

24. 187

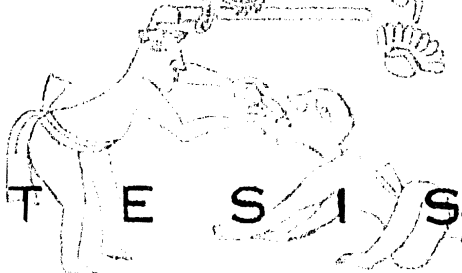


Universidad Nacional Autónoma
de México

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
IZTACALA
ODONTOLOGIA

**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**

INTERRELACIONES ENTRE ODONTOLOGIA
Y TRASTORNOS DE VOZ Y LENGUAJE



QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N

SILVIA MARIA MARTINEZ CORREA

GUADALUPE VIZZUETT CRUZ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

P R E F A C I O

Hemos tenido oportunidad de establecer la relación entre los trastornos de lenguaje y la Odontología, al poder asistir a un servicio especializado de Terapia de Lenguaje.

La importancia del Cirujano Dentista en este servicio resulta vital, pues el tratamiento Odontológico aunado a la terapia de lenguaje permite una rehabilitación más rápida.

Consideramos muy necesario que el Odontólogo se percate de lo importante que es para él, como profesional relacionarse e integrarse a un equipo de trabajo, en el cual las aportaciones de cada uno de los formadores de este equipo (Ortopedistadentofacial, Cirujano Maxilofacial, Foniatra, Psicólogo, Terapeuta de Lenguaje, Médico, Odontólogo, etc.), dará como resultado un tratamiento más completo, objetivo y adecuado. Repercutiendo todo esto en beneficio de cada paciente, y en una superación continua de la Práctica Clínica.

El tema tratado en la presente Tesis, es muy interesante y con un campo de investigación y trabajo infinito, por lo que, otra de las metas fijadas, es, estimular a un grupo cada vez mayor de Odontólogos, para que se interesen en estudiarlo, ampliando de esta forma, el panorama general que como profesionistas deben tener.

Iniciamos el trabajo con algunas bases importantes acerca de las diversas concepciones que se tienen sobre la voz y el lenguaje, explicando también la morfofisiología de las estructuras que intervienen en su producción. Para así, posteriormente poder establecer las alteraciones que provocan trastornos en el correcto funcionamiento del Aparato Fonoarticulador.

Después de explicar lo antes citado, se hace indispensable incluir los tratamientos (Quirúrgico, Foniátrico, Ortopédico, Odontológico Protético, etc.), que se consideran adecuados para las diversas anomalías que producen trastornos de la voz y el lenguaje.

Se incluyen también una serie de casos clínicos --

para reforzar y aplicar el contenido en que se apoyará el -- presente trabajo. Así como un glosario que lleva por finali-
dad hacer más accesible la lectura, a cualquier persona que_
consulte esta Tesis, aclarando sólo aquéllos términos de di-
fícil comprensión.

Queremos también mencionar, que la mayoría de los_
ejemplos que daremos, así como los tratamientos y casos clí-
nicos están referidos a niños, porque es precisamente en ---
ellos, en los que se registran resultados más satisfactorios,
debido a que todas sus estructuras corporales se encuentran_
en una etapa de constante crecimiento, favoreciéndose con --
esto, la obtención de un mayor éxito terapéutico.

Las conclusiones estarán apoyadas, tanto en los re-
sultados de los casos clínicos estudiados, como en el conte-
nido teórico aquí tratado.

Queremos como último punto, agradecer la colabora-
ción y hospitalidad brindada por la directoría del Laborato-
rio de Psicología Infantil "Beatriz C. Odoñez", Dra. Laura -
Rotter Hernández, así como al Dr. Oscar Ceballos y Personal_
de dicha Institución, que en una u otra forma hizo posible -
la realización de esta Tesis.

I N D I C E

INTRODUCCION	1
CAPITULO I	
ASPECTOS BASICOS SOBRE VOZ Y LENGUAJE	5
1) Condiciones Fisiológicas del Desarrollo del lenguaje	5
2) Fisiología de la Palabra.....	9
3) Voz	12
4) Concepto y Clasificación de Fonemas	17
CAPITULO II	
APARATO FONOARTICULADOR	23
1) Integración del Aparato Fonoarticulador	23
2) Anatomía de la Fonación	28
3) Mecanismo de la Fonación	39
4) Funcionamiento del Tubo Vocal	43
CAPITULO III	
PATOLOGIA DEL LENGUAJE DERIVADA DE ALTERACIONES DEL APARATO FONOARTICULADOR	45
1) Fundamentos	45
2) Dislalias	45
3) Anomalías Dentarias	57
4) Frenillo Lingual Corto	60
5) Incompetencia Velo Palatina y su relación con dislalias	62
6) Disartrias	63
7) Trastornos del lenguaje derivados de:	
A) Prognatismo Mandibular	65
B) Retrognancia Mandibular	67
C) Pérdida Parcial de Dientes Anteriores ...	69
D) Malformaciones del Paladar	70
a) Labio y Paladar Hendido	70

b) Velo del Paladar Corto	98
c) Velo Palatino Largo	101
d) Ausencia de Pilares	101
e) Anomalías de la Uvula	102
f) Paladar Ojival	102
g) Perforaciones	103
E) Rinolalia Abierta	104
F) Rinolalia Cerrada	105
G) Rinolalia Mixta	105
H) Malformaciones de la Lengua	106
a) Frenillo Lingual Corto	107
b) Glosectomía	107
c) Macroglosia	109
d) Gloptosia	110
1) Hábitos Anormales	111
a) Succión Digital	111
b) Respiración Bucal	114
c) Deglución Infantil	117

CAPITULO IV

DIAGNOSTICO PRONOSTICO Y TRATAMIENTO

	120
1) Diagnóstico	120
A) Exploración Fonoaudiológica	121
B) Anamnesis	122
C) Test Mentales	124
D) Examen Auditivo	125
E) Evaluación del Lenguaje	125
F) Examen Estomatológico	126
a) Examen Clínico	126
b) Exámenes Paraclínicos.....	129
G) Exploraciones Complementarias	136
2) Pronóstico	137
3) Tratamiento	140
A) Foniátrico	141
B) Odontológico	144
C) Quirúrgico	146
a) De Protusiones y Retrusiones Maxilares	146
b) Terapia Quirúrgica de Labio y Paladar_	
Hendido	164
c) Terapia Quirúrgica de la Insuficiencia	
Velofaríngea	178
D) Ortopédico Dentofacial y Protésico	

a) Ayuda Colateral para la Fonación y Articulación del Lenguaje por medio de - Prótesis	185
b) Prótesis Obturadoras del Paladar	185
c) Obturadores Velopalatinos o Bulbos Retrofaringeos	187
d) Prótesis estéticas	192
e) Teoría de la propulsión mandibular ...	194
f) Arcos Vestibulares	198
g) Aparatos utilizados en la Terapia de - la Retrognacia Mandibular	199
- Arcos Linguales	
- Hiperpropulsor de Muhleman	
- Monoblock	
h) Tratamiento de clase III Esquelética .	204
- Fronda Mentonera	
- Máscara Ortopédica de Delaire	
i) Terapia contra la interposición lin-- gual.....	209
- Arco Fijo Lingual	210
- Trampas Linguales	211
- Placa Vestibular	213
- Monoblock	214
j) Acción sobre la Base Esquelética Super- rior	215
k) Consecuencias estéticas y funcionales de la Fisura Labial y Palatina	217
I) Fases del tratamiento Ortopédico del Labio y Paladar Hendido por medio de placas de Expan- sión y Contención	217
- Placas de Expansión	218
- Placas de Contención	221
- Prótesis de Expansión en Alambicos	221
II) Terapia Ortopédica del Labio Hendido Bilate- ral.....	223

CAPITULO V

CASOS CLINICOS

1) Fundamentos	
2) Resumen Clínico de cada uno de ellos	
3) Organización Estadística de los mismos	
4) Análisis de Resultados.....	

Resumen General	285
Conclusiones	288
Glosario	
Indice de Figuras	297
Bibliografía	302

I N T R O D U C C I O N

Es muy importante en la producción adecuada del -- lenguaje, una correcta integración de los estímulos recibidos del medio externo, para lo cual, es indispensable un funcionamiento correcto del Sistema Nervioso, pues éste es esencial en el control o regulación de las actividades realizadas por el organismo.

El hombre no posee el lenguaje al nacer, lo adquiere laboriosamente en la infancia. Su desarrollo está íntimamente ligado al de las actividades nerviosas superiores.

Una de las condiciones del lenguaje es la Audición, gracias a la cuál se llega a diferenciar hasta los más finos matices de la pronunciación.

Otro de los factores indispensables para una buena pronunciación es: El análisis visual, importante para la evolución del lenguaje, pues el niño observa los movimientos y mímica de la boca de las personas que lo rodean, e imita estos movimientos.

Ahora bien, el aparato Fonoarticulador, Integrado-- por:

- a) Sistema Respiratorio
- b) Sistema de Fonación
- c) Sistema de Resonancia
- d) Sistema de Articulación

Es la base fundamental de la correcta articulación de los fonemas, por lo cual debe tener una adecuada integración morfofuncional.

La aplicación de una terapia adecuada: Quirúrgica, Foniátrica, Ortopédica-Dentofacial (ODF), Odontológica y Protésica; es de especial importancia, pues contribuye en el -- desarrollo Bio-psico-social óptimo del paciente.

La ortopedia-Dentofacial se aplica en bases Esqueléticas y dientes. En bases óseas para corregir alteraciones como: clase III Esquelética, Retrognacia, endoalveolismo, retro y proalveolismo entre otras; si el problema es dentario para tratar malposiciones de estos; como giroversio--

nes, mesio o disto posiciones etc.

La prótesis se aplica ya sea, en colaboración con la ODF, o bien simplemente, para la restitución de dientes faltantes, tanto anteriores como posteriores. Aunada a la ODF, es útil en la elaboración de: Prótesis Palatinas de Tucat, Prótesis de Expansión anteroposteriores o en abanico, - Prótesis Hawley, o combinaciones de ellas. La mayoría de estos aparatos serán estudiados con detenimiento en el capítulo correspondiente.

RELACION INTERDISCIPLINARIA

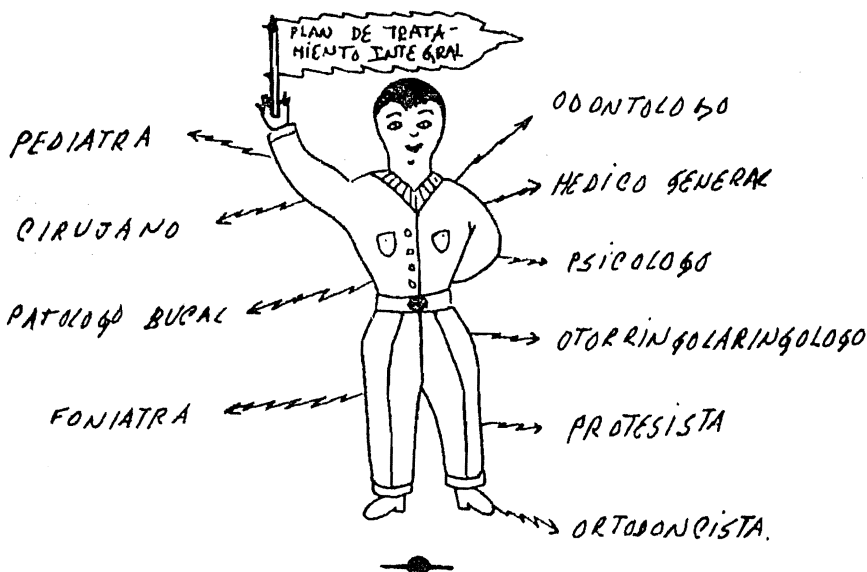
El conocimiento de los múltiples desequilibrios -- que se producen en el Sistema Estomatognóstico y la relación que tiene esto, a su vez con las alteraciones que afectan al Aparato Fonoarticulador, nos hacen comprender la importancia de considerarlos desde un punto de vista fisiológico; no olvidando que en ambos, las estructuras bucales (Dientes, Músculos, Lengua, Huesos, Articulaciones, etc.) tiene una interacción muy importante.

La finalidad de relacionar ambos aparatos se hace porque, una de las metas de la presente tesis, consiste en tratar de ubicar al Odontólogo en el lugar que realmente le corresponde. Dicho de otro modo, que se concientice de que su trabajo profesional, no debe limitarse a la observación, diagnóstico y tratamiento de enfermedades que afecten los dientes.

Cada paciente debe tratarse de manera integral, -- considerando por tanto, que una enfermedad sistemática puede tener repercusión importante en las estructuras bucodentales, o afecciones bucales, pueden tener influencia en muchos trastornos sistemáticos.

Por supuesto, el tratamiento integral de cada paciente no lo puede hacer exclusivamente el Odontólogo, pero sí un equipo multidisciplinario de profesionales, por tanto

es conveniente y necesario, en la actualidad, que el Cirujano Dentista se integre a este equipo de trabajo; el cual puede estar constituido si el paciente es por ejemplo un niño:



Enfocando lo antes dicho, a los puntos a desarrollar en el presente trabajo, y dado que la boca es un órgano que interviene no sólo en la masticación, sino también en la articulación de la palabra (además de otras funciones como deglución, secreción, etc.), vemos la importancia, en este punto, que el Cirujano Dentista, se relacione con el Foniatra, Psicólogo y Ortopedista dentofacial, en aquellos casos, en que el paciente se encuentra imposibilitado para realizar las funciones mencionadas anteriormente.

La concepción estomatológica de la cavidad bucal,-

en las distintas escuelas del mundo, va adquiriendo una mayor extensión, y en sus múltiples relaciones, entra la Foniatría, pudiendo afirmarse, que las prótesis maxilofaciales no habría llegado a su actual grado de perfección sin el apoyo que la logopedia pudo brindarle.

En distintas partes del mundo se destaca en el presente, la necesidad del Fonoaudiólogo en los equipos maxilofaciales, siendo éste elemento integrante, en la rehabilitación dental, Quirúrgica y Psicológica.

La moloclusión dental, interposición lingual anormal, succión digital y respiración bucal, requieren con frecuencia, de la presencia del Fonoaudiólogo.

La terapia dental en trabajo conjunto con la de la palabra reduce de forma importante los problemas y capacita a un mejor resultado a pacientes con alteraciones tanto dentales como de voz y/o lenguaje.

INTERRELACIONES ENTRE FONIATRÍA Y ODONTOLOGÍA

En lo fundamental, los factores que figuran en la base de la estrecha interrelación entre el Fonoaudiólogo y el Odontólogo con dos:

- a) Uno es el carácter anatómico, por ser a la vez la boca el órgano de la masticación y de la articulación de la palabra.
- b) El otro es funcional, puesto que reposa sobre la correspondencia siempre existente entre la función y la adaptación.

La parte foniátrica más relacionada con la Odontología (o mejor dicho con la Odontostomatología), está representada por los trastornos que alteran los órganos periféricos del lenguaje, lo que recibe el nombre de dislalias orgánicas o mecánicas. Estas anomalías se deben a trastornos morfofuncionales de ciertos órganos, como deformidades de nacimiento, alteraciones durante el crecimiento, parálisis, quemaduras, y otras anomalías genéticas, congénitas o adquiridas.

C A P I T U L O I

ASPECTOS BASICOS

SOBRE VOZ Y

LENGUAJE

El hombre no posee el lenguaje al nacer, lo adquiere laboriosamente en su infancia. El lenguaje sirve de medio de comunicación de hombre a hombre. Su desarrollo está íntimamente ligado al desarrollo y a la maduración de las actividades nerviosas superiores.

El lenguaje es desde el punto de vista filogenético, una función de la corteza cerebral, que en el estado evolucionado del hombre, viene a enriquecer substancialmente el mecanismo de actividades nerviosas.

Condiciones Fisiológicas del Desarrollo del Lenguaje

El lenguaje del niño no se desarrolla correctamente si no existe una adecuada interrelación, entre él y su medio ambiente externo, esta interrelación está dada en el sujeto por los órganos sensoriales, entre los cuales el oído es el elemento más importante para el desarrollo del lenguaje, porque está en la base de los principales mecanismos fisiológicos del mismo. La audición que es la condición del lenguaje, es desarrollada y perfeccionada por él mismo y llega a diferenciar hasta los más finos matices de la pronunciación. En el curso de la filogénesis, el oído humano adquiere sus características particulares, permitiéndole escuchar con precisión y diferenciar los sonidos del lenguaje humano, llamados fonemas.

El análisis visual es importante para la evolución del lenguaje, se encuentra el hecho de niños ciegos, que empiezan a hablar mucho más tarde que aquellos que si captan visualmente lo que les rodea. El niño que ve, observa atentamente los movimientos de la boca, así como la mímica de aquel que habla, él imita los movimientos de la lengua y de los labios. Se entrena así la relación audio-visual. Por la vista, el niño observa la mímica y los diferentes gestos por medio de los cuales nosotros le representamos el significado de las palabras, el solo análisis visual es insuficien-

te para el desarrollo del lenguaje, pero es un auxiliar esencial que viene a facilitar la comprensión de lo que escuchamos.

Entre el análisis visual-auditivo y el sistema de reacciones y relaciones con el ambiente externo el lenguaje infantil evoluciona.

El lenguaje es un reflejo condicionado de orden superior, su desarrollo está dado por un proceso de evolución en el curso del cuál, se forma en la corteza cerebral un centro para la articulación de fonemas, sílabas y palabras, es decir el centro motor del lenguaje (El centro de Broca) en este, se localiza la representación de movimientos articulatorios ejecutados y la tendencia a reproducirlos. Simultáneamente se desarrolla la capacidad de distinguir, y asimilar las señales auditivas condicionadas según su importancia y su consecuencia.

Desarrollándose el centro sensorial del lenguaje - (Centro o área de Wernicke) se interrelaciona genéticamente y funcionalmente, con el centro de Broca. En los diestros se encuentran en el hemisferio izquierdo de la corteza cerebral y en los zurdos en el hemisferio derecho. Estas regiones no se considera que trabajan aisladamente, sino que se encuentran ligadas a otros sectores corticales. Gracias a esto se produce una unidad funcional de toda la corteza cerebral. Esta es la suma de "Analizadores", cuyo papel es el análisis de la complejidad del ambiente exterior e interior y en seguida la síntesis, ambas son actividades complejas que realiza el organismo.

La audición es de importancia fundamental para el desarrollo del lenguaje del niño. Ella se forma en el curso del desarrollo de este bajo la influencia del sistema de sonidos lingüísticos, la audición no es más que una parte del acto de la palabra en el lenguaje articulado. La segunda parte es la producción de sonidos que es continuamente controlado por la audición. La articulación del lenguaje no es solamente un acto por el cual el proceso complicado del pensamiento se termina, sino que es el medio de comprensión-co-

municación que favorece las relaciones entre los individuos de diversas sociedades.

No nos detendremos a examinar la fisiología del desarrollo del lenguaje, ni tampoco su evolución desde el punto de vista lingüístico.

Sin embargo queremos hacer incapié en el mecanismo de la palabra que es uno de los objetivos de la Fonética y - que comprende los aspectos acústico y articulatorio.

Por otra parte sabemos que existen factores extrínsecos e intrínsecos, cuya integridad debe ser salvada, para asegurar un desarrollo armonioso y oportuno del lenguaje. Si uno sólo de los factores es alterado, perturbado o deficiente, pueden presentarse problemas en la producción del lenguaje oral como: un retraso en la aparición de la palabra, una ausencia total de la misma, una detención, un estancamiento o una regresión.

Al buscar entonces las causas, el grado o el tipo de problema presentado, debemos seguir un plan determinado, es decir, un plan de exploración que abarque tanto el aspecto fonético como el aspecto lingüístico.

La exploración es importante para completar el estudio clínico a seguir, también es por tanto necesario un análisis completo de la Historia Clínica General así como de la Historia Clínica del Lenguaje. Toda Exploración Logopédica debe ser complementada por un estudio adecuado de las funciones mentales. Por Test de personalidad y finalmente por exámenes destinados a revelar la patología orgánica cerebral.

Así entonces es de vital importancia analizar todos y cada uno de los resultados de esta exploración, para poder determinar la existencia de una posible lesión, ya sea en las vías de percepción, en las áreas o estructuras cerebrales del lenguaje o bien en los órganos de articulación.

No se debe olvidar que esta exploración la realizamos en vistas a la elaboración de un diagnóstico, a la des

cripción de la anomalía en estudio y finalmente en vistas a la elaboración de un plan de tratamiento.

"El lenguaje es el sistema de signos con el cual - el hombre comunica a sus semejantes lo que piensa y siente, lo han definido también como un sistema de signos que expresan ideas".

FISIOLOGIA DE LA PALABRA

Para poder emplear los medios terapéuticos capaces de intervenir útilmente en la corrección de las anomalías -- dentarias y de la emisión del lenguaje, se hace imprescindible conocer previamente la Fisiología de la palabra normal.

Sólo conociendo la naturaleza del lenguaje podemos entrar en el dominio de su estructura y del estado de las -- condiciones orgánicas.

En el acto normal de la conversación el sonido se pronuncia, tanto por la actividad de los diferentes órganos, como por la compleja coordinación sinérgica que desencadena reflejamente, los movimientos musculares de labios, carrillos, lengua, paladar blando y toda la musculatura de la faringe. En suma es un acto dinámico en el que participan numerosos órganos para su logro. Acto dirigido por un órgano central: El Cerebro.

Esta actividad funcional, desarrollada en el área -- bucal, permite comprender la relación entre el fonoaudiólogo y el Odontostomatólogo, relación que se apoya sobre conceptos antropológicos anatómicos y funcionales.

La fonación solo se hace posible, mediante un triple mecanismo en el que intervienen:

- a) El sistema respiratorio, que suministra el aire para la producción de los sonidos.
- b) La faringe, creadora de la energía sonora
- c) Las cavidades supraglóticas, que hacen la función de resonadores.

Ellos son:

Fosas nasales - de Volumen casi fijo

Cavidad bucal - limitada por labios, velo del paladar Istmo de las fauces y carrillos. Interpuesto entre ellos se en---

cuentra la lengua, que ocupa casi toda la cavidad bucal y -- produce, por sus movimientos, la mayor parte de los efectos -- articulatorios.

Sabemos que los órganos que participan en la producción del habla, la respiración y la masticación tiene un destino filogenético vital.

El acto primario tiene un objetivo esencial, una - función nutritiva, llevar el oxígeno a la sangre y extraer - el bióxido de carbono, intercambio realizado en los pulmones.

La respiración es de carácter congénito. Posteriormente, mediante el aprendizaje, ésta será solicitada para -- participar en la fonación.

Para la correcta producción de la voz, es tan importante la calidad del soplo respiratorio, como la cantidad de aire que pasa por la vía respiratoria al funcionar esta - como Válvula.

Al deglutir, la laringe debe impedir la penetración de alimentos por la traquea, (Esto lo hace por medio de la - epiglotis), es decir que ella se opone a que el alimento siga otra vía que no sea la digestiva. Posteriormente, desarrollará su participación en la producción de la palabra, -- actuando como órgano generador del sonido.

La musculatura de la cavidad bucal, en su intención primaria, toma los alimentos y los mastica. Para ello está provisto el individuo de una mandíbula móvil un maxilar superior fijo, lengua, dientes y una musculatura evolucionada, -- sólo después de su maduración y aprendizaje cada sujeto utilizará estas estructuras en la producción de los sonidos y - del lenguaje; la multiplicidad funcional de tantos órganos, - que tienen un destino filogenético común, explica la posibilidad de numerosos y variados trastornos en la producción de la palabra.

Hemos visto que tanto en la producción del lenguaje, como en la función masticatoria, intervienen varios ele-

mentos anatómicos: faringe, fosas nasales y cavidad bucal -- con los labios, dientes, lengua, velo de paladar, etc., es necesario recordar que este último según su posición, dirige el aire hacia la nariz la boca hacia ambas a la vez.

VOZ

Uno de los vestigios más antiguos, en lo referente al uso de la voz, es su utilización como complemento de una necesidad primaria del hombre, la comunicación con sus semejantes, inicia el ser humano el uso de sonidos definidos para distinguir los objetos de su referencia, considerándose esto, como la primitiva forma más o menos organizada de lenguaje, siendo dominante el uso de fonemas monosilábicos.

Los fonemas emitidos son generalmente guturales, nasales y fricativos poco a poco el ordenamiento de estos -- llega a constituir el lenguaje.

Hablar en sí es un arte. Para lograrlo conjuntamente una serie de elementos que constituyen un complicado mecanismo, nos ocuparemos ahora de uno de los aspectos importantes: La Voz.

El niño sano nace con una estructura morfofuncional perfecta para la realización de la voz, tan perfecta como todos los órganos y funciones de su cuerpo. Las deplorables deformaciones que aparecen más tarde son el fruto de -- descuidos de padres y maestros y de las influencias ambientales.

El órgano vocal es delicado pero no más que otros, y soporta bien una buena dosis de esfuerzos como lo demuestra claramente el llanto de un recién nacido; no se reciente este órgano si se hace buen uso de él.

Es difícil determinar los límites vocales en cada edad, por que son varios los factores que influyen en determinarlos. Podría decirse que la extensión vocal es un rasgo típico de cada persona.

La audición se encuentra íntimamente ligada a la integración del lenguaje y a las características de la voz, en algunas de sus variantes. Piaget observó que a partir -- del final de la segunda semana, un niño detenía su llanto pa

ra escuchar el sonido emitido, a partir del segundo mes la detención era más duradera, habiendo una verdadera búsqueda de dicho sonido. También observó que el oído y la voz están fuertemente relacionados, pues el niño no sólo regula su voz a partir de los efectos acústicos que percibe de ella sino que la voz de los demás actúa sobre la suya. El niño no sólo imita a otra persona, sino ante todo se imita así mismo. Y hace un gran esfuerzo, por encontrar el nuevo sonido descubierto por casualidad en sus primeros intentos fonéticos.

Una prueba clara en donde vemos la importancia de la audición para las características de la voz, es la que está relacionada con los niños sordos. En la mayoría de los casos podemos imaginar el tipo de pérdida auditiva que estos tienen, simplemente escuchando su voz, que por lo general es grave, hipernasal, monótona sin entonación y con ritmo interrumpido, aunque últimamente se han visto casos especiales - en los que a pesar de que el niño padece una pérdida auditiva severa, la calidad de la voz es bastante buena.

Además de el sentido auditivo, se encuentra el visual y el táctil, que junto con la buena respiración y el correcto estado de los órganos fonarticuladores, forman los elementos indispensables para obtener una buena voz.

Describiremos brevemente algunos de estos elementos, así como las características propias para apreciar o calificar la voz humana:

LARINGE

Tiene dos funciones principales: Biológica y Social o expresiva su función biológica se refiere a su carácter valvular y consisten en el control respiratorio y la protección de la vía aérea. Su función social o expresiva es la fonación o la producción de la voz, que puede ser voluntaria o involuntaria, de acuerdo con la acción del mecanismo vocal.

La fonación es definida como la producción de sonidos audibles por la acción de los órganos vocales. La forma

ción involuntaria es ejemplificada por el gruñido, gemido, - suspiro, tos, estornudo. La formación voluntaria es de naturaleza directamente expresiva y generalmente está asociada - con una situación comunicativa; incluye tres tipos de expresión vocal, el lenguaje, el cuchicheo y el canto.

El lenguaje es un fenómeno compuesto, por el cual la corriente de la respiración, o las ondas aéreas vibrantes, o ambas, son resonadas y articuladas por contacto con la faringe, cavidad nasal, paladar, lengua, dientes y labios de -- acuerdo con diversos patrones convencionales.

El cuchicheo es una forma especial de lenguaje, -- generalmente asociado con encubrimiento o secreto, en el --- cual la acción laríngea es suprimida y la audibilidad se reduce a un mínimo.

El canto es una forma altamente especializada de - fonación, usada con fines artísticos de conformidad con cier- tos patrones predeterminados de melodía y ritmo.

La voz como todos los sonidos tiene tres atributos comunes: Tono, Intensidad y Calidad, y un cuarto, la Frecuencia que es extremadamente importante en términos de eficiencia comunicativa.

- 1) La Intensidad - Está relacionada con la fuerza y la res-- puesta subjetiva de sonoridad.
- 2) El Tono - Está relacionado primariamente con la frecuencia de vibración y la ubicación sobre una escala continua de sonidos que varían desde aproximadamente 20 a 20,000 - ciclos por segundo.
- 3) La calidad o Timbre - Está relacionada con diversos fenómenos de singularidad y diferenciación por lo cual las -- personas se diferencian unas de otras, por razones de sexo, desarrollo racial y medio ambiente, y desarrollo mental y Psíquico. En términos físicos, el timbre vocal es una variable de frecuencia e intensidad en los componen-- tes de un tono complejo.

- 4) La frecuencia o duración - Es una variable indefinida, -- relacionada estrechamente con los otros tipos principales de atributos de la voz y es ampliamente determinada por -- elementos de articulación, énfasis y contenido emocional_ en la situación comunicativa (Todos los atributos de la - voz están asociados con la percepción auditiva).

El tamaño de la laringe y la longitud de las cuerdas vocales (ligamentos Cricoaritenoides), difiere con la edad - y el sexo.

El límite más inferior de tono es producido por la cuerda más larga durante su estado de relajación; por lo tanto, el hombre adulto posee una voz más baja. La voz de tono bajo_ es producida por una cuerda que se mueve lentamente, mientras la voz de tono alto es producida por una cuerda que vibra a una frecuencia aumentada. Los músculos aductores que son -- los que cierran la laringe, están asociados con la producción de la voz, mientras que los abductores, que son los que abren la laringe, participan en el mecanismo inspiratorio.

FUNCIONES DE LA NARIZ

Las dos funciones principales de la nariz son la - respiración y la sensibilidad olfatoria. La nariz caliente, humedece y filtra el aire inspirado y así lo prepara para su uso en las vías respiratorias. Aparte del papel que la nariz desempeña en la respiración, olfato, humidificación y -- filtración, sus otras funciones están relacionadas con la -- fonación (Cámara de resonancia). Las condiciones físicas, - constitucionales, febriles, emocionales, alérgicas y ambientales, pueden afectar la nariz trayendo respuestas hipo o -- hiperfuncionales.

Para que la nariz funcione normalmente son esenciales ciertos factores:

- a) Gran superficie (Cornetes)
- b) Superficie Húmeda (Cubierta Mucosa)
- c) Movimientos y acción de llenado de la cubierta (Cilios y glándulas)

- d) Composición Bioquímica adecuada de la secreción nasal
- f) Paso normal del aire.

Tomando el ritmo como una de las características de la voz hablada, lo podemos apreciar de la forma siguiente:

Lento - Cuando por factores orgánicos o emocionales, la voz del niño se oye por abajo del ritmo que usa la normalidad infantil. El hablar despacio correspondería a un ritmo lento.

Rápido - Cuando al hablar se conserva el mismo ritmo en forma acelerada y constante.

Interrumpido - Cuando el ritmo natural de quien está hablando se ve cortado, obligándolo a dejar de emitir voz momentáneamente.

Tomando en cuenta lo anterior se puede decir que una persona que presenta tartamudez tiene alteraciones rítmicas.

Velocidad - El niño conoce la variación de velocidad desde los tres años, pues juega a caminar a correr o bajar según la música o el ritmo que escucha y la rapidez de esta, por tanto puede también aprender a dar la velocidad adecuada a su vez, para que esta al escucharse pueda ser entendida por otra persona.

Las características que deben reunir la voz y el lenguaje, para ser considerados como armónicos o adecuados son:

- 1) Comprensión fácil
- 2) Intensidad adecuada
- 3) Claridad de dicción
- 4) Agradable
- 5) Timbre claro
- 6) Sin defectos de articulación
- 7) Emisión natural y sin esfuerzo
- 8) Flexible y expresiva

NOTA+ Nos referimos a ejemplos en niños basándonos principalmente en que los casos clínicos que serán tratados posteriormente corresponden a estos, debido a que es precisamente en la niñez cuando se obtienen resultados más satisfactorios en la terapia de alteraciones de voz y lenguaje.

CONCEPTO Y CLASIFICACION DE FONEMAS

En rigor, el cuerpo humano no posee ningún sistema destinado exclusivamente a la producción de sonidos. El hombre para realizar la fonación y articulación de la palabra, necesita del sistema respiratorio y de la primera porción -- del Sistema Digestivo, con la ayuda de determinados órganos y estructuras de estos sistemas se hace posible la producción del lenguaje, esto por medio de singulares unidades llamadas "Fonemas".

Los diferentes fonemas, es decir, las unidades más simples de expresión hablada, son producidos por modificaciones en el tubo vocal, del sonido emitido en la laringe. El sonido puro, que sale libremente, sin obstáculos; se llama vocal. Los ruidos producidos por el paso de la columna de aire espirado, por estrecheces originadas a lo largo de los órganos del sistema Fonoarticulador se llaman consonantes.

DIVISIONES DEL PASAJE AEREO SUPERIOR (1)

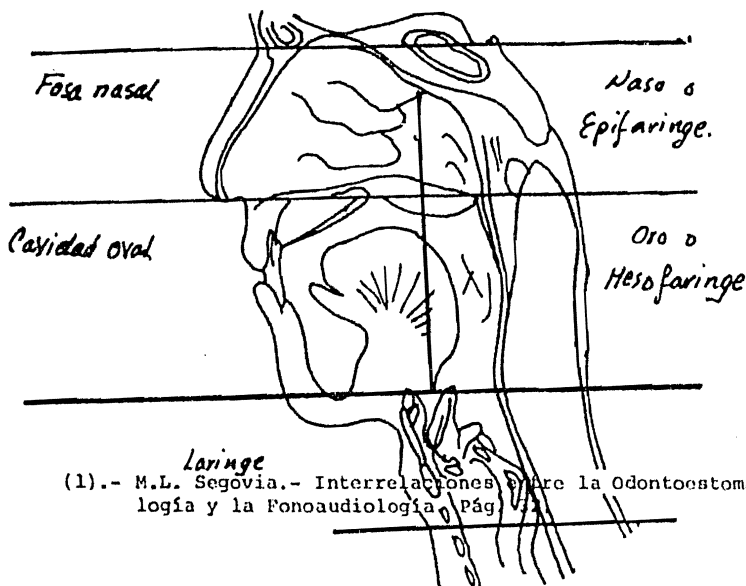


Figura 1 - 1

CLASIFICACION

La clasificación clásica de los fonemas está basada en la articulación fisiológica de los mismos. Existen -- múltiples clasificaciones según se base en el lugar de la -- articulación, en la forma de esta, su fuerza, etc.

El número de fonemas considerados en el lenguaje - castellano es de 58.

Las vocales pueden clasificarse en anteriores (e, i) o posteriores (a, o, u) y en:

- cerradas i, e, o, u, a
- abiertas a, o
- orales a, e, i, o, u
- nasales a, e, o, u

Las consonantes se clasifican:

1) Según su modo de articulación:

- oclusivas: p, b, t, d, k, g
- nasales: m, n, ñ
- africadas: c, y
- fricativas: b, f, z, s, j, x
- laterales: l, ll
- vibrantes: r, rr

3) Según su lugar de articulación:

- bilabiales: p, b, m

- labiodentales: m, f
- interdentales: t, n, z, d, l
- dentales: t, d, n, s, z, l
- alveolares: n, s, z, l, r, rr
- palatales: c, y, n, g, j, l
- velares: k, x, g, n

3) Según se presente o no vibración laríngea durante su pronunciación en:

- sordas: p, f, t, s, c, k, x
- sonoras: b, m, n, d, l, ñ

4) Según la fuerza con la que se articulan se clasifican en fuertes y débiles (a estas últimas también se nombran -- dulces), dependiendo esto de la resistencia ofrecida al paso de la corriente de aire. En general las consonantes sordas son fuertes y las sonoras dulces, las nasales son siempre dulces. Esta clasificación fue tomada de los fundamentos dados por el Dr. Jorge Perelló. (2)

Las investigaciones actuales en fonética fisiológica han demostrado que las articulaciones para vocales y consonantes son menos estables que las descripciones habituales.

Si se suprime o cambia un factor articulatorio, se puede compensar modificando los otros. Existen además diferencias articulatorias individuales.

A continuación esquematizamos las variaciones presentadas en las relaciones entre los órganos y estructuras -- activas y pasivas del aparato Fonoarticulador, durante la -- pronunciación de vocales y consonantes.

(2).- Dr. Jorge Perelló.- Fisiología de la Comunicación Oral. Pág. 334.

CAVIDAD ORAL CON SUS PUNTOS DE ARTICULACION

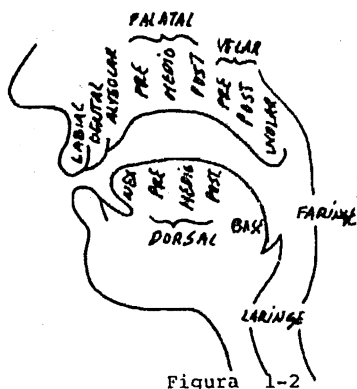
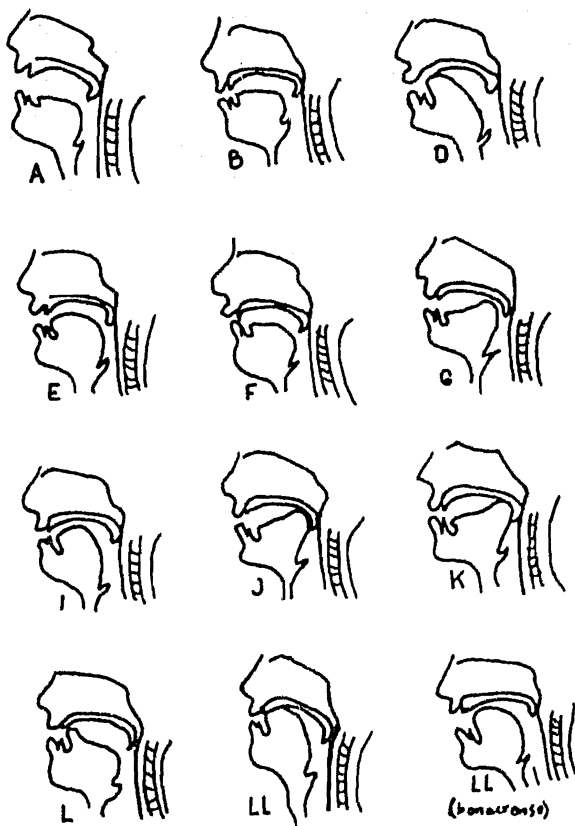


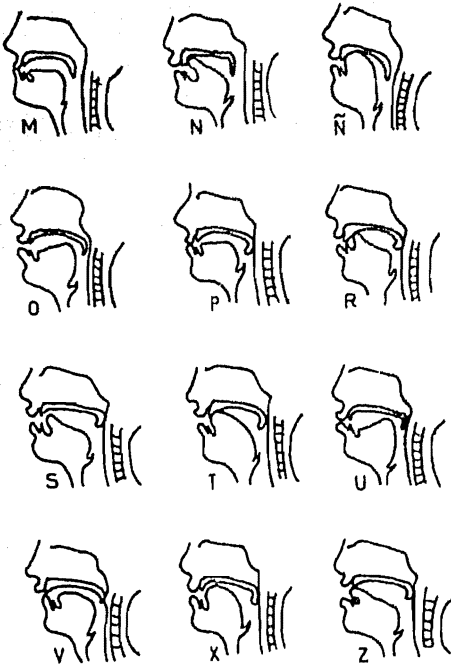
Figura 1-2

En base a los puntos de apoyo articulatorios que se presentan entre la lengua y los labios, procesos alveolo-dentarios, paladar duro y/o paladar blando (velo del paladar), durante la producción del lenguaje, se han clasificado a estos puntos de articulación en: Labiales, dentales, alveolares, prepalatales, mediopalatales, postpalatales, prevelares postvelares y uvulares. En clínica se acostumbra simplificar los puntos de articulación en tres zonas, la primera zona es la labial, la segunda la palatal y la tercera la velar, en algunas ocasiones la lengua tiene articulaciones faríngeas y aún laríngeas.

POSICION ARTICULATORIA DE LOS FONEMAS CASTELLANOS (3)



POSICION ARTICULATORIA DE LOS FONEMAS CASTELLANOS (3)



Figuras 1 - 3

(3) J. Perelló.- Canto y Dicción. Pág. 339.

C A P I T U L O I I

APARATO FONOARTICULADOR

¿Qué es lenguaje? La Foniatría da ésta definición:

Es la articulación de aire sonorizado que en el humano llamamos voz y se lleva a efecto por un complejo mecanismo de "recepciones" que pueden ser auditivas, visuales -- táctiles o multisensoriales además se efectúa por "transmisiones", éstas se llevan a efecto por vías nerviosas y finalmente intervienen "realizaciones" que son de tipo muscular -- y que desarrollan un mecanismo de movimientos de diversos órganos y sistemas, que realizan la producción vocal y su articulación para convertirse en fonemas, sílabas, palabras, frases y lenguaje organizado, todo ésto regulado por el Cerebro que tiene todos los centros y núcleos de todos los componentes del lenguaje ya sea lenguaje interior, receptivo o expresivo.

En las llamadas "realizaciones" interviene el Aparato Fonoarticulador formado por órganos, aparatos y sistemas que intervienen en la producción de la comunicación humana, señalando que no existe un Sistema específico para --- ésta.

El Aparato Fonoarticulador se integra por:

- a) Sistema Respiratorio
- b) Sistema de Fonación
- c) Sistema de Resonancia
- d) Sistema de Articulación

El Sistema Respiratorio está formado por el Aparato Broncopulmonar que se integra por los pulmones, la caja - torácica, el diafragma, la tráquea y los bronquios.

Los pulmones además de cumplir la función respiratoria, impulsan la corriente aérea que produce el sonido llamado voz.

El Sistema de Fonación está integrado por la Laríng

ge que es el órgano de la Fonación, las dimensiones de éste órgano varían según el sexo y la edad. La zona glótica es la más importante porque es allí donde se produce el sonido laríngeo.

Las funciones de la Laringe son dos: Sirve de pasaje al aire y produce el sonido laríngeo llamado voz, siendo la zona glótica la más importante ya que es aquí en donde se realiza éste fenómeno. El Sistema de Articulación está formado por las siguientes estructuras: El paladar, los maxilares, arcadas dentarias y los músculos y nervios respectivos situados dentro de la cavidad bucal.

La boca es una cavidad situada en la parte inferior de la cara por debajo de las fosas nasales, comunica al exterior por un orificio alargado transversalmente recubierto de una mucosa que constituye el labio superior e inferior.

La cavidad bucal tiene una forma cuboide alargada, en sus porciones anterior y laterales se encuentran las arcadas dentales.

La cara superior de la boca está formada hacia adelante y en medio por las porciones horizontales de los maxilares superiores y la correspondiente de los palatinos, hacia atrás se prolonga por una porción membranosa llamada velo del paladar el que en su parte media presenta una prolongación alargada de forma más o menos oval llamada óvula, ésta porción del velo del paladar y el velo del paladar propiamente dicho actúan como formaciones rígidas y tienen gran papel en la transformación de la tonalidad de la voz en el proceso del habla; la porción anterior del paladar es duro y la posterior es blanda y constituye lo que se llama velo del paladar.

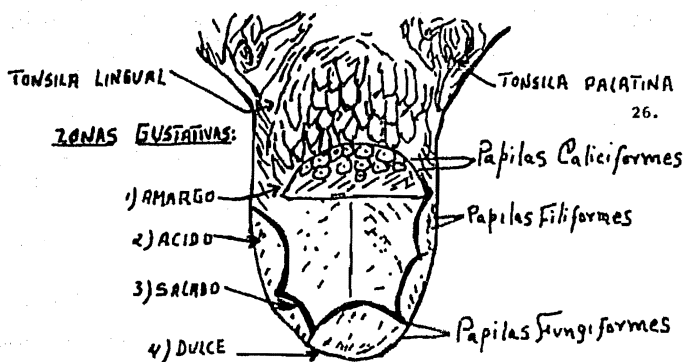
Las paredes laterales de la boca, por fuera de las arcadas dentarias están formadas por los carrillos, como punto importante de ellos en su parte superior a nivel de los segundos molares superiores, a derecha e izquierda existe una pequeña saliente que corresponde al conducto de Stenon ó sea el conducto que lleva la saliva de las parótidas a la bo

ca, éstas paredes son flexibles. La lengua está colocada -- en el piso inferior de la cavidad bucal, ocupándola casi por completo.

La lengua es un órgano muscular, formada solo por músculos estriados y recubierta por una membrana mucosa que es continuación de la que recubre interiormente el labio inferior.

Los músculos que forman la masa de la lengua y le permiten sus movimientos propios son: Los linguales y transversos; y los que le permiten entrar y salir de la boca: los estiloglosos, hioglosos, genioglosos, amigdaloglosos, palatoglosos y faringoglosos.

Todos éstos músculos están inervados por los nervios: hipogloso (XII), Trigémino (V), Facial (VII), Glosofaríngeo (IX) y Neumogátrico (X). Correspondiente a los palatinos, hacia atrás se prolonga por una porción membranosa -- llamada velo del paladar el que en su parte media presenta -- una prolongación alargada de forma más o menos oval llamada úvula, ésta porción del velo del paladar y el velo del paladar propiamente dicho actúan como formaciones rígidas y tienen gran papel en la transformación de la tonalidad de la voz en el proceso del habla; la porción anterior del paladar es duro y la posterior es blanda y constituye lo que se llama -- velo del paladar.



En la mucosa lingual se hallan pequeñas eminencias o papilas en las que residen las terminaciones nerviosas del gusto, éstas papilas son de cuatro clases: filiformes, foliadas, fungiformes y las caliciformes que constituyen la llamada "V" lingual.

A los lados de la lengua en su parte inferior existe lo que se llama piso de la boca, son dos canaladuras laterales con una superficie un poco mayor hacia adelante la que se puede observar levantando la extremidad anterior ó punta de la lengua.

En este piso de la boca se pueden observar a los lados de la parte intermedia, dos pequeñas salientes que corresponden a los conductos de las glándulas salivales sublinguales, por detrás éstas eminencias se pueden observar otros pequeños orificios que corresponden a los conductos de las glándulas salivales submaxilares. La cara posterior de la boca está abierta hacia la farínge, a los lados se encuentran las amígdalas palatinas.

Los maxilares superiores son dos y presentan las cavidades llamadas alveólos, que sirven para alojar los dientes; éstos huesos forman casi todo el suelo de las órbitas y el paladar, que en su parte posterior está completada por los dos palatinos.

El maxilar inferior que posee movilidad consta de dos partes que son: el cuerpo, en forma de herradura que ter

mina en dos ramas y cada una de éstas a su vez en dos porciones una de las cuales, el cóndilo se articula con la cavidad glenoidea, el cuerpo lleva en su borde superior los dientes.

Los labios constituyen la parte por la que la boca se comunica al exterior, los ángulos de reunión de los dos labios son las comisuras.

Los músculos de los labios son los orbiculares superior e inferior. El orbicular superior está inervado por una rama del nervio temporo-facial. Otros músculos importantes son: el elevador común del ala de la nariz y del labio superior, el canino, el cigomático mayor y menor, el risorio de Santorini, el triangular de los labios el cuadrado de la barba y la borla de la barba, que recibe filetes del nervio cervico-facial.

Los músculos orbiculares de los labios tienen como función de cerrar y abrir la hendidura bucal o simplemente modificarla, intervienen en la producción de los fonemas labiales y en acciones como silbar, succionar, etc.

El buccinador retrae las comisuras de los labios, el elevador común como su nombre lo indica eleva el ala de la nariz y el labio superior, el risorio de Santorini desplaza hacia atrás la comisura labial, el triangular de los labios desplaza hacia abajo las comisuras labiales, el cuadrado de la barba desliza hacia abajo y afuera el labio inferior y la borla de la barba levanta la piel del mentón. El sistema de Articulación tiene a su cargo el mecanismo final del Aparato Fonoarticulador.

Después de que la voz es producida en la laringe, al pasar por las cavidades de resonancia adquiere los tonos armónicos que la hacen agradable al oído humano y finalmente éstos sonidos se convierten en fonemas, palabras o frases mediante la acción conjunta de los órganos que constituye el sistema de articulación ya señalado.

Se han dividido éstos órganos por la función que desempeñan en la articulación de los fonemas en activos y pa

sivos según sea que permanezcan fijos como puntos de apoyo - o que se movilizan. Los órganos activos son: la lengua, los labios, el velo del paladar y el maxilar inferior; los pasivos son: los dientes, los alveolos, el paladar duro y el maxilar superior.

La saliva también desempeña un papel importante en la fonación, ya que permite la lubricación de los órganos -- de la articulación contribuyendo así a una clara y correcta pronunciación.

En la producción de las vocales intervienen todos los órganos activos, la abertura de la cavidad bucal tiene gran importancia en la articulación de las vocales, los labios cambian ésta abertura y la lengua situada en el piso de la boca se posiciona adelante o atrás, el velo del paladar se eleva o desciende según lo requiere el fonema. Una articulación correcta exige una buena movilidad y sensibilidad de los órganos activos del Sistema de Articulación principalmente de la lengua que es el órgano más móvil.

El niño pequeño por medio de la succión, deglución y masticación ejercita a éstos órganos dotándolos de la destreza necesaria para emitir la palabra posteriormente.

ANATOMIA DE LA FONACION

En rigor, el cuerpo humano no posee ningún Sistema exclusivamente destinado a la producción de sonidos.

La laringe aparece en la escala animal cuando es necesario proteger el Sistema Respiratorio contra la entrada de sólidos o líquidos que pudiesen obstruirlo y producir la asfixia. Avanzando en la escala filogenética, vemos que éste órgano de protección se transforma en determinadas acciones en productor de sonidos.

El hombre, para la fonación, necesita del Sistema Respiratorio y de la primera porción del digestivo.

a).- Tórax.

La cavidad torácica está constituida en su parte posterior por la columna vertebral dorsal, de donde parten los doce pares de costillas que, forman las paredes laterales, se juntan en la parte anterior con el esternón.

En las costillas se insertan los músculos intercostales, los del cinturón escapular y los cervicales, todos ellos de gran importancia para el acto respiratorio y fonatorio.

La cavidad torácica está limitada por abajo por el diafragma, musculo plano horizontal en forma de cúpula, que se inserta por su circunferencia, en las costillas inferiores y que por su situación separa la cavidad torácica de la abdominal.

Figura 2 - 1.- Boca

- 1.- Labio Superior.
- 2.- Frenillo.
- 3.- Encías.
- 4.- Paladar Duro.
- 5.- Paladar Blando.
- 6.- Uvula.
- 7.- Mejilla,
- 8.- Arco Palatogloso.
- 9.- Fauces.
- 10.- Arco Palatofaríngeo.
- 11.- Tonsila Palatina.
- 12.- Lengua.
- 13.- Encías.
- 14.- Frenillo.
- 15.- Labio Inferior (jalado hacia abajo).

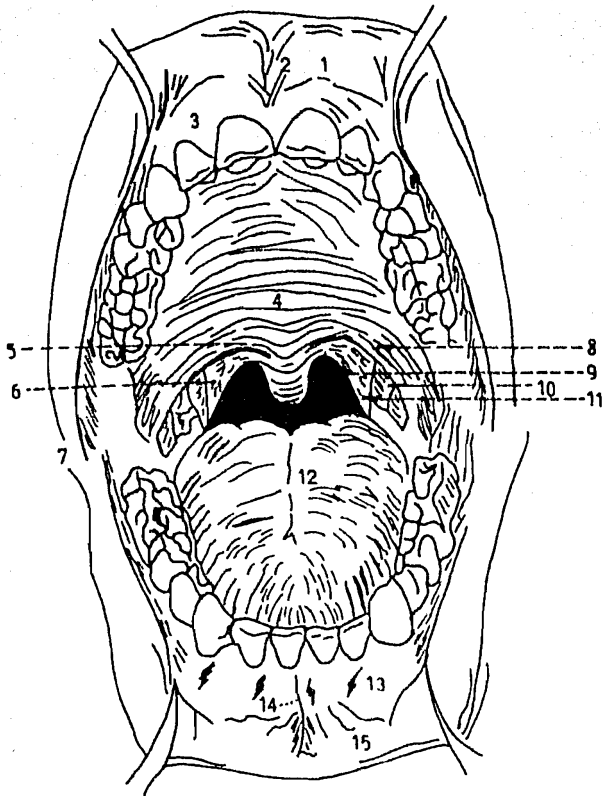
**BOCA**

Figura 2 - 1

Figura 2 - 2.- Esquema del Tórax y sus estructuras anexas

En la mitad izquierda de la figura están representadas las costillas y los músculos elevadores de las mismas, que se originan en el cuello y en el brazo.

En la mitad derecha se observa el árbol respiratorio y el pulmón.

- 1.- Costilla.
- 2.- Esternón.
- 3.- Músculo del brazo.
- 4.- Músculos Cervicales.
- 5.- Diafragma.
- 6.- Pulmón.
- 7.- Alveolo Pulmonar.
- 8.- Bronquilo.
- 9.- Bronquio Principal.
- 10.- Tráquea.
- 11.- Larínge.

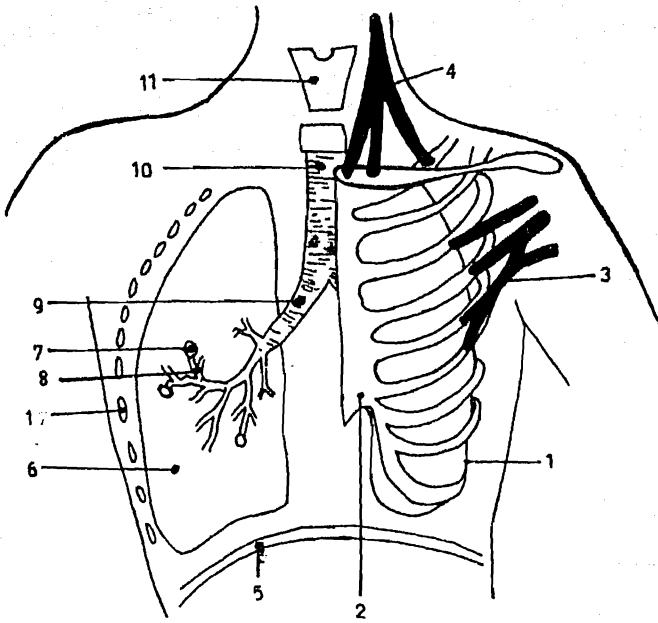


Figura 2 - 2.

ESQUEMA DEL TORAX Y SUS ESTRUCTURAS ANEXAS.

Dentro de la cavidad torácica están alojados entre otros órganos, los dos pulmones, derecho e izquierdo, órganos elásticos y de estructura alveolar. Cada pequeñísima cavidad alveolar está en comunicación con un conducto llamado bronquiolo: la reunión de varios de éstos forma un bronquiolo secundario y la confluencia de los mismos un bronquiolo principal, uno para cada pulmón. Todo el aire contenido en los alveolos ha tenido forzosamente que ingresar por el bronquiolo principal.

Los bronquios derecho e izquierdo se unen en la línea media para formar la tráquea, órgano que dirigiéndose hacia arriba termina en la laringe a nivel de la parte anterior del cuello.

En cada división del árbol respiratorio aumenta la superficie de sección; es decir que la suma de la luz de los dos bronquios principales es mayor que la luz de la tráquea, y así sucesivamente. Por lo tanto podemos representar la superficie del árbol respiratorio como un triángulo en el que el ángulo superior es la luz de la tráquea, y la base, la suma de la superficie de los alveolos pulmonares. Se calcula que ésta base, o sea la superficie total de los alveolos pulmonares es de 81 metros cuadrados. Por el contrario, el área del orificio superior, es decir, la glotis, es de 3.5cm^2 . Así se comprende que un movimiento respiratorio produzca la salida de gran cantidad de aire y con gran fuerza de expulsión.

b).- Laringe.

La laringe es un órgano central impar, simétrico, en forma de cono hueco, que está colocado por arriba de la tráquea, y en la parte anterior del cuello. Su abertura superior se continúa con la faringe, inmediatamente por detrás de la lengua; las paredes de éste órgano son fibroelásticas, presentando en determinadas zonas engrosamientos cartilagineos que constituyen su esqueleto. La superficie inferior y exterior de éste cono sirve para numerosas inserciones musculares, que distinguimos en internas y externas. Uno de los

músculos internos forma un pliegue lateral que sobresale de la superficie interna de la laringe y forma los repliegues vocales, llamados comunmente cuerdas vocales, una a cada lado, que dejan una estrechez central de dirección anteroposterior llamada glotís.

El esqueleto laríngeo está constituido por cinco cartílagos y un hueso. Dos cartílagos son: Tiroides, cricoideas, los dos aritenoides y el cartílago de la epiglotís; y el hueso hioides. Este último por medio de sus ligamentos y músculos que en él se insertan; sostiene, protege y moviliza toda la laringe.

Los músculos intrínsecos de la laringe, implicados de manera importante en la motilidad de este órgano para la emisión de sonidos son:

- 1.- Tiroaritenideo.- Que forma y contrae el cuerpo del repliegue vocal.
- 2.- Ariteno epiglótico.- Que se continúa con el estilofaríngeo.
- 3.- Cricoideo lateral.- Que gira el aritenoides hacia adentro y es por tanto abductor del repliegue vocal.
- 4.- Cricoaritenideo posterior.- Que gira la apófisis vocal del aritenoides hacia afuera y es por tanto el único músculo dilatador de la glotís.
- 5.- Interaritenideo.- Que lo une al otro aritenoides, siendo conductor de los repliegues vocales.

Esta musculatura intrínseca forma la llamada estrecha aritenoidea.

Interiormente la laringe presenta una zona estrecha, la glotís, y dos zonas ensanchadas, una supraglótica o vestíbulo de la laringe y otra subglótica.

La glotís tiene, en la respiración ordinaria la --

Figura 2 - 3.- Esquema de la Conformación de la Larín
ge.

- 1.- Epiglotis.
- 2.- Senos Periformes.
- 3.- Bandas Ventriculares.
- 4.- Ventrículo de Morgagni.
- 5.- Repliegue Vocal.
- 6.- Cartilago Tiroides.
- 7.- Músculo Tiroaritenideo.
- 8.- Sección del Cartilago Cricoides.
- 9.- Tráquea.
- 10.- Ventrículo Laríngeo.

ESQUEMA DE LA CONFORMACION DE LA FARINGE

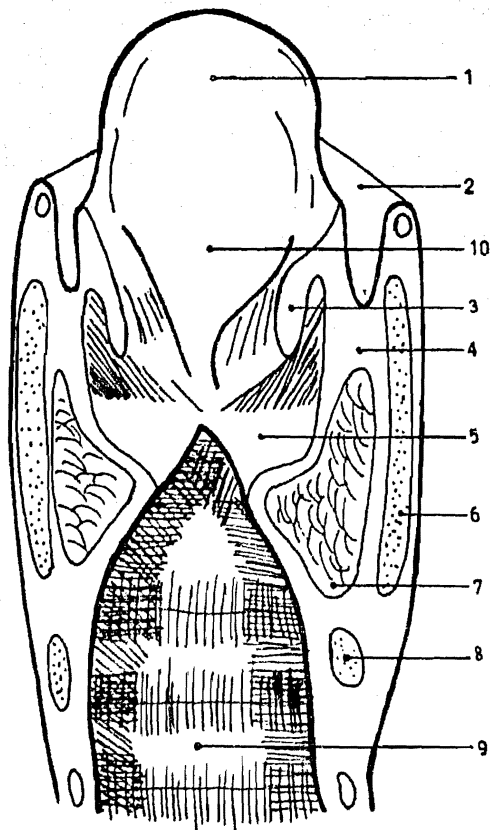


Figura 2 - 3

forma de un triángulo de base posterior cuyos lados están --
formados por los repliegues vocales y los aritenoides.

En el espacio supraglótico sobresale el relieve de las bandas ventriculares paralelas a los repliegues. Así mi rando desde arriba, es posible ver la cara superior blanca - de los repliegues vocales por abajo de las bandas de color - rosado.

c).- Cavidades de Resonancia.

Las cavidades de reonancia están constituidas por la farínge, la boca y las fosas nasales. Estos tres órganos pueden ser comparados a una "F" hecha con tubos huecos.

La parte vertical corresponde a la farínge; la rama horizontal superior, a las fosas nasales y la horizontal inferior a la boca.

LAS CAVIDADES DE RESONANCIA PUEDEN SER
COMPARADAS A UNA "F" HUECA (4)

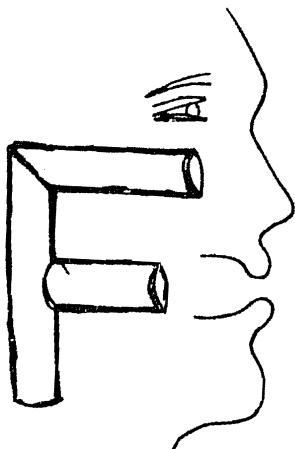


Figura 2 - 4

(4) J. Perelló. Ob cit Pág. 32.

TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

39.

La faringe es un tubo muscular que, por serlo, puede variar de forma y volumen, dependiendo ésto en un momento dado de los sonidos que deba reforzar durante la fonación.

Por su cara anterior y de abajo hacia arriba, se interrelaciona con la laringe la boca y las fosas nasales. Entre el tercio superior y el medio de la pared posterior de la faringe el músculo constrictor superior de ésta forma un rodete, llamado de Passavant, que contribuye al cierre de la faringe superior o nasal (rinofaringe o nasofaringe). Adelante de él, en la pared anterior de la faringe y, por tanto entre las fosas nasales y la boca se inserta el velo del paladar, o paladar blando, que continúa el paladar óseo y tiene mucha importancia en la fonación. Por encima del velo palatino se encuentran las fosas nasales cuya función es la de resonancia, sobre todo en las consonantes M, N y Ñ, llamadas por ello consonantes nasales.

Por abajo del paladar blando, la faringe comunica con la boca. En cuyo piso localizamos la lengua, órgano muscular potente extraordinariamente movable y por su inserción en el hioides, está en íntima relación con la movilidad de la laringe, y a cargo de la cual corre la articulación de la casi totalidad de los fonemas.

Todos éstos complicados órganos son regidos, movidos y controlados por una serie de nervios, que tienen su origen en el Cerebro. Este a su vez, regula los movimientos musculares con el fin determinado de producir sonidos de una fonación determinada, con una duración exacta y con un timbre agradable.

MECANISMO DE LA FONACION

Como mencionamos la fonación es la única función especialmente humana que no tiene un Sistema propio para sus fines, debiendo aprovechar los que como el de la respiración y el de la digestión, tienen funciones propias más importantes, y son utilizados, ocasionalmente y de una manera subor-

Figura 2 - 5.- Corte Sagital de la Cabeza y Cuello.

- 1.- Farínge.
- 2.- Larínge.
- 3.- Boca.
- 4.- Fosas nasales con los tres cornetes.
- 5.- Velo del Paladar.
- 6.- Lugar donde se forma el rodete de Passavant.
- 7.- Lengua.

CORTE SAGITAL DE LA CABEZA Y CUELLO (5)

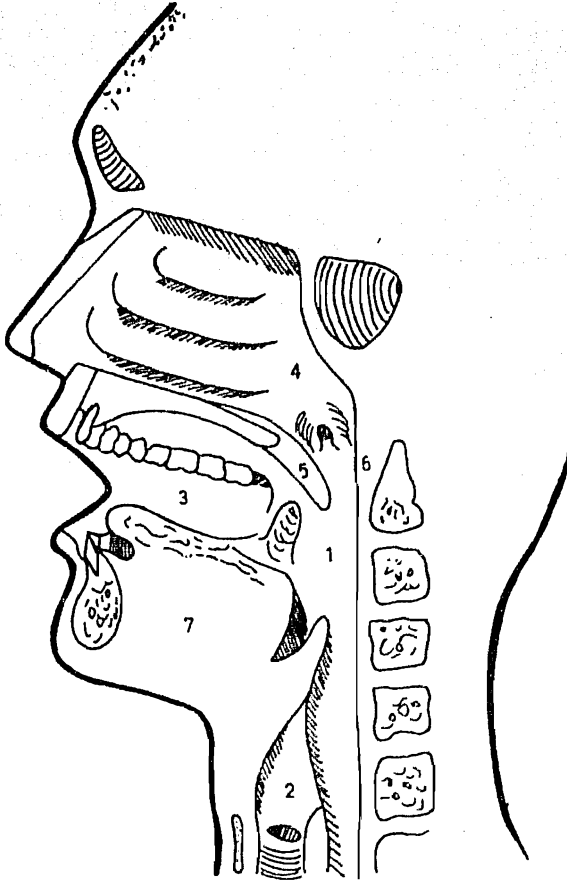


Figura 2 - 5

(5) Ibidem Pág. 33.

dinada, para producir la voz.

Aunque el tubo de resonancia forma parte del Sistema Digestivo, el hombre se sirve de él, para modificar el sonido producido en la laringe, y así modular los fonemas.

ACCION DE LA LARINGE

En la inspiración, los repliegues vocales están separados y dejan pasar libremente el aire hacia los pulmones.

Durante la fonación se producen dos movimientos simultáneos:

- 1.- El cierre de la glotis por acercamiento de los repliegues vocales.
- 2.- La expulsión del aire pulmonar.

Al encontrar el aire expulsado la glotis cerrada - aumenta la presión en el área subglótica hasta llegar a unos 200 cm. de agua, en que se vence la resistencia que le oponen los repliegues vocales.

Por separación de los mismos, el aire escapa y deja de ejercer la presión en la subglotis.

La tensión de los músculos vocales vuelve a juntar los en la línea media y comienza un nuevo ciclo.

La vibración de los repliegues vocales se efectúan normalmente en el plano horizontal, éstos se separan y juntan siempre en toda su extensión y de una manera simétrica.

El tiempo de contacto parece aumentar con la intensidad del sonido, es decir, cuanto mayor es la fuerza del sonido, más tiempo permanecen los repliegues vocales juntos. - La zona del contacto entre los repliegues vocales no se limita al borde libre, sino que se extiende a la zona subglótica, algunos milímetros.

Se producen de manera resonada una serie de interrupciones en la salida de aire espirado, que originan zonas de mayor y menor presión, es decir, vibraciones del aire, o, lo que es lo mismo sonidos.

Debemos, por último, recordar que el acercamiento y la vibración de los repliegues vocales son dos actos independientes, ya que puede haber aducción sin vibración. La contracción pertenece a la fisiología de la protección respiratoria, mientras que la vibración es un exponente de la fisiología fonatoria.

FUNCIONES DEL TUBO VOCAL

En el acto fonatorio, la intensidad del sonido emitido depende de la fuerza del acto respiratorio, además del tono y número de vibraciones de los repliegues vocales. Ahora bien, el sonido que se produce en la glotis es esencialmente modificado por el tubo vocal que le imprime por un lado la característica individual, por la que reconocemos la voz, es decir, el timbre de las personas, y por otro, los distintos fonemas del lenguaje.

En realidad, las cosas no son tan sencillas como aquí parece, pues el timbre de la voz influye también el tono fundamental producido por los repliegues vocales. Una buena resonancia influye, por último, aumentando la intensidad del sonido.

En la normal emisión de los sonidos, la mandíbula se encuentra en una posición descendente, la lengua se ubica en el piso bucal, el velo del paladar se eleva, cerrando el paso a las vibraciones hacia las fosas nasales, los labios adquieren una posición de descenso, las comisuras se separan y los músculos del cuello disminuyen un tono.

Es interesante considerar brevemente el funcionamiento del velo del paladar. Exceptuando las consonantes nasales N, M, Ñ, en todos los otros fonemas el velo palatino cierra la cavidad nasofaríngea.

Al mismo tiempo, el músculo constrictor superior - de la laringe, al contraerse adelanta la pared posterior de la misma, formando el rodete de Passavant, que ayuda al cierre del esfínter nasofaríngeo.

Las paredes óseas del tubo vocal son rígidas y, -- como se comprende no pueden modificarse en la emisión de la voz.

El Sistema de Resonancia tiene, una importancia -- excepcional sobre la voz, primero por que es voluntario y -- segundo, porque influye modificando la vibración laríngea, a la que da características estéticas.

El tubo vocal o cavidad de resonancia forma un cono hueco adicional que va de los repliegues vocales a los -- labios.

Para emitir un sonido o una palabra es necesario, -- como condición previa, que se haya oído. Ello presupone una integridad de los centros auditivos cerebrales y del aparato de la audición. Su ausencia ocasiona sordomudez.

Una persona con las vías y centros auditivos sanos va formando una serie de imágenes auditivas que sólo el mismo puede oír, y con ellas constituye su lenguaje interior. -- El centro de las imágenes motoras emite una serie de impulsos al área motora, partiendo así las órdenes motoras para -- los nervios respiratorios fonatorios y articulaciones.

El Sistema de Articulación es el punto final del -- recorrido que sigue el impulso motor desde el centro de Broca, ó área motora del lenguaje hasta el momento que se produce la palabra.

A partir de los 30 meses el vocabulario del niño -- se enriquece notablemente y mejora su articulación.

Como sabemos, además del Sistema Auditivo, se encuentra el visual y el táctil que aunados a una buena respiración y a un funcionamiento adecuado de los órganos fonarticuladores, forman los elementos indispensables para obtener una buena voz.

C A P I T U L O I I I

PATOLOGÍA DEL LENGUAJE DERIVADA DE ALTERACIONES DEL APARATO FONOARTICULADOR

Como analizamos anteriormente la cavidad bucal y sus anexos desempeñan un papel importante en la producción del lenguaje; por tanto las alteraciones morfofuncionales -- de estas estructuras repercuten desfavorablemente en los mecanismos de pronunciación.

En orden de frecuencia, son raros los trastornos logopédicos debido a anomalías de la lengua y carrillos; en cambio, los debidos a malformaciones del velo palatino, arcadas alveolodentarias, bases Esqueléticas, paladar duro y labios, son frecuentes y merecen ser debidamente estudiados.

A continuación se hace una descripción amplia de las principales anomalías buco-dentomaxilares que pueden dar lugar a deficiencias Foniátricas. También se citan algunas alteraciones logopédicas de origen nervioso, como las Disartrias con el fin de integrar mejor los aspectos desarrollados en el presente capítulo, así como la mayoría de los factores que pueden llegar a producir Dislalias importantes. Al final hacemos una recopilación de las anomalías más importantes del paladar duro y blando, dada la influencia que ambos tienen en la articulación de la palabra.

Es también necesario mencionar la intervención que pueden tener algunos hábitos como la deglución infantil, respiración bucal y succión digital en la producción de trastornos del lenguaje, por lo que se incluyen como puntos terminales de este capítulo.

DISLALIA

Es el trastorno de la articulación de los fonemas por alteraciones funcionales de los órganos periféricos del habla. Frecuencia.- Las dislalias son muy frecuentes en la infancia, sobre todo en los primeros años escolares. Luego con la enseñanza desaparecen rápidamente.

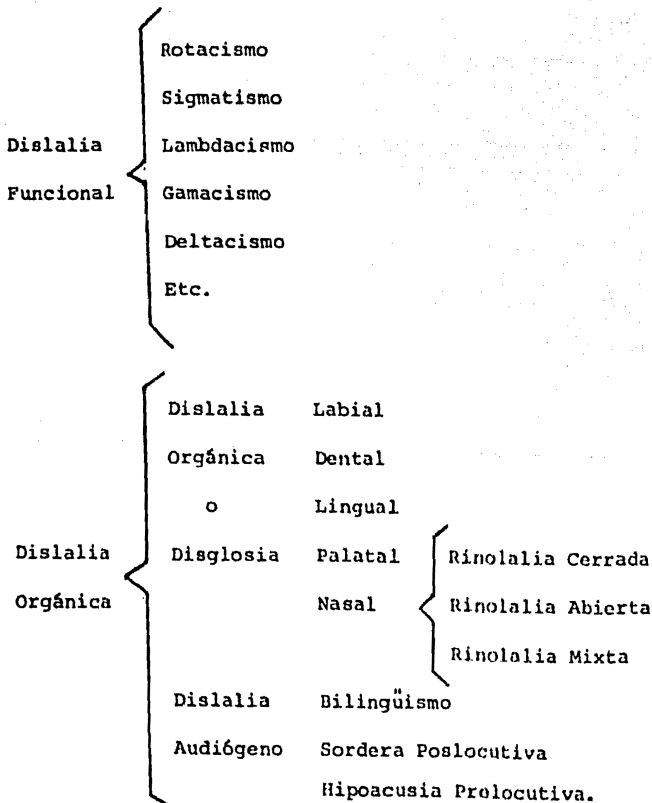
CLASIFICACION

El modo de producción de las dislalias nos servirá como guión para la descripción detallada de éste trastorno - del habla.

Así distinguimos en primer lugar:

1°.- Dislalias Funcionales y

2°.- Dislalias Orgánicas.



Las consonantes pueden ser todas ellas afectadas - por la dislalia. Cada una de éstas se denomina añadiendo la terminación "Tismo" o "Cismo" al nombre griego del sonido de fectuoso. La articulación deficiente del fonema "s" se llama sigmatismo, de la "g" gamacismo, de la "d" deltacismo, -- etc.

Se llama "hotentocismo" cuando todas ellas se hallan alteradas. En el caso de que un fonema sea substituido por otro se le antepone el prefijo "para". Así el "paralambdacismo" es la substitución de la "l" por otro fonema. El "pararrotacismo" la substitución del fonema "r" etc. Existe asimismo la dislalia por omisión, cuando el sujeto deja de pronunciar un fonema de una palabra, y la dislalia por añadidura, cuando entre las sílabas se articulan fonemas que no pertenecen a la palabra.

Los sonidos oclusivos son más difíciles de articular en dirección anteroposterior, es decir, desde los labiales y dentales a los palatinos y velares. Los sonidos fricativos muestran el mismo aumento de dificultad. El sonido vibrante de la "r" es frecuentemente muy alterado así como - la "l".

DISLALIA

Durante el desarrollo del habla se presenta en los niños una dislalia fisiológica, que va desapareciendo generalmente antes de llegar a la edad escolar, su presencia a partir de los cuatro años debe considerarse patológica e incita a la sospecha de un déficit de inteligencia, de audición o de coordinación motora.

ETIOLOGIA

En algunos casos hay un factor hereditario inegable, se han visto varios casos de dislalia del padre, o en la familia paterna más que en la rama materna, pero hay que tener en cuenta que las dislalias son más frecuentes en el sexo masculino.

Durante el rápido aprendizaje de la palabra puede asociarse un fallo parcial en la exacta imitación de los fonemas oídos. Esto puede ser atribuido a una falta de paralelismo entre la adquisición psíquica con la habilidad motora. Estos modos diferentes de articular tienden a persistir en algunos niños.

La imitación puede influir mucho. La producción de fonemas deformados oídos a otros familiares y compañeros es frecuente.

Para Guixá (16) toda dislalia no orgánica es indudablemente audiogena. No porque el niño no oiga bien, sino porque analiza o integra mal los fonemas correctos que oye. La dislalia pura es consecuencia de problemas en la comprensión auditiva. Es decir de una agnosia auditiva fonética.

También es más frecuente en niños intranquilos, -- distraídos, inconstantes, faltos de interés para aprender. -- Las madres de éstos niños son más neuróticas y altivas que las madres de los niños normales; se ha atribuido también a la debilidad producida por una enfermedad grave de larga duración.

Nos parece más importante la hipoacusia periférica o central.

Esta hipoacusia puede desaparecer luego, pero la dislalia persiste.

Por último, debemos recordar como causas etiológicas: La educación deficiente, circunstancias sociales desfavorables, falta de cariño o de interés por el desarrollo lingüístico del niño y bilingüismo.

SINTOMAS

Sólo se observa la omisión, sustitución o deformación de los fonemas.

(6) J. Perelló. Trastornos del Habla. Pág. 225.

En general la palabra es fluida, aunque a veces -- ininteligible y el desarrollo del lenguaje puede no estar in-- terrumpido o retrasado. No se observa ninguna dificultad -- en los movimientos de los músculos del habla. La mayoría de las veces las vocales y los diptongos son normales.

La habilidad para imitar sonidos es también normal. No hay disfonía ni ronquera.

La exploración demuestra niños intranquilos, dis-- traídos a veces apáticos, sin interés, a menudo tímidos, tan-- to, que a veces es difícil que hablen delante del foniatra.- El examen consistirá en la prueba de articulación, palatogra-- fía, test mental, audiometría, pruebas motoras, etc.

Con frecuencia sucede que los padres se han acos-- tumbrado a ésta manera de hablar del niño y no se dan cuenta del defecto.

PRONOSTICO

Con una inteligencia suficiente, buena audición, - edad correspondiente y tiempo de varios meses, es siempre po-- sible la curación completa. Las recaídas son excepcionales.

Hay una opinión extendida de que las dislalias de-- saparecen espontáneamente. Esto no es así, a partir de una_ cierta edad alrededor de los siete años, el defecto se afian-- za y el niño por sí mismo no puede corregirse. Esperar su - desaparición sólo significa entorpecer el desarrollo psíquico y el proceso escolar. Si el enfermo conoce su defecto y_ no le molesta, es un mal caso para reeducar. Si el enfermo_ es conciente del defecto y sufre por ello, la reeducación -- será fructífera.

DISLALIAS PARTICULARES

Entre las más importantes tenemos a los fonemas pa-- latales anteriores l, t, d.

DEFECTOS DEL FONEMA "t"

Forma parte de los llamados, por extensión "Delta-
cismos".

- 1.- Se producen vibraciones laríngeas y coloca la punta de la lengua en el borde de los incisivos superiores.
- 2.- Los bordes de la lengua no tocan los molares y el aire - sale lentamente, produciendo un fonema parecido a la "l".
- 3.- El velo del paladar descendido da un sonido de "n".

Los defectos del fonema "t", se deben a que no hay una articulación adecuada entre lengua, dientes y paladar.

DEFECTOS DEL FONEMA "d"

Reciben el nombre de "Deltacismos".

- 1.- La articulación no se acompaña de vibración laríngea. Resulta de ello la "t" o la "b".
- 2.- Hace demasiada presión del ápice lingual contra los incisivos superiores saliendo el aire lentamente, surgiendo entonces la "l".
- 3.- Levanta la base de la lengua y coloca la punta detrás de los incisivos inferiores sustituyendo el fonema por la - "g".
- 4.- Baja el velo del paladar produciendo una "n".
- 5.- El niño omite el fonema en algunas palabras, sobre todo cuando sigue a los fonemas "l" y "n" por ejemplo en "caldo", "conde".

DEFECTOS DEL FONEMA "l"

Se llama lambdacismos y pueden manifestarse así:

- 1.- Los bordes de la lengua tocan los molares impidiendo la salida lateral del aire por la boca ésta se escapa a través del velo descendido. Suenan como una "n".
- 2.- El niño separa total o parcialmente la punta de la lengua de los alveolos permitiendo la salida frontal del aire. El fonema se desfigura en "d" o "t".

El tratamiento de éstos fonemas se lleva a cabo mediante terapia específica del lenguaje y si es necesario, se utilizan aparatos protésicos especiales "Tucat".

DEFECTOS DEL FONEMA "s"

Los defectos de la articulación del fonema "s" son los llamados "sigmatismos". Es uno de los defectos de articulación más frecuentes.

ETIOLOGIA

Las causas del sigmatismo son múltiples y variadas.

Se debe mencionar en primer lugar la herencia, deficiencias en el desarrollo del lenguaje, la falta de habilidad motora, la imitación, de deficiencias de atención, etc.

Como en toda dislalia quizás aún más en el sigmatismo, encontramos como causa la hipoacusia.

En las sorderas intensas que sobrevienen durante el curso de la vida se producen ciertas alteraciones en la palabra la primera de las cuales es el "sigmatismo".

Hemos visto presentarse el "sigmatismo" cuando caen los incisivos superiores de la primera dentición.

DIVISION

- 1°. Para un estudio ordenado del vasto y multiforme grupo de los sigmatismos orales, por posición defectuosa de la -- lengua.
 - 2°. Los sigmatismos nasales, a consecuencia de defectos funcionales del paladar.
 - 3°. Los sigmatismos faringolarigeos.
- 1°. Sigmatismo Oral: Por posición lingual errónea.

DEFECTO LONGITUDINAL

Sigmatismo Linguolabial

Sigmatismo Labiodental

Sigmatismo Interdental

Sigmatismo Adental

Sigmatismo Palatal

DEFECTO TRANSVERSAL

Sigmatismo Lateral

Sigmatismo Bilateral

Sigmatismo Lateroflexus

DEFECTO VERTICAL

Sigmatismo Estridente

2°. Sigmatismo Nasal: Por posición errónea del velo palatino.

Defecto de fosa nasal

Sigmatismo Nasal

Olfateo Nasal

Defecto Velar

Sigmatismo Velar

Ronquido Velar

3°. Sigmatismo Faríngeo:

Defecto Faríngeo

Sigmatismo Laríngeo Simple

Sigmatismo Laríngeo Nasalizado

4°. Sigmatismo Laríngeo:

Defecto Laríngeo

Sigmatismo Faríngeo Simple

Sigmatismo Faríngeo Nasalizado.

Sigmatismo Linguolabial.- La articulación se produce entre la lengua y el labio inferior. Se le denomina asimismo "sigmatismo glosolabial".

Sigmatismo Labiodental.- El sonido es semejante a la "f" por producirse entre el labio inferior y los incisivos superiores. Es un defecto muy raro. En sujetos muy prógnatas puede observarse el sigmatismo producido por el labio superior.

contra los incisivos inferiores.

Sigmatismo Interdental.- Es con mucho, uno de los más frecuentes. Se produce por adelantar la punta de la lengua y colocarla entre los incisivos superiores e inferiores; el sonido resultante es "0". Para su formación se requiere que el maxilar inferior descienda o que exista una (mordida anterior abierta) infraoclusión. En este caso la protrusión lingual es muy frecuente es casi todos los demás fonemas. -- Este sigmatismo es fisiológico cuando se efectúa la caída de los incisivos de la primera dentición, en general, desaparece con la evolución lingüística del niño o con la enseñanza materna.

Sigmatismo Dental.- La lengua en vez de colocarse contra los incisivos inferiores, contacta fuertemente con los alveolos, con los que la lengua se forma el canal medio. Este defecto es causado por vicio de posición o por anomalías dentarias.

Sigmatismo Palatal.- Este defecto se presenta por retroceso de la lengua. El ruido silbante se produce por ello entre la lengua y el paladar duro. Puede influir en ello la prognacia o la infraoclusión.

Sigmatismo Lateral.- Es un sonido muy raro y desagradable. - La lengua se eleva sólo por un lado a los molares.

De ésta forma el aire espirado es dirigido hacia el lado opuesto. Sale entre los laterales y premolares y choca contra las mejillas producido por un sonido crepitante.

Sigmatismo Lateroflexus.- Es la combinación del sigmatismo interdental.

Sigmatismo Estridente.- Es un defecto muy frecuente, pero en la práctica no tiene importancia. Excepto por radio, donde se hace muy audible y desagradable. Las causas más frecuentes son ligeras anomalías dentarias, hipoacusia del oído interno o una manera forzada de hablar.

Sigmatismo Nasal.- En éste defecto, se encuentran los sigmatismos que provienen de una función patológica del velo del paladar, y aún más, de una fisura del mismo.

Sigmatismo Faríngeo.- Está producido por un ruido de frote surgido entre la base de la lengua y la pared posterior faríngea.

Sigmatismo Laríngeo.- Es producido por un siseo áspero entre los dos repliegues bucales aproximados.

PRONOSTICO

El pronóstico del sigmatismo es muy bueno, si se trata de un paciente inteligente, hábil, atento y constante.

Los fracasos pueden producirse por no hacer un tratamiento correcto o el enfermo no poner su voluntad para curarse - el vicio, puede corregirse en 15 sesiones.

DEFECTOS DEL FONEMA "r".

Se llaman rotacismos y son muy frecuentes.

ETIOLOGIA

El fonema "r" a causa de su delicado mecanismo de articulación, es el sonido más difícil de pronunciar del lenguaje humano.

Por ello un defecto en su articulación es muy frecuente.

Como causas etiológicas podemos citar: Los rotacismos de la hendidura del paladar, en hipoacusias y sordera y en los débiles mentales. En éstos casos se presentan múltiples y variadas clases de rotacismos.

Igualmente las lesiones, enfermedades o parálisis de la lengua impiden el libre juego de la "r".

CLASIFICACIONES

Los fonemas "r" y "rr", pueden estar deformados o sustituidos por:

- 1º Ruidos de Temblor
- 2º Ruidos Crepitantes.
- 3º Ruidos de Frotación.

4º Totalmente sustituido por otro fonema es decir "pararrotacismo".

RUIDOS DE TEMBLOR

En éstos casos la corriente aérea expirada es interrumpida intermitentemente por la vibración de músculos.

Por ejemplo: La vibración de los labios origina el rotacismo bilabial; todo el velo del paladar puede ponerse a vibrar produciendo un sonido tembloroso, oscilante, sonoro o sordo (rotacismo velar).

RUIDOS CREPITANTES

A veces la interrupción de la corriente aérea no tiene lugar por vibración de partes musculares, sino por cúmulos de saliva en los puntos de articulación.

RUIDOS DE FROTACION

Este vicio de articulación no es raro. El sonido resultante puede ser vibrante o no, sonoro o sordo, con posición lingual normal o interdental, nasalizada o no.

PARARROTACISMO

El fonema "r" es sustituido por otro fonema. Es - frecuente en el habla infantil.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico es fácil. Más difícil es dilucidar el mecanismo y lugar de producción.

PRONOSTICO

Depende de la habilidad de la lengua, de la voluntad del paciente y de su aplicación y constancia. En general, es un fonema que requiere muchas sesiones para corregirse.

Las disglosias antes llamadas dislalias orgánicas, son trastornos de la articulación de los fonemas por alteraciones orgánicas de los órganos periféricos del habla.

ANOMALIAS DENTARIAS

La disglosia dental es la alteración de la articulación de los fonemas por alteraciones de la forma, presencia o posición de los dientes en sí, y en sus relaciones con el resto del organismo tienen, en el hombre, características anatómicas de forma, número y volumen constantes e inmutables en estado fisiológico. Estas características están expuestas a muy frecuentes y variadas alteraciones.

A estas alteraciones, es decir, a los trastornos morfofuncionales del aparato dentario en su totalidad o en alguna de sus partes se les denomina anomalías dentarias. -- Estas pueden distinguirse en anomalías de forma, volumen, número, sitio (heterotopia), dirección, erupción, nutrición, estructura y oclusión.

ETIOLOGIA

Las causas que producen maloclusiones dentales son: hereditarias o adquiridas; de éstas últimas los factores desencadenantes se han clasificado en generales y locales.

HEREDITARIAS

La forma de la cara se transmite por herencia. Muchas anomalías dentarias obedecen a éste tipo, otras veces no se hereda la forma sino la función. El tono muscular, la actitud postural, una movilidad lingual viciosa o una hipertonicidad de los músculos buccinadores puede alterar el equilibrio de las fuerzas necesario para el desarrollo correcto de los maxilares. Se acepta por tanto que alteraciones en la información genética o sea influencias de tipo hereditario pueden favorecer la presencia de piezas dentarias retenidas, agenesias y dientes supernumerarios, que pueden trastornar toda la forma del maxilar.

Adquiridas.

Los desequilibrios hormonales y la mala alimentación producen anomalías en el desarrollo o la erupción dentaria. Estos son factores generales.

Locales.

Las causas de maloclusión pueden residir en los propios dientes o malos hábitos como: la succión del pulgar, la respiración bucal y la deglución infantil.

No debemos olvidar que todas las alteraciones dentarias pueden estar aunadas al desequilibrio de la lengua, las mejillas y los labios (trastornos morfofuncionales de éstas estructuras), incrementándose en un momento dado en éstos casos, las anomalías en la articulación del lenguaje.

En niños aproximadamente un año de edad, con la erupción de

los dientes, el tipo de deglución se modifica, las arcadas dentarias se cierran, la lengua se ensancha y tiene contacto por sus bordes con la bóveda palatina por encima del cuello de las coronas dentarias, luego la ondulación de sus superficies lleva el bolo alimenticio hacia la farínge.

Hacia ésta misma edad aparecen los intentos de articular palabras.

La posición dentaria incorrecta se llama maloclusión. Esta recibe distintos nombres, según los autores que se han ocupado de ella.

Licher (7) propone la siguiente clasificación:

Linguoversión.- Cuando los dientes están inclinados hacia la lengua.

Labioversión o Bucoversión.- Hacia el labio o mejilla.

Mesioversión.- Hacia la parte mesial.

Distoversión.- Hacia la parte distal.

Infraversión.- Cuando no llega a la línea de oclusión.

Supraversión.- Cuando sobrepasa la línea de oclusión.

Torsión.- Cuando está girando sobre su eje.

Axiversión.- Cuando tiene mala inclinación axial.

Transversión.- Cuando hay un orden equivocado en la hilera dental.

Esta clasificación se refiere sólo a los dientes individualizados. La maloclusión puede ser en sentido sagital, vertical y transversal.

PRONOSTICO DE DISLALIAS DENTALES

Son de buen pronóstico gracias a las prótesis. No obstante, además de ella habrá que mejorar en muchas ocasiones los movimientos articulatorios.

TRATAMIENTO

Deberá llevarse a cabo primeramente por el odontólogo, quien regularizará por medio de ortodoncia los defectos posicionales de dientes y bases óseas o realizará las técnicas operatorias que crea necesarias. En muchos casos, además habrá que instaurar una reeducación a las posiciones articulatorias falsas.

DISGLOSIA LINGUAL

La disglosia lingual es la alteración de la articulación de los fonemas por un trastorno orgánico de la lengua.

La rapidez, exactitud y sincronismo de los movimientos de la lengua son de extraordinaria importancia para la articulación.

FRENILLO LINGUAL, CORTO

El frenillo corto o anquiloglosia es de presentación muy rara, según Perelló (8), sólo se da un caso de cada 10 000 dislálicos. Pero en general, aún en éstos casos sólo es responsable del rotacismo. Ahora bien, ésto no quiere decir que todos los rotacismos sean producidos por la anquiloglosia incluso con éste defecto los demás fonemas son bien articulados con la parte anterior del dorso de la lengua.

La sección del frenillo (Resección del frenillo o Frenilectomía) debe hacerse en sentido horizontal y luego suturar los bordes de la incisión en sentido vertical.

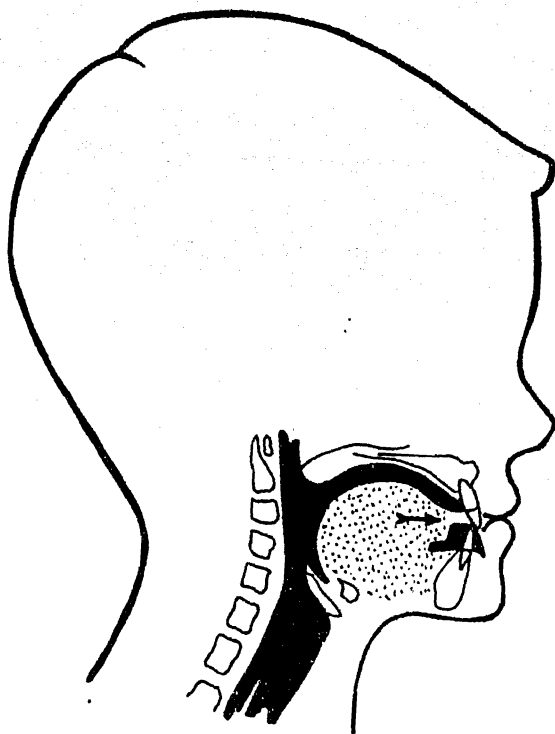
INFLUENCIA DE LAS FUERZAS MUSCULARES SOBRE LA POSICION
DENTARIA

Figura 3 - 1

LOS DIENTES SE ENCUENTRAN UBICADOS DE TAL MANERA QUE SE HALLAN ENTRE GRUPOS MUSCULARES ANTAGONICOS, LOS DE LA LENGUA Y LOS DE LOS LABIOS Y MEJILLAS. EN LA MEDIDA EN QUE ESTOS MUSCULOS CONSERVEN SU EQUILIBRIO LA POSICION DE LOS DIENTES PERMANECERA FIRME.

Hay que procurar que la herida cicatrice, si no se hace una cicatriz retráctil que puede anular el efecto de la intervención.

INCOMPETENCIA VELO PALATINA

Las anomalías del velo que impiden el cierre del Cavum, son los que aportan el mayor trastorno fonético.

La división palatina da lugar a la más grave y una de las más frecuentes malformaciones congénitas.

- 1° División palatina.- Se presenta en forma de una fisura sagital mediana extendida, en forma total, del canal palatino anterior a la úvula. Esta fisura de la úvula no ocasiona una pérdida nasal en sí misma ya que está situada por debajo del punto de oclusión ésta malformación pasa a menudo inadvertida, al examen físico.
- 2° Velos congénitamente cortos.- No hay una fisura aparente. El aspecto físico es normal a primera vista, pero en el campo terapéutico es muy importante descubrir éstas insuficiencias velares.
- 3° Fisuras submucosas.- El velo no puede cerrar el cavum y a primera vista es tan solo algo corto. Con un examen minucioso se descubre un surco sagital en la úvula que a veces puede prolongarse hasta la bóveda. A éste nivel los planos musculares están separados y el rafe medio es delgado y translúcido. Con el tacto se descubre una ranura en el borde posterior de la bóveda.
- b).- In suficiencia Velar Congénita.- Forma bastante frecuente. Sólo la brevedad del velo puede explicar una pérdida nasal, de aire.

El aspecto y la movilidad son normales.

Se trata de una hipoplasia aislada. Con todo, algunos pequeños síntomas asociados la aproximan a la hipopla-

sia de las divisiones palatinas. El aspecto facial se caracteriza por el aumento de la distancia interocular, que normalmente es igual a la separación de la hendidura de los párpados, labio superior corto, orificios nasales estrechos, -- frente abombada, etc.

- c).- Todos los síntomas menores, el aumento de la distancia interocular, la brevedad del labio superior, esbozo de la hendidura de la úvula, indicios de pérdida nasal intermitentes, hacen sospechar una pequeña insuficiencia velar ocultada en ocasiones por la presencia de "vegetaciones adenoides".

DISARTRIAS

Disartria significa dificultad o trastorno de la articulación de la palabra, el término se emplea para designar los trastornos de la articulación de los fonemas que son consecuencia de lesiones de las zonas del Sistema Nervioso, -- que gobiernan los músculos de los órganos fonatorios.

ETIOLOGIA

Las dificultades en la ejecución del lenguaje por trastornos neurológicos pueden ser originadas por todas las causas capaces de enfermar al Sistema Nervioso. Así pues -- una disartria puede ser secundaria a un proceso traumático -- craneo cervical, a una tumoración benigna o maligna del cerebro, cerebelo o tronco encefálico, una lesión vascular encefálica, o enfermedades infecciosas, metabólicas, tóxicas o -- degenerativas del Sistema Nervioso.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico se limitará a ser una descripción - del trastorno fonético.

El diagnóstico debe abarcar el conocimiento del -- trastorno fisiopatológico responsable del defecto fonatorio. Así pues, una mayor comprensión de la fisiopatología del Sistema Nervioso nos permitirá valorar la magnitud del cuadro - logopático y programar una acción terapéutica auténticamente recuperadora, es decir intentando modificar la fisiología al terada.

TRATAMIENTO

El tratamiento foniátrico empezará cuando haya remitado el proceso patológico causal y cuando haya terminado el tratamiento médico o quirúrgico adecuado. Como es lógico en ningún caso deberá establecerse en enfermedades progresivas. En las parálisis de la musculatura de la articulación están indicados la terapéutica física y ejercicios gimnásticos para reformular y evitar la degeneración de los músculos - afectados. En contra de los fenómenos espásticos están indi cadadas las medidas generales y locales de relajamiento.

La rehabilitación logopédica empezará con los ejercicios de respiración, sobre todo insistiendo en los movimien tos diafragmáticos tanto más cuanto en muchos de éstos enfer mos hay una parálisis de los músculos intercostales e inspi radores.

Los ejercicios empezarán siempre por movimientos - limitados parciales como abrir y cerrar la boca, hinchar las mejillas, movimientos sencillos de la lengua en todas las di recciones. Luego se pasará a la coordinación de éstos movi mientos con la respiración y la fonación.

Finalmente tiene lugar, el ejercicio de coordina ción de la respiración sonora con la articulación de los fo nenas. Los ejercicios tendrán lugar ante el espejo y durarán breves minutos para ir aumentando progresivamente a medida - que sean automatizados.

PROGNATISMO MANDIBULAR

Se manifiesta por la presencia de una mandíbula -- muy prominente, en virtud de ello, deja de ser normal la relación entre los maxilares superior e inferior y se pierde -- la articulación entre los dientes.

Esta deformación impide una masticación normal por la maloclusión dentaria y predispone a la caída prematura de los dientes por parodontolisis. En cuanto a la articulación ésta se hace demasiado anterior, da la impresión de hablar -- con la boca llena y se hace evidente el sigmatismo interdental.

En el prognatismo, el desplazamiento anterior de -- la mandíbula puede ser de tipo hereditario, o bien por una -- hiperactivación de pterigoideos, debida a una hiperfunción -- muscular, por lo tanto habrá una hiperactividad a nivel de -- la capa condroblástica y precondroblástica en la A.T.M. lo -- que dará por consecuencia un incremento en el desarrollo anterior de la mandíbula; otro factor que influye para la existencia del prognatismo es la inoclusión del bloque incisivo-cano, propiciando el desplazamiento anterior de la mandíbula.

Una persona braquicéfala es braquígnata en la mayoría de los casos, de tal manera que el maxilar superior es -- tá disminuído en todos sentidos, por lo tanto la mandíbula -- es prominente.

La hipertrofia muscular es también un factor pre-- disponible del prognatismo mandibular, aquí, existe una hipertrofia por lo que habrá un incremento en la formación de -- hueso y un desplazamiento anterior de la mandíbula.

Por último tenemos a la macroglosia como causa de -- prognatismo: Una persona que presenta macroglosia presentará una vestibulo--versión de dientes anteriores y una exover--sión de los dientes posteriores hacia vestibular solo de la -- mandíbula.

Una lengua grande de posición baja va a producir - fuerzas parásitas hacia adelante, habiendo acción de pteri--goideos, estimulación de la capa condroblástica y precondroblástica, produciéndose un deslizamiento anterior de la mandíbula.

RETROGNACIA MANDIBULAR

Es la anomalía congénita consistente en un empequeñecimiento, que puede ser muy acentuado, de la mandíbula, resultante de una detención en el desarrollo del maxilar inferior por causas congénitas (heredosífilis, raquitismo, osteomalacia, trastornos endócrinos, o por causas adquiridas como son el chupar el dedo, el uso del chupón, ulceraciones en las mucosas del vestíbulo bucal).

La mandíbula manifiesta una inhibición en su desarrollo al igual que el mentón. Se dice que tiene la cara de "pájaro".

La atresia mandibular (retrognacia) determina una desproporción de dimensiones entre la lengua y la cavidad bucal.

La lengua resulta voluminosa en exceso como si se tratase de una macroglosia; es empujada hacia la laringe -- porque todas sus inserciones han sido arrastradas hacia atrás. Es llamada glosoptosis o deglución de la lengua.

Otras de las causas de la retrognacia mandibular son:

La hipoactividad de pterigoideos, habrá una actividad precondroblástica a nivel de cóndilo, disminuida, ésta se puede derivar de exposición de centros de crecimiento (ca beza de cóndilo) a los rayos X. Por lo tanto al haber una hipoactividad o hipotonía de músculos tendremos un crecimiento disminuido a nivel de capa condroblástica y precondroblástica en cóndilo, dando como resultado retrognacia mandibular.

También puede ser causada por una posición estática, alta y posterior de la lengua, tiene una falta de propulsión, habrá una hipotensión de músculos y falta de desarrollo a nivel de cóndilos.

Dentro de la braquignacia hay un síndrome que es -

el de Pierre Robin o síndrome del recién nacido, puede confundirse por sus características con el síndrome de Franceschetti.

Este síndrome tiene como características un trastorno del primer y segundo arco branquial; las manifestaciones en cara son: hipertelorismo (agrandamiento de la distancia interpupilar). A nivel de boca se encuentran fisuras palatinas posteriores, retrognacia mandibular, glosoptosis y a nivel de miembros superiores e inferiores puede presentarse polidactilia, pie equinóvaro y luxación pélvica congénita.

PERDIDA PARCIAL DE DIENTES ANTERIORES

Para una pronunciación correcta, la integridad de las arcadas dentarias teóricamente es muy necesaria, como -- también que ambas se articulen entre si correctamente. En efecto ciertas anomalías pueden hasta cierto punto subsistir sin causar trastornos de pronunciación para ciertos fonemas pero no para la totalidad. La mala implantación dentaria -- está generalmente compensada por la agilidad de la lengua, -- donde la flexibilidad y la adaptación de ésta a las irregularidades de la arcada son notables. No es lo mismo si existe una brecha ya que la lengua entra en ella y se falsea necesariamente la articulación de la palabra.

Si se trata de una brecha anterior (incisiva) todas las consonantes anteriores peligran de entrar en una posición interdental. Algunas no se alteran auditivamente --- (t, d, n,) y otras si (s, z, j) pues el paciente articula en la misma región, como si fuesen todas interdetales (s, z).

Puesto que todas las sibilantes están producidas entre la punta de la lengua y el borde de los incisivos, se comprende que la posición de los dientes será de gran importancia para la articulación de la "s" y para la correcta --- pronunciación de los fonemas palatales anteriores (d, t, l).

Como etiología de la pérdida parcial de dientes anteriores tenemos a la caries y los traumatismos. O sea los dientes que han sido destruidos por caries, y en los que no es posible su reconstrucción por ningún tratamiento protésico ni endodóntico y tienen que ser extraídos; y traumatismos en los que se hace necesaria la exodoncia, debido a una gran movilidad dentaria o a fracturas radiculares de las piezas -- que sufrieron el impacto.

MALFORMACIONES DEL PALADAR

Disglosia Palatina

La Disglosia Palatina esta es la alteración de la articulación de los fonemas, causada por trastornos orgánicos del paladar óseo y del velo del paladar.

Desde el punto de vista anatómico estudiaremos la fisura Palatina, malformación muy frecuente, y luego el paladar corto la fisura submucosa y otras anomalías.

FISURA PALATINA

Es una malformación congénita en la cual los dos segmentos palatinos laterales no se unen en la línea media.- La fisura puede abarcar el velo del paladar, el paladar óseo y la apófisis alveolar del maxilar superior.

En alto porcentaje de los casos se asocia a la fisura palatina, la del labio superior, malformación llamada labio hendido.

Esta malformación repercute de manera muy intensa sobre la deglución y más tarde sobre el habla.

La fisura palatina recibe otros Sinónimos como Hendidura Palatina, Palatosquisis, Uran o esta Filosquisis y -- División Palatina. La Fisura del paladar es una malformación relativamente frecuente, constituye el 15% de todas las malformaciones.

ETIOLOGIA

A pesar de los muchos trabajos publicados pretendiendo aclarar esta cuestión, puede decirse que todavía sigue en pie la polémica y que a ciencia cierta, no se ha llegado a ninguna conclusión realmente definitiva.

Las posibles causas, las podemos dividir en dos -- grupos, dependiendo de su origen: a) Origen Exógeno.-- Dentro de estas están: Radiaciones, Alcoholismo, Infecciones por virus, etc. para que sean tomadas en cuenta, deben producirse en la madre, dentro del primer mes de gestación. Algunos -- autores en la actualidad dan mucha importancia a la carencia de vitaminas A y B, más el ácido pantoténico, como causa de muchas malformaciones congénitas, entre ellas el labio hendido; y finalmente diremos que actualmente se ha descartado el factor edad de los padres al que tanta importancia se le había dado.

b) Origen Endógeno.

La influencia de la herencia es muy grande, pues - en un 3 a 15% de los casos existe la misma malformación en - los antepasados del niño. A pesar de los estudios hechos, - no se ha podido precisar si se trata de un carácter recesivo o dominante. Se cree que el mecanismo de la embriogéne-- sis es muy complejo y está influido por varios factores endógenos y exógenos, entre ellos los factores genéticos dominantes o recesivos ligados incompletamente al sexo, deficien-- cias vitamínicas o nutritivas, enfermedades maternas, etc. - La intensidad y tiempo de acción del agente parece tener más importancia que el tipo de este. Se ha observado un aumento en la aparición de estas malformaciones en los descendientes de los individuos expuestos a la acción de las radiaciones - de las bombas atómicas de Hiroshima y Nagasaki, la talidomida y la meclicina, pueden producir también esta malformación.

Algunos autores atribuyen la fisura palatina a unretraso en el desarrollo óseo, como puede ponerse en evidencia en las radiografías de los huesos de las muñecas de estos enfermos, esta anomalía forma parte así mismo de muchos síndromes, algunos de los cuales, se basan en aberraciones cromosómicas, no obstante la mayor parte de estos síndromes, - se deben a la acción conjunta de factores genéticos y exógenos.

PATOGENIA

En la actualidad se ha emitido la denominada "Teoría del Muro Epitelial". Según ésta, la región labial superior no está constituida por los mamelones faciales, sino -- que existe a cada lado, entre la foseta bucal y las fosetas nasales primitivas, un muro sagital de tejido ectodérmico. -- Es este muro el que será invadido por tejido mesenquimatoso hacia la tercera semana de vida intrauterina, para formar -- el paladar primario (labio, esqueleto y dientes, entre la -- piel y el canal palatino anterior). Este mesénquima proviene de tres fuentes: dos laterales y una mediana.

Es la no penetración de tejido mesenquimatoso en el muro epitelial lo que explicará la formación de fisuras. -- Esta falta de invasión mesenquimatosa puede ocurrir entre -- dos de las fuentes antes dichas, o bien entre las tres, dando lugar, al labio hendido unilateral o bilateral respectivamente.

ANATOMIA PATOLOGICA

Se pueden diferenciar quince formas distintas de -- hendidura palatina; citaremos sólo cuatro:

- a) División simple del velo palatino
- b) División del velo y del paladar duro
- c) Labio hendido unilateral total
- d) Labio hendido bilateral total.

a) División simple del Velo Palatino

No se incluye aquí la fúvula bífida, porque comúnmente no da trastorno logopático.

Un grado más y la división alcanza el borde posterior del velo o paladar blando. Al contraerse éste los dos -- bordes se separan marcando un surco longitudinal.

Si la fisura no llega al paladar óseo, existen fi-

bras musculares por delante de la hendidura. Si llega al paladar óseo, hay un inicio de división de los segmentos palatinos posteriores. A veces esta división es más extendida - pero está recubierta por la mucosa oral y nasal; es como una fisura submucosa del paladar, pero con división del velo. - Incluimos en todo este grupo al 20.8% de todas las hendiduras palatinas.

b) División del Velo y del Paladar Óseo

Esta malformación forma el 30.8% de todas las cosas de hendidura palatina.

Según su longitud existen numerosos tipos, desde las pequeñas divisiones del borde posterior del paladar óseo; hasta las que se extienden al agujero palatino anterior. Este orificio constituye el límite anterior de todas las hendiduras palatinas sin afección del labio. Las hendiduras totales, con el desarrollo del niño se hacen menores, a causa -- del crecimiento del hueso por detrás del agujero palatino.

El vómer se ve siempre en medio de las dos láminas Palatinas separadas y acostumbra estar atrofiado. Las mismas láminas palatinas pueden faltar totalmente y estar representadas sólo por un Diafragma mucoso. La hendidura tiene, - forma oval o forma de "V" con su angulo anterior.

c) División del Paladar con Labio Hendido Unilateral Total

Esta forma es la más frecuente incluye el 38.0% de todas las divisiones.

El tabique se desvía hacia un lado hasta juntarse con una lámina palatina.

d) División del Paladar con Labio Hendido Bilateral Total

Forma el 9.6% de todos los casos, puede existir o no el tubérculo mediano.

Se hace en este la siguiente clasificación según -

las relaciones con la ápofisis alveolar del maxilar superior.

Grupo 1° Fisura Prealveolar

Es el labio hendido, que puede ser uni o bilateral, muy raramente mediano.

Grupo 2° Fisura Postalveolar

Es la fisura incompleta del paladar. Es mediana y su longitud puede variar desde úvula, al velo y el paladar óseo en mayor o menor extensión, o submucosa. Este grupo -- puede ir unido o no al primero.

Grupo 3° Fisura Alveolar

Siempre va unido al primer grupo y puede ir unido o no al segundo.

Aponeurosis. - En los casos de fisura palatina no existe aponeurosis en el velo del paladar.

Músculos. - Normalmente los músculos que vienen de la región posterior se unen en la línea media y forman un -- ancho cinturón girado fuertemente hacia atrás por el periestafilino interno (elevador del velo palatino) y el faringestafilino (palatofaríngeo)+, este esfíntero cinturón muscular, tiende, a alejarse de las láminas palatinas óseas.

En la fisura palatina, los músculos se desarrollan normalmente, pero no llegan a la línea media y el cinturón muscular no se forma.

Si el velo palatino no tiene la longitud normal, - no es porque esté atrofiado, sino porque como no se ha formado lo cincha o cinturón muscular, los músculos no traccionan, el velo no se alarga y la aponeurosis, que es consecuencia - de esta tensión no se forma.

La ausencia de esta es la consecuencia y no la causa de la cortedad del velo palatino. El paladar fisurado, -

+ NOTA - El sinónimo entre paréntesis se refiere a nomenclatura moderna.

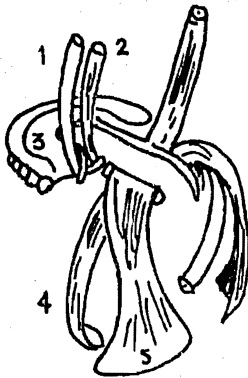
es pues, insuficiente, tanto en sentido transversal como longitudinal.

Debemos considerar, además que las fuerzas de la musculatura labial y lingual tienen tendencia a abrir más la hendidura alveolar.

MUSCULOS EN EL NIÑO

En el velo fisurado existen todos los músculos; só lo están modificados, porque no se unen en la línea media pe ro existen en toda su integridad.

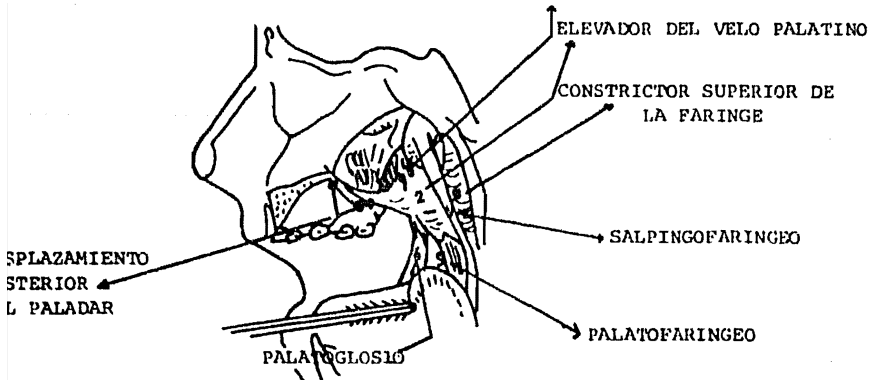
DISPOSICION MUSCULAR EN LA FISURA PALATINA (9)



- 1) M. TENSOR DEL VELO DEL PALADAR
- 2) M. ELEVADOR DEL VELO PALATINO
- 3) PALADAR OSEO
- 4) M. PALATOGLOSIO
- 5) M. PALATOFARINGEO

Figura 3 - 2

VISTA LATERAL DEL PALADAR Y MUSCULOS FARINGEOS
 QUE MUESTRA LAS RELACIONES ENTRE AMBAS ESTRUCTURAS (10)
 TENSOR DEL VELO PALATINO



(9) Ibidem Pág. 370

(10) H. Archer. Cirugía Bucal Pág. 370.

Se ha hablado mucho de la atrofia de los músculos del velo, si existe es debida a una atrofia fisiológica secundaria al estado Anatómico. En el recién nacido los músculos tienen su volumen normal. En el adulto los músculos inútiles están atrofiados y los compensadores están hipertrofiados.

La atrofia muscular llega a su máximo en los velos palatinos no operados y más que una atrofia es una esclerosis. Frecuentemente el paladar no operado es blanco, rígido, duro con una inmovilidad muy marcada, hay que operar antes de que los músculos degeneren por falta de función.

De todos los músculos del paladar blando, el faringeoestafilino (Palatofaríngeo), es el más importante, porque como músculo de la faringe conserva su papel activo, y es el que suple en parte la función y adquiere con la edad una importancia considerable.

SINTOMAS

a) Dientes

Cuando la fisura palatina es completa, existen -- grandes deformidades en los dientes, faltan algunos de ellos especialmente los incisivos laterales. Las irregularidades en el contorno del borde especialmente S, D, F y V. La situación anómala de ciertos dientes es de regla.

Las anomalías en el borde alveolar pueden producir dislalias en la t y d; un paladar corto estrecho ojival, llega a provocar deltacismos. Cuando faltan o en ausencia de los incisivos, la punta de la lengua tiende a "avanzar" y -- produce sigmatismos.

En el curso del crecimiento, siempre que no se --- efectúe un tratamiento ortopédico, las anomalías de la posición y articulación dentaria se acentúan progresivamente.

Cuando en sentido anteroposterior existe linguover sión de los incisivos superiores, que aumenta con la erupción de la segunda dentición y generalmente, se complica con un deslizamiento posteroanterior de la mandíbula, da a estos pacientes un aspecto Prognático.

No hay que olvidar, pues, la importancia que puede tener en estos niños el instaurar cuanto antes un tratamiento ortopédico y ortodóncico, con el cual se evitarán, en --- gran manera, trastornos tanto estéticos como funcionales derivados de la malposición dentaria.

b) Maxilares

1.- Deformidades Oseas Primitivas en el Labio Hendido Unilateral Total con Fisura Palatina

La característica principal es el desplazamiento - divergente de los dos fragmentos en que está dividido el maxilar superior.

Estos dos fragmentos son desiguales denominándose el externo gran fragmento, y el interno, pequeño fragmento.

Teóricamente la hendidura radica en la línea media, ya que está situada entre ambas láminas palatinas. La que produce la impresión de que la hendidura es lateral es el vérmes, el cual está siempre unido al fragmento interno. Sin embargo, a nivel del reborde alveolar, donde se une la lámina palatina a la premaxila, la hendidura es efectivamente la teral.

El gran fragmento efectúa esquemáticamente una rotación externa alrededor de un eje vertical que corresponde a la tuberosidad posterior del maxilar. Este desplazamiento es debido a la acción de dos fuerzas, una hacia adelante y otra hacia afuera. La presión hacia afuera se debe a la tonusidad de los músculos del labio. Estos músculos toman punto de apoyo en la espina nasal anterior dando una tensión hacia adelante, de lo que resulta la desviación hacia afuera del gran fragmento.

El pequeño fragmento está, por el contrario, poco desplazado, puesto que la lengua ejerce poca presión por su parte lateral y los músculos del labio no se insertan en él.

Existe así mismo una importante atrofia ósea de todo el tercio medio de la cara, acentuada principalmente en los bordes de la hendidura.

A nivel de la cresta alveolar, el pequeño fragmento está muy hipoplásico, existiendo en consecuencia en su parte anterior una desviación hacia arriba, atrás y adentro.

En cambio la cresta alveolar del gran fragmento es tá mucho más desarrollada, presentando muchas veces una hipertrofia alveolar, con erupción prematura de un incisivo la teral supernumerario.

2° Deformidades Oseas Primitivas en el Labio Hendido Total - Bilateral con Fisura Palatina.

Son muy semejantes a las del labio hendido unilate

ral. La diferencia radica en la región incisiva central aislada, que llamamos premaxilar.

Este premaxilar es al mismo tiempo el que sufre la mayor deformidad. Está proyectado hacia adelante debido a la presión ejercida, por un lado por la lengua, y por otro, por el crecimiento del Vómer.

Estas dos fuerzas de proyección anterior no encuentran la contra fuerza que normalmente está ejercida por el músculo orbicular del labio, que es inexistente en la zona del prelabio.

Los dos pequeños fragmentos laterales están poco desplazados (parecido a lo que ocurre con el pequeño fragmento, en el labio Hendido Unilateral), y el grado de atrofia es también semejante a la descrita al hablar de aquél.

c) Esfínter Nasofaríngeo

Al examinar la cavidad bucal se observa el paladar dividido por una hendidura más o menos larga que se extiende desde la úvula bífida hasta la comunicación, con boca y fosas nasales.

A la fonación se observa que las dos mitades del velo, en vez de dirigirse hacia arriba se ven arrastradas hacia los lados, abriendo todavía más la hendidura. En este momento puede observarse la prominencia horizontal que hace la pared posterior faríngea y que se conoce con el nombre de -- "Rodete de Passavant". Es el intento que hace el músculo -- constrictor superior de la faringe para cerrar, sin conseguirlo, el esfínter nasal faríngeo. No obstante, por medio de medidas radiográficas, se ha encontrado que dicho rodete, es menos prominente de lo que afirman algunos autores.

d) Otras Anomalías

La asociación de la fisura del paladar con otras malformaciones, sobre todo las debidas a detención del desarrollo, han sido observadas, frecuentemente.

Entre éstas se encuentran: a) Anomalías de la cabeza (Acrocefalia y Microcefalia) b) Asimetrías de cara --- c) Alteraciones Oculares o, opacidad corneal, microftalmía, -atrofia óptica, etc.), d) Atresia Coanal e) Micrognacia mandibular) estenosis traqueal g) Quistes bronqueales, h) Malformaciones cardíacas (ausencia de tabique interventricular, persistencia del conducto anterior, etc.) i) Malformaciones en brazos y piernas (Sindactilia, Anquilosis interfalángica, adactilismo, pie equino) j) Hemangiomas (En lengua, pecho, -espalda).

Estudios radiográficos de varios autores, tienden a probar, que existen así mismo variaciones en la base craneal, en la apófisis pterigoides, en el gancho del ala de ésta y en las estructuras cervicales. Todo ello produce en los fisurados una faringe más amplia y más profunda. Otros autores, en estudios Cefalométricos efectuados, no encuentran deferencias apreciables en el Cráneo.

e) Síntomas Fonéticos

Ven Thal (11), en 30 años de práctica, sólo ha encontrado 2 casos de fisura de paladar con articulación normal del lenguaje; tratándose de dos mujeres, el uso del obturador no las ayudaba para mejorar la fonación, articulación del lenguaje, ni deglución.

Para la inteligibilidad o comprensión de la palabra, además del estudio anatómico, se deben considerar otros factores, como son la inteligencia, temperamento, madurez --psicomotriz, estabilidad emotiva, agudeza y discriminación -auditiva del paciente, así como la adaptabilidad y relación de este con el reeducador. A todo ello se le añaden influencias del ambiente.

Desde el punto de vista lagopédico los mismos trastornos producen las hendiduras del paladar y las del velopalatino. .

Para su estudio los dividiremos en trastornos propios y específicos de la hendidura palatina y en trastornos

(11) J. Perelló. Trastornos del Habla. Pág. 378.

no específicos, pero que se asocian frecuentemente a los anteriores.

Los trastornos logopáticos específicos de las hendiduras palatinas son:

- 1) El golpe de glotis
- 2) Ronquido Faríngeo
- 3) Soplo Nasal
- 4) Rinofonía
- 5) Falta de presión aérea oral.

1) Golpe de Glotis

En vez de articular las explosivas /p/, /b/, /t/, /d/, /k/ y /g/, éstas vienen sustituidas por un pequeño -- ruido bien claro, sin vibración o con vibración, según si el fonema, es sordo o sonoro; la lengua se coloca en una posición posterior, la punta no contacta con los incisivos, el dorso de la lengua no toca el paladar, la mandíbula queda -- entreabierta, los labios están inertes, el velo no se eleva adecuadamente, la faringe se contrae en el repliegue de Passavant. La laringe se eleva y avanza. Su palpación externa permite notar un pequeño choque.

Se da el caso que, aunque el sujeto articule el so nido en la laringe, mueve los labios como si articulara el fonema normalmente.

Si separamos los labios con los dedos, el sujeto -- pronunciará el mismo sonido.

Como la lengua es traccionada hacia atrás es difícil ver lo que sucede en el golpe de glotis. Algunos Logope distan creen que se trata del llamado golpe de glotis usado -- por los cantantes.

Estudios de Borel parecen demostrar que este ruido es producido por el choque de la base de la lengua contra la epiglotis.

Si traccionamos la lengua afuera, este ruido no se

produce.

2) Ronquido Faríngeo

El ronquido faríngeo es un ruido parecido al que se produciría soplando dentro de una botella vacía. Se acompaña a veces de vibraciones laríngeas. Reemplaza las consonantes /s/, /c/, /x/ y a veces la /f/, /r/. Estos sonidos se producen con la boca entre abierta la lengua ligeramente traccionada hacia atrás y los labios casi inmóviles.

Este ronquido faríngeo parece tener su lugar de -- producción entre la base de la lengua y la pared faríngea. -- En algunos enfermos la base de la lengua entra en vibración, pero este ruido sólo se oye de cerca.

Estos sonidos faríngeos pueden ser producidos con la boca abierta o sea sin aproximación entre la lengua y el paladar o los dientes, cosa que es imposible en los fonemas fricativos.

3) Soplo Nasal

Es el escape de aire por la nariz en el curso de -- la emisión de la palabra. Con ello se altera el sonido de -- todos los fonemas excepto los nasales. Los explosivos, por -- el hecho de no poder acumular aire, pues se escapa por la -- nariz están muy dificultados. Este escape de aire nasal puede a veces producir un silbido.

Se ha encontrado que para las articulaciones explosivas las alas de la nariz se contraen 0.3 de segundo antes del comienzo del sonido laríngeo.

El niño para evitar en lo posible este escape nasal, intenta cerrar con una mueca muy expresiva los vestíbulos nasales.

4) Rinofonía

La voz tiene un timbre grave y suena como si hablaran "Dentro de un barril".

En casi todas las divisiones palatinas existe una rinofonía mixta; por obstrucción nasal e insuficiencia del -velo palatino.

Se ha encontrado en radiografías, que los sujetos que tienen más nasalidad también abren más la boca, aumentan la distancia de la lengua al paladar y tienen un mayor volumen faríngeo.

5) Falta de Presión Aérea Oral

La Presión aérea de la cavidad oral, durante la articulación de fonemas oclusivos, en sujetos son fisura palatina no aumenta, aunque se ocluyan las fosas nasales, se cree que es debido al cierre glótico.

f) Dislalias no específicas de la Hendidura Palatina

A las alteraciones que acabamos de describir, se le añaden frecuentemente, una serie de otras cuyas causas no residen en el velo palatino.

1° Trastornos de Origen Faríngeo

En este apartado se incluyen dos clases de defectos, el ronquido nasal y la insuficiencia articulatoria.

a) El Ronquido Nasal

Es parecido al ruido del sujeto que duerme, aunque menos intenso acompaña a casi todos los fonemas, excepto los nasales y tiene su máxima intensidad en /x/, /s/, /c/ y /f/, afecta considerablemente a los explosivos. Cuando una vocal está colocada entre dos fonemas con ronquido nasal, también adquiere este sonido acompañante.

Es producido en la rinofaringe y parece ser más intenso en los sujetos con adenoides (Hipertrofia de la tonsila Faringea).

b) Insuficiencia Articulatoria

Denominamos así, aquella pronunciación perezosa, -

laxa, donde las consonantes son apenas esbozadas y las vocales se distinguen con dificultad una de otra. La boca se encuentra semi-abierta y la mandíbula inmóvil. La palabra es incomprensible, aunque el sujeto pueda articular sílabas aisladas.

2) Trastornos de Origen Auditivo

Una de las más antiguas observaciones sobre la relación entre audición y fisura del paladar fue hecha por Atl, que en 1787, describe el caso de un sordomudo por otorrea bilateral, que cura después de la operación de la fisura palatina.

Se han encontrado mejorías importantes de la audición y la palabra, con el uso de velos palatinos artificiales, en fisuras palatinas extensas.

En investigaciones hechas por algunos autores, estas observan, que casi la mitad de los pacientes con fisura palatina tienen hipoacusia, que les dificulta el aprendizaje del lenguaje. Existen tres defectos articulatorios relacionados frecuentemente con alteraciones auditivas: a) Sustitución de consonantes b) Alteración de las Vocales c) Sigmatismos.

La hipoacusia representa una de las causas de dislalia, o paralalia concomitante con la alteración característica de la articulación especial de las hendiduras palatinas. Las hipoacusias son muy frecuentes en los fisurados palatinos. Dos son las causas productoras de esta sordera son: -- 1° La falta de movilidad de los músculos periestafilinos (palatinos) en la deglución y, por tanto de abertura de la trompa de Eustaquio (Tuba Auditiva). 2) La existencia muy frecuente de adenoides (Hipertrofia Tonsilar).

Estadísticamente se ha encontrado que el 1% de los pacientes con paladar Fisurado son hipoacúsicos, mientras -- que entre los sujetos con paladar normal sólo se encuentra un 2.7%.

3) Trastornos de Origen Laríngeo

Podemos describir aquí a) La disfonía b) La monotonía de la voz c) Insuficiencia de la vibración laríngea.

a) Desfonía

Una gran cantidad de sujetos con paladar fisurado poseen una voz ronca, cansada, como si sufrieran laringitis crónica. Otros tienen una voz temblorosa y gastada.

Borel sólo encuentra un 15% de ellos con voz normal. Esta disfonía data desde los 4 ó 5 años. Casi todos ellos gritan mucho para hacerse entender. Estudios sonográficos, indican que el tono fundamental de la voz en estos niños está agravado.

b) Monotonía

Es menos manifiesta. Todas las sílabas parecen desprovistas de acento, y de intensidad.

c) Insuficiencia Fonética

Las consonantes sonoras son poco vibrantes, se confunden con las sordas correspondientes. La voz está sin sonoridad, tiembla y se escucha entrecortada.

4) Trastornos de Origen Muscular Glosolabial y Maxilar

Se incluyen en esta categoría: a) La inercia muscular y la insuficiencia de la lengua, b) La inercia muscular y la insuficiencia del labio superior, c) Defectos debidos a la malformación del maxilar superior o a una insuficiencia de los músculos masticadores, d) Los gestos.

a) Inercia Muscular e Insuficiencia de la Lengua

En número elevado de pacientes con paladar fisurado la lengua no aprende a elevarse para tocar lo que queda de paladar. Con ello la articulación de /k/ y /g/ se ve muy dificultada y, en grado menor, la /f/, /b/, /r/ y /l/. Otros

poseen una lengua corta y gruesa, cuya sola forma, hace la palabra extremadamente difícil.

b) Inercia Muscular e Insuficiencia del Labio Superior

El labio superior queda completamente inerte e inmóvil, mientras el labio inferior y la mandíbula se mueven bien, o casi bien.

Esta pasividad del labio superior no se refiere -- sólo al operado de labio hendido, sino también a los normales, y a veces aún más en estos que en aquéllos. Esta inercia deforma de manera importante las vocales /o/ y /u/.

A veces el labio hendido es demasiado corto y sin movilidad. Con ello salen deformadas las bilabiales /p/, -- /b/ y /m/.

c) Malformaciones del Maxilar o de su Movilidad

En general, el arco dentario superior es más pequeño que el inferior. En estos casos, la lengua siempre está fuera de la boca la falta de incisivos produce a su vez otras alteraciones. A todo ello se le añade una inercia de los músculos masticadores, o por el contrario, una rigidez que dificulta la palabra; para algunos la abertura de la boca les provoca dolor.

d) Gestos

Muchos pacientes con paladar fisurado, hacen gestos al hablar. Las alas de la nariz son muy movibles. Las mejillas y el labio superior se contraen, las cejas se juntan. Todo ello es el reflejo del esfuerzo que hacen para evitar la salida del aire por la nariz.

5° Trastornos de Origen Torácico

a) Debilidad Respiratoria

Es muy frecuente; la voz en estos casos es apoyada.

da, lejana y la palabra ininteligible, por ser demasiado débil. Estos niños son incapaces de una inspiración suficiente, incapaces de soplar, como si sus músculos respiratorios fueran impotentes.

b) Fonación Intermitente

Algunos niños no pueden emitir los fonemas ligados y mantener un ritmo normal en la palabra, sus frases están entrecortadas por numerosas inspiraciones.

Algunos de estos enfermos pueden, en fin, presentar una ligera tartamudez, espasmos, gestos nerviosos, etc.

c) Pérdida Inadecuada de Aire

El paciente con fisura palatina gasta para hablar, mucho más aire. Un sujeto normal puede pronunciar 50 veces seguidas /fa/, en cambio, ellos sólo 3 ó 5 veces. Los pulmones se vacían cada 2 o 3 sílabas. La curva neumográfica se vuelve más ondulada y mucho más baja que en la respiración en reposo; en el sujeto normal la respiración en el habla es más alta y más larga, la respiración en el paciente con paladar fisurado dura aproximadamente 4 segundos.

6) Visión de Conjunto

Todos estos trastornos logopáticos se pueden dividir en dos grandes grupos: 1.- Trastornos funcionales, 2.- Trastornos Orgánicos.

1.- Trastornos funcionales

Son aquellos producidos por un mal funcionamiento de un órgano normal.

Por ejemplo; falta de vibración de la laringe, con lo que los fonemas menores se transforman en sordos, monotonía de la voz, golpes de epiglotis, sustitución de un fonema nasal por un fonema oral; articulación bilabial de la /f/, - Sigmatismo Interdental; pérdida exagerada del aire espirato-

rio; trastornos del ritmo de la palabra, etc.

2.- Trastornos Orgánicos

Son aquellos producidos por una lesión o malformación del órgano. Este es el caso del escape de aire nasal, roncido nasal y disfonía.

La división anterior en dos grupos, tiene importancia pronóstica, pues los del primer grupo se corrigen bastante bien y los de segundo, no.

g) Disfagia

Las dos dificultades mayores o principales del niño con paladar fisurado son: 1a. El poderse alimentar, 2a. El hacerse entender normalmente el niño chupa apretando el pezón entre la lengua, los alveólos y los labios, y al mismo tiempo succiona. Con la fisura del paladar la succión es difícil, porque el aire entra por las fosas nasales. El mantenimiento del pezón es difícil en los niños con labio hendido.

Hay biberones especiales provistos de "Tetinas-Chupetes", con una lámina horizontal que ocluye la hendidura y permite la alimentación hasta que el labio haya sido saturado. En la mayoría de los casos se puede ayudar ocluyendo el labio con una pequeña cucharilla sobre la fisura.

Para facilitar la alimentación, el orificio del biberón será algo mayor que los normales. La toma de alimento en estos casos requiere mucha paciencia.

Estos niños degluten gran cantidad de aire al momento de alimentarse, de ello resultan molestias gástricas. Después de alimentarlos, deben colocarse en posición vertical para que eructen este aire. En estas condiciones la nutrición es deficiente.

La crianza es difícil y requiere multitud de cuidados. La menor enfermedad respiratoria, adquiere una grave--

dad anormal.

Anteriormente muchos de estos niños no llegaban al año de edad.

Más adelante, estos niños se adaptan a su estado - anatómico y aprenden a deglutir sin demasiadas dificultades.

h) Desarrollo del Habla en el Niño Fisurado

El balbuceo se produce en el niño con fisura de paladar a la misma edad que en el niño normal, pero este balbuceo tiene un timbre nasal.

En este estudio el niño no intenta ninguna imitación y por tanto la nasalización no tiene importancia para él. El primer obstáculo empieza cuando quiere imitar consonantes que no sean nasales.

Coloca la lengua, los labios en la mejor posición que puede, pero las consonantes no son tan fuertes como en el sujeto normal, y en su intento de manejar contrae los músculos de las mejillas y alas de la nariz para evitar el escape de aire por la misma.

Otras buscan producir el sonido explosivo en otro lugar, y así surge el golpe glótico. Los sonidos fricativos también se intenta producirlos en otros lugares, donde se puede encontrar un estrechamiento, es decir, en la fosa nasal.

Por último, el niño al ver infructuosos todos sus intentos de imitar los fonemas, pierde la esperanza y no hace ningún esfuerzo ni intento para hablar. Excepto el uso de las nasales y del golpe glótico. Así se desarrolla una especie de lenguaje con notables diferencias del normal.

La repetición continua de éstos sonidos o ruidos - crea hábitos logopáticos, que después son muy difíciles de corregir. En su audición llegan a confundir los fonemas que oye con los que emite. Ellos no notan ninguna diferencia.

Cuando son mayores, entonces se dan cuenta de que

su modo de hablar no es normal, y muchas veces, no porque -- se oigan ellos mismo, sino porque notan que les es difícil -- hacerse entender por los demás o por las burlas de que son -- objeto en el colegio.

1) Frecuencia de los casos

Daremos el cuadro estadístico de Borel (12), basado en la alteración de 155 casos.

1.- Ritmo Interrumpido de la palabra -----	75%
2.- Rinclalia -----	71%
3.- Sopro Nasal -----	59%
4.- Movimientos desordenados de laringe -----	51%
5.- Trastornos debidos a los Maxilares -----	51%
6.- Golpe de Glotis -----	45%
7.- Inercia e insuficiencia del labio superior-----	44%
8.- Insuficiencia articulatoria -----	42%
9.- Respiración bucal -----	42%
10- Falta de vibración laríngea -----	42%
11- Ronquido faríngeo -----	37%
12- Disfonía -----	31%
13- Inercia Respiratoria -----	22%
14- Gestos -----	22%
15- Sustitución de Consonantes -----	15%
16- Hábito deficiente de Aire -----	14%
17- Ronquido Nasal -----	13%
18- Monotonía -----	13%
19- Alteraciones de Vocales -----	8%
20- Sigmatismos -----	2%
21- Tartamudez -----	2%

Como el mayor aumento de vocabulario ocurre entre los 2 y 3 años, es conveniente operar al niño con paladar fisurado antes de estas edades.

j) Clasificación

Para efectos de comprensión, comparación y estudio, dividiremos a los niños con fisura palatina en cuatro grupos, según la intensidad de su logopatía:

(12)

1° Grupo - Articulación Normal

2° Grupo - Ligera rinolalia, escape de aire nasal y alguna - articulación defectuosa. La palabra del sujeto - se comprende sin dificultad.

3° Grupo - Intensa rinolalia, golpe de glotis, intensos y -- variados defectos de articulación y sustituciones, la palabra se comprende sólo con esfuerzo.

4° Grupo - Solo emite algún sonido vocal. La palabra es totalmente incomprensible.

Algunos autores utilizan otras clasificaciones; -- así Borel (13) reconoce tres clases: 1° Clase fonación normal, 2° Clase ruidos sobre añadidos, 3° clase - Deficiencias Vocales.

Según Turner (14) deben clasificarse en 1° Normal, - 2° Buena: dificultad en algunas palabras, 3° Regular: se necesita poner atención para entenderlos, 4° Mala: gran dificultad para hablar, 5° Ininteligible: sólo tienen un sonido para todo.

Morley (15) emplea la siguiente clasificación --- Grupo A: Articulación correcta, pero con gran escape nasal, - Grupo B: Sustituciones articulatorias, Grupo C: Sólo hay sonidos vocales y resonancia nasal.

k) Sintomatología según los Grupos

Grupo 2° Las características de este grupo son las siguientes:

Las consonantes explosivas y fricativas suenan débiles, por falta de presión de aire, aunque su articulación es correcta. Los fonemas están acompañados por ruido de fuga de aire por los fonemas nasales.

Lo más aparente es el sigmatismo nasal. Muchas veces la /s/, es formada totalmente por el ruido nasal. La /ɛ/,

(13) J. Perelló Ob. Cit. Pág. 391.

(14) Idem

(15) Idem

/u/. /s/ y /d/, están afectadas también en mayor o menor grado.

Algunas veces se observa una mueca nasal para estrechar el paso de aire por las fosas nasales. Las alas nasales se contraen y el labio superior se eleva.

La palabra es acompañada siempre por una resonancia nasal que puede ser debida a la falta de movilidad del velo palatino, a un Cavúm anormalmente ancho, aún paladar ejival o a una deformidad de las fosas nasales.

En general, el lenguaje del sujeto, a pesar de estas anomalías ya descritas se entiende perfectamente y sin esfuerzo.

Grupo 3°

La palabra o lenguaje de los sujetos de este grupo, presenta muchas alteraciones y su comprensión es difícil y requiere prestar gran atención para seguir su discurso.

El escape de aire nasal es mayor, más manifiesto y más audible que en el segundo grupo. La contracción de las alas nasales es con frecuencia menos manifiesto que en grupo anterior, por que en general el niño ha aprendido a interrumpir el aire expirado en la glotis, mediante el golpe glótico. Los fonemas fricativos son substituidos por sonidos faríngeos, que ha sido descrito como "ronquido faríngeo".

Existen numerosas alteraciones en la articulación de los fonemas las más frecuentes son:

- /f/ se usa en vez de /k/ o viceversa
- /n/ se usa por /f/ y /d/
- /m/ se usa por /p/ y /b/
- /k/ y /g/ se forman por contacto de la base de la lengua y la pared posterior faríngea.
- La /h/ aspirada substituye las oclusivas
- /f/ se produce de forma bilabial cuando faltan los incisivos superiores.

-/t/ y /d/ son producidos con la punta de la lengua (interdentalmente).

Grupo 4°

Los sujetos incluidos en este grupo presentan todas las alteraciones descritas en los anteriores, pero en grado máximo.

Todos los fonemas explosivos son sustituidos por el golpe de glotis. No hacen ningún intento de producir fonemas fricativos, ni de corregir o mejorar sus posiciones articulatorias.

Su palabra se reduce a algunos sonidos vocales con gran rinolalia abierta. La inteligibilidad de su palabra es nula, rinolalia abierta. La inteligibilidad de esta es nula.

Se debe ser muy cauto al realizar el diagnóstico de estos niños, pues muchos de ellos son retrasados mentales.

PSICOLOGIA

Para una buena adaptación social y el éxito en la vida de un individuo, quizá, los dos factores que más influyen, con una buena configuración facial y una buena comunicación oral. Y son estas dos premisas, precisamente las que están más afectadas en un paciente con labio y paladar hendido. Es indudable que en la vida de estos sujetos, sus mayores dificultades y contratiempos son de orden social y psicológico.

Durante los años preescolares, el niño desarrolla bien sus tareas y muestra un buen ajuste social. Cuando entra a la escuela primaria, o alrededor de los 6 años, empieza a sentirse diferente a los demás niños.

Al mismo tiempo no le exige una mayor inteligibilidad en su lenguaje. A pesar de la Cirugía y de la Terapéutica Logopédica, puede existir una cierta nasalidad. El niño

se siente excluido de las actividades que requieren una buena pronunciación. Su ajuste social se encuentra limitado.

En la adolescencia, el paciente con labio y/o paladar hendido, denota agudamente su anormalidad observándose alteraciones en la personalidad. Si el niño es de clase social inferior, no necesita una habilidad tan precisa en su pronunciación para igualarse a su ambiente.

En estudios hechos, se llega a la conclusión que el ajuste social de pacientes con estos trastornos es notablemente inferior al de los demás niños.

Aproximadamente el 60 o 65% de los niños con labio y paladar hendido tienen inteligencia normal inferior, por tanto es frecuente encontrar en este tipo de pacientes retraso mental y coeficientes intelectuales bajos, varios autores como Borel (16), Maissony y Vanthal, están de acuerdo a este respecto.

Existen muchos sujetos con labio y paladar fisurado con un nivel intelectual medio plácidos e indolentes. No están molestos ni preocupados por su defecto y no hacen muchos esfuerzos para corregir todos sus problemas funcionales. Los progresos son lentos y el resultado decepcionante. El tratamiento les parece pesado y a veces se vuelven abiertamente resistentes.

Hay otros con gran habilidad emotiva que los hace sucumbir a crisis nerviosas, las cuales los conduce a estancamientos o retrocesos. Otros adoptan actitudes derrotistas, no quieren hablar y rehuyen los contactos sociales. En general la mayoría de niños no se dan cuenta de su defecto, creen que hablan como los demás, sólo les llama la atención que, a veces, alguien no les entienda.

Cuando la terapéutica logopédica empieza después de la operación y el niño ve que hace progresos, su punto de vista cambia. Una posición optimista reemplaza el miedo sin esperanza.

(16) J. Perelló. Trastornos del Habla. Pág. 393.

Dub (17) ha comunicado varios casos de inadaptabilidad social, e imposibilidad de encontrar empleo, refiriendo casos de suicidio a causa de este defecto.

FISURA SUBMUCOSA DEL PALADAR

En esta malformación congénita o genética, el paladar óseo no se ha unido en la línea media, pero si la mucosa que le recubre.

La Espina Nasal Posterior puede ser muy variable - en tamaño, forma y simetría. No es raro encontrar la espina bífida que constituye la menor alteración de este tipo.

En la fisura submucosa hay un aislamiento global - de todo el paladar.

ANATOMIA PATOLOGICA

En la Cefalometría se encuentra que el ángulo de - la base craneal es mayor, las dimensiones anteroposteriores del Cavum son mayores algunas veces bastante más; el vómer - está constantemente hipoplásico y el velo palatino es inmóvil. - En el 40% de los casos no existen signos de hiperplasia compensadora de las estructuras linfáticas de la pared faríngea posterior.

Los músculos del velo no se unen en la línea me--- dia, por ello los movimientos del velo palatino no son norma les. En los intentos de elevarlo, se produce un ensanchamien to y aplanamiento, con limitación del movimiento hacia arriba y hacia abajo. La acción de los elevadores del paladar - es inadecuada.

ETIOLOGIA

El epitelio es el primero que se une cuando contac tan los dos procesos maxilares superiores. Luego el mesén-- quima se aproxima hacia la línea media, primera a nivel de -

los maxilares superiores y luego a nivel de los palatinos. - Si este proceso se interrumpe queda constituida la fisura -- submucosa y la úvula bífida.

FRECUENCIA

La consideran una afección rara, sin embargo, se han detectado de varios casos después de una exploración de boca y faringe, y que inicialmente habían pasado inadvertidos.

SINTOMAS

Los niños afectados de fisura submucosa de paladar empiezan a hablar muy tarde, y cuando comienzan a hacerlo su lenguaje es muy poco comprensible.

En los primeros días después del nacimiento hay reflujo de leche por las fosas nasales. En ocasiones en la edad adulta, se presenta este reflujo cuando se inclina la cabeza hacia adelante.

Existe siempre una marcada rinofonía abierta y la articulación es muy semejante a la clásica de la fisura de paladar.

A la inspección se observa la existencia de úvula bífida, Las dos mitades tienen el tamaño normal, pero por lo común asimétricas. Los pilares posteriores están ausentes. Se han encontrado casos con úvula atrófica. En la línea media del paladar óseo se observa una coloración azulosa, por transparentar la obscuridad de las fosas nasales.

Durante la fonación el velo del paladar se eleva y la zona azulosa se hunde ligeramente. El velo del paladar no contacta con la pared posterior de la faringe por que es corto o la faringe anormalmente ancha. Se pueden encontrar anomalías dentarias: como ausencia de incisivos laterales, pérdida de dientes en edad temprana, principalmente incisi--

vos superiores, probablemente por atrofia del hueso intermaxilar; por tanto se encuentra un gran hundimiento de esta zona alveolar.

El tacto nos informa también que el borde posterior del paladar duro no es cortante, sino que se encuentra una muesca, que puede seguirse por toda la línea media del paladar óseo y que corresponde a la línea azulosa descrita. Exteriormente se puede observar en algunas ocasiones un hundimiento del labio superior.

OTRAS MALFORMACIONES

Alteraciones del Velo Palatino o Paladar Blando

El Velo Palatino es una estructura bucal esencial para la emisión de la palabra articulada, su longitud y movilidad deben permitirle movimientos de gran rapidez, de los que dependerá la emisión correcta de los fonemas. La integridad anatómica del velo palatino asegura el cierre y la apertura de la comunicación entre la orofaringe y el cavum.

Por tanto la morfofisiología correcta del paladar-blando tiene gran importancia en la obtención de un lenguaje armónico, agradable y comprensible.

A continuación citaremos algunas malformaciones que afectan principalmente el Velo del Paladar:

PALADAR CORTO

Se describe como una alteración congénita o genética en la que el paladar aunque se mueve bien, no alcanza a la pared posterior de la faringe.

Algunos autores afirman que ambos, paladar óseo y velo palatino son cortos. Se cree que es un signo más de retraso de desarrollo general.

Puede descubrirse por tanto un cierto grado de dehiscencia del paladar óseo y ausencia de incisivos superiores laterales.

La relación entre el paladar duro y el blando es 2: 1 en sujetos normales, en casos de paladar corto esta relación es de 3:1 a 4:1.

Esta malformación puede acompañarse de otros estigmas degenerativas como hernia congénita, anomalías del pabellón auricular, ausencia de incisivos superiores laterales, etc. Puede coexistir con una debilidad de la musculatura del velo, así como con una úvula bífida.

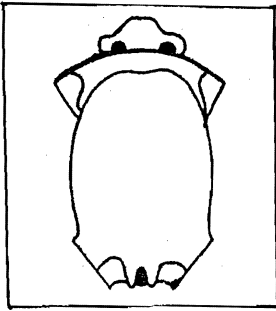
Los pacientes pueden presentar disfonías y rinolalia marcadas por un sobre esfuerzo debido al velo palatino corto o insuficiente. La causa fundamental reside en la cordtedad del paladar con la consiguiente incompetencia del esfínter palatofaríngeo. Una pseudocortedad puede ser causado por adenoides muy grandes.

La frecuente asociación con úvula, bífida y otras anomalías hace pensar en un origen genético o congénito en todos los casos.

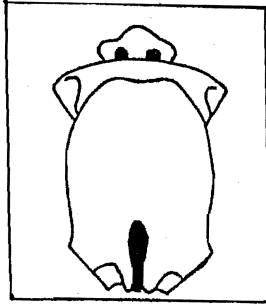
El paciente tiene un gran escape de aire por vía nasal durante el habla. Es incapaz de soplar con fuerza, a pesar de la falta de cierre nasofaríngeo algunos de ellos respiran por la boca. Puede coexistir un cierto retraso mental.

Los fenómenos más alterados son /k/, /g/ y /y/. El trastorno fonético no es proporcional a la insuficiencia. Es frecuente también el sigmatismo. En otros pacientes la emisión de las consonantes va acompañado de un ligero silbido nasal, los enfermos no pueden silbar o soplar; en cambio pueden hacerlo cuando se pinzan las narinas; a veces se observan muecas cuando habla, es raro la regurgitación de líquidos por la nariz, pero no pueden beber rápidamente, son frecuentes las afecciones de oído medio.

3 - 4



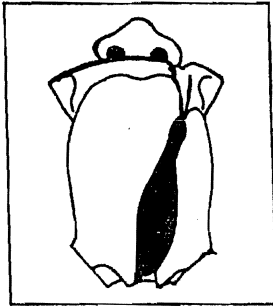
A



B

A) UVULA BIFIDA

B) FISURA DEL PALADAR BLANDO



C

C) HENDIDURA UNILATERAL



D

D) HENDIDURA BILATERAL COMPLETA DEL LABIO Y PALADAR



E

E) HENDIDURA BILATERAL DEL LABIO

Algunos autores piensan que la insuficiencia en el cierre nasofaríngeo es debida a una anomalía en la existencia, disposición número o simetría de los músculos del paladar.

VELO LARGO PALATINO

Chauveau describe casos de velos de paladar largos, que se insertan muy bajo, en el pilar posterior, gruesos y poco movibles; estos velos aislan perfecta y fácilmente la nariz de la boca, pero provocan con frecuencia o frecuentemente rinolalia cerrada y, sobre todo, "ronquidos" durante el sueño.

El velo desciende tanto, que es difícil ver la pared posterior de la faringe, así como practicar una rinoscopia posterior. Es posible observar la úvula grande, y edematosa, reposando su cara posterior sobre el dorso de la lengua.

La úvula contacta con la base de la lengua y con la epiglotis, lo que produce un "Cosquilleo" incesante, tos incorregible, irritación laríngea, sensación de cuerpo extraño, etc.

Un velo muy fuerte y engrosado (velitis hipertrófica) puede producir una rinofonía cerrada funcional.

En los casos que la úvula ocasiona molestias puede ser extirpada sin que produzca ningún trastorno en la articulación de la palabra.

AUSENCIA DE PILARES

En ausencia del pilar anterior izquierdo el tercio posterior de la lengua de este lado está elevado y aparentemente continuarse con el velo palatino. Los movimientos linguales están en este caso disminuidos. En otros casos los pilares posteriores pueden estar remplazados por un pliegue esfinté-

rico lateral de la faringe.

MALFORMACIONES DE LA UVULA

De las alteraciones que pueden presentarse se encuentra la retroposición de la úvula con rinofonía mixta. -- En la fonación la úvula se eleva más de lo normal, intentando cerrar las Coanas.

La anteversión de la úvula puede deberse a un encorvamiento anterior del velo palatino, esta anteroversión es considerada de etiología genética no teniéndose la certeza de esto, la han considerado también como una contractura cicatrizal.

UVULA BIFIDA

La úvula bífida aislada no tiene ningún efecto sobre el habla, a veces se asocia con una rinofaringe muy amplia, puede resultar en este caso una rinofonía.

La úvula bífida se encuentra asociada constantemente a la fisura submucosa, por tanto, cuando se asocia a una rinolalia abierta, debemos buscar si existe fisura submucosa.

La úvula bífida es la expresión mínima de la tendencia a la fisura del paladar. Entre el 10 y 20% de los casos pueden ir acompañados de fisura submucosa del paladar óseo.

La frecuencia en la raza blanca es de 2.5%; 9.05% en Japoneses, 6.8% en Chinos y 0.2% en Afroamericanos. (18)

PALADAR OJIVAL

En general, el paladar Ojival indica la existencia de una insuficiente respiración nasal y la probable existencia de Adenoides.

(18) Ibidem Pág. 435.

Llama la atención en este trastorno la forma estrecha de la arcada dentaria superior y la altura excesiva de la bóveda Palatina. El origen de el paladar ojival se considera genético, puede favorecer la producción de dislalias en la /t/, /d/ y /l/.

PERFORACIONES

Las perforaciones Palatinas pueden obedecer a cuatro etiologías.

1a. Sifilíticas, 2a. Traumáticas, 3a. Por compresión Protésica, 4a. Malformaciones congénitas.

Las dimensiones de estas perforaciones pueden no corresponder al grado de rinolalia. Grandes perforaciones de la parte anterior del paladar producen una hiperrinofonía ligera mientras que pequeñas fisuras en la parte posterior ocasionan una nasalidad importante.

Si las perforaciones persisten durante años, son a veces compensadas por neoformaciones que se traducen fonéticamente por la mejoría o desaparición de la nasalidad. Esta compensación se efectúa con ayuda de movimientos vicariantes durante la fonación y, sobre todo, por inflamaciones edematosas progresivas endonasales que actúan como obturadores.

Las perforaciones que llegan al seno maxilar conducen a operaciones, traumas o exodoncias se caracterizan por un timbre metálico.

Algunos autores afirman que las perforaciones mayores de 1.5 cm provocan siempre resonancia nasal, pero con el cierre quirúrgico se corrige siempre el trastorno fonético.

Otras alteraciones de tipo traumático pueden influir también y provocar problemas o trastornos de voz y lenguaje encontrándose entre otras: Tonsilectomías realizadas inadecuadamente, Ausencia o pérdida de dientes por traumatismos, fracturas mandibulares o del maxilar superior, lesiones traumáticas de Articulación Temporomandibular, etc.

RINOLALIA ABIERTA

Es debida a una comunicaci3n constante, aunque sea m3nima de la cavidad nasal y de la cavidad bucal. Puede considerarse como el paso audible de aire a trav3s de la nariz durante el habla y en un tiempo inapropiado. En la palabra normal s3lo existe resonancia nasal en los fonemas /m/ y /h/ y /n/ que por ello se llaman nasales.

Algunos autores llaman la rinolalia abierta "rino-fon3a" o "Hiperrinolalia", considerando rinolalia a la existencia de una resonancia nasal anormal, sobre todas las vocales, acompa1ando a otras dislalias; y rinofon3a la resonancia nasal s3lo en las vocales, sin otro trastorno articulatorio.

En algunos estudios, se ha observado que una intensa rinolalia audible no coincide siempre con un gran escape de aire por la nariz, as3 se cree, que la nasalidad aparece cuando la abertura posterior de la boca es demasiado peque1a en proporci3n a la de la nariz, afirm3ndose que esta abertura del Istmo de las fauces es el primer factor para la nasalidad.

La rinolalia abierta puede ser debida a causas funcionales u org3nicas.

RINOLALIA ABIERTA (19)

ORGANICA		FUNCIONAL	
Cong3nita	Adquirida	Activa-Pasiva	
1) Hendidura Palatina	1) Perforaciones	1) Actitud viciosa	1) Actitud viciosa
2) Fisura submucosa	2) Heridas	2) Contracciones y espasmos	2) Limitaci3n
3) Insuficiencia	3) Tonsilectom3as	3) Historia del velo	

Una rinolalia abierta funcional puede ser producida por una articulación laxa, negligente y asténica del paciente. Es a veces un vicio de habla por afectación o imitación.

La rinolalia abierta es un signo que se presenta casi constantemente en las disartrias.

RINOLALIA CERRADA

Es llamada también hiporrinolalia o hiporrinofonía. El sonido de los fonemas /m/, /n/, /ñ/ se alteran en forma /b/ o /d/. También las vocales están modificadas, pues en su formación entran algunos armónicos nasales; por ello, ---suenan con un timbre muy bajo.

Puede ser debida a todo proceso patológico que obstruya el cavum (Hiporrinolalia posterior, por adenoides, ---atresias, Pólipos, etc.) o las fosas nasales (Hiporrinolalia anterior, por Hipertrofia de cornetes Pólipos, etc.)

La rinolalia cerrada funcional es de difícil diagnóstico y mucho menos frecuente. Es debida a una hipercontracción paradójica del velo, pues va acompañada de una buena respiración nasal. La contracción permanente del velo es ocasionada por una abertura permanente de la trompa de Eustaquio (Tuba Auditiva). Para evitar la continua y enojosa resonancia de la voz en el oído, el paciente eleva permanentemente el velo del paladar, lo que ocasiona una Hiporrinolalia funcional.

En la rinofonía cerrada orgánica hay casi siempre una dificultad para la respiración nasal.

RINOLALIA MIXTA

Presenta mucha dificultad diagnóstica, pues está producida por una insuficiencia velar y una oclusión o estenosis nasofaríngea.

El especialista corre el riesgo de transformar, -- operándolos, la rinolalia mixta en una rinolalia abierta, -- más desagradable aún.

Dorel (20) observa una rinolalia mixta, con frecuencia en sujetos con fisura palatina porque existe en general una obstrucción nasal por desviación del tabique e hipertrofia de cornetes.

MALFORMACIONES DE LA LENGUA

Este es uno de los órganos esenciales de la articulación, sus Anomalías originarán muchos defectos de Articulación.

Su flexibilidad, su ausencia de forma precisa, su situación en la boca y la extrema rapidez de sus movimientos le permiten las posiciones más variadas, a veces paradójicas, cuando sea necesario, siempre que su integridad funcional este respetada.

Por eso, en las malformaciones más importantes, -- no siempre se anulan sus movimiento. Entre sus anomalías -- anotaremos la lengua bífida asociada a labio hendido, los -- quistes, las micro y macroglosias, la insuficiencia de movilidad, debidas a un frenillo extremadamente corto que impide la elevación de la punta de la lengua y también los deterioros debidos a quemaduras o secciones traumáticas, aunque después de un tiempo, casi siempre la lengua puede restituir su función aunque no con la misma habilidad que en situaciones normales.

Por el contrario los trastornos neurológicos, llevan a la impotencia de su función y lesiona a esta de forma mucho más importante. En estos casos, de ser posible realizar los movimientos linguales necesarios para la emisión de fonemas, adquieren estos el matiz de una disartria y en las mejores situaciones existe una impresión o lentificación en la pronunciación de dichos fonemas.

Ciertas malformaciones linguales, como la extrema pequeñez de este órgano, se asocia a otras malformaciones -- como el frenillo extremadamente corto y rígido, lengua adherida al suelo de la boca en su casi totalidad, microgenia, retrognasias, anomalías musculares, etc., aunque es difícil -- precisar que parte de cada defecto morfológico interviene -- en la impotencia global que resulta.

a) Frenillo Lingual Corto

Esta alteración, tan a menudo criticada, es mucho menos perjudicial de lo que se ha llegado a creer. Los trastornos de pronunciación de los fonemas dentales, frecuentemente concomitantes, son debidos, la mayor parte de las veces, a una tropeza motriz asociada. Generalmente la fonación es normal y creemos que es inútil operar sistemáticamente esta anomalía en la infancia. Bastará hacerlo cuando aparecen trastornos fonéticos.

También las cicatrices de quemaduras tienen que estar muy extendidas para que paralicen la punta de la lengua. Sucede a veces en los casos de escaras secundarias debidas a quemaduras con corriente eléctrica.

b) Glosectomía

Las pérdidas de tejido lingual puede ser como se dijo anteriormente, por desprendimiento de escaras después de una quemadura, por mordeduras del propio sujeto en un accidente, o amputaciones quirúrgicas generalmente por cáncer. La porción amputada puede ser la punta de la lengua, una mitad en la hemiglosectomía o toda la lengua en una glosectomía total. Como es natural, en estos casos se presenta una disgllosia más o menos grave, según la extensión de la amputación.

El sonido de las vocales está cambiado por alteración de la cavidad de resonancia y el de las consonantes por las alteraciones de movilidad en la lengua. La disgllosia -- esta muy exagerada cuando falta la base de la lengua. En las hemiglosectomía se puede buscar una acción compensadora por la mitad de la lengua que queda.

La pérdida de una gran porción de la lengua produce una intensa desfiguración del habla. La /d/ suena como -- /g/; la /t/ como /k/; la /r/ falta; la /e/ es muy gangosa, o parece una /i/, o falta del todo. Las vocales /e/ e /i/ son difíciles de emitir. Además, en ocasiones, los movimientos liguales producen dolor.

La pérdida total de la lengua produce una dificultad intensa para la emisión del habla, pero no la mudéz como se cree comunmente.

En varios casos estudiados de glosectomía, gradualmente se vuelve a desarrollar el habla y los fonemas apicales son sustituidos por sonidos articulados entre los incisivos superiores y el labio inferior. El habla resultante es proporcional a la cantidad de lengua respetada. La mandíbula, dientes y labios, sustituyen algunos movimientos de articulación.

c) Malformaciones de la Lengua

Las malformaciones congénitas de la lengua son debidas a una detención en el desarrollo embriológico. Los -- grados extremos se ven en recién nacidos no viables o en --- monstruos. La detención en épocas posteriores se acompaña -- frecuentemente de anomalías en el Sistema Nervioso, en las - extremidades o el paladar.

Cuando el tubérculo lingual medio no se une a los tubérculos linguales, se producen tres masas separadas.

Se usa el nombre de "Esquizoglonia" para las lenguas bifurcadas de Serpientes y de algunos lagartos. Esta - división de la punta lingual es un estado encontrado varias veces en el hombre.

En la aglosia la lengua está representada por un - mamelón por adelante de la epoglotis, en niños que no mueren y padecen esta alteración es necesario empujar hacia la faringe los alimentos sólidos, el lenguaje en caso de existir tiene comunmente muchas dislalias.

Otra alteración, la anquiloglosia superior se manifiesta como adhesión de la lengua al paladar.

Muchas anomalías de la lengua van acompañadas por malformaciones mandibulares.

La debilidad muscular lingual, aunada a dislalias múltiples, puede ser causada por procesos nerviosos centrales, neuromusculares o psicofísicos.

MACROGLOSIA

La lengua puede estar exageradamente aumentada de tamaño, fundamentalmente por dos razones: o porque se haya instaurado un proceso patológico intrínseco en la musculatura lingual, como puede ser un proceso tumoral, o un proceso infeccioso-inflamatorio (glositis). Dentro de los procesos tumorales, las entidades más frecuentes responsables de la formación de una macroglosia son los quistes, los hemangiomas y los linfangiomas que pueden aparecer en edades tempranas de la vida.

Existe también la denominada macroglosia esencial, que se trata de una hipertrofia simple de la musculatura estriada de la lengua. Abundan los casos congénitos y genéticos, afectando en ocasiones a toda la familia. La macroglosia esencial es constante en los niños mongólicos. Esta lengua voluminosa va acompañada de una contextura rugosa y aframbuesada de su mucosa.

La presión constante de la masa lingual en sentido anterior impulsa los dientes anteriores, separándolos y obligando a los pacientes a tener la boca abierta, lo que ocasiona también la sialorrea. La articulación de los fonemas está alterada en su precisión y rapidez.

La macroglosia esencial la podemos encontrar también formando parte de Síndromes, por ejemplo, el síndrome de Bechwith o síndrome de EMG (exofalocle, macroglosia y agantismo).

Su tratamiento es el que en los casos la glosecto-

mía parcial. El período de readaptación dura unas tres semanas en el niño y tres meses en el adulto. Al término de este tiempo, en la mitad de los casos la inteligibilidad del habla ha mejorado mucho. En algunos casos la /x/ y la /n/ deben ser reeducadas. El sigmatismo es influido en diversas formas.

GLOSOPTOSIS

La caída de la lengua hacia la faringe puede producir serias dificultades respiratorias. Acostumbra acompañarse de otras malformaciones bucales.

El pronóstico de las logopatías por lesiones linguales es, en general bueno, la suplencia de otras masas muculares mejora mucho la palabra, incluso la masticación y la deglución. Las lesiones que afectan al cuerpo de la lengua producen disglosias más severas.

Tratamiento.- La musculatura lingual indemne o los muñones musculares restantes, después del traumatismo, pueden reforzarse con tratamiento fisioterápico por medio de masajes y gimnasias activa, etc. Las intervenciones quirúrgicas operatorias sólo deben ser indicadas si existen otros problemas o dificultades, además de los logopédicos.

El labio inferior puede suplir la función en /d/ - /t/ y /n/. El soplo dirigido convenientemente contra los incisivos puede suplir el fonema /s/. Los fonemas /k/, /n/, /g/ y /x/ pueden ser formados entre epiglótis y la faringe.- La /r/ puede sustituirse por el rotacismo crepitante laríngeo y faríngeo.

De esta manera muchos enfermos llegan con voluntad y entrenamiento a adquirir un lenguaje bastante comprensible. Una prótesis dental engrosada en determinados puntos, a fin de que lo que queda de lengua pueda contactar con ellos, facilita grandemente la corrección de la Articulación.

Succión Digital

Uno de los hábitos que más perjudican la oclusión es el "Chupeteo" o succión del labio y los dedos, de manera especial del pulgar. El hábito actúa mediante la triple acción de intensidad, tiempo y frecuencia.

El tipo de maloclusión resultante depende de la posición del pulgar o de los otros dedos, de las contracciones acompañantes de los músculos del carrillo y de la posición de la mandíbula durante la succión.

La infraoclusión anterior es el problema más frecuente. La distalización de la mandíbula es la resultante de la presión ejercida por la mano o el brazo, que la forzan a adoptar una posición retrusiva.

Cuando los incisivos superiores son empujados labialmente, el maxilar superior se angosta y la lengua es mantenida permanentemente contra él.

La fuerza del carrillo, resultante de la succión, contribuye a la contracción de ambos arcos maxilares. Al producirse esta modificación en el techo bucal, se hace imposible que el piso nasal descienda a una mejor posición. El labio superior se hace hipotónico, el inferior resulta aprisionado contra la cara vestibular de los incisivos inferiores. Algunas maloclusiones resultantes de este hábito se corrigen por sí mismas, cuando éste desaparece. Pero frecuentemente la maloclusión persiste, lo que obliga al tratamiento ortodóncico.

Si el hábito persiste por cierto tiempo, pueden sobreagregarse otros.

Otro de los factores determinantes de las consecuencias de la succión digital, que debe ser señalado, es el patrón facial. Un perfil recto, en oclusión de Clase I, parece

CONSECUENCIAS FONIATRICAS Y MORFOLOGICAS DE LA SUCCION DIGITAL.

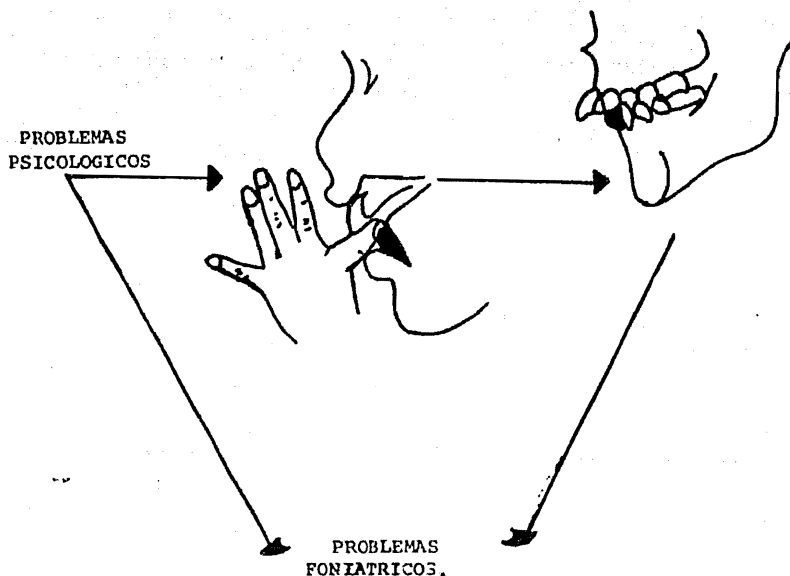
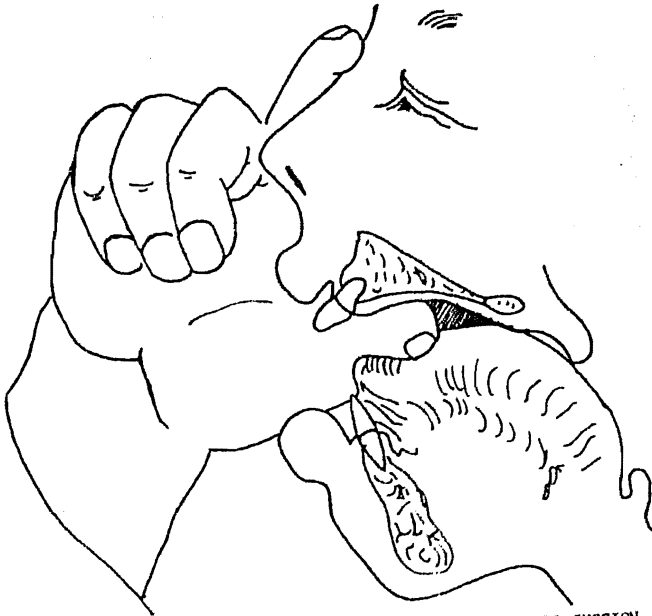
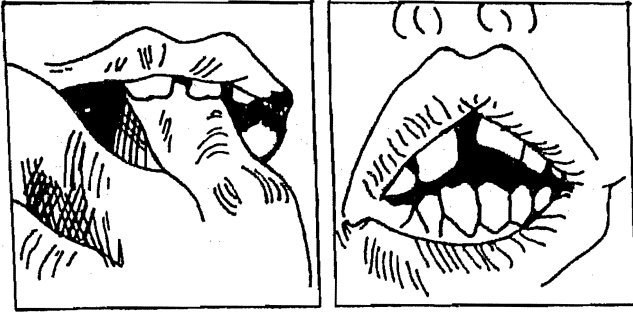


Figura 3 - 6 Bis

resistir mejor las fuerzas del chupeteo que un patrón facial de clase II, por lo que siempre será necesario tener presente el tipo de cara en el que el hábito se desarrolla. Así como -

MALOCCLUSIONES PROVOCADAS POR SUCCION DIGITAL

3 - 6



ADAPTACION DE LA MUSCULATURA FACIAL Y BUCAL A LA SUCCION
 NOTESE LA MALPOSICION DE LA
 LENGUA, MANDIBULA Y MUSCULOS
 QUE CIRCUNDAN LA BOCA

varían los factores que causan el hábito, también varían las caras. El problema clínico está determinado por la combinación del hábito mas el factor de crecimiento facial. Pero -- nunca ha podido determinarse la cantidad necesaria de fuerza de chupeteo para causar la deformación ósea.

Los que se ocupan de los problemas Psicológicos -- piensan que el hábito de chuparse el dedo, es consecuencia de una frustración Psicológica profunda, la que no debe ser interferida. Otros sostienen que es un mecanismo aprendido, basado en el no empleo del chupete, sin connotaciones Psicológicas profundas demostrables, y que la persistencia del hábito hace que se centralicen en él situaciones conflictivas educacionales, sociales y emocionales, lo que conduce a su robustecimiento.

Como se dijo antes, dos son los factores etiológicos -- que parecen provocar el desencadenamiento del hábito y, -- en consecuencia, las técnicas de tratamiento variarán de acuerdo con el concepto Mecanicista o Psicológico.

RESPIRACION BUCAL

Es la respiración que el individuo efectúa a través de la bucal, en lugar de hacerlo por la nariz, no obstante -- que la respiración bucal exclusiva es sumamente rara. Las -- causas de este tipo de respiración son: un pasaje nasofaríngeo angosto asociado a una membrana nasal inflamada, adenoides, cornetes inflamados y desviaciones del tabique nasal.

Entre las causas citadas, las adenoides son las más comunes. La obstrucción consecuente del pasaje postnasal -- tiende a desaparecer con el crecimiento del pasaje aéreo y -- disminución del tamaño de las adenoides. Esto sucede a los -- tres años de edad y durante la adolescencia.

Algunos autores consideran que la boca abierta es un signo de respiración bucal, observando que muchos niños -- que presentan los labios separados es porque son respiradores bucales.

Ballard (21) constató, mediante estudios cefalométricos, que los individuos con respiración bucal y boca entreabierta tenían la lengua en contacto con el paladar blando. La respiración bucal sucedía cuando se perdía ese contacto.

Los labios se separan por incompetencia de la musculatura bucal anterior y porque los individuos no pueden mantener justos los labios. Tal separación de los labios se produce también cuando un individuo con labios competentes sufre -- obstrucción nasal y respira por la boca. En este caso, la -- mandíbula se encuentra por abajo de su posición de reposo. -- También se ha encontrado que la disposición esquelética es la que determina en muchas ocasiones, la producción de una incompetencia bucal posterior.

Efectos de la Respiración Bucal sobre la Posición de los Dientes.

Ricketts, destacado Ortodoncista, considera que la respiración bucal es un factor predisponente importante de la maloclusión, mediante la influencia postural que adquiere la lengua (hacia adelante y abajo) y, posiblemente de la posición de la mandíbula. Es sabido que los dientes, al erupcionar del hueso alveolar, se deslizan en forma de arco entre -- los músculos de la lengua por dentro, y los labios y las mejillas por fuera, por tanto durante el proceso de erupción, los dientes responden a fuerzas muy ligeras, y continuas ejercidas por las estructuras adyacentes a ellos: si estas fuerzas

(21) M.L. Segovia, Interrelaciones entre la Odontoestomatología y la Fonoaudiología. P.III

se ven por cualquier causa aumentadas, también aumentará el grado de deslizamiento dental, en el sentido que lo marque la estructura que está ejerciendo dicha fuerza. Dentro de las alteraciones dentarias frecuentes está la presentación de mordida inversa, clase tres dental o pseudoprogнатismo, el cual puede llegar a transformarse en un prognatismo verdadero, de persistir la respiración bucal. El mecanismo que explicaría ésto se encuentra a nivel de los centros de crecimiento mandibular, pues al estar disminuido ausente la barrera que ofrecen los dientes incisivos superiores los inferiores en una correcta oclusión, y por tanto al encontrarse por esta causa, también ausente ese "tope" mandibular, ésta tiende a deslizarse en sentido posteroanterior, observándose como signo final una verdadera Clase III esquelética, pudiendo ser considerada la respiración bucal como factor desencadenante.

Existen algunos factores locales que pueden provocar obstrucciones, evitando el pasaje de aire a través de la cavidad nasal y por tanto respiración bucal, entre éstas tenemos: rinitis crónica, infecciones periódicas de las vías respiratorias superiores, alergias, asma, pólipos, cuerpos extraños, desviación del tabique nasal, fracturas no reducidas y ambiciosos tratamientos quirúrgicos de las fisuras palatinas.

El diagnóstico precoz de la respiración bucal, seguida de un tratamiento temprano y eficiente, puede frecuentemente prevenir, al menos un factor mayor que contribuya a los efectos progresivos de la deformación dentofacial. Se considera que todos los pacientes que tienen hábito lingual pueden sufrir problemas respiratorios de algún tipo.

Después de la intervención otorrinolaringológica se debe proceder a la reeducación respiratoria. Cuanto más próxima sea la intervención, mejores y más rápidos serán los resultados. Las mesioclusiones infraclusiones, mordida inversa o atresias maxilares, que pueden llegar a presentarse, requieren de tratamiento ortopédicodentofacial.

Deglución Infantil

En muchos casos de dislalia existe conjuntamente -- perturbaciones en la deglución, en el sentido que la movili-- dad lingual continúa con una acción deglutoria de tipo infantil.

Otro caso es cuando el Ortodoncista envía al niño -- al logopedista, por mala implantación dentaria que él cree -- producida por este tipo de deglución infantil y que mientras no se corrija, la ortodoncia va abocada al fracaso.

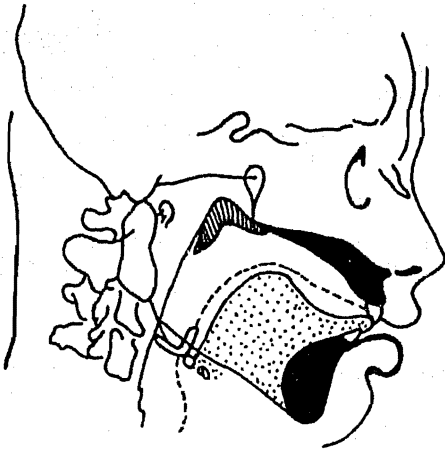
La corrección se lleva a cabo mediante prótesis palatina de "Tucat" y terapia específica del lenguaje.

Este tipo de prótesis tiene una barra palatina, en la cual se encuentra una "perla", el niño en lugar de interpo-- ner la lengua entre los dientes en el momento de la deglución la coloca sobre la "perla" corrigiéndose de esta manera, la -- interposición lingual.

La prótesis se le retirará en un determinado período de tiempo, dependiendo de las sesiones que necesite para -- que cese este hábito.

VISTA LATERAL DEL MECANISMO QUE MUESTRA LA
INTERPOSICION LINGUAL O DECLUCION INFANTIL.

3 - 7

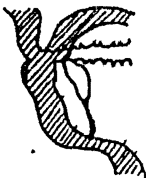


FACES DE LA DEGLUCION INFANTIL

1

2

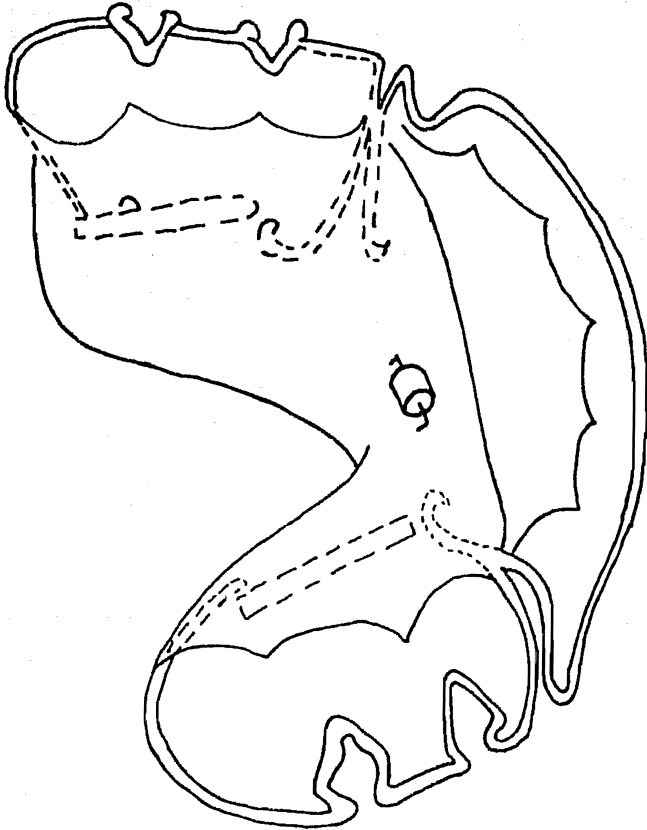
3



- 1) LA LENGUA EN POSICION DE DESCANSO
- 2) INTERPOSICION DE LA LENGUA ENTRE LOS INCISIVOS
- 3) CONTRACCION DE LOS MUSCULOS OBLICULARES DE LOS LABIOS
EL DE LA BORLA DE LA BARBA Y BUCCINADOR Y RELAJACION
DE LOS ELEVADORES.

PROTESIS PALATINA DE TUCAT

ESTE ADITAMENTO ES DE GRAN UTILIDAD EN EL TRATAMIENTO DE LA DEGLUCION ATIPICA O INTERPOSICION LINGUAL.



3 - 8

CAPITULO IV

DIAGNOSTICO

PRONOSTICO

Y

TRATAMIENTO

DIAGNOSTICO:

En este punto debemos considerar todos los procedimientos utilizados para realizar un diagnóstico adecuado, tomando en cuenta las condiciones recientes del paciente. Es importante recordar que debe hacerse un diagnóstico morfológico y etiológico.

Actualmente se está optando por realizar un diagnóstico integral de la enfermedad, y no solamente como en el pasado una recopilación de los signos y síntomas que el paciente presenta.

Enumerar una serie de signos y síntomas no orienta adecuadamente el tratamiento a seguir, aunque nos puede dar una visión panorámica de las posibles afecciones del enfermo

Es necesario realizar una historia clínica adecuada que oriente o guie el diagnóstico.

Debido a que una misma enfermedad puede presentar una serie importante de alteraciones, es difícil tratar las patologías morfofisiológicas del aparato fonarticulador de una sola intención, requiriendo por tanto de una serie progresiva y paulatina de intervenciones del grupo de profesionales que están tratando el caso.

Para orientar adecuadamente el diagnóstico y por tanto el tratamiento a seguir con cada paciente; es conveniente integrar todas las características morfofisiológicas y evolutivas, así como las posibles causas desencadenantes de cada enfermedad.

Cauhepé, considera cuatro elementos importantes dentro del diagnóstico:

- a) Los dientes
- b) Los procesos alveolares

- c) Las bases esqueléticas
- d) Los tejidos blandos

Así como tres condiciones de anomalía o alteración en estas estructuras:

- a) Las anomalías dentarias y las disarmonías dento maxilares (cuya patología puede estar influida por la herencia)
- b) Los defectos en el crecimiento de los procesos, alveolares (endo o exoalveolismo y pro o retro-alveolismo). Donde las causas locales pueden residir dentro del comportamiento del sujeto (como hábitos fonatorios o deglutorios incorrectos).
- c) Las alteraciones morfológicas de bases óseas y tejidos blandos, las cuales pueden ocasionar disfunciones importantes.

La mayoría de las ocasiones, un diagnóstico preciso se hace posible solo con la utilización de una serie de recursos de Gabinete y laboratorio, de estos en cada caso a tratar se elegirán aquellos que se consideren necesarios para orientar adecuadamente al equipo de trabajo que está estudiando el padecimiento. Dentro de los recursos diagnósticos de Gabinete tenemos; la Endoscopia, Cefalometría, Radiología, Radiocinematografía etc. Los de laboratorio consideran a: la (EEG) Electroencefalografía, Biometría Hemática, Citología exfoliativa, Biopsia, Antibiograma, Química sanguínea, Cultivos etc.

EXPLORACION FONOAUDIOLOGICA

Sólo una buena exploración conduce a un buen diagnóstico. El diagnóstico por intuición es un método rápido para llegar a una conclusión falsa. Una alteración de la voz del habla o del lenguaje puede ser manifestación de un proceso obscuro o complicado. Por ello muchas veces, no nos podemos limitar a explorar la laringe o a oír como habla el paciente. En la mayoría de las ocasiones tendremos que realizar un estudio completo de la audición, respiración, sistema Nervioso Central y estructuras buco-dento-maxilares que intervienen en la producción del lenguaje, a veces será preciso recurrir a exámenes complementarios de laboratorio.

Una exploración satisfactoria debe constar de - Anamnesis, examen clínico y exploración funcional. Después de la exploración, en la historia clínica se debe anotar el diagnóstico de presunción el tratamiento instaurado y los resultados obtenidos.

Es importante seguir el curso de la enfermedad.

Este nos informará de nuestros errores o aciertos, y nos hará repetir exploraciones o cambiar la terapéutica.

ANAMNESIS.

La exploración del enfermo debe empezar con la anamnesis, - se necesita una notable experiencia y un conocimiento completo de la patología fonológica para dirigir las preguntas de tal manera que en cada caso puedan obtenerse los datos exactos y completos de la enfermedad.

En realidad algunos enfermos requieren preguntas especiales, mientras que en otras sobran casi todas.

Un tipo de historia clínica aplicada a el estudio del aparato fonarticulador puede ser la siguiente:

Revisión y Observaciones sobre el aparato Fonoarticulador -

Nombre	Fecha	No. de Expediente	Examinador
--------	-------	-------------------	------------

1.- Aspecto Físico del Niño

A) General	B) Facial	Boca abierta, lengua entre los labios, boca cerrada, babeo, otras características, .
------------	-----------	--

II Datos sobre aparato Respiratorio

- A) Caja Torácica: Angosta, Cifosis, Lordosis, Desviaciones en columnas.
- B) Tipo de Respiración: Clavicular, Abdominal, otra.
- C) Aspiración-Espiración: bucal y nasal

D) Coordinación Neumofónica

III Organos Articuladores.

- A) Labios: Dimensión, Características, Labio superior, Labio inferior, Leporino, Movimientos-Fruncirlos, Alargarlos, Apretarlos. Movimientos - Izquierda, hábitos, observaciones.
- B) Lengua: Dimensión; Normal, Corta, Rugosa, Gruesa, Larga Frenillo Lingual: Movimientos; Laterales, Arriba, Abajo, Dentro, Afuera, Ensancharla, Adelgazarla, Ahuecarla Tocar labio superior e inferior, Hábitos, Observaciones
- C) Velo del Paladar: Corto, Uvula característica, Movilidad Observaciones.
- D) Maxilares: Prognatismo, Retrognatismo, Coadaptación, Observaciones.
- E) Dientes: Implantación Dentaria, Oclusión; Normal, Infraoclusión Rectoclusión, Exoclusión. Dentición; Completa, Incompleta, Fracturas Dentarias, espacios interdentes, Observaciones.
- F) Paladar Duro: Normal, Ojival, Alto, Estrecho, Fisura, - Observaciones.
- G) Carrillos: Abultados, Normales, Movilidad, Observaciones.
- IV Como es la Masticación, la Deglución y la Salivación
- V Cavidad Bucal- Escoriaciones, Ampulas, Proceso Infecciosos
- VI Conclusiones
- VII Estudios que se recomiendan.

El formato para la revisión del aparato fonarticulador presentado, es el que está en vigor en el laboratorio de Psicología infantil para niños preescolares. Este formato parte del grupo de pruebas de exploración lingüística, entre las que encontramos también un examen de articulación, así como una historia evolutiva del lenguaje.

Así mismo se recurre a los estudios de tipo Psico-

lógico cuando se sospecha de una lesión cerebral que esté afectando el desarrollo del lenguaje. En ocasiones los datos aportados por determinadas pruebas discrepan entre sí - esto se debe a que algunas de ellas, como el Test de Terman Merrill es de naturaleza verbal. En algunos casos se realizan estudios Neurológicos y Electroencefalográficos, para normar mejor el criterio diagnóstico. Dentro del primero encontramos la exploración de los reflejos, de la sensibilidad y motricidad sobre todo a nivel de cabeza y cuello, -- así como la de los Pares Craneales involucrados en la captación sensitiva de los sonidos del lenguaje hablado (VIII -- par-Auditivo); y los que intervienen en la realización de -- las funciones del aparato fonoarticulador (V-Trigeminio, -- VII- facial, IX-glossofaríngeo, X-neumogástrico y XII- hipogloso).

La historia clínica general contiene datos referentes a la ficha de identificación antecedentes neo y post natales, desarrollo de la primera infancia, antecedentes patológicos y datos importantes acerca de los mismos, antecedentes familiares que pudieran tener alguna relación hereditaria con el sujeto .

Por lo tanto este formato enfoca su atención en forma absoluta, a los órganos fonatorios y articuladores.

TEST MENTALES

La exploración de la inteligencia es indispensable en toda logopatía infantil y en toda disfonía funcional sin lesión orgánica apreciable, pues muchas alteraciones logopédicas, pueden tener como causa una deficiencia mental.

Algunos autores han definido como Test: "Toda - - prueba específica que implica una tarea a realizar, idéntica para todos los sujetos que van a examinarse".

El Test ha de disponer de una técnica precisa mediante la cual se pueda apreciar el éxito o fracaso del examinado, o bien de una notación numérica aplicable al resultado. La tarea puede consistir en poner de manifiesto conocimientos adquiridos, o bien funciones sensoriomotrices - o mentales.

lógico cuando se sospecha de una lesión cerebral que esté afectando el desarrollo del lenguaje. En ocasiones los datos aportados por determinadas pruebas discrepan entre sí - esto se debe a que algunas de ellas, como el Test de Terman Merrill es de naturaleza verbal. En algunos casos se realizan estudios Neurológicos y Electroencefalográficos, para - normar mejor el criterio diagnóstico. Dentro del primero - encontramos la exploración de los reflejos, de la sensibilidad y motricidad sobre todo a nivel de cabeza y cuello, -- así como la de los Pares Craneales involucrados en la captación sensitiva de los sonidos del lenguaje hablado (VIII -- par-Auditivo); y los que intervienen en la realización de -- las funciones del aparato fonoarticulador (V-Trigemino, -- VII- facial, IX-glosofaríngeo, X-neumogástrico y XII- hipogloso).

La historia clínica general contiene datos referentes a la ficha de identificación antecedentes neo y post natales, desarrollo de la primera infancia, antecedentes patológicos y datos importantes acerca de los mismos, antecedentes familiares que pudieran tener alguna relación hereditaria con el sujeto .

Por lo tanto este formato enfoca su atención en forma absoluta, a los órganos fonatorios y articuladores.

TEST MENTALES

La exploración de la inteligencia es indispensable en toda logopatía infantil y en toda disfonía funcional sin lesión orgánica apreciable, pues muchas alteraciones logopédicas, pueden tener como causa una deficiencia mental.

Algunos autores han definido como Test: "Toda - - prueba específica que implica una tarea a realizar, idéntica para todos los sujetos que van a examinarse".

El Test ha de disponer de una técnica precisa mediante la cual se pueda apreciar el éxito o fracaso del examinado, o bien de una notación numérica aplicable al resultado. La tarea puede consistir en poner de manifiesto conocimientos adquiridos, o bien funciones sensoriomotrices - o mentales.

EXAMEN AUDITIVO

El examen auditivo es uno de los ejes fundamenta-- les sobre los que se apoya toda ciencia fonoaudiológica, no sólo para conocer y calibrar adecuadamente el déficit auditivo de un sujeto determinado, sino para investigar hasta que punto influye en todas las perturbaciones del lenguaje y el habla. En realidad gran número de ellas, tienen su origen en un déficit auditivo de mayor o menor intensidad.

De todo ello se deduce que el examen de la audición de un sujeto puede ser importantísimo y de gran responsabilidad, pues según sus resultados se puede orientar escolarmente a un niño.

Se utilizan para las pruebas de la audición: la voz humana, relojes, diapazones y actualmente aparatos más sofisticados, los Audiómetros.

EVALUACION DEL LENGUAJE

El examen del lenguaje se hará durante la explicación de la enfermedad y el interrogatorio al paciente. Deben analizarse los errores en la articulación de los fonemas, en la acentuación de las palabras, la riqueza del lenguaje, si este es rápido o lento, la estructuración de las palabras, etc.

La evaluación del habla y del lenguaje será efectuada por lo general por un competente clínico del lenguaje, que utilizará para ello una buena variedad de Tests y medios evaluativos. Desde 1970, muchos terapeutas de lenguaje, han sido entrenados para evaluar el desarrollo de este, en niños preescolares. En muchos distritos escolares, ellos completan además la evaluación auditiva.

En todos los casos la valoración del habla y el lenguaje es parte esencial del proceso evaluativo global.

EXAMEN ESTOMATOLOGICO

Examen clínico:

El método de examen de los elementos anatómicos -- que constituyen el sistema estomatognático por simple que -- pueda parecer merecer, con todo, precisarse.

Los labios, pueden ser largos o cortos, delgados o gruesos hipo o hipertensos, estos detalles tienen gran importancia en lo que se refiere a la producción de la palabra.

Las anomalías de la lengua más raras y los trastornos de pronunciación de los que pueda ser responsable todavía más raras; efectivamente, la lengua es muy flexible y -- realiza todos los movimientos útiles para la emisión de consonantes por mínima que sea su movilidad.

En todo caso, es necesario separarla con un espejo dental o abatelenguas, para distinguir la bóveda palatina, - el velo del paladar y las posibles anomalías de las arcadas dentales.

El examen del velo es particularmente delicado, -- para realizarlo hay que proceder en dos tiempos si se le pide a un niño pequeño que abra la boca y diga "A" al mismo -- tiempo, es raro que este lo consiga. Hay que pedirle primero que diga "A" y luego que abra un poco más la boca.

El examen de las relaciones entre las arcadas dentales es también complicado. El niño adelanta la mandíbula cuando se le examina, lo que puede inducir a error a un observador poco experimentado en lo que se refiere a las relaciones habituales entre las arcadas dentales. Para inhibir esta posición errónea, hay que pedir al niño muerda ligeramente los dedos índice y anular del operador, los cuales se introducen entre los molares.

El examen clínico debe completarse con la búsqueda de movimientos patológicos. La succión del labio inferior - es descubierta mediante una observación discreta mientras se conversa con los padres. El reconocimiento de la succión del

pulgar no se hace espontáneamente y hay que provocarlo por sorpresa preguntando al niño que dedo se chupa.

La deglución infantil es en algunas ocasiones difícil de evidenciar únicamente pidiendo al paciente que pase saliva, en este caso, hay que seguir el método siguiente: -- verter algunas gotas de agua en la boca con una pera o una jeringa, introducir dos espejos mantenidos cada uno en una mano entre los labios, separando estos muy ligeramente en el momento de la deglución y examinando en este momento la reacción incisiva para apreciar si la punta de la lengua se introduce entre las arcadas dentales y si estas últimas se separan entre sí.

En el transcurso de la deglución del adulto, las arcadas dentales están cerradas y la lengua permanece hacia atrás y en el interior de las mismas.

Normalmente en niños pequeños de 1 a 4 años y anormalmente en niños mayores a esta edad, la lengua se extiende entre las arcadas hacia adelante y sobre los lados. A partir de los 8 años, esta forma de deglución se convierte en patológica y puede causar deformaciones alveolodentales.

Si nos extendemos sobre este particular, es debido a la frecuencia con la que se presenta durante la articulación de la palabra y los trastornos de pronunciación esta deglución atípica.

La presión ejercida sobre las arcadas por la lengua durante la deglución es considerable, mientras que la acción es prácticamente nula durante las consonantes. Por otra parte, la deglución infantil o primaria coincide habitualmente con el sigmatismo interdental, mientras que este defecto de pronunciación puede darse aisladamente sin anomalía en la relación entre las arcadas dentarias y la lengua durante la deglución.

La observación de la presión lingual, labial o de las mejillas durante la articulación de la palabra y en el curso de la deglución, sigue siendo un procedimiento útil,

que permite subrayar la importancia del equilibrio muscular_
entre los labios y la lengua para determinar la inclinación_
de los dientes anteriores y del hueso que los sostiene.

EXAMENES PARA CLINICOS

Estos son útiles para completar el examen del aparato fonoarticulador.

Dentro de los recursos o exámenes diagnósticos de Gabinete tenemos:

1) Estudios Radiográficos Extrabucales

Estos incluyen los siguientes:

- 1.- Proyecciones bilaterales oblicuas de la mandíbula.
- 2.- Proyecciones bilaterales de las articulaciones temporo-mandibulares, para establecer la relación de la cabeza - del cóndilo en la cavidad glenoidea antes del tratamiento.
- 3.- Radiografías laterales directas del cráneo incluyendo la mandíbula. (Para cefalometría) Este es un estudio esencial en todos los pacientes cualquiera que sea la deformidad, pues permite establecer un diagnóstico preciso. -- Si se dispone de un cefalómetro, los cefalogramas son -- óptimos para este estudio. Para esta radiografía lateral del cráneo se recomienda una distancia de 4 mts. del foco a la película. El rayo central debe orientarse en relación al plano de Franckfort. Al hacer la exposición se debe indicar al paciente que lleve sus dientes ligeramente fuera de oclusión, para que los planos oclusales - mandibular y maxilar no estén superpuestos. También debe hacerse una exposición con los dientes en oclusión, - para medir el grado de retrusión, protrusión o infraoclusión.

Con el uso de papel transparente. Se traza el perfil de la mandíbula y del maxilar, así como los puntos Nasión, Gonión, Basión, Silla-Turca, Gnación, Pogónion, etc.) y - planos faciales básicos (Planos: Facial, Oclusal, Franckfort, Camper, etc.)

La superposición de un lado con el otro hace imposible - una definición exacta de las superficies oclusales de --

los dientes. Los planos de oclusión pueden seguirse --- cuando se ha hecho una radiografía con la mandíbula en la posición de descanso. También deben marcarse en los dibujos los agujeros maxilar y mentoniano y el conducto dentario inferior.

- 4.- Telerradiografía de la cabeza de perfil permite precisar la inclinación de los dientes y los procesos alveolares con relación a los planos de las bases esqueléticas, la posición hacia adelante o atrás de estas, el valor de la altura vertical de la mandíbula con respecto al maxilar superior, así como posiciones oclusales céntricas y excéntricas.

La aplicación de sustancias radiopacas permite subrayar los contornos de la lengua, labios, velo del paladar, -- y del cavum, para precisar su posición en el plano sagital durante la pronunciación de los fonemas.

2) Cinerradiografía

Permite seguir mejor los movimientos, estudiándolos en cámara lenta, este examen no permite observar los movimientos de las paredes laterales de la faringe.

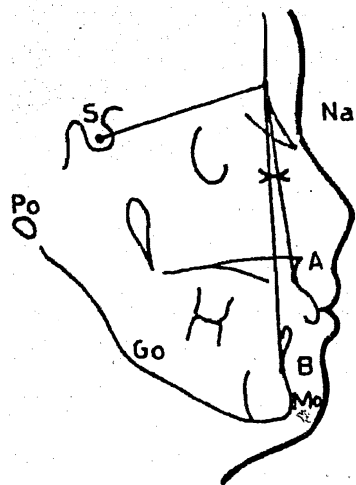
3) Faringoscopia

Se realiza por medio de tubos fibroópticos, los cuales llevan en el extremo que se introduce, un foco y un espejo que facilitan la observación de la mucosa faríngea. La faringoscopia durante la emisión de ciertos fonemas informa acerca de los movimientos que realizan la laringe, epiglotis, velo palatino.

Así como de la movilidad de los músculos faríngeos durante la fonación o deglución.

4) Estudio radiográfico dental completo

Es necesario como un procedimiento diagnóstico previo a una intervención quirúrgica por las siguientes razones:



ALGUNOS PUNTOS Y PLANOS
CEFALOMETRICOS

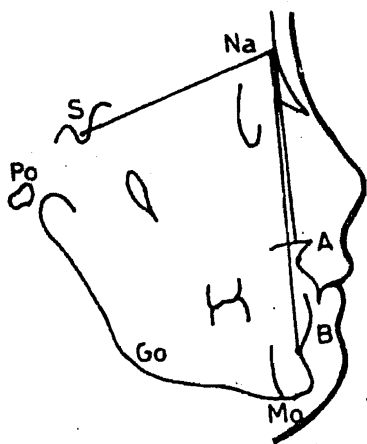


Figura 4 - 1

Na = NASION
S = SILLA TURCA
A = PUNTO A DE DAWN
B = PUNTO B DE DAWN
Po = PORION
Go = GONION
Mo = MENTON

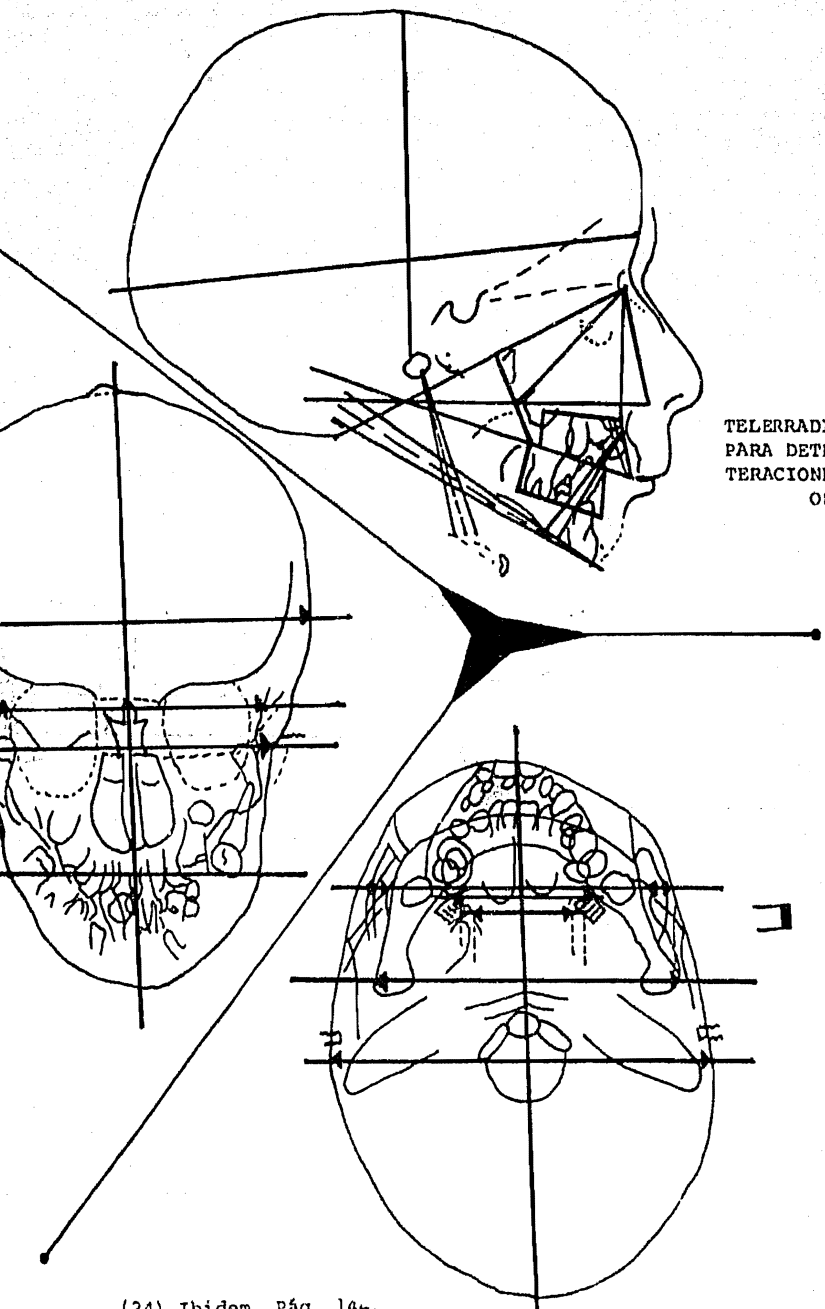


FIG. 1
TELERRADIOGRAFIA
PARA DETECTAR C
TERACIONES EN E
OSEO DE
CI

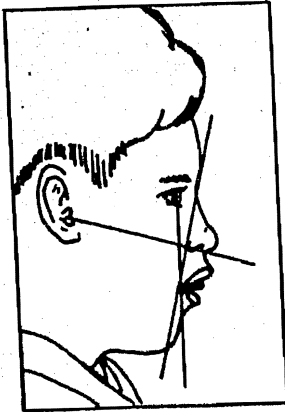


Figura 4 - 3

FOTOGRAFIA LATERAL CON ALGUNOS
PLANOS FACIALES TRAZADOS

- Descartan estados patológicos periapicales o periodontales, cuyo tratamiento puede requerir movilización de la mandíbula después de la intervención.
- Para ayudar a estimar la estabilidad de los dientes en los tejidos de sostén y su facultad de soportar las -- fuerzas ejercidas por aparatos de fijación o inmovilización.

5) Modelos de Estudio

Los modelos de estudio son necesarios para determinar -- las relaciones oclusales de los dientes del paciente a -- tratar.

Están indicados antes de una intervención quirúrgica, pa -- ra realizar los ajustes oclusales preoperatorios neces -- rios, la oclusión debe determinarse y establecerse ado -- cuadamente antes de la intervención. Aún cuando este --

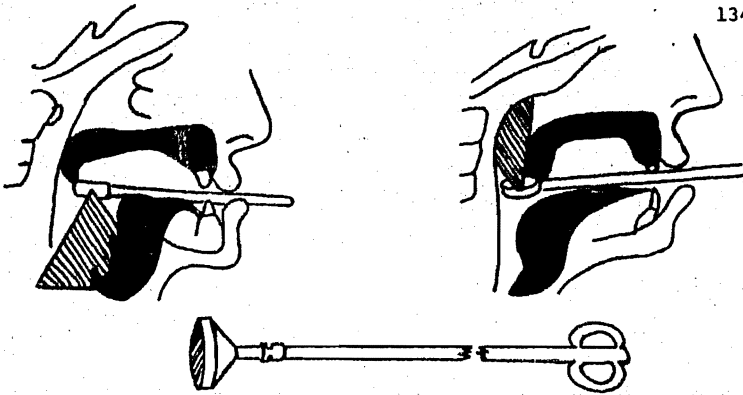
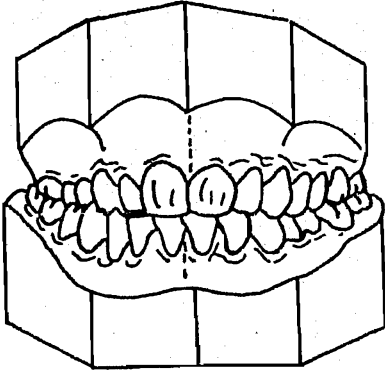


Figura 4 - 4

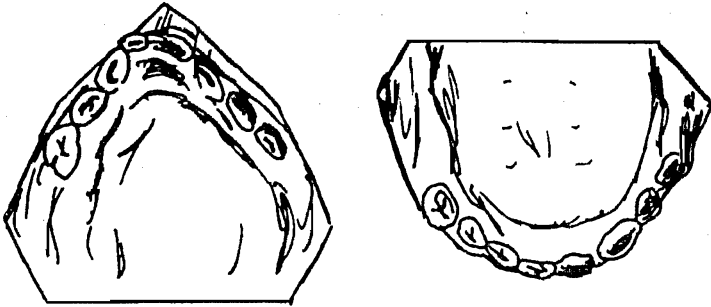
ENDOSCOPIA PARA VISUALIZAR CAVUM Y
VELO DEL PALADAR

"equilibrio" oclusal preoperatorio es arbitrario, es un procedimiento importantísimo. En algunas ocasiones serán necesarios procedimientos ortodóncicos después del tratamiento quirúrgico, siendo en este caso también de utilidad los modelos de estudio para instaurar una buena oclusión funcional.

Si se decide corregir las deformidades en bases esqueléticas por medio de osteotomía, los modelos de estudio -- son necesarios para seccionarlos preoperatoriamente. Al planear la osteotomía para tratar el prognatismo, se cortan secciones medidas a cada lado del arco para determinar la relación oclusal y de las arcadas. Las mismas medas se aplican cuando se trata de hacer osteotomías -- con deslizamiento en la corrección de la micrognatia (re trusión mandibular).



VISTA ANTERIOR Y SUPERIOR
DE LOS MODELOS DE ESTUDIO



Figuras 4 - 5

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

Las exploraciones clínica y funcional tienen sus límites, en ocasiones debe recurrirse a exámenes de laboratorio complementarios que amplíen la visión que debe tener el profesional del caso. Por ejemplo antes de llevar a cabo una intervención quirúrgica se recomienda realizar un Biometría Hemática, (que considera el recuento de eritrocitos, -- (eucocitos y plaquetas), así como la Química Sanguínea (Glucosa sanguínea, determinación de proteínas Plasmáticas, Hemoglobina, etc.) para conocer las condiciones presentes del -- paciente en este sentido.

En ocasiones también es de utilidad la realización de una citología Exfoliativa y una Biopsia, cuando por ejemplo existen obstrucciones a cualquier nivel del aparato Fono articulatorio que están dificultando su correcto funcionamiento, además con ayuda de estos dos recursos diagnósticos podemos saber si el tejido que está ocasionando la obstrucción se encuentra hipertrofiado, inflamado o si por otro lado, -- nos estamos enfrentando a una neoplasia ya sea benigna o maligna.

Puede por otra parte, algunas veces ser necesario emplear recursos como el Antibiograma o Cultivos en diferentes medios enriquecidos (Agar-Agar, Gelosa - Sangre, etc.), -- cuando el trastorno logopédico se presenta por infecciones -- localizadas a lo largo del tubo vocal (Bronquios, Tráquea, -- Laringe, Faringe, Boca, etc.)

PRONOSTICO

Este es un punto importante a considerar: cabe --- aquí preguntar: ¿Cómo reconocer si el tratamiento instaurado no tenderá a ser un fracaso; debido a la recisiva que puede presentar el paciente?. o en caso de enfermos muy jóvenes -- ¿Cómo asegurar que seguirán las indicaciones terapéuticas re comendadas, adecuadamente? A pesar de lo difícil que es res ponder las dos preguntas anteriores, es importante para ha- cer un pronóstico objetivo de cada paciente, en base a el -- trastorno que éste padece, tomar en cuenta para tratar de -- predecir adecuadamente el resultado de la terapia aplicada, - dos cuestiones importantes:

- a) La etiología del padecimiento.- Es evidente que el pronós tico de una enfermedad es más favorable cuando la terapia va encaminada hacia el agente causal, o por lo menos cuan do este deja de actuar negativamente sobre el paciente.

Podemos decir que el pronóstico es desfavorable, - cuando persiste la acción de: agente causal de la alteración, a pesar de los esfuerzos realizados para evitar su continuo efecto nocivo. Dentro de estos trastornos tenemos, las mal- formaciones hereditarias, que son consideradas de pronóstico desfavorable, cuando están aunadas a algunos comportamientos o hábitos nocivos como son: La succión digital, la respira- ción bucal, la deglución atípica, etc.

Una terapia orientada hacia la etiología de la al- teración, también evita por otra parte, que se presenten nue vos trastornos desencadenados por la enfermedad existente, - actuando así sobre estos de manera preventiva.

- b) Los trastornos Morfofisiológicos provocados por el padeci miento;

Son al igual, factores importantes para considerar el buen o mal pronóstico de determinada enfermedad.

En este punto, dentro de las disarmonías morfofun- cionales de tratamiento más difícil tenemos según Chateau(25) entre otras:

(25) Ibidem 182 P.

- Los deslizamientos severos del tercio inferior de la cara.
- Algunas inclusiones dentarias, sobre todo cuando esta el diente incluido cercano a estructuras nerviosas o vasculares importantes.
- Las mesioposiciones molares. Aunque el pronóstico de estas se precisa después de los factores considerados anteriormente.

Dentro de las Disarmonías de mayor recidiva tenemos:

- Las rotaciones dentarias, las cuales se presentan si no se hizo una sobrecorrección suficiente.
- Las endognacias y Prognasias
- Las supraoclusiones incisivas.

Más todas estas si son tratadas adecuadamente, es posible obtener una oclusión balanceada, así como una relación maxilo-mandibular correcta.

Existen algunos factores que influyen mejorando el pronóstico de muchas alteraciones que producen trastornos logopédicos; estos son:

- 1) Elección del momento más favorable para la terapia: En este punto debe asegurarse que el paciente responda al tratamiento como nosotros esperamos, observando datos como: edad mental, madurez Psicomotriz, predisposición personal y cooperación del paciente, etc.
- 2) Programación de las sesiones

Es conveniente que el número de sesiones semanales esté acorde al tipo de alteración a tratar, si se quieren obtener resultados rápidos y satisfactorios.

- 3) Utilización de los Padres

Cuando por ejemplo, en terapia de lenguaje el niño debe -

repetir ejercicios fonéticos instaurados por el Foniatra, es posible enseñar a los padres las técnicas necesarias - para que el paciente los ejecute, haciendo incapie con -- ellos, que la constancia e interés de su colaboración, re percutirá importantemente en la evolución favorable o des favorable de la alteración que afecta a su hijo.

4) Duración de la reeducación:

Obviamente esta dependerá sobre todo de tipo y grado de - trastorno que presenta el niño, influyendo la mayoría de las veces la cooperación; interés y esfuerzo que éste --- muestre en la superación de las Anomalías funcionales (Fo niátricas por ejemplo) que padece.

5) Utilización de instrumentos y Aparatos como Coayuvantes - en el Diagnóstico y Tratamiento.

Un instrumento no es, en sí, una técnica de aprendizaje, - pero la facilita. Es preciso aprender a utilizarlos co-- rrectamente como complementos de trabajo necesarios para el tratamiento integral del paciente, desde este punto -- de vista son una ayuda muy valiosa. Posteriormente descri biremos muchos de ellos, útiles en la Terapia de las alte raciones que inducen a trastornos de voz y lenguaje (Pró- tesis Estéticas, Prótesis Obturadoras de Paladar, etc.)

También un número importante de aparatos nos son de utili dad para realizar un diagnóstico preciso y en muchas oca siones inmediato de la alteración que sufre el paciente - entre estos tenemos los Cefalómetros, Faringoscopios, --- Fonoaudioscopios, etc.

TRATAMIENTO

El tratamiento de las alteraciones Morfofuncionales de los órganos que constituyen el aparato fonarticulador lo hemos dividido en:

- Foniátrico
- Odontológico
- Quirúrgico
- Ortopédico - Ortodóncico
- Protésico

El orden en el cual se aplican estos recursos Terapéuticos, depende sobre todo de la entidad patológica a tratar, así como del paciente. Por ejemplo si el problema a resolver es una fisura Palatina, primero recurrimos a la Cirugía, posterior a esta es indispensable la aplicación de la Terapia Foniátrica o logopédica, y si el resultado facial no es satisfactorio aún, optamos por el tratamiento Ortopédico - Ortodóncico y de ser necesario - también utilizamos el Protésico.

Todos estos recursos terapéuticos son analizados - a continuación, junto con las técnicas operatorias utilizadas o requeridas en cada uno de ellos.

En los apartados correspondientes describimos cada una de estas fases terapéuticas, y retomamos de ellas algunos aspectos importantes al hablar del tratamiento integral de entidades Patológicas específicas como el labio y paladar hendido.

También hemos incluido algunos aparatos útiles en la reeducación aplicada a pacientes con hábitos indeseables o perniciosos, como es el caso de la respiración bucal.

TRATAMIENTO FONIATRICO

Como el habla constituye una respuesta general del cuerpo, se ve condicionada, por muchos otros factores además de aquellos que se hallan en relación directa con los llamados órganos de la fonación. Deficiencias auditivas existentes en el momento de adquirir el lenguaje, o posteriores ejercen una marcada influencia sobre la normalidad o anormalidad del proceso del habla. La coordinación muscular general puede ser tan escasa que haya ocasionado una habla defectuosa en el niño. Los estímulos sociales y el tipo de adaptación personal y social ejercen una poderosa influencia sobre el carácter de las reacciones verbales, como puede observarse fácilmente en un paciente dado, --- sujeto a diversos grados de presión social y emotiva.

Cada caso, es motivo de un estudio profundo por parte de los especialistas para determinar la conducta que se deberá seguir en el tratamiento. Posteriormente al estudio foniatrico, el médico Foniatra marcará la pauta a seguir por el terapeuta del lenguaje que se encargará de instituir la terapia del lenguaje específica para cada paciente. Esta terapia es determinada por el foniatra, --- quien indicará al terapeuta los ejercicios adecuados para cada caso.

A continuación explicaremos brevemente algunos factores importantes y necesarios para que la terapia foniatrica favorezca la evolución adecuada de cada paciente:

Observaciones Generales:

- 1º Elección del momento más favorable para el tratamiento. Ver si el niño es psicológicamente capaz (edad mental, atención, buena predisposición).
- 2º Secuencia de las sesiones.- Nunca menos que tres sesiones por semana si se quiere obtener un resultado rápido, si no los niños se olvidan de los ejercicios instalados. Las sesiones de reeducación permiten ver si el trabajo ha sido realizado regular y corrientemente.

- 3° La utilización de los padres.- Siempre es mejor, cuando el mecanismo no puede ser reproducido por el niño, - la madre no se debe de mezclar en la reeducación, pero cuando se trata de repetir ejercicios fonéticos que ya se han verificado, lo mejor es hacer que el niño los ejecute delante de los padres, entonces es cuando se le puede pedir su colaboración. Se evitará que olvide un movimiento enseñado y que se realicen progresos demasiado rápidos. Se prevendrá a la madre que el resultado puede ser menor, ayudado no por mala voluntad del niño si no por pequeñas diferencias en la presentación de los ejercicios.
- 4° Duración de las sesiones de reeducación.- Cuando se trata de un trabajo técnico, como es el de la organización motriz de la palabra no hay que dejarlo en la improvisación por la improvisación, sino preverlo incluso la duración de la reeducación.

CORRECCION DE LOS TRASTORNOS DE LA ARTICULACION DE LA PALABRA

Se lleva a cabo mediante los siguientes pasos:

- 1° Edad favorable para la reeducación, entre 5 y 6 años, cuando ya se observa que el niño no se va a corregir solo y antes del aprendizaje de la lectura, es cuando resulta imprescindible y muy necesario proporcionar al niño una articulación normal.
- 2° Corrección del ensordecimiento.- Es uno de los defectos más delicados para modificar. Es necesario hacer sentir por contacto las vibraciones. Si se posee un amplificador con un tubo de rayos catódicos se hace ver y oír, teniendo el micro casi en contacto con la laringe.
- 3° Corrección de errores de posición para todos éstos defectos es necesario acordarse de los principios siguientes: el ortodoncista debe conocer bien la posición más

favorable para la posición correcta de cada uno de los fonemas y esforzarse para provocarla a partir de una zona vecina sin advertirle al paciente que es lo que se quiere conseguir. Así se evitará que ya parta de una posición falsa y defectuosa de principio.

- 4° Corrección de los defectos debidos a las malformaciones. Debemos tener en cuenta las imposibilidades de los sujetos a ciertas actitudes y movimientos. Por ejemplo cuando un velo del paladar no cierra, puede ser porque no ha sido nunca entrenado al movimiento correcto, --- pero también puede ser porque no tiene la longitud ni la motilidad para cerrarlo.

Hay pues una apreciación previa si es posible o no. -- Nunca se alarga un velo, pero mediante ejercicios realizará movimientos de compensación, pero es preciso -- saber el límite de los resultados, el tiempo neces--- rio y la frecuencia de los ejercicios.

No se provoca un engrosamiento por hipertrofia muscular como cuando se enseña un mecanismo de articulación.

Casi todos los pacientes afectados de labio fisurado -- necesitan un tratamiento ortopédico para corregir su -- oclusión dentaria y preparando la colocación de una -- prótesis, etc. Estos aparatos unas veces son compatibles con la reeducación y otras no.

Una reeducación de la fonación debe ser decidida después de los estudios sobre la eficacia para obtener -- buenos resultados.

TRATAMIENTO ODONTOLOGICO

Una de las misiones de la operatoria dental, acaso la más importante es la de devolver al diente su salud cuando ha sido atado por la caries.

Por lo tanto consideramos necesario describir someramente su desarrollo para relacionarlo con la preparación de cavidades.

Es indudable que la caries tiene su origen en factores locales y generales muy complejos, regidos por los mecanismos de la biología general que no entraremos a detallar.

La caries puede desarrollarse en cualquier punto de la superficie dentaria, pero existen algunas zonas donde su presencia es más frecuente, por ejemplo los surcos y fisuras de la superficie oclusal de los dientes.

La función del odontólogo, hasta no hace muchos años sólo era la de curar, hoy ha incorporado a la práctica diaria una actitud preventiva que en su expresión más sintética es la constante preocupación por enfrentar la dolencia en su fase más precoz, idealmente antes de su manifestación clínica. El método racional y práctico, para resolver el problema casi universal de la caries, está dado por la profilaxis.

Para el tratamiento de la caries debemos poner en práctica los siguientes principios:

- 1.- Disminución de la susceptibilidad de los tejidos dentarios mediante la utilización del flúor.
 - a).- Fluoruración de las aguas de consumo para incorporar flúor a las estructuras dentarias. Resulta un sistema adecuado para la reducción de las caries en las masas.
 - b).- Aplicación tópica de fluoruros de sodio al 2% ó estaño al 8%.

c).- Administración oral de flúor en forma de tabletas o soluciones. Método de discutido efecto y carente de resultados estadísticos.

2.- Restricción de la cantidad y frecuencia de carbohidratos ingeridos en la dieta. Eliminando el azúcar quedaría - eliminado el gran parte el problema de caries. Lo cual es difícil de llevar a la práctica pues los dulces son agradables al paladar, fáciles de adquirir y gustan en general.

3.- Práctica de una higiene dental adecuada. Cepillado --- adecuado después de las comidas para eliminar las sustancias fermentables depositadas sobre los dientes, antes de que sean transformadas en ácidos.

4.- Mediante una operatoria dental iniciada precozmente y - manteniendo a intervalos regulares practicando:

La extensión preventiva que es, llevar los bordes de - la cavidad hasta zonas menos susceptibles al desarrollo de las caries con el fin de evitar recidivas a nivel -- de los bordes de la obturación.

b).- La extensión por resistencia, se debe proceder a la eliminación de bordes del esmalte que no tengan el apoyo - y protección de una capa bastante gruesa de dentina --- elástica que actúe como amortiguador, pues de lo contrario el esmalte por su fragilidad no podrá resistir las fuerzas de oclusión funcional en las nuevas condiciones a que se hallará sometido.

c).- Reconstrucción adecuada de la relación de contacto (Punto de contacto).

Al restaurar la cara proximal de un diente, debe poner especial cuidado en la reconstrucción del punto de contacto.

La autolimpieza del espacio interdentario depende de la correcta morfología del mismo pues favorece al desliza-

miento de los alimentos y asegura la protección de la -
papila-gingival.

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE PROTRUSIONES Y RETRUSIONES MAXILARES

Los casos de deformidad muy pronunciada que no han recibido los beneficios del tratamiento ortodóntico desde el principio son los indicados para la intervención quirúrgica.

PROPOSITOS DE LA OPERACION

La operación se realiza para llegar a los siguientes resultados:

- 1.- Aparición Facial Estética
- 2.- Oclusión Correcta
- 3.- Función Correcta de la Mandíbula en conjunto

La cirugía tiene el propósito de: Tender a colocar los huesos en la posición que dará por último una oclusión útil y línea facial más simétrica.

La oclusión debe ser un fin, no una guía, y nuestro objetivo no ha de ser una oclusión ideal, sino una oclusión mecánica buena.

TECNICAS QUIRURGICAS USADAS COMUNMENTE

Tres procedimientos son de utilización común:

- 1.- Osteotomía de la rama horizontal (cuerpo) de la mandíbula
- 2.- Osteotomía de la rama vertical (ascendente) y
- 3.- Osteotomía Cervical Bicondilar.

Osteotomía de la Rama Horizontal

Se hacen cortes bilaterales de tamaño apropiado a nivel del segundo premolar o del primer molar creando así una doble fractura mandibular, y se eliminan los segmentos correspondientes. Para aproximar los extremos se eleva la parte anterior hacia atrás y se inmoviliza la mandíbula en su nueva posición hasta que la unión sea correcta.

Este procedimiento puede realizarse enteramente -- por vía bucal o extrabucal. Recientemente se ha modificado mediante una combinación de ambas vías, realizando ambos procedimientos en una sola acción o en dos etapas.

4 - 6 , 4 - 7

Osteotomía de la Mandíbula para el Tratamiento del prognatismo y Micrognacia Mandibular.

A.- Osteotomía bilateral del cuello del cóndilo preferida - para algunos cirujanos.

B.- Osteotomía bilateral de rama

C.- Resección bilateral de un segmento del cuerpo de la mandíbula (rama horizontal).

D.- Osteotomía de la rama vertical por encima de la espina de Spix. No muy usada hoy en día.

E.- Resección en dos etapas de los segmentos del cuerpo de la mandíbula, con el objeto de preservar el paquete vascular nervioso.

F.- Resección oblicua bilateral de la rama para corregir el micrognatismo.

(figura 4 - 6 y 4 - 7)

OSTEOTOMIA DE LA MANDIBULA PARA EL TRATAMIENTO DEL
PROGNATISMO MANDIBULAR.

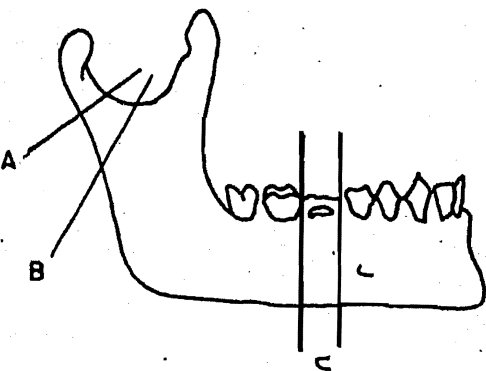
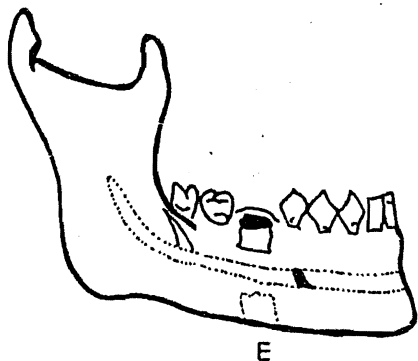


FIGURA 4 - 6 (26)



OSTEOTOMIA DE LA MANDIBULA PARA EL TRATAMIENTO
DE PROGNATISMO O MICROGNATISMO MANDIBULAR.

(27)

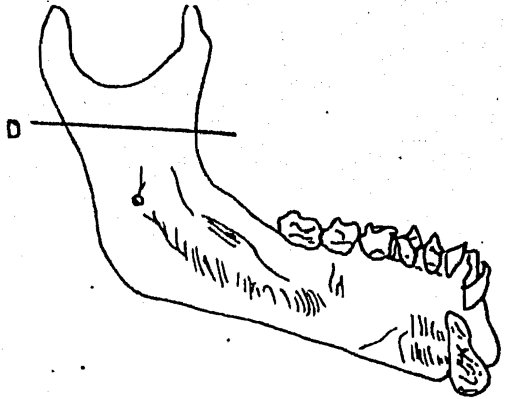
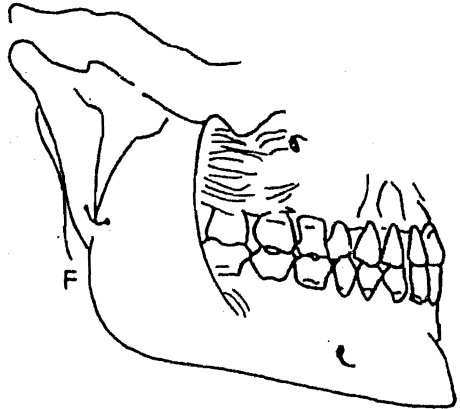


FIGURA 4- 7



27.- Idem

Osteotomía de la Rama Vertical Ascendente.

La rama se secciona en ambos lados por encima del nivel de la espina de Spix, se desliza toda la parte anterior hacia atrás a la posición que se desea, y se le inmoviliza hasta que la curación sea completa.

Osteotomía Bicondilar

Esta técnica se aplica mediante métodos intrabucales y extrabucales con cortes hechos desde la escotadura sigmoidea hasta el borde posterior de la rama ascendente, en dirección horizontal u oblicua.

La resección bicondilar es el método preferido en Inglaterra y Francia y por algunos cirujanos de EEUU.

METODO PARA CORREGIR EL PROGNATISMO MANDIBULAR

(28)

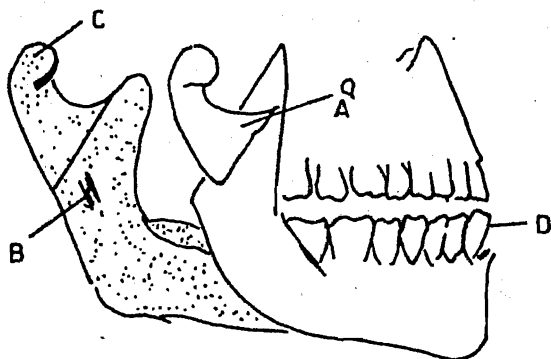


Figura 4-8

Esquema de la misma mandíbula
después de la cirugía:

- a) El fragmento condilar está a un lado de la rama.
- b) El agujero dentario
- c) Cóndilo.
- d) La Maloclusión está corregida.

28.- Ibidem p. 1001

OSTETOTOMIA DE RAMA ASCENDENTE.

(29)

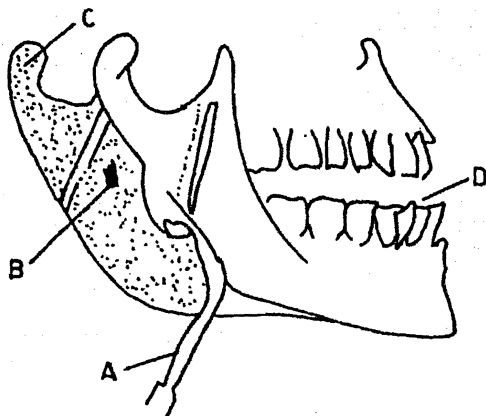


Figura 4-9

Esquema de Mandíbula con Prognatismo

- a) La sierra en posición para la osteotomía de la rama.
- b) Agujero dentario
- c) Cóndilo
- d) La maloclusión de los dientes.

29.- idem

Resumen.

No hay una sola operación aplicable universalmente a todos los casos de prognatismo. Antes de realizarse una corrección quirúrgica de estas deformidades debe valorarse el problema con todos los medios de diagnóstico disponibles

El cirujano debe realizar la operación más adecuada al caso particular, después de una consideración cuidadosa de todas sus ventajas así como de todas sus desventajas.

Una guía aconsejada para la selección de la operación adecuada es la siguiente:

1.-) Una protrusión que requiera corrección hasta 10 a 12 mm, se corrige por medio de cualquiera de los métodos ya mencionados.

2.-) La protrusión que requiera una corrección de más de 12mm se corrige de preferencia por medio de una osteotomía vertical en la rama ascendente. Si la corrección es de más de 15 mm se recomienda la osteotomía vertical la cual debe tenerse en cuenta ya que con ella se obtiene éxito en un 100% de los casos.

Lo anterior es una guía no una regla. La complejidad de los individuos es variable y es posible que una mujer delgada con un centímetro de protrusión de la mandíbula sea clasificada como un caso prognático extremo. Del mismo modo un hombre de edad avanzada que necesite un centímetro de corrección podría ser fácilmente clasificado como un caso prognático ligero, todos éstos casos deben considerarse con base individual y los planes de tratamiento elaborarse de acuerdo con ello.

Micrognacia

(Técnica de la Cirugía Osea)

La corrección quirúrgica de la mandíbula retraída (micrognacia) puede realizarse en dos sitios principales: el cuerpo de la mandíbula o en su rama.

El plan operatorio para la corrección de la micrognacia debe ser metódico y detallado.

Técnica para la Osteotomía en Peldaño por Deslizamiento

El empleo de los patrones de cartón tomados de las radiografías cefalométricas y los modelos de estudio seccionados son de gran ayuda.

1o. Etapa.

Si no existe un espacio edéntulo puede ser necesario sacrificar un diente para hacer el corte vertical a través del borde alveolar.

Si está indicada, la extracción se realiza al hacer la incisión inicial en el hueso.

- * OSTEOTOMIA POR DESLIZAMIENTO EN EL CUERPO DE LA MANDIBULA .
(La ilustra en cefalograma laterales).

(30)

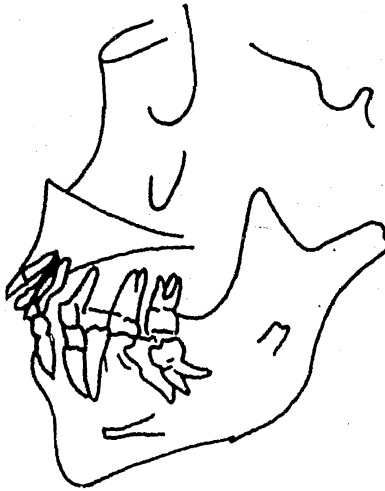


Fig. 4- 10 A, la falta de espacio medular adecuado entre los ápices de los dientes y - la capa cortical relativamente gruesa del borde inferior hacen técnicamente imposible la sección sin lesionar el - paquete neurovascular.

Los colgajos mucoperiosticos se desprenden, se hace un corte con fresa a través del borde alveolar, que pasa por las paredes bucal y lingual del alveolo. Se extiende hacia abajo por la tabla externa para establecer un punto de referencia y facilitar la terminación de la osteotomía en el 2o. tiempo.

La herida se cierra de la manera habitual y se deja un intervalo de dos a cuatro semanas para permitir la cicatrización antes de realizar la 2a. etapa del procedimiento. Los aparatos de fijación se colocan durante este periodo.

Este es un procedimiento técnico menor y pueden hacerse con anestesia local.

2a. Etapa.

Es preferible emplear un anestésico general. El paciente se prepara para la combinación de las operaciones intraoral y extraoral. Es esencial una higiene bucal escrupulosa y la aplicación abundante de Zefiran a los tejidos bucales.

La mandíbula se expone extraoralmente como se ha descrito para la osteotomía en el cuerpo de la mandíbula. La incisión debe ser suficientemente larga para permitir un acceso adecuado sin traumatizar los tejidos blandos.

Debido a la necesidad de espacio para los instrumentos, esta exposición debe ser de 6 a 8 cm. de longitud.

El desprendimiento de los tejidos en la cara interna se lleva más arriba de la línea milohioidea y tan lejos como sea posible sin penetrar en la cavidad bucal. La superficie externa se expone casi hasta el borde alveolar sin lesionar al nervio mentoniano. Por medio de un desprendimiento extenso del periostio en todas direcciones. Todos los tejidos blandos tienen suficiente movilidad para permitir la exposición del borde alveolar en el área posterior -

al corte vertical.

Para hacer el corte vertical desde el borde inferior de la mandíbula hacia arriba en la región del canino o del primer bicúspide se utiliza una sierra ortopédica oscilante de "Luc" o una pequeña sierra circular que se coloca en una pieza de mano recta. Este corte se lleva a través de la densa capa externa del borde inferior y hasta un nivel por debajo del agujero mentoniano.

Después se hace un corte horizontal que se lleva hacia atrás paralelo al plano de oclusión. La línea de este corte no puede medirse con exactitud pero en cálculo aproximado de su dirección puede hacerse preoperatoriamente con el empleo de los patrones de cartón y las medidas. Una placa de metal esterilizada es de gran ayuda para hacer ésta medición. Si no se hace ningún intento de conservar la continuidad del nervio dentario inferior este corte horizontal puede hacerse al mismo tiempo a través de la tabla externa e interna con la sierra oscilante ya que su hoja angosta es suficientemente larga para penetrar a través de ambas tablas. Con este método la exactitud del corte horizontal es más importante que otros factores, también se ahorra tiempo en la operación y el nervio dentario inferior generalmente se regenera.

El corte vertical posterior a través del borde alveolar se termina con perforaciones con fresa de tallo largo que se conectan por medio de un cincel de hoja larga delgada.

Si se hace un esfuerzo para no lesionar al nervio dentario inferior, es mejor hacer el corte horizontal a través de la tabla externa solamente con la sierra y completar la sección con perforaciones con la fresa y el cincel. Todos los cortes pueden hacerse con la máquina de alta velocidad y una fresa de figura (carburo) del número 703.

La separación final de los cortes puede facilitarse con un cincel delgado y plano y un martillo, o simplemente colocando el borde de un elevador de periostio de Lane en los cortes y separando el hueso suavemente. Con frecuencia se encuentran áreas que no están completamente cortadas y que pueden liberarse de esta manera. La continuidad del nervio se conservará intacta en la mayoría de los casos.

El otro lado se opera de la misma manera descrita en los --
tiempos 1 al 8.

En este punto se penetra en la boca y los dientes se fijan en oclusión previamente determinada. Es esencial que se --
planifique la aplicación de aparatos ortodónticos ó férulas. Las conexiones preparadas se colocan para estabilizar el -
arco dentario seccionado.

Preferentemente se usa una férula seccionada con barras co-
nectoras de cierre de tornillo.

Se retiran los instrumentos intraorales, se cambian guantes y los campos de cortina se reajustan para exponer el área -
quirúrgica. Los bordes paralelos de los cortes horizonta-
les se unen con alambre. Es en éste punto donde puede haber dificultad. Si hay dientes en el fragmento posterior es ca-
si inevitable que los bordes cortantes del hueso en el pla-
no horizontal no se encuentren en aposición directa. Si no lo están puede resultar una falta de unión a menos que se -
añadan partículas de hueso. Debemos estar preparados pa-
ra esta eventualidad teniendo lista el área del iliaco con
campos para abordarla inmediatamente. Es buena práctica te-
ner otro equipo quirúrgico preparado para éste procedimien-
to.

Se puede extraer del iliaco pequeñas cantidades de sustan-
cia medular y empacarla en el espacio a lo largo del corte
horizontal y el borde inferior por delante, en el espacio -
que se ha creado ahí. Por último se sutura y se colocan -
apósitos quirúrgicos.

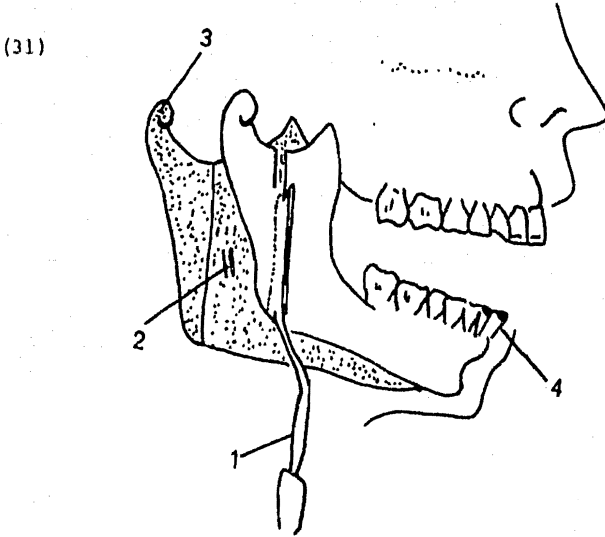
METODO PARA CORREGIR EL MICROGNATISMO MANDIBULAR

Figura 4 - 11 Esquema de la Retención Mandibular.

- 1.- Sierra en Posición para la osteotomía ver tical;
- 2.- Agujero Dentario
- 3.- Cóndilo
- 4.- Maloclusión debida a la micrognacia.

VISTA LATERAL DE LA MANDIBULA DESPUES DE REALIZADA
LA OSTEOTOMIA

(32)

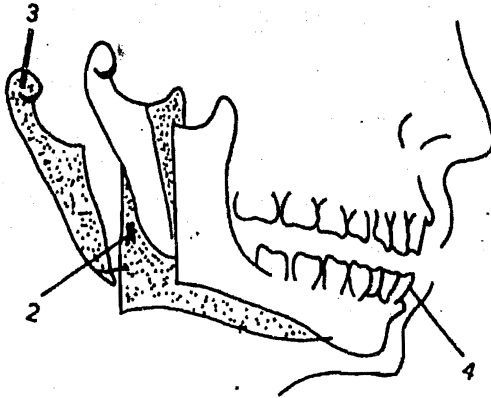


Figura 4 - 12 Esquema de la Mandíbula después de la cirugía:

- 1.- Espacio que se rellena con hueso nuevo
- 2.- Agujero Dentario
- 3.- Cóndilo
- 4.- Oclusión Corregida.

RESUMEN

La osteotomía en peldaño por deslizamiento o las variaciones del mismo principio son operaciones generalmente aceptadas para la corrección quirúrgica de la micrognacia.

Sin embargo, debe entenderse que los problemas son aquí muy diferentes a los que encontramos en el prognatismo. Aunque los resultados suelen ser buenos por lo que toca al mejoramiento del aspecto y de la función, las operaciones -- son más laboriosas y se encuentran más dificultades. Estas dificultades son:

- 1.- Hacer la insición horizontal para el deslizamiento sin lesionar el nervio dentario inferior.
- 2.- Hacer esta insición en el plano que asegure la aproximación del hueso.
- 3.- Mantener al paciente inmobilizado durante un período suficiente para asegurar la unión del hueso.
- 4.- Evitar la comunicación de la herida quirúrgica con la boca.

La Lesión del nervio no es una objeción importante ya que generalmente se regenera en un plazo razonable. Tampoco es un problema serio la comunicación de la herida quirúrgica con la boca. En efecto, por medio de antibioticoterapia estas operaciones pueden realizarse en una sola etapa con pequeño riesgo de infección u otras complicaciones.

La aposición absoluta del hueso a lo largo de la insición, -- horizontal es esencial para la unión, a menos que se añadan partículas óseas.

Nuevamente debe hacerse hincapié en la planificación preoperatoria.

El resultado estético no siempre es satisfactorio por estos métodos, y en ocasiones es necesaria la adición de sustancias sobre la punta del mentón. La genioplastia puede asegurar la obtención de un buen resultado estético. Para levantar la prominencia mentoniana puede emplearse hueso, cartilago o una malla de tantalio.

Otro defecto estético que no se mejora es el ángulo de la mandíbula. Algunas veces es bastante prominente y el resultado de la operación es satisfactoria, ya que no se altera.

TERAPIA QUIRURGICA DE LABIO

Y

PALADAR HENDIDO

Las deformidades congénitas del labio fisurado - (queilosquisis) y paladar hendido (Palatosquisis), requieren de un complicado tratamiento a largo plazo. Se presentan con frecuencia suficiente para constituir un problema de salud pública importante; pero no sólo por este motivo se han incluido en el presente trabajo, sino también, porque implica su manifestación, alteraciones en la producción del lenguaje.

La combinación de fisura labial y palatina es más frecuente que las anomalías aisladas de estas estructuras.

Por desgracia no se dispone de las medidas preventivas adecuadas, para evitar la presentación de estos problemas y esto más que nada, se debe a la tan variable etiología que muchos autores les confieren por tanto lo único que puede hacerse, es tratar de limitar el daño presente en los pacientes de labio y paladar hendido, por medio de tratamiento quirúrgico, foniatrico, y de ser necesario, auxiliándose también de diversos tipos de prótesis: dentales, placas obturadoras de paladar, placas de expansión, etc.

Tratamiento Quirúrgico.

Los procedimientos quirúrgicos para tratar el labio y paladar hendido son siempre electivos. Los fines de la cirugía, requieren que el niño se encuentre en un estado óptimo de salud antes de operar, a continuación describiremos brevemente dos de las técnicas más utilizadas para la terapia quirúrgica de este tipo de alteraciones, con el conocimiento que no son las únicas, y que la técnica a seguir por cada cirujano en la clínica, dependerá de las condiciones específicas de cada paciente:

Tratamiento Quirúrgico del labio Hendido

La edad óptima del paciente con labio hendido, para ser tratado quirúrgicamente es de 10 a 15 meses, procurando, si no es posible la intervención en este periodo, que se realice antes de los 2 años de edad, con esto se logra disminuir de manera importante las alteraciones fonológicas y Psicológicas que podrían presentar los pacientes en caso de retrasar más el tratamiento.

Cualquier técnica debe considerar importante, tanto la estética como la función de las estructuras tratadas, así por ejemplo es necesario que al suturar la piel, no tenga una tensión exagerada, para evitar desgarros, ni que esta sutura sea muy apretada, para que no se marquen los puntos.

El procedimiento a seguir en la técnica de Hagedorn Le Mesurier, para el cierre de labio Hendido es el siguiente:
(33)



Figura 4 - 13

- 1) Marcar con azul de metileno las mediciones de cada incisión.
- 2) Incisión del labio, para obtener un pedículo en el borde lateral.
- 3) Línea de cierre angulada en la parte media del labio, para mejorar el contorno de este.
La finalidad de los pasos a seguir con esta técnica son:
 - 1) En el primer paso hacer el diseño de las incisiones marginales, empleando como guía el lado no afectado.
 - 2) Realizada la incisión tener los bordes preparados con colgajo de todo un lado para ser insertados en la escotadura del lado defectuoso.
 - 3) Cerrar los bordes en tres segmentos.

Esta técnica de Hagedorn-Le Mesurier se ha utilizado ampliamente para los casos de labio hendido unilateral. Es probablemente el método más valioso para estos pero hay que tener cuidado de que en el planteo inicial no resulte un labio demasiado largo.

Con este método muchos labios hendidos parciales - deben ser transformados en totales para corregir la depresión del orificio nasal y poder así aproximar el plano mascular eliminando el surco vertical visible en estos casos.

La capa mucosa se sutura en Zig-Zag para evitar la prominencia originada por la contractura de la cicatriz lineal extendida hasta el piso del orificio nasal.

33.- Ibidem p. 1134

- 2) Otra técnica importante para el tratamiento Quirúrgico del labio hendido unilateral es la de Tennison los pasos a seguir son: (34)

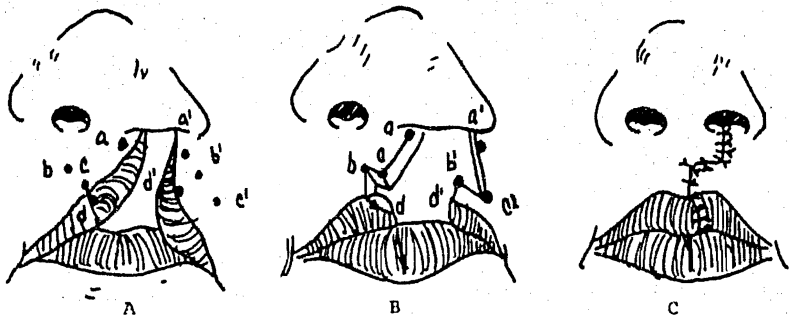


Figura 4-14

- a) Se marcan las medidas con azúl de metileno.
- b) Hacer la incisión de los bordes de la hendidura creando un colgajo triángulo lateral.
- c) Cierre mediante el colgajo triangular, elevado a la línea media.

En esta técnica el colgajo triangular es insertado en el labio medio en la parte más alta del "Arco de Cupido" vecino a la fisura; esto produce cierto relleno del tercio medio del labio, con aversión de este en forma satisfactoria y también de los elementos mucocutáneos del labio reconstruido.

La corrección quirúrgica de la fisura labial tiene como finalidad obtener un labio simétrico y bien contorneado, conservando todos los rasgos funcionales y con cicatriz míni

ma. Ya que los márgenes de la fí ura están compuestos de tejidos atróficos, deben prepararse estos para proporcionar capas musculares adecuadas y una definición estructural de todo el grosor. Como todas las cicatrices se contraen, se tratará de disminuir el trauma y las causas de inflamación en el procedimiento, y de preparar los márgenes en diversos planos.

Esto proviene la contractura inicial de una cicatriz recta que tendería a producir una escotadura en el tejido coloreado del labio. Todo tejido en buen estado se conserva y utiliza en la operación; en la hendidura unilateral, el lado sano sirve como guía para lograr la longitud y simetría en la restauración.

Para realizar el cierre de la incisión, la capa muscular del labio se une con varios puntos de sutura profundos de catgut 0000- (4-0), y la piel con seda 6-0 por puntos separados; el Catgut 5-0 se utiliza para el cierre cuidados del borde mucomembranoso. La sutura de la piel no debe ser muy apretada, para evitar la marca de los puntos. Hay que manejar todos los tejidos con suavidad, mediante ganchos y tomar los bordes con pinzas delicadas para evitar el aplastamiento y desgarro de estos tejidos delicados.

Corrección Quirúrgica del Labio Hendido Bilateral

En estos casos el cierre es más difícil, por la posición elevada de la premaxila. Algunos autores proponen la extirpación de un sector triangular o cuadrangular del vómer para permitir que la premaxila sea llevada hacia atrás, a su posición normal. Otros recomiendan la osteotomía oblicua de aquel para permitir que la premaxila retroceda al hacer presión sobre él.

Estas manipulaciones quirúrgicas en el vómer pueden causar malposición del premaxilar, con recesión anormal o angulación hacia atrás y crecimiento hacia adentro de los incisivos.

Como método de elección para muchos se ha propuesto la operación en dos tiempos, separados cada uno por varias semanas, cerrando primero un lado del labio hendido bilateral, y después el otro, pero sin sección quirúrgica del vómer.

Se ha tenido éxito con el cierre de ambos lados del labio hendido bilateral en un solo tiempo operatorio sin actuar sobre el vómer. Una de las técnicas empleadas, es la modificada de Cronin que se realiza de la manera siguiente. (35)

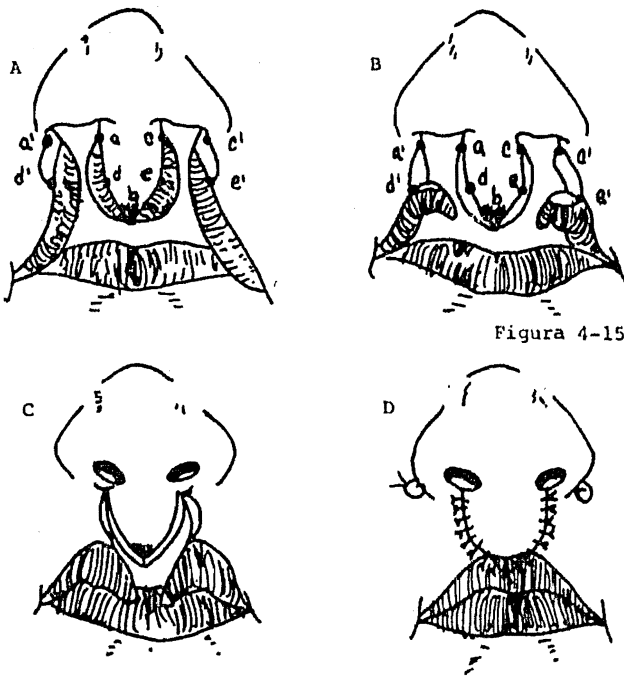


Figura 4-15

Modificación del método de Cronin para la reparación del labio hendido bilateral en un sólo acto quirúrgico.

- a) Con azul de metileno se toman las medidas correctas
- b) Se realiza la incisión de los bordes del labio, respetando la mayor cantidad posible de mucosa lateral.
- c y d) cierre con cuidadosa aproximación del borde rojo y - sobre posición de los colgajos mucosos laterales para reconstruir la delgada porción central del labio. La reconstrucción del orificio nasal se mantiene firmemente con un apósito de gasa angosta Xeroformada, en forma de tiras, para conservar los tejidos desplazados en posición correcta durante los primeros días de la cicatrización.

A nivel del labio inferior se coloca un apósito de gasa de malla fina, que se humedece cada tres horas con algunas gotas de suero fisiológico, este apósito que se cambia diariamente mantiene limpia la sutura y previene la formación de costras y la colección de las secreciones nasales desecadas.

Con raras excepciones; las heridas curan de primera intención sin secreción serosa o enrojecimiento y la sutura de la piel se extrae al tercer día del posoperatorio. Los puntos de hilo restantes, de la sutura mucosa se quitan al quinto o sexto día, y los de Catgut caen solos.

Durante todo el período posoperatorio el alimento se dará por gotero.

Por un período de dos a cuatro semanas después de la intervención se podrá encontrar en la profundidad del labio un endurecimiento que se tratará con masajes suaves, después de la tercera semana del posoperatorio.

El niño deberá ser visto dos semanas después que se dió de alta, y si se nota engrosamiento de la cicatriz se

aplicará radioterapia ligera, para evitar la hipertrofia posterior de la cicatriz y contractura del labio. Si la induración y el engrosamiento continuaran, se podrá observar en el labio o la nariz asimetría que podrá ser corregida posteriormente.

En algunos de los casos de hendiduras bilaterales, completas con separación alveolar amplia, se debe utilizar la manipulación ortopédica prequirúrgica. La reposición del maxilar protruido permite una reparación más fácil del labio, mejorando la tensión.

Además, esto hace posible la separación del labio y reconstrucción en un solo tiempo.

Las apófisis alveolares colocadas detrás del premaxilar protruido, en sujetos con labio hendido bilateral, pueden separarse y su crecimiento estimularse por métodos de ortopedia maxilar. Si no se puede disponer de un Ortodontista, el segmento colapsado, quedará ignorado hasta que un tratamiento ortodóncico apropiado lo haga posible, alrededor de los 5 años de edad. Si se puede llevar el premaxilar a la posición deseada, muchos cirujanos usan ahora un injerto óseo para cerrar la brecha, dar estabilidad al hueso y ayudar así a prevenir el estrechamiento y hundimiento del arco maxilar.

Tratamiento del paladar hendido

En los últimos años se ha reavivado el interés y el estudio de los aspectos relacionados con el paciente portador de una fisura palatina. Los Cirujanos han desarrollado y mejorado las técnicas operatorias.

Para reducir el número de fracasos funcionales, Los protesistas han mejorado a los pacientes sometidos a tratamientos quirúrgicos previos, por medio de prótesis bien concebidas que mejorarán la dicción y junto con los Feniátras y otros especialistas han formado un grupo de trabajo para el

diagnóstico y tratamiento del paladar hendido, que ha constituido el mayor alcance en la solución de este problema, sin descuidar el aspecto Psicológico de los pacientes y el condicionamiento a su deformación para que la terapéutica sea más efectiva.

En los casos en que el cierre quirúrgico parece imposible, quedando alteraciones morfofuncionales después de la reparación, un tratamiento protésico adecuado es de gran utilidad.

Muchos defectos congénitos del paladar se asocian con varios grados de labio hendido, y en el paladar fisurado completo, el defecto es continuo desde el labio hasta el paladar.

Se puede presentar todos los grados de paladar hendido, desde el escotamiento pequeño en la úvula, que no trae trastornos funcionales, hasta el tipo parcial de paladar que abarca solo los tejidos blandos y el tipo extenso completo - que engloba la parte ósea del paladar hasta el reborde alveolar, el paladar hendido parcial es frecuentemente más corto que el paladar con una hendidura extensa. Estas consideraciones son muy importantes para la elección de la terapia a seguir en la corrección de paladar hendido.

Tratamiento Quirúrgico del Paladar Hendido.

El objetivo de la palatorrafia es corregir el defecto embrionario para restaurar la función normal del paladar en el habla y la deglución, y lograr la restauración con trastorno mínimo del crecimiento y el desarrollo de los maxilares. La cirugía en el paladar hendido siempre es efectiva y el niño o sujeto a tratar debe estar libre de infección y en estado óptimo antes de la intervención. Como el tejido cicatrizal impide el objetivo funcional del paladar flexible y blando y, además al contraerse deforma las partes de los maxilares en desarrollo, debe hacerse todo lo posible para reducir al mínimo la formación de este tejido cicatrizal, estableciéndose así la fronda muscular del mecanismo velofaríngeo.

La operación exige tejidos sanos y un traumatismo quirúrgico mínimo.

Debido a que como mencionamos anteriormente, hay grandes variaciones en el grado de deformidad, no puede fijarse un tiempo único para obtener los mejores resultados quirúrgicos. Sin embargo, la mayoría de las fisuras palatinas se corrigen quirúrgicamente entre las edades de 18 meses a tres años. Los cirujanos que aconsejan la palatorrafia antes de los 9 meses de edad, subrayan la ventaja del desarrollo muscular en la restauración de la posición funcional para la deglución la fonación temprana y la acción en la trompa de Eustaquio. Señalan las ventajas higiénicas de la separación buconasal y los beneficios psicológicos de la operación en edad temprana. Los partidarios de posponer la intervención hasta después de los 6 años de edad, subrayan la necesidad de evitar alteración quirúrgica a las partes en desarrollo de los maxilares. También se aducen las ventajas de tener músculos más grandes y más precisos para la operación en edad más avanzada.

La operación más aceptada para la mayor parte de los casos, hacia la edad de dos años, proporciona un mecanismo velo-faríngeo antes de que se adquirieran los hábitos finos del habla, además de la ventaja psicológica de la reparación temprana. Aún cuando pueden producirse ligeras alteraciones en el desarrollo de los maxilares en esta edad, la terapéutica Ortodóncia puede corregir la tendencia al colapso del maxilar superior.

En las técnicas de palatorrafia no se consigue -- unión ósea del paladar duro. Los bordes de la hendidura se preparan y los tejidos se movilizan para su aproximación en la línea media.

Conservar la longitud y la función del paladar -- blando es de importancia fundamental. El cierre de las fisuras completas puede hacerse en dos tiempos, con un intervalo aproximado de tres meses, como intento para prevenir la cicatriz contráctil, que tiende a desplazar el paladar blando hacia adelante.

Dosde los trabajos de Passavant, en los últimos años del siglo XIX, se conoce que la función velofaríngea depende de la longitud adecuada del paladar. Además de esto, - la acción muscular debe desplazar el paladar blando posterior y superiormente. Para colocar durante la intervención quirúrgica del paladar hendido, al blando en una posición posterior, se han ideado un gran número de técnicas; como la de Dorrance, Wardill y otras.

Cuando el cierre funcional del paladar blando no - puede lograrse por los métodos utilizados, está comprobado que el procedimiento llamado operación de colgajo faríngeo mejora la función velofaríngea.

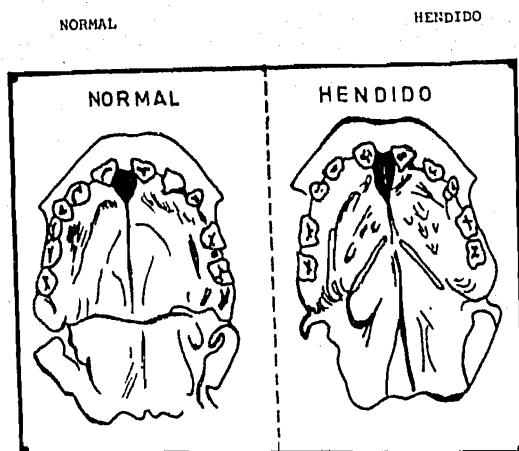


Figura 4 - 16

DIAGRAMAS QUE MUESTRAN LA INSERCIÓN NORMAL DE LA APONEUROSIS PALATINA Y EL PUNTO DE INSERCIÓN EN ALGUNAS FORMAS DE PALADAR HENDIDO.

NOTESE QUE EL DEFECTO OSEO LLEVA LA INSERCIÓN MUSCULAR HACIA ADELANTE.

(37)

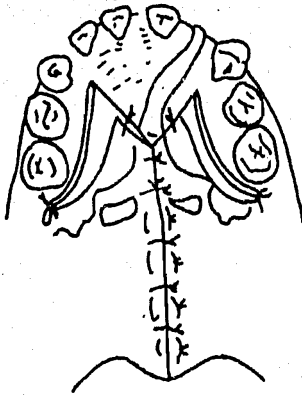


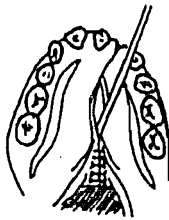
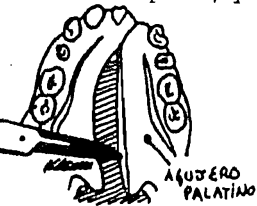
FIGURA 4 - 17

OPERACION CON "TRACCION POSTERIOR", DE WARDILL

Algunas de las técnicas importantes, utilizadas en el tratamiento quirúrgico de paladar hendido son la de Von Langenbeck y la de Wardill, que describiremos a continuación.

1) Técnica de Von Langenbeck (38)

Se utiliza en los casos de, fisura palatina unilateral -- completa, y los pasos a seguir en ella son:

37.- idem.38.- H. Archer Cirujía Bucal p.1145

- a) Colgajo bipedicular mucoperiosticos movilizados en am bos lados.
- b) Cierre de la úvula
- c) Cierre de la fisura con puntos verticales de sutura

Este método utiliza el periostio en el colgajo para obtener mejor irrigación, y también una cicatrización adecuada de las incisiones laterales. Se usa con éxito en muchos casos.

2) Técnica de Wardill (39)

Aunque algunos Cirujanos utilizan en la actualidad la operación de Langenbeck, la de Wardill cumple, en realidad con casi todos los requisitos, básicos necesarios para el tratamiento quirúrgico.

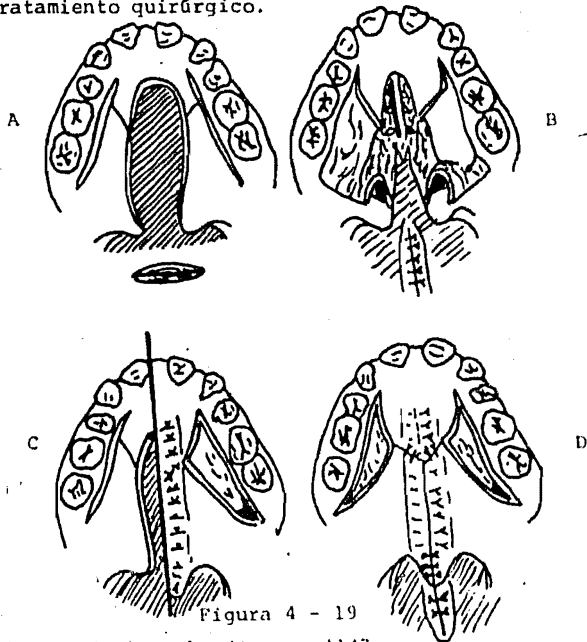


Figura 4 - 19

(39).- H. Archer ob.cit. - p.1147

El procedimiento a seguir es el siguiente:

- A) Límites de la incisión y movilización de los colgajos mucoperiosticos. Incisión transversal realizada en la pared faríngea posterior, que será cerrada verticalmente.
- B) Elevación de los colgajos disecados, sección de los vasos y cierre de la mucosa nasal para cubrir el paladar anterior.
- C) Diagrama en donde se muestra el aumento de longitud alcanzado en el cierre de la mitad derecha, comparado con las incisiones originales en el lado izquierdo.
- D) Cierre completo con aumento de longitud del paladar y gran prominencia del Rodete de Passavant en la pared faríngea posterior.

TERAPIA QUIRURGICA DE LA INSUFICIENCIA VELO FARINGEA.

En 1862 Passavant describió varias operaciones para tratar el acortamiento del velo, basándose en la necesidad del contacto entre, el velo del paladar y la pared retrofaríngea durante la deglución y fonación.

Estudios recientemente realizados con películas cinefluorográficas mostraron los movimientos del velopalatino durante la fonación, quedando establecida la gran movilidad del paladar blando normal contra la pared faríngea posterior, relativamente inmóvil. Teniendo como argumento lo descrito anteriormente, las técnicas quirúrgicas utilizadas para el tratamiento de la insuficiencia velopalatina buscan remediar el problema lo mejor posible, instaurando una morfofisiología adecuada.

Uno de los procedimientos empleados es el de Dorrance, el cual tiene como objetivos importantes alargar y relajar el paladar blando, se realiza en dos tiempos, mediante un injerto de piel aplicado por debajo de la superficie del colgajo anterior para prevenir la contractura durante la cicatrización.

(40).- Ibidem p.1146

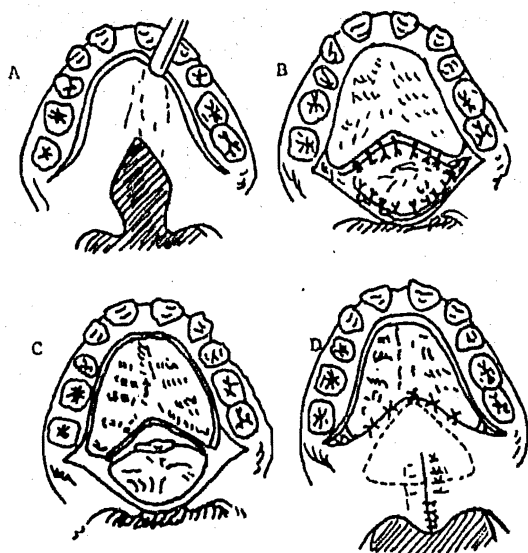


Figura 4-20

Los pasos a seguir en la técnica de Dorrance son:

- A) Movilización del colgajo mucoperiostico anterior del paladar blando.
- B) Injerto de piel libre suturado por debajo de la superficie del colgajo levantado.
- C) Nuevo levantamiento del colgajo varias semanas después, con el injerto de piel que crece en el sector nasal.
- D) Cierre del defecto con el paladar suturado por detrás, para mayor longitud.

Otro Cirujano, Wardill, describió la técnica de cierre mediante colgajos mucoperiosticos en V o Y que producen

alargamiento suficiente. En un esfuerzo por obtener un cierre Velopalatino eficiente, realizó un estrechamiento quirúrgico de las paredes laterales de la faringe, para producir una prominencia, para una acción hacia adelante exagerada de la cincha o rodete de Passavant.

Consideraciones Generales.

Con adecuada selección de los pacientes, el cierre quirúrgico (Estafilorrafia) del paladar hendido completo y del paladar incompleto con alargamiento de velo, se puede llevar a cabo exitosamente en alto porcentaje de casos.

Para lograr estos resultados, los Cirujanos con habilidad y experiencia tratan con gran delicadeza los tejidos, obteniendo la mayor relajación de los colgajos para evitar la tensión durante la aproximación de estos.

Se puede utilizar seda fina, Dermalón y otra clase de material de sutura no absorbible, o catgut cromado 0000, con buen éxito, sobre todo porque no hay que extraerlo en el postoperatorio, y produce una reacción mínima tisular cerca de la sutura. En los tres primeros días del postoperatorio se dan solo líquidos al paciente, complementando esto la siguiente semana con sopa, leche y jugo de naranja, después de cada comida se recomiendan enjuagues con agua para limpiar la zona de sutura. El cepillado de los dientes en esta etapa se hace con mucho cuidado. Desde el décimo hasta el vigésimo primer día, se darán alimentos sólidos pero blandos (puré de papas manzana asada, avena), y no se permitirán alimentos duros, hasta la tercera semana.

La reconstrucción quirúrgica exitosa es uno de los aspectos importantes en la rehabilitación del paciente con paladar hendido.

Cualquier plan de rehabilitación debe considerar no solamente la corrección quirúrgica de la anomalía y la incapacidad funcional residual, sino que debe tomar también al paciente como un todo, con sus problemas psíquicos, su adaptación social y el desarrollo de su personalidad, la me

jería en la fonación se hace visible alrededor del segundo o tercer mes, es decir, cuando los músculos que se han movi-
lizado en la operación recuperan su funcionamiento.

En pocos casos del posoperatorio del paladar hendido, aún con buena fonación, el movimiento del paladar blando está muy reducido. Es conjetura clínica que los mejores resultados, en cuanto a la fonación respecta, se alcanzan en los individuos con paladar hendido que aprenden a utilizar - los músculos faríngeos accesorios para obtener un cierre nasofaríngeo más eficaz con menor movilidad del paladar blando.

(40)

Recientemente Morán actualizó un viejo procedimiento que consiste en unir un colgajo de la pared faríngea posterior al paladar blando acortado para tirar esos tejidos hacia atrás, ayudando al cierre nasofaríngeo. En realidad esto constituye un obturador de tejidos vivos y se ha de usar en pacientes que no hayan mostrado mejoría después de una adecuada reeducación fonética posoperatoria.

Buenas mejorías funcionales en la fonación se han obtenido con este método, y en casos selectos ha probado ser de gran valor.

Otras Medidas de Rehabilitación.

Aparatos Protésicos de Ayuda para el Habla.

Otra solución al problema de la articulación de la palabra, debida a paladar hendido o insuficiencia velofaríngea es por medio de una prótesis.

En ocasiones la deformidad del paladar hendido no puede tratarse funcionalmente con la cirugía. Los resultados posoperatorios pueden ser deficientes en cuanto al potencial funcional. En estos casos, se ha logrado rehabilitación satisfactoria por medio de la construcción eficiente de un aparato de ayuda para el habla. La prolongación posterior del aparato proporciona un cierre parcial del istmo velofaríngeo, sobre el cual la musculatura faríngea puede actuar.

Tal aparato también puede usarse para proporcionar los dientes faltantes, cubrir los defectos del paladar duro y proporcionar sostén adicional al labio por medio de un engrosamiento en la prolongación vestibular (Placas obturadoras de paladar, Bulbos, retrofaringes etc. que serán descritas posteriormente). La retención del aparato se logra por anclaje o soporte en los dientes firmes y restaurados adecuadamente.

En algunas ocasiones la terapia quirúrgica tiene éxito, obteniéndose buenos resultados en sujetos con problemas de paladar hendido, pero la misma intervención provoca colapso de los procesos maxilares, en estos casos también la prótesis resulta de utilidad, por medio de la instauración de placas expansoras laterales, o anteroposteriores, según se requiera. Estos aparatos serán después explicados ampliamente.

Cuidados Dentales.

Debe subrayarse la importancia de conservar la dentición en los pacientes con paladar hendido.

Los dientes firmes son esenciales para el desarrollo del proceso alveolar, deficiente en el área de la fisura. Los dientes son indispensables para corregir ortodónticamente la posición de los segmentos maxilares que tienden a colapsarse y a tener desarrollo defectuoso.

Todos los dentistas deben advertir la imperiosa necesidad de preservar y restaurar la dentición del niño con paladar hendido.

Terapia Foniátrica o Terapéutica de la Fonación

El mejor criterio de rehabilitación de la hendidura palatina, es el logro de un habla normal. El significado básico del habla en la personalidad y el desarrollo socio --

económico solo se aprecia cuando se encuentra un individuo - incapacitado para hablar. La Cirujía puede proporcionar un paladar anatómico, pero suele necesitarse el entrenamiento - del habla para lograr la máxima función. El cierre velofaríngeo durante la fonación no se limita a la acción esfinteriana sino que se trata de un mecanismo completo y exacto. Además de que la acción de válvula determina la nasalidad y calidad de la voz, muchos problemas de la pronunciación guardan relaciones con la hendidura palatina. Estos problemas pueden ser complejos y requerir la habilidad de un Foniatra competente.

La situación del tejido linfoide hipertrófico de -- las adenoides, amígdalas o tonsilas suele ocasionar confusión. Este agrandamiento del tejido con frecuencia ocupa espacio - y compensa el insuficiente cierre velofaríngeo. La tonsilectomía o adenoidectomía puede producir la manifestación brusca de un mecanismo defectuoso con intensa hipernasalidad de la - voz.

El tejido linfoide en estas áreas sufre atrofia gradual después de la pubertad, pero algunos investigadores creen que la compensación es más favorable si el período de atrofia se prolonga.

Si las adenoides o tonsilas enfermas están agravando las infecciones del oído, deben ser extirpadas. Se requiere un procedimiento quirúrgico cuidadoso para evitar el excesivo tejido cicatrizal, lo que reduciría todavía más la función del mecanismo velofaríngeo.

Tratamiento en Equipo del Paladar Hendido.

Como los problemas de rehabilitación de la hendidura palatina requieren los servicios de múltiples ramas terapéuticas se han desarrollado grupos que llenan las diversas necesidades. Entre los participantes de este esfuerzo se incluyen el Pediatra, Cirujano, Odontólogo Infantil, Ortodontista, Prostodoncista y Foniatra. Además del personal clínico, los trabajadores sociales y las enfermeras de salud pú---

blica, contribuyen en gran parte al funcionamiento de programas terapéuticos de la hendidura palatina e insuficiencia velar. Los problemas especiales requieren los servicios de un Psicólogo y un gran número de especialistas médicos en algunos casos. Es lógico que se desarrollen centros para el cuidado de los niños con paladar hendido en los lugares en que estos servicios pueden lograrse. El diagnóstico y plan de tratamiento requieren registros de la observación y evolu-ción de los casos tratados, lo cual se logra por medio de seminarios y la acción conjunta de los miembros del equipo.

AYUDA COLATERAL PARA LA FONACION Y ARTICULACION
DEL LENGUAJE POR MEDIO DE PROTESIS.

Algunas alteraciones foniátricas como la hiperrinofonía, sigmatismos, rotaciones etc. pueden ser tratados protésicamente, o aunando esta terapia a la quirúrgica, logopédica y psicológica, claro esta siempre teniendo como objetivo la rehabilitación integral y satisfactoria de cada paciente.

Dentro de los aparatos indicados en los trastornos citados tenemos: Prótesis obturadoras, bulbos retrofaríngeos u obturadores velopalatinos y prótesis estéticas, elementos de los cuales nos servimos para mejorar la fonación y articulación.

Prótesis Obturadoras.

Desde el punto de vista anatómico las prótesis obturadoras de paladar duro están indicadas en los siguientes casos:

- a) Pacientes lactantes en los cuales la percolación de líquidos hacia vías áreas es considerable, dificultándose con éste su alimentación.
- b) En aquellos casos en que las hendiduras palatinas no son operables por el mal estado general del paciente.
- c) Cuando los procesos o estructuras palatinas son pequeños, insuficientes o muy separados.
- d) Por ageneia de los elementos anatómicos del paladar.
- e) Cuando la intervención quirúrgica no ha obtenido resultados satisfactorios, dejando como secuela fisuras buconasales.

Este tipo de prótesis sirve únicamente para obturar fistulas

del paladar óseo, lográndose así independizar la cavidad bucal de la nasal, obteniendo con esto, una disminución importante de la rinolalia que pueden presentar los pacientes con fisura palatina.

Este aparato es de manufactura específica para cada enfermo.

La impresión de las estructuras bucales en las cuales será colocada la prótesis debe reunir los siguientes requisitos:

- a) Nitidez de las zonas impresionadas.
- b) Tener la amplitud adecuada para abarcar todas las estructuras anatómicas que deben tomarse como referencia para la construcción de la prótesis.

El material de impresión utilizado comúnmente para la obtención de los modelos de estudio es el alginato.

Para cumplir con los requisitos que enunciábamos anteriormente en la obtención de impresiones correctas, es necesario construir Porta-impresiones o cucharillas individuales, ya sea en cera o de preferencia en acrílico.

La entrada del material de impresión en las fosas nasales, puede evitarse colocando en la fisura un algodón mojado en agua, dejando libre el reborde de la fisura, ya que en el modelo, será en este sitio donde se adosará el acrílico, lográndose así la obturación de la fisura.

El material con el cual se construye esta prótesis será indistintamente acrílico autopolimerizable o termocurable.

En el caso de ageneia de elementos Anatómicos del paladar, se usa una prótesis formada por un macizo o capa de acrílico, cuya parte superior reconstruye el piso de la fo-

sas nasales y la inferior el paladar. En este caso es necesario aclarar que la hiperrinofonía persiste, en virtud de la inexistencia de paladar blando, por lo que no se obtiene la oclusión velofaríngea necesaria para una articulación y fonación adecuadas.

En la mayoría de los casos, la prótesis obturadora logra además dos fines:

- Contención de los segmentos palatinos movilizados
- Estéticamente restituye los dientes faltantes, con la cual se disimula y compensa el colapso del labio superior.

OBTURADORES VELOPALATINOS O BULBOS RETROFARINGEOS

Son dispositivos usados para la obturación de las fisuras del paladar blando, también son empleados en el tratamiento de la insuficiencia velopalatina (o sea en casos donde exista un velopalatino corto.)

Los obturadores, siguen las directrices establecidas por Froeschels y Siehalit, un vástago metálico se ancla o fija en los molares, se curva de tal manera que el otro extremo se introduce en el Cavum, y se recubre con una bola de cera, pasta de Stens, o modelina de baja fusión. Estos materiales se amoldan por la contracción de los músculos constrictores de la faringe, y luego se sustituyen por acrílico.

Un buen obturador debe cumplir los siguientes requisitos:

- 1) Debe ser lo suficientemente grande para facilitar la contracción de la musculatura faríngea y palatina y lograr su contacto adecuado, cerrar el Cavum e impedir el paso del aire.
- 2) Durante la respiración debe dejar espacio suficiente para permitir el paso del aire entre sus bordes y las paredes de la rinofaringe.

- 3) Poder usarse confortablemente sin molestia, pudiéndose -- quitar facilmente para su limpieza. Se han construido -- prótesis con velos movibles pero en realidad no dan completa satisfacción.

El obturador debe ser adaptado a cada caso particular. Los mejores resultados se obtienen en aquellos sujetos con velo corto pero móvil. Desde el punto de vista foniátrico un velo operado móvil, complementando con una prótesis es preferible a una fisura abierta provista de un obturador.

Sin embargo, si el resultado operatorio consiste - en un velo rígido o con perforación grande, es mejor recurrir primero a la prótesis, porque es difícil obturar los orificios de un velo insuficiente.

La educación foniátrica es primordial en todos los sujetos portadores de obturadores. La prótesis no sustituye la terapia de lenguaje sino la complementa. La reeducción es en general breve, de 10 a 30 lecciones, pero la adquisición de mecanismos logopédicos nuevos exige su entrenamiento que requerirá del sujeto meses de esfuerzo y atención.

No debe emplearse el obturador para la enseñanza - del habla, porque si se retira vuelven los trastornos de pronunciación.

Algunas instituciones descartan el uso de estos obturadores optando por el tratamiento quirúrgico. La pared - retrofaríngea, es complicado conseguir el cierre del paladar blando con la intervención que se practica es la faringoplastia de base superior o inferior a expensas de los pilares -- amigdalinos.

El Dr. Alberto Palacios dice con respecto a los obturadores lo siguiente:

" El obturador por ingenioso que sea, sólo tiene movimientos pasivos que le imprimen la presión del aire, por lo cual no puede de ninguna manera sustituir el velo del paladar en su función; por el contrario, sirve como cuerpo extraño -- que entorpece cualquier método de rehabilitación y en la mayoría de los casos resulta intolerable".

Nuestra experiencia clínica nos demuestra todo lo contrario, y que aún, cuando es tediosa para el especialista la adaptación del obturador retrofaríngeo y molesta para el paciente; los resultados desde el punto de vista Foniátrico son sumamente satisfactorios y según Borel se logra mejorar la voz en un 75 por ciento. (41)



OBTURADOR VELOPALATINO O BULBO RETROFARINGEO

Este aparato es manufacturado en acrílico, y tiene forma de pera o nuez, se sitúa entre la musculatura velar y la musculatura rinofaríngea. Consta de: una placa palatina, una porción metálica o vástago metálico y el bulbo propiamente dicho, este bulbo tiene como límite en su parte inferior, el rodete de Passavant y en su parte superior el primer tercio del Cavum. Su función primordial es la de ayudar al es-

tablecimiento de mecanismos neuromusculares Compensatorios, - este factor aunado a la barrera impuesta por el bulbo, logra el cierre adecuado con la pared retrofaríngea, disminuyendo - con esto el escape de aire a través de la cavidad nasal. (Y por tanto evitando una posible hiperrinofonía).

El uso de este aparato está indicado en pacientes con insuficiencia velar que se manifiesta por medio de hiperrinofonía, y en el cual las condiciones anatómicas no son - óptimas para intentar el tratamiento por medio de cirugía. - Por tanto la conducta a seguir antes de la construcción y colocación del bulbo considera:

- 1o. Terapia Médico - Foniátrica
- 2o. Valoración Quirúrgica
- 3o. Utilización del Obturador Velopalatino o Bulbo retrofaríngeo.
- 4o. Valoración Psicológica.

PLACA OBTURADORA DEL PALADAR.

(42)

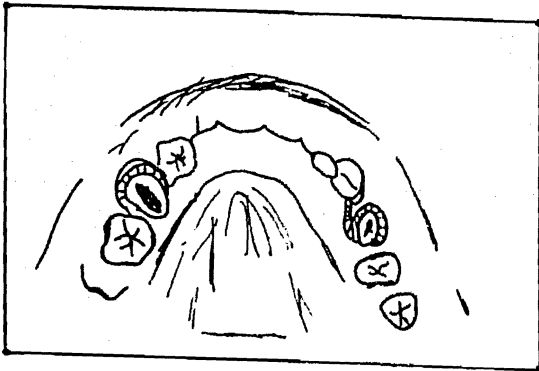
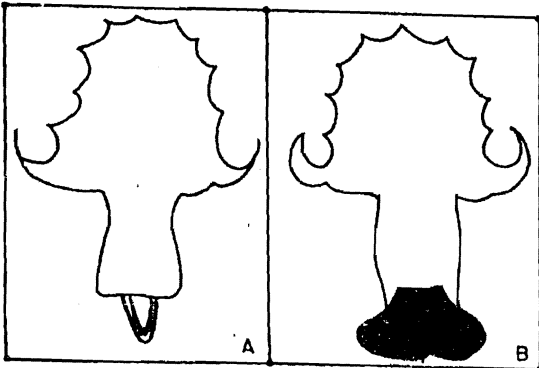


Figura 4 - 22



PLACAS COMBINADAS
 PROTESIS OBTURADORA DEL PALADAR CON DOS
 TIPOS DIFERENTES DE BULBO RETROFARINGEO

42.- H. Archer Cirujía Bucal p.1161

PROTESIS ESTETICAS

Para reemplazar dientes perdidos se utilizan dos tipos de aparatos dentales: los puentes fijos y los puentes removibles.

A veces se emplea el término dentadura parcial para denominar estas restauraciones y puede describirse un puente como una dentadura parcial fija o como dentadura parcial - removible, según sea el caso. Con frecuencia se sustituyen con el término prótesis, y se hablará de un puente como una - prótesis fija o una prótesis removible. Como lo implica su nombre, el puente fijo está unido a los dientes de soporte y no se puede retirar para limpiarlo o inspeccionarlo. Los puentes removibles van anclados a los dientes por medio de elementos de conexión como los ganchos de alambre, que permiten quitar el aparato para limpiarlo o examinarlo.

Los dientes se pierden por diferentes causas de las cuales podemos considerar como las más comunes: la caries dentaria, la enfermedad periodontal y las lesiones traumáticas.

Los dientes perdidos por diversas causas, deben ser sustituidos tan pronto como sea posible, si se quiere mantener la salud bucal a lo largo de la vida del individuo.

Las prótesis con fines estéticos son utilizados en este caso, en los niños con pérdida parcial de dientes anteriores.

Desde luego la prótesis será removible, ya que el niño se encuentra en pleno desarrollo, probablemente un puente fijo interfiere en el crecimiento de maxilar en que esté colocado.

Esta prótesis evitará la formación de hábitos perniciosos por la falta de dientes; como es, la introducción de

la lengua en el espacio desdentado, la succión del labio etc.

Una prótesis estética también permite la articulación correcta de la palabra o el lenguaje, facilitando que la lengua tenga como punto de apoyo importante los dientes del puente colocado; formándose así el mecanismo neuromuscular. Además evita las dislalias que se presentan cuando existe ausencia de dientes anteriores. (ver figuras #b) 4-23

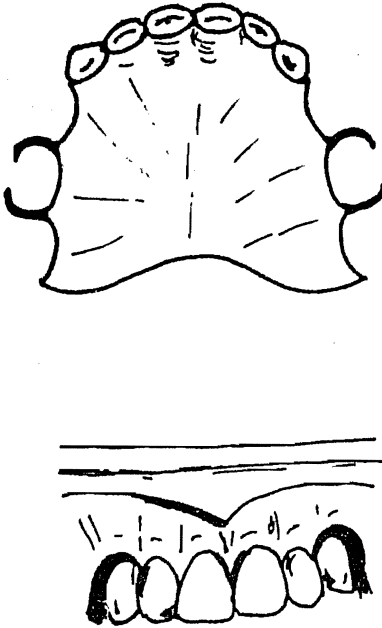


Figura 4-23

VISTA SUPERIOR Y ANTERIOR DE UNA
PRÓTESIS ESTÉTICA.

Teoría de la Propulsión Mandibular.

Un tratamiento adecuado permite la corrección de - alteraciones que afectan las estructuras óseas que forman -- parte del Sistema de Articulación del lenguaje, obteniéndose en niños por ejemplo cambios favorables en las relaciones esqueléticas existentes entre la mandíbula y el maxilar superior. Lográndose con técnicas adecuadas disminuir las posibilidades de recidiva del problema.

El potencial de crecimiento óseo en los niños es - un punto que no debemos olvidar pues en ellos es posible inhibir éste crecimiento, y modificar las características de las bases esqueléticas. Así tenemos que cuando estamos frente a anomalías como una clase III esquelética, está indicado influir sobre éste deslizamiento mandibular cuando el paciente llegue a la edad de 8 años, si la alteración es por el -- contrario una clase II esquelética se prefiere instaurar el tratamiento ortopédico por medio de hiperpropulsores que estimularán el deslizamiento de la mandíbula hacia los 13 ó 14 años.

Por medio de aditamentos que favorecen el deslizamiento de bases óseas podemos obtener cambios locales, o sea sólo de aquellos segmentos que nos interesa desplazar.

El deslizamiento basal mandibular puede obtenerse por medio del método de hiperpropulsión sistemática. Esta teoría con las técnicas en ella implicadas, se estableció en 1953, basándose en observaciones clínicas y telerradiográficas.

El deslizamiento mandibular obtenido depende básicamente del tipo de dispositivo utilizado, el cual puede tener como punto de apoyo importante, la cara lingual de los incisivos inferiores o el bloque anterior de ambas arcadas.

Fundamentos de la Teoría de la Propulsión Mandibular.

Debemos tomar en cuenta que la propulsión o deslizamiento de la mandíbula puede ser en algunos casos espontánea siempre y cuando existan factores que la favorezcan como una constante posición de descanso mandibular, causado por hábitos como la respiración bucal, en la cual el mecanismo o barrera que ejercen los dientes incisivos superiores sobre los inferiores está alterado, alterándose también, por razones que después explicaremos el equilibrio de los centros de crecimiento mandibular localizados a nivel condilar (capa condroblástica y precondroblástica).

Para la obtención del deslizamiento o propulsión de la mandíbula se utilizan aparatos ortodónticos propulsores en los que el principio que explica su mecanismo de acción es el siguiente: Aplicando sobre el bloque dentario anterior una fuerza propulsora, ésta estimula los propioceptores localizados en el parodonto los cuales por vía refleja incrementan la tonicidad, o activan los músculos propulsores.

Los pacientes tratados con aditamentos de hiperpropulsión tienen mejorías importantes después de un mes de colocado el aparato, la acción de éste sobre los procesos alveolares no es importante, actuando más bien como dijimos a nivel de músculos, los cuales aumentan su tono estimulando los centros de crecimiento de la mandíbula. El desplazamiento máximo obtenido es de 8 mm.

En el caso de una propulsión, deben de trabajar a su máximo los músculos propulsores (ptérigoideos).

Con el uso de aparatos de hiperpropulsión se activan por lo tanto los músculos propulsores; al mismo tiempo el dispositivo actúa como fuerza ortodóntica sobre los dientes inferiores estimulando el deslizamiento ligero de los procesos alveolares. Su acción sobre el maxilar superior es inversa, o sea - inhiben posibles desplazamientos de esta estructura ósea.

Por otra parte las modificaciones anatómicas dadas por la -- tracción mandibular son las siguientes:

1.- A nivel de articulación temporomandibular (A.T.M.)-- Después de obtenida la propulsión se presenta un ligero retroceso, para compensar las relaciones en la A.T.M. entre el cóndilo y la cavidad glenoidea del hueso temporal, la cuál sufre un leve desplazamiento durante la fase propulsora.

2.- Estudios telerradiográficos demuestran el cambio en las relaciones tanto dentarias como óseas entre ambos maxilares.

Algunos ortodoncistas como Higley y Spidel han encontrado -- que si la propulsión no se hace adecuadamente, el paciente -- puede presentar recidiva, instaurándose de nueva cuenta la -- alteración tratada (retrognacia). En ciertos casos se obtiene un desplazamiento suplementario de la conformación ósea.

La hiperpropulsión es progresiva, ligera, siendo un medio de tracción elástica intermaxilar.

Los hiperpropulsores son dispositivos funcionales elásticos donde predomina el desplazamiento de las bases esqueléticas.

En la medida en que se provoque la máxima actividad muscular con hiperpropulsión se obtiene un aumento en el crecimiento global de la mandíbula.

ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN EL EQUILIBRIO MUSCULAR DE LA MANDIBULA Y QUE DETERMINAN LA PROPULSION DE ESTA.

197.

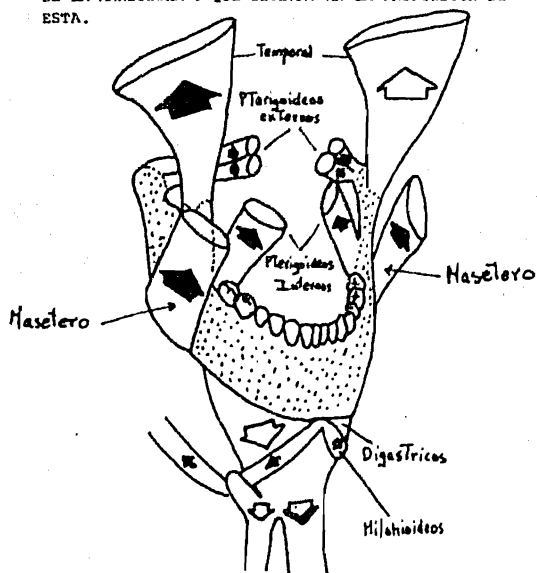
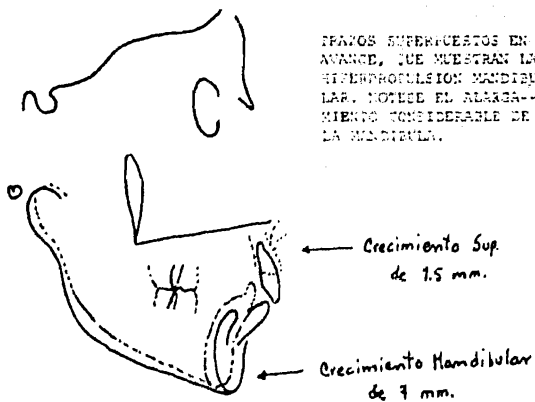


Figura 4-



FRONTO SUPERPUESTOS EN AVANCE, QUE MUESTRAN LA HIPERPROPULSION MANDIBULAR. NOTESE EL ALARGAMIENTO CONSIDERABLE DE LA MANDIBULA.

B.- Arcos Vestibulares.

Con estos aparatos logramos desplazar hacia adelante la mandíbula, se apoyan en los dientes incisivos interiores; son manufacturados con bandas elásticas y barras metálicas, estas últimas se encuentran fijas en los dientes anteriores inferiores.

C.- Placas inferiores (Fig. 4-25).

La propulsión ejercida con éste aparato se aplica sobre los incisivos inferiores; también se emplean bandas elásticas o resortes auxiliares para fijarlas. Estos elásticos están montados sobre un monobloc u otro aparato bimaxilar. (45)

PLACA INFERIOR.

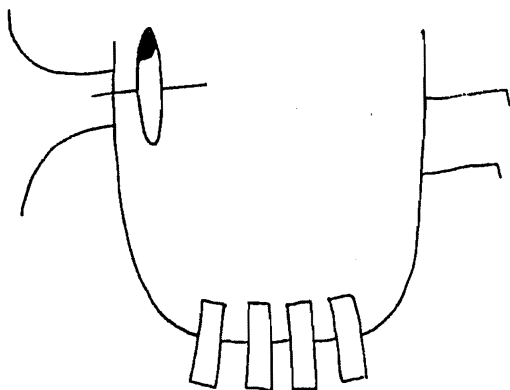


Figura - 4-25

Tratamiento de la Retrognacia Mandibular

Los aditamentos utilizados en la terapia ortopédica de la retrognacia se conocen como hiperpropulsores, de éstos describiremos algunos de ellos:

A.- Arcos Linguales.

Se mueven a base de resortes auxiliares (fig. 4-26) (46)

MODELO INFERIOR CON UN ARCO LINGUAL

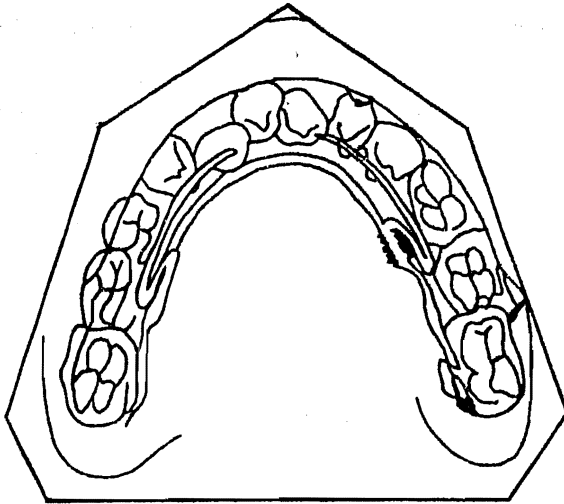


Figura 4 - 26

Este aparato se utiliza para corregir la retrooclusión, aplicando sobre los incisivos inferiores una fuerza dirigida hacia adelante.

46.- M. Chateau ob cit p. 252.

Ayudados por la mioterapia y diversos aparatos se lleva a cabo la propulsión mandibular asegurándose una articulación correcta, y sobre todo permitiendo el deslizamiento de la mandíbula.

Clásicamente la propulsión se hace por etapas.

Según experiencias clínicas es mejor usar un hiperpropulsor simple nocturno, el cual es más eficaz que un propulsor ligero permanente.

La propulsión está condicionada por una sobreelevación previa o simultánea de la articulación dentaria.

Otros Dispositivos Utilizados: Aparatos Rígidos Hiperpropulsión Sistemática. (47)

1.- Hiperpropulsor de Muhlemann Con este aparato conseguimos una ligera sobreelevación dentaria de aproximadamente 4 a 5 mm, obteniéndose en principio un máximo de propulsión (8mm;) los dientes superiores se vestibularizan levantando las mejillas; favoreciendo así la expansión transversal.

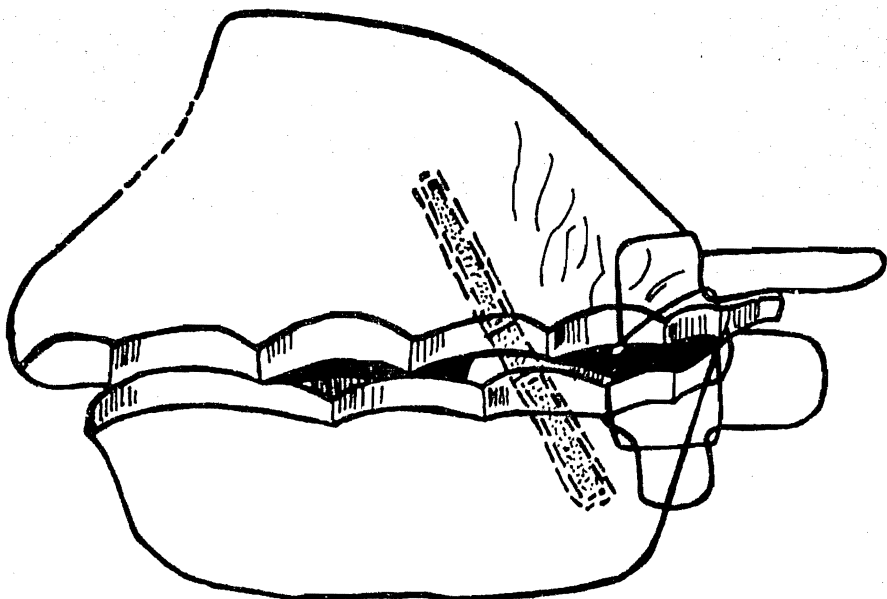
2.- La hiperpropulsión se puede obtener por medio de dos placas, que trabajan separadamente de día y unidas de noche. Esta unión es por medio de dos espigas rígidas, que transforman a este aparato en un monobloc (figura 4-27) (48)

47.- ibidem p.253

48.- ibidem p.248

HIPERPROPULSOR RIGIDO CON PLACA SUPERIOR E INFERIOR.

. Figura 4-27.



3.- Monoblocs.

Con estos aparatos es posible corregir una supraoclusión incisiva, efectuando simultáneamente la expansión transversal, un ejemplo es el bionator standar de Walters. Este es un aparato que corrige bien la supraoclusión incisiva así como la retrognacia. Este dispositivo mantiene la lengua en una posición baja y adelantada para mantener la propulsión.

(49)

VISTA LATERAL Y SUPERIOR DEL BIONATOR
STANDAR DE BALTERS.

ESTE MONOBLOC ES UN HIPERPROPULSOR DE UTILIDAD EN
EL TRATAMIENTO DE LA RETROGNACIA.

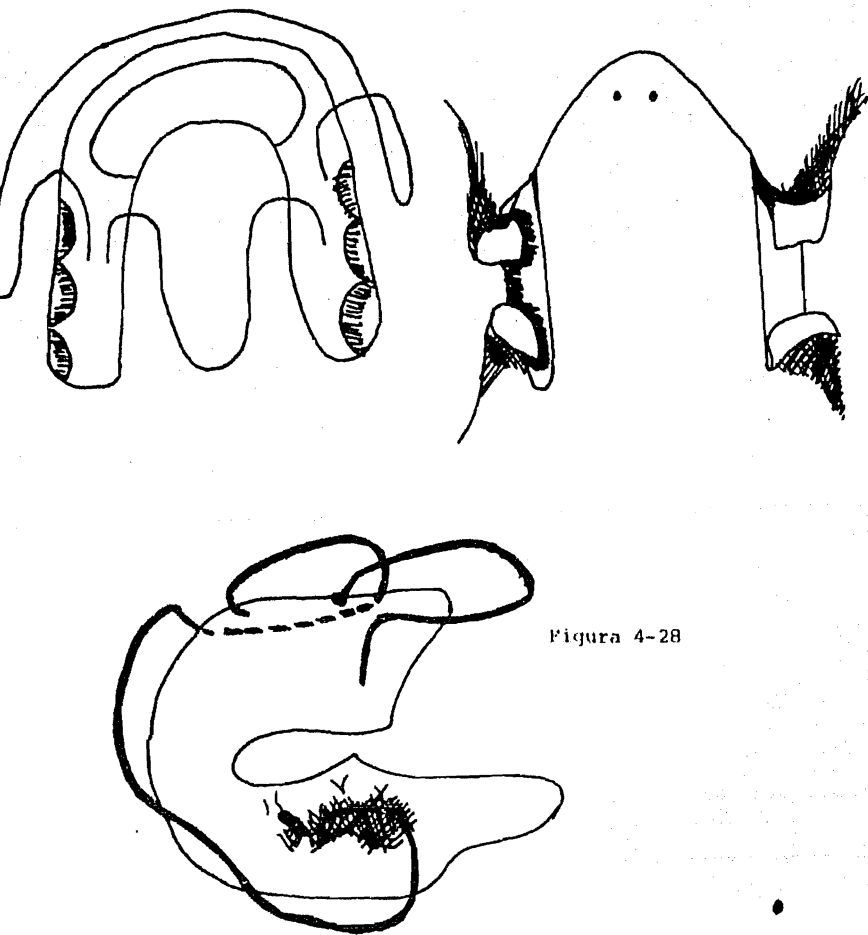


Figura 4-28

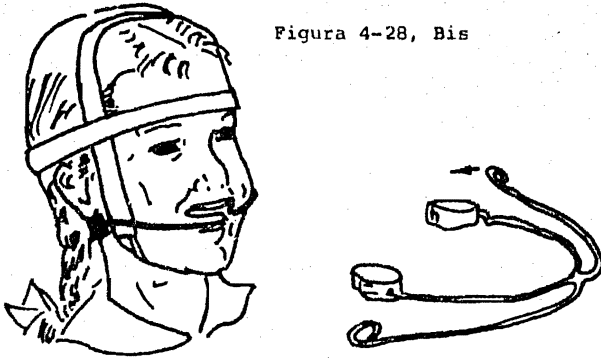
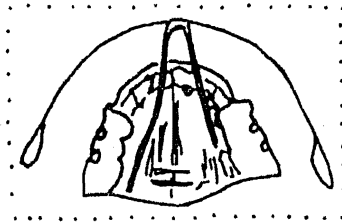


Figura 4-28, Bis



TRACCION PERICRANEANA REALIZADA CON BANDAS Y PLACAS PALATINA PARA LA TERAPIA ORTOPEDICA COMPLEMENTARIA EN LA RETROGNACIA.

El dispositivo mostrado en la Figura anterior está constituido por una porción o parte intrabucal (la placa palatina con el arco metálico) y otra extrabucal (las bandas elásticas).

Estas dos porciones están interconectadas adecuadamente, favoreciendo ambas. Al activarse la inhibición del crecimiento anteroposterior del maxilar superior, en aquellos pacientes con retrognacia, que requieren una mejor interrelación maxilo-mandibular. Este dispositivo actúa de manera inversa a la placa de expansión y está indicada su utilización en niños entre 8 y 12 años. Es un aparato semifijo, pues la parte intrabucal se cementa en los primeros molares. (figura 4-28, bis).

TRATAMIENTO DE CLASE III ESQUELETICA POR MEDIO
DE FRONDAS MENTONERAS.

Podemos considerar, que la terapia del prognatismo mandibular en niños consiste en influir lo más rápido posible sobre:

a) El crecimiento de la mandíbula, inhibiéndolo -- cuando éste no esté acorde al del maxilar superior (Sobre todo en sentido anteroposterior).

b) A nivel de relaciones de dientes superiores e inferiores debe modificarse la oclusión cuando esta se encuentre invertida, siendo necesario incluso provocar un deslizamiento (Proalveolismo Superior) mayor a nivel del maxilar superior, para con esto prevenir una posible recidiva.

Dentro de los aparatos utilizados, sobre todo en niños, para lograr los objetivos mencionados anteriormente, se encuentra la Fronda Mentonera.

Es conveniente el uso de la Fronda en pacientes menores de 13 años, las estadísticas reportan que la mayor frecuencia en la utilización de la fronda es precisamente en este grupo; pues los movimientos propulsivos mandibulares anormales se producen principalmente hasta los 8 años.

Probablemente durante el período preescolar, el niño presenta una mayor propensión a deslizamientos de la mandíbula, pues el crecimiento en esta época es muy activo, y puede sufrir trastornos cuando no está orientado adecuadamente.

La Fronda Montonera no actúa sobre bases óseas, - posiblemente ejerce presión sobre el mentón, siendo necesaria una tracción de 2 a 3 Kg. mayor en relación a las fuerzas ortodóxicas habituales. Para no producir daño en la piel que estará en contacto con la mentonera es indispensable en algunos casos, poner talco o crema. Deben realizarse pruebas frecuentes para checar la existencia de posibles

dolores a nivel de articulación Temporomandibular. La ausencia de dolor nos indica que puede hacerse una tracción mayor; la aparición de dolor prueba que la tracción es demasiado -- fuerte. Debe aumentarse progresivamente la fuerza de tracción, restando un poco a ésta el resultado obtenido en la -- prueba de Intolerancia.

Por otra parte la fronda provoca una linguoversión de los procesos alveolares inferiores; cosa que siempre es -- útil momentaneamente (Debido a la recidiva de que habíamos -- hablado). La mentonera quizá también actúa fatigando o inhibiendo los músculos propulsores (Pterigoideos), responsables en buena parte del crecimiento mandibular.

La fronda mentonera es suficiente en muchos casos, sobre todo en pacientes jóvenes para reducir el prognatismo, sobre todo en:

- a) Las formas no hereditarias, con tendencia regresiva espontánea, debe colocarse posteriormente algunas semanas, después de que se hizo la corrección de la oclusión.
- b) Dentro de las formas hereditarias progresivas, la fronda es útil para producir una retrognacia temporal, la cual será compensada con la natural tendencia que tiene la prognacia a la recidiva.

Más en muchos casos, debido a la sencillez, de este aparato, los familiares del paciente dudan de su eficacia, creyendo -- que con él no será posible obtener los resultados deseables. Es por tanto indispensable insistir constantemente con ellos a cerca de su importancia y utilidad.

Fig. 4-29



ORIENTACION DE LA
TRACCION EJERCIDA POR
LAS FRONDAS MENTONERAS.



FRONDA MENTONERA

Figura 4 - 30

La fonda Mentonera es manufacturada en acrílico, que abarca en su totalidad el mentón, y tiene como principal finalidad, como se había mencionado evitar el deslizamiento mandibular y la hiper activación de los músculos Pterigoideos.

En ningún momento se puede considerar a ésta como el elemento idóneo para la reducción del prognatismo, ya que es necesario activar zonas de crecimiento en paladar y maxilar para poder lograr la compensación de las bases óseas. -- Por tanto su acción está limitada únicamente a la mandíbula.

El aparato consta de dos partes:

- a) Fronda Mentonera (Descrita anteriormente)
- b) Casquete.- Este es de manufactura específica para cada paciente, es elaborado con manta y resorte o bandas elásticas.

En la porción o gorro de manta se colocan las bandas elásticas, siguiendo un plan Facial y Mandibular, y serán estas las encargadas de ejercer la tracción Anteroposterior, para evitar el deslizamiento mandibular.

Esta prótesis tiene sus indicaciones en pacientes preescolares, en donde el tratamiento con bandas no está indicado, por falta de dientes permanentes y en pacientes cuya destrucción dentaria no permite colocar prótesis.

Al reducir la hipertensión de pterigoideos, baja la actividad condroblástica, disminuyendo el desarrollo mandibular. En algunos casos se convina con Prótesis de Expansión AP (que se describirán más adelante), para aumentar la actividad osteogénica de las suturas palatinas y lograr así la compensación de las bases óseas.

ACCION SAGITAL SOBRE BASES OSEAS.(TRATAMIENTO MIXTO: INTRA Y EXTRABUCAL DE CLASE - III ESQUELETICA)

En la edición de 1970 de Chateau, él menciona que no es posible acortar ni alargar la base superior o sea los procesos maxilares y palatinos en niños, sin la ayuda de aparatos ortopédicos modernos, entre los que encontramos, como uno de los más importantes la "Máscara Ortopédica" de Delaire (51) en la cual una de sus partes accesorias, influye principalmente inhibiendo el deslizamiento mandibular que puede -- producirse por ejemplo, en respiradores bucales a expensas -- de los músculos pterigoideos (Teoría de la Propulsión Mandibular).

La máscara de Delaire, permite obtener en algunos casos de manera constante un ligero deslizamiento de los procesos alveolares superiores, sobre todo en sentido anteroposterior, lográndose con esto un cambio importante en las relaciones intermaxilares de aquellos pacientes con clase III Esquelética. La justificación a lo explicado anteriormente se basa en el mecanismo de acción de la máscara de Delaire, a este respecto, se dice que ella favorece el crecimiento a nivel ENA, lográndose con esto, que al aumentar la longitud -- del maxilar superior, mejore notablemente su interrelación -- con la mandíbula, permitiendo incluso que el paciente después de un tiempo determinado, obtenga una clase I Esquelética.

"MASCARA ORTOPEDICA" DE DELAIRE

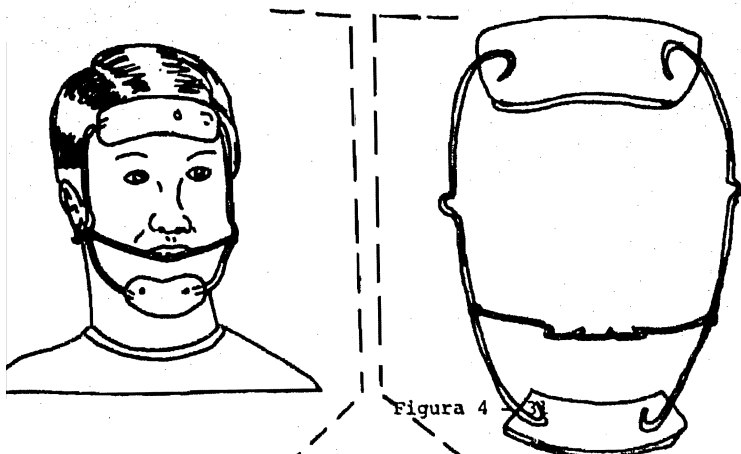


Figura 4 - 31

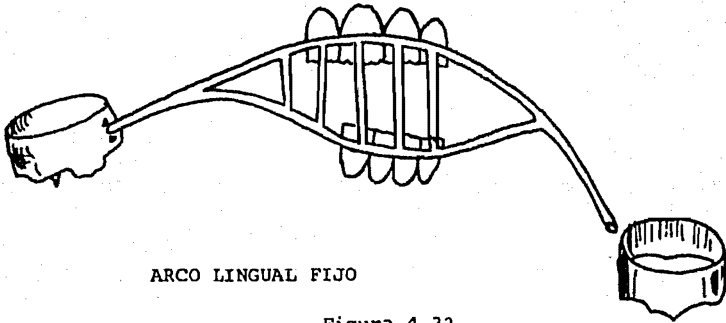
La máscara Fronto-Mentonera de Delaire, se fija -- por medio de elásticos o resortes, atrás de un arco doble, tipo "Theuveny", o sea un arco cuadrangular con multibandas, - que ejercen una tracción de 400 gr. o más.- Tiene como puntos de apoyo la región frontal y el mentón, así como un arco con bandas intrabucal. Los puntos de apoyo frontal y mentoniano se construyen en acrílico termocurable y las bandas intrabucales en acero inoxidable. (figura 4 - 31).

TERAPIA CONTRA LA INTERPOSICION LINGUAL

Se ha tratado en la actualidad de establecer una - terapéutica adecuada a la interposición lingual, por medio de aparatología, estableciendo un obstáculo a dicho trastorno. - Esto se hace diseñando una barrera o bloque que impide la in- terposición, por medio de alambre transversal, cuya extensión llega hasta los dientes que servirán de soporte al aparato, - ya sea por medio de un arco, o con una placa fija.

La figura siguiente muestra un arco lingual fijo, - sobre el cuál observamos la barrera que evitará la presentación de la interposición de la lengua entre los dientes ante- riores. Este hábito puede manifestarse por ejemplo, durante la deglución o la articulación del lenguaje.

El arco es muy resistente y tiene un calibre de 0.9 mm y se fija en los primeros molares inferiores.
(52)



ARCO LINGUAL FIJO

Figura 4-32

PROTESIS CON TRAMPA LINGUAL

Se han utilizado también placas de platino con una prolongación lingual incisiva.

La placa es progresivamente modificada, cuando el hábito no sesa. También se le puede poner a éste una reja interlingual.
(fig.4-33)

Otros aparatos de utilidad en la interposición lingual tienen en su porción central, elementos que puncionan la lengua, cuando esta tiende a interponerse entre los dientes. (fig.4-34)

(53)

52.- Ibidem p.200

53.- Ibidem p.201

PROTESIS CON TRAMPA LINGUAL EN ARCOS.

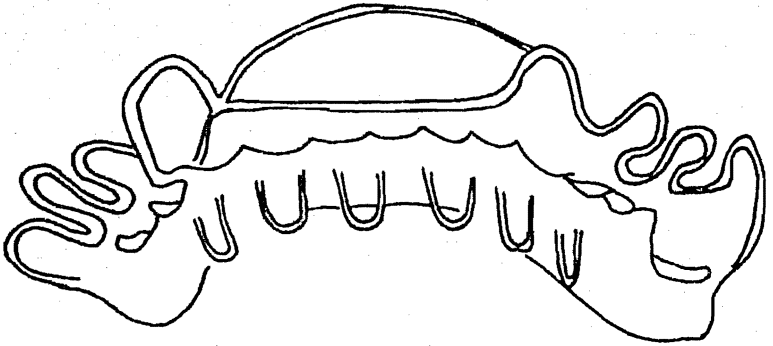


Figura 4-33

PROTESIS CON TRAMPA LINGUAL CON ADITAMENTOS PUNSANTES.

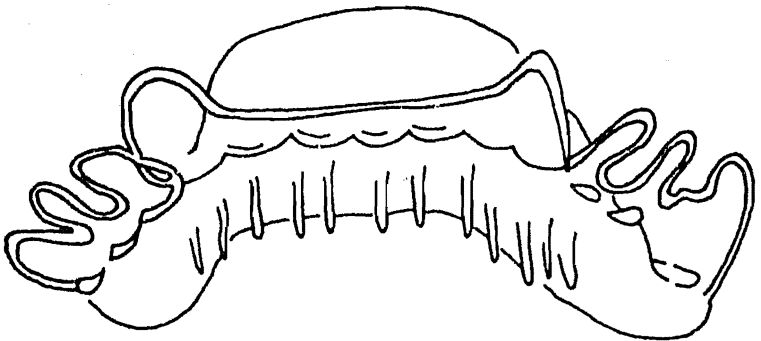


Figura 4-34

PROTESIS PALATINA DE TUCATT

Para el tratamiento de las anomalías de comportamiento neuromuscular es de utilidad la reeducación, que quizá se facilite con el empleo de ciertos aparatos, dentro de los cuales está el que mostramos a continuación, el cuál consiste en una combinación de Placa Howley con perla de Tucatt.

PROTESIS PALATINA DE
TUCAT COMBINADA CON
ARCOSHOWLEY

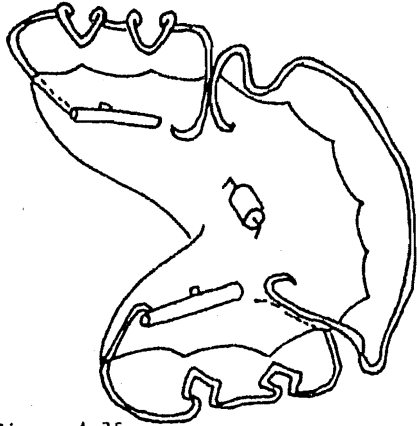


Figura 4-35

Una reeducación adecuada de los defectos en los hábitos de fonación y deglución es muy importante, pues favorece la obtención de resultados satisfactorios después del tratamiento.

La reeducación orienta más a menudo el curso a seguir durante la terapia Ortodóncica u Ortopédicadentofacial.

En el caso de existir deglución atípica, la colocación de un aparato intrabucal conocido como Prótesis palatina de Tucatt, más quizá permita corregirla, influyendo de manera importante en los movimientos linguales. Consideramos que es posible por medio de este aparato, lograr que la lengua se sitúe adecuadamente durante la deglución y producción del lenguaje, favoreciéndose con esto, la corrección de hábitos orolinguales importantes.

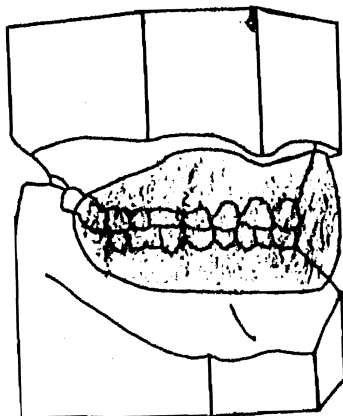
TERAPIA DE LA RESPIRACION BUCAL.

La terapéutica en los Respiradores Bucales debe realizarse en colaboración con el Otorrinolaringólogo.

La reducción con ayuda de ejercicios respiratorios es muy importante. Los respiradores bucales tratados por Chateau, por endognacia superior o retrognacia mandibular, son generalmente niños con hábitos de Respiración bucal muy marcado. En los cuales, al ampliar las vías aéreas altas -- adecuadamente, es suficiente para establecer una respiración nasal correcta.

El aprendizaje de la respiración por vía nasal, la adquieren por medio de movimientos o ejercicios respiratorios amplios. Por otra parte, probablemente sea posible inhibir la respiración bucal durante la noche con ayuda de aparatos tales como una placa vestibular, parecida a la que se observa en la siguiente figura; La cual es construida en Acrílico y se apoya en el vestíbulo bucal. (54)

PLACA VESTIBULAR



54.- Ibidem p.700

Figura 4-36

MONOBLOC

En ocasiones por medio de un Monobloc, es posible inhibir la respiración bucal en niños muy pequeños, con la ayuda de elásticos o ligaduras extrabucales sujetas por un gorro. (de forma parecida a la Fronda Mentonera).

En la siguiente figura observamos la porción intra bucal del monobloc, construida en acrílico y los elásticos que se fijan en el gorro. (55)

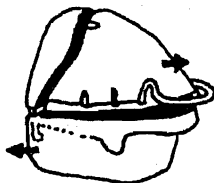


Figura 4-37

55.- Ibidem p.248

Acción sobre la Base Esquelética Superior.

Antes de explicar la utilidad de aparatos como -- las prótesis de expansión, es necesario analizar el mecanismo en el cual se apoyan éstos aditamentos para favorecer el incremento del diámetro transversal y/o anteroposterior a nivel del maxilar superior. Así sabemos que es posible influir en el crecimiento de esta estructura en sujetos cuya edad no sobrepase los 20 años; por medio de métodos por los cuales se lleva a cabo la disyunción o deslizamiento de las suturas sagital y transversal (cruciformes) del paladar duro, debido a que en estas estructuras al igual que todo el tejido óseo de estos sujetos la actividad osteogénica se encuentra incrementada, se ha visto que el espacio obtenido al realizar esta disyunción es compensado por osteogénesis.

Se utilizan tres técnicas para la obtención del deslizamiento del maxilar superior, basadas especialmente en resultados logrados a corto o largo plazo. Estos son:

a).- Ultrarápida.

b).- Rápida

c).- Lenta Fig. 4-38.- En esta se obtiene un aumento transversal de la base apical superior. Es importante para lograr el desplazamiento, aplicar fuerzas impulsoras sobre los dientes, obteniéndose así un aumento de la distancia interforesa-canina. Estas fuerzas impulsoras laterales se realizan a nivel de las coronas dentarias de caninos y premolares.

DISYUNCION TRANSVERSAL DEL MAXILAR SUPERIOR.

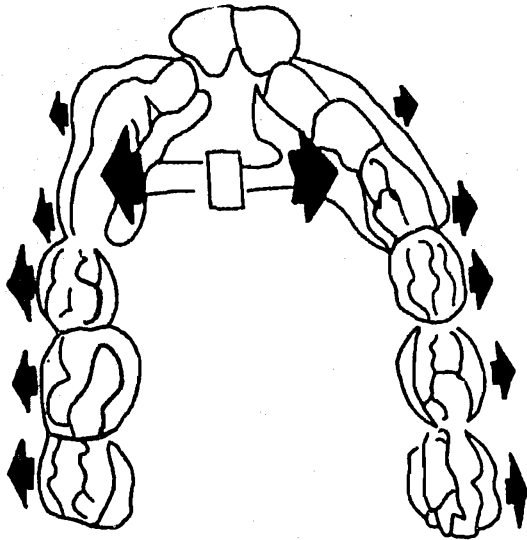


Figura 4-38

LA FIGURA MUESTRA EL PUNTO EN EL CUAL SE APLICA LA TRACCION PARA LOGRAR UNA EXPANSION O DISYUNCION ADECUADA DEL MAXILAR SUPERIOR.

CONSECUENCIAS ESTETICAS Y FUNCIONALES DE LA FISURA LABIAL Y PALATINA.

Desde el punto de vista clínico la retroclusión de los incisivos superiores es factor determinante en el colapso del labio superior. La hipoplasia regional y el desplazamiento hacia adelante del borde externo provocan el aplastamiento del ala de la nariz, y la desviación del tabique nasal. Todo esto redonda, en características antiestéticas para el paciente.

En el aspecto funcional encontramos:

- Masticación alterada por mala oclusión dentaria.
- El contacto de los incisivos es imposible del lado de la hendidura.
- Escape de aire en la pronunciación de ciertos fonemas, -- que requieren la colocación de la lengua en posición anterior, esto se debe a que la retracción de la parte anterior del paladar interfiere en el correcto apoyo y movilidad de la lengua.
- El equilibrio de la resonancia de la voz se destruye, de modo que la nasalidad predomina, y los esfuerzos por lograr una buena articulación de la palabra se transforma en omisiones, sustituciones o distorsiones de los sonidos del lenguaje, con una endeble omisión nasal de aire.

FASES DEL TRATAMIENTO ORTOPEDICO EN LABIO Y PALADAR HENDIDO POR MEDIO DE PLACAS DE EXPANSION Y -CONTENSION.

El tratamiento Ortopédico consta de varias fases de expansión separadas por períodos de contención.

En la primera fase se hará la corrección precoz de las deformaciones óseas, sin tomar en cuenta por el momento las malposiciones dentaria temporales.

Cabe en este momento, explicar la diferencia existente al referirnos a tratamientos Ortopédicos y no Ortodóncico. El primero estriba fundamentalmente en el hecho que, por medio de él es posible la corrección de posiciones patológicas de segmentos óseos y tiene por objetivo la alineación adecuada de los mismos, en el caso de una fisura palatina, el movimiento óseo es posible gracias a la hendidura ósea, que persiste bajo los tejidos.

La terapia Ortodóncica tiene como meta la corrección de mal posiciones dentarias.

La etapa precoz para realizar el tratamiento ortodóncico es otro punto esencialmente opuesto al tratamiento ortodóncico común, en virtud de que este espera en la mayoría de los casos, la erupción de la dentición secundaria.

Durante la segunda fase del tratamiento se coloca una prótesis definitiva, que restituirá dientes faltantes.

Dentro de los aparatos útiles para compensar el colapso del maxilar superior, que presentan los pacientes con fisura labial y palatina tenemos:

PLACAS DE EXPANSION.

Son de utilidad en la terapia ortopédica del labio y paladar hendido, y consisten en placas removibles intraorales.

Las prótesis de expansión se construyen en acrílico siendo específicas para cada paciente, en base a las necesidades de cada caso. Por medio de ellas logramos un alineamiento adecuado de los segmentos maxilares y una mejor relación entre la arcada superior y la inferior.

Estos aparatos contruidos en acrílico y ranurados, deben su acción a un aditamento metálico llamado: "Gato" o Tornillo de expansión" que consta de: guías, husos, resortes, tornillo expansivo y una perforación para la llave de expansión o activación.

Estos elementos son contruidos con técnicas de alta precisión, lo que permite obtener en la mayoría de los ca sos resultados satisfactorios.

En su construcción se usan aleaciones de acero --- inoxidable, que no sufren cambios en el medio bucal. La dirección en la cual se deben activar los tornillos está indicada en el sujetador de plástico por una flecha. Los tornillos deberán ser activados periódicamente según lo requiera el caso. Existe una gran variedad de estos en el mercado.

PLACA DE EXPANSION ANTEROPOSTERIOR CONSTRUIDA
EN ACRILICO.

(56)

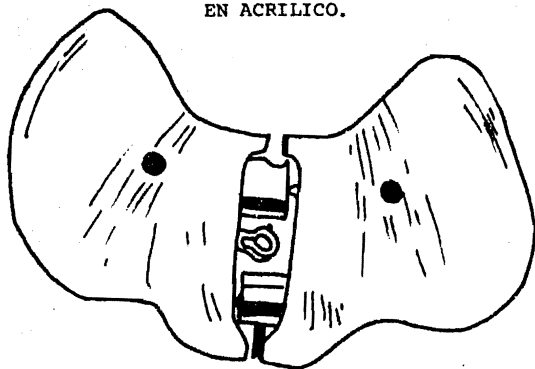


Figura 4-39

PLACAS DE EXPANSION

COMBINADA CON ARCOS ORTODONCOICOS
LATERALES Y PUNTO DE INSERCIÓN
DEL TORNILLO EXPANSOR

(57)

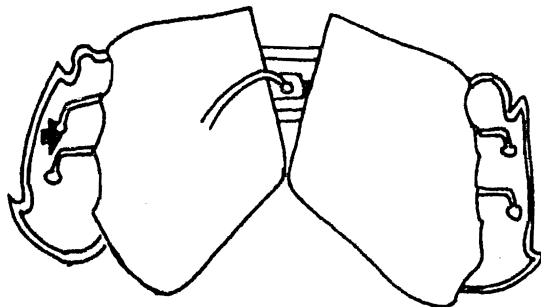


Figura 4 - 40

56.- H. Archer Cirujía Bucal p.115557.- M. Chateau Orthopedie Dento faciale P.267

El grado de expansión anteroposterior o lateral está determinado por el volumen, malposición y separación del hueso premaxilar o de los huesos que constituyen las láminas horizontales del paladar duro. El aumento de la dimensión anteroposterior o lateral del maxilar está asegurado por la expansión de la prótesis diseñada.

Los casos en los que frecuentemente es necesaria la expansión están determinados por los siguientes factores:

- Cuando los segmentos maxilares no están en buena relación
- Cuando los segmentos maxilares se encuentran colapsados
- Cuando se presenta Mordida inversa anterior o posterior -- (Clase III de angle).

PLACAS DE CONTENCIÓN.

Son prótesis de acrílico, delgadas, sin ranuras que cubren únicamente el paladar. La estabilidad esta dada por dos ganchos posteriores colocados a cada extremo, así como por el adosamiento del acrílico a los cuellos de las piezas dentarias.

Prótesis de Expansión en Abanico. (58)

En el tratamiento de la fisura labial y palatina se usa, con gran éxito, las placas de expansión en abanico con plano oclusal.

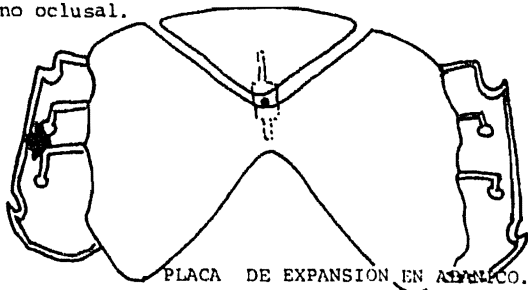


Figura 4-41

Estas permiten una terapia precoz aún existiendo -
destrucción dentaria por caries.

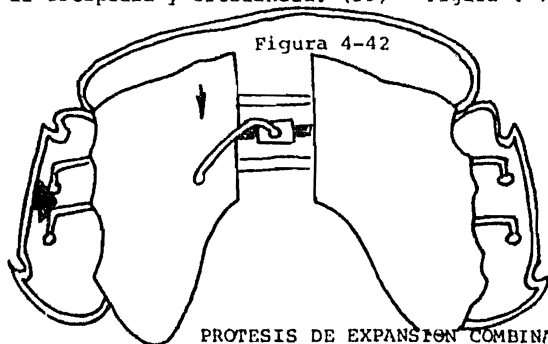
El aparato es progresivamente modificado por un --
tornillo de expansión que gira separando las dos partes de -
la placa en el sentido en que se desea obtener la expansión.

Estas prótesis deben ser usadas en forma constante
para favorecer la obtención de resultados positivos, y solo_
pueden ser retiradas después de cada comida o alimentos para
su aseo.

La revisión del paciente se hace una vez por sema-
na durante el primer mes y posteriormente la posibilidad va_
aumentando conforme avanza el tratamiento,

Una vez terminado, después de realizar las correc-
ciones, posibles, se coloca una prótesis de contención. Esta
deberá usarse por tiempo indefinido, pues uno de los gran
des problemas que se presentan es la recidiva.

En algunas ocasiones en las prótesis de expansión_
o bien en las de contención se colocan "Lups o dedos Metáli-
cos", con el fin de lograr girar los dientes que se encuen--
tran en mal posición; así encontramos con esto una combina--
ción de ortopedia y ortodancia. (59) Figura 4-42



TERAPIA ORTOPEDICA DEL LABIO HENDIDO BILATERAL.

Otras de las indicaciones de la Ortopedia dentofacial prequirúrgica, la encontramos en el caso de pacientes con fisuras labio palatinas bilaterales.

Recordemos que en estos casos la premaxila se encuentra sostenida únicamente en su parte superior al Vómer - (Septum Nasal); este punto de soporte es insuficiente para darle la rigidez necesaria, a causa de la acción de la lengua sobre esta premaxila y a la falta de continuidad muscular, esta sufre una rotación en sentido anterior, o sea se proyecta hacia Vestibular (en una posición de Abance). Esta rotación premaxilar, aleja los bordes de la fisura, dificultando el afrontamiento de los tejidos en el acto quirúrgico.

Se han practicado gran cantidad de técnicas Quirúrgicas, desde la retroposición cruenta de premaxila (fractura por presión manual directa), hasta la sofisticada Osteotomía en cuña, pasando por métodos no bien planificados, como la resección total de la premaxila.

Las dos primeras dejan como secuela un movimiento exagerado de la premaxila y el segundo exagera la hipoplasia existente.

En Europa se opta por practicar dos tiempos quirúrgicos; tratando primero el lado en donde el afrontamiento de tejidos será más fácil por la proximidad de los bordes de la fisura. Posteriormente, seis meses después, se practica la plastia del lado contrario, mismo que se encuentra ya más cerca de límites normales, gracias al restablecimiento previo de uno de los lados del labio.

En el Hospital 20 de Noviembre, los Cirujanos argumentan que esta técnica expone al paciente a 2 sesiones de anestesia muy seguidas, con sus consiguientes riesgos.

Ante esta situación el servicio de Ortopedia dentofacial (ODF) del mismo hospital, práctica la retroposición de la premaxila por medios Ortopédicos; para esto se manufactura un casquito o gorro de manta perfectamente adosado al cráneo y posteriormente, siguiendo el plano de Camper (del Tragus de la oreja al ala de la nariz), se coloca un elástico, cuya fuerza no debe exceder de 200 gramos, este se apoya en la premaxila, lográndose así la retroposición en dos semanas. Es necesario aclarar que no todo es éxito, ya que en los casos no ideales - - (edad ósea del paciente), la retroposición no se logra o de obtenerse es a expensas de un descenso exagerado de la premaxila, por lo que es aconsejable utilizar este aparato en niños pequeños, cuya edad no sobrepase los 6 meses.

ADITAMENTO PARA TRATAR LA PROPULSION PREMAXILAR EN NIÑOS CON LABIO HENDIDO BILATERAL.

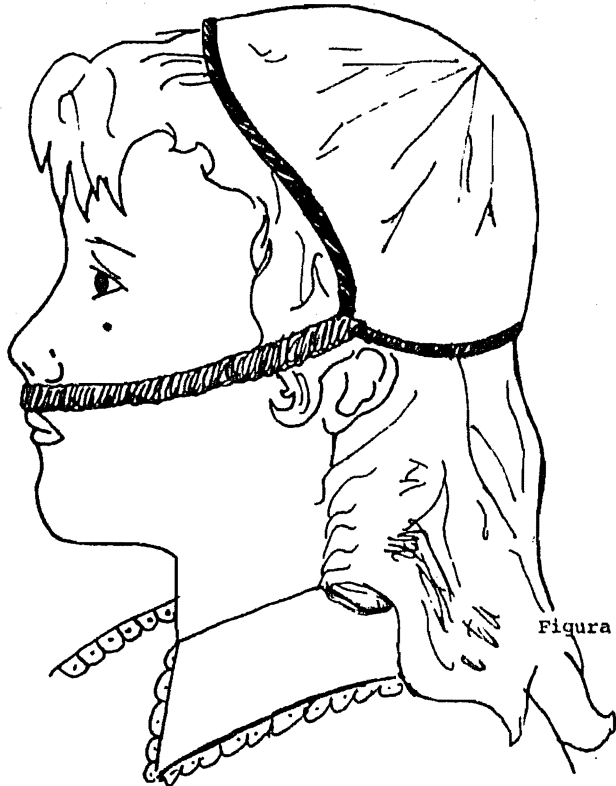


Figura 4-43

CAPITULO V

CASOS CLINICOS

Después de la revisión teórica de los principales factores in volucrados con trastornos de voz y lenguaje, sobre todo los - localizados en el aparato Fonoarticulador, del cual forma par te la cavidad bucal y sus estructuras activas (labios, Lengua, Paladar blando mandibula y carrillos) y pasivas (Paladar duro, dientes, procesos alveolares y maxilar superior), es impor tante analizar una serie de casos clínicos obtenidos de pa- - cientes tratados en el Laboratorio de Psicología Infantil - - "Beatriz C. Ordoñez A", el cual cuenta con una serie de ser- - vicios especializados como el de Ortopedia dentofacial, Tera- - pia de lenguaje, Terapia Psicológica, etc. que permiten un - tratamiento integral del paciente, favoreciéndose esto, por - medio del trabajo multidisciplinario de los integrantes de cada servicio (Ortopedista dentofacial, Terapistas de lenguaje, Psicólogo, Odontólogo, etc.), lo cual repercute de manera im- - portante en una atención más objetiva y completa de cada pa- - ciente que solicita tratamiento.

Unicamente describiremos los casos clínicos que he- - mos considerado representativos para el cumplimiento de los - objetivos fijados en la presente tesis. Siendo estos un to- - tal de quince. De cada uno de ellos incluimos un resumen clí nico, que considera los siguientes aspectos:

- Ficha de Identificación
- Antecedentes Personales Patológicos y no Patológicos
- Estudio Psicológico y Psicométrico
- Estudio Ortopédico dentofacial
- Estudio Foniátrico
- TERAPIA UTILIZADA

- Ortopédica dentofacial
- Foniátrica
- Psicológica
- Evolución del caso
- Observaciones
- Resultados y conclusiones

Para hacer un análisis global de los datos obtenidos a partir de estos casos clínicos, los organizamos. Estadísticamente al final de este capítulo, esto lleva también por finalidad, poder posteriormente deducir mejores conclusiones a partir de ellos.

CASO CLINICO No. 1

1.-) Datos Personales.

Soto Escobar Alfredo Oscar.

Edad: 5 10/12 años.

Procedencia: Jardín de Niños I.N.P.I.

Hospital Infantil.

Fecha de Iniciación: 19/IX/77.

Fecha Final: 31/VII/78.

2.-) Antecedentes Personales.

Embarazo de 8 meses, parto con anestesia general, por cesárea. A los 8/12 meses de nacido presentó inicio de deshidratación, fue hospitalizado 4 días.

Afección del área motora y lingüística.

Es sumamente cooperador y agradable.

Se tomaron radiografías a la madre a los 7 meses de embarazo.

El niño sufrió una caída a los 11 6/12 años y dejó de caminar un mes, también a consecuencia de esto dejó de caminar hasta 3 6/12 años.

Principio de bronquitis a temprana edad (2 meses)

Se ha caído con mucha frecuencia, pegándose siempre en la cabeza.

3.-) Estudio Psicológico y Psicométrico.

Bender-Gestal Test-Nivel de maduración Visomotora 7 3/12 años.

Edad mental: 6 años

Cociente Intelectual: 121

El estudio electrocefalográfico se considera en límites normales. No hay alteraciones neurológicas gruesas. Se considera que solo existe retardo moderado en proceso de maduración que se manifiesta por hiperactividad, problema perceptivo, praxias y expresión verbal.

4.-) Estudio Clínico (Ortopédico y Foniátrico).

Fallas en la articulación de r y rr al articular palabras y estructurar oraciones.

Hábito oro-lingual o deglución infantil.

Mordida inversa anterior.

5.-) Terapia del lenguaje, Ortopédica y Psicológica.

Ejercicios linguales y orofaciales.

Se requiere también placa palatina de Tucut, para corregir el hábito oro lingual o deglución infantil y de mentonera para evitar el deslizamiento mandibular.

6.-) Evolución.

La evolución del caso fue siempre satisfactoria ya que el niño se mostró siempre bastante comunicativo y cooperador.

7.-) Observaciones.

Es un niño tranquilo, que coopera para trabajar, su expresión oral es fluida maneja un vocabulario funcional abstracto correspondiente a los 8 años. El nivel de comprensión está dentro de los 7 años.

La expresión oral es buena pues estructura oraciones largas.

8.-) Resultados y Conclusiones.

El niño asistió a terapia en sesiones de 30 minutos una vez por semana, en este tiempo se estimularon aspectos de:

Ampliación de vocabulario, ejercicios orofaciales y respiratorios, lo mismo que ejercicios de articulación. Al colocarle la prótesis al niño, se observó una mejoría bastante notable en el hábito orolingual.

Por lo tanto el paciente logró superar su problema, tanto en la articulación de los fonemas **r** y **rr** como también en el hábito de deglución infantil.

CASO CLINICO # 2

1.-) Datos personales.

Sánchez Alejo Patricia.

Edad: 6 años.

Procedencia I.M.S.S. Clínica 15.

Fecha Inicial: 19/IX/77

Fecha Final: 19/VI/78

2.-) Antecedentes Personales.

El parto casi fue provocado al término de los 9 - meses, con grave riesgo para la niña, posible hipoxia, crisis convulsivas ocasionadas por hipertemias.

Tiene antecedentes de cuadros caracterizados por pérdida del conocimiento desde los dos meses de nacida, hasta los tres años.

Presenta problemas del lenguaje caracterizado por tener sólo palabras aisladas, no construye frases y se ayuda con mímica.

Su audición es clínicamente normal. También presenta pseudoprognatismo.

3.-) Estudio Psicológico y Psicométrico.

Bender Gestal Test-Nivel de maduración visomotora:

6/12 años

Edad mental: 7 6/12 años

Cociente Intelectual: 122

Rendimiento Intelectual a nivel normal.

Es una niña tímida, inhibida e insegura es cooperadora y se interesa en las actividades. Presenta torpeza motora fina y gruesa.

Existe problema perceptivo-motriz. Se encuentran bajas las funciones del área cognocitiva y del -- área afectivo social.

Epilepsia de probable etiología post-traumática.

4.-) Estudio Clínico (Ortopédico y Foniatrico).

Daño Cerebral que afecta áreas selectivas específicamente en el lenguaje perceptual y motricidad. Distorción de fonemas interdentaes, palatales anteriores y bilabiales.

O.D.F. Clase III Esquelética.

5.-) Terapia del lenguaje Ortopédica y psicológica.

Ejercicios de articulación, linguales y orofaciales para corregir dislalias. También se determinó la colocación de fronda mentonera para disminuir el deslizamiento de la mandíbula, posteriormente se colocó prótesis de expansión A.P.

6.-) Evolución

Al iniciar el curso la niña se encontraba con severas alteraciones tanto integrativas como expresivas por lo que el programa se encaminó fundamental

mente a darle primero confianza, ya que el nivel de inadaptación era muy alto.

Además se realizaron ejercicios para favorecer su comprensión iniciándose con el manejo de sustantivos, hasta frases con elementos abstractos. Se ejercitó su percepción auditiva en todos los niveles observándose severas alteraciones en la memoria mediata.

Se dieron prácticas motoras generales y en especial ejercicios orofaciales.

Su evolución fue bastante buena, ya que la niña es cooperadora y lista para elaborar tareas y elaborar ejercicios que se le indican.

7.-) Observaciones.

La niña es tranquila, cariñosa y dócil un poco retraída. Las relaciones con sus padres y hermanos son buenas.

A pesar del daño cerebral es muy inteligente y -- cooperadora, por lo que el avance en su tratamiento, tanto psicológico como O.D.F. y del lenguaje es bastante satisfactorio.

8.-) Resultados y Conclusiones.

En general la paciente tuvo un buen rendimiento en

comprensión sus fallas principales radican en dis
crimación, análisis, síntesis y memoria pura y
secuencial, obtuvo un buen incremento en su voca-
bulario actualmente logró estructurar frases con
menos de cinco elementos. A la fecha pudo supe-
rar las dislalias de los fonemas alterados.
Por lo tanto la niña logró disminuir considerable
mente los problemas psicológicos, del lenguaje y
O. D.F. que presentaba al iniciar el curso, por -
lo que se le dió de alta.

CASO CLINICO No. 3

I.-) Datos Personales.

Juárez Jiménez Juan Alfredo.

Edad: 6 años

Procedencia: Jardín de niños "Enrique Laubseher".

Fecha de Iniciación: 6/XI/77.

Fecha Final: 17/V/78

2.-) Antecedentes Personales.

Como antecedentes se reportan los siguientes datos

a).- Problema en el parto: la señora fue atendida por bloqueo.

b).- El niño presentó retraso en general en la Infancia.

c).- A los 6 meses tuvo convulsiones dos veces al día en varias ocasiones.

d).- Alergias desde recién nacido.

Actualmente es un niño retraído, poco sociable -- con el cuál es difícil entablar una comunicación verbal.

3.-) Estudio Psicológico y Psicométrico.

Cociente intelectual 101.

Rendimiento intelectual a nivel de subnormal. Es un niño tímido y nervioso, muy lento para trabajar muy dependiente de la mamá.

Existe daño cerebral mínimo, alteración a nivel -

cortical y subcortical, tanto a nivel funcional - como morfológico.

4.-) Estudio Clínico (Ortopédico y Foniátrico).

Tabique nasal desviado-hay hiporrinofonía.

Paladar ojival y mordida inversa anterior.

Endo y retroposición de segmentos incisivo molar

Disartrias.- Su coordinación neumofónica es muy - deficiente, no hay buen control de saliva, mal movimiento labial y lingual.

Los fonemas alterados: s,l,j,rr, sífonos l y r - diptongos.

Voz nazalizada y falta de intensidad en la misma.

5.-) Terapia del lenguaje, Ortopédico y Psicológica.

Se trabajaron los aspectos del lenguaje y en terapia especial.

En el grupo de maduración se estimularon de Septiembre a Junio todas las áreas perceptivas y funcionales mentales.

Algunos ejercicios del lenguaje.

- a.-) Ejercicios orofaciales, de lengua, labios y carrillos.
- b.-) Ejercicios neumofónicos para aumentar intensidad en la fonación y corregir hábitos respiratorios.
- c.-) Se dieron puntos correctos de articulación.
- d.-) Práctica de estos fonemas en función de sílabas, palabras y oraciones.

En O.D.F. Se colocó prótesis de expansión A.P. para corregir la endoposición y retroposición del segmento incisivo -

6.-) La evolución del caso fué bastante lenta, se logró poco avance en el paciente, ya que existe un daño a nivel cortical y subcortical además de que la madre del niño, no ayuda mucho para el avance de éste, debido a que lo tiene demasiado mimado y además tampoco tiene buena comprensión.

7.-) Observaciones.

Es un niño muy lento en sus actividades en la escuela su comprensión es muy baja, es tímido, reservado, sin embargo se mantiene interesado en la taréa, trabaja -- despacio y con cuidado, es inseguro.

En coordinación Motriz gruesa, hay inseguridad de movimientos y en equilibrio.

En coordinación motriz fina, es torpe.

8.-) Resultados y Conclusiones.

El estudio electroencefalográfico muestra datos compatibles con daño cerebral mínimo de distribución difusa. Situación que se confirma ya que en los antecedentes del niño hay períodos de pérdida del conocimiento a -- los 8 meses.

En la actualidad presenta déficit en el desarrollo de funciones intelectuales, perceptivas, de coordinación motora que requieren terapia específica además de -- sostenimiento de tratamiento médico para una adecuada evolución.

Superó los siguientes fonemas s, l, j diptongos, sífnis l, quedando por superar r y sífnes con r.

Su problema de respiración fué atendido por un otorri-- no, pero no ha sido mucha su mejoría.

En lo que se refiere al tratamiento O.D.F., tuvo una -- notable mejoría en maxilar inferior, corrigiendo su defecto de mordida inversa y la endo y retroposición del segmento incisivo-molar. Su comprensión mejoró, pero -- no logró alcanzar el nivel de su edad cronológica, por lo que se canalizará a educación especial y continuará con terapia de lenguaje.

1.-) DATOS PERSONALES

Nombre.- Domínguez Rodríguez Jaime Javier

Edad- 6⁸/12

Procedencia- Jardín de niños "Maduración"

Inicio del tratamiento II-X-1977

Final del tratamiento 20-VI-1978

2.-) ANTECEDENTES

Producto del primer Embarazo, Gestación 9 meses y 10 días, sin problemas. Parto normal.

Al mes de nacido padeció bronconeumonía. Bipedestación 10 meses. Caminó 1²/12, primeras palabras 8 meses.

3.-) ESTUDIO PSICOLOGICO Y PSICOSOMETRICO

Comportamiento aceptable Goudenough. EM-6^{II}/12 CI-Incuantificable EC- 6⁸/12 Extrovertido, buena cooperación para realizar el estudio, sin alteraciones neurológicas importantes, presenta problemas de coordinación fina, Déficit en percepción de forma y en organización visuoespacial.- Por los datos clínicos y E E G se considera que los problemas que presenta el niño en lenguaje, control de es finteres y percepción son consecuencia de Deficiencias en los procesos de maduración.

Su nivel de madurez visomotora es baja, equivalente a 6 años.

Sus problemas de maduración afectan básicamente áreas de lenguaje.

4.-) ESTUDIO CLINICO (ORTOPEDICO Y FONIATRICO)

Respiración bucal, paladar alto, problemas de deglución (presenta deglución infantil o atípica), se observa la existencia de Dislalias Múltiples, principalmente rotacismos, deltasismos, sigmatismos y lambdasismos (r, d, s, l, t).

5.-) TERAPIA DE LENGUAJE, ORTOPEDICA Y PSICOLOGICA.

ODF- Para el tratamiento de la deglución infantil se coloca una Prótesis con perla de Tucat.

TERAPIA DE LENGUAJE- El tratamiento de las Dislalias múlti

ples se realizó con ejercicios orofaciales para mejorar movilidad de las estructuras que intervienen en la articulación de la palabra.

Se le enseñaron al niño ejercicios específicos para corregir defectos deglutorios, también otros para la corrección de la respiración y para mejorar la estructura del lenguaje.

TRATAMIENTO PSICOLOGICO- La terapia Psicológica se llevó a cabo por medio de estimulación en la orientación espacial, y actividades para estimular la maduración de la discriminación y percepción visual. Se aumentó también la capacidad de síntesis y análisis de conceptos verbales, corrigiendo, reafirmando y aumentando con ésto, el vocabulario del niño.

6.-) EVOLUCION

El niño evolucionó notablemente, aumentando su nivel Lingüístico a la normalidad, corrigiendo sus problemas de articulación, incrementó su vocabulario notablemente; a nivel Psicológico se consiguió buena integración y orientación espacial, aumentando el nivel de maduración mental, evolución lenta pero progresiva.

7.-) OBSERVACIONES

Es un niño cuya edad Cronológica corresponde a su apariencia física, su nivel socioeconómico es bajo, higiene personal adecuada comportamiento accesible, atento, tranquilo y cooperador, es también muy sociable.

8.-) RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se da de alta, con resultados positivos en el tratamiento. A nivel de Ortopedia Dentofacial respondió favorablemente a la instauración de la Prótesis Palatina de Tucat, corrigiéndose la deglución atípica que presentaba

el paciente. También mejoró su pronunciación y estructura del lenguaje, obteniéndose además un aumento en la maduración mental.

1.-) DATOS PERSONALES CASO CLINICO No. 5

Nombre: Flores Pedraje Ismael de Jesús

Edad: 5⁴/12

Procedencia- IMSS Clínica No. 31

Inicio del tratamiento 3-X-77

Final del tratamiento- cambio de Institución 22-II-78

2.-) ANTECEDENTES PERSONALES.

Producto del primer embarazo, gestación 9 meses sin problema - Parto normal.

Destete 6 meses, caminó 1²/12 primeras palabras- 12 meses.

Otros datos denotan caídas severas con golpes craneocefálicos desde muy pequeño (4 meses).

3.-) ESTUDIO PSICOLOGICO Y PSICOSOMETRICOGoudenough EM - 4⁶/12 CI - 76 EC 5⁴/12Rutgers EM - 4⁷/12 CI - 87 EC 5⁴/12

La valoración Psicológica demostró ligero retraso de maduración Visomotriz, en su desarrollo Psicomotor presenta incoordinación motora fina, comportamiento Hiperquinético, baja memoria auditiva, manifiesta el niño buena comprensión.

El estudio Goudenough denota una falta total de integración y un nivel de expresión gráfica muy bajo.

En rutgers - denotó un rendimiento algo bajo. Por las pruebas de rendimiento intelectual se deduce inteligencia normal. Capacidad de aprendizaje dentro de límites normales.

4.-) ESTUDIO CLINICO (ORTOPEDICO Y FONIATRICO)

Presenta mordida inversa anteroposterior (Ligero prognatismo, 6 Clase III esquelética).

Desde el punto de vista Foniátrico se observa en el niño ligeras dislalias sobre todo rotacismos, y dificultad para articular sílabas.

Audición clínicamente normal.

5.-) TERAPIA ORTOPEDICA, FONIATRICA Y PSICOLOGICA

Terapia de lenguaje - se dieron ejercicios de lengua, para mejorar la articulación de sílabas y corrección de rotacismos.

La terapia Ortopédica dentofacial se hizo por medio de una Prótesis de expansión anteroposterior.

Tratamiento Psicológico - se utilizó estimulación perceptual para mejorar el nivel de madurez Psicomotora (Principalmente la más baja - la visomotriz).

6.-) EVOLUCION

El niño con ayuda de la Terapia Foniátrica y Ortopédica mejoró a nivel de articulación de lenguaje, relaciones interpersonales - es un poco más sociable, presenta aún problemas perceptuales.

7.-) OBSERVACIONES

Es algo hiperquinético requiere de estimulación para bajar, es obediente pero algo introvertido, la madre refiere que es irrespetuoso con el padre.

8.-) RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El niño continuará su tratamiento Psicológico en el IMSS; decisión tomada por los padres, debido a que el tratamiento ahí será gratuito. En lo referente al tratamiento Ortopédico dentofacial, esto fue positivo, lográndose una mejora importante, se consiguió llevar las rela

ciones Intermaxilares del paciente a Clase I- Esquelética. Con la terapia Foniátrica se superaron las dislalias que presentaba, sobre todo el rotacismo.

1.-) DATOS PERSONALES

Nombre: Téllez Santos Ana Isabel CASO CLINICO No. 6.
 Edad: 5¹¹/12
 Procedencia - Guarderia Infantil "Estancia Infantil No.2
 Inicio de Tratamiento 28-IX-77 Esteban García de Alba"
 Final del tratamiento 28-VI-78

2.-) ANTECEDENTES

Producto del primer embarazo a término, Parto con forceps
 Al tercer día la niña presentó Ictericia. Padeció Hepa_
 titis a los 4 años.
 Ablactación 4 meses, caminó 12 meses, primoras palabras_
 8-9 meses.

3.-) ESTUDIO PSICOLOGICO Y PSICOSOMETRICO

Goudenough - EM-5⁷/12 EC-5⁸/12 CI-98
 Rutgerts - EM-7⁴/12 EC-5⁸/12 CI-90
 Bender Gestal EM-5¹/12 EC-5⁸/12
 Alice Descoudres EM-6⁶/12 EC-5⁸/12 CI-114

Presenta madurez visomotora adecuada, pero existen ligeras al_
 teraciones Visoperceptuales y de coordinación visomotora fina,
 capacidad de orientación espacial adecuada.

En Goudenough el esquema corporal que presenta la niña _
 es adecuado en detalles y coordinación visomotora gruesa para
 su edad, sin embargo hace uso inadecuado del espacio.

En Alice Descoudres, presenta Homogeneidad, de rendimien_
 to normal, se observa ligera dificultad de coordinación viso_
 motora fina cuando esta presionada por la variable tiempo, en
 general su comprensión, juicio, razonamiento, pensamiento abs_
 tracto y atención están a nivel aproximadamente de una edad _
 6⁶/12. Niña con rendimiento intelectual normal pudiendo in_
 cluso considerarse brillante. Tiene alteraciones perceptua_
 les y de lenguaje.

4.-) ESTUDIO CLINICO (ORTOPEDICO Y FONIATRICO)

Al realizar estudios en ortopedia dentofacial (O D F) se diagnosticó endoposición de bloque canino-molar infraoclusión de incisivos laterales, se observó también ausencia de incisivos centrales superiores, provocando esto último escape de aire por boca y sigmatismos.

Presenta también dislalias múltiples principalmente como se dijo sigmatismos, deltasimos y rotacismos (s, d, r). Existe movilidad fonoarticuladora incorrecta. No pronuncia todas las palabras y cambia "p", "e" y "c" por "t".

5.-) TERAPIA ORTOPEDICA FONIATRICA Y PSICOLOGICA

ODF- Se utilizó Prótesis de expansión A-P y lateral para el tratamiento de la endoposición, posteriormente se colocó prótesis parcial para restituir dientes faltantes.

Terapia de Lenguaje- Para mejorar movilidad de órganos fonarticulares se instauraron ejercicios orofaciales se logró la articulación correcta de los fonemas alterados con ejercicios específicos, se trabaja para lograr mejor estructuración del lenguaje.

TRATAMIENTO PSICOLOGICO- A nivel Psicológico se aplicó estimulación de memoria auditiva a través de órdenes, oraciones, etc. También se estimula a nivel Visoperceptual).

6.-) EVOLUCION

Superó su problema de lenguaje, solo la "r" es inconstante, probablemente por el uso actual de la prótesis restauradora. Requiere aún de favorecer su estructuración gramatical, incrementar vocabulario y corregir fonemas sustituidos.

7.-) OBSERVACIONES

Su ritmo de actividad es lento, presenta buena atención, comprensión y colaboración para trabajar, la niña es sociable pero seria, presenta aún problemas de lenguaje, está usando una prótesis estética anterior, se aprecia tranquila. Su mamá reporta haber tenido problemas familiares, por lo que descuidó un poco la terapia de lenguaje de la paciente.

8.-) RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Seguirá la paciente en terapia de lenguaje para integrar a su vocabulario los fonemas que aún no domina, entre estos /r/.

La terapia Ortopédica dentofacial fue positiva lográndose superar el endoalveolismo. Se restituyeron los dientes faltantes por medio de una prótesis estética.

1.-) DATOS PERSONALES

Nombre: Gálvez Morales Esteban CASO CLINICO No. 7.
 Edad: 65/12
 Inicio del tratamiento - IX-1977
 Final tratamiento VI-1978 (Relativo pues continúa en tratamiento)
 Procedencia- Jardín de niños "Luis Rafael Alarcón"

2.-) ANTECEDENTES

Parto con Anestesia General y Marcas de Forceps. Embarazo a término normal, al nacer el niño estaba cianótico. Lo tuvieron en incubadora tres horas. Presentó la madre durante el embarazo Náusea, Vómito y Fiebre. El niño presentó fiebre 40° a los 12 meses, primeras palabras 12/12.

3.-) ESTUDIO PSICOLOGICO Y PSICOSOMETRICO

Goudenough	EC-6 ⁵ /12	EM-6 ³ /12	CI-97
Terman Merrill	EC-6 ⁵ /12	EM-5 ⁴ /12	CI-83
Rutgers	EC-6 ⁵ /12	EM-4 ¹¹ /2	CI-77

Niño aparentemente normal, sociable, atención dispersa _ se cansa con facilidad. Le gusta destruir todo lo que _ tiene a su alcance, no mide el peligro actúa impulsiva _ mente. En ocasiones logra adaptarse al grupo y responde a los estímulos que se le presentan.

No identifica partes del cuerpo humano. Es hiperquinético. Su nivel de madurez visomotriz se encuentra por abajo de su edad cronológica. Existen problemas perceptuales de forma, tamaño, color y figura. Se aprecia severo retraso Psicomotriz. En el área cognoscitiva se observan ligeras fallas. Existe inadecuado manejo del niño en el hogar y la dinámica familiar es negativa.

Inteligencia subnormal con daño orgánico comprobado. Presenta problema severo de lenguaje, con inmadurez, generalizada en todas las áreas de desarrollo.

4.-) ESTUDIO CLINICO (ORTOPEDICO FONIATRICO)

El niño presenta deglución infantil, manifestando problemas de articulación, dislalias múltiples sobre todo en fonemas S, D y T.

Su lenguaje es reducido, pronuncia palabras sueltas que repite y a veces son inteligibles.

5.-) TERAPIA (LENGUAJE, ORTOPEDICA Y PSICOLOGICA)

Terapia del Lenguaje- Se realizará estimulando sobre todo la coordinación de movimientos del aparato fonarticular, para tratar de corregir los fonemas alterados.

ODF- Para la corrección de la deglución infantil, se colocará, una Prótesis palatina de Tucat.

TRATAMIENTO PSICOLOGICO- Se dará estimulación perceptual; de forma tamaño color, figura fondo, también se estimulará, áreas cognositiva, afectiva, así como área motora fina y gruesa.

Se orientará a la madre en el manejo del niño. Asistencia de los padres a sesiones de dinámica familiar proporcionando programa de trabajo para el hogar.

6.-) EVOLUCION

Su rendimiento intelectual corresponde a un nivel de inteligencia subnormal, no se nota evolución importante, sino estancamiento a este nivel. El progreso en lengua

je es muy lento, siendo aún muy poco legible.

7.-) OBSERVACION

El niño es afable, sociable, cooperador, se distrae constantemente durante las sesiones, no se concentra, hay que estimularlo constantemente.

Tiene una conducta inquieta con tendencia a la hiperquinesia. Severo problema de atención y concentración, rendimiento intelectual inconsistente con tendencia a la normalidad, con fallas en áreas selectivas y con muy probable base orgánica. (SNC).

8.-) RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El niño debe continuar en tratamiento, ya que, aunque se obtuvo incremento en el desarrollo funcional este no es todavía adecuado. Hay que estimular intensamente el aspecto perceptual, imagen corporal y coordinación motriz fina.

Debe también continuar en terapia de lenguaje, ya que aún es este poco comprensible, se aconseja asistir a terapia motora, pues se aprecian problemas de este nivel.

Orientar a los padres en el sentido de no sobre-proteger al niño. Con respecto al tratamiento Ortopédico dentofacial, el paciente continuará usando la Prótesis palatina de Tucat, por no encontrarse totalmente superado el hábito de deglución infantil.

1.-) DATOS PERSONALES

CASO CLINICO No. 8

Nombre- Buendía Paredes Víctor Emiliano

Edad- 6⁶/2

Procedencia- IMSS-Clínica 19

Inicio tratamiento- 27-IX-77

Final tratamiento- 8-XI-78

2.-) ANTECEDENTES

Producto del primer embarazo. Parto gemelar, uno murió - al nacer y el niño nació con hipoxia neonatal, Gestación 8/12 permaneció 15 días en incubadora, a los tres meses sufrió infección intestinal con fiebre de 40° C, los primeros meses padeció convulsiones, ablactación 7 meses, - caminó I²/12 primeras palabras 6 meses.

3.-) ESTUDIO PSICOLOGICO Y PSICOSOMETRICO

Goudenough - EM- 5⁹/12 EC 6²/12 CI-90Rutgerts - EM- 6¹/12 EC 6²/12 CI-98

El EEC demuestra actividad anormal cortical y subcortical paroxística, disfunción cerebral mínima que afecta - las áreas verbal, perceptual y motriz. Su escala verbal falla en información, retención, memoria, asociación y - organización de experiencias, también hay déficit a nivel síntesis, análisis, razonamiento y manejo de símbolos. Nivel de madurez bajo dando como consecuencia déficit a nivel perceptual y psicomotor. Deficiente o baja - capacidad de planeación e imitación perceptual el CI- de nota inteligencia normal. Descripción y estructuración - de material visual correcto.

4.-) ESTUDIO CLINICO (FONIATRICO Y ORTOPEDICO)

Cifosis ligera respiración mixta (bucal y nasal), dando como resultado una coordinación neumofónica deficiente, ausencia de incisivos centrales y laterales superiores, paladar ojival, masticación inadecuada, deficiente movilidad de labios, lengua y carrillos, Disartrias múltiples por lesión orgánica (s, d y r), presenta trastornos en la articulación, pero el lenguaje es comprensible, -- quedando inconsistente la /r/ y sinfonos voz hiporrinofónica ("gangoso"), expresión oral fluida y en ocasiones -- incoherente.

5.-) TERAPIA ORTOPEDICA, FONIATRICA Y PSICOLOGICA

ODF- Prótesis para restitución dentaria.

TERAPIA DE LENGUAJE- Para mejorar la articulación se -- aplicaron ejercicios de labios y lengua, para la expresión también se realizaron ejercicios orofaciales, así -- como otros específicos para la corrección de los fonemas /d/, /s/, /r/ y sinfonos. Enriquecimiento de el nivel -- lingüístico con ayuda de libros estampas, y cuaderno de vocabulario a nivel psicológico se trabajaron diversas áreas para mejorar: atención y concentración, percepción visual y auditiva.

6.-) EVOLUCION

Al principio del tratamiento se presentó estancamiento a nivel perceptual y visomotor.

Después de un año en terapia el rendimiento en general -- ha sido lento, aunque en últimas fechas se ha mostrado -- el paciente cooperador. Comprende en la actualidad órdenes simples y complejas y reacciona ante estímulos y situaciones ambientales. Ha mejorado su lenguaje aunque -- continúa inconsistente el fonema /r/.

7.-) OBSERVACIONES

Es un niño inquieto, que en ocasiones se niega a trabajar en casa, la madre muestra interés en ayudarlo, su apariencia física es normal, con limitación debido al lenguaje deficiente. Es sociable platicador. Tiene problemas de respiración.

8.-) RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se dio de alta al niño, pero continuará en observación periódica. Se cita para checar la pronunciación del fonema /r/. Se logró buena adaptación y aceptación con respecto a la Prótesis Estética Colocada.

1.-) DATOS PERSONALES

Nombre- Angélica Cortés Cadena CASO CLINICO No. 9

Edad- 6 años

Procedencia Jardín de Niños "Francisco Coitia"

Inicio tratamiento 15-XI-77

Final tratamiento

2.-) ESTUDIO PSICOLOGICO Y PSICOMETRICO

Goudenough - EC- 5⁶/12 EM- 4⁹/12 CI-86

Rutger - EC- 5⁶/12 EM- 5²/12 CI-94

Nippisi - EC- 5⁸/12 EM- 3²/12 CI-77

Nerbal

Deficiencia mental superficial

Se observa inmadurez visomotora y déficit en la orientación espacial.

Baja comprensión verbal, su capacidad para asociar y organizar experiencias en base a la memoria (Información) - corresponde a un niño de 4 años, su vocabulario es muy limitado, obteniendo en esta función una edad mental inferior a los 4 años. Baja capacidad de análisis y síntesis de conceptos verbales, su habilidad para manejar conceptos abstractos como son números corresponde a un niño de 4 años, al igual que su juicio crítico y capacidad reflexiva, para resolver problemas. Mala coordinación motriz fina y gruesa.

3.-) ANTECEDENTES

Producto del primer embarazo, parto a los 8 meses, se cayó la niña a los 3⁵/12 golpeándose la cabeza. Sueño inquieto, de recién nacida. Teme a la oscuridad. El padre no quería a la niña, por ser mujer. Primeras palabras 1⁴/12

4.-) ESTUDIO FONIATRICO Y ORTOPEDICO

Presenta mordida Inversa anterior (Prognatismo), alterándose con esto algunos fonemas como d, t, s y r. Tono de voz muy bajo. La baja capacidad en la escala verbal, se puede atribuir a deficiente estimulación del medio ambiente familiar.

5.-) TERAPIA ORTOPEDICA FONIATRICA Y PSICOLOGICA

ODF- La terapia ortopédica- Se inicia colocando una Fronda Mentonera, para disminuir el deslizamiento mandibular. Después se colocará una Prótesis de expansión A-P para armonizar las relaciones intermaxilares.

Foniátrica- terapia de lenguaje para corrección de fonemas alterados.

Psicológica- Estimulación perceptual: a) orientación espacial. b) Información sobre todos los aspectos de su medio ambiente. c) Corrección, aumento y reafirmación - vocabulario. e) Se estimula atención y retención, análisis y síntesis verbal, juicio crítico, capacidad y reflexiva para solucionar problemas prácticos y coordinación visomotora.

6.-) EVOLUCION

Actualmente la niña mejoró sus relaciones dentro del grupo, siendo en ocasiones espontánea, continúa con su tono

de voz baja, ha mejorado en todas las áreas pero no en una forma significativa.

7.-) OBSERVACIONES

Niña físicamente sana, cuyo rendimiento intelectual está a nivel de deficiencia mental superficial, por carencia de estimulación en su medio. Al integrarse al grupo no se relacionaba con sus compañeros, es muy tímida, su rendimiento pedagógico es malo, cooperadora para trabajar, muestra inseguridad en la coordinación motriz gruesa.

Se habló con los padres para orientarlos en el manejo de la niña, pero son muy pasivos, no se niegan pero no muestran mucho interés en las tareas diarias de la paciente.

8.-) RESULTADOS Y CONCLUSIONES

De acuerdo a la baja evolución se considera conveniente que continúe en tratamiento. Debido a la inconstancia en el uso de los aparatos colocados en el servicio de Ortopedia dentofacial, no se han obtenido los resultados esperados, por lo que también continuará con terapia Ortopédica.

1.-) DATOS PERSONALES

Nombre- Pimentel Angeles Miguel CASO CLINICO No. 10

Edad actual 5¹⁰/12

Procedencia IMSS- Clínica I

Inicio tratamiento - 10 de Enero 1977

Final tratamiento

2.-) ANTECEDENTES

Producto del primer embarazo, a los 7 meses sufrió una - caída aparentemente sin complicaciones, nació a término, parto prolongado, el niño al nacer presentaba cianosis, - sueño tranquilo. Presenta frecuentemente hipertermia debido a amigdalitis de repetición.

3.-) ESTUDIO PSICOLOGICO Y PSICOSOMETRICO

Gaudenough. EC- 5¹⁰/12 EM- 5⁸/12 CI- 129

Rutgerst. EC- 5¹⁰/12 EM- 5⁶/12 CI- 103

Inteligencia normal, con disminución cerebral mínima que afecta área de lenguaje. Existen fallas en la percepción visual. Presenta deficiencias en la noción espacial y temporal. Problemas en la articulación del lenguaje memoria auditiva y visual. Sus juicios y razonamientos, - así como capacidad de análisis y síntesis están por abajo de su edad cronológica. Tiene problemas de equilibrio y de coordinación motriz fina. Su atención es un poco dispersa.

4.-) ESTUDIO FONIATRICO Y ORTOPEDICO

El niño presenta infraoclusión, proalveolismo (por hábito de biberón), deglución atípica y dislalias múltiples, encontrándose alterados los fonemas (D,S,R,T). Es torpe para realizar movimientos con la lengua.

El niño presenta inconsistencia en la articulación.

5.-) TERAPIA FONIATRICA, ORTOPEDICA Y PSICOLOGICA

TERAPIA DE LENGUAJE- Se trabaja riqueza y estructuración del vocabulario, uso de patrones de lenguaje, ejercicios orofaciales tanto generales como específicos, descripción de fonemas; estimulación perceptual en general.

ODF- Para la terapia Ortopédica se colocó una Prótesis - Palatina de Tucat, corrigiendo con ella la deglución atípica. El proalveolismo superior se trató por medio de arco Howley.

6.-) EVOLUCION

La evolución que el niño presentó fue bastante buena, -- realiza sus trabajos con más rapidez y se concentra en ellos, siendo éstos buenos en calidad y cantidad, la percepción auditiva presenta mejoría pero persisten las alteraciones en el ritmo repercutiendo ésto en el lenguaje en que aún presenta deficiencias de articulación del fonema /r/.

7.-) OBSERVACIONES

Niño de apariencia física normal, es platicador, limitado ésto por su lenguaje deficiente, comprende bien lo -- que se le pide y trabaja bien. Su nivel perceptual es -- bajo, lo que debe tomarse en cuenta para estimularlo. -- Los padres se mostraron cooperadores interesados en la -- buena evolución del niño.

8.-) RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El niño superó sus dislalias faltando afirmar el fonema /r/ y las sinfonas. En menor grado, pero aún es inconsistente su articulación en lenguaje espontáneo. Se corrigió la deglución atípica, disminuyendo con esto los sigmatismos.

Se espera que la infraoclusión se compense al erupcionar el primer molar de la dentición secundaria, en caso contrario se instaurará el tratamiento con bandas en una etapa posterior.

1.-) DATOS PERSONALES

Nombre- Gómez Tamez Verónica CASO CLINICO No. 11

Edad- 5²/12

Procedencia- Jardín de Niños, M65 #/n Cliza. Tlalpan 938

Inicio tratamiento - 20 de octubre de 1977

Final tratamiento - 30 de junio 1978

2.-) ANTECEDENTES

Producto del tercer embarazo a término, durante éste la madre sufrió Colitis. Parto entócico sin Anestesia, la niña tuvo llanto espontáneo dificultad en el parto, nació con "desviación de cadera" color de Tegumentos y mucosas icterico, padeció hepatitis a la edad de 4 años. - Primeras palabras 7 meses, primera frase 12 meses.

3.-) ESTUDIO PSICOLOGICO Y PSICOSOMETRICO

Goudonough EC - 5⁵/12 EM - 7⁰/12 CI - 129

Rutgers EC - 5⁵/12 EM - 7⁶/12 CI - 138

Niña muy receptiva, de inteligencia brillante sin problemas en áreas sensitivas ni motoras, percepción visomotora adecuada. Buena interpretación de símbolos, capacidad de análisis y síntesis adecuada.

4.-) CLINICO ESTUDIO (ORTOPEDICO Y FONIATRICO)

Presenta Endoposición de bloque canino molar superior izquierdo.

Manifiesta inconsistencia en la articulación de fonemas

vibrantes. Respiración nasalizada por adenoides grandes. Dislalias simples en fonemas R y S (vibrantes y fricativos).

5.-) TERAPIA ORTOPEDICA; FONIATRICA Y PSICOLOGICA

TERAPIA DE LENGUAJE- Para la corrección de la articulación de los fonemas R y S.

Placa de expansión asimétrica para armonizar las relaciones intermaxilares, corrigiendo con dicha prótesis la en posición canino-molar.

No requiere terapia psicológica.

6.-) EVOLUCION

Después de la terapia correspondiente, al realizarse un exámen de articulación se puede comprobar que no han superado todos los problemas de lenguaje, también se obtiene una mejor relación intermaxilar.

7.-) OBSERVACIONES

La niña presenta muy buena comprensión y disposición para trabajar, presenta nasalización, comenta la madre que nació con (tonsilofaríngea) adenoides muy grandes y posiblemente se le extirpen. Los padres se muestran muy interesados en ayudar a la superación del problema de la niña.

8.-) RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Asistió a grupo de orientación de lenguaje, obteniéndose excelentes resultados en la evolución del problema articulatorio. Su vocabulario se aprecia fluido, comprensible y bien organizado.

Con respecto al tratamiento Ortopédico dentofacial los resultados son muy satisfactorios, lográndose corregir la endoposición que presentaba el paciente.

1.-) DATOS PERSONALES

Nombre- Mata Flores Elizabeth CASO CLINICO No. 12

Edad: 5 10/12 años

Procedencia: Jardín de Niños "Xochicalpilli".

Fecha Inicial: 3/VI/77

Fecha Final: 3/V/78

2.-) ANTECEDENTES PERSONALES

Producto del primer embarazo, de 9 meses, se le practicó a la madre una operación para poder concebir. Amenaza de aborto a los 6 y 8 meses, estando en reposo absoluto. -- Parto prolongado. La niña al nacer tenía signos de ano--xia, el color característico duró varios días, ésto dió como resultado un daño cerebral mínimo.

3.-) ESTUDIO PSICOLOGICO Y PSICOSOMETRICO

Edad mental: a 2/12 años.

Cociente intelectual 120.

Es una niña de conducta agradable y simpática con un -- buen nivel de adaptación a situaciones nuevas. Tiene un buen rendimiento intelectual a nivel de normalidad.

4.-) DIAGNOSTICO O ESTUDIO DEL LENGUAJE

Daño cerebral mínimo que afecta áreas del lenguaje y per--cepción. Disartrias múltiples.

Su lenguaje está afectado tanto en el aspecto comprensivo como expresivo. Dislalias s,l,t y d.

Diagnóstico O.D.F.

Elongación del paladar por succión digital.
Deformación del arco dentario.

5.-) Tratamiento del Lenguaje, O.D.F. y Psicológico.

Se estimuló la articulación, estructuración y comprensión del lenguaje, por medio de ejercicios linguales y orofaciales. Se practicó el estudio neurológico y electroencefalograma. O.D.F. Placa palatina de Tucat con arco de Hawley para corrección de deformación ósea del maxilar superior.

6.-) OBSERVACIONES

Es una niña bastante agradable, se adapta fácilmente a situaciones nuevas, es un poco introvertida y callada, realiza sus trabajos sin necesidad de estarla presionando. Se observa un rendimiento uniforme a nivel de término medio observándose datos patológicos adyacentes a una lesión cerebral presentando trastornos de orientación.

7.-) EVOLUCION DEL CASO

Al terminar el año la niña tuvo un notable adelanto en todas sus funciones mentales. Tuvo un buen rendimiento intelectual a nivel de normalidad, ésto gracias al interés de parte de la madre de la niña y a su asistencia regular al curso que tomó para superar su problema de lenguaje, maduración y de O.D.F.

8.-) RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Debido a su favorable evolución y recuperación de las deficiencias presentadas, se dará de alta.

CASO CLINICO No. 13

1). Datos Personales

Treviño Rangel Alfonso
Edad 5 6/12 años
Procedencia: Jardín de Niños "Lupita"
Fecha de Iniciación: 13/10/77
Fecha Final: 12/VI/78

2). Antecedentes Personales.

Parto por cesarea, al término de los 9 meses; alimentación artificial, pesó 3.250 Kg. Sobreprotección por parte del padre que lo mimó demasiado, no acepta manejar - al niño adecuadamente. El desarrollo del niño ha sido normal.

3). Estudio Psicológico y Psicométrico.

Edad mental 5 3/12 años
Cociente Intelectual 110.
El niño se muestra ansioso y un poco torpe en el juego, es muy comunicativo con la profesora y sus compañeros y desempeña bien su tarea.

4). Diagnóstico o Estudio del Lenguaje

Dislalias de los fonemas r, s y n

Su problema del lenguaje se observa en la insistencia - que presenta en el fonema "r", muy vibrante, se le dificulta un poco al pronunciarlo. Esta mala pronunciación se debe en gran parte a que el niño está muy mimado.

Diagnóstico O.D.F. Endoalveolismo.

5) **Terapia del Lenguaje, Ortopédica y Psicológica**

Ejercicios linguales y orofaciales para corregir dislalias.

A nivel Psicológico, el padre del niño se mostró cooperador para no mimar demasiado a su hijo, y disminuir - así la mala pronunciación de algunos fonemas que antes por lo mismo los pronunciaba mal.

A nivel O.D.F. se colocó una prótesis de expansión en - abanico.

6). **Observaciones.**

La audición del paciente es normal. Voz normal; buena memoria auditiva.

Inicialmente el niño se mostró rechazante a participar, pero poco a poco se le fue convenciendo para participar en clase y colaboró muy bien. Se apreció buena comprensión y lenguaje estructurado.

7). **Evolución del Caso**

La evolución del caso fue muy satisfactorio a pesar de_ que el niño estaba muy mimado, se logró su colaboración para su mejoría.

8): **Conclusiones y Resultados.**

El niño superó ampliamente los problemas que presentaba tanto a nivel de lenguaje como a nivel O.D.F., por lo - que se le dio de alta.

CASO CLINICO No. 14

1). Datos Personales.

Mancilla Olguín Pablo.

Edad: 5 3/12 años.

Procedencia: Jardín de Niños República de Ecuador

Fecha de iniciación: 9/V/78

Fecha Final: 7/III/79

2) Antecedentes Personales.

Parto al término de los 9 meses, el niño de los 7 1/2 a 8 meses venía en mala posición, pero estuvo bajo control médico y el niño nació bien, fue colocado en posición correcta. El pesó al nacer 3.800 Kg.

El niño tuvo hipertermia a los 1 2/12 años de 39°C debido a fuertes diarreas; también tuvo amigdalitis a los cuatro años, con convulsiones por hipertermia de 39 y medio grados C. Le fue practicada la circuncisión. También tiene antecedentes de problemas de lenguaje por parte de su familia materna.

3). Estudio Psicológico y Psicosométrico.

Edad Mental: 6 años

Cociente Intelectual 114

Su coordinación motriz fina es un poco deficiente.

Inmadurez Visomotora.

Es un niño lento para trabajar, pero muy sociable y perseverante. Las relaciones con sus padres y hermanos son buenas.

4). Diagnóstico o estudio del Lenguaje.

Daño a nivel cortical que afecta principalmente áreas del lenguaje y provoca un rendimiento generalizado a nivel de subnormal.

Dislalias del fonema "s" principalmente. Fallas en la estructuración de los fonemas.

Diagnóstico O.D.F.

Deformación de la arcada alveolar como consecuencia de succión digital. Proalveolismo.

5). Terapia del Lenguaje O.D.F. y Psicológica.

Ejercicios linguales y orofaciales para corregir dislalias.

Se estimularon las siguientes áreas:

- a). Coordinación motriz fina
- b). Coordinación visomotora.

O.D.F. Placa palatina con arco Huley y perla de Tucat.

6). Observaciones

Su capacidad de análisis y síntesis de conceptos verbales corresponde a la de un niño de 4 3/12 años. Tiene una ligera baja en atención y concentración, tiene un vocabulario muy limitado para su edad.

7). Evolución del Caso.

La evolución del caso es satisfactoria, se ha logrado un gran avance, con la terapia adecuada, el niño ha logrado superar casi por completo su problema del lenguaje.

je, maduración y O.D.F.

8). Resultados y Conclusiones.

Debido a que la evolución del niño ha sido bastante -- buena, con la terapia que se la ha aplicado para la corrección de su lenguaje, maduración y O.D.F., permanecerá dos meses más en la Institución de Psicología y - Psicopedagogía Infantil para su total mejoría y posteriormente se le dará de alta.

CASO CLINICO No. 15

1). Datos Personales

Sandoval García Jorge

Edad: 5 5/12 años

Procedencia: Estancia No. 2

Fecha de iniciación: 26/10/78

Fecha final: 10/III/79

2). Antecedentes Personales

Producto del 2o. embarazo. Nació al término de los 9 meses.

Retraso en el desarrollo psicomotor (caminó a los 2 -- años).

Primeras palabras a los tres años. Núcleo familiar de sintegrado. El niño es pasivo, no se comunica con nadie. Hipertermias de 39° a 40° a causa de infección en amígdalas palatinas.

3). Estudio Psicológico y Psicosométrico

Edad Mental: 5 años

Cociente Intelectual 110

De acuerdo a su rendimiento intelectual está a nivel de: Inteligencia Normal.

Es un niño callado, inquieto, sufre hiperrinofonía, a veces se hace ininteligible lo que dice.

4). Diagnóstico o Estudio del Lenguaje

Inteligencia normal con disfunción cerebral mínima que

afecta área perceptual y de lenguaje de fonemas significativamente.

El niño presenta poco lenguaje, mal estructurado y con mucho problema de articulación.

Dislalias palatales anteriores y fonema "r" principalmente.

Diagnostico O.D.F. Deglución Atípica.

5). Terapia del Lenguaje, Ortopédica y Psicológica.

Se estimularon en general todas las áreas principalmente en las que se encuentran deficiencias, dejando tareas específicas en cada una de ellas.

Se estimularon además de las áreas perceptuales y del lenguaje, el esquema corporal, noción tiempo-espacio, percepción visual, percepción auditiva.

Además se trabajaron ejercicios orofaciales tanto específicos como generales, corrección de fonemas y estructuras del lenguaje a través de descripciones de láminas y frases repetitivas. A nivel O.D.F. se colocó placa palatina de Tucat, para corregir hábito de deglución infantil.

6). Observaciones

Niño de apariencia física sana, de talla más pequeña para su edad muy inseguro para trabajar, no se relaciona con sus compañeros, su tono de voz es bajo, no existe espontaneidad, el rendimiento a nivel psicológico, es de inteligencia normal, con baja significativa en el área perceptual y de lenguaje, a nivel pedagógico, el rendimiento no es bueno, existe mala integración del esquema

corporal a nivel perceptual y gráfico, en la percepción visual, falla en el conocimiento de colores, formas geométricas, coordinación visomotriz fina. Muestra poco interés en el trabajo y se cansa fácilmente y es muy lento para hacer sus tareas.

Existe mucho problema en la articulación del lenguaje y sobre todo en la estructuración del mismo, sus funciones mentales rinden por abajo de lo normal.

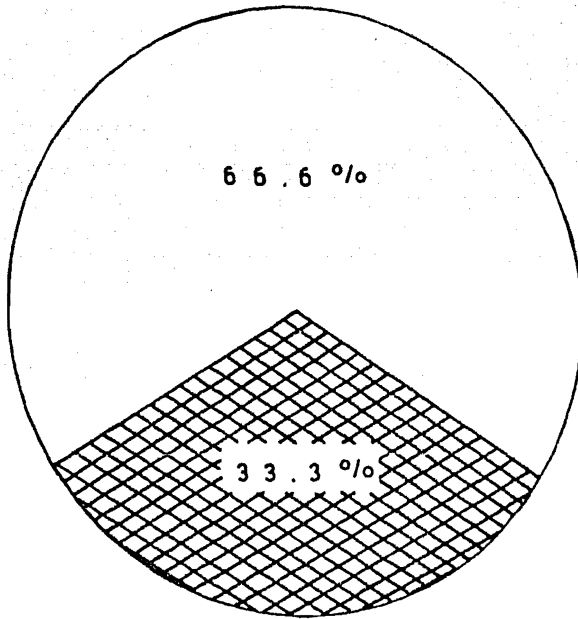
7) Evolución del Caso.

La evolución fue buena. Su timidez aún persiste aunque mucho menos que al principio, participa en las actividades a nivel de grupo, pero no hay mucha espontaneidad de su parte, hay ligeras fallas a nivel de esquema corporal, coordinación visomotora, sus juicios y razonamientos son bastante buenos, ha mejorado bastante, falta más estimulación en análisis y síntesis, memoria auditiva y visual muy mejorada, ya no es tan lento al trabajador, participa en la clase con más entusiasmo, también en el lenguaje mejoró mucho. La evolución fue satisfactoria.

8). Conclusiones y Resultados.

De acuerdo a los resultados obtenidos se considera necesario que el niño se de de alta, ya que los principales problemas que presentaba los ha superado, aunque tendrá período de revisión.

TOTAL DE CASOS TRATADOS:



NIÑAS • 5 • 33.3 %



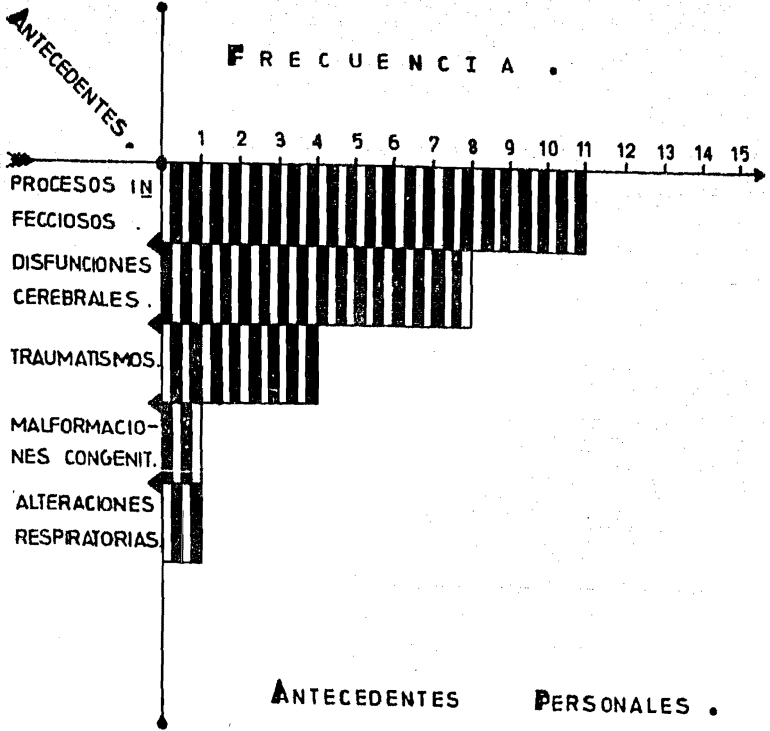
NIÑOS • 10 • 66.6 %

TOTAL • 15 • 99.9 %

ANTECEDENTES**P**ERSONALES.

272.

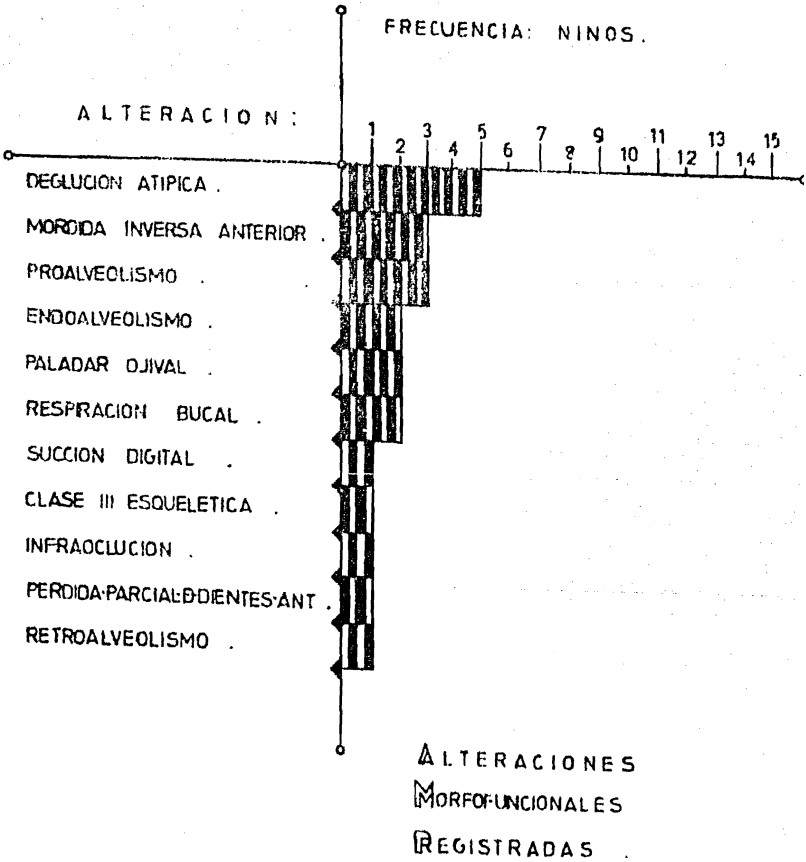
CA S O S	TRAUMA - TISMOS	DISFUNCIO - NES CEREBL	PROCESOS INFECCIOSOS	MALFORMA - CIONES CONG.	ALTERACIO - NES RESP.
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

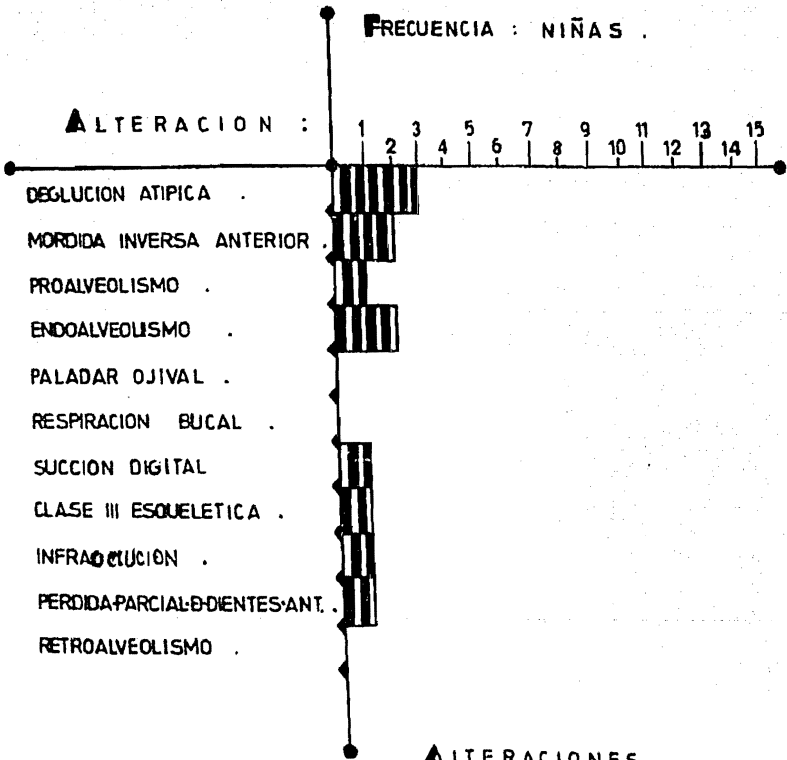


ALTERACIONES MORFOFUNCIONALES

REGISTRADAS .

ALTERACION .	NIÑOS	NIÑAS
DEGLUCION ATIPICA .	5	3
MORDIDA INVERSA ANTERIOR .	3	2
PROALVEOLISMO .	3	1
ENDOALVEOLISMO .	2	2
PALADAR OJIVAL .	2	0
RESPIRACION BUCAL .	1	0
SUCCION DIGITAL .	1	1
CLASE III ESQUELETICA .	1	1
INFRAOCLUCION .	1	1
PERDIDA PARCIAL DE DIENTES ANTERIORES.	1	1
RETROALVEOLISMO .	1	0

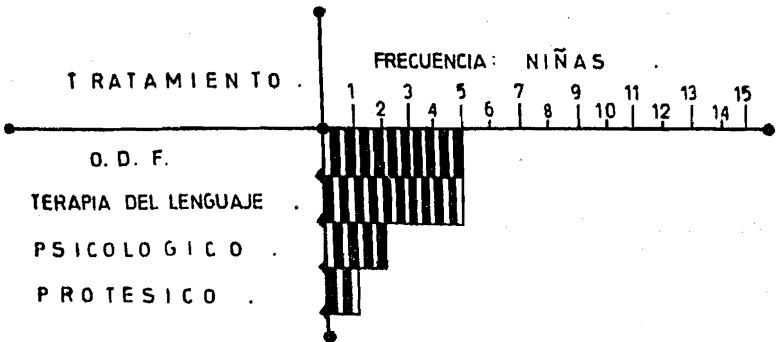
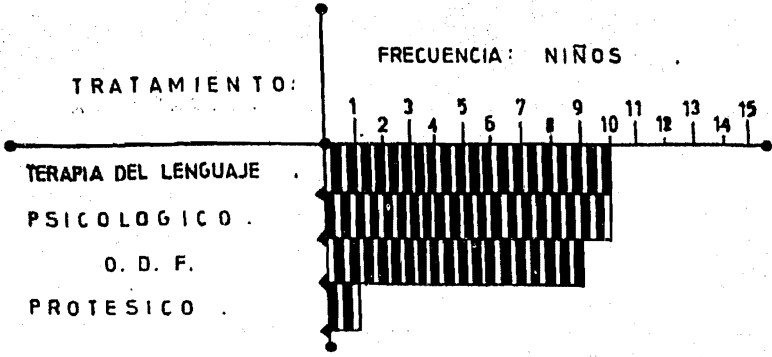




**ALTERACIONES
MORFOFUNCIONALES
REGISTRADAS .**

FRECUENCIA DE APLICACION DE RECURSOS
TERAPEUTICOS

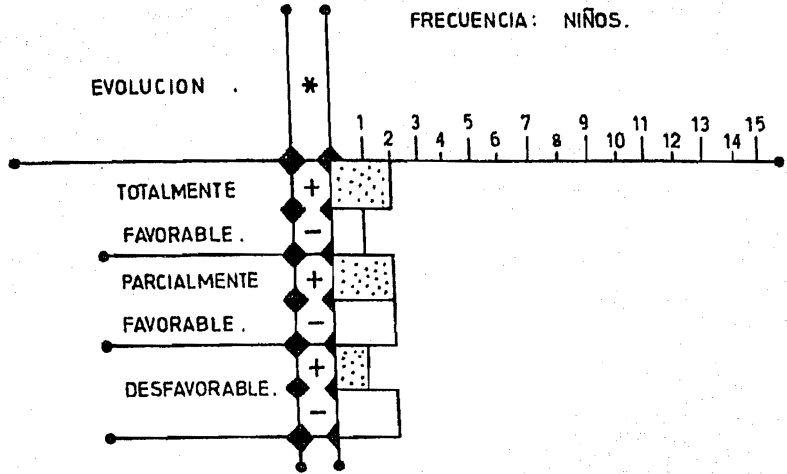
TIPO DE TRATAMIENTO	NIÑOS	NIÑAS
O. D. F.	9	5
TERAPIA DEL LENGUAJE	10	5
PSICOLOGICO.	10	2
PROTESICO	1	1



FRECUENCIA DE APLICACION DE RECURSOS TERAPEUTICOS

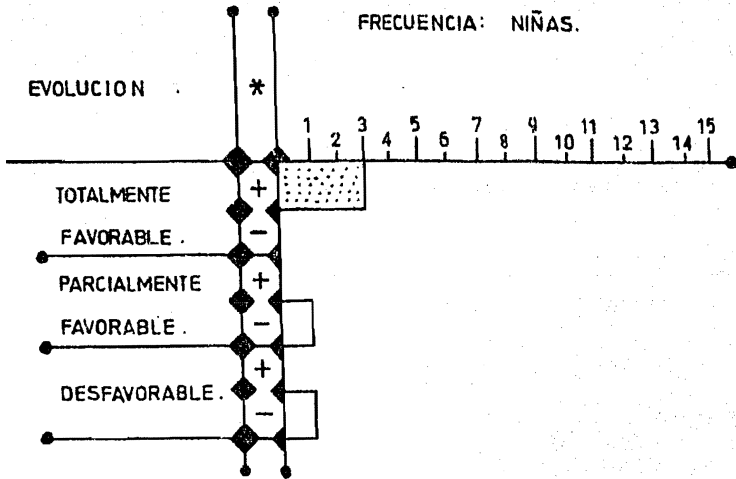
EVOLUCION DE LOS CASOS REGISTRADOS .

EVOLUCION .	INFLUENCIA DE LOS PADRES .	NINOS .	NINAS .
TOTALMENTE FAVORABLE .	POSITIVA .	2	3
	NEGATIVA .	1	0
PARCIALMENTE FAVORABLE .	POSITIVA .	2	0
	NEGATIVA .	2	1
DESFAVORABLE .	POSITIVA .	1	0
	NEGATIVA .	2	1



EVOLUCION DE LOS CASOS REGISTRADOS .

* : INFLUENCIA DE LOS PADRES.



EVOLUCION DE LOS CASOS REGISTRADOS .

*.- INFLUENCIA DE LOS PADRES .

Análisis de los Casos Clínicos.

Se examinaron los casos clínicos de 15 pacientes, en los cuales encontramos 10 niños y 5 niñas.

En alteraciones morfofuncionales se observó que:

La deglución atípica es la alteración que con mayor -- frecuencia se presentó (sólo en niños).

El proalveolismo y mordida inversa anterior también -- se presentaron al igual que en la anterior en niños, pero -- con un índice menor.

El endoalveolismo, paladar ojival, respiración bucal, -- retroalveolismo, succión digital, clase II esquelética, cla -- se III dental, fueron anomalías de menor incidencia regis -- tradas en los casos clínicos estudiados.

En general de todos los pacientes analizados, el índice obtenido, de alteraciones morfofuncionales que pueden repercutir en la correcta producción de la voz y/o el lenguaje, fue mayor en los niños que en las niñas.

Antecedentes Personales.

De los casos clínicos analizados, los padecimientos infecciosos son los que con mayor frecuencia se presentaron. Siguiendo en importancia las disfunciones cerebrales y los traumatismos. Las malformaciones congénitas y alteraciones respiratorias se presentaron en un índice muy bajo de los pacientes examinados.

Debido a que la mayoría de los niños atendidos proviene de un medio socioeconómico bajo, la incidencia de enfermedades infecciosas en ellos es muy alta.

Consideramos que la elevada presentación de traumatismos, también fue otra de las alteraciones registradas, cuya base recae en las características socioeconómicas culturales -- propias del medio en que se desenvuelven la mayoría de éstos pacientes, pues desgraciadamente debido a la deprimente situación económica de sus familias, ésta influida comúnmente, por la deficiente preparación educacional de los padres, requiere que ambos realicen algún trabajo para solventar dicha situación y, por tanto, que se vean obligados a no atender adecuadamente a sus hijos.

Tratamiento

El tratamiento Ortopédico dento facial y Foniátrico se les aplicó a los 15 pacientes examinados; el psicológico y el protésico siguieron en importancia y frecuencia al ortopédico dentofacial y foniátrico.

La combinación de la terapéutica ortopédica con la del lenguaje, dio resultados óptimos en casi todos los pacientes, desde luego también los tratamientos psicológico y protésico influyeron en la total mejoría de los niños atendidos.

Evolución de los Casos Registrados

La influencia que los padres ejercieron sobre sus hijos, influyó de manera determinante en la evolución de éstos durante los tratamientos aplicados; así podemos observar que con los niños con influencia positiva de sus padres se lograron mejores resultados en la terapéutica del lenguaje instaurada, obteniéndose también por lo general, superar las anomalías dentarias y de bases esqueléticas por medio del tratamiento ortopédico dentofacial y protésico.

Con esto nos damos cuenta que en pacientes niños, es muy difícil poder corregir diversas anomalías sin la ayuda que los padres puedan brindarnos, pues éstos pacientes no se dan cuenta de la importancia que tiene el tratamiento que reciben para que las alteraciones que presentan puedan desaparecer o disminuir hasta donde sea posible, para obtener así un mejoramiento de las características anatómicas, funcionales y estéticas de las estructuras en este caso implicadas en la producción del lenguaje. (Sin por esto restar importancia a la recuperación de las otras funciones que realizan los órganos que constituye el Aparato Fonoarticulador).

Resumen General

Según lo descrito anteriormente, hemos visto como se relacionan los trastornos de Voz y Lenguaje con la Odontología; las causas que los producen son las siguientes:

Por alteraciones funcionales de los órganos periféricos del habla (Dislalias).

Otro factor, son las maloclusiones dentales, de etiología hereditaria, general y local.

En algunos casos alteraciones de tipo hereditario, interviene en anomalías del lenguaje, por ejemplo se han visto casos de dislalias en la familia paterna más que en la familia materna.

También durante el rápido aprendizaje de la palabra, puede asociarse un fallo parcial en la exacta imitación de los fonemas oídos.

La imitación puede influir mucho, al oír la pronunciación de los fonemas deformados a otros familiares y compañeros.

En el caso de hipoacusia, periférica o central, el niño al no oír bien, tampoco puede pronunciar correctamente las palabras. Esta hipoacusia puede desaparecer luego, pero la dislalia persiste.

Durante el desarrollo del habla se presenta en los niños una dislalia fisiológica que va desapareciendo generalmente antes de llegar a la edad escolar.

Otra causa es la educación deficiente, ya sea por circunstancias sociales desfavorables, o por la falta de interés de los padres, en el desarrollo lingüístico del niño.

El bilingüismo es otro factor importante en la producción de las dislalias.

Otros trastorno es el frenillo lingual corto o anquiloglosia, la lengua no tiene la movilidad suficiente para articular adecuadamente los fonemas.

También por incompetencia Velo Palatina; las anomalías del velo del paladar impiden el cierre del cavum, aportando el mayor trastorno fonético.

Por pérdida parcial de dientes anteriores, el aire escapa al pronunciar los fonemas por la hendidura de los dientes faltantes, la lengua no puede apoyarse en éstos al articular palabras.

Por lesiones del sistema nervioso, que gobiernan los músculos de los órganos fonatorios (Disartrias). Aquí se incluyen todas las causas capaces de enfermar al Sistema Nervioso, entre ellas tenemos los trastornos craneocervicales, tumoraciones benignas o malignas del Cerebro, cerebelo o tronco encefálico, lesiones vasculares encefálicas o enfermedades infecciosas, metabólicas, tóxicas o degenerativas del Sistema Nervioso.

La deglución Infantil o Interposición lingual es un hábito pernicioso, que influye también en la articulación de los fonemas. Al interponer la lengua entre las arcadas dentarias el niño sufre alteraciones en la pronunciación del lenguaje.

A nivel de Bases Oseas:

Prognatismo. Cuando hay un deslizamiento anterior de la mandíbula y, existe una clase III esquelética y/o una -- clase III dental, no hay una articulación adecuada entre la arcada superior e inferior, ésto hace que al hablar los fonemas se deformen. Las personas con esta anomalía dan la - impresión de hablar con la boca llena.

Retrognacia. Es otra anomalía del maxilar inferior, - tampoco aquí, hay una relación correcta de ambos maxilares_ (sup. e inf.) por lo que la fonación es defectuosa.

El tratamiento foniátrico y Odontológico están encaminados: el primero, a la reeducación del lenguaje por medio de ejercicios linguales y orofaciales; y el segundo a la -- restitución de la anatomía y fisiología de los dientes destruidos por la caries, así como también a la protección de éstos, por medio de aplicaciones tópicas de flúor.

El tratamiento quirúrgico del prognatismo y retrognacia, tratará de devolver hasta donde sea posible, las características morfofuncionales (incluyendo claro está la estética) requeridas por el paciente, aquí incluimos también a la cirugía del labio-paladar hendido.

Por otro lado para llevar a cabo un tratamiento completo; en muchos casos es necesaria la utilización de aparatos ortopédicos o protésicos, como la máscara de Delaire, prótesis de Tucat, placas de expansión, etc., considerando los - primeros y prótesis estéticas parciales o totales y bulbos retrofaríngeos entre otros, tomando en cuenta los segundos; para por medio de éstos, hacer posible que los resultados - obtenidos con el paciente sean óptimos.

C O N C L U S I O N E S

Siendo el lenguaje un medio de comunicación importante para el hombre, es necesario conocer todos los factores que intervienen en su desarrollo y evolución. Considerando la influencia determinante que ejercen las estructuras bucales para que sea posible su producción, se hace indispensable - que el Cirujano dentista incluya la articulación de la palabra, como una más de las múltiples funciones realizadas por la boca y sus estructuras adyacentes.

Por tanto, dada la importancia que tiene el conocimiento de la Morfofisiología bucal para comprender los mecanismos productores del lenguaje, también resulta esencial saber las alteraciones que en un momento dado provocan cambios indeseables a nivel Morfológico o Fisiológico, repercutiendo esto, en la producción de trastornos Foniátricos.

Para entender el complejo mecanismo por medio del cual se produce el lenguaje se sugiere a los interesados en el tema, consideren también la intervención determinante de los órganos que hacen posible la obtención de la voz, como son la Laringe, Faringe, Cavidad Nasal, ligamentos Cricoaritenoideos (repliegues vocales, etc.); así como el control nervioso, el cual es esencial en la realización de todas las funciones del organismo.

Las posibilidades de interrelación entre la Foniatría y la Odontología son múltiples, estas interconexiones no se limitan a la resolución de los problemas comunes que pudieran presentarse a ambas especialidades, sino que también se extienden a la prevención de los distintos causales básicos - que condicionan los trastornos de la voz y/o el lenguaje. La eficaz intervención de ambas disciplinas, posibilita y favorece la obtención de mejores resultados en muchos tratamientos, y en un tiempo más breve.

Pero no debe olvidarse que para la obtención de los objetivos fijados por la Terapia, debe contarse con la voluntad, cooperación y capacidad del paciente, y de que también la ayuda de los padres se hace imprescindible.

Así, los esfuerzos mancomunados del Foniatra, Ortopedista Dentofacial, Terapeuta de Lenguaje, Cirujano, Psicólogo, Odontólogo, el Paciente y sus Padres; constituyen la base de un Tratamiento exitoso.

G L O S A R I O

- ACROCEFALIA.** Anomalia del desarrollo del Cráneo, caracterizada por el ascenso brusco de los huesos parietales y occipital que da a la Cabeza aspecto de torre; es producida por el cierre Simétrico prematuro de las Suturas Coronales. Otros -- sinónimos de esta alteración son Hipsicefalia, Oxicefalia y Turricefalia.
- ADACTILIA.** Trastorno del desarrollo, en el cual existe - ausencia de los dedos de las manos o de los pies.
- ADENOIDE** Semejante a una glándula o ganglio, en el texto nos referimos con este término por lo general a la tonsila o amígdala Faríngea, ubicada en Nasofaringe.
- AFASIA.** Disminución pérdida o alteración de la facultad de comprensión y/o expresión, por medio - del lenguaje oral o escrito, se debe por lo común a una lesión o enfermedad de los centros cerebrales.
- Afasia receptiva. Llamada también sensorial, en esta existe pérdida de la capacidad de comprensión del lenguaje.
- Afasia expresiva. Conocida también como Afasia motora de Broca, aquí encontramos incapacidad en la producción del lenguaje.

- AGENESIA.** Anomalia congénita caracterizada por la ausencia o desarrollo morfológico incompleto de -- una estructura u órgano específico.
- AGNOSIA.** Pérdida de la facultad de reconocer el significado de los estímulos sensoriales, es decir de transformar los estímulos en percepciones. Las variedades corresponden a los distintos sentidos: Auditiva, Visual, Olfatoria, Gustativa y Táctil.
- ANQUILOSIS.** Inmovilidad anormal de una articulación, por ejemplo, de la Articulación temporomandibular, la cual puede ser causada por la fusión del cóndilo de la mandíbula con la Cavidad Glenoidea del temporal. Puede ser Congénita, Genética o adquirida.
- APRAXIA.** Pérdida de la capacidad previamente adquirida de efectuar movimientos complejos destinados a un fin.
- ATRESIA** Ausencia u oclusión de un orificio o conducto del Organismo.
- AUDIOFONOLOGIA.** Disciplina que estudia la interrelación -- existente entre los mecanismos auditivos que intervienen en la producción de la voz y el lenguaje, así como las características importantes de estas entidades.
- AUDIOLOGIA.** Parte de la Otorrinolaringología, que estudia la función auditiva desde un punto de vista -- morfofisiopatológico.

- CEPALOMETRIA.** Implica toda la serie de técnicas necesarias para realizar la medición de las dimensiones de la Cabeza, se ha usado como Sinónimo Craneometría.
- CIPOSIS.** Curvatura anormal en sentido Sagital, con prominencia dorsal presentada a nivel de la columna vertebral, un sinónimo es raquicifosis.
- COANA.** Cualquier Cavidad en forma de embudo, por --- ejemplo las aberturas u orificios posteriores de las Fosas Nasales que comunican con la Nasofaringe. (Coanas Nasales).
- CONGENITO.** Que existe en el individuo al nacer, denota - una alteración morfológica desarrollada en un sujeto antes del nacimiento.
- DEHISCENCIA.** Solución de continuidad o hendidura de una estructura Anatómica. Por ejemplo la Dehiscencia palatina en la cual puede existir una fisura o comunicación media sagital en el paladar duro.
- DISARTRIA.** Dificultad para la articulación de las pala--bras, que se observa en algunas alteraciones_ o enfermedades de origen neurógeno, o que involucran al Sistema Nervioso.
- DISLALIA** Defecto en la articulación de la palabra de - origen extranervioso, en esta entidad consideramos a todas las alteraciones articulatorias y Fonéticas, de tipo Periférico.

- ESCLEROSIS.** Induración o endurecimiento de un órgano o de un tejido; puede éste ser provocado por la -- presencia de procesos Inflamatorios o degeneración Fibrinoide del tejido Conectivo.
- ESTENOSIS.** Estrechez Patológica, congénita o adquirida - de un conducto u orificio; debida a una alteración morfológica, como depósito de tejido - Fibroso en dicho conducto, puede también estar daña por hipertrofia, inflamación de la - capa muscular o por Neoformaciones Neoplásicas. La estenosis Fisiológica, puede ser causada - por un incremento, del grado de contracción - de los músculos que forman las paredes de un órgano hueco.
- FONEMA.** Cada uno de los sonidos simples del lenguaje oral.
- FONOLOGIA.** Ciencia que estudia la función de los fonemas dentro de cada idioma.
- FONETICA.** Disciplina encargada del estudio de los sonidos que originan la voz o el lenguaje, en base a los Fenómenos Físicos y Fisiológicos desencadenados.
- FONIATRÍA.** Rama de la Medicina que estudia las alteraciones del lenguaje hablado y su tratamiento.
- GENETICO** Relacionado con la información o Características Genotípicas y Fenotípicas transmitidas de Padres a Hijos, o sea las adquiridas por medio de la herencia familiar.

- HEMANGIOMA.** Tumor benigno formado por la Proliferación -- Anormal de Vasos Sanguíneos.
- HIPERQUINESIS.** Movilidad anormalmente aumentada, puede referirse a un incremento exagerado de una función o actividad Motora. Es Sinónimo de Hi--percinesis o Hipercinesia.
- HIPOACUSIA.** Disminución de la capacidad auditiva, también se conoce como Bradiacucia.
- INFRAOCLUSION.** Oclusión de los arcos dentarios, en la que los dientes superiores sobrepasan anormalmente hacia abajo a los Inferiores, esto se hace notable a nivel de los bloques dentarios anteriores.
- LOCOPIEDIA.** Relativa a la producción del lenguaje.
- LORDOSIS.** Curvatura Sagital de la Columna Vertebral, -- con convexidad anterior.
- MACROGLOSIA.** Aumento de las dimensiones de la lengua, por procesos tumorales o inflamatorios que afectan a la misma, un sinónimo es Megaloglosia.
- MACROGNACIA.** Agrandamiento anormal de la mandíbula también se conoce como Macrognatía.
- MICROGNACIA.** Excesiva pequeñez de la mandíbula, con retracción del Mentón, un Sinónimo utilizado es Micrognatía.

- OCLUSION.** Acción y efecto de ocluir, contacto que se establece entre los dientes del Maxilar Superior con respecto a los de la Mandíbula, cuando está la boca cerrada.
- OTORREA.** Cualquier secreción del oído, especialmente la de tipo purulento.
- PARALALIA.** Todo trastorno del lenguaje hablado, consiste esencialmente en la producción de un sonido vo cal diferente del que se desea pronunciar, o - la sustitución de una palabra por otra.
- PALATOPLEJIA.** Parálisis del velo del paladar.
- PALATORRAFIA.** Operación del paladar, en la cual se realiza el cierre de una fisura palatina.
- POLIDACTILIA.** Anomalia del desarrollo, consistente en la presencia de dedos supernumerarios en la mano o - el pie, otro sinónimo es Hiperdactilia.
- PRAXIA.** Relativo a la ejecución o realización de una - actividad orgánica específica.
- PROGNACIA.** Proyección acentuada de la Mandíbula en sentido anterior, también conocida como Prognatia.
- QUEILORRAFIA.** Corrección quirúrgica de un defecto del labio, en la cual se cierra una fisura o herida de es tos por medio de suturas.

- RETROGNACIA.** Posición retruida de la Mandíbula, o sea ésta se encuentra en una posición posterior al plano frontal Sinónimo, Retrognatia.
- RODETE.** Anillo fibro cartilaginoso que cubre el contorno de algunas cavidades articulares, en general se refiere a cualquier estructura redondeada, arciforme o anular. Por ejemplo el rodeo de Passavant, que delimita por arriba y atrás a la Orofaringe de la Nasofaringe.
- SIALORREA.** Flujo exagerado de Saliva, o secreción incrementada de esta por las glándulas salivales. Sinónimo Higrostomía.
- SINDACTILIA.** Condición en la cual se encuentran dos o más dedos total o parcialmente unidos entre sí, - por medio de membranas, o desde el tejido óseo. Comúnmente es de carácter genético. Es sinónimo de Anquilodactilia.
- SINFONE.** Relativo a la armonía que debe existir durante la articulación o estructuración de la palabra, a partir de sus unidades básicas, llamadas fonemas.
- SUPRAOCLUSION.** Oclusión de los dientes, en la cual, las Caras Oclusales están por encima del plano de oclusión normal, lo que da por resultado una separación de los dientes anteriores.

CAPITULO I

Número de Figura	Título	Página
1 - 1	Divisiones del pasaje Aéreo Superior	
1 - 2	Cavidad Oral con sus Puertos de Articulación	
1 - 3	Posición Articulatoria de los Fonemas Castellanos	

CAPITULO II

2 - 1	Boca	
2 - 2	Esquema del Torax, sus estructuras y Anexos	
2 - 3	Esquema de la conformación de la Faringe	
2 - 4	Cavidades de Resonancia	
2 - 5	Corte Sagital de la Cabeza y Cuello	

CAPITULO III

3 - 1	Influencia de las Fuerzas Musculares sobre la Posición Dentaria	
3 - 2	Disposición Muscular en la Fisura Palatina	
3 - 3	Vista Lateral del Paladar y Muscu los Faríngeos	
3 - 4	Tipos de Fisuras Palatinas o Labiales	

- 3 - 5 Consonancias foniatricas y
 morfológicas de la Succión
 Digital
- 3 - 6 Moloclusiones provocadas -
 por la Succión Digital
- 3 - 7 Vista Lateral del Mecanismo_
 que muestra la Interposición
 Lingual o Deglución Infantil
- 3 - 8 Prótesis Palatina de Tucatt

CAPITULO IV

- 4 - 1 Algunos puntos y planos Cefa-
 lométricos
- 4 - 2 Telerradiografía Tridimensio-
 nal
- 4 - 3 Fotografía lateral con algunos
 planos fanales trazados
- 4 - 4 Endoscopia para visualizar Ca-
 vum y Velo de Paladar
- 4 - 5 Vista Anterior y Superior de -
 los Modelos de Estudio
- 4 - 6 Osteotomia de la Mandibula para
 el Tratamiento del Prognatismo
 Mandibular
- 4 - 7 Osteotomia de la Mandibula para
 el Tratamiento de Prognatismo -
 y Micrognatismo Mandibular
- 4 - 8 Método para corregir el Proгна-
 tismo Mandibular
- 4 - 9 Osteotomía de Rama Ascendente
- 4 - 10 Osteotomía por Deslizamiento
 en el Cuerpo de la Mandíbula

- 4 - 11 Método para corregir el Micrognatismo Mandibular Vista Lateral de la Mandíbula
- 4 - 12 Después de realizada la Osteotomía
- 4 - 13 Técnica de Hagerdorn-Le-Mesurrier para el cierre del Labio Hundido
- 4 - 14 Técnica de Tennison para el Tratamiento Quirúrgico del Labio Hundido Unilateral
- 4 - 15 Tratamiento Quirúrgico del Labio Hundido Bilateral con la Técnica Modificada de Cronin
- 4 - 16 Diagrama que muestra la Disposición Estructural en un Paladar Normal y en uno Hundido
- 4 - 17 Operación con Tracción Posterior - de Wardill
- 4 - 18 Tratamiento Quirúrgico para el Tratamiento de Fisura Palatina Completa con la Técnica de Von-Langenbeck
- 4 - 19 Terapia Quirúrgica de la Fisura Palatina con la Técnica de Wardill
- 4 - 20 Tratamiento Quirúrgico de la Insuficiencia Velopalatina con la Técnica de Dorrance
- 4 - 21 Obturador Velopalatino o Bulbofaríngeo
- 4 - 22 Placa obturadora del Paladar
- 4 - 23 Prótesis Estética
- 4 - 24 Diagrama del deslizamiento Mandibular obtenido por medio de Hiperpropulsión

- 4 - 25 Placa Inferior
- 4 - 26 Modelo Lingual con Arco Inferior
- 4 - 27 Hiperpropulsor Rígido con Placa Superior e Inferior
- 4 - 28 Vista Lateral y Superior del - Bionotor Standar de Balters
- 4 - 29 Orientación de la Tracción Ejercida por las Frondas Mentoneras
- 4 - 30 Fronda Mentonera
- 4 - 31 Máscara Ortopédica de Delaire
- 4 - 32 Arco Lingual Fijo
- 4 - 33 Prótesis con Trampa Lingual en Arcos
- 4 - 34 Prótesis con Trampa Lingual -- con Aditamentos Punsantes
- 4 - 35 Prótesis Palatina de Tucatt -- Combinada con Arco Howky
- 4 - 36 Placa Vestibular
- 4 - 37 Monoblock
- 4 - 38 Disyunción Transversal del Maxilar Superior
- 4 - 39 Placa de expansión anteroposterior
- 4 - 40 Placa de Expansión Combinada -- con Arcos Ortodóncicos Laterales
- 4 - 41 Placa de Expansión en Abanico
- 4 - 42 Prótesis de Expansión combinada con Arcos Howley

Aditamento para tratar la Propulsión Premaxilar en niños - con Labio Hundido Bilateral

BIBLIOGRAFIA.

1. Alteraciones de la Voz y el Lenguaje.
Berges M. Borel
Toray Masson.
Editorial Científica Médica. Barcelona España 1977.
2. Anatomía Humana.
M. Prives.
Editorial Nacional Santo Domingo, Rep. Dominicana 1974.
3. Anatomía Humana.
L. Testut A. Latarget.
Editorial Salvat. Barcelona España 1975.
Tomos I, II y IV.
4. Anatomía Humana
R. D. Lockhart
G. F. Hamilton
Editorial Interamericana. México, D. F. 1970.
5. Cirugía Bucal.
Archer W. Harry.
Editorial Mundi 2a. Edición. Paraguay 1973.
6. Cirugía de Cabeza y Cuello
Wene Backer.
Editorial Interamericana 3a. Edición. México, D.F. 1972
7. Diccionario de Ciencias Médicas Dorland.
Juan Carlos Merlo y Colaboradores
5a. Edición. Editorial "El Ateneo".
Buenos Aires, Argentina.
Tomos I y II

8. Embriología Humana
Bradley M. Patten.
Editorial "El Ateneo", S. A. de C. V.
México 1975

9. Embriología Clínica
Keith L. Moore y Colaboradores
Editorial Interamericana, S. A. de C. V.
México 1975

10. La Enseñanza en Niños con trastornos de Aprendizaje
W. Gearheart
Editorial Médica Panamericana
Buenos Aires, Argentina 1978

11. Exploración Fonoaudiológica
Jorge Perelló
Editorial Científico Médica
Barcelona, España 1973

12. Fisiología de la Comunicación Oral
"Audiofonología y Logopedia III"
Jorge Perelló
Editorial Científico Médica
Barcelona, España. 1967

13. Fundamentos Audiofoniátricos
Jorge Perelló
3a. Edición. Editorial Científico Médica
Barcelona, España. 1967

14. Histología
Thomás S. Lesson
2a. Edición Editorial Interamericana.
México, D. F. 1970.

15. Interrelaciones entre la Odontostomatología y la Fonoaudiología.
María Luisa Segovia
Editorial Médica Panamericana.
Buenos Aires, Argentina 1977.

16. Manual de Fisiología Médica.
William F. Ganong
5a. Edición.
Editorial "El Manual Moderno".
México, D. F. 1976

17. Orthopédie Dento Faciale
Bases Fundamentales
Michele Chateau et Collaborateurs
Julien Prelat, Editeur.
París, Francia. 1975

18. Oral and Maxillo Facial Surgery
Archer W. Harry
Fifth Edition W.B. Saunar Company
Philadelphia London Toronto 1975

19. Periodontología Clínica.
Irving Glickman
4a. Edición
Editorial Interamericana.
México, D. F. 1972

20. Perturbaciones del Lenguaje
Jorge Perelló
Editorial Científico Médica.
Barcelona, España 1973.

21. Probabilidad y Estadística
Stephens Willoughby
Publicaciones Culturales, S. A.
México, D. F. 1974

22. Prótesis Dental.
Raymond J. Nagle
Ediciones Toray, S. A.
Barcelona, España. 1965

23. Técnicas Quirúrgicas de Cabeza y Cuello
Alberto Palacios Gómez.
Editorial Interamericana.
México, D. F. 1967

24. Tesis Profesional
Prevención y Tratamiento de las Alteraciones del
Aparato Fonoarticulador en Odontopediatría
Labio Paladar Hendido
Dr. Oscar Ceballos Cortés.
México, D. F. 1970.

25. Texto de Patología
Pelallo Correa
Ruy Pérez Tamayo
2a. Edición
Editorial La Prensa Médica Mexicana
México, D. F. 1977

26. Tratado de Cirugía Bucal
Gustavo O. Kruger
Editorial Interamericana
México, D. F. 1970

27. Tratado de Fisiología Médica
Arthur C. Guyton
Editorial Interamericana, S. A. de C. V.
México, D. F. 1971

28. Tratado de Histología
Arthur W Ham.
Editorial Interamericana, S. A. de C. V.
México, D. F. 1975

29. Trastornos del Habla
Jorge Perelló
Editorial Científico Médica. 3a. Edición
Barcelona, España. 1973

30. Trastornos del Lenguaje, la Palabra y la Voz del Niño.
Clement Launay
S. Borel-Maisonny
Editorial Toray Masson, S. A.
Barcelona, España 1975

31. Tratado de Patología
Stanley R. Robbins
5a. Edición Editorial Interamericana
México, D. F. 1975