

CLINICA DE ORTOPEDIA

EVOLUCION DE LOS CONCEPTOS Y METODOS EMPLEADOS EN ORTOPEDIA

Prof. Dr. Indalecio Buño

Profesor de Ortopedia

A) INTRODUCCION.

Con las limitaciones que impone el espacio destinado a este artículo, intentaremos alcanzar el objetivo trazado por quienes realizan esta publicación: brindar información, divulgación y actualización en los distintos temas tratados.

El título podría responder a las preguntas: ¿Existe un método o aparato universal? ¿Cuál es el mejor método o procedimiento empleado en Ortopedia?

No es necesario destacar la diferencia entre métodos ortodóncicos y ortopédicos, solo corresponde señalar que en tanto los primeros, respetando los principios biológicos, basan sus métodos fundamentales en la inserción dentaria o extraoral con el concepto fundamental de anclaje, reciprocidad de fuerzas, diferenciales o ligeras; los métodos gnato-ortopédicos, consideran en primer plano la unidad intrínseca del sistema, la incidencia patológica local y de vecindad y de la unidad biológica del niño en sus aspectos hereditarios, genéticos, endocrinos, constitucionales, de la nutrición, psicológicos y otros.

Tomando como puntos de partida: la recuperación funcional, la reciprocidad forma-función, las leyes de Wolf y el especial período de crecimiento cráneo-facial que transita el niño desde la dentición caduca hasta la pubertad, el concepto de la matriz funcional expuesto por Moss y otros. La interposición de elementos en la cavidad oral alterando las funciones con sentido dirigido, determina cambios estructurales y funcionales en tal sistema y por lo tanto es capaz de crear las condiciones de interrelación de grupos musculares y de crecimiento óseo que permiten: una erupción dentaria correcta y los desplazamientos dentarios o mandibulares necesarios o sufi-

cientes para el restablecimiento de laoclusión normal; elemento imprescindible para obtener armonía de estructuras, de funciones, de orden estético y de la salud en su sentido general.

B) METODOS O CONCEPCIONES MAS DESTACADOS. SU EVOLUCION.

Etapa de la Concepción Funcionalista.

Tomamos como punto de partida a Robin 1902, 1923 "método eumórfico" con su monobloc (Fig. 1) diseñado con fines

Figura 1 a

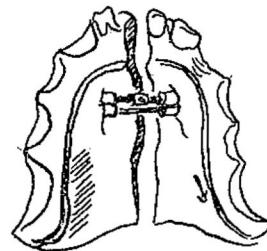
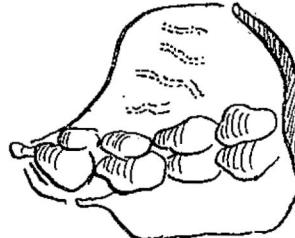


Figura 1 b



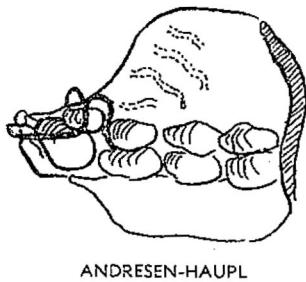
MONOBLOC DE ROBIN

terapéuticos en la **Glosotaxis** para impedir la respiración bucal, la saliente exagerada de la lengua de la Cavidad oral incidiendo de este modo en la salud general del niño afectado por dicho flagelo.

Junto con Watry destacan sus propiedades y sus evidentes resultados. Robin le consideró un aparato mixto. Watry da importancia a la "reeducación funcional muscular" la denominó "método fisioterapéutico".

Más tarde en función de atender necesidades sociales de gran masa de niños Andresen actualiza el uso del monobloc que a partir de Häupl toma el nombre de método Noruego o de Andresen-Häupl "activador funcional", la diferencia fundamental radica en la inclusión de dos arcos vestibulares o labiales en la zona anterior (Fig. 2) maxilar y mandibular arcos clásicos con un

Figura 2



ANDRESEN-HAUPL

arco en cada extremo que, pasando por el espacio existente entre 4/3 se inserta en el material básico del activador.

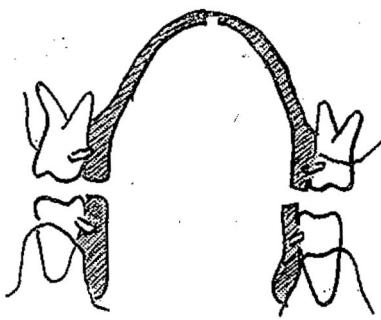
Concepción Dinámico-Funcional.

Con motivo de la rigidez del activador que dirigía su acción funcional en abre y cierra con fijeza absoluta de la lateralidad, aunque contemplan las demás fases: influencia funcional respiratoria, sobre la deglución y la musculatura perioral, algunos autores como Planas adaptan otro sistema anterior, de **placas unimaxilares** de Beugregard, transformando los planos inclinados en "pistas de rodaje" (Fig. 3).

Otros como Klamt dotan de más flexibilidad al aparato, disminuyendo su volumen y extensión, mediante arcos extendidos lateralmente y horizontales, denominándole "activador abierto".

Bimler, posteriormente llega a la máxima esqueletización, (Fig. 4) reduciendo la porción base de acrílico a dos plaquetas palan-

Figura 3



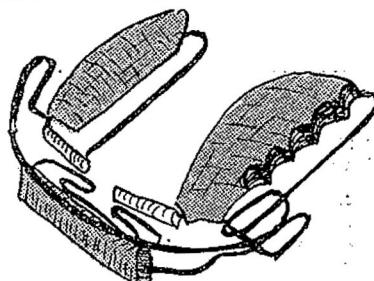
PLANAS

tinas, un resorte Coffin central, arcos vestibulares y resortes superiores e inferiores dirigidos a actuar sobre la zona incisiva, los superiores emergen de las placas palatinas, los inferiores del escudo vestibular inferior (Fig. 5).

Los elementos o innovaciones que aporta Bimler son:

- a) la esqueletización del aparato que facilitando las funciones de fonación, deglución etc., contribuye a la mejor colaboración del paciente.
- b) la introducción de la plaqueta o escudillo vestibular inferior que impide la interferencia labial inferior entre incisivos superiores e inferiores y la consiguiente reflexión del labio con acentuación del surco labiomentoniano. Constituye a la vez un estímulo controlado de la relación labial y la dimensión vertical.
- c) la existencia del arco dorsal que aumenta los estímulos a los músculos elevadores de manera más fisiológica. Por el espesor del alambre 1 mm. de mínimo volumen permite la libre movilidad lingual favoreciendo los estímulos funcionales.

Figura 4



BIMLER

Figura 5



Figura 7

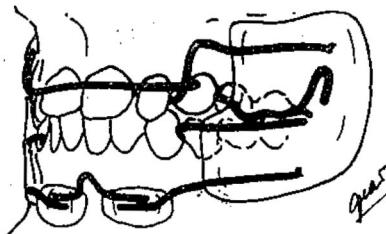
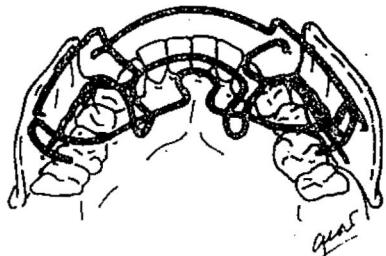


Figura 7 a



FRANKEL I

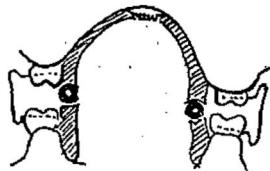
Es más tarde que Macary (Fig. 5) introduce la famosa terapia "mio-maxilo-tórdoxa" indiscutiblemente eficaz desde la corrección de la relación maxilo-mandibular hasta la actitud postural del niño y su sistema respiratorio; capacidad pulmonar, funcionalidad ventricular cardiaca y el regular desarrollo de dicho órgano.

Aprovechando estos principios es Planas quien aplica su "equiplan" que consiste en la interferencia de una pequeña lámina metálica diseñada según la anomalía en sentido antero posterior para evitar el exagerado entrecruce incisivo y permite hacer los ejercicios de gimnasia respiratoria mediante el estiramiento de gomas, transversalmente a la línea media y con brazos tendidos como lo preconizó Macary.

Planas llamó a esto "Macarización del Bimler".

Conceptos básicos distintos aplicó Stockfisch en su "KINETOR" estimulante de la función masticatoria, interpone entre las superficies masticatorias un elemento elástico (Fig. 6).

Figura 6



STOCKFISCH

Recientemente Fränkel nos hace un gran aporte consistente en la creación de su "regulador funcional" que modifica según la anomalía y clasifica como Reguladores Fr. I; Fr. II, Fr. III. (Fig. 7 y 7a).

Estos principios difieren de los anteriores en que el autor ubica insistente en el centro de su tesis y efecto del regulador, la importancia del cierre oral anterior y posterior en la influencia perniciosa de la respiración bucal.

Su aparato diseñado a tal efecto logra mediante la acción de las plaquetas laterales y los escudillos anteriores el cierre con normo-contacto labial y distensión de los orbiculares y piso de boca. Por otra parte el libre desenvolvimiento y recorrido de la lengua en la cavidad bucal facilita también el cierre oral posterior y la final ubicación de esta masa muscular que puede ser nuestro aliado o un obstáculo insalvable, a tal punto que algunas veces llega a indicarse la Glossectomía.

También Balters con su "Bionator" (Fig. 8) mediante su aparato intenta orientar la

Figura 8

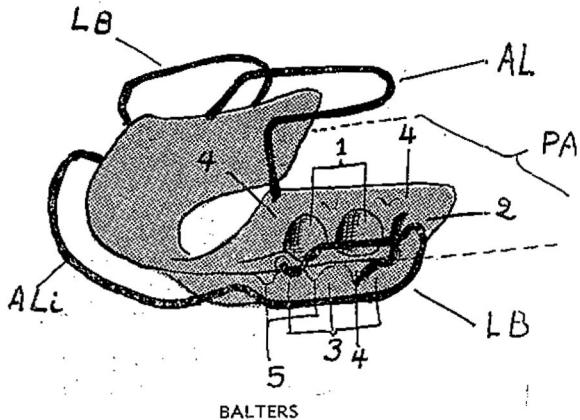
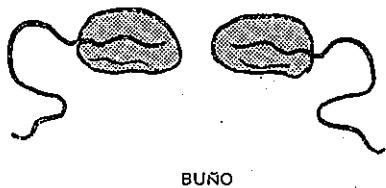


Figura 9



lengua en distintos sentidos: palatino o descendiente hacia piso de boca. Para ello modifica el diseño construyendo una abertura que libera la movilidad y modifica el reposo lingual hacia la zona que le interesa.

He aquí expuestas a modo de síntesis los principales fundamentos de los activadores más usados en la actualidad que pueden resumirse en los siguientes:

a) En los activadores debe prevalecer el concepto del estímulo dirigido que provoque las conmociones suficientes para estimular el crecimiento en las zonas previamente establecidas.

b) Debe preverse el concepto dialecticamente antagónico, que permite al activador ejercer acciones inhibidoras en algunas zonas cuando el caso lo requiera.

c) Debe contemplarse y respetar la evolución de los procesos fisiológicos normales de la dentición y no interferir inadecuadamente en las funciones propias o inherentes a la cavidad bucal y órganos anexos.

d) De fácil construcción y costo reducido; factible de ejecutar por todo laboratorista o auxiliar bajo la certeza dirección del especialista o práctico general adiestrado.

e) Respetar los criterios biológicos considerando constitución, psicología del paciente, ambiente familiar y estado de salud y nutrición del pequeño paciente.

El autor en aplicación de los conceptos expuestos ha introducido algunos elementos y aparatos de diseño original tales como:

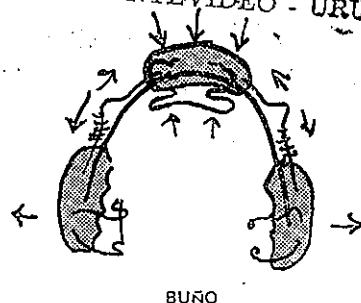
1) los flexores destinados a estimular los orbiculares bajo forma de plaquetas acrílicas

Figura 10



BIBLIOTECA
Facultad de Odontología
MONTEVIDEO - URUGUAY

Figura 11



cas con vástagos flexibles insertados en la base del aparato. (Fig. 9).

2) "Resorte (en bucle) en placas de protrusión" intercambiable (Fig. 10).

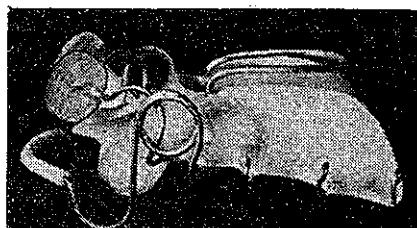
En cuanto a aparatos:

1) El distensor (unimaxilar) dirigido o una doble acción muscular periférica y dental o alveolar. (Rev. A.O.A. Apartado 1965). Está concebido para el estímulo del maxilar más retrasado en crecimiento anteroposterior y transversal. (Fig. 11).

2) El R.E. con el fin de tratamiento precoz del prognatismo mandibular (cuyas fotos reproducimos) (Fig. 12).

Creemos que los conceptos básicos de Ortopedia Funcional son una fuente inagotable de creación capaz de dar amplio campo a la inventiva y que si son respetados, el éxito de los tratamientos se podrá lograr indistintamente con todos los aparatos que reúnen un mínimo de condiciones fisiológicas para su acción. Los elementos negativos siempre presentes y a veces insuperables no dependen del método ni la aparatología sino del potencial de crecimiento, constitución y condiciones de salud o enfermedad que componen el conjunto psico-somático y biotípico del enfermo.

Figura 12



C) CONCLUSIONES

—La Ortopedia establece sus fundamentos y conocimientos básicos extraídos de la Fisiología y Fisiopatología del Sistema Estomatognática, de la dinámica neuromuscular y su influencia sobre; el desarrollo maxilo-facial, el crecimiento de los maxilares y el proceso de la dentición.

—Considera la Etiopatogenia:

- A) la importancia de los factores en presencia o remotos de índole genética o incidental que afecten el crecimiento esquelético general o cráneo-facial.
- B) la interrelación o influencia patológica de vecindad localizada en la rinofaringe.
- C) la patología intrínseca de la Cavidad oral.
- D) la influencia de factores ambientales y nutricionales.

—Su calidad más saliente es la aplicación en la Prevención y el Tratamiento precoz de las Disgnatias.

—Los fundamentos de todo método o técnica son más estables o duraderos, en cambio la concepción y diseño de la aparato-ología estarán supeditados a los caracteres etiológicos, morfológicos y funcionales de cada caso y a la configuración orgánica del paciente Disgnático.

—Solo llegando a desentrañar la esencia del proceso etiopatogénico puede reproducirse inversamente el mecanismo lesional, la recuperación, orientando las funciones, estimulando y liberando el potencial individual de crecimiento para lograr la "readaptación funcional" que evite el fracaso y eliminar toda posibilidad de recidiva.

Dirección Facultad de Odontología
Las Heras 1425
Part. Av. Agraciada 753 - Montevideo