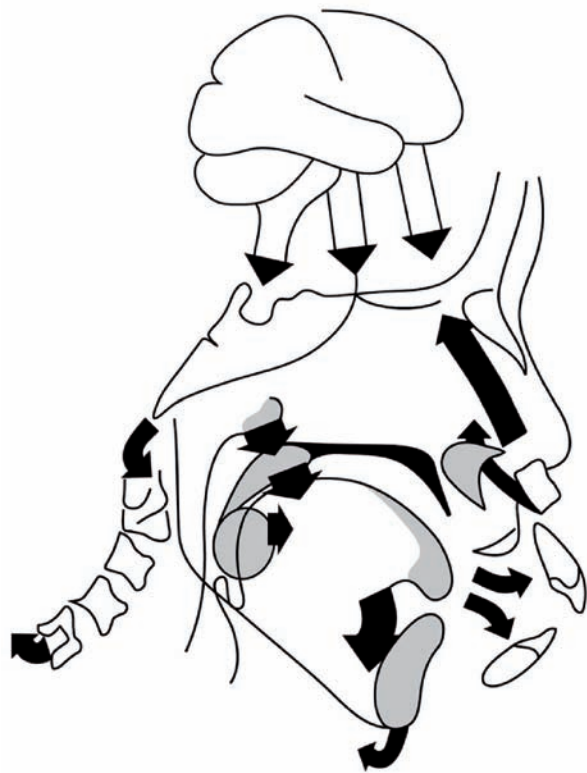


Figura 4

ordeño del pecho, a lo que sigue el sueño y no hay oportunidad de adquirir así el hábito.

MASTICACIÓN

Es una función condicionada, adquirida y automática.

Cuando aparecen los incisivos comienza la aprehensión.

Aparecen los molares temporarios y la relación intercuspeada dará la masticación.

Los parámetros que condicionan la calidad de los ciclos masticatorios son.

- Textura y dureza de los alimentos.



Figura 5. Lingual interdentaria



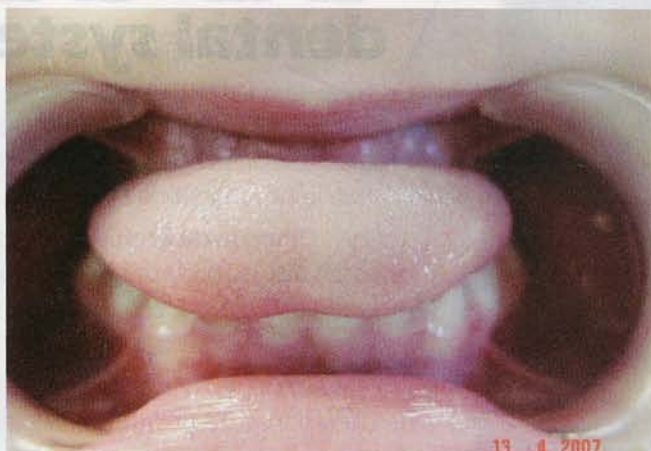


Figura 6. Lengua atada



Figura 7. Lengua protruida



- Tipo constitucional del sujeto: DOLICOCÉFALO (Figura 8) o BRAQUICÉFALO (Figura 9).
 - Unilateral alternada: los ciclos masticatorios deben ser simétricos en forma, amplitud y energía.
- Según registros electromiográficos hay en un principio tres o cuatro golpes de masticación unilateral con gran actividad del masetero de trabajo.
- Este masetero disminuye su actividad en la incisión y en la deglución.

El temporal tiene una actividad más sincrónica y más pareja durante toda la masticación.

La masticación puede ser unilateral alternada, es decir, usando sólo un lado para masticar alternativamente a derecha o izquierda.

Si hay equilibrio, estos ciclos son simétricos en forma y amplitud.

Es anormal aquella que se desarrolla en un solo lado de manera asimétrica.

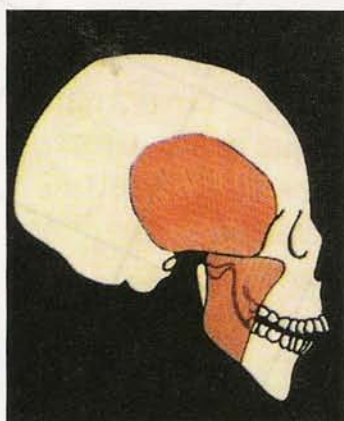


Figura 8

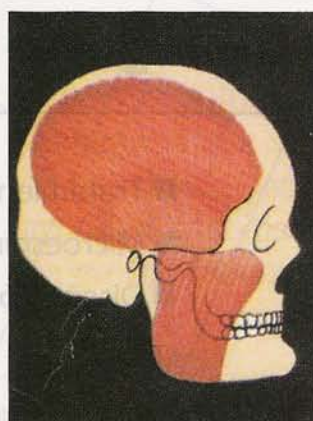
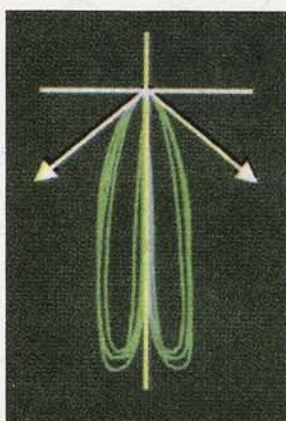
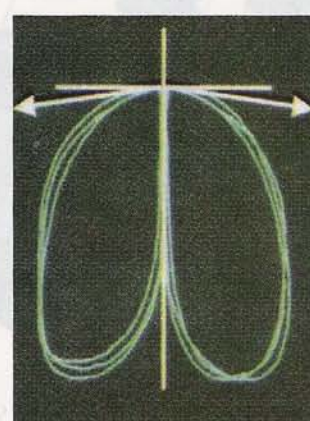


Figura 9



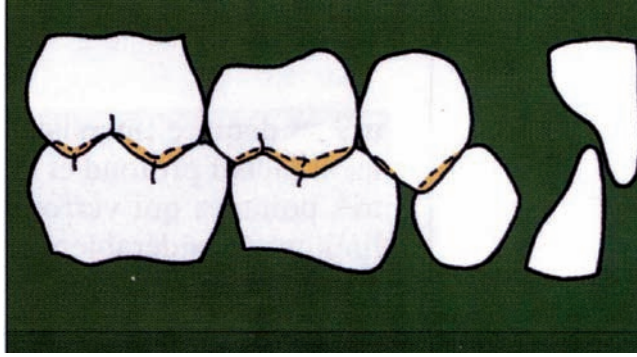


Figura 10



Figura 11

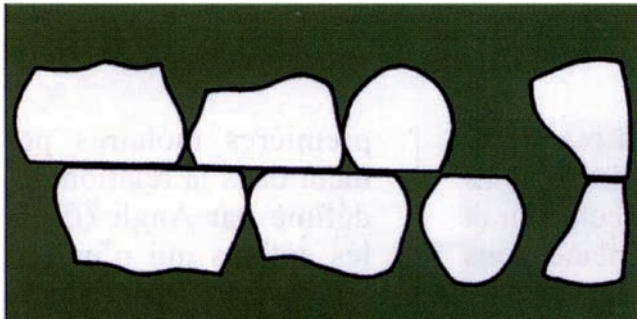


Figura 12



Figura 13



Figura 14

DENTICIÓN CERRADA OBSTRUCTIVA

Por lo general en niños cuya alimentación ha sido procesada y deshecha no hay actividad masticatoria de desgaste y los movimientos de lateralidad se traban.

Existe sólo apertura y cierre, a causa principalmente de los caninos empinados.

Los contactos de caninos nociceptivos le harán modificar el patrón masticatorio (6).

Se generan entonces laterodesviaciones o prodeslizamientos mandibulares para encontrar en la deglución la mayor cantidad de piezas dentarias en contacto.

AUSENCIA DE DESGASTES FISIOLÓGICOS

En edades tempranas y ante la presencia de masticación temporal, sin movimientos de lateralidad se genera una ubicación forzada mandibular.

El cóndilo requerido por la musculatura de avance se adapta a esa postura articular y se genera una adaptación fisiológica a la disgnasia.

Cuanto antes se descubra ese signo mínimo patológico, aprovechando la plasticidad de ese hueso en crecimiento, más rápido se corrige, y se armoniza arquitecturalmente el sistema.

La ausencia de desgastes fisiológicos en edades preescolares no permiten la ubicación en clase de los primeros molares en erupción y desencadenan la cascada de dismorfosis que, mantenidas en el tiempo, originarán verdaderos crecimientos patológicos (Figuras 10 y 11).

Desgastes fisiológicos y consecuente desarrollo maxilomandibular armónico (Figuras 12 y 13).

Los patrones de movimiento y la oclusión dental son interdependientes (Figura 14).

El desgaste de las trabas dentarias es una tarea imprescindible y es el "primer aparato de ortopedia funcional", según el doctor Planas, sin el cual no se restablecen en el sistema estomatognático las condiciones necesarias para su desarrollo equilibrado (7).

PASAJE AÉREO

Existen fuerzas endógenas que nos proporcionan los impulsos de crecimiento para la craneo génesis. Éstos son.

- Crecimiento encefálico.
- Deflexión craneal.
- Vía aérea.
- Vía digestiva.
- Acción lingual.

El comportamiento ventilatorio es fundamental para determinar la posición natural a nivel cefálico.

El criterio oclusal no es criterio de estabilidad cuando se presentan trastornos respiratorios.

El acto de respiración en sí no es un mero intercambio de oxígeno y anhídrido carbónico, es una "DINAMO DE ENERGÍA PLASMÁTICA" gracias al cual se producen todos los procesos de crecimiento y desarrollo a nivel general (8).

• El rol de la musculatura y de las cavidades neumáticas que conforman la cara.

- La interacción respiratoria-deglutoria.
- El cierre labial.
- La fuerza centrífuga de la lengua y centrípeta de la cintura labio-yugal equilibradas.
- Aseguran la estabilidad (Talman y Talman).

CONCLUSIÓN

En el crecimiento y modelado del cráneo y la cara tiene vital importancia las funciones respiratoria, deglutoria y masticatoria.

Nuestra oportunidad de tratamiento la dará el primer signo de disfunción observado y la madurez del niño para aceptar las pautas de conducta que debemos impartir...

CORRESPONDENCIA

ciespe@hotmail.com
 mariabedani@hotmail.com

BIBLIOGRAFÍA

1. **Enlow DH.** Manual sobre el crecimiento facial. Editorial Intermédica. Buenos Aires, 1982.
2. **Gert-Horst Shumacher.** Der maxilo-mandibular apparat unter dem einfluss formgestal-tender fakto-ren. Leipzig J.A. Baith, 1968.
3. **Roussen M.** Maturite de la deglutition et maturite neuro-musculaire: correlation ou non? Rev. Orthop. Dento Faciale, 1997; 31: 91-97.
4. **Eschler J.** Form ind funktion im kausystem Fortschr Kieferorhop, 1963: 24 -247-265.
5. **Chateau.** Deglution. Rev. Ort. Franc. 66-67, año 1990.
6. **Planas P.** Rehabilitacion neuro-oclusal (RNO). Editorial Salvat. Barcelona, 1987.
7. **Michel Limme.** Instituto de dentisteria. Belgique.
8. **Linder-Aronson S.** Respiratory function in relation to facial morphology and the dentition. Br. J. Orthod. , 1979; 6: 59-71.