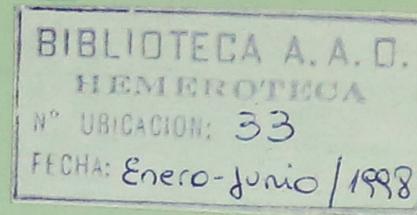


45° ANIVERSARIO
1953 - 1998



Revista del ATENEO ARGENTINO de ODONTOLOGIA

Volumen XXXVII • Número 1 • ENERO - JUNIO '98

Editorial.

Enfoque multidisciplinario sobre la respiración bucal (2ª parte)

Respuesta a la vacuna de origen cubano contra hepatitis B, en la Facultad de Odontología de Rosario

Desórdenes temporomandibulares, interfase: ATM; oclusión; disfunción; dolor crónico orofacial

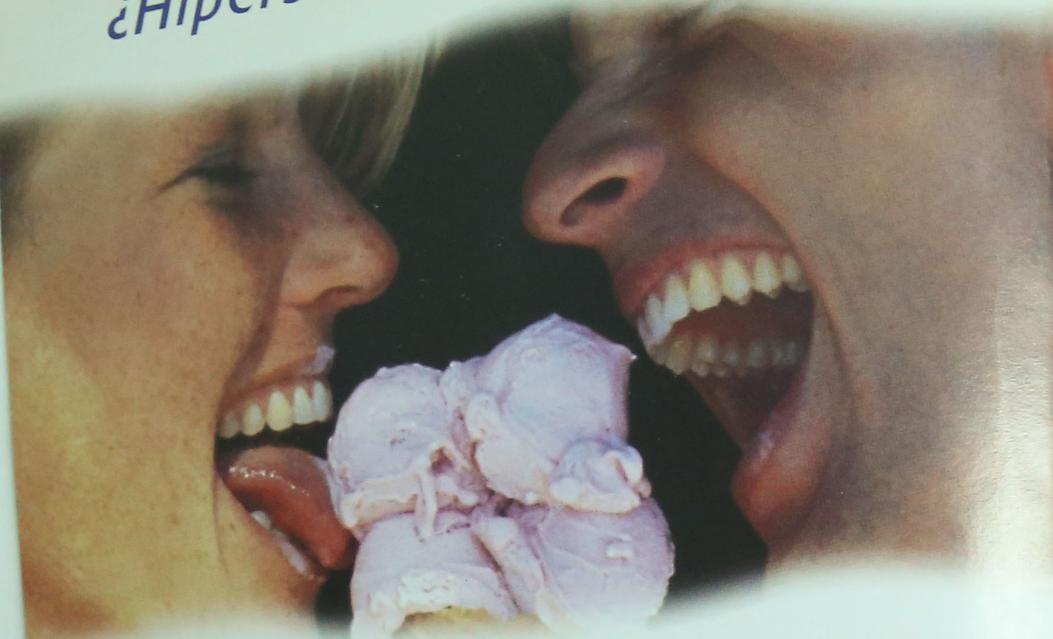
Riesgo de contaminación por aerosoles y microgotas en la práctica odontológica. Un modelo didáctico para su demostración

Ortodoncia en Adultos. Criterios de tratamiento. Casos clínicos

Algunos usos del monómero de acrílico en endodoncia

Presente y futuro del ejercicio profesional del odontólogo en nuestro país

¿Hipersensibilidad dental?



es hora de recomendar

Nuevo Sabor

Dientes Sensibles

Emoform®

Venta Libre Crema Dental Para Dientes Sensibles y Encías Sangrantes

Industria Argentina **100g**

Crema dental para dientes sensibles y encías sangrantes

Nuevo Sabor

COMPOSICION Nitrato de potasio, cloruro de sodio, carbonato de calcio, bicarbonato de sodio, carbonato de magnesio, sulfato de sodio y sulfato de potasio.

Gador
Al Cuidado de la Vida

Revista del
ATENEO ARGENTINO
de ODONTOLOGIA

Editor

Responsable:
Comisión Directiva
del Ateneo
Argentino de
Odontología

Comité de

Redacción:
Jaime Juan Fiszman
Juan Meer
Mario Daniel Torres
Héctor Ziegler

Diagramación:

Prototipo

Composición

y armado:
Gráfica Libra

Impresión:

C.O.G.T.A.L.

Anchorena 1176
(1425), Buenos Aires.
Tel.: 962-2727
Fax: 963-2705

Volumen XXXVII
Nº 1 - Enero-Junio de 1998

COMISION DIRECTIVA

Presidente: Juan Meer
Vicepresidente: Ricardo Pomeraniec
Secretaria: Ana María Caputo
Prosecretaria: Stella Maris Flores de Suárez
Tesorera: Marcela Sánchez
Protesorero: Mario Beszkin

VOCALES

Titulares	Suplentes
Armando Pollero	Alicia Aichenbaum
Ester Ganiewich	Patricia Zaleski
Edith Losoviz	Beatriz Lombardo
Issac Rapaport	Liliana Periale
Jaime Juan Fiszman	Susana Otero
Carlos Vaserman	Elias Beszkin

COMISION FISCALIZADORA

Titulares	Suplentes
Mario Daniel Torres	Angela Vallone
Héctor Ziegler	Beatriz Lewkowicz
Luis Zielinsky	Eduardo Muñio

TRIBUNAL DE HONOR

Henja F. de Rapaport	José Adonayto
Catalina Dvorkin	Leonardo Voronovsky
María Rosa Valsangiacomo	Sara Sneider
Marta Dascal	Silvia Rudoy
	Moisés Gerszenszteig

S.O.R.A. Sociedad de Ortodoncia de la Rep. Argentina
Seccional del A.A.O. Comisión Directiva

Presidente: Liliana Periale
Vicepresidente: Elias Beszkin
Secretaria: Susana Otero
Tesorera: Ana María Kriquer

VOCALES

Titulares	Suplentes
Luis Zielinsky	Marta Dascal
Beatriz Melamed	Armando Pollero
Noemí Lisman	Catalina Dvorkin
Stella M. Flores de Suárez	Beatriz Lewkowicz

S.O.A.

Presidente: Henja F. de Rapaport
Vicepresidente: Raquel Kírzner
Secretaria: Alicia Aichenbaum
Tesorera: Marcela Sánchez

VOCALES

Titulares	Suplentes
Patricia Zaleski	Lia Tuchsneider
Graciela Libonatti	María Cristina Escala

Las opiniones expresadas en esta publicación no reflejan necesariamente el punto de vista del ATENEO ARGENTINO DE ODONTOLOGIA, a menos que hayan sido adoptados por el mismo. Serán considerados como trabajos originales los que no hayan sido publicados ni estén en vías de publicación. Estarán escritos a máquina, de un solo lado y en doble espacio. Llevarán, asimismo, el nombre completo del autor, sus títulos, cargos y su domicilio. No se devuelven originales. Intercambio internacional: deseamos canje con revistas similares. Nous désirons établir échange avec les revues similaires. Deseamos permutar con as revistas congeneres.

We wish to exchange with similar magazines. Um Austausch wird gebeten.

Consultorio de Radiología Dento-Máxilo-Facial

37 años acompañando como especialidad a los
odontólogos y médicos argentinos

ARANCELES PREFERENCIALES A SOCIOS DEL ATENEO

RADIOGRAFIAS • TELERRADIOGRAFIAS CON ESTUDIOS
CEFALOMETRICO CONVENCIONALES Y COMPUTADOS
RADIOGRAFIAS PANORAMICAS CONDILOGRAFIAS
IMPLANTEGRAMAS: INTRAORALES Y EXTRAORALES

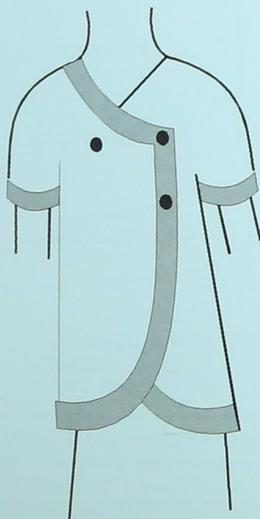
Prof. Dr. Angel J. Vázquez
y Dr. E. R. Cura

Horario de lunes a viernes de 9.30 a 19.00 hs.
Sábados de 9.30 a 12.30 hs.

Corrientes 2362 1º "A" Tel.: 951-4532 (1046) Capital Federal

Dr/a:
LA PRIMERA
IMPRESION
EN SU
CONSULTORIO
ES LA QUE VALE

Whispers



- Chaquetas
- Ambos
- Bermudas
- Modelos variados
- Colores a elección

Tel.: 797-6146 / 794-6819

Revista del ATENEO ARGENTINO de ODONTOLOGIA

Volumen XXXVII • Número 1 • ENERO-JUNIO '98

Sumario

5. Editorial.
6. Enfoque multidisciplinario sobre la respiración bucal (2ª parte) *Dres. Jorge A. Vivanco y Marcela I. Vivanco*
28. Respuesta a la vacuna de origen cubano contra hepatitis B, en la Facultad de Odontología de Rosario *Dr. N. O. Arancegui; P. Hermida Lucena*
32. Desórdenes temporales mandibulares, interfase: ATM; oclusión; disfunción; dolor crónico orofacial *Dr. Luis Zielinsky*
38. Riesgo de contaminación por aerosoles y microgotas en la práctica odontológica. Un modelo didáctico para su demostración *Dr. H. López Zamora; P. Hermida Lucena*
42. Ortodoncia en Adultos. Criterios de tratamiento. Casos clínicos *Dra. Catalina Dvorkin, María Rita Filipuzzi, Alicia Rizzo*
47. Algunos usos del monómero de acrílico en endodoncia *Dr. Alfredo José Brezina*
50. Presente y futuro del ejercicio profesional del odontólogo en nuestro país *Dr. Isaac Rapaport*
52. Noticias del Ateneo
54. Congresos y Jornadas

45° ANIVERSARIO



1953 - 1998

La Comisión Directiva del Ateneo Argentino de Odontología, invita a Ud. al ágape conmemorativo del 45° aniversario de la fundación de la Institución, que se llevará a cabo el viernes 21 de Agosto de 1998, a las 21 horas, en El Garage Argentino, México 334, San Telmo.

Personal

Anchorena 1176 Tel. 962-2727



1953 - 1998

La Comisión Directiva del Ateneo Argentino de Odontología tiene el agrado de invitarle al Acto Académico que, con motivo del 45° aniversario de la fundación de la Institución, se llevará a cabo el jueves 20 de Agosto de 1998 a las 9:30 hs. en nuestra sede. Con el siguiente programa:

palabras del Sr. Presidente del Ateneo Argentino de Odontología

Dr. Juan Meer.

Reseña Fundacional: Dr. Luis Zielinsky

Entrega de distinciones a colegas fundadores, socios vitalicios y socios que cumplen 25 años en el Ateneo.

Disertación del Dr. Atilio Alberto Boron ex Vice-Rector de la U.N.B.A.

Tema: "Sociedad, Salud, Educación y Cultura"

Editorial

Cumplimos 45 años

Cuando este número esté en sus manos, faltaran pocos días para la celebración formal. Menuda tarea pretender en el breve espacio destinado a un editorial, referirnos al pasado, al presente y al futuro de nuestra institución. Intentemos pues una sucinta relación.

La necesidad de generar un espacio más amplio en el ámbito estrecho de esa época, destinado a la formación de profesionales aptos para trabajar en la prevención, intercepción y corrección de las maloclusiones, con un criterio referido al aparato masticatorio. Considerando como tal los dientes en su posición, el esqueleto craneo facial en su crecimiento y desarrollo y los músculos en su función, y su vinculación con la A.T.M. Así nos expresábamos, casi cándidamente en el inicio.

El temprano hallazgo de los trabajos de la escuela Escandinava con Bjorj a la cabeza, respaldaron la opción inicial y fueron de allí en más, los carriles por donde marchó nuestra formación, que luego se nutrió de otras vertientes.

Hasta aquí no podíamos alardear de demasiada originalidad en la tarea emprendida, ya que por obvias razones, dependíamos en lo científico, de la literatura extranjera que fue pues lo nuevo de nuestro aporte al universo de las instituciones del quehacer odontológico ya existentes con sobrado prestigio.

Lo original consistió en el método de aprendizaje-enseñanza, en una actividad cuasi autodidáctica.

Ni maestros ni alumnos, de colega a colega, con generosidad y desinterés personal, en lecturas compartidas, desentrañando conocimientos de textos aún no traducidos del alemán (de allí las primeras reuniones en la Goethe) o recuperando olvidados inglés y francés del lejano Nacional, aplicando luego lo leído y cotejando - en algún consultorio ofrecido por un colega- mancomunadamente teoría y práctica.

De allí que en la pila bautismal, los padres fundantes optaran como nombre el de Ateneo, nada de "Escuela", ni de títulos rimbombantes. Sólo un ámbito donde aprender y transmitir lo aprendido, plural por su composición, democrático por su esencia, altruista por su práctica.

Hace ya 20 años, y dentro del mismo espíritu, se produjo un cambio de nombre que respondía a un cam-

bio de función. Se amplía el panorama y de institución unidisciplinaria, pasamos a ser multidisciplinaria. De ahí el cambio, dejamos de ser el Ateneo Argentino de Ortopedia Maxilar, A.A.O.M., y fuimos el Ateneo Argentino de Odontología A.A.O. Con la aspiración de aprovechar nuestras fuerzas y con el aporte de distinguidos profesionales que se acercaron unidos del mismo espíritu solidario, dando a los colegas las opciones necesarias para una práctica integral.

Así fueron las cosas. Celebrar 45 años en la Argentina de 1998, en un mundo globalizado, sufriente de males que han llevado a la ruina y la desaparición a infinidad de empresas, en muchos casos centenarias, que han pauperizado a los trabajadores y a la clase media, de la que formamos parte los profesionales, que desgarnece la salud, la educación, la cultura, la seguridad social, fundamentos esenciales en la Declaración de los Derechos Humanos de la que, no tan casualmente se cumplen precisamente este año, 50 años.

En este contexto nuestro balance nos muestra en la plenitud institucional. Sin embargo nos negamos a frustrar nuestra vocación de servicio, ya suficientemente evidenciada en un lapso que no es corto en un país con una historia breve.

Hoy día, la presencia permanente de centenares de colegas, en su mayoría jóvenes, participando con entusiasmo en la compartida experiencia fundante de enseñar y aprender en un enriquecedor proceso de ida y vuelta, nos confirma que no erramos ni el camino ni el método.

Un breve párrafo para expresar la alegría y el orgullo que significa la presencia activa y lúcida tanto en las tareas de dirección institucional cuanto de actividad docente, de algunos de los colegas que constituyeron el núcleo fundador.

En la década de los treinta, cuando ya se atisbaba la hecatombe que sacudiría al mundo un notable pensador expresó una fórmula que condensa una visión humanista del futuro. "Avanzar con el optimismo de la voluntad y el pesimismo de la inteligencia".

Recrear permanentemente la utopía, pretendiendo el máximo en cada oportunidad, sin desconocer las limitaciones ni los riesgos en la empresa...

Enfoque multidisciplinario sobre la respiración bucal

Trabajo original (2ª parte)

Dres. Jorge A. Vivanco* y Marcela I. Vivanco**

Fotos, preparados anatómicos y microscópicos de los autores

En la primera parte de este artículo se recopilaron temas anatómicos interrelacionados por sus morfologías, funciones y disfunciones, como también, sus causas y efectos. Se clasificó las posibilidades de soluciones de este síndrome mediante evaluaciones diagnósticas empleadas por sus autores. Finalmente se seleccionó el momento oportuno para actuar de los odontólogos, médicos especialistas y paramédicos.

Palabras claves: Respiración bucal. Tratamientos multidisciplinarios. Diagnóstico. Expansión vs. Disyunción. Cirugía ortognática.

PROCEDIMIENTOS MULTIDISCIPLINARIOS DEL SINDROME

Presentamos el temario multidisciplinario original anunciado en el número anterior de esta revista, con lo que se cumple nuestro anhelo perseguido desde varios años atrás al reunimos con un grupo de muy selectos y destacados especialistas en cada disciplina involucrada con el tratamiento de este síndrome y con quienes hemos compartido varios eventos científicos.

Por y gracias a ellos, recibimos la diversidad de sus conocimientos; y de modo recíproco los informamos de nuestros procedimientos diagnósticos y terapéuticos de este síndrome tan frecuente que produce tantos problemas en la cavidad bucal, nasal y sus zonas vecinas a nuestros pacientes en tratamiento.

Este artículo lo preparamos ordenando dichos temas, dándoles prioridad específica a los relacionados con los de nuestras especialidades odontológicas, continuando con las otorinolaringológicas e íntimamente relacio-

nadas con ella; y finalizando, con las paramédicas, que son casi siempre necesarias compartidas con todas las anteriores.

TEMARIO

Los tres grupos de temas que serán desarrollados, están precedidos por una descripción de la cadena de causa-efectos de las disfunciones que genera este síndrome.

DESCRIPCION DEL SINDROME DEL RESPIRADOR BUCAL

Cadena de causas - efectos

En la década del '50 numerosos investigadores sobre distintas áreas vecinas al síndrome, entre ellos Ricketts (1958), ordenó sistemas musculares¹⁻² (fig. 2) y J. Talmant, listó 14 signos y síntomas de una cadena muscular kinética presentes habitualmente en los respiradores bucales que alteraban la fisiología de la masticación, deglución, fonación, además de la respiratoria.

Otros hallazgos, elementos y métodos prácticos de diagnósticos de fácil realización e interpretación, como la *micro-rriño-displasia* de H. P. Bimler³ fueron aceptados.

Nosotros ampliamos aquella lista original de Ricketts a 31 (ver cuadro II), incorporándole además, algunos inconstantes p.e. como la papada y el exceso de crecimiento facial vertical y otras neonatales o previas a la edad de concurrencia habitual a nuestros consultorios.

Además, con aquellos primeros datos, elaboramos una clasificación morfológica de las papadas por sus causas, trastornos estéticos y funcionales relacionadas con la ubicación antero-posterior y vertical del hioides y agregándoles las disfunciones de la "esfera faríngea" y su entorno muscular que a partir de 1947, y en forma profunda continuaron investigando R. Gudin y B. Godard⁴, más los disturbios posturales entre el raquis y la cabeza estudiados por J. A. Duyzings⁵ en (1960).

Elementos y patologías presentes con frecuencia

En el listado que realizamos a continuación (Cuadro I) involucramos como agentes que crean y dificultan la permeabilidad nasal de varias maneras o variados mecanismos que son ajenos al tratamiento ortodóncico. Varias de ellas son periódicas (1, 3), o accidentales (8) y serán explicadas en el *TEMARIO OTORRINOLARINGOLOGICO*.

CUADRO I

1. Aumento del espesor de los cornetes por edema, pólipos, reacciones alérgicas, etc.
2. Deformaciones verticales, horizontales o combinadas del tabique nasal y o los cornetes, por malformaciones o etiologías similares a las anteriores.
3. Manifestaciones alérgicas en la cavidad nasal, y el cavum.
4. Rinitis crónica.
5. Atresia parcial de las coanas.
6. Hipodesarrollo vertical de la cavidad nasal, (micro-rriño-displasia de Bimler).
7. Infecciones sinusales crónicas.
8. Obstrucciones por cuerpos extraños con muy larga permanencia en la cavidad nasal.

CUADRO II

DATOS A EXAMINAR

1. Oclusión de la dentición primaria, mixta o adulta, invertida uni o lateralmente. Frecuente distoposición mandibular (clase II molar).
2. Oclusión invertida unilateralmente con deflexión (cambio de dirección) mandibular, mesial de un lado y distal del opuesto.
3. Mordida abierta anterior (inconstante).
4. Posición lingual baja y hacia adelante.
5. Empuje lingual anterior.
6. Protusión hacia labial de los incisivos superiores (inconstante) por empuje lingual.
7. Posición anormal del hioides: baja, adelantada o retruída (inconstante).
8. Presencia de papada.
9. Glosoptosis (muy rara) o síndrome de Robin.
10. Labios abiertos y a veces resecos.
11. Boca permanente abierta.
12. Arco dentario superior estrecho cuyas proporciones varían ampliamente.
13. Bóveda palatina estrecha con profundidades altamente variable.

14. Base apical hipoplásica en las zonas laterales (constante) y anterior (inconstante).
15. Plano biespinal o palatino, (SPP- factor 4- negativo, del cefalograma de Bimler o micro-rriño-displasia).
16. Respiración bucal crónica, con variaciones de la facies adeneodes "clásica".
17. Narinas estrechas. A veces inclinadas hacia arriba (nariz respingona).
18. Cavidad nasal estrechas.
19. Presencia de hipertrofia de adenoides y/o amígdalas palatinas.
20. Paladar blando orientado hacia arriba y a veces edematizado.
21. Desviaciones del septum nasal horizontales, verticales o combinadas.
22. Problemas secundarios entre la ATM y los maxilares.
23. Plano palatino en respiradores bucales corrientes volcado hacia arriba y anteriormente en succionadores digitales.
24. Reposicionamiento en pseudo Clase I en mordidas cruzadas bilaterales con una deflexión (cambio de dirección) avanzada de la mandíbula.
25. Angulo goníaco aumentado (inconstante).
26. Posible ángulo mandibular (OP-MP) abierto (inconstante).
27. Crecimiento mandibular rotacional posterior (inconstante).
28. Crecimiento facial vertical anterior (frecuente).
29. Predominio del clivus a ser más erguido en las tipologías leptoprosópicas. (factor 5 del cefalograma de Bimler). Tendencia al crecimiento vertical: inmodificable.
30. Inclinación ascendente de la cabeza sobre la columna cervical ("cara levantada").
31. Basculación (oscilación en sentido bidimensional de la cabeza alrededor del extremo superior de la columna vertebral).

No todos los problemas están siempre presentes en el síndrome, y algunos aparecen en forma a veces temporaria, periódica o directamente están ausentes.

En la primera parte de nuestro trabajo publicado en el número anterior esquematizamos en la figura 1, (pag. 22) el conjunto de la cavidad nasal, bucal y faríngea para interrelacionar sus proporciones y mecanismo funcional normal, (en el renglón 3 de su epígrafe se debe corregir: "...un total 1 la pirámide..." por "...un toldo 1 la pirámide...", y que ayudará a explicar el tema siguiente.

En la figura 1 de este trabajo; y aparece en algunas publicaciones del Prof. M. Langlade⁶, que redibujamos y coloreamos para la mejor visualización del "Síndrome de Obstrucción Respiratoria" descrito por R. M.

* Profesor Adjunto de la Universidad Argentina John F. Kennedy. Docente de posgrado y socio vitalicio de la AAOFM. Presidente pionero fundador de CRON-OM ARGENTINA.

** Docente de posgrado de la AAOFM. Pionera Fundadora y actual Presidente de CRON-OM ARGENTINA.

Ricketts; se esquematizó el desarrollo de todo el mecanismo compensatorio de la "Cadena Kinésica Cefálica" de J. Talmant.

A ésta, le agregamos varios componentes más, que los numeramos en un orden continuo de causas-efectos, y que los reagrupamos entre los eslabones básicos de dicha cadena, respetando su esquema original, para facilitar el modo de su explicación en los párrafos siguientes.

Luego de finalizada su descripción, continuaremos con nuevos eslabones interrelacionados con ella -y que no fueron tenidas en cuenta- p.e. la curvatura anormal de la columna cervical, la evaluación de la ubicación de la columna cervical, la báscula craneana, su estabilización lateral del hioides, la báscula craneana, su estabilización lateral del hioides, la estrechez del pasaje aéreo laringofaríngeo, morfología de las papadas, etc., no previstas en la original y que consideramos imprescindible incorporarlas.

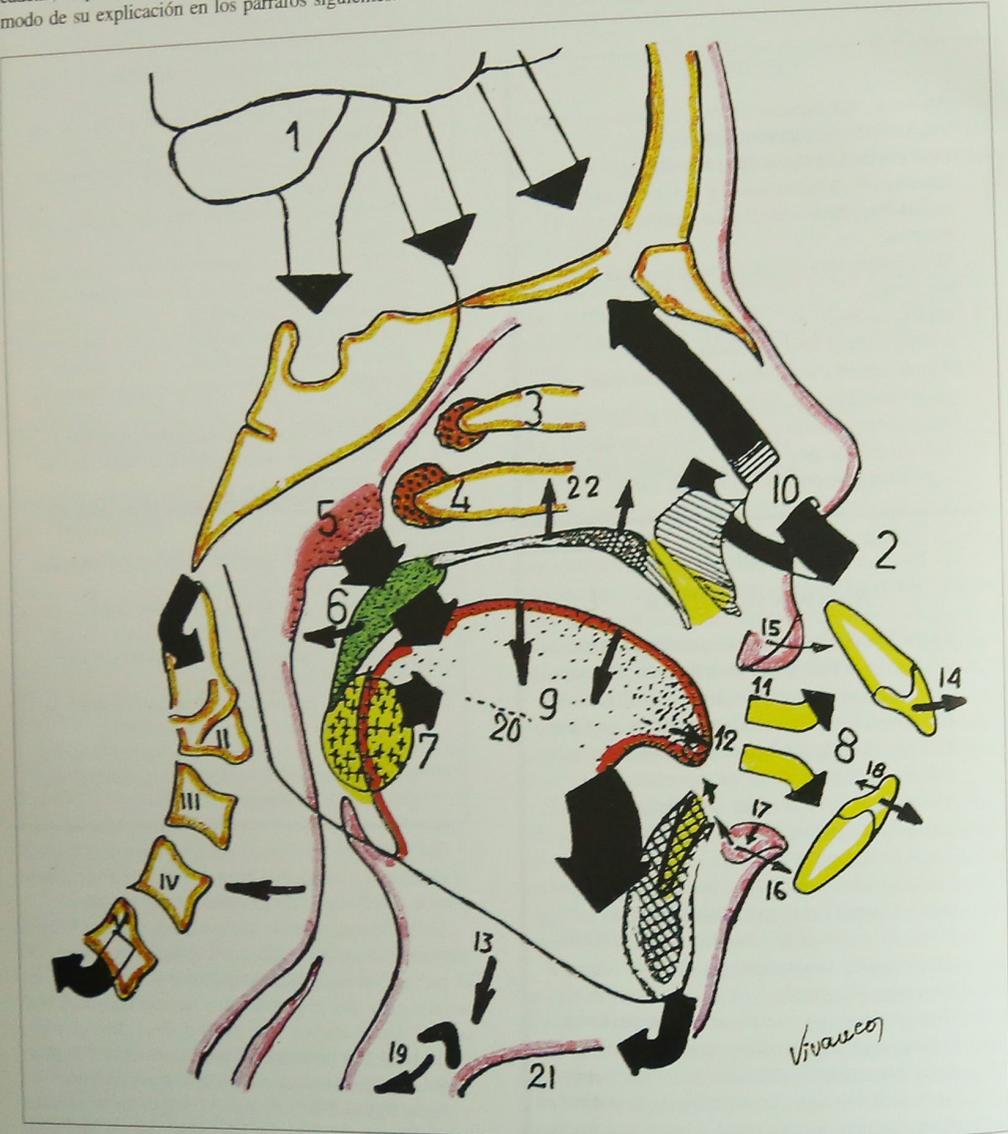


FIG. 1: Cadena muscular cinésica cefálica de J. Talmant para el Síndrome de Obstrucción Respiratoria de R. Ricketts renovada y ampliada por los autores. Explicación en el texto, donde los números indicadores aparecen entre paréntesis.

MECANISMO COMPENSATORIO DE LA CADENA KINESICA CEFALICA DEL SINDROME DE OBSTRUCCION RESPIRATORIA DE R. M. RICKETTS

Este esquema que ampliamos en sus causas y efectos, en su mayoría constantes, del síndrome de los respiradores bucales, explica como encadenamos los eslabones de la serie causas-efectos tratando de simplificarlos; para poder luego, con igual modalidad, hacerlo con otros eslabones que hemos anexados por considerarlos involucrados al mismo. Los números entre paréntesis indican los elementos o zonas involucradas y las flechas, direcciones hacia donde actúa y se produce la disfunción.

1° ESLABÓN: NASAL, CAUSAS INICIALES

1. Comienzo: pirámide nasal y cavidad nasal

* No están dibujadas
La respiración es la función inicial del recién nacido mediante la propiocepción muscular subconsciente (1). La entrada del aire a través de las narinas normales, que son circulares (2); pueden encontrar obstrucciones durante su recorrido normal debido a: I: El vomer* alabeado ("tabique desviado") en sentido transversal y/o vertical. Causa más frecuente no constante: paladar estrecho* y/o profundo* ("ojival"). II: Pólipos o problemas sinusales y/o de los cornetes. III. Edema de la cola de los cornetes medios (3), y/o inferiores (4), o cercanas a las coanas*.

2. Continuación: entrada y pasaje a la nasofaringe (cavum)

La hipertrofia de las adenoides (amígdalas de Luschka) (5) es la causa continua y más frecuente, o puede ser periódica (estacional), en alérgicos y estar asociadas con las amígdalas tubáricas (de Gerlach).

3. Finalización: entrada a la bucofaringe

Obstrucción proporcional al tamaño de la hipertrofia adenoidea y sumada a la presencia no constante del velo palatino edematizado (6), es el límite inferior del cavum. Finaliza aquí el primer eslabón kinético.

2° ESLABÓN: BUCAL, CAUSAS INICIALES Y EFECTOS TRIDIMENSIONALES MORFOLÓGICOS Y FUNCIONALES

1. Comienzo: bucofaringe y cavidad bucal.

Causas iniciales: Presencia de amígdalas linguales hipertroóficas (7), asociadas no frecuentemente con edema del paladar blando (6), que empujan a la lengua hacia fuera (8) y/o abajo (9).

Efectos: al ser insuficiente o casi imposible el pasaje aéreo nasal, las narinas (2) se ovalizan por hipotonía de los músculos elevadores del ala de la nariz, comenzando por las causas anteriores la compensación kinésica cefálica del síndrome en la zona bucofaringea: I: Apertura bucal (11), II. Empuje (12) y/o descenso lingual (13), con efectos tridimensionales (sagitales, verticales y transversales); morfológicos y/o funcionales.

SAGITALES: La lengua empuja a los dientes superiores (14) quienes al protruirse (primer aumento del overjet), empujan al labio superior (15) quien responde disminuyendo su tono muscular y cambia su aspecto habitual de la zona pseudo o semimucosa presentando escoriaciones, resecaimiento y modificación del perfil blando.

VERTICALES: Al descender la lengua, disminuye su presión sagital sobre las zonas laterales del arco alveolar y dentario superior y aumentando la presión protrusiva se inclinan aún más a los incisivos superiores (segundo aumento del overjet).

Este efecto obliga al labio inferior a reubicarse nocivamente al ocupar el espacio entre las caras palatinas de los incisivos superiores inclinándolos aún más al reforzar a la anterior (tercer aumento del overjet).

Esta reubicación labial inferior revierte a su borde hacia afuera (16), abajo (17) y atrás (18), siendo este último efecto el que produce la retrusión dentaria de los incisivos inferiores y éstos; a causa de reducir el perímetro del arco coronario inferior, a su vez, provocan aún más el descenso lingual (20) y que modifica, como consecuencia la posición del hioides (19); generando la formación de papadas (21) Ver sección "Clasificación personal de las papadas".

TRANSVERSALES: El nivel anormal superior del descenso lingual (20) queda situado casi igual al del plano oclusal inferior, aunque con inclinaciones variables debidas al desarrollo y tipología esquelética facial del paciente y que determina las diferentes formas de las papadas de nuestra clasificación. (ver sección correspondiente).

La desaparición de la presión lateral lingual contra la bóveda palatina y asociada siempre con el aumento de la presión de los buccionadores* (ver: "mecanismo del buccionador y figs. 3 y 4) contra las zonas laterales alveolodentes-

tarias superiores y que se suman a sus zonas basales, producen la elevación (en su profundidad o paladar ojival) en grados muy variables de solo milímetros hasta centímetros.

Esta **causa-efecto** (lengua baja- buccinador- bóveda palatina) reduce en forma muy variable la cavidad nasal y genera deformaciones de los cornetes y el vómer* y existe una controversia desde muchas décadas atrás por este hecho.

Finalizando este eslabón, hacemos notar que las disfunciones del respirador bucal, que se generan en esta cavidad son de tipos masticatorios, deglutorios y foniatricos.

3° ESLABÓN FINAL: LARINGO-FARINGEO

Las disfunciones laringeas son el efecto causado por la posición lingual anormal descrito en los párrafos anteriores y que finalizan la cadena kinética que ampliamos, de la original de Ricketts. Los siguientes forman parte de los nuevos eslabones que agregamos por considerarlos que sustentan a la cadena original y fueron aisladamente descritos e investigados en épocas y por autores diferentes, pero relacionadas directa o indirectamente al tema que desarrollamos.

NUEVOS ESLABONES AGREGADOS POR LOS AUTORES

El objetivo de esta parte de nuestro trabajo es describir y aplicar los anunciados en el último párrafo.

Introducción

Para apreciar mejor del síndrome que nos ocupa, consideramos la cabeza como un todo. Un grupo organizado de huesos unidos por suturas que forman varias cavidades que a partir del nacimiento tienen funciones involuntarias.

Una de ellas, la boca; deglute, succiona y realiza movimientos de empuje lingual, su mandíbula sostiene algunos órganos de la respiración (sic), de emisión de sonidos, posición de reposo, de sellado labial, y posee las funciones iniciales básicas del sistema digestivo y eventualmente del respiratorio.

Resumiendo previamente agrupaciones musculares muy simplificadas elegimos los tres sistemas básicos que deben ser considerados durante el diagnóstico del síndrome por su relación con el mismo realizadas por Ricketts¹ (1958), que respetando a las originales, las redibujamos y coloreamos para su mayor visualización (fig. 2).

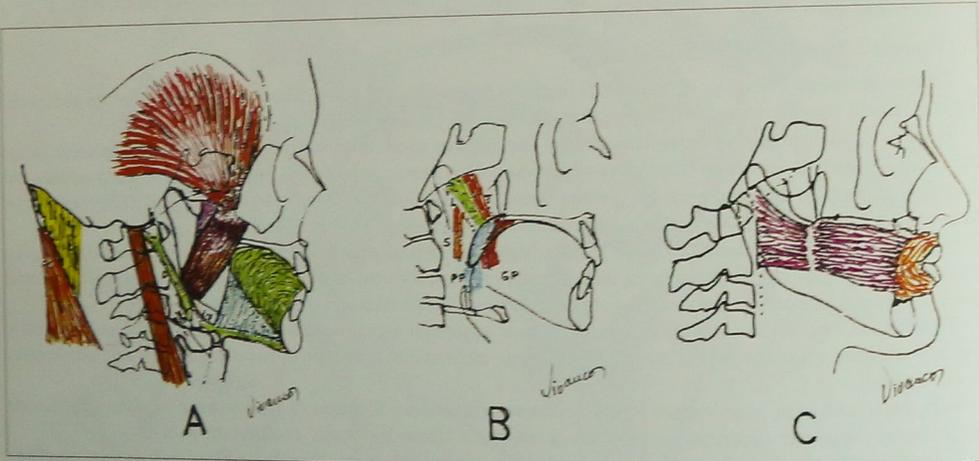


FIG. 2: Sistemas de grupos musculares a ser considerados en el diagnóstico. Explicación en el texto.

Los tres sistemas de grupos musculares involucrados en el diagnóstico del síndrome del respirador bucal

Reiteramos que la cabeza, considerada como un todo, está formada por un grupo de huesos que forman cavidades unidas mediante suturas.

Por intermedio de *tres grupos musculares* desde el nacimiento (y algunas también antes), funciones bucales involuntarias como deglución, succión digital, empuje lingual sellado labial, mandibular de reposo, postura fisiológica de la cabeza y funciones básicas de los sistemas digestivo y el respiratorio.

Estos grupos forman los tres sistemas A, B y C que mostramos en la figura 2, sólo los importantes.

El sistema A comprende 3 grupos que casi rodean la cabeza y que son:

1. Los de **postura**: Músculos cervicales; Trapecio: (naranja claro), Esplenio (amarillo), y Esternocleidomastoideo (naranja subido), que son los más importantes.
2. Los **masticadores**: Temporal (rojo), Masetero y los restantes fueron omitidos.
3. Los **linguales y complejo hioideo** (verdes y celestes respectivamente). Numerosos en cada grupo de ellos.

Debemos considerarlos como una unidad a todos y sus disturbios en alguna zona de estos grupos musculares pueden sumarse antagónicamente con los de otros grupos del mismo sistema generando disfunciones o contrariamente reorganizarse para mejorarla.

- El sistema B forman todos un grupo muscular central encargado de las funciones del paladar blando y límites de la orofaringe y que *podrían influenciar, condicionar o afectar posturas linguales, de la deglución y respiración, según algunos investigadores*. Sus músculos componentes son: L. Elevador del velo palatino (verde). T, Tensor del velo palatino (rojo), tira el velo hacia abajo después de ser elevado por el elevador. S. Salpingo faríngeo (naranja), eleva y contrae lateralmente la faringe. PP. Palatofaríngeo (celeste) músculo del pilar posterior; tira hacia abajo y atrás al velo, eleva la faringe y estrecha las fauces. GP: Glosopalatino (púrpura), eleva la raíz de la lengua al respirar o tira el velo hacia abajo y adelante, según lo requieran otros músculos vecinos. Este sistema organiza verticalmente en postura de pie.
- Ver: Eslabón adicional N° 2. Velo palatino y faringe.
- El sistema C es el complejo labio-buccinador (naranja y púrpura) que sumado al constrictor superior de la faringe (fig. 3 y 4); y que a continuación, por razones didácticas iniciaremos invirtiendo el orden descrito de los eslabones adicionales de la cadena kinética.

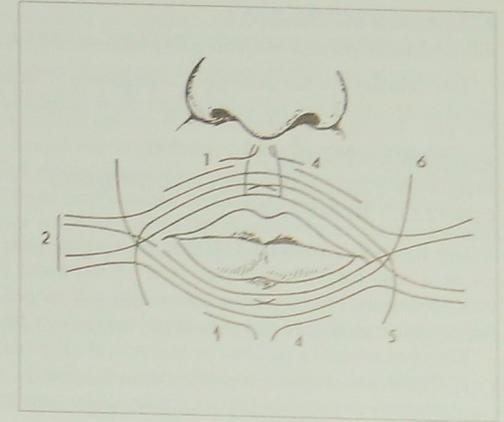


FIG. 3: Fibras entrelazadas del orbicular de los labios y el buccinador (redibujado por Dewel). 1-4: Incisivos superior e inferior. 5: Depresor y 6: Elevador de comisura. 2: Buccinador

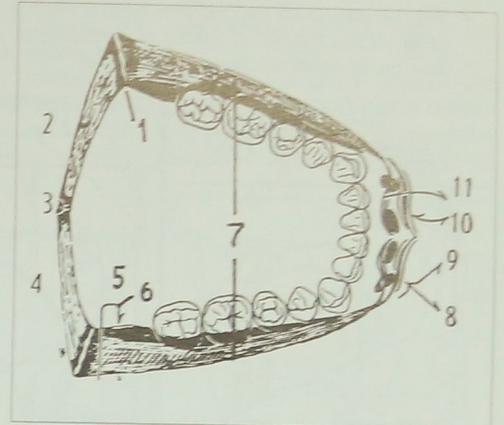


FIG. 4: Mecanismo del buccinador (modif. por Jarabak). 1-5: rafe pterigomandibular 2-4. Constrictor sup. faringe. 3. Tubérculo faríngeo. 6-7. Buccinador. 8 a 11 Orbicular.

ESLABÓN ADICIONAL N° 1. MECANISMO DEL BUCCINADOR. COMPLEJO MUSCULAR

Fue Brodie quién describió el "mecanismo del buccinador" relacionando grupos musculares de la cara (figs. 3 y 4) y por razones de relación directa con el síndrome y, reiteramos, didácticas, invertimos su orden, comenzamos primero su explicación.

R. V. Winders, en 1958 comprobó que la fuerza lingual al masticar o deglutir, casi puede triplicar sobre los dientes⁷, a la de los orbiculares de los labios y buccinadores pero sus mayores tonismos periféricos sumado a la ayuda de la presión atmosférica exterior que supera a la del interior de la boca, pueden compensarla.

Ambos músculos organizados horizontalmente circundan los arcos dentarios desde el exterior, y el constrictor superior de la faringe también orientado en el mismo plano general horizontal constituyendo una función de esfínter, aunque no sean su continuación ni tampoco están relacionados específicamente debido a que solamente tienen en común sus inserciones en el rafe pterigo-mandibular (buccinato-faríngeo de otras nomenclaturas). Los orbiculares no tienen ninguna inserción ósea.

**ESLABÓN ADICIONAL N° 2
VELO PALATINO Y FARINGE. SISTEMA MUSCULAR CENTRAL**

Este complejo ya fue descrito y corresponde al sistema central B. de la fig. 2. de los grupos básicos realizados por Ricketts que deben ser considerados en el diagnóstico del síndrome en caso necesario.

**ESLABÓN ADICIONAL N° 3
POSICIÓN Y DISFUNCIONES DEL HIOIDES.
COMPLEJO MUSCULAR**

Este único hueso "flotante" de todo el esqueleto tiene una fundamental importancia en las disfunciones musculares de la zona bucal faríngea y cervical del respirador bucal, es cada vez más estudiado en sus relaciones con las disfunciones de la ATM y dolor. Recomendamos para ello el "cefalograma craneocervical y región hioidea" difundido en nuestro país por el sobresaliente kinesiólogo Mariano Rocabado¹⁰ (Chile).

- Recordemos junto a un libro de anatomía el grupo de 4 músculos suprahioideos:
1. **Digástrico**, desde la fosa digástrica (mandíbula, vientre anterior más corto) al tendón intermedio unido al hioides y el posterior (ranura digástrica del temporal). Lleva la lengua hacia abajo y atrás por igual causa que el genihioideo.
 2. **Milohioideo**, desde línea milohioidea (mandíbula). Eleva y estabiliza la lengua al deglutir siendo la principal de este acto.
 3. **Estilohioideo**, desde la apófisis estilodes (temporal). Eleva la lengua e hioides.
 4. **Genihioideo**, desde apófisis geni inferior (sínfisis mentoniana). Actúa en sinergia con el digástrico. Deprime la mandíbula. Cuando el hioides es mantenido en posición por el estilohioideo y el grupo muscular infrahioideo, tira la mandíbula hacia atrás y abajo.

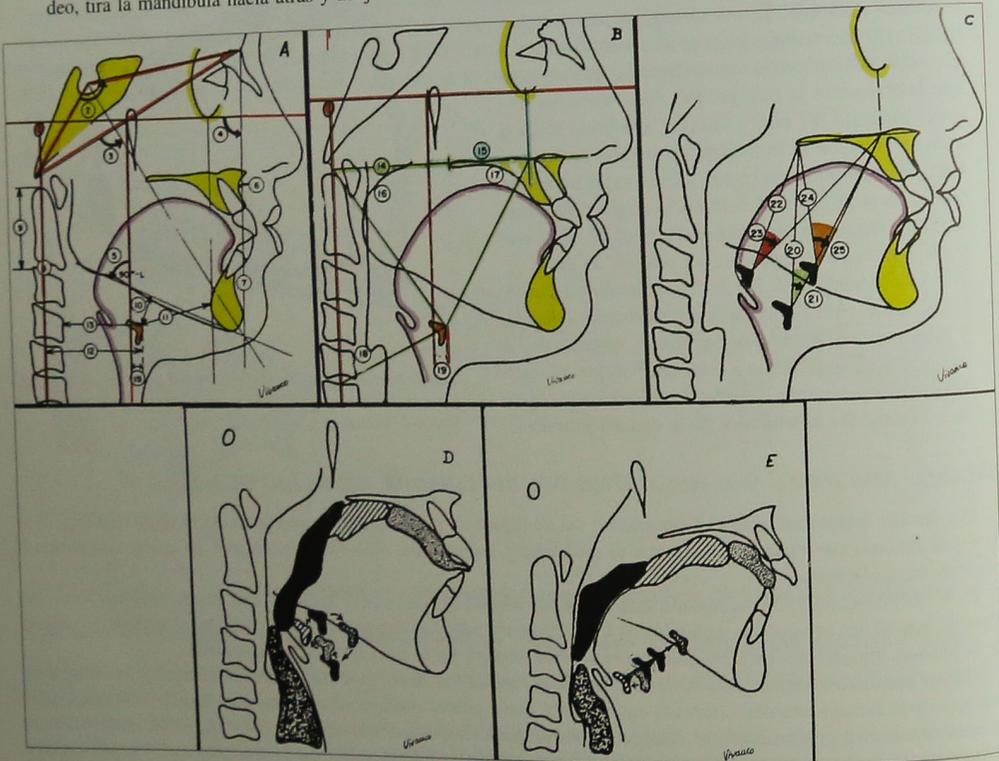


FIG. 5: Posición y disfunciones del hioides. Explicación en el texto.

Mediante equipos cinefluorográficos en 1967, fueron investigados profundamente el movimiento del hioides, la lengua y zonas aledañas durante la fonación en la zona laríngea, bucofaríngea y cavidad bucal, por un grupo de notables investigadores de Los Angeles (California)⁸ en un grupo de niños con diferentes maloclusiones *pero similar morfología craneofacial y comportamiento deglutorio* (ver: figura 5: A, B, C, D, E).

Utilizando puntos cefalométricos habituales, crearon un análisis cefalométrico "morfológico normal" (A), con el cual crearon otros dos: el "cefalométrico hioideo" (para seleccionar su posición estática B), y el "cefalométrico-cinefluoroscópico hioideo" para visualizar sus posiciones dinámicas durante el ciclo masticatorio a una velocidad de 24 cuadros por segundo y empleando una técnica y metodología ampliamente detallada en dicha publicación (C).

Por razones de espacio, solo reproducimos los dos tipos de patrones básicos del movimiento hioideo: el circular, suave y coordinado (D), y el elíptico: oblicuo, errático, discordinado y asociado a respiración con separación dentaria. (E)

En ambos la forma del bolo alimenticio y su posición de 4 imágenes seleccionadas en una secuencia de 24 cuadros por segundo que redibujamos con punteado fino inicial, rayado el siguiente, negro el antecúltimo y punteado grueso el final.

Las posiciones de los hioides puntados, rayado y negro coinciden con las similares marcaciones de posición y forma correspondientes a las del bolo en igual momento. Las dos negras del hioides indican su posición del inicio y reposo.

**ESLABÓN ADICIONAL N° 4
BASCULACIÓN BIDIMENSIONAL DE LA CABEZA. COMPLEJOS MUSCULARES**

La posición de la cabeza fue incorporada en el punto 31 del cuadro II sobre TEMAS A EXAMINAR y debe tenerse muy en cuenta en el diagnóstico del síndrome del respirador bucal.

El muy conocido y reiterado esquema de Brodie (fig. 6, I) con el que difundió al movimiento de balanceo *de la cabeza* y no del cráneo, puesto que éste junto con la cara son quienes la componen, esquematiza a todo el cráneo y la cara (A) exceptuando de ésta la mandíbula (B) que sostenida desde ella y movilizada hacia abajo mediante músculos hasta el hioides (D), -único hueso suelto del esqueleto- y desde éste hasta parte de la cintura escapular (E).

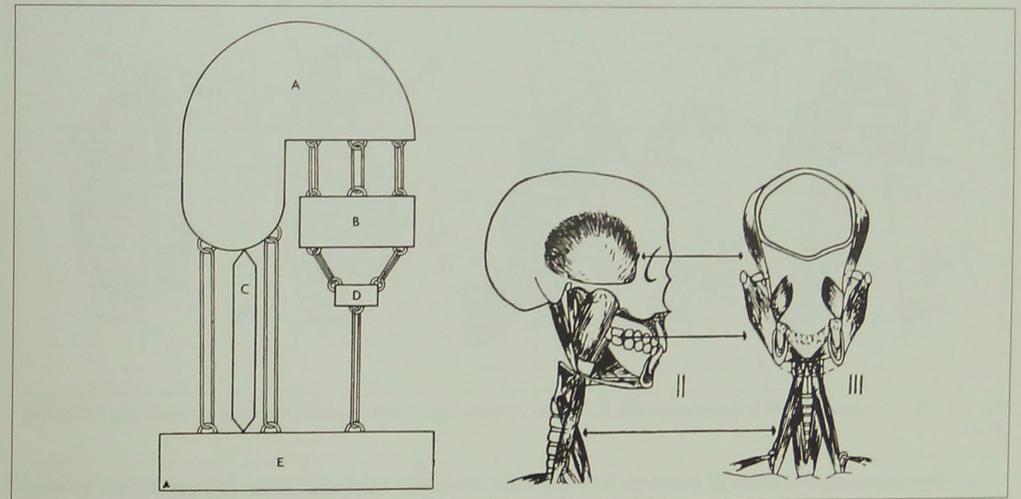


FIG. 6: I. Esquema de Brodie para mostrar los grupos musculares relacionados con el mantenimiento del equilibrio de la cabeza sobre la columna vertebral. II. Dibujo de perfil. III. Idem, corte transversal a la altura moral. Ver texto.

Por detrás, la cabeza apoya sobre la porción cervical de la columna vertebral (C) mediante la articulación occipito-atloidea y se moviliza rotando en todas direcciones gracias a grupos musculares que llegan también a la cintura escapular y el tórax.

En este diagrama solo tuvo en cuenta el movimiento de rotación sagital, al omitir los movimientos de giro en las dos dimensiones del espacio pero los incorporó en otros de sus dibujos (Fig. 6. II, III) al conjunto muscular lateral asociado del cuello que pueden interferir sobre las regiones relacionadas con el respirador bucal.

Omitió el esternocleidomastoideo que actúa como riostra (tirante) hacia delante y abajo para sostener y reequilibrar las posiciones lateralmente inclinadas de la cabeza en combinación con el trapecio del lado opuesto que los brar las posiciones lateralmente inclinadas de la cabeza en combinación con el trapecio del lado opuesto que los consideramos como principales de otros menores de ese grupo.

Los componentes C, D y E de su diagrama se encuentran en el cuello y desde, hasta, y entre ellos, varios grupos musculares asociados formamos eslabones de otra cadena kinética interrelacionada con la de Ricketts y que investigaron individualmente varios autores, sin embargo son pocos tenidos en cuenta faltando aún bastante profundizar la investigación y difusión multidisciplinaria que corresponda. Ver: Eslabones adicionales N° 5 y 7; y en Pediatría: síndrome de Robin^{9,10}.

**ESLABÓN ADICIONAL N° 5
CURVATURAS ANORMALES DE LA COLUMNA CERVICAL. COMPLEJOS MUSCULARES.
NORMAS PARA TELERRADIOGRAFÍAS**

Este eslabón está asociado recíprocamente a los dos anteriores ya que la curvatura anormal de la columna vertebral cervical puede ser causa o efecto de las disfunciones musculares, o viceversa; y en ambos casos modificar la posición del hioides¹⁰ y éste a su vez alterar la forma y función del espacio aéreo faríngeo.

En 1960, M. J. Duyzigs⁵ (Utrecht) publicó una investigación sobre, ortopedia maxilar, facial, cervical, postura, etc. abarcando todo el esqueleto, (fig. 7 A y B) y relacionando las anomalías de posición dentaria, labios, lengua, relaciones intermaxilares, e hioides y mencionando entre sus causas la respiración bucal.

Actualmente la evaluación de la curvatura de la columna cervical debe hacerse desde el límite del occipital-atlas; atlas-axis; axis-3°; 3° a 7° y 7° y 1° torácica que forman unidades funcionales interrelacionadas entre sí, el hioides y la posición mandibular (próxima futura publicación).

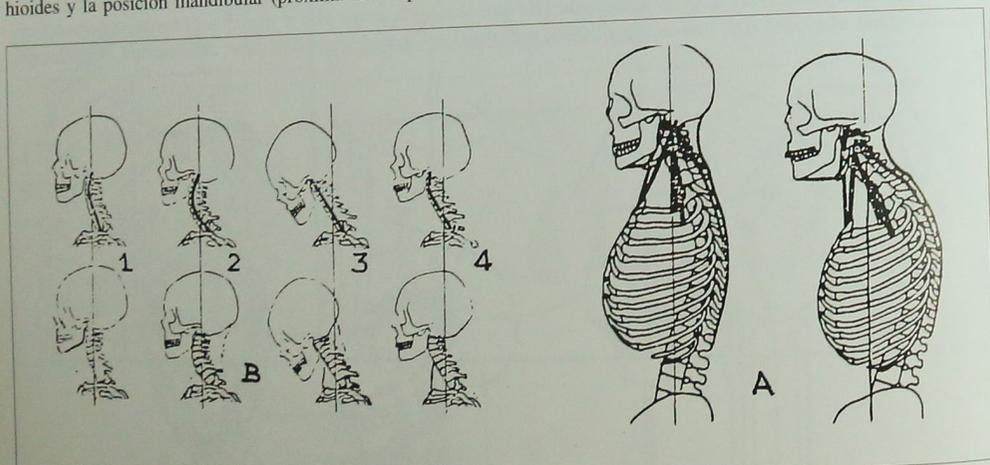


FIG. 7: A. Diferentes curvaturas de la columna cervical. B. Curvatura normal (izq.); Compensación muscular del cuello (der.) (Duyzing). Ver texto.

Aconsejamos siempre solicitar al radiólogo para visualizar curvaturas anormales de la columna cervical en nuestras telerradiografías de perfil, aplicar las siguientes normas:

1. Realizar ubicando el chasis verticalmente.
2. Que durante la toma el paciente esté de pie en posición de total laxitud, con los hombros y brazos "colgando", mirando horizontalmente a lo lejos en su posición habitual, pero no en posición de ¡firme! militar.
3. Estar en posición de apnea para evitar la movilidad faríngea.
4. Usar el péndulo auricular de Pantaleoni. (fig. 11 A y B)

Este dispositivo, creado por N. Pantaleoni (discípulo de Muzj. Bologna) permite visualizar en la telerradiografía la vertical terrestre. En varios encuentro personales, decidimos difundir la ventajas de su aplicación. Sumando a estas normas descriptas nosotros hemos considerado posible al relacionar dicha vertical con la postura de la cabeza; que cuando la orientación individual de los laberintos en los peñascos del paciente está alterada, sería la causa examinada hacia el horizonte, bajando la cabeza y girando sus ojos hacia arriba. Por esto, dichas personas transmiten una imagen de "vergüenza o culpa" a los presentes.

**ESLABÓN ADICIONAL N° 6
DISPLASIA MICRORRINICA DE BIMLER. PROBLEMA ESQUELETAL I**

La displasia microrrínica tiene una facies muy común: el tercio medio de la cara notoriamente disminuida. Empleamos sistemáticamente en nuestros diagnósticos del cefalograma de Bimler solo el factor 4, (inclinación maxilar, fig. 8), que en los respiradores nasales es muy frecuente su valor negativo y su perfil de nariz es respingona con narinas hacia arriba, labio superior entreabierto y a veces, realmente corto que indica una hipoplasia de la cavidad nasal y puede generar mordidas abiertas (de mal pronóstico).

En estos casos si el espesor anterior de la altura alveolar está aumentado puede compensarla o viceversa, la empeora y no es tratable con métodos funcionales por ser su origen genético. Pueden sumarse otros signos como orejas separadas, pabellones auditivos deformados (infrecuente), oblicuidad de la apertura parpebral en sentido contrario al mogolismo (a veces).

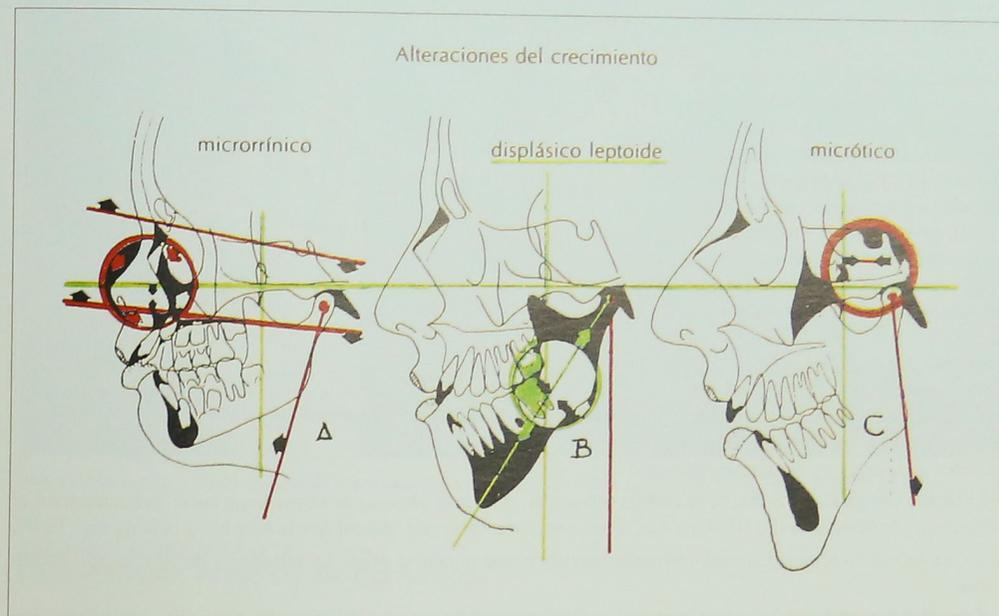


FIG. 8: Displasias de Bimler: A, microrrínica, B, leptóide y C, micrótica. Explicación en el texto. (Tomado de Bimler y remarcado).

Si a un factor 4 negativo se asocia un factor 7 (inclinación de la línea Na-S) con sus valores menores a los normales y un factor 8 (flexión mandibular) con sus valores aumentados (hiperflexión) el paciente será portador del Síndrome de Rotación que agrava al primero en su pronóstico (fig. 8).

**ESLABÓN ADICIONAL N° 7
SÍNDROME DE CARA LARGA. PROBLEMA ESQUELETAL II**

En una publicación, S. Schendel y colab. (1976 Dallas, Texas) propusieron unificar como "Síndrome de cara larga" (long face syndrome) sus variadas denominaciones. Este síndrome genera un perfil de aspecto opuesto al del eslabón adicional anterior y el B (basal inferior); que evalúa al ya mencionado se puede evidenciar mediante sus ángulos C (basal superior) y el B (basal inferior); que evalúa al "perfil posterior", que es opuesto al anterior, y es perfectamente medible con telerradiografías o apreciable con fotos.

Ambos, cuando sus medidas son proporcionadas a valores predeterminados, indican tres tipologías faciales normales: A. displasia microrrinica (eslabón N° 6), B. males: caras cortas, medianas o largas. En caso contrario, perfiles desproporcionados que a otros ángulos factores y medidas del cefalograma; evidencian tres síndromes fundamentales: A. displasia microrrinica (eslabón N° 6), B. displasia leptotípica (o de cara larga), también relacionado con respiradores bucales; y el C. displasia micrótica que genera caras poco o muy profundas (fig. 7), según la distancia T-TM (proyecciones del punto T de la fosa pterigodisplasia leptoide (o de cara larga), también relacionado con respiradores bucales; y el C. displasia micrótica que genera caras poco o muy profundas (fig. 7), según la distancia T-TM (proyecciones del punto T de la fosa pterigomaxilar y C del centro del cóndilo sobre el plano de Frankfort) esté disminuida o aumentada en el cefalograma.

Además de este método cefalométrico existe el de Biggerstaff y colab.¹¹ (1977 Lexington Kentucky) y es casi desconocido. El autor de este trabajo lo difunde desde su publicación por la rapidez y simplicidad para realizarlo como la practicidad de la información que brinda. Lamentablemente no hay valores para todas las edades.

Compara la altura de la cara ósea anterior con la "posterior", luego ambas medidas son separadas por un plano medio horizontal que las subdivide. (fig. 9).

Según sus autores "todo lo que se parece no es necesariamente idéntico. Las oclusiones y los perfiles parecidos pueden estar causados por diferentes zonas de displasia". La autora, en cambio, demostró un mes atrás en San Pablo (Brasil), mediante fotos y telerradiografías, perfiles distintos con mediciones dento-esqueléticas similares. Eso nos hace pensar que ambas afirmaciones son válidas.

La cantidad de signos diagnósticos para evaluar las zonas alteradas por este síndrome supera nuestro espacio disponible y solo recordaremos algunos importantes *no tenidos en cuenta generalmente*.

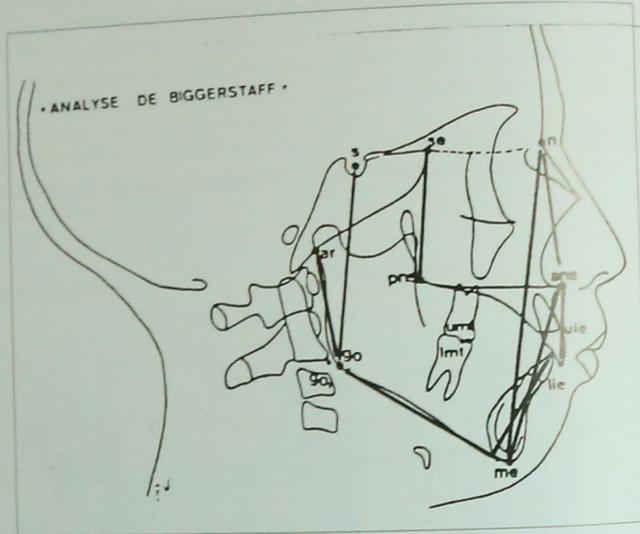


FIG. 9: Cefalograma de Biggerstaff. Explicación en el texto.

- El ángulo omega Ω , Ba S Na, de la sínfisis esfenoidal: si es muy obtuso con clivus largo hacia atrás arrastrará al basion y a la mandíbula (fig. 10 A); o casi recto; con clivus corto casi vertical que lo hará hacia delante (fig. 10 B).
- La sutura esfeno-occipital: si está osificada completamente o todavía existe un remanente de crecimiento potencial.

Estos detalles estructurales son importantísimos para el pronóstico, pues una mandíbula larga en un cráneo con sínfisis esfeno-occipital cuyo ángulo Ω es muy abierto, el clivus "absorberá" el crecimiento mandibular, y por lo tanto; con un Ω más cerrado, un clivus corto casi vertical, *añadirá una dimensión suplementaria a la mandíbula transformándola* en un caso de mandíbula grande compensada dentro de una prognasia genuina dentro de la otra, como aportó Langlade.

- Latham (1972) demostró desplazamientos basilares hacia atrás y abajo en la zona (del basion) muy manifiestos debidos a reabsorciones producidas en la sincondrosis esfeno-occipital durante los 10 primeros años del crecimiento.

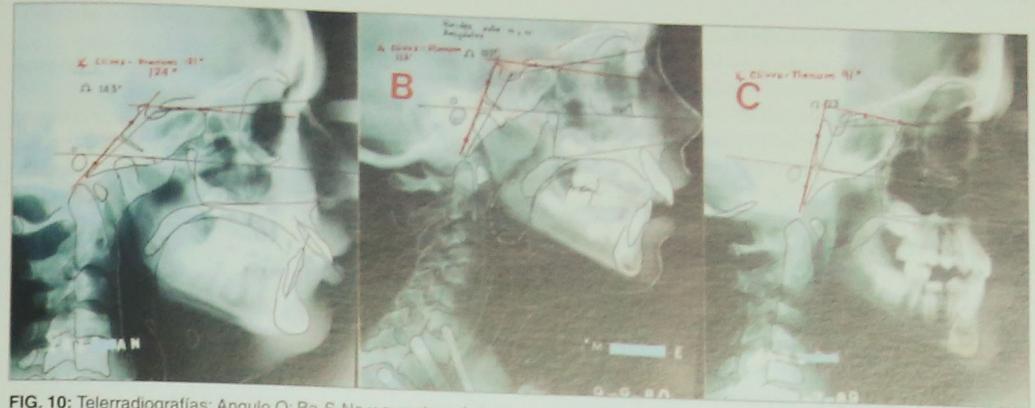


FIG. 10: Telerradiografías: Angulo O: Ba-S-Na y curvatura de la columna cervical.
TL Rx A: M Muy obtuso (143°). Columna sin curvatura (anormal)
TL Rx B: M Normal (132°). Columna: lordosis (normal)
TL Rx C: M casi recto (123°). Columna: sin curvatura (anormal)
Archivo de TL Rx de los autores (realizadas).

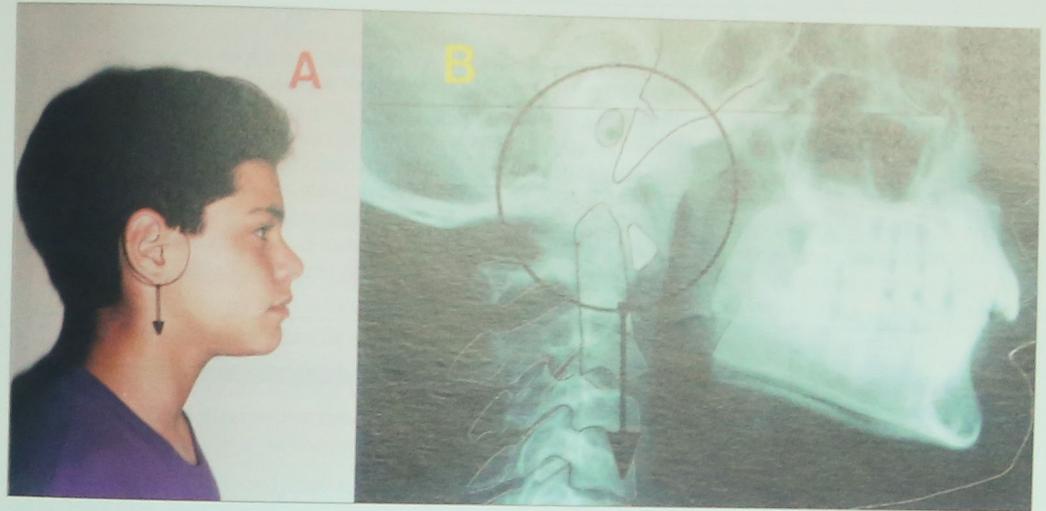


FIG. 11: Plomada a péndulo auricular de N. Pantaleoni (Univ. de Cagliari, Italia). A. Foto y B. TLRx. Foto y TLRx de los autores.

**ESLABÓN ADICIONAL N° 8
CLASIFICACIÓN PERSONAL DE LAS PAPADAS**

A principios del siglo, las papadas eran un símbolo de belleza muy apreciado por las damas; actualmente su presencia es muy apreciada por los cirujanos plásticos.

Sabemos que algunas papadas pueden tener una etiología adiposa fácil de eliminar, en cambio otras, se originan por disfunciones óseo-musculares entre el hioides, milohioideos y la lengua; asociados al entorno.

En nuestro deseo *intentar clasificar* las papadas para agregar otro eslabón más a la cadena kinética del respirador bucal. Tomamos como elementos de referencia la posición del cuerpo del hioides que en una telerradiografía realizada respetando las normas indicadas en el eslabón adicional N° 5; y la separación entre el dorso lingual respecto al paladar cuyo aumento de volumen es proporcional a su gravedad y que no existe en las bocas normales.

En sentido sagital debe estar situado frente a la mitad de la altura del cuerpo de la tercer vértebra cervical y su

posición varía por influencia de la curvatura de la columna y la tipología mandibular. Reiteramos emplear al *cefalograma craneocervical* y *región hioidea* de M. Rocabado¹⁰.

En sentido vertical respecto a su casi contacto a la tangente de la rama horizontal mandibular indica poco desarrollo facial vertical y su alejamiento excesivo (cara larga). No encontramos trabajos específicos sobre el tema en cuanto a medidas y morfologías y nuestra casuística debería ser mayor como para lograr una clasificación definitiva. Solo disponemos aproximadamente 1700 telerradiografías de anomalías; pero no por supuesto, específicas del síndrome; e invitamos a los colegas de instituciones a colaborar con datos numéricos, etiológicos y fisiológicos, con los siguientes parámetros que utilizamos.

LIMITE DE LA PAPADA: Borde del mentón, inmediato después de la sínfisis, a partir de la mitad del borde inferior de la cara.

CURVATURA DE LA COLUMNA CERVICAL: lordosis (es normal, fig. 10 B), Recta vertical (son anormales, fig. 10 A y C).

POSICION HIOIDEA: adelantada, retrasada (estrechando o no el espacio aéreo faríngeo), alta o baja respecto al borde óseo mandibular.

POSICION LINGUAL: apoyando contra todo el paladar, o separado hasta la mitad rasante o por debajo del plano oclusal inferior.

MEDICION: Debe medirse en milímetros la distancia entre el cuerpo del hioides y a cual es la vértebra que está enfrentado: 3° o 4°, indicando la altura donde está situado su cuerpo frente a la vértebra: el borde superior, inferior, centro o disco de ella.

Finalizando

En biología no existe ninguna clasificación perfecta. Todas tienen excepciones (que las invalidan), y por ello cuanto mayor cantidad de subclases tengan, mayor es su aceptación, por demostrar que quien la realizó, tuvo en cuenta mayores conocimientos, hechos y observaciones.

En el síndrome que nos ocupa, la cantidad de grupos musculares que componen sus disfunciones, dificultan el logro de una diagnóstico "perfecto" (?) que es casi imposible puesto que las "compensaciones" que se producen entre sus componentes y los de otros grupos, se interfieren empeorando o contrariamente compensando disfunciones a veces increíbles según la capacidad neuromuscular del paciente.

Por estas causas, son necesarios conocimientos, "experiencia" e infraestructura de equipamiento diagnóstica que supera a la mayoría de los profesionales por tres posibilidades indiscutibles: I. Poder utilizarlas; II: Saber aplicarlas, y III: Lograr interpretarlas.

Una cuarta define el éxito de las anteriores: IV: Aceptar su realización (!!).

1. TEMARIO ODONTOLÓGICO

Este temario enumera todos los procedimientos disponibles al alcance de las disciplinas involucradas en el tratamiento del síndrome: ortodoncia, ortopedia funcional, ortopedia (fuerzas pesadas), odontopediatría, radiología, oclusión, cirugía ortognática y maxilofacial.

ORTODONCIA: Esta especialidad, que por su extensión y cantidad de temas que abarca y que sumándola a la **ORTOPEDIA FUNCIONAL**, crean aún mayores posibilidades, cuando incluyen a la **ORTOPEDIA** (fuerzas extraorales); por ser aquellas combinables simultáneamente con esta última.

La ortodoncia, en una definición en lenguaje familiar y elemental generalización práctica, que solamente por razones didácticas nos atrevemos a escribir -aceptando ser criticados- "enderezar los dientes mediante dispositivos mecánicos", mientras que la ortopedia funcional, "estimula, dificulta o remodela el crecimiento óseo con variados y múltiples recursos".

Por ello, es inconcebible e inaceptable que actualmente continúen practicando muchos colegas una u otra especialidad como si fueran antagónicas o excluyentes en vez de aplicarlas alternativa o simultáneamente en caso necesario. (sic).

Teniendo en cuenta que la etiología del síndrome es de múltiples orígenes y actúan asociados en muchos de los casos que atendemos, con patologías correspondientes a otras especialidades, es imprescindible en estos casos, coordinar la secuencia de intervención de cada una a su debido tiempo, simultáneamente, o sincronizadamente.

También es necesario recordar la asociación frecuente en un numeroso grupo de estos pacientes al síndrome de "exceso vertical anterior", (esquelético) denominado así por H. Müller en Francia y de diversas formas por cada eslabón adicional Nº 7 (fig. 9).

En la zona bucal hay varios componentes que son causas o efectos, por lo que se debe determinar con cuales hay que comenzar y en que grado de importancia interfieren las funciones normales.

Es fundamental e imprescindible, como siempre en el arte de curar, dominar todas las técnicas del diagnóstico, -aunque sea esto una peregrinada-, para llegar a la mejor solución posible.

Antecedentes

Seleccionamos entre los muchos estudios realizados desde más de medio siglo atrás encontrados en nuestra biblioteca, a los que consideramos como fundamentales. Los ordenamos cronológicamente y omitimos muchos de los publicados décadas atrás con anterioridad, por razones de espacio pero que demuestran la inquietud que despertaban ya en los investigadores, este síndrome y que suman cantidades sorprendentes.

Sin embargo, el contenido de muy alto porcentaje de ellos, no merecen ser tenidos en cuenta por carecer de explicaciones de cómo y que método o instrumental se realizaron; otros, sacando conclusiones porcentuales en cantidades de pacientes menores de un dígito (sic) y algunos, con deducciones descabelladas.

Los hitos siguientes, son piezas sueltas de temas específicos de este gran rompecabezas que se vienen ordenando a través del tiempo y a medida que se combinan con las de otras especialidades lograremos finalmente tratarlo racionalmente en forma conjunta.

- **Patrones de crecimiento de la cabeza humana.** (Brodie A. 1941)¹². Mediante superposiciones telerradiográficas.
- **Displasia vertical** (W. L. Wylie - L. Johnson 1952)¹³ Establecen proporciones entre las medidas del punto nasion y el mentoniano a la espina nasal anterior.
- **Estudio del crecimiento facial mediante implantes óseos.** (A. Bjork. 1955)¹⁴ Crecimiento facial y tipología mandibular.
- **Síndrome de obstrucción respiratoria** (R. M. Ricketts 1958)¹. Describe su síndrome y ordena grupos de sistemas musculares involucrados al mismo.
- **Cadena kinética cefálica.** (J. Talmant)⁶ Ordena todos los desordenes fisiológicos.
- **Efecto del buccinador y orbiculares labiales sobre los arcos dentarios.** (R. V. Winder⁷ 1958).
- **Postura y curvatura cervical anormal en el respirador bucal.** (J. A. Duyzings. 1960)⁵.
- **Hiper o hipo divergencia facial** (F. Schudy 1965)¹⁵ Considera al ángulo SN-MP como el más eficaz para identificar tipologías faciales muy importante a la altura alveolar del 1° molar inferior e innecesario al eje "Y"¹⁹.
- **Síndrome de microrrino-displasia** (Hans P. Bimler 1968)³. Asocia a un hipodesarrollo del macizo craneomaxilar con una insuficiencia respiratoria.
- **Mecanismo del remodelado óseo en el crecimiento facial** (Enlow D. 1968)¹⁷. Pone en evidencia el mecanismo del remodelado óseo.
- **Mordida abierta** (V. Sassouni 1969)¹⁸ Describe su relación con el síndrome.
- **Teoría de las matrices funcionales en el crecimiento orofacial.** (Moss M. 1969)²⁰. Diferencia los roles entre las matrices periostales y las funcionales.
- **Rotación posterior** (A. Bjork)¹⁴ Investiga el crecimiento anormal mandibular.
- **Desplazamiento basilar de la sincondrosis esfenomaxilar hasta los 10 años:** R. A. Latham (1970)²¹.
- **Síndrome de carga larga** (H. Opdebeeck 1976). Propone dicha denominación.
- **Análisis del sentido vertical en 10 medidas:** (R. H. Biggerstaff 1977)¹¹⁻¹⁹. Las oclusiones y perfiles parecidos pueden estar causados por diferentes zonas de displasias.
- **Posición del hueso hioides** (Michel Langlade 1982)⁶. Hizo notar la relación de la posición del hueso hioides con el plano pterigoideo vertical (PTV).
- **Problemas dispneicos de las esferas orofaciales y faríngeas.** (G R-Gudin, Godard B.)²¹. 1989.

Disyunción tridimensional

DISYUNCIÓN TRANSVERSAL

Desde 1860, cuando Angell usó un método rápido de disyunción maxilar mediante un tornillo palatino, lo poco tiempo sus detractores lograron desprestigiarlo y a principios del siglo y luego que Korkhaus (1953) lo reivindicó hasta la fecha.

La disyunción: premaxilar-maxilar-palatina es progresiva y aumenta a partir de la espina nasal posterior (prácticamente nula) hacia la anterior en forma muy notoria comprobable mediante radiografías oclusales.

Es innegable el efecto de la disyunción^{25,26} y los resultados lo demuestran. Su bibliografía abundante permite a los autores por ahorro de espacio, saltar los métodos y aparatologías en uso, de acrílico, esqueléticos o últimamente de titanio de alto costo, complicado montaje y dudosa mayor efectividad.

Actualmente los autores consideran utilizar el nuevo material Dahllite cuando esté disponible para fijar las disyunciones rápidas y desmontar el disyuntor a pocos días de realizada. Ver: Cirugía ortognática y maxilofacial: Dahllite^{22,23}.

DISYUNCIÓN SAGITAL

El autor consultó al Prof. J. Delaire (1973) si el resultado de su máscara lograba el avance del arco alveolar por "deslizamiento de la zona esponjosa supra-alveolar y el cuerpo del maxilar o por deslizamiento de la sutura maxilo-palatina y/o disyunción entre las apófisis pterigoides del esfenoides y tuberosidades maxilares-apófisis piramidales del palatino. Respondió su imposibilidad para responderme por no encontrar la forma para determinar como se producía, duda que si aún persiste, no impide que los autores logren excelentes resultados con su empleo.

Las suturas entre el maxilar y palatino, esfenoides y palatino, esfenoides, palatino y maxilar, temporal y malar; ¿pueden estar involucradas durante las disyunciones transversales y sagitales? Todas las dudas que abarcan este tema desde su comienzo aún no tienen respuesta excepto la intermaxilar. (Ver siguiente párrafo).

DISYUNCIÓN VERTICAL

Solo existe una sola posibilidad de lograr esta utopía, cerrando mordidas abiertas pero sin que modifique la dimensión vertical: mediante la flexión de la premaxila²⁷ que los autores realizaron y únicamente en ocasiones propicias. La sutura premaxilar se osifica a edades muy variables y ya fue explicada detalladamente en la pág. 26 y 26 de la revista anterior (Suturas óseas)²⁸.

Antes de que esto ocurra, cuando está rotada hacia abajo (clase II 2°), o arriba (mordidas abiertas esquele-

tales), teniendo en cuenta el ángulo incisivo respecto a ella y no al geométrico SP P será posible horizontalizarla mediante arcos reversa²⁹ u otros recursos habituales.

ODONTOPEDIATRIA

Esta especialidad habitualmente comienza sus prestaciones, salvo raras excepciones, cuando el síndrome del respirador bucal ya está instalado, casi siempre desde el nacimiento e incentivado por malos hábitos de glutorios o etiologías congénitas (ver: Pediatría).

RADIOLOGIA ESTOMATOLOGICA

La aplicación radiográfica en el diagnóstico del síndrome empata junto al clínico el primer lugar de importancia. La telerradiografía de perfil es imprescindible y deberían siempre emplearse filtros en cuña de aluminio en la zona submandibular que cubra la laringe y supra e infraioidea; para evitar la sobreexposición omnipresente de las telerradiografías que recibimos en nuestros consultorios. Ver demás normas en Eslabón 5.

Recomendamos mercedamente el cefalograma de Bigderstaff, específico para analizar el exceso de crecimiento vertical síndrome de cara larga, frecuente en respiradores bucales, por su simple realización y precisa información que brinda. (Fig. 9. Ver: Eslabón accesorio 7).

Las frontales, pocas veces empleadas, tienen muchas superposiciones de elementos en la cavidad nasal y por lo contrario son óptimas para los senos maxilares y frontales.

Ver las normas para telerradiografías de perfil en: Eslabón adicional N° 5 y péndulo de Pantaleoni (fig. 14).

OCLUSION

Dentro de las tareas clínicas es necesario siempre el control de la oclusión e indispensable en los casos asociados con síndromes de cara larga (long face) en forma conjunta con la telerradiografía cefalométrica de perfil. Son de fundamental importancia la inclinación de los planos oclusales en los síndromes de cara larga y los de Bimler cuando sus valores están alterados.

CIRUGIA ORTOGNATICA y MAXILOFACIAL

La colaboración de ambas modalidades quirúrgicas es imprescindible en determinados pacientes por su edad y características de sus anomalías óseas, el tema que continúa, se refiere al biomaterial Dahllite, del que de autorizamos a emplearlo su creador, aportaríamos nuevos increíbles recursos a varias especialidades odontológicas:

Las 25 aplicaciones posibles del Dahllite indicadas por los autores.

Inmediatamente publicada la revista SCIENCE de marzo de 1995 leímos el artículo de B. R. Constantz y colab.²² sobre un nuevo biomaterial material que sintetizaron para suplantar las hidroxiapatias corrientes para casos de relleno o consolidación de fracturas por traumatismos. Denominaron Dahllite al material y SRS (Skeletal Repair System) al método.

Traducimos dicho trabajo y con el asesoramiento de un ingeniero en química comenzamos a buscarle aplicaciones odontológicas logrando un listado actual de 29. Inmediatamente le enviamos nuestras propuestas para experimentirlas sin obtener ninguna respuesta del mencionado investigador.

Nuestro trabajo, previo registro en la SADE, se publicó en Sao Paulo, Brasil (marzo 1997)²³, y al traducir el original completo, le agregamos datos ampliatorios informativos para profesionales odontólogos y médicos porque escapan a nuestros conocimientos por su complejísima infraestructura tecnológica a nivel atómico y molecular que utilizaron.

El coeficiente estequiométrico de la red cristalina es el siguiente:



La característica esencial de esta molécula y que la diferencia del resto de las demás hidroxiapatitas es la incorporación de solamente un átomo de carbono que gracias a él evita su rechazo y la hace compatible con la del hueso esponjoso humano, que sí la posee, y a esto se suma que el recuento del total de sus cargas eléctricas (en celeste) positivas y negativas, son iguales. Por est causa su equilibrio eléctrico es neutral:

RECuento DE CARGAS ELÉCTRICAS

Cargas positivas: $8.8 \times +2 = X$

Cargas negativas: $0.7 \times -2 + 4.5 \times -3 + 0.7 \times -2 + 1.3 \times -1 = X$

Condición de neutralidad eléctrica (equilibrio eléctrico): $X = X$

Deben ser iguales: X

Y por lo tanto el Dahllite es tolerado a nivel tisular. Dentro de las 29 posibilidades de su empleo en odontología, 1) el relleno ampliador de las zonas de las bases apicales laterales y 2) el avance del punto 'A' por hipoplasia basal; 3) la reconstrucción palatina en fisurados y/o 4) crear "nuevas zonas óseas para implantes" 5) en las zonas de agenesias, rellenar de inmediato sin fijación luego de la disyunción palatina.

Ideamos los procedimientos quirúrgicos para cada uno de los 29 empleos.

Mediante ella lograron el Dahllite, que son tres componentes en polvo (calcio y fosfato) cuyas partículas inicialmente forman una estructura en forma de placas microscópicas al mezclarse durante no más de 5 minutos, simplemente en un mortero con una solución de fosfato de sodio haciendo una pasta muy espesa inyectable y modelable rápidamente entre los dos cabos ligeramente separados de la factura por tracción del traumatólogo mientras controla su penetración a través del hueso esponjoso mediante una pantalla fluoroscópica. Comienza el Dahllite su cristalización de inmediato y a los 10 minutos alcanza una dureza a la compresión de 10 Mpa (megapascal).

Dichas partículas se vuelven porosas, formándose microcavidades alveolares que crean un laberinto de cavernas. En 12 horas, se ha formado entre un 85 a 90% de Dahllite con dureza a la compresión y su dureza final alcanzada a la compresión es aprox. de 55 Mpa, y la tracción de 2,1 Mpa; mayor y similar respectivamente a la del hueso esponjoso. Su "configuración" cavernosa facilita la absorción de proteínas que organizan la mineralización ósea y que los osteoblastos las invaden a los 5 días reemplazando progresivamente el DAHLITE POR HUESO VIVO.

2º. TEMARIO: PEDIATRICO PEDIATRIA

Síndrome de Robin. Pierre Robin (1867-1950) médico francés presentó en 1902 un aparato para tratar la "glosoptosis"³⁰, como denominó a la ptosis lingual y en 1925 su "método eumórfico" para diagnosticar su síndrome del espacio aéreo (encrucijada aerodigestiva de Sebilleau) de obstrucción faríngea al que llamó "confluente vital".

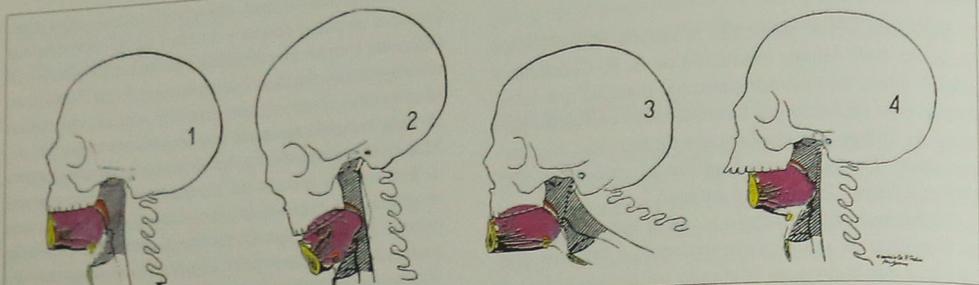


FIG. 12: "Confluente vital" de Robin. Dibujos originales de Robin, mejorados y coloreado por los autores.

En la figura 13 otro dibujo original de Robin que no traducimos por entenderse perfectamente y por las ingeniosas tipografías que empleó: tamaños y grosores decrecientes según su importancia o frecuencia de cada signo: todo mayúsculas, tamaño y grosor: **GLOSSOPTOSE**, menor tamaño: **VOÛTE OGIVALE**; minúscula: **Aérophagie**; cursiva: *Cephalées*.

Es un síndrome cuyos signos conjuntos fundamentales son la glosptosis, retrognasia mandibular, retracción de la punta de la lengua y vacuidad de la zona anterior de la cavidad bucal.

Su etiología se debe probablemente a tres fenómenos: fisura palatina, ausencia de succión y respiración bucal.

El *confluente vital* ocupa la zona rayada de los dibujos originales de Robin: 1, 2, 3 y 4, de la figura 12, que coloreamos para facilitar su visión cuyos límites óseos son: el maciso facial, el cráneo, la columna vertebral y la mandíbula (celestes). De ellos, la columna y la mandíbula al moverse modifican su volumen y forma por acción de la gravitación al estar de pie, y que según Mathes los órganos del entorno se equilibran no solo por sus ligamentos suspensores sino por sostenerse recíprocamente entre ellos.

Lateralmente el paquete vasculo-nervioso al cerebro es afectado, la lengua (rosa) en sentido sagital según la dirección lo amplía o reduce y su descenso genera estrechez del arco dentario inferior.

En la figura 12 el dibujo 1 muestra el componente vital normal (rayado), en 2 como disminuye al bajar la cabeza; en 3 su aumento al extenderla y en 4, su disminución al descender la lengua en las distoposiciones mandibulares.

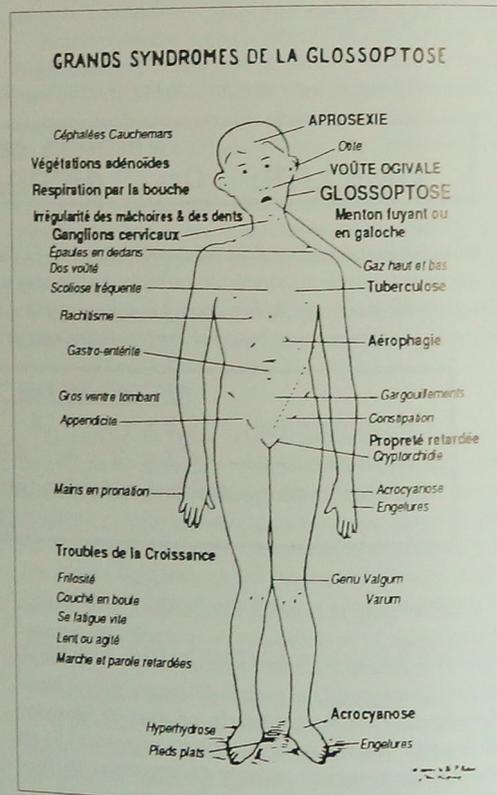


FIG. 13: Síndrome de Robin. Dibujo original de su publicación. Ver texto.

En 1964, M. Jean Psaume (Paris) publicó un excelente trabajo²⁴ sobre dos tipos diferentes del síndrome y subclasificó a cada uno de ellos según su gravedad, pronóstico y modo de tratamiento.

El espacio de Donders. Franz Cornelius Donders, médico oftalmólogo flamenco (1818/89), describió un espacio que se ubica entre el paladar (blando y duro) y el dorso lingual al finalizar un ciclo respiratorio y reposo; cuando la posición mandibular está en su posición de mayor retrusión y se visualizó posteriormente mediante cineradiografía.

Es un grupo de burbujas de aire que al comprimirse actúan como un émbolo que dilata la luz del trayecto del bolo alimenticio hacia la orofaringe, y que se vuelve a formar luego de deglutir.

Este espacio puede desaparecer por causas de prótesis mal diseñadas que producen un avance mandibular anterior de reposo mayor que el normal para recuperarlo, generando contactos oclusales prematuros que dañan al paradiencia o contracturas más dolor facial.

La fase bucal es voluntaria y la faríngea no, y dura una fracción de segundo.

Deglución atípica: Malos hábitos: deglución atípica (o "infantil") producido por el "dumping" (vaciado) lácteo, debido al "síndrome de la aguja caliente" (warm needle).

Se denomina así por el error tan frecuente cometido por las madres para evitar a su hijito el esfuerzo de succionar la tetina de la mamadera, agrandándoles su agujero de salida con una aguja muy caliente en vez de perforarla haciéndole "un poro" similar al de su pezón. Este proceder equivocado produce una salida incontrollable de leche que inunda su boca y que obliga al bebé a presionar durante la deglución a la tetina contra el paladar mediante un nocivo empuje lingual que lo deforma permanentemente.

Esta deformación, perdurará durante toda la vida si no es tratado mediante reeducación (tarea para fonodiólogas para realizarla simultánea o posteriormente al tratamiento ortodóncico según la malposición dentaria que hubiera producido).

En muchos casos la piel del mentón, al deglutir parece "piel de naranja".

3º. TEMARIO: OTORRINOLARINGOLÓGICO Y ESPECIALIDADES AFINES OTORRINOLARINGOLOGÍA

Esta especialidad médica es sin discusión la más necesitada por nosotros por compartir el mismo hueso

de la mitad de la cara y sus zonas vecinas cuyas disfunciones describimos anteriormente. De igual manera, nuestros aportes son en cuando al mejoramiento de la permeabilidad aérea nasal que puede recibir ella de nosotros es importantísima cuando se realizan en edades tempranas y por especialistas competentes.

El ensanche transversal del maxilar o su disyunción sobre todo, son fundamentales por ampliar los espacios aéreos de ambas cavidades; en la nasal, además al obstaculizar el desarrollo del paladar ojival (discutido desde 1860) (sic), evitando o mejorando el pandeo del vómer y en la bucal, el descenso lingual y el cierre labial por protrusión incisiva superior, temas ya explicados detalladamente en la cadena kinética de Ricketts y el 1º Temario Odontológico. Ver: "Disyunción Tridimensional" y "Las 25 aplicaciones posibles del Dahalite²⁵ indicadas por los autores".

PACIENTES RONCADORES

Otros de los signos del síndrome es la presencia del ronquido producido al vibrar el velo palatino por el aire desde la boca, y que no debe confundirse con el nasal de los respiradores normales roncadores; para éstos, los métodos o dispositivos comerciales para evitarlo tienen eficacia muy variable, a partir de los principios en que se basan: absurdos, cómicos o reales. Solo para ambos, la posición al dormir (boca arriba) es una causa importante, como así también la hipertrofia amigdalina.

ASMA

Asma en griego significa "jadeo", Hipócrates aconsejaba no gritar ni enojarse a los que la padecieran. Puede comenzar en la infancia, tienen períodos variados entre sus remisiones.

No es frecuente un episodio súbito respiratorio, sí lo es la respiración sibilante o toser de noche. El asma nocturno *podría* causarlo los ácaros, plumas, pelos, etc.

La etiología del asma es variado, suele tener un componente alérgico, desencadenante, o genético, o por continua exposición a un irritante, dieta, norma de vida, entorno laboral, social tensión, fatiga o ansiedad.

El ataque de asma alérgico ocurre por inspiración de alérgenos que incitan la creación de anticuerpos defensivos que se fijan a los mastocitos y basófilos. Estos, quedan sensibilizados y al repetirse una nueva invasión, se liberan histaminas³³ y otros mediadores químicos que contraen la musculatura lisa de los bronquiolos e inflaman su mucosa obstruyendo el pasaje aéreo por secreción de moco.

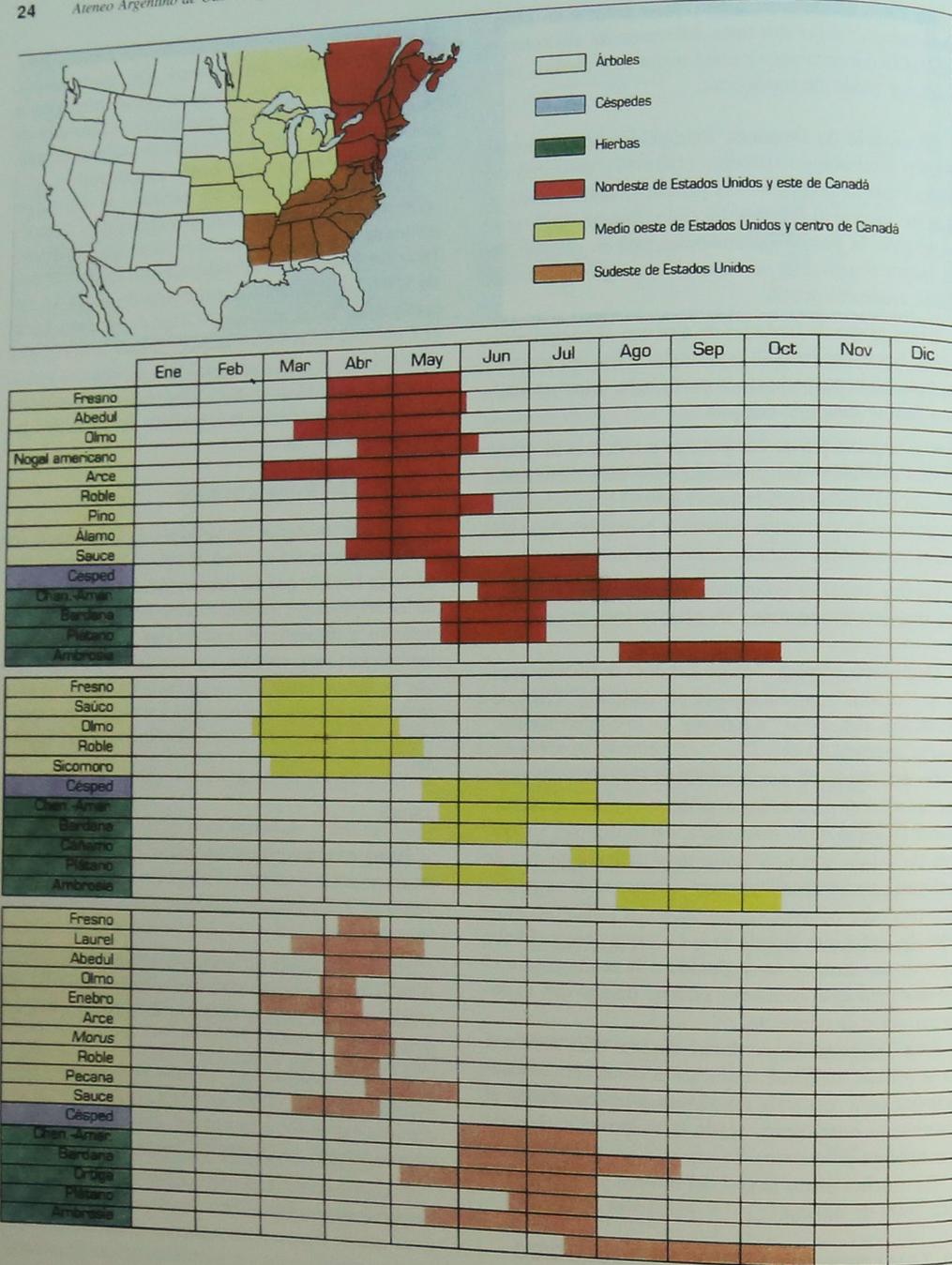


FIG. 14: Mapa de polen. Explicación en el texto.

ALERGIA

Las reacciones alérgicas en labios, mucosa bucal, son frecuentes y similares a las nasales y faríngeas. El avance es continuo en sus tratamientos como en la detección de nuevos alérgenos. En el respirador bucal, el listado de éstos es enorme por lo que necesitamos actualizarlos constantemente y estar intercomunicados con los médicos especialistas en alergia de niños o adultos.

Gracias a nuestra constante comunicación científica que mantenemos desde los últimos años entre destacados especialistas en asma, alergia, otorrinolaringólogos; y licenciadas fonoaudiólogas y kinesiólogas logramos información y conocimientos necesarios *imprescindibles* para tratar el síndrome del respirador bucal.

RINITIS ALERGICA

La hipertrofia adenoidea y al rinitis alérgicas son las causas más frecuentes de la respiración bucal. En el tratamiento de esta última varía la mediación específica según los síntomas más destacados: prurito/estornudos, rinorrea, edema, o pérdida de olfato.

Los medicamentos siguientes son los indicados, pero no guardan relación de orden con los síntomas enumerados por la extensión de los cuadros indicadores para su aplicación y efectividad específica: Cromoglicato de sodio (CGDS), Antihistamínicos orales, Ipratropium, descongestivos, corticoides tópicos y corticoides orales.

Sus técnicas de diagnóstico, son el examen de la secreciones nasales, biopsias nasales, rinofibroscopia y manometría. Examen de sangre: eosinofilia, IgE, RAST. Pruebas epicutáneas y desafío nasal. Timpanometría y Rx de senos maxilares.

NEUVOS ALERGENOS

Los alérgenos son antígenos causales de enfermedades alérgicas, generalmente proteínas o glucoproteínas inductoras de síntesis de anticuerpos IgE (inmunoglobulina E) y sensibilizan al individuo potencialmente alérgico.

Destacamos que la frecuencia de alérgenos que causan reacciones difieren en los grandes centros urbanos a las zonas rurales o industriales. El tema de los alérgenos escapa por su gran extensión a este trabajo y solo informaremos datos básicos.

Los alérgenos pueden ser productos de naturaleza animal, vegetal o química. Su variedad y cantidad, enorme. Las zonas geográficas y climáticas, muy variables, además de la época del año en que producen su efecto.

También es variado la vía o el mecanismo por el que producen la reacción, p.e. **vía respiratoria**: esporas de

hongos (moho), polen, ácaros, cucarachas, vapores, gases, partículas a través de la **piel, vía digestiva**: alimentos de origen animal, vegetal o mineral, **por contacto**: pelos, ropa, sustancias químicas, cosméticos, vapores, guantes³⁰ o fajas de látex, acrílico etc., **inoculación**: picaduras de insectos, espigas vegetales, raspaduras.

No son alérgenos: algunos irritantes físicos o químicos **generadores de síntomas de asma y rinitis** (aire frío, gases de escape de motores, cigarrillos, fibras pulverizadas, vapores de solventes, etc., puesto que activan mediadores inflamatorios (p.e. histamina) **sin intervenir reacciones alérgico-anticuerpo.**

EL MAPA DEL POLEN

Dentro de las más frecuentes, el polen, es estacional y conllevó a diseñar los mapas de polen (Fireman y Jelks) para Europa y Estados Unidos. Como imagen ilustrativa buscamos por la similitud geográfica, climática y vegetal, de nuestro país a la correspondiente del este de USA (fig. 14) *pero con la salvedad de corregir en seis meses sus fechas, por tratarse del hemisferio norte.*

SÍNDROME DEL EDIFICIO ENFERMO

Otra de la vía de contaminación con esporas en la penúltima década del siglo ocurre dentro de los edificios inteligentes (no tanto), p.e. "Gemelos" (N.Y.), "curtain wall" con frentes de puro cristal o edificios absolutamente herméticos, sin ventanas para ventilación.

Sus tuberías cuyas paredes internas, oscuras, frescas y húmedas a temperatura constante agragadable son ideales para el desarrollo de hongos cuyas esporas son aspiradas permanentemente por sus ocupantes durante muchas horas diariamente.

Actualmente la bioingeniería estableció normas para solucionarlo en futuros edificios y distinguimos al Dr. A. J. Tolcachier como difusor del tema en nuestro país. También los pisos que son alfombrados o revestidos con moqueta cuyo aspecto es suntuoso o confortable, son una aberración higiénica y ecológica por varios motivos: ofrecen el habitat ideal para los ácaros (fig. 15) (incluyendo almohadores, colchones, muñecos de peluche, tapados de piel o rellenos con fibras, etc.). Debe sumarse a aquellas, su capacidad para coleccionar los restos callejeros adheridos al calzado: excrementos de animales, polen, pelos, plumas, basuras, vómitos, escupidas, etc. aportadas por la cultura ciudadana.

Cuidado con el Decadrón

Por comprimidos, inyectable endovenoso o intramuscular, el Decadron: (dexametasona) no debe aplicarse

en personas con hipersensibilidad a la droga. Solo aplicarlo en la etapa C del tratamiento **A-B-C**. Leer **Anafilaxia**.

Atopia

Denominación dada por el Dr. A. M. Coca (1923 USA) que significa fuera de lugar a un evento biológico infrecuente, súbito, y no correspondiente a su ubicación.

Define a una predisposición familiar hereditaria y para designar a ciertas formas de afecciones alérgicas. Generalmente incumbe a pediatras, en sus manifestaciones dermatológicas y a los ORL. Los niños atópicos pueden presentar ojerías (causa) por la lentitud del flujo sanguíneo alrededor de la nariz "taponada" (efecto). Puede relacionarse con la respiración bucal.

Inmunología

La palabra inmunología (en latín: inmunitas) significa rechazo a lo ajeno u ofensivo y fue aceptada en el Index Medicus en 1910. Esta ciencia comenzó realmente a partir de la primera vacunación antivariólica en 1798 por Edward Jenner pero el desarrollo desde el inicio de este siglo fue imparable³².

La odontología y ORL frente al respirador Bucal necesitan una constante actualización sobre inmunología que es imposible por su complejidad comentarla en esta publicación. Los tratamientos para aumentar su acción son medicamentosos, de inmunoterapia y control ambiental.

FIG. 15: Acaro (macrocheles) 0.7 mm. Preparado y microfografiado por los autores.



Hipersensibilidad

Este estado de exacerbación a la enorme cantidad y variedad de agentes que la provocan son las vías que pueden producir un shock anafiláctico.

Anafilaxia

Es una rapidísima y violenta reacción que puede producir la muerte en muy poco tiempo a partir de recibir el agente hipersensibilizante.

Diagnóstico diferencial:

Todo causal de colapso cardiovascular. Reacciones vasopreoras vasovagales. Estridor facticio. Reacciones insulínicas. Mastocitosis sistémicas. Embolia pulmonar.

Tratamiento: A-B-C

Adrenalina: inmediato, subcutánea en habones y cada 15' a 60' según gravedad.

Benadril: intramuscular Antihistamínico inyectable luego de la adrenalina.

Corticoides: Hidrocortisona, metilprednisona o Dexametasona

4º. TEMARIO DE ACTIVIDADES PARAMEDICAS

FONOAUDILOGÍA

El momento preciso de su participación es fundamental y el ortodoncista es el responsable para indicar cuando debe iniciar sus tareas. Este tema fue tratado en el número anterior²⁸ de este trabajo en la pág. 27 y es variable según las anomalías de posición dentaria, disfunciones neuromusculares, displasia esquelética, y problemas de ORL. Por lo tanto una interconsulta entre el primero y el último es fundamental para iniciar el plan de tratamiento.

KINESIOLOGÍA

La kinesiología es el estudio del movimiento humano. En odontología está muy relacionada con la oclusión, ATM, columna cervical, y postura, e involucra por consecuencia al respirador bucal.

Estática craneana: Robert S. Bushey³¹ mostró que la corrección estática incluye sobre el corredor faríngeo e inversamente desde que las vías respiratorias son liberadas.

Es imprescindible la participación y ordenamiento entre sus tareas y con las de fonaudiología luego de la interconsulta entre el otorrinolaringólogo y el ortodoncista.

RESUMEN

Generalmente, el síndrome del respirador bucal, es tratado en forma personal o derivando en épocas no adecuadas a otras especialidades para tratamientos complementarios, en vez de solicitar información y consejos a equipos multidisciplinarios que afortunadamente ya existen, a los que aconsejamos aprovechar la amplitud diagnóstica de temas poco difundidos o no tenidos en cuenta que anunciamos y explicaremos en este número.

SUMMARY

In general, oral breather syndrome is personally treated or untimely sent to other specialties for complementary treatments, instead of looking for information and counsel from fortunately already existing multidisciplinary teams. These are advised to profit by the diagnosis scope of scarcely published or disregarded subjects which are announced and explained in this issue.

BIBLIOGRAFIA

- Ricketts R. M. The functional diagnosis of malocclusion. Transaction of the European Orthodontic Society. 1958.
- Ricketts R. M. The interdependence of the nasal and oral capsules. Simposio. Center Human for Growth and Development. Univ. of Michigan. Pg. 165/98 1979.
- Bimler H. P. La Micro-rriño Displasia Rev. Asoc. Arg. Ort. Func. Max. N° 9, 1967.
- Goudin R. G. - Godard B. Les troubles dyspnéiques des sphères oro-phaciale et Pharyngées. Leur influence sur la morphogenèse cranio-faciale et leur rapport la posture mandibulaire en période de croissance. Rev. Orthop. Dento Faciale. 23:402-25, 1989.
- Duyzings J. A. C. Orthopédie dento-maxillaire, faciale, cranienne et cervicale. L'Orthop. Dento Faciale. Vol. 31 345-80. 1960.
- Langlade M. Diagnostic Orthodontique. Vol. 1 P. 39 Maloine S.A. Paris 1981.
- Winders R. V.: Forces exerted on the dentition by the perioral and lingual musculature during swallowing. Angle Orthod. 28: Pg. 226-235, 1958.
- Ricketts R. M. et al: The application of cephalometrics to cinefluorography: comparative analysis of hyoid movement patterns during deglutition in Class I and Class II orthodontic patients. Angle Orthodontic Vol. 26 N° 1 P. 26. 1967.
- Robin. P. La chute de la base de la langue considérée comme une nouvelle cause de gêne dans la respiration du pharynx. La semaine dentaire. 4 février 1932.
- Ramírez Ordoñez N. E. Relación entre cráneo, columna cervical y sistema estomatognático. Circ. Odont. Arg. Dic. 1995.
- Biggertaff R. H.: A vertical cephalometric analysis of the human craniofacial complex. Am. Journ. Orthod. Vol. 72, N° 4. Pag. 397. Oct. 1977.
- Brodie A. G.: On the growth pattern of the human head from the third month to the eighth year of the life. Am. Jour. Anatomy. 68, 209 (1941).
- Wylie W. L. y Johnson E. Rapid evaluation of gacial dysplasia in the vertical plane Am. Jour. Orthod. 1952.
- Bjork A.: Facial growth in man, study with the aid of metallic implants. Acta Odontol. Scandinav. 13.9.1955.
- Schudy F.: La rotación de la mandíbula como resultado del crecimiento: sus implicaciones en el tratamiento ortodóncico. Traducción: Dra. Fanny Steimberg. Rev. Ortopedia Maxilar Ateneo Arg. de Ortopedia Maxilar Pag. 13, N° 10, Nov. 1965.
- Herrera P. Un moyende diagnostic de la dimension vertical: l'analyse de Biggerstaff Rev. Orthop. Dento Faciale 18:225-33, 1984.
- Enlow D. H.: The human face. Hoeber Medical Division. Harper & Row. New York. 1968.
- Sassouni V. Una clasificación de tipos faciales esqueléticos. Rev. Ortodoncia N° 63 S.A.O. P. 20-40. Traducc. C. Goto 1968. Arg.
- Downs W. B. Cephalometrics in orthodontic analysis and diagnostics. Am. Jour. Orthod. 1952.
- Moss E. Functional cranial analysis of the human maxillary bone. Angle Orthod. 37 p. 151'64, 1967.
- Latham R.A. Maxillary development and growth, the septopremaxillary ligament. Jour. Anatol. 107. P. 471-78, 1970.
- Constantz B. R. et al. Skeletal Repair by insitu formatio of the Mineral Phase of Bone Science Vol. 267, 24 March, 1995, USA.
- Vivanco J. A. Vivanco M. I. Novo biomaterial de reparação e remodelação ossea. Rev. Paulista de Odontologia. Año XIX. N° 2 Março 1997. Sao Paulo, Brasil.
- Jean Psaume. Syndrome de Pierre Robin du nouveau-né L'Orthop. Faciale Vol. 35, 1964, Paris.
- Beszkin E. Lince F. La Disyunción. Rev. del Ateneo Argentino de Odontología. Vol. XXVI, N° 1, p. 31, En-dic. 1990.
- Garvich, L. V. Ortodoncia y respiración bucal - La disyunción intermaxilar. Asoc. de egresados de Odont. de la Univ. de Tucumán. 1995.
- Vivanco J. A. - Vivanco M. I. Perfeccionamiento en el tratamiento de disgnancias. p. 69-73. Edic. personal. 1994 Bs. As.
- Vivanco J. A. - Vivanco M. I. Enfoque multidisciplinario sobre la respiración bucal. Iª Parte. p. 25. Rev. del Ateneo Argentino de Odontología. Vol. XXXVI, N° 2, 1997.
- Galante M. - Güerci R. - Sacilotto S. Arcos de Alambre Reversos R.C.S. Rev. del Ateneo Arg. de Odontología, Vol. XXXVI, N° 1, En-Ju. 1997.
- Rogido G. M.: Alergia al látex, ¿un diagnóstico encubierto? La voz del Litoral. Publicación especial 1994 de la Asoc. de Alergia e Inmunología del Litoral Argen.
- Bushey R. S. Alteration in certain anatomical relations accompanying the change from oral to nasal breathing. Masters' thesis. Univ. Illinois, 1965.
- Coe. N. - Ciceran A. Historia de la Inmuno-Alergia en otorrinolaringología. Rev. O.R.L. de la FASO. Año 5 N° 1, 1998.
- Bevaqua E. - Kuperman L. Histamina y Antihistamínicos. Programa de actualización a distancia en alergia, asma e inmunología. Año 2 Modulo 1 Mayo-jun. 1966.
- Rocabado Seaton M. Cabeza y cuello P. 55 Intermedica 1979, Bs. As.

Respuesta a la vacuna de origen cubano contra Hepatitis B, en la Facultad de Odontología de Rosario

Dr. N. O. Arancegui; P. Hermida Lucena

Fac. de Odontología U.N.R. - C.I.U.N.R.

INTRODUCCION

La Hepatitis B es una enfermedad infecciosa, aguda, que puede evolucionar hacia la cronicidad; pudiendo presentarse como ictericia o anictérica. Es producida por un virus ADN de 42 nm de diámetro, envuelto que pertenece a la familia Hepadnaviridae. Afecta solamente al hombre y experimentalmente a primates superiores.

Este virus está compuesto por varias estructuras diferentes desde el punto de vista antigénico:

a) El antígeno de superficie, denominado HBs Ag. Se puede detectar, en muy abundante cantidad, en el suero del 75% de los pacientes agudos y en los crónicos, en la partícula de Dane (virión completo) o, sin constituyente nuclear, formando esferas de 22 nm de diámetro o partículas tubulares de largo variables entre 50 y 300 nm. Tiene un determinante antigénico de grupo (a) y varios subtipos (d/y y w/r), siendo el constituyente activo de todas las vacunas¹⁸.

b) El núcleo o Core que está compuesto por ADN parcialmente doble catenarío, con configuración circular laxa; ADN polimerasa y proteínas que incluyen el antígeno nuclear de la Hepatitis B (proteínas p22^c) denominada HBc Ag y las proteínas p24^c y p16^e denominadas HBe Ag.⁶⁻¹⁴

El período de incubación es sumamente variable, de 4 semanas a 6 meses, dependiendo de la dosis infectante, virulencia, puerta de entrada y resistencia del hospedador.

Los síntomas más tempranos son inespecíficos (fase prodrómica), sobre todo generales y gastrointestinales: malestar, fatiga, anorexia, náuseas, vómitos y artralgias. La fiebre si es que existe por lo general es leve. La hepatomegalia y el aumento de sensibilidad que la acompaña pueden producir un malestar abdominal que se interpreta como de origen reflejo; aproximadamente un 10% de los pacientes padecen artritis, pudiendo también manifestar prurito.

Después de días o semanas, la fase prodrómica conduce a la fase ictericia, con hipocolia, coluria y astenia,

el prurito cada vez se hace más intenso. Luego de la forma ictericia, que suele durar varios días a semanas el paciente puede pasar a la fase de convalecencia, en la que hay mejoría gradual de los síntomas, o evolucionar a la cronicidad.

Puede haber formas anictéricas en las que la sintomatología inespecífica hace pensar al médico y al paciente en una influenza¹³.

Las complicaciones descritas también pueden cursar en forma fulminante con necrosis hepática masiva e insuficiencia hepática seguida de muerte (<1%)¹⁰. En los casos en que la hepatitis evoluciona a la forma crónica, ya sea anictérica o ictericia puede desarrollar una cirrosis hepática³⁻¹⁷ con signos de hipertensión portal o un carcinoma hepatocelular⁴⁻⁷⁻¹¹⁻¹⁵.

Es transmitida fundamentalmente por sangre y sus derivados, saliva², sudor¹⁶, por vía sexual y trasplantes⁹, lo que determina grupos de riesgo entre los que podemos citar al personal del área salud, de manera similar a lo que ocurre con el Virus de la Inmunodeficiencia Humana⁸. Dentro de este grupo los más expuestos son: personal de diálisis, odontólogos¹², cirujanos y personal de hemoterapia en quienes está indicada la vacunación como medida de Prevención y Bioseguridad⁵.

La primera vacuna utilizada, se obtuvo a partir de plasma humano de donantes portadores crónicos de Hepatitis B, que debía ser purificada, con inactivación de todos los ácidos nucleicos que estuviesen presentes. El producto así obtenido resultaba antigénico y seguro pero despertaba temor al riesgo de contraer, por errores o desconocimiento de procedimientos, otra enfermedad concurrente transmitida por sangre, o la misma que se trataba de prevenir, y se dependía exclusivamente de antígeno de portadores para su elaboración, lo que disminuía notablemente la posibilidad de masificar la prevención por vacuna.

Para prevenir estos inconvenientes, en los primeros años de la década de los 80, varios laboratorios comenzaron a desarrollar vacunas producidas mediante la

manipulación genética de la Hepatitis B en *Saccharomyces cerevisiae* (levadura de cerveza) obteniendo una vacuna de potencia inmunogénica similar a la del antígeno natural. Este método alternativo evita depender del plasma humano como única fuente de antígeno y asegura un abastecimiento continuo y en cantidad de la vacuna, que ha llevado a la OMS a diseñar una estrategia encaminada a la erradicación de la enfermedad en el mundo.

En este trabajo evaluamos la respuesta inmune producida por la Vacuna de origen cubano*, cedida por el Ministerio de Salud Pública, Medio Ambiente y Acción Social de la Nación, en un grupo de voluntarios estudiantes universitarios y Odontólogos.

MATERIALES Y METODOS

A. VACUNA RECOMBINANTE

El laboratorio Finlay de la Ciudad de La Habana - Cuba, sintetizó un antígeno de superficie de características similares a los obtenidos en EE.UU. y Europa, con el que elaboraron una vacuna.

El genoma recombinante utilizado es la secuencia S que codifica HBs Ag, polipéptido de 226 aminoácidos y cuya variación antigénica no compromete la utilidad de la vacuna debido a la presencia del determinante antigénico "a" que es común a los cuatro subtipos principales de antígenos¹⁴.

Las Autoridades Sanitarias de nuestro país autorizaron su importación en el año 1995, siendo distribuida por un laboratorio privado. En 1996, provista por el Ministerio antes citado, fue utilizada en nuestra 6ª Campaña anual de vacunación en Odontología.

Se utilizó el mismo esquema que años anteriores en tres dosis secuenciadas a 0, 30 y 180 días.

B. POBLACION

Se inscribieron 250 voluntarios: 239 estudiantes de 3º a 5º año de la Carrera de Odontología de la U.N.R. de ambos sexos de entre 19 y 25 años y 11 Odontólogos Docentes de la Facultad de Odontología, UNR, también de ambos sexos, 10 entre 24 y 28 años, y uno de 45 años, que superaba los 10 años de ejercicio profesional¹.

C. CONTROL PRE VACUNAL

Se realizó control serológico pre vacunal, dosando Anti HBc y HBs Ag (Corzyme-G y Auszyme; Abbott

* (Heber Bio Vac HB, Instituto de Ingeniería Genética y Biotecnología "Heber Biotec S.A."; La Habana - Cuba, importador: Laboratorio Elea S.A.C.I.F. y A.; Lotes 55300 y 57700).

Lab., North Chicago, Illinois) por Enzimo Inmuno Análisis, con la variante de primera incubación durante 18 hs. a temperatura ambiente.

D. CONTROL POS VACUNAL

A los 120 días de la última dosis se procedió a realizar el control postvacunal dosando Anti-HBs (Ausab Abbott Lab., North Chicago, Illinois) por Enzimo Inmuno Análisis por igual método.

RESULTADOS

Los resultados de las pruebas pre vacunales fueron negativos para todos los marcadores en 249 de los sueros evaluados, y sólo 1 suero de un estudiante, que tenía antecedentes familiares de Hepatitis B, resultó reactivo a Anti-HBc y no reactivo para HBs Ag. Confirmados los resultados con otro equipo comercial (Organon Teknika), se constató la conversión serológica para Anti-HBs.

No se presentaron a vacunarse 50 alumnos y 2 Odontólogos. Se inmunizó con 3 dosis a 188 alumnos, 107 mujeres y 81 varones, y a 9 profesionales. No cumplieron aun con el control pos vacunal 53 (1 egresado por muerte súbita), de los 144 restantes, 3 no convirtieron para Anti-HBs a los 120 días de la última dosis (97,9% de efectividad - 98,3% para varones y 97,6% para mujeres). Se citó a los tres sero negativos para que concurren a un nuevo control post vacunal a los 330 días de la última dosis.

CONCLUSION

De los resultados obtenidos podemos destacar:

1. La falla en la concientización del grupo (alumnos/profesionales) que, habiéndose inscripto, no concurren a inmunizarse, a pesar de ser gratuita.
2. La eficacia de la vacuna utilizada, cuyos resultados (97,9% de seroconversión a los 120 días) están dentro de lo esperado de acuerdo a la bibliografía presentada por el laboratorio productor.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es contribuir a conocer la respuesta inmune a la vacuna de origen cubano contra Hepatitis B (Lab. Heber BioVac HB). Sobre un grupo de 250 inscriptos se realizó control prevacunal por E.I.A. a 239 alumnos (19/25 años) y 11 odontólogos (10: 24/28 años y 1 > 45 años) encontrándose sólo un reactivo positivo para Anti HB_s; que se evaluó negativo para otros marcadores.

Se utilizaron vacunas pertenecientes a los lotes N° 55300 y 57700 cedidas por el M.S.P.M.A. y A.S. de la

N. aplicando un plan de inmunización de 0 - 30 - y 180 días.

No concurren a la vacunación 50 alumnos y 2 odontólogos. Se obtuvo una seroconversión del 97,9% a los 120 días.

SUMMARY

This study purpose is a knowledge contribution of the HEBER BioVac HB vaccine immune response. We realized a previous vaccination control to 239 students (19/25 years old) and 11 dentist (10: 24/28 years old and 1 > 45 years old) by ELISA.

We only found 1 positive to Anti-HB_s that was negative to the others markers. The vacunal schedule used was 0 - 30 and 180 days. The vaccina lots employed were N° 55300 and N° 57700.

50 students and 2 dentists didn't assit to the vacunación. At 120 days after last immunization we obtain by ELISA an 97,9% seroprotection rate.

BIBLIOGRAFIA

- Arancegui, N.; Soler, T.; Hermida Lucena, P.: Prevalencia de Marcadores Serológicos del Virus de la Hepatitis B, en Personal de una Clínica Odontológica. Resumen 40ª Segunda Jornada y Décima Reunión - Sociedad de Biología de Rosario. Rosario 1990.
- Brodersen M., Stegmann, S.; Klein, K. H. Salivary HBs Ag detected by RIA. Lancet 1:675. (1974).
- Chung, HT; Lai; CL; Lok, AS.: Pathogenic role of hepatitis B virus in hepatitis B surface antigen-negative decompensated cirrhosis. Hepatology; 22(1): 25-9 (1995 jul.).
- Di-Bisceglie-AM; Simpson-LH; Lotze-MT; Hoofnagle-JH.: Development of hepatocellular carcinoma among patients with chronic liver disease due to hepatitis C viral infection. J-Clin-Gastroenterol. 19(3): 222-6 (1994 oct.).
- Dienstang J. L.; Ryam M., D. Occupational exposure to hepatitis B virus in hospital personnel: infection or immunization. Am. J. Epid 1992; 115:26-39.

- De-Meyer-S.; Gong-ZJ; Suwandhi-W; van-Pelt-J; Soumillion-A; Yasp-SH: Organ and species specificity of hepatitis B virus (HBV) infection: a review of literature with a special reference to preferential attachment of HBV to human hepatocytes. J-Viral-Hepat.; 4(3): 145-53 (1997 may.).
- Hadziyannis-S; Tabor-E; Kaklamani-E; Tzonou-A; Stuver, S; Tassopoulos; N; Mueller; N; Trichopoulos; D. A. case-control study of hepatitis B and C virus infections in the etiology of hepatocellular carcinoma. Int-J-Cancer. 3; 60(5): 627-32 (1995 mar).
- Hilleman; MR: Comparative biology and pathogenesis of AIDS and hepatitis B viruses: related but different. AIDS-Res-Hum-Retroviruses. 10(11): 1409-19 (1994 nov.).
- Hof-RH; Pflugfelder-SC; Forster-RK; Ullman-S; Polack-FM; Schiff-ER: Clinical evidence for hepatitis B transmission resulting from corneal transplantation. Cornea; 16(2): 132-7 (1997 mar).
- Inokuchi-K; Nakata-K; Hamasaki-K; Daikoku-M; Nakao-K; Kato-Y; Yatsuhashi-H; Koga-M; Yano-M; Nagataki-S.; Prevalence of hepatitis B or C virus infection in patients with fulminant viral hepatitis. An analysis using polymerase chain reaction. J-Hepatol. 24(3): 258-64 (1996 mar).
- Lee-CL; Ko-YC: Hepatitis B vaccination and hepatocellular carcinoma in Taiwan. Pediatrics; 99(3): 351-3 (1997 mar).
- Lewin, M.; Hepatitis B transmission by dentists. J. Am. Med. Assoc. 228:1138 (1984).
- Ockner, R.: Hepatitis Viral Aguda (P). En Wyngaarden, Smith, Benneth (ed.) Cecil - Tratado de Medicina Interna, 19ª Edición. Interamericana, México 1994.
- Oubiña, J. R.: Virus de Hepatitis. P. 365-437. En G. Carballal y J. R. Oubiña (ed): Virología Médica 2ª Edición. El Ateneo, Bs. As. 1996.
- Ren-EC.: Hepatitis B virus and hepatocellular carcinoma. Ann-Acad-Med-Singapore; 25(1): 17-21 (1996 jan).
- Telatar, H.; Kayhan, B.; Kes, S.; HBs Ag in sweat. Lancet 2:461 (1974).
- Watanabe-A; Aiba-N; Harada-R; Miyabayashi-C; Entani-A; Wakabayashi-H; Nishimori-H; Kuwabara-Y.; Etiology and prognosis of cryptogenic liver cirrhosis: possible contribution of hepatitis B virus. J-Med; 28(1-2): 31-44 (1997).
- World Health Organization. Hepatitis B vaccines prepared from yeast by recombinant DNA techniques: Memorandum from a WHO meeting. Bull WHO 1985; 63: 57-61.

LABORATORIO
DENTAL



Jardent

PROTESIS
GENERAL

Pje. B. Villafañe 2141

Telefax: (01)584-9000

582-6509 Cap. Fed. (1416)

Oxido Nitroso/Oxígeno: Sedación y analgesia inhalatoria consciente en el tratamiento odontológico.

La utilización de óxido nitroso/oxígeno en los tratamientos odontológicos es un método seguro y de fácil implementación. Mantiene al paciente consciente y con sus reflejos laríngeos presentes. El tratamiento proporciona una rápida captación y eliminación por la vía pulmonar, no permitiendo la posibilidad de sobredosis. El profesional se asegura de que los efectos desaparecerán 5 minutos después de finalizado el tratamiento, manejando y controlando durante todo el período de inhalación el grado de sedación y analgesia. Dicho tratamiento es recomendado en pacientes que padecen temor a la consulta odontológica y, por manifestar mínimos efectos colaterales, es indicado especialmente en pacientes que sufren de ansiedad, desórdenes neurológicos, discapacidades y/o son portadores de enfermedades cardiovasculares o trastornos convulsivos. Por ser un método inerte y no irritante de las vías aéreas, el tratamiento asegura la total cooperación del paciente logrando que el mismo acepte sin inconvenientes la inyección del anestésico local.

AGA Healthcare
Protege lo que usted más quiere

AGA

Desórdenes temporomandibulares Interfase: ATM; Oclusión; Disfunción; Dolor Crónico Orofacial

Dr. Luis Zielinsky

El conjunto de problemas comprendidos dentro de la denominación de "Desórdenes Temporomandibulares" están en una buena medida comprendidos en el título de este trabajo; pero es uno de los temas más controvertidos tanto desde el punto de vista etiológico, conceptual cuando del tratamiento.

En primer lugar debe quedar claro que el real título genérico debiera ser "Desórdenes Craneomandibulares", porque la mención de la A.T.M., como origen histórico a partir del Otorrinolaringólogo Costen, de un conjunto de Síntomas que se difundió con el nombre de Síndrome de Costen¹ y que atribuyó causalmente al hundimiento del cóndilo en la ATM y compresión del nervio Aurículo Temporal por falta de soporte molar, y estableciendo como el método de diagnóstico apropiado una radiografía de la A.T.M. por la técnica de Lindblöm (atribuida a Schuyler)² y la manera de tratarlo más eficiente consistía en la instalación en boca de un intermediario oclusal de acrílico seguido de una reconstrucción oclusal.

Esta estrategia de diagnóstico y tratamiento se acentuó cuando 2 décadas después Farrar³ difundió el concepto de la existencia de una imperiosa necesidad de basar el diagnóstico en 6 tomas radiográficas (3 de cada lado) en 3 posiciones distintas que denominó "Seriografía condílea" para determinar la ubicación intracapsular del cóndilo que consideraba inapropiada y reubicarlo en una posición "normal", lo que implicaba la necesidad de usar placas "repositorias" mandibulares y curar definitivamente los problemas con un "Tratamiento oclusal" por medio de desgastes de la superficie oclusal pautados de acuerdo a reglas fijas y en muchos casos mediante sofisticadas y costosas reconstrucciones oclusales de toda la boca.

Pese a que Sicher demostró que la hipótesis de Costen era equivocada (por que el Aurículo Temporal entra en la Cisura de Glasser y no llega a la ATM) y jamás se pudo probar que la posición condílea deba sujetarse a determinada "Norma" (p. ej.) coincidencia de Relación Céntrica y Oclusión Céntrica tal como lo manifiesta la

Conferencia convocada por el Presidente de la Am. Dental Association con el auspicio de la N.I.H. (Ministerio de Salud de USA) en el llamado informe Griffiths⁴ que además recomienda procedimientos terapéuticos reversibles y no los irreversibles (Como el desgaste oclusal sistemático) o el de la reubicación mandibular, además de proscribir los invasores de la ATM (Artroscopía o Cirugía) salvo casos excepcionales.

Al comienzo de la década de los 60 W. Krogh Paulsen instala el concepto de Disfunción del Sistema Estomatognático estableciendo la interacción de muchos factores y diversas estructuras morfológicas como las enunciadas en el título.

La breve historia que hemos hecho nos permite comprender porque ha estado el tratamiento en manos de Cirujanos, Protésistas y Radiólogos (o más propiamente Clínicos con raigambre Radiológica) que les han impuesto su visión y concepciones. En los últimos años ha partir de un gran desarrollo y expansión como medio diagnóstico de la Tomografía computada y de la Resonancia Magnética Nuclear, muy valiosos para muchos problemas médicos, pero aplicados a los Desórdenes T. Mandibulares ha vuelto a poner en el centro de la problemática a los desórdenes Intracapsulares y a la posición del menisco (concepto mecánico).

Estos adelantos son importantes pero hay que aplicarlos a un marco de referencia mucho más amplio y no dejar de tener en cuenta también la información valiosa de métodos muy avanzados como los que utilizan flujo de Positrones como el SPECT y el PET que evalúan la activación funcional de zonas del SNC muy útiles cuando al Dolor Crónico se asocian síntomas clínicos neurológicos perceptivos que a menudo pueden aparecer en estos cuadros.

DEMANDA, NECESIDAD Y PRIORIDADES

Es una tendencia secular a percibir las problemáticas complejas, como lo es el llamado cuadro de Desórdenes Craneomandibulares, de acuerdo al instrumento

que prioriza el profesional que se presenta ante estos problemas. Y por ello hemos hecho esta introducción. En nuestra formación, cuando trabajamos en el Instituto de Fisiología y Patología del Sistema Estomatognático de Copenhagen el concepto multicausal era el que enseñaba W. Krogh Paulsen en la década de los 60 y que ubicaba los síntomas de Dolor y de trastornos de movimiento de la ATM en tres grupos representados con criterio de lógica matemática de Venn; como el A (Relaciones contactantes) B (Alteraciones estructurales de la ATM y de los grupos funcionales actuantes) y C (Las condiciones Sistémicas y los Stessores en los microclimas de trabajo y de familia). Todos ellos condicionados a una predisposición (Diátesis) tal como lo ilustra la Fig. 1.

La demanda en los servicios y en las prácticas Odontológicas, está generalmente dirigida a la existencia de ruidos, trastornos del movimiento mandibular; traba etc.

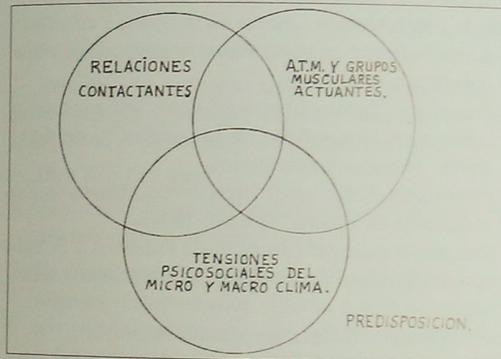


FIG. 1: ESQUEMA DE KROGH PAULSEN. Las 3 áreas causales y de síntomas en los cuadros de DT Mandibulares.

y el paciente manifiesta con mayor o menor énfasis en muchos casos la existencia de Dolor en la zona de la ATM, en muchos casos irradiado a otras zonas de Cara, cabeza y cuello, pero no les es fácil tanto al paciente como al profesional atribuir la causa al Dolor Crónico Orofacial vinculado a Desórdenes Craneomandibulares.

Sucesivas conferencias y Congresos convocadas por la American Dental Association y el Instituto Nacional de Salud (NIH) de USA, fueron poniendo el acento de la Necesidad de Tratamiento en el Dolor Crónico (cuando dura más de 6 meses) pues los ruidos no implican necesidad de tratamiento ya que tienden a desaparecer con el tiempo. Los chasquidos se van transformando en crujido y la traba puede en algunos casos responder a interposición de menisco, pero lo más frecuente es que responda a contractura muscular antalgica. El diagnóstico no es complicado pues forzando una mayor apertura

ra con los dedos pulgar e índice, si hay una resistencia acompañada de dolor (Maniobra clínica llamada apertura asistida) podemos asumir que la causa es la contractura.

Esta discrepancia de interpretación a concepciones dispares que probablemente respondan a una concepción mecánica, por un lado (a la que nuestra profesión es muy proclive por una tendencia de formación) pero por otro se desconoce que ya W. E. Bell en su libro Orofacial Pain, considera a los Desórdenes Temporomandibulares como una subclasificación de los Desórdenes Musculo esqueléticos (DME)⁵.

Como en Medicina se describe en muchas partes del cuerpo los DME responden a un esquema general caracterizado por que una contractura muscular es consecuencia de un estado irritativo (Fig. 2) y es acompañado si persiste en el tiempo, por un estado inflamatorio muscular (Miositis).



FIG. 2: ESQUEMA DE DESORDEN, ESQUELETOMUSCULAR, DOLOR-IRRITACIÓN-CONTRACTURA-MIOSITIS-DOLOR. Mecanismo feed back que sirve para interpretar la base del tratamiento terapéutico. (La irritación puede ser mecanismo disparador tanto desde el eje I como desde eje II, separados o en forma conjunta).



FIG. 3: Bruxismo, sus efectos orgánicos, patológicos y sintomáticos.

Ambos son productores de Dolor, él a su vez produce un estado irritativo que transforma el cuadro en un mecanismo autopertuante del que cuesta salir y que difícilmente se resuelve por mismo.

Caben aquí dos observaciones: Primero, que el protagonista fundamental es la alteración del fisiologismo Neuro-muscular y segundo que la causa irritativa puede ser tanto mecánica como Psiconeuro muscular y el potenciador del mecanismo feed back es el Dolor Crónico.

De aquí surge que la necesidad fundamental es la de tratar el Dolor crónico aunque el paciente no perciba o acepte una relación vinculante entre este y el ruido en la zona de la ATM o la dificultad de movimiento de la mandíbula. En muchos casos este es un escollo difícil de superar en el tratamiento.

Además hay que tener en cuenta que los mecanismos protectivos antalgicos producen a través de las contracturas de los músculos, limitaciones y distorsiones de los movimientos mandibulares que a su vez alteran la relación interarquial entre maxilar y mandíbula que dificulta por ejemplo la estabilidad de un tratamiento ortodóncico o protético, a lo que cabe agregar la impropia patógena de la hiperactividad muscular Parafuncional (Bruxismo) Fig. 3.

Por toda esta argumentación, señalamos que la Necesidad fundamental es el tratamiento del Dolor, especialmente si este es crónico.

La práctica de atención clínica nos ha enseñado que este no siempre es percibido por el paciente, pero aquí tenemos que consignar que puede tratarse de un disfuncionamiento perceptivo.

S. Dworkin ha demostrado que frente al dolor, puede existir una adecuación funcional en la percepción del mismo pero esta puede ser Disfuncional (Negación en los minimizadores) o aumentativa (Catastrofista) en los exageradores⁶.

TRATAMIENTO

Nos basamos para el criterio que exponemos a continuación en el modelo de Diatesis interactiva de problemas orgánicos y Psicosomáticos. Reunidos con el nombre de Clasificación Biaxial⁷. Comprende: **Eje 1 (Patofisiología)** que abarca los subgrupos: Disfunción neuromuscular; Bruxismo; Irritación oclusal; desórdenes intracapsulares (desplazamiento meniscal, con y sin reducción; capsulitis o sinovitis; condiciones degenerativas) y problemas neuroquímicos y moleculares especialmente a nivel pre-sináptico.

El Eje II. Que hemos titulado **Dolor Crónico**. Cabe aclarar aquí que el dolor persistente que dura más de 6 meses (cifra fijada por el IASP) ya pasa de ser un síntoma,

transformándose en una enfermedad en si. Este es el fundamento para su categorización como cuadro discapacitante, (con sus implicancias legales) Así lo reconoce el NIH.

Este eje comprende los siguientes subtemas: Stress emocional; Contexto psicosocial (en el que son fundamentales los microclimas familiar y el de trabajo y el macro clima socio-económico y existencial); Problemas de enfrentamiento (Coping Style); problemas de comunicación (por la problemática psicolingüística); ansiedad, depresión; rasgos de personalidad; convicción de enfermedad (tendencia a la Hipocondría).

En el modelo Biaxial (Diatesis Interactiva) la consecuencia práctica es que los problemas en ambos ejes interactúan; por lo tanto un tratamiento racional debe ser enfocado con una acción sobre ambos grupos, de acuerdo a las dificultades específicas detectadas en ambos grupos tal como lo señala Paul Karoly (Univ. de Arizona)⁸. Por que siempre hay una compleja interacción de los problemas.

A continuación enumeraremos los procedimientos de tratamiento en el Eje 1:

1. Tratamiento farmacológico del dolor, inflamación y contractura acompañado de la indicación de dieta blanda. (Reposo masticatorio).
2. Fisioterapia (Calor seco) Onda corta; Masoterapia o ultrasonido de acuerdo al caso. TENS.
3. Relajación muscular (Técnicas de Jacobsen y Schulz modificadas) Yoga y Psico, neuromuscular específica.
4. Kinesiterapia. (Nunca sin relajación previa).
5. Placas (en otro trabajo posterior nos extendemos sobre los reales alcances de su uso que no constituye otra cosa que un aspecto más del tratamiento y de ninguna manera el techo de la terapéutica que puede y debe hacer un odontólogo experto en el tema). Entre otros es instructivo el importante trabajo de Turk Rudy y Zaki⁹ que demuestran que hay que combinar tratamientos a nivel local con los psicológicos para obtener resultados permanentes. Es decir el tratamiento interactivo que proponemos. Estos métodos terapéuticos son reversibles tal como lo recomienda el informe Griffiths. Solamente debe pasarse a los pasos reversibles cuando sea necesario.
6. Desgaste oclusal, no hay pruebas de que tenga un resultado terapéutico orgánico comprobable pero no resulta demasiado claro si en parte no es una acción sobre el eje II como efecto placebo (este término no debe tomarse en sentido peyorativo) pues se publican estudios médicos bien conducidos para valorar este efecto indudablemente eficaz¹⁰ nosotros lo aplicamos extensamente en nuestra práctica diaria. (Nos referimos al efecto placebo).

7. Ubicación del Fulcrum (Para reducir el efecto del Bruxismo como sobrecarga en la ATM).

Esta es la preocupación fundamental que se debe tener en el tratamiento ortodóncico y protético y que abordaremos en un futuro trabajo.

TRATAMIENTO DEL EJE II

Como ya hemos expresado más arriba en este eje se considera el Dolor Crónico es especial sus aspectos Psicofisiológicos (fundamentalmente los emocionales) y los psicosociales en particular.

Dado que este es el que requiere más tiempo para desarrollar y su base es el establecimiento de Relaciones Interpersonales de acuerdo a los conceptos de Stack Sullivan¹¹ y estratégicamente cada sesión debe tener un corto espacio para la atención del Eje I, (1/3) y por lo menos 2/3 para el eje II.

Lo fundamental es tal como lo plantean Turk y Meichelbaum conseguir un cambio de actitud del paciente hacia los padecimientos¹².

Para ello es necesario una reconceptualización del profesional hacia el significado del dolor Crónico, para que este se la pueda transmitir al paciente (fig. 4).

Para ello hay que:

1. Explicar la Neurofisiología del Dolor Crónico y sus diferencias con el dolor agudo.
 2. Explicarle la acción desencadenante de los pensamientos distorsionados (Efecto gatillo de los procesos psicolingüísticos) y los mecanismos emocionales autopertuantes a nivel límbico.
- Por ello es fundamental detectar los mecanismos gatillo por medio de tests específicos (p. ej. Mc Gill-Melszak, Kurt Lewin, WHYMPI, Beck y Freeman, etc.) que forman parte de las técnicas Cognitivas y que han demostrado ser eficientes en los cuadros de Dolor Crónico.

Contribuir al establecimiento de redes de sosten emocional particularmente a través de la estimulación de la comunicación.

3. Dotarlo de habilidades y estrategias para poder encarar las dificultades del paciente para enfrentar los conflictos existentes en los microclimas familiar y/o de trabajo que le producen irritabilidad (Counseling)¹³. Uno de los elementos fundamentales en el tratamiento de la hiperactividad Psiconeuro muscular del Bruxismo.

Tal como lo indica la figura 4 es el esquema de Turk y luego el esquema multiaxial de Turk y Rudy; la clave luego del tratamiento sintomático es poder pasar de la actitud no motivada (que en realidad es autoagresiva) a

Percibir cual es su particular manera de ver las cosas y que le causa el estado irritativo que lo lleva a entender las cosas de una maera distorsionada (Cognición) y que realimenta un mecanismo feed-back a lazo cerrado que refuerza su actitud autoagresiva y que lo impide a no poder salir de su estado irritativo que lo lleva a autopertuar el Dolor Crónico.

La esencia de la estrategia que usamos es poder pasar a una actitud Motivada; es decir salir del mecanismo autopertuante, a través de ayudarlo a que entienda (Cognición) como es su Núcleo de personalidad y como percibe su entorno y que pueda negociar y adaptarse a sus circunstancias.

Este enfoque que Lazarus¹⁴ y Karoly¹⁵ denominan "Motivacional-Cognitivo-Emocional-Relacional-Adaptativo" entre los muchos autores e investigadores de la escuela Cognitiva. Sobre el que algo que publicamos anteriormente¹³ y que en la última década ha crecido y avanzado prodigiosamente a través de numerosas investigaciones que nacieron del enfoque conexionista de numerosas ciencias a lo que nos referiremos en una segunda parte de este trabajo.

RESUMEN

Aunque la demanda de atención está generalmente referida a ruidos en la región de la ATM, alteraciones en el movimiento mandibular y Dolor (Artralgia o Mialgia) La Necesidad y Prioridad es el Dolor especialmente cuando deviene en Crónico. Por su acción discapacitante.

Uno de los enfoques más modernos en la avanzada del conocimiento es la llamada: Modelo "Diatesis orgánica-psicosomática" que utiliza la llamada Clasificación Biaxial, el eje I son las afecciones orgánicas de los Desórdenes Temporo-Mandibulares y el Eje II se refiere a los factores que actúan en el Stress emocional. Ya que ambos tipos de causas interactúan el tratamiento debe realizarse en ambas áreas.

SUMMARY

In spite TMJ sounds and mandibular movements problems are the most frequent Demand of treatment of Temporomandibular problems. Chronic Pain is the most important Need to receive treatment related to risk of impairment and disability.

Now is very important the "Diathesis-Stress model of Chronic" Pain used with the Biaxial assesment method.

Axis I problems are related to Pathophysiologic and organic factors and Axis II to Psychosocial problems wich includes manifestations of emotional distress.

Proved that both interact. treatment Strategy must be done in both Axis.



FIG. 4: Cuadro de Turk y Meichelbaum. Las tareas fundamentales de Motivación. Para conseguir adherir a un tratamiento prolongado y mecanismo feed-back a partir de una actitud desmotivada que genera un circuito de realimentación cerrado autopertuante (del que no se puede salir) a otro que a través de la elaboración de constructos perceptivos, cognitivos y adquisición de habilidades y recursos para transformar la actitud y motivada que en la transformación en mecanismo a lazo abierto permita la salida a una situación de salud psico-física no discapacitante.

BIBLIOGRAFIA

1. Costen J. B.: A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed Temporo mandibula Joint. Annals of Otorrinolar. 1934; 43: 1-15.
2. Schuyler. CH. Fundamental principles in the correction of occlusal dissharmony natural and artificial. JADA; 1935; 22; 1193-1202.

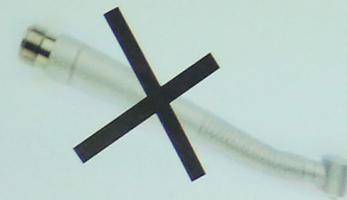
3. Farrar. WB; Diagnosis and tratment of anterior dislocation of the articular disc. - New York J of Dent.; 1971; 41; 348-351.
4. Griffiths; RH; Report of the President's (ADA) Conference on the examination Diagnosis and management of the TMD.- JADA; 106; 1; 75; 1983.
5. Bell. W.E.; Orofacial pain. Classification, Diagnosis & Management. Year Book Medical Publishers. Chicago, 1989; 101-113.
6. Dworkin S. Relying on Objective and Subjective measures of Chronic Pain Guidelines for Use and Interpretation. Cap. 24 en Handbook of Pain Assesment. de. Dennis Turk & Ronald Melszack (The Guilford Press New York 1996).
7. Zielinsky L. Clasificación Biaxial Revista A.O.A. (en prensa).
8. Karoly P. Self control Theory Cap 10 de Theories of Behavior-Cognitive Therapy; exploring Behavior -cognitive change. W. O. Donohue & L. Krasner (Editors) Washington D.C. (APA).
9. Dennis Turk; Hussein Zak & T. Rudy. Effects of intraoral appliance and bio feedback/ Stress alone and in combination in treating pain and depression in patients with Temporomandibular Disorders. J. of Pros thetic Dent. 1993; 70; 8; 154-164.
10. Straus J. L. & von Ammon Cavanaugh Stephanie. Placebo Effects. Issues for Clinical practice in Psychiatry and Medicine. Psychosomatics. Vol. 37; 4; 315-326 (julio 1996).
11. Stack Sullivan. La entrevista psiquiátrica. Ed. Psique. Bs. Aires 1979.
12. Turk D. Meichelbaum y Ginestet. Pain & Behavioral Medicine; a Cognitive Behavioral perspective; Guilford Press. New York 1983.
13. Zielinsky Luis. El dolor crónico orofacial producido por Bruxismo y la utilización de la Terapia Cognitiva y el Counseling R. Asociación Odontológica Argentina. V. 76; 5; 1988; 201-210.
14. Lazarus Richard S. Emotion & Adaptation. Oxford University Press. New York 1996.
15. Karoly Paul. Ruehlman Linda. Goal Cognition and its Clinical Implications: Development and primary validation of four motivational Assesment Instruments. Assesment 1995 Volumen 2; 2; 113-129.

LABORATORIO "Del Ateneo"

Aparatología de Ortopedia Funcional y Ortodoncia en toda su variedad

Ricardo N. Llanes - Eduardo H. Aguirre

Anchorena 1176 • Teléfono: 963-6802



Un nuevo estilo, sin turbinas.
Lo que usted estaba esperando...

KCP10 prepjet

Instrumento de Aire abrasivo para preparación de cavidades

Calibrador electrónico de presión

Cámara de calentamiento de partículas para mayor confort y una mejor performance.



La tecnología del elevador de potencial de aire permite al compresor existente adquirir 130 PSI para cortes con mayor velocidad y mínimo desorden.

Comando doble de partículas para un cambio inmediato entre dos tamaños diferentes de partícula; necesario para llevar a cabo toda la gran variedad de procedimiento abrasivos con aire... exclusivo de KCP!

Tratamiento de paquetes de aire para la limpieza y el secado del espacio, un factor importante en la performance abrasiva por aire... exclusivo de KCP!

Diseño de terminación compacto.

El instrumental de acceso de nivel de aire que no compromete la performance **si no que lo mejora**

Solicite mayor información a



Of. Comercial: Arenales 1662 Piso 6° B (1061) Bs. As. Argentina Tel/Fax: (54-1) 813-2040 (líneas rotativas)
Casa Dental: M. T. de Alvear 2002 (1122) Bs. As. Argentina Tel/Fax: (54-1) 961-5527/962-7865 (líneas rotativas)

Riesgo de contaminación por aerosoles y microgotas en la práctica odontológica. Un modelo didáctico para su demostración.

Dres. H. Zamora; P. Hermida Lucena

Facultad Odontología C.I.U.N.R. Santa Fe 3150, Rosario, Argentina

INTRODUCCION

La enseñanza de la Microbiología en nuestra Facultad, ha dejado de ser un tema menor, poco relacionado con la práctica odontológica, para transformarse en los últimos años en una disciplina de importante trascendencia respecto a la necesidad de proteger al odontólogo y al paciente contra la posibilidad de contagiarse con enfermedades de origen bacteriano y/o viral, vehiculizados por el instrumental o a través del aire bajo la forma de aerosoles.

El detonante de este nuevo enfoque fue la explosiva aparición de la pandemia de SIDA a comienzo de los años 80. Sin embargo, y a pesar del generalizado temor a contraer una infección por el retrovirus de la inmunodeficiencia humana (HIV) no es sólo éste el que puede poner en situación de riesgo tanto al odontólogo como al paciente y eventualmente a sus respectivas familias; el Virus rubéola, en la odontóloga seronegativa embarazada, el Virus de hepatitis B, las nuevas cepas multi-resistentes de Mycobacterium tuberculosis, los Herpes simplex virus, el grupo Papiloma virus, y aún los Virus de la familia Mixovirus entre otros, son factores a tener en cuenta a fin de diseñar normas y/o estrategias que contribuyan a disminuir los riesgos, y que sean aplicables a la Odontología asistencial en nuestro medio.

La Cátedra de Microbiología de la Facultad de Odontología de la U.N.R., desde 1986 desarrolla acciones tanto en el Pregrado como en el Postgrado dirigidas a la educación en Normas de Bioseguridad Odontológica. La enseñanza de los métodos de Descontaminación, Esterilización, Desinfección y Antisepsia y, su control, no presentan problema didáctico alguno, pero en lo referente al riesgo de contaminación a través de aerosoles se tropieza con la dificultad que plantea su casi invisibilidad.

Además es sabido que, salvo para los profesionales que usan lentes correctores los aerosoles pasan inadvertidos dado que sólo ellos pueden notarlo a causa del salpicado o empañado de sus lentes, en tanto que quie-

nes no los usan suelen no llegar a percibir su existencia. También es conocida la generalizada actitud de omnipotencia propia de quienes no han recibido instrucción en Bioseguridad, durante su Formación Académica Universitaria, que los lleva a veces a afrontar riesgos innecesarios, sobre todo motivados por el desconocimiento de su real magnitud.

Por ello, en el curso de estas acciones hemos desarrollado un **modelo didáctico** para demostrar la producción de microgotas y aerosoles durante el uso de instrumental rotativo utilizado tanto en consultorios como en quirófanos.

MATERIALES Y METODOS

Se diseñó un experimento en un quirófano para demostrar la producción de flujo de gotas y aerosoles durante las prácticas que implican el uso de material rotatorio: Se revistieron segmentos de las paredes y la camilla de un quirófano con papel negro; tomando testimonio fotográfico previo al acto, bajo luz U.V. de 2700 a 3000 Å en tubos emisores de 30W.

Se procedió a hacer funcionar un instrumento rotatorio de baja velocidad, un taladro eléctrico de uso habitual en cirugía ortopédica, mientras un auxiliar dejaba gotear sobre la fresa una solución fluorescente, (isotiocianato de fluoresceína). Durante este procedimiento, y bajo iluminación con luz ultravioleta en las mismas condiciones, sin utilización de luz visible, se tomaron fotografías, repitiéndose las tomas fotográficas 10 minutos después, de las paredes forradas con papel, distantes tres metros del sitio ocupado por el operador y la camilla.

RESULTADO

En las fotos N° 1 y 2 que fueron tomadas previamente al desarrollo del diseño, se pueden observar, la camilla y la pared, situada esta última a tres metros del operador, forradas con papel negro, que por estar iluminado

con lámpara cialítica se colorea de tostado. Se las ve lisas y netas, sin presentar ninguna mancha ni puntillado.

Durante el funcionamiento del taladro fue posible observar y fotografiar la formación de aerosol fluorescente alrededor de la fresa (foto N° 3) y sobre la camilla una gran acumulación de solución fluorescente (foto 4). En las fotografías obtenidas del papel de revestimiento de la pared, situado a 3 mts. del operador, se comprueba claramente la aparición de un fino puntillado formado por pequeñas gotas de fluorescencia verde. (Foto 5).

CONCLUSIONES

1. Se demuestra la producción de aerosoles aun durante el empleo de instrumental rotativo de bajas revoluciones, las gotas y microgotas pueden depositarse a gran distancia y/o permanecer suspendidas, en condiciones de viabilidad de acuerdo al microorganismo presente.

2. Dado que está demostrado que tanto los virus de Hepatitis B (VHB) de la Inmunodeficiencia Humana (HIV), Rubéola (VR) y otros, así como distintas bacterias pueden contaminar la saliva mezclada con sangre durante las prácticas odontológicas, los aerosoles y microgotas producidos por el instrumental rotatorio, podrán a su vez ser vehículos de partículas infectantes capaces de entrar en contacto con la piel y mucosa del odontólogo y en menor grado de sus asistentes.

3. Se confirma así lo imprescindible del uso de elementos de protección tales como guantes, barbijos y gafas protectoras que impidan el contacto de la piel y las mucosas con los aerosoles producidos durante las prácticas odontológicas.

4. También se concluye que la ropa de trabajo no debe salir del consultorio o quirófano sin descontaminación previa por el riesgo que implica el tiempo de persistencia de algunos virus y bacterias.

CONNOTACIONES LEGALES

Debemos tener en cuenta que el jefe de un equipo es legalmente responsable de la seguridad laboral de sus dirigidos y es importante conocer que dice el Código Civil del daño:

art. 1068: Habrá daño siempre que se causare a otro algún perjuicio susceptible de apreciación pecuniaria, o directamente en las cosas de su dominio o posesión o indirectamente por el mal hecho a su persona o a sus derechos o facultades.

art. 1069: El daño comprende no solo el perjuicio efectivamente sufrido, sino también las ganancias de que fue privado el damnificado por el acto ilícito y que

en este código se designa con las palabras pérdidas e intereses.

art. 1078: La obligación de resarcir el daño causado por los actos ilícitos, comprende además de la indemnización de pérdidas e intereses, la reparación del agravio moral causado a la víctima.

art. 1109: Todo el que ejecuta un hecho que por su culpa o negligencia ocasiona un daño a otro, está obligado a la reparación del perjuicio.

RESUMEN

El presente trabajo trata de contribuir al conocimiento y aplicación de normas de bioseguridad en la práctica odontológica, desarrollando un modelo didáctico en un quirófano y demostrando la producción y flujo de gotas y aerosoles durante las prácticas que implican el uso de instrumental rotatorio. Se revistieron segmentos de paredes y camilla con papel negro; se procedió a hacer funcionar un instrumento rotatorio de baja velocidad, goteando sobre la fresa isotiocianato de fluoresceína, bajo luz U.V. Se tomaron fotografías bajo luz U.V. en las que se observa un fino puntillado de fluorescencia verde. Se demuestra la producción de aerosoles que en la extrapolación a la práctica odontológica representarían microgotas de saliva contaminadas, potencialmente patógenas.

Se transcribe los riesgos legales.

SUMMARY

Our goal is to contribute to the knowledge and application of biosecurity rules in the odontological practice. With the will to prove the spray production while a rotating instrument is being used, we have performed the following experiment: we stuck some sheets of black paper over the walls of an operating room and of an operating table.

Then, using an orthopedic drill while a nurse was dropping a fluorescent solution over the instrument, we proceeded to photograph it under ultra-violet light in the wave of A° 2700 to 3000, using a Philips, 30 W lamp, other photographs were obtained from the black paper of the walls, which were situated at 2-3 m distance from the operating table and the operator. During the using of the drill we could see and photograph the appearance of a green fluorescent cloud surrounding the drill. On the operating table it was possible to see a great deal of fluorescent solution, and on the papers over the wall we could see an photograph a plenty of drops and tiny drops of fluorescein. Conclusions: 1) Spray production had been demonstrated even by using a low speed rotating instrument. 2) As it is proved that a great deal of microbes can be found in the saliva mixed with blood when a rotative instrument (hand piece, turbine) is been

used, they should also be able to carry infectants particles that will can infect the operator and his assistants by piercing their mucous membranes or their skin. 3) Thus, we confirm the importance of use protective cares like surgical gloves, goggles, caps, and chin straps to prevent the contact.



FOTO 1: Paredes y camilla de un quirófano forradas con papel negro.



FOTO 2: Camilla forrada con papel negro.



FOTO 3: Instrumento rotatorio en acción. Formación de spray observable con iluminación U.V.



FOTO 4: Sobre la camilla: gran cantidad de solución de fluoresceína, producto del accionar rotatorio.



FOTO 5: Papel de revestimiento de la pared: Se observan gotas fluorescentes a la luz U.V., distancia 2,5 m. del operador.

BIBLIOGRAFIA Y LECTURAS RECOMENDADAS

1. Código Civil de la República Argentina.
2. Prevention and Control of Nosocomial infections, Ed. Richard P. Wenzel: Williams & Wilkins - Baltimore U.S.A. 2° edición (1996).
3. Bioseguridad de Torres, R. Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana, Suplem 2 (1992).

La crema dental **TOTAL**



Nuevo

Emoform[®]

antiplaca - anticaries - antisarro - doble flúor - [®]BS

La crema dental más completa
que brinda una higiene
profunda y suave.



Composición: etidronato disódico,
[®]BS bicarbonato de sodio, fluoruro
de sodio, monofluorofosfato de sodio,
triclosán, gantrez y xilitol.
Presentación: pomos multilaminados
con 100 gr.

Gador 
Al Cuidado de la Vida

Ortodoncia en Adultos

Criterios de tratamiento. Casos clínicos

Dra. Catalina Dvorkin*, María Rita Filipuzzi*, Alicia Rizzo

Ante el desafío que significa el tratamiento ortodóncico del adulto, el ortodoncista clínico que debe solucionar, per se, en forma integral el problema del paciente adulto, tiene que dominar los nuevos conceptos de prótesis, periodoncia y oclusión para dar soluciones conservadoras a problemas que sin la concurrencia de la ortodoncia serían imposibles de lograr.

Al finalizar el siglo XX y comenzar el siglo XXI, los ortodoncistas de todo el mundo están experimentando un cambio gradual, pero significativo, en sus consultas. El número de pacientes adultos ha aumentado substancialmente. Aunque los adultos cooperan mejor que los adolescentes, plantean retos diferentes al ortodoncista. Los adultos pueden presentar dientes desgastados o abrasionados, márgenes gingivales desiguales, falta de papila interdental y pérdida de hueso periodontal¹.

El adulto en general presenta junto con la maloclusión diferentes grados de afectación periodontal. Motivos suficientes para pensar en este tratamiento ortodóncico como un verdadero desafío a la naturaleza. Es un paciente que presenta una adaptación funcional dentro de su maloclusión, donde su fonación, deglución, masticación, se adecuaron, y en muchos casos con disfunciones existentes el paciente no las detecta y demanda la ortodoncia solamente por razones estéticas.

En este punto tenemos que diferenciar bien dos grupos distintos de adultos que demandan tratamiento:

1) Muchos adultos jóvenes (entre 21 y 27 años). En los cuales ya no hay crecimiento óseo vertical en sus maxilares y rebordes alveolares. Generalmente con buen estado de salud bucodental, sin alteraciones gingivales ni periodontales, con todas sus piezas dentarias conservadas y dispuestos a realizar tratamiento ortodóncico completo.

2) Adultos de más edad que el primer grupo, que presentan otros problemas más complejos, con ausencia de piezas dentarias, problemas periodontales, maloclusiones, son portadores de prótesis incorrectas, con estética muy comprometida, con disfunciones, etc., en muchos casos derivados por otro especialista. Haremos acá el llamado **tratamiento coadyuvante** para la clínica odontológica, donde la ortodoncia juega un rol determinante en la preparación de la boca, restaurando la oclusión, para recibir el tratamiento rehabilitador que corresponda.

* Docentes del Ateneo Argentino de Odontología.

El trabajo combinado con el periodoncista dará excelencia al tratamiento y el resultado final podrá ser más estable.

El ortodoncista clínico, que deba solucionar el problema del paciente, per se, en forma integral, debe empaparse de los nuevos conceptos de periodoncia. Actualmente aún en pacientes con enfermedad periodontal avanzada se puede detener la pérdida de inserción, y en todos los casos con programas regulares de mantenimiento se puede alargar considerablemente la vida útil de piezas dentarias que antes considerábamos perdidas.

Es importante en el manejo clínico del paciente adulto portador de ortodoncia, la higiene, la eliminación, o reducción de la placa y la inflamación gingival. Para todo ello es necesario dar instrucciones precisas sobre higiene oral, ser cuidadosos en la construcción de la aparatología y realizar controles periódicos durante el tratamiento.

Si bien la técnica ortodóncica puede ser similar en tratamientos de adultos o adolescentes, la problemática periodontal obliga a ser más cuidadosos por ello la aparatología más simple será la que menos placa acumule, evitar ganchos, ligaduras elásticas y excesos de composite alrededor de los brackets, se recomienda la ligadura de alambre en todos los casos, aún cuando instalamos brackets estéticos, (se comprobó que las ligaduras elásticas retienen más placa que las metálicas). Es mejor cementar tubos que bandas cuando sea posible, la ausencia de bandas disminuye la acumulación de placa, la gingivitis y los problemas interproximales. Tener en cuenta que ahora es posible aún cementar tubos a superficies artificiales como amalgamas, porcelana, oro, etc.

Debe realizarse el tratamiento periodontal previo a la instalación de la aparatología y después de cuatro a seis meses de tratamiento hacer un control riguroso con sondaje de todas las superficies valorando movilidad, superficie de sangrado, supuración (si la hubiera) y efectuar periódicos controles con radiografías periapicales.

Es fundamental la motivación para realizar el mantenimiento durante el tratamiento propiamente dicho y

después de retirada la aparatología, siempre se aconseja reвер la técnica de cepillado pues la ausencia de la aparatología fija, facilita la higiene y el exceso de cepillado puede provocar retracciones gingivales.

Finalizado el tratamiento debemos pensar en la contención, evaluando el riesgo de recidiva optaremos por una contención fija o removible. En un número importante de casos será necesaria la contención permanente mediante las retenciones fijas, las cuales dan más estabilidad y más seguridad en pacientes con afecciones periodontales.

CONSIDERACIONES BIOMECÁNICAS

El diseño del aparato a utilizar, dependerá del número de dientes que deban moverse, la disponibilidad de anclaje, la integridad periodontal de las piezas existentes, el grado de soporte óseo de que dispone cada diente, y de la cantidad y dirección de movimiento coronario y radicular deseados. Es necesario controlar y equilibrar adecuadamente las fuerzas entre las unidades activas y reactivas.

Cuando se ha perdido tejido óseo disminuye la superficie del ligamento periodontal, y la aplicación de la misma fuerza sobre la corona genera en el ligamento de un diente con compromiso periodontal una presión mucho mayor que en un diente con soporte normal. En estas situaciones hay que disminuir la magnitud absoluta de las fuerzas para prevenir lesiones irreversibles en el ligamento, hueso de soporte, cemento y raíz de la pieza.

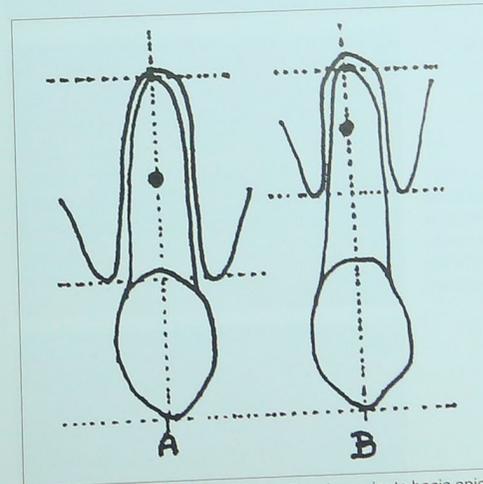


Fig. 1. Esquema en unirradiculares. Desplazamiento hacia apical del centro de resistencia proporcional a la pérdida de la altura de la cresta ósea alveolar. Ante igual fuerza aplicada en las coronas de A y B, mayor será el momento de la fuerza en B por el aumento de la distancia al centro de resistencia.

Cuanto mayor sea la pérdida ósea, menor será la superficie radicular apoyada y más apical se encontrará el centro de resistencia. Como la fuerza podemos aplicarla sólo en la corona, cuando más apical se encuentre el centro de resistencia, mayor será el momento de inclinación que produzca esa fuerza (fig. 1).

Se aconseja el uso de fuerzas del tipo ligeras e interrumpidas, las fuerzas ligeras producirán el movimiento dentario deseado y prevendrán el daño de los tejidos. Si la fuerza es bastante fuerte como para exceder la presión sanguínea capilar en el ligamento periodontal, se produce una isquemia local seguida por alteraciones degenerativas en el tejido ligamentario: hialinización. No se diferencian osteoclastos en este tejido, esto es, no podrá haber movimiento dentario hasta que las zonas hialinizadas sean eliminadas por la reabsorción socavante desde los espacios medulares y las zonas adyacentes del hueso alveolar no afectado. Elementos tisulares ingresan desde el tejido viable adyacente y se produce entonces la reorganización del área pos-hialinizada. Siempre que no haya invasión de los elementos inflamatorios, todos los cambios descritos son reversibles².

Es preferible que la fuerza aplicada en el adulto sea del tipo interrumpida. En tanto que la fuerza continua actúa por períodos más prolongados, la fuerza interrumpida es de una duración comparativamente corta (hasta unas pocas semanas). Al disminuir rápidamente la magnitud de la fuerza, el tejido se reorganiza apropiadamente antes de la reactivación de los elementos activos. De este modo, si se forma una zona hialinizada en este tipo de tratamiento, sea rápidamente eliminada. También hay menos riesgos de reabsorción radicular y lesión pulpar cuando se usan fuerzas interrumpidas. La reabsorción radicular en la zona apical es irreversible, no hay que inducirlo con el tratamiento³.

En la etapa inicial del tratamiento ortodóncico en adultos se recomienda una fuerza interrumpida de 20-30 g. Más adelante la fuerza podrá ser incrementada (hasta 30-50 g en los movimientos volcadores y 50-80 g en los globales, lo que corresponde a una distancia de movimiento de 0,5-1 mm por mes) dependiendo del grado de pérdida ósea marginal y la cantidad de hueso alveolar remanente. Clínicamente, se distingue una fuerza ortodóncica apropiada por el hecho de que los dientes tratados están sensibles por no más de 1 o 2 días después de la reactivación⁴.

Los dientes con obturación radicular o traumatizados con aspecto radiográfico normal podrán ser removidos ortodóncicamente siempre que se utilicen fuerzas interrumpidas ligeras⁵.

La selección del anclaje apropiado para el movimiento ortodóncico puede presentar problemas en adul-

tos, en especial en los edéntulos parciales y en aquellos con cantidades reducidas de hueso alveolar, se recomienda controlar permanentemente la unidad de anclaje para evitar inclinación o movimientos indeseados en las piezas que la constituyen⁶.
Implantes bien indicados y correctamente realizados pueden ser una gran ayuda al problema del anclaje.

CASOS CLÍNICOS

Basados en la división en dos grandes grupos del paciente adulto citada anteriormente, se presentan dos casos clínicos.

Caso N° 1

Es una paciente adulta joven, de 26 años, que concurrió a la consulta con una demanda estética exclusivamente.



FOTO 1: Rostro de perfil antes del tratamiento.



FOTO 2: Rostro de perfil al final del tratamiento.

FOTO 3: Vista de la boca en oclusión antes del tratamiento.



FOTO 6: Vista de la boca en tratamiento. Están trabajando los retractores de caninos superiores e inferiores y se ve el arco base inferior.

FOTO 4: Vista de la boca en oclusión después del tratamiento.

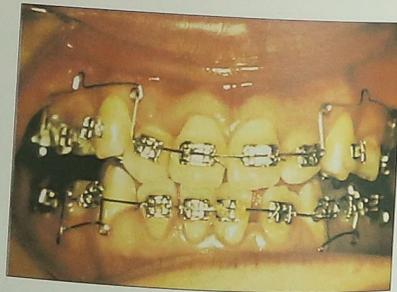


FOTO 7: Etapa del tratamiento donde se trabaja con arcos de protusión superior y de retrusión inferior.

FOTO 5: Mini V T O

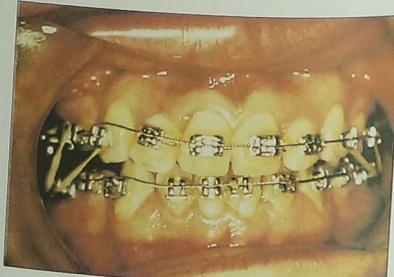


FOTO 8: Etapa del tratamiento donde se ordena y nivela. Se intercuspa con gomas intermaxilares.

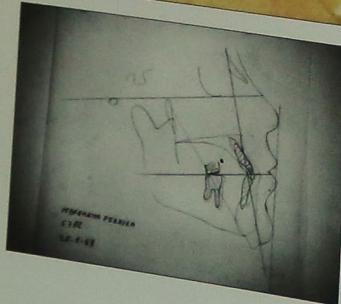


FOTO 1: Rostro de perfil antes del tratamiento.



FOTO 2: Rostro de perfil después del tratamiento.



FOTO 3: Vista de la boca antes del tratamiento.



FOTO 4: Vista de la boca antes del tratamiento.

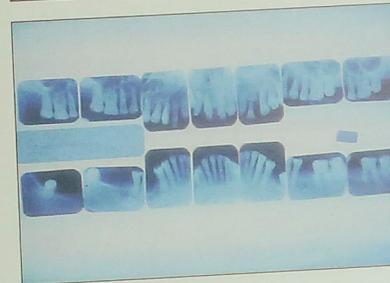


FOTO 5: Radiografías periapicales. Observar altura de crestas óseas, estado periodontal general.



FOTO 8 y 9: Aparatología en boca durante el tratamiento.



FOTO 6 y 7: Restauración protética y contención.



Al examen clínico se detectan problemas funcionales en la articulación temporomandibular.

Se efectuaron estudios cefalométricos, radiografías periapicales y radiografía panorámica. Se trazó un mini VTO pues a esa edad el crecimiento ya está agotado.

En este caso, en líneas generales, el tratamiento se realizó sin consideraciones especiales. El estado periodontal era bueno y la paciente fue muy colaboradora, respondió con entusiasmo cumpliendo todas las indicaciones que se le impartieron.

El diagnóstico es de pseudoprognie con marcada falta de espacio en el maxilar superior.

Se decide: extracción de cuatro premolares, los superiores por falta de espacio y los inferiores por la maloclusión.

Se utilizó retractores de Ricketts para distalar canino, arcos livianos para nivelar, arco de protusión superior, arco de retracción inferior, gomas intermaxilares.

Caso N° 2

Con características totalmente distintas, es un caso que viene a la consulta por derivación del periodoncista y el protesista.

Vemos en el estudio radiográfico y en el examen clínico, el mal estado periodontal, la falta de piezas y la desadaptación de las prótesis existentes.

¿Cuál es el planteo entonces que como ortodoncistas debemos hacernos?... Llevar las piezas a su posición óptima para que con el aporte de las interdisciplinas dejemos al paciente estética y funcionalmente armónico.

Se utilizó arco de contracción superior, en maxilar inferior aparatología removible (por falta de piezas para anclaje) con resortes frontales para protruir los incisivos, arcos livianos superiores para nivelar, ligaduras continuas para cerrar pequeños diastemas, prótesis fija, contención removible.

RESUMEN

El ortodoncista hoy, participe del equipo de profesionales de la odontología, aporta una posibilidad al tratamiento integral del adulto permitiendo corregir mal-

posiciones dentarias, maloclusiones, mejorar relaciones de contacto dentarias, etc., que en definitiva coadyuvan para obtener salud periodontal, mejores restauraciones dentarias, y la instalación de prótesis en condiciones más estables.

Es importante también ayudar al paciente en sus demandas estéticas no satisfechas en la edad temprana.

Esta posibilidad de tratamiento tardío en ortodoncia está basado en el aporte de conocimiento de las otras especialidades y el manejo de técnicas con fuerzas ligeras que permiten dosificar el tratamiento ortodóncico respetando el tiempo de recuperación de las estructuras periodontales para conseguir resultados más estables en el tiempo.

SUMMARY

Nowadays, the orthodontist, member of the professional odontological team, gives a possibility to the whole adult treatment to correct bad teeth positions, bad occlusions, improve teeth contact relations, etc., that definitely help to obtain periodontal health, better teeth restorations and prosthesis installation in more stable conditions.

Is important too, to help the patient in his aesthetics demands that hadn't been satisfied at an earlier age.

This possibility of late treatment in orthodontics is based on the contribution of knowledge that comes from other specialities and technical management with light forces that permit to dosify the orthodontic treatment respecting the recovering time of periodontal structures to achieve more stable results.

BIBLIOGRAFIA

1. Seminarios de Ortodoncia - Ortodoncia Periodoncia - Zachrisson B. U. - Vol. 2, N° 1, 1996 (1).
2. Lindhe, Jan. "Periodontología Clínica" (2, 3, 4, 5, 6 Cap. 23).
3. Graver, Thomas M. - Swain, Brainerd F. "Ortodoncia Principios Generales y Técnicas" (Cap. 13).
4. Proffit, Williams R. "Ortodoncia teórica y práctica" (Cap. 19 y 20).
5. Marks, Manuel H., Corn, Erman. "Atlas de la Ortodoncia del Adulto. Tratamiento funcional y estético".

Página Clínica

Algunos usos del monómero de acrílico en endodoncia

Dr. Alfredo José Brezina*

INTRODUCCION

Un monómero -del griego, monos, uno; mere, parte-, es un cuerpo formado por moléculas homogéneas; cuando una sustancia se compone de partículas de distinto peso molecular, múltiplos de un número dado, se denomina polímero¹.

Las resinas acrílicas aparecieron en Odontología en el año 1937, como material para base de prótesis, en reemplazo del caucho y de plásticos usados entonces, como celuloide, resinas vinílicas, formofenólicas y otras. Se popularizaron rápidamente².

Constan de dos componentes, con idéntica base pero distinta complejidad, peso molecular, estado físico y función. En las de autocurado, el monómero, que se presenta como líquido, plastifica el polímero (polvo) gracias a catalizadores y lo transforma en un cuerpo sólido: polimerización^{2,3}.

De allí que, en Odontología, polvo y líquido estén asociados de modo habitual, en el uso y en el concepto, como aleación y mercurio, Romeo y Julieta, "fresco y batata" o Sacco y Vanzetti. El objeto de esta comunicación, en cambio, es difundir algunos usos del monómero solo.

I. INCONVENIENTE

Según el color del polímero y su consistencia, el material sirve para efectuar reparaciones, preparar cubetas y coronas provisionarias. También hay avíos para tomar impresiones de los conductos radiculares preparados para recibir pernos⁴.

Las resinas acrílicas son solubles en aceite de clavo² cuyo principio activo es el eugenol. Por eso, los provisionarios de acrílico tienen en Endodoncia una "contra": el uso de cementos a base de óxido de zinc y eugenol. Estos atacan la superficie interna, la vuelven go-

mosa y obligan a limpiarla por raspado. Con ello pierden adaptación, tienden a caerse, dejan así de proteger la pulpa en los dientes vitales y facilitan las recidivas de caries en todos. Por esta razón es más difícil instalar coronas provisionarias en dientes obturados con cemento de Grossman o Endomethasone que hubieran rebalsado, no limpiados debidamente.

La solución es recordarlo, y usar cementos sin eugenol -por ejemplo, a base de hidróxido de calcio- que no afectan el acrílico, y limpiar todo resto de eugenato del muñón.

Pero además se debe vigilar mucho que el eugenol no contamine el monómero, lo que puede suceder al usar inadvertidamente la misma espátula para ambos; o que ésta toque eugenol en una bandeja, o en la mesa operatoria. El apuro y el stress facilitan el accidente.

Además, el eugenol interfiere con la polimerización: si entrara en contacto con la mezcla polvo-líquido, la polimerización se esperaría en vano.

El eugenol recientemente destilado es incoloro o amarillento⁵; al envejecer se altera, convirtiéndose en ácido undecilénico; se vuelve más irritante⁶ y cambia su color a marrón oscuro^{5,6}. En este estado debe desecharse; si se usara, además de dañar su superficie, arruinaría la estética de los provisionarios de acrílico.

II. UN ENFOQUE HETERODOXO

Hasta aquí el monómero siguió, como tradicionalmente, en compañía del polímero. Ahora veremos que también tiene algunos usos solo.

Ila: Usos

Dada su acción solvente -se obtiene a partir de la acetona-² el monómero ayuda a limpiar la cámara pulpar de dientes que necesitan blanqueamiento⁷. El resultado puede ser notable.

La misma acción solvente se presta para otros usos, modestos y auxiliares, pero útiles:

- Disuelve los restos de Endomethasone, cemento de

* Dictante de la Escuela de Posgrado de la Asociación Odontológica Argentina.

Grossman, pasta lentamente reabsorbible, cementos de hidróxido de calcio y cemento quirúrgico de las losetas, facilitando su limpieza, que de otro modo sería engorrosa. Asimismo ablanda y disuelve el cemento que queda en la espátula, reduciendo el peligro de herirse el operador si, al rasparla para limpiarla hiciera un movimiento intempestivo.

Para este fin es preferible emplear monómero al acetato de butilo⁸, sumamente eficaz pero de olor muy penetrante.

- La misma propiedad ayuda a limpiar los instrumentos usados para la obturación del conducto -lentulo, escariador, espaciadores-; y para la desobturación; saca muy bien los restos de guta.
- Si no se tuviera a mano xilol o cloroformo, puede plastificarse la punta del cono de guta principal con monómero, en la técnica de impresión apical.
- Limpia el líquido revelador, si éste se seca sobre una mesada de fórmica.
- También limpia superficies en contacto con cera -ej.: cubetas.
- Al usar acrílico como material de impresión, una torunda o una espátula mojadas en monómero ayudan a presionar el material contra el diente⁴, y a alisar el patrón de colado en la parte coronaria antes de endurecer.

Ib. Precauciones

El monómero es sumamente inflamable y volátil. Al arder, produce mucho humo negro.

La luz lo afecta^{2,3}. Se debe mantenerlo en frascos oscuros; actualmente, de color caramelo²; en lugares frescos (también lo afecta el calor) y a la sombra (por la acción de la luz)^{2,3}. Y lejos del fuego.

No conviene respirar sus vapores, como los de los solventes en general. Usarlo en ambientes bien ventilados.

Fresar y pulir todas las piezas de acrílico con barbijo puesto, para no aspirar sus partículas.

El sabor del monómero es amargo; y causa ardor en las heridas: no hay que dejarlo caer en la boca.

Al usar acrílico como material de impresión en conductos, hay que cuidar que no quede cemento con eugenol fresco, afectaría la polimerización, como vimos y quitaría exactitud a la impresión.

Puede atacar la goma dique. También las películas radiográficas.

Vigilar que no quede polímero volcado sobre una superficie lisa: sus partículas, esféricas², impalpables³, hacen las veces de diminutos cojinetes, y un frasco que se deje sobre ellas puede resbalar y caerse al suelo. Se

dice que el secreto de los "magos" citados por Marco Polo, que hacían mover objetos en presencia de la corte del Gran Khan⁹ era ése: antes de la demostración des-parramaban secretamente un polvillo muy fino, que anulaba el rozamiento.

Conviene transvasar el monómero a frascos chicos², para reducir las pérdidas por vuelcos.

Se debe tener especial cuidado de no sumergir un instrumento con partículas de polímero, que se adhieren fácilmente, en un frasco con monómero; siempre se debe limpiarlo primero. La falta de esta precaución, al arrastrar un poco de polvo dentro del líquido, causa una polimerización masiva de éste, que queda con la forma del frasco. Ello nos ocurrió una vez y el bloque que resultó fue por un tiempo la delicia de los niños que venían al consultorio.

Finalmente, la aceptabilidad clínica del monómero es muy variable: hay pacientes que lo consideran casi como un perfume, mientras que otros no lo pueden soportar.

CONCLUSION

La prehistoria ha sido dividida en Edades -de Piedra, de Bronce, de Hierro-, de acuerdo a los materiales con los que el hombre: 'homo faber' produjo sus herramientas y enseres.

Análogamente, las resinas acrílicas han dado un cariz muy particular a nuestra profesión desde la época en que aparecieron. Aunque han experimentado diversos cambios, como materiales de obturación han sido reemplazadas por los composites y seguramente serán superadas con el tiempo por otros productos², hoy costaría imaginar la Odontología sin ellos.

Los expuestos para el monómero son algunos usos que pueden aumentar su utilidad, especialmente en Endodoncia.

AGRADECIMIENTOS

Ministerio de Salud y Acción Social, Departamento Nacional de Odontología: dos aportes bibliográficos.

Asociación Odontológica Argentina: facilidades materiales.

SUMARIO

Se exponen algunos modos de ayudarse en la práctica de la endodoncia empleando monómero de acrílico.

La experiencia ha demostrado al autor que aquel no es solo útil del modo convencional, mezclado con polímero, sino que tiene también algunas aplicaciones auxiliares independientes.

Se señalan también sus desventajas, y precauciones a tomar.

SUMMARY

Some aids in endodontic practice by means of using acrylic monomer are released.

Author was taught by experience that monomer is not useful only as usually mixed with acrylic power, but that there also are some other independent auxiliary uses for it.

Disadvantages of monomer and cautions to be taken are pointed out as well.

BIBLIOGRAFIA

1. Diccionario Ilustrado Sopena de la Lengua Española. 1974. Barcelona, Sopena. Tomo III, pp. 2.809.

2. Saizar, Pedro: Prótesis a Placa. 1958, 6ª ed. Bs. As., Progetal. cap. IXL, pp. 519-132.
3. Parula, Nicolás: Clínica de Operatoria Dental. 1956, Bs. As., O.D.A. cap. VIII, pp. 127-132.
4. Guerra, Claudio: Resina para pernos muñones por método directo. 1988, Rev. Asoc. Odont. Arg. 76 - IV, Agosto, pp. 145-6.
5. Farmacopea Nacional Argentina. 1966, 5ª ed. Minist. de Asist. Social y Salud Pública. Bs. As., Talleres Gráfs. del Min. de Asist. Soc. y Salud Púb. pp. 322-3.
6. Maronna, Octavio: Odontopediatría: Curso. 1977. Bs. As., Hosp. Nac. de Odontología.
7. Brezina, Alfredo J.: Manejo de un caso de tratamientos iatrogénicos en dientes anteriores. 1990, Rev. Asoc. Odont. Arg., 78-III. Julio-sept. pp. 161-2.
8. Riesgo, Omar y colaboradores: Porcelana-alúmina. Curso. 1972. Bs. As., Ftad. de Odontología, Cát. de Téc. de Operatoria Dental.
9. Polo, Marco: Marco Polo, sus viajes y aventuras contadas por él mismo. 1953, Bs. As. Acme, pp. 117-8.

SERGIO TRAJTENBERG

EN ORTODONCIA IMPORTACION DIRECTA

MORELLI Toda la línea.

ENVIOS AL INTERIOR

Representante de
ORTHO ORGANIZERS (U.S.A.)

Las últimas novedades:

- Traspalatal de titanio
- Arcos distalizadores
- Bandas con tubo

TARJETAS DE CREDITO HASTA 24 MESES

MATERIALES Y EQUIPAMIENTO

3 M - VENTURA - FAETA -
DENTSPLY - STAR - VOCO -
FUJI - KMD - BAYER.

EQUIPOS

OLSEN. Sinónimo de Solidez
WORKMAN
ADEC. (U.S.A.) - GNATUS

ALICATES DISA

Anchorena 1176 - (1425) Capital - Tel.: 963-3503 - Tel./Fax: 963-9357

Presente y futuro del ejercicio profesional del odontólogo en nuestro país

Dr. Isaac Rapaport

1

Cuando el gobierno de cualquier país emprende la construcción de una obra pública de gran magnitud - por ejemplo, una represa hidroeléctrica, un parque industrial, etc.- frecuentemente en zonas despobladas o de escasa densidad de población, arriban al lugar contingentes de obreros y técnicos procedentes del mismo u otros países.

Llegan ellos, pero también sus familias, que se instalan allí por largo tiempo, lo que implica la necesidad de crear viviendas, comercios de alimentos, farmacia, escuelas, iglesia, etc. En pocas palabras, se crea un núcleo poblacional que puede -quizás- crecer y constituir un futuro centro urbano de cierta importancia.

En 1816 se declaró la independencia nacional y Buenos Aires fue adquiriendo cada vez mayor relevancia. Pocos años después se fundó la Universidad de Buenos Aires.

¿Por qué se creó una universidad? Porque las autoridades comprendieron su responsabilidad de establecer los centros de investigación y docencia y, además, los recursos humanos que iba a requerir un estado recién nacido a la libertad y al desarrollo independiente: dicho de otro modo, generar los médicos, ingenieros, abogados, etc. que la población necesitaría en la nueva etapa.

Es decir, los estados, a medida que el crecimiento lo demanda, van creando las estructuras adecuadas para satisfacer las exigencias de ese crecimiento.

2

La creación de una universidad significa para la Nación erogaciones gigantescas que se obtienen, básicamente, a partir de los dineros que los ciudadanos aportan a través de los impuestos.

En el área de la salud, la Facultad de Ciencias Médicas fue encargada de la formación de profesionales competentes que, con el tiempo, se fueron diversificando en un número progresivo de especialidades a medida que los conocimientos de la biología y el desarrollo tecnológico abrían nuevos rumbos en diagnóstico y tratamiento. Entre otras especialidades aparecía la Odontología.

Llegó un momento en que la Odontología, en virtud de su crecimiento, se convirtió en facultad. Vale la pena detenerse por un instante a pensar en lo que ello significa financieramente: edificio, equipos, infraestructura, mantenimiento, materiales odontológicos, sueldos a personal docente y no docente, cargas sociales, administración, becas, etc.

¿Imagina usted, colega, lo que al país le cuesta formar un odontólogo que es un morador de la Facultad durante un período no menor de 5 años?

Efectivamente, es un alto costo, pero imprescindible si el Estado asume de verdad la responsabilidad de la salud de sus habitantes -la salud bucal inclusive, desde luego- procurando que todos ellos tengan posibilidad de acceder al mejor tratamiento posible. Y el buen tratamiento llegará si, entre otras cosas, la exigencia al alumno es rigurosa. De eso no tenemos dudas.

3.

Y bien. El alumno se graduó. Comienza el ejercicio de la profesión.

Nuestro país tiene una estructura económica que científicamente recibe la denominación de capitalista, en la cual la atención prestada por un profesional es pagada privadamente, salvo en los casos de profesionales que trabajan en relación de dependencia. Es decir, el dentista vive de su trabajo, a partir de la oferta y la demanda.

5.

Sean las autoridades -en nuestro caso, el gobierno de la ciudad de Buenos Aires- que de ellas depende, en gran medida, la salud bucal de la población.

En vísperas del debate sobre una Ley de Salud para nuestra ciudad, tal como lo establece la Constitución de 1994, la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires tiene la oportunidad y el deber de consultar a la FOCIBA, única representante de los intereses gremiales de la mayoría de los dentistas capitalinos, a los efectos de conocer sus elementos de juicio para legislar con sabiduría y justicia.

El Ateneo Argentino de Odontología asume con orgullo haber contribuido desde 1996 a la reactivación de FOCIBA para que la entidad federativa impulse la gestión en defensa de la salud bucal de la población y los legítimos intereses laborales de los odontólogos y compromete su esfuerzo para continuar en esa tarea.

4.

Pero llegó la globalización y con ella el enriquecimiento ilimitado de un escaso sector de la población y el empobrecimiento de todo el resto.

A partir de entonces los consultorios empezaron a despoblarse y quienes concurren son casi exclusivamente pacientes de prepagos. Esto no sería grave si no fuese que a las empresas prepagas las han favorecido con leyes que les permitan ganancias enormes arrancadas de los honorarios que correspondían a los odontólogos.

¿Nunca antes de ahora los odontólogos vivieron una situación tal, mezcla de desocupación e ingresos miserables como ocurre actualmente!

La consecuencia directa de este estado de cosas es la prostitución del ejercicio profesional.

¿No hay otra posibilidad para el odontólogo que reducir la calidad de su labor si para subsistir debe "hacer cantidad"!

Noticias del Ateneo

ACTO ANIVERSARIO REVISTA A.O.A. (R.A.O.A.)

El 23 de junio, se celebró el centenario de la aparición del 1er. número de la Revista de la Asociación Odontológica Argentina.

En un emotivo acto hicieron uso de la palabra, el Dr. Jorge Canzani, quien reseñó con palabras precisas año a año, la trayectoria de la Revista que desde sus comienzos estuvo destinada a mejorar la capacitación de los colegas, como así también a interpretar las necesidades que surgían para el ejercicio profesional en cada época.

A renglón seguido la Directora de la Revista, Dra. Zulema Targovnik, reseñó la actual estructura, y los cambios destinados a modificar su presentación y frecuencia de aparición.

65º ANIVERSARIO DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE ORTODONCIA



En la oportunidad, en representación del A.A.O., su presidente Dr. Juan Meer hizo entrega de una placa alusiva al presidente de la S.A.O., Dr. Juan Carlos Crespi.

Finalmente, cerró el acto el señor presidente de la A.O.A., Dr. Carlos Spielberg, quien en una intervención cargada de fino sentido del humor, proyectó el acto, como si fuera en el 200 aniversario de la Revista, quien fue muy aplaudido por el público, que desbordó el salón.

Nuestra Institución estuvo representada por su presidente Dr. Juan Meer, y el Dr. Jaime Juan Fiszman.

CENTRO DOCUMENTAL

Continuando con el desarrollo de actividades que favorezcan la permanente formación profesional de nuestros asociados, el 8 de mayo del corriente se inauguró el Centro Documental, que funciona en nuestra sede, en instalaciones ad hoc recientemente remodeladas para tal efecto.

El objetivo del Centro Documental es brindar de una forma rápida y eficiente la información necesaria para apoyar a los cursantes, docentes e investigadores en sus actividades académicas.

Los servicios que brinda son los siguientes:

- Búsquedas bibliográficas en bases de datos en CD-ROM: Medline y Lilacs.

- Búsquedas bibliográficas en bases de datos on-line.

- Provisión de documentos primarios nacionales o extranjeros.

- Préstamos y consulta de colecciones de obras monográficas y publicaciones periódicas.

- Préstamos y consulta del material audiovisual: diapositivas y videos.

- Difusión del alerta bibliográfico, que contiene los índices de revistas.

El horario de atención del Centro es el siguiente:

Lunes, miércoles y jueves de 8 a 13 horas.



Donación

El material bibliográfico que se detalla a continuación fue donado por el Dr. Ariel Gómez:

- Kornblit, Ana Lía; Mendes Diz, Ana María.

Los trabajadores de la salud en los tiempos del SIDA. Buenos Aires, Oficina de Publicaciones del CBC, 1995. 150 p.

- Canton, Darío; Jorrat, Jorge Raúl.

La investigación social hoy. Buenos Aires, Oficina de Publicaciones del CBC, 1997, 442 p.

Publicaciones periódicas recibidas en julio de 1998

1. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 1998: v. 113.

2. The Bulletin of Tokyo Dental College, 1998: v.39, Nº 1.

3. Journal of the American Dental Association, 1998: v. 129, Nº 4, 5.

4. Journal of Clinical Periodontology, 1998: v. 25, Nº 5, 6.

5. Journal of Endodontics, 1998: v. 24, Nº 4.

6. News - Ada, 1998: v. 29, Nº 7, 8, 9.

7. Odontodinamica, 1998: Nº 54.

8. Revista del Círculo Argentino de Odontología, 1998: v. 37, Nº 182.



Congresos y Jornadas

EN LA ARGENTINA 1998

• **VI Jornadas Latinoamericanas de Odontología de la Facultad de Odontología Universidad Nacional de Cuyo**

5 al 8 de agosto / Informes e inscripción: Centro Universitario - Casilla de Correo 378 - (5599) Mendoza - Tel./Fax: (54-61) 256238/311209 - E-mail: afesta@raiz.uncu.edu.ar

• **COSAE '98**

13 al 16 de agosto / Sede: Caesar Park Hotel / Informes e inscripción: Sociedad Argentina de Endodoncia - Junín 959 - 2° Piso - (1113) Buenos Aires - Tel.: 961-6141 int. 203 Fax: 961-1110.

• **Expodent '98**

25 al 29 de agosto / Sede: Centro Municipal de Exposiciones / Informes e inscripción: CACID - J. E. Uriburu 765 - 3° Piso - (1028) Buenos Aires - Tel.: 952-9376.

• **Jornadas Odontológicas del Fin del Mundo**

10 al 12 de septiembre / Informes e inscripción: C. O. de Ushuaia - Deloqui 528 - (9410) Ushuaia - Tierra del Fuego - Tel.: 0901 23716.

• **25° Encuentro Anual de la Sociedad de Cirugía Bucal Maxilo Facial**

10 al 12 de septiembre / Informes e inscripción: 27 de Abril 1135 - (5000) Córdoba - Tel.: (051) 216207/241511 Fax: (051) 241511.

• **7° Congreso Internacional CRON-OM**

11 y 12 de septiembre / Sede Argentina / Informes e inscripción: Instituto Belgrano de C.B. Salerno, Av. Cabildo 1530 - Capital - Tel.: 788-8005 y (15) 436-2808.

• **5tas. Jornadas Internacionales del Círculo Odontológico de Mar del Plata**

17 al 19 de septiembre / Sede: Sheraton Hotel, Mar del Plata / Informes e inscripción: Moreno 2860 - (7600) Mar del Plata - Buenos Aires - Tel./Fax: 023-94-4217.

• **2° Simposio Internacional de Implantología Oral**

17 al 19 de septiembre / Bariloche / Informes e inscripción: AIO - Bartolomé Mitre 1470 - 1° Piso - Buenos Aires - Tel.: 381-8796 Fax: 381-4201.

• **Jornadas Internacionales del '98 del Círculo Odontológico del Norte.**

23 al 25 de septiembre / Sede: Círculo de Oficiales de la Fuerza Aérea - Vicente López / Informes e inscripción: Av. del Libertador 16056 - (1642) San Isidro - Buenos Aires - Tel./Fax: 747-7308 / 743-9764.

• **XX Jornadas de la Asociación Argentina de Odontología para Niños**

24 al 26 de septiembre / Sede: Círculo de Oficiales del Mar / Informes e inscripción: Junín 959 - (1113) Buenos Aires - Tel.: 961-6141 int. 205 Fax: 961-1110.

• **Jornadas del Círculo Odontológico del Este**

Septiembre / Informes e inscripción: Círculo Odontológico del Este - Alvarez Condarco 26 - (5570) San Martín - Mendoza - Tel./Fax: 0623 20481.

• **25° Encuentro Anual Bodas de Plata de la Sociedad de Cirugía Bucal Maxilo Facial de Córdoba**

10 al 12 de septiembre / Informes e inscripción: 27 de Abril 1135 - (5000) Córdoba - Tel.: (54-51) 216207 Fax: (54-51) 241511 - E-mail: coc@onet.com.ar.

• **Segundo Congreso de la Asociación Europea de Salud Pública Dental**

28 y 29 de septiembre / Informes e inscripción: Apartado 699 - 48080 Bilbao - España - Tel.: 94-4858177 Fax: 94-4801899.

• **18as. Jornadas Odontológicas Internacionales del Centro de la República Argentina - IX Congreso de la Asociación Iberoamericana de Orotodoncistas**

28 de septiembre al 3 de octubre / Sede: Sheraton Hotel de Córdoba / Informes e inscripción: Círculo Odontológico de Córdoba - 27 de Abril 1135 - (5000) Córdoba - Tel.: 051-216207 / 258091 Fax: 051-241511 - E-mail: coc@onet.com.ar.

• **24as. Jornadas Internacionales del Círculo Argentino de Odontología**

2 al 4 de octubre / Sede: Centro Cultural General San Martín / Informes e inscripción: Eduardo Acevedo 54 - (1405) Buenos Aires - Tel.: 901-5488 Fax: 903-7064.

• **Jornadas 50° Aniversario de la Fundación del Círculo Odontológico de San Martín y 3 de Febrero**

2 y 3 de octubre / Informes e inscripción: Sarmiento 1955 (ex 73) - 2° piso - (1650) San Martín - Buenos Aires - Tel.: 752-0152/4861/0086.

• **XVII Reunión de la Sociedad Argentina de Cirugía y Traumatología Bucal Máxilo Facial**

14 al 17 de octubre / Mar del Plata / Informes e inscripción: Junín 959 - 2° piso - (1113) Buenos Aires - Tel.: 961-6141 int. 203 Fax: 961-1110.

• **1ras. Jornadas de la Federación Odontológica Regional del Sur**

29 al 31 de octubre / Informes e inscripción: Undiano 429 - (8000) Bahía Blanca - Buenos Aires - Tel./Fax: (091) 554322 / 22402.

• **III Foro Nacional de Auditoría Odontológica**

13 y 14 de noviembre / Aula Magna F.O.U.B.A. / Informes e inscripción: ACADA O - Junín 959 - 2° piso - (1113) Buenos Aires - Tel.: 961-6141 int. 204 Fax: 961-1110.

1999

• **Jornadas de Bariloche - COBA (Confederación Odontológica Binacional Austral)**

14 al 17 de abril / Informes e inscripción: Círculo Odontológico de Bariloche - Alte. O'Connors 647 - 1° "F" - (8400) Bariloche - Río Negro - Tel.: 0944-26870.

• **Jornadas Bodas de Oro del Círculo Odontológico de Misiones**

22 al 26 de mayo / Informes e inscripción: Ayacucho 1446 - (3300) Posadas - Misiones - Tel./Fax: (0752) 40777 - E-mail: comzs@cpsarg.com.

• **VI Congreso Internacional de Ortodoncia (VI CIOR) 7° Congreso Internacional Alado**

23 al 25 de junio / Curso pre-congreso - Dictante: Dr. Vincent Kokich - 21 y 22 de junio / Organiza: Sociedad Argentina de Ortodoncia / Asociación Latinoamericana de Ortodoncia - Montevideo 971 - (1019) Buenos Aires - Argentina - Tel.: 811-5569/3220/6834 y 814-2284 Fax: 815-5804.

• **VIII Congreso de la Academia Ibero Latinoamericana de Disfunción Cráneo-Mandibular y Dolor Facial**

3 al 7 de octubre / San Martín de los Andes / Informes e inscripción: Dra. Julia Harfin - Tel./Fax: 827-2919 - Miguel A. Cacchione - Tel./Fax: 773-0861 - Alicia Medizza - (041) 350710.

EN EL EXTERIOR 1998

• **12° CORIG**

21 al 25 de julio / Informes e inscripción: ABO - Rua Furriel Luiz Antonio - Vargas 134 Barrio Mont Serrat - CEP 90470 - 130 - POA, RS, Brasil - Tel.: 55-11-330 8866 / 3327805.

• **17th. Congress of the International Association of Paediatric Dentistry**

2 al 4 de setiembre / London / Informes e inscripción: 10 Wendell Road - London W12 9RT, United Kingdom - Tel./Fax: 44 181 743 3106 - E-mail: csluk@compuserve.com.

• **XVI C.O.H.L.A.**

9 al 11 de septiembre / Informe e inscripción: COICILEP, 18/6 Weitzman St. 44247 Kfar Saba, Israel - Fax: 972 9 741-7601.

• **Segundo Congreso de la Asociación Europea de Salud Pública Dental de la European Association of Dental Public Health (EADPH) y la Universidad del País Vasco**

25 y 26 de septiembre / Informes e inscripción: Apartado 699 - 48080 Bilbao - España - Tel./Fax: 94-4858177 - Fax: 94-4801899 - E-mail: otaagsam@lg.chu.es / http://www.whu.es.

• **3° Panhellenic Orthodontic Congress / Greek Association for Orthodontic Study and Research**

25-29 september / Atenas - Grecia. Internet: www.newfaces.gr/gaost/. 6 Menandrou Steet. Kifisia 14561 - Grecia.

• **3er. Congreso Internacional de Leyes y Etica Odontológica**
1 a 3 de octubre / Informes e inscripción: British Dental Association / 64 Wimpole Street - London W1W 8AL - Tel.: (44) 171 935 0875 - Fax: (44) 171 486 0855.

• **2º Encuentro Latinoamericano de Investigación en Ortodoncia**
7 al 10 de octubre / Medellín - Colombia / Organiza: Sociedad Colombiana de Ortodoncia - Carrera 43A Nº 1A Sur 29 Of. 408 Medellín, Colombia - Tel. Fax: (574) 3117312.

• **86º Congreso Mundial Anual de la FDI**
8 al 12 de octubre / Barcelona - España / Informes e inscripción: Congress Department FDI, 7 Carlisle St.; London W1V5RG, UK - Tel.: 44 171 4860183.

• **III Jornadas Uruguayas de Ortopedia y Ortodoncia**
14 al 17 de octubre / Organiza: Asociación Odontológica Uruguaya - Presidente: Jorge Machado Uriarte - Secretaría: Durazono 937/39 - (11100) Montevideo - Uruguay.

• **IX World Congress on Dental Trauma**
20 al 23 de octubre / Informes e inscripción: P.O. Box 1931 - Ramat Gan 52118 - Israel - Tel.: 972-3-6133340 - Fax: 972-3-6133341 - E-mail: congress@mail.inter.net.il.

• **139º Sesión Anual de la American Dental Association**
24 al 28 de octubre / 211 East Chicago Avenue - Suite 200 - Chicago IL 60611-2658 - Tel.: (312) 440-2500 - Fax: (312) 440-2707.

• **Congreso de la Asociación Iberoamericana de Endodoncia VII CLAUDE**
Congreso de la Sociedad de Endodoncia de Chile - COCHIDE 98
29 al 31 de octubre / Viña del Mar - Chile / Informes e inscripción: Junín 959 - 2º piso - (1113) Buenos Aires - Tel.: (54-1) 961-6141 int. 203 Fax: (54-1) 961-1110 - E-mail: aoa@aoa.org.ar - http://www.aoa.org.ar.

• **11th Congress Sociedad Venezolana de Ortodoncia**
Noviembre

• **Annual Scientific Meeting Israel Orthodontic Society**
13 de noviembre / International Convention / 9 al 12 de noviembre de 1998 - Eliat - Israel.

• **VII International Symposium on Dentofacial Development and Function**
15 al 18 de noviembre / Jerusalén - Israel / Presidente: Dr. Adrián Becker - POB 12272 ZIP CODE 91120 Jerusalem - Tel.: 972-2-758595 - Fax: 972-2-439219.

• **Exposición Dental Internacional de la Asociación Comercial Dental Británica - The British Dental Trade Association**
19 al 21 de noviembre / Informes: Merrit House - Hill Avenue - Amersham - Bucks HP6 5BQ - Tel.: 01494-431010 / Fax: 01494-431460 - E-mail: admin@bdtdentistry.org.uk - Website: http://www.bdtdentistry.org.uk.

1999

• **XXXII Congreso Anual Asociación Mexicana de Ortodoncia**
3 al 6 de marzo / Guadalajara / Informes: Dra. Consuelo Loza Jiménez - Mexicaltzingo 2391-2 - Guadalajara - Jalisco - Tel.: (3) 615-2694 Fax: (3) 673-2489.

• **99th Annual Session American Association of Orthodontists**
15 al 19 de mayo / San Diego Convention Center - San Diego - California - 401 North Lindbergh Boulevard St. Louis - MO USA 63141-7816 - Fax: 314-993-6992.

• **X Jornadas Nacionales / XI Simposio Internacional de la Sociedad Venezolana de Endodoncia**
23 al 26 de junio / Informes e inscripción: Aparatado Postal 3408 - Zona Postal 2002 A - Valencia - Edo. Carabobo - Venezuela - Tel.: 54-41-220103 - Fax: 54-41-223198.

• **Federación Dental Internacional (FDI)**
28 octubre - 1º noviembre / FDI World Dental Congress Ltd. 7 Carlisle Street, Londres W1V 5RG RU Tel.: +44 171 935 7852 - Fax +44 171 486 0183

2000

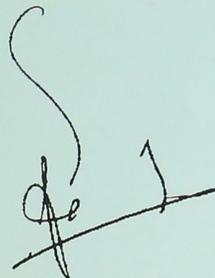
• **17th Australian Orthodontic Congress / Australian Society of orthodontists**
18 al 22 de marzo / Brisbane - Australia.

• **5th International Orthodontic Congress and 2nd Meeting of the WFO. 100th Annual Session American Association of Orthodontists**
29 de abril al 3 de mayo / Chicago - Illinois - USA / 401 North Lindbergh Boulevard St. Louis. Mo - USA 63141 - 7816. Fax: 314-993-6992.

Dr. Roberto Rentera
Odontólogo MAT. 00- 1234

Rp:

Visite me x 500 cc.



Beneficie a sus pacientes

Ahora Ud. puede beneficiar doblemente a sus pacientes. Porque LISTERINE viene en una nueva presentación de 500 cc. pero al precio que antes pagaba por 250 cc. Y esta es una excelente oportunidad para recomendar LISTERINE como el complemento del cepillado. Recete LISTERINE X 500 CC. y beneficie la salud bucal y el bolsillo de sus pacientes.

PRODUCTO	ANTES	AHORA
LISTERINE Cool Mint x 250 cc.	\$ 8,28	\$ 5,90
LISTERINE Clásico x 250 cc.	\$ 8,28	\$ 5,90
LISTERINE Cool Mint x 500 cc.	-	\$ 8,28
LISTERINE Clásico x 500 cc.	-	\$ 8,28



Mata los gérmenes que causan Placa Bacteriana, Gingivitis y Mal Aliento.

ACERQUESE A
DIALOM
Y DESCUBRA POR QUE
EL FUTURO DE LA
PELICULA RADIOGRAFICA
NUNCA MAS
SERA REVELADO...

RADIOGRAFIA DENTAL COMPUTADA



 **DIALOM**
DENTAL PRODUCTS
REPRESENTANTE EXCLUSIVO

 **SCHICK**
TECHNOLOGIES, INC.

Of. Comercial: Arenales 1662 Piso 6° B (1061) Bs. As. Argentina Tel/Fax: (54-1) 813-2040 (líneas rotativas)
Casa Dental: M. T. de Alvear 2002 (1122) Bs. As. Argentina Tel/Fax: (54-1) 961-5527/962-7865 (líneas rotativas)