

42
Ejemplo

INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**PALADAR HENDIDO Y SUS
COMPLICACIONES DENTARIAS**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

MIGUEL GARCIA ANTILLON

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CHIHUAHUA, CHIH.

1985



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 está 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.

I N D I C E

	PÁGINA
INTRODUCCION	
CONCEPTO	
HISTORIA	7
JUSTIFICACION DE LA TESIS	9
CAPITULO I EMBRIÓLOGIA Y DESARROLLO	11
A) ETIOLOGIA	14
B) HIPODONCIA EN NIÑOS CON PALADAR HENDIDO	17
C) FRECUENCIA	18
D) CLASIFICACIÓN	19
E) SINTOMATOLOGIA	20
F) PARAMETROS ACEPTADOS PARA NIÑOS CON PALADAR HENDIDO	22
G) TIEMPO OPORTUNO PARA LA PALATORRAFIA	24
H) PALATORRAFIA	25
I) MEDIDAS QUIRURGICAS SECUNDARIAS Y DE REHABILITACION	31
1.-FISTULA BUCO-NASAL	31
2.-CORRECCIONES OCLUSALES	32
3.-TRATAMIENTO ORTODONTICO	33
4.-TRATAMIENTO PROSTÉTICO	34
CAPITULO II ODONTOGENIA	36
A) LÁMINA DENTARIA	36
B) ÓRGANOS DEL ESMALTE	37
C) PÁPILA DENTARIA	38
D) FORMACION DE LA DENTINA	39

E)	FORMACIÓN DEL ESMALTE	40
F)	FORMACIÓN DEL CEMENTO	41
G)	FIJACIÓN DEL DIENTE EN LA MANDÍBULA	42
H)	SUBSTITUCIÓN DE LA DENTICION PRIMARIA POR LA PERMANENTE.	42
CAPÍTULO III PARTICIPACIÓN DEL CIRUJANO DENTISTA.		44
A)	PRIMERA PARTICIPACIÓN	44
	1.-ELABORACIÓN Y COLOCACION DE LA PLACA DE CONTENCIÓN O PROTÉSIS PALATINA	44
	2.-SELECCIÓN DE LA PORTA - IMPRESIÓN	45
	3.-IMPRESIÓN	45
	4.-OBJETIVOS DE LA PLACA DE CONTENCIÓN O PROTÉSIS PALATINA.	46
	5.-MASCARAS FACIALES	48
B)	SEGUNDA PARTICIPACIÓN	49
	1.-VALORACIÓN A LOS 6 O 7 MESES	49
C)	TERCERA PARTICIPACIÓN	49
	1.-CORRECCIÓN DE PROBLEMAS DENTALES	49
CAPÍTULO IV PARTICIPACIÓN DEL ORTODONCISTA.		50
A)	ANOMALIAS FRECUENTES.	50
	1.-ANOMALIAS DE NÚMERO.	50
	2.-ANOMALIAS DE FORMA	50
	3.-ANOMALIAS DE ESTRUCTURA Y TEXTURA.	50
	4.-ALGUNAS TECNICAS UTILIZADAS POR EL ORTODONCISTA.	53
CONCLUSIONES.		59
BIBLIOGRAFÍA.		61

I N T R O D U C C I Ó N

CONCEPTO.-Emil W. Steinhauser afirmó que en el desarrollo embrionario, durante las primeras semanas de vida gestacional, se lleva a cabo la formación de los segmentos de la cara y fusión de los mismos de lo cual resultan las fisuras de labio y paladar hendido, - si esto no se realiza normalmente. Siendo estas deformaciones -- congénitas, que debido a su frecuencia y localización en la región maxilofacial son de gran importancia para el cirujano dentista, especialmente en el pãidodoncista, ortodoncista y prostodoncista quienes inevitablemente desempeñan papeles esenciales en la rehabilitación bucal del paciente. Otros especialistas que concurren en el tratamiento de paladar hendido y labio hendido son cirujanos plásticos, cirujanos pediãtricos y otolaringologos, así -- como fenoterapeutas, psicoterapeutas y trabajadores sociales. En la mayor parte de los casos, estos especialistas trabajan a manera de equipo, ya que se ha demostrado que pueden obtenerse mejores resultados mediante la coordinación de la pericia y experiencia de diferentes especialistas.

En todos los Estados Unidos de Norteamérica existen equipos de paladar hendido. En 1968, fueron registrados 244 equipos por la American Cleft Palate Association. El concepto y valor de un equipo de paladar hendido ha sido reconocido aún más, y otros países comienzan a organizar equipos similares para el manejo y tratamiento de pacientes con esta deformidad.

H I S T O R I A

Las hendiduras palatinas se conocen desde hace siglos. La historia de su tratamiento es la de un perfeccionamiento continuo.

En el siglo XVI estos defectos se cubrían o llenaban con materiales artificiales y en el siglo XVIII se cerraba el paladar hendido por medio de suturas, después de su cauterización.

A lo largo del siglo XIX, incluso antes de la introducción de la anestesia general, en 1969, se realizaron esfuerzos para obtener una relajación lateral adecuada con el fin de conseguir un cierre en la línea media, Esto culminó con el trabajo de Von -- Langenbeck, en 1961, quien utilizó incisiones laterales de relajación y fractura de los ganchos pterigoideos añadiendo a esto el levantamiento de colgajos mucoperiosticos en todo su espesor con sujeción de estos colgajos al tabique nasal desnudo.

Estas técnicas mejoraron las curaciones.

En el siglo actual los esfuerzos se han dirigido, estimulados originalmente por Veau a conseguir un paladar lo más largo -- posible o un espacio velopalatino como se pueda; de ello resulta una mejora en el habla.

El desarrollo de la bóveda del paladar requiere la consideración de dos zonas: El paladar anterior (paladar duro o primario)

y el paladar posterior (paladar blando o secundario).

J U S T I F I C A C I Ó N
DE LA
T É S I S

Los pacientes con defecto oro-facial del labio y del paladar son frecuentes y en los servicios asistenciales vemos a diferentes especialistas de diferentes disciplinas hacer su intento personal para corregir los defectos anatómicos y la rehabilitación de su funcionalidad.

Pero suponemos que en estas condiciones no es posible integrar una fuerza completa y sostenida en lo que a atención médico-quirúrgica se refiere, y menos aún para rehabilitar completamente al enfermo, por tal motivo creo más que justificado el tratar de hacer una tesis para difundir mayormente estos conceptos de integración de especialistas donde se incluyen a los cirujanos dentistas y ortodontistas que se encargan parcialmente del manejo del niño que nace con defecto del paladar y corregir después las complicaciones dentarias que obligadamente encontramos en estos niños; nunca debemos ser excluidos en la integración de los grupos médicos que se forman en los hospitales para cooperar con nuestra ayuda tan necesaria, para el manejo integral del niño con paladar hendido.

En el Hospital Infantil del Estado, donde realicé mi año de "Pasantado" trabaja ya desde hace tiempo la llamada Clínica de-

Labio y Paladar integrada por la mayor parte de especialistas que en determinado momento tienen que ver con decisiones importantes para el manejo de estos niños.

Está integrada por 3 cirujanos pediatras, 2 cirujanos plásticos, un otorinolaringólogo, 2 cirujanos dentistas, un psicólogo - pediatra y una trabajadora social. Como pasante de odontología - asistí regularmente a las secciones donde se tomaban acuerdos concluyentes en el manejo de los niños así mismo servían las secciones para dar lugar a lecturas de artículos importantes científicos, tomados de la literatura mundial que una vez comentados por los asistentes ayudan enormemente al aumento de conocimientos sobre estas disciplinas.

Creo que con la integración de grupos de trabajo semejantes llamados también "comités" en los hospitales es la mejor manera de juntar ideas y conceptos a través de las personas más idóneas, comentar cada caso que llega al hospital y tomar las mejores decisiones, el paciente es finalmente el más beneficiado.

C A P I T U L O I

EMBRIOLOGIA Y DESARROLLO

Según Schwable hacia el final del segundo mes de gestación, ya constituidos los maxilares superiores, comienzan a aparecer -- los "Tabiques Palatinos".

El mesenquima de los proceso nasomediales de ambos lados se coadyuvan con el mesenquima que deriva de la prominencia frontal constituyendo así una masa primordial media, ubicada dentro de - las partes más profundas, donde se desarrolla el Septum Nasal.

La parte rostral de esta masa crece hacia adelante y abajo, entrando en la hendidura ubicada entre los procesos maxilares, a medida que crece, este territorio intermaxilar se diferencia en tres partes íntimamente asociados.

Externamente forma la porción medial del labio superior, su tejido más profundo de origen a la porción premaxilar del maxilar superior y al tejido gingival que lo recubre internamente. - hay una masa de mesodermo en forma de cuña que se continúa directamente hacia arriba y dorsalmente con el Septum Nasal.

Así se configura el llamado paladar primario ("paladar anterior o labial). El paladar anterior se relaciona con el desarrollo de la cara, los labios, el maxilar y los cuatro incisivos su-

periores, es decir, con la región anterior al foramen incisivo.

El desarrollo comienza durante la cuarta semana de gestación y se completa alrededor de la séptima.

Paladar secundario - (paladar posterior o blando) El paladar secundario se relaciona con el desarrollo del paladar duro, - el paladar blando, la úvula y los dientes de la región posterior al foramen incisivo.

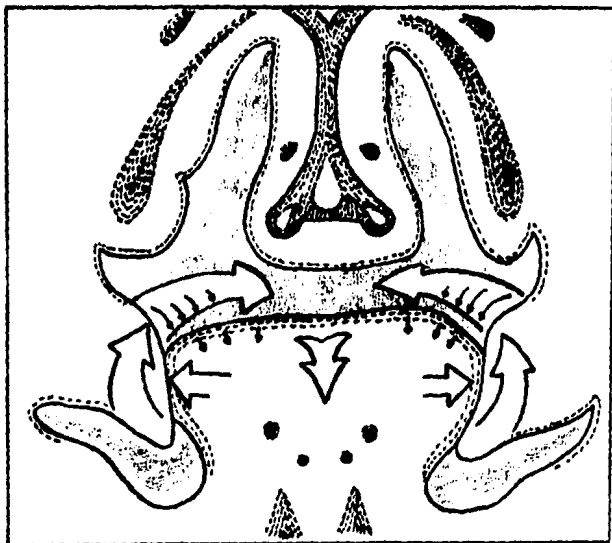
El desarrollo comienza durante la sexta semana de la gestación y se ha completado a las ocho semanas y media.

Esta región se desarrolla bilateralmente a partir de los procesos palatinos o placas de los maxilares, que se hacen prominentes durante la sexta y séptima semana, tiempo en que se ha formado ya el paladar anterior. Se extienden desde el paladar anterior a los pilares tonsilares y cuelgan verticalmente junto a la lengua.

Cuando estos comienzan su desarrollo, la lengua está situada entre ellas y como se dirigen oblicuamente hacia abajo sus bordes se sitúan a lo largo del piso de la boca a ambos lados de la raíz de la lengua.

A medida que avanza el desarrollo, la lengua se desplaza hacia abajo lateralmente y adelante las prolongaciones palatinas en

tre la octava y novena semana, comienzan un cambio de posición desde el plano vertical a los lados de la lengua hasta un plano horizontal sobre la lengua, hasta llegar a la línea media y fusionarse diferenciándose así la cavidad bucal de la nasal.



MOVIMIENTOS DE LAS PROLONGACIONES PALATINAS Y
DE LA LENGUA DURANTE EL CIERRE DEL PALADAR

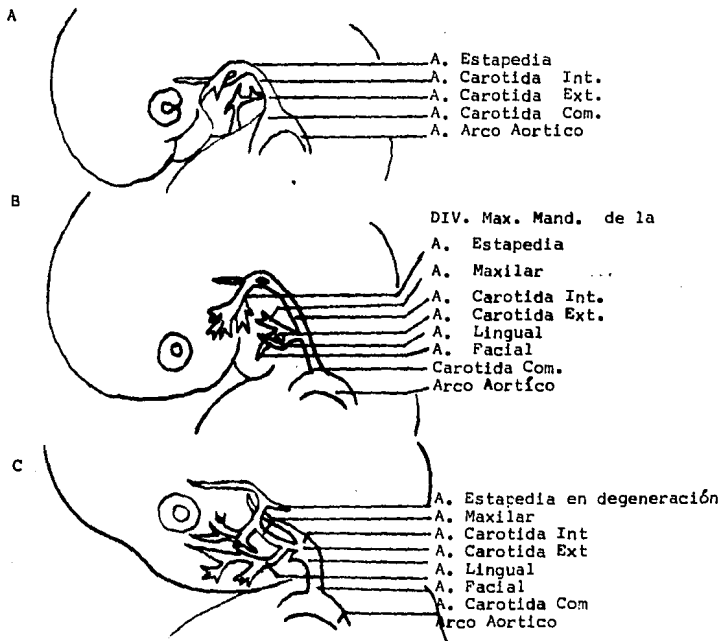
- C).-La lengua se mueve hacia adelante
- D).-Deprimiéndose hacia abajo
- E).-Y lateralmente a medida que las prolongaciones palatinas se --
deslizan de B) a A) sobre la lengua.

Steinhauser consideró varios factores que pueden influir en la formación del labio y paladar hendido; podemos clasificarlos en:

- A) Factor genético - Es el responsable del 20 a 25% de los pacientes con labio y paladar hendido. Sin establecer una sola característica mendeliana dominante o recesiva.

- B) Factores Exógenos - En útero incluyen:
 - a) Agentes Biológicos
 - 1.-Enfermedades infecciosas virales (rubeola, sarampión o parotiditis durante el primer trimestre del embarazo de la madre).
 - 2.-Hipoxia (vascularización) ver dibujo pág. 16.
 - 3.-Anormalidades cromosómicas
 - 4.-Desnutrición
 - 5.-Deficiencias vitamínicas (vitamina A y E)
 - 6.-Edad materna avanzada
 - 7.-Factores hormonales (hormonas sexuales, suprarrenales, pancreáticas y tiroideas)
 - b) Agentes físicos
 - 1.-Radiaciones que pueden causar la mutación y destrucción de los genes.
 - c) Agentes Químicos
 - 1.-Como tóxicos y medicamentos (cortisona)

En resúmen, puede decirse que una complicada concatenación de factores genéticos y exogenos son causantes del labio y paladar hendido. Los genetistas humanos atribuyen al factor genético el 20 al 25% del labio y paladar hendido, la mayor parte de los factores exógenos y del medio ambiente aún permanecen desconocidos. Por lo tanto, la posibilidad de tomar medidas de precaución durante el embarazo para evitar este tipo de fisuras es limitada.



Tres estadios del cambio en la irrigación de la Carotida interna a la externa. A las 6 semanas (A), el aporte sanguíneo a la cara es de la rama estapedia de la carótida interna. A las 6 1/2-semanas (B), la estapedia se ha expandido en las divisiones maxilar y mandibular. A las 7 semanas (C), la estapedia se separa de la carótida interna y sus ramas terminales se unen a la arteria maxilar de la carótida externa. Este importante cambio se produce durante los estadios vitales del desarrollo de la cara y paladar.

CORRELACIONES DE HIPODONCIA EN NIÑOS DE PALADAR HENDIDO

Estudios realizados en 251 niños Irlandeses con una edad de 6 a 12 años se usaron en la detección de hipodoncia de la dentadura permanente, excluyendo los 3os. molares.

H A L L A Z G O S

- 1).-La herencia no tiene marcados efectos sobre hipodoncia-
- 2).-La hipodoncia es más alta en niños con elevación cónica del labio inferior 40% que sin ella 25%.
- 3).-El paladar hendido está asociado con la elevación cónica del labio inferior, y la hipodoncia en un 56% de los individuos.
- 4).-La hipodoncia además es muy común en niños con el síndrome de Van Der Woude y paladar hendido con elevación cónica del labio inferior.
- 5).-La hipodoncia estaba presente en 79 de los 251 niños, - lo que equivale al (31.5%).
- 6).-Se diagnosticaron más pérdidas de dentadura congénitamente en el maxilar superior (3.3%) que en el inferior ---- (1.4%).
- 7).-Las piezas más frecuentes a perderse; los incisivos laterales superiores y los segundos premolares en ambos arcos.

E T I O L O G Í A

La herencia es el factor más importante en la etiología de hendiduras faciales y la hipodoncia es probable que se deba a factores similares que a aquellos que causan el hendidura mismo.

F R E C U E N C I A

En general la frecuencia de hendiduras del labio y de paladar en los recién nacidos se calcula ser de 1.000. Sin embargo existen interesantes diferencias raciales.

1.600 a 700 nacidos vivos en nuestro medio.

1,800 a 900 nacidos vivos en los Estados Unidos de Norteamérica

1.2000 nacidos vivos en niños de raza negra

3.1000 nacidos vivos en razas orientales e hindúes

En general la frecuencia de hendiduras es mayor en los hombres que en las mujeres en relación de 3.2

Sin embargo, las hendiduras aisladas del paladar se presentan con mayor frecuencia en las mujeres en una relación de 3.2

En hendiduras totales bilaterales, la frecuencia en el hombre es mayor en relación de 2.1.

La hendidura labial unilateral se observa 3 veces más que la hendidura labial bilateral, además, el lado izquierdo es más afectado

tado que el derecho.

En la morfología total de las hendiduras, la hendidura unilateral del labio y paladar se presenta con mayor frecuencia.

En términos generales, parece ser que las hendiduras se presentan más a menudo hoy que en el pasado, lo que quizá se debe a la mejor posibilidad de que contraigan matrimonio los pacientes afectados por paladar hendido debido a los mejores resultados, así como porque ha reducido el índice de mortalidad infantil.

C L A S I F I C A C I Ó N

Clasificación de la American Cleft Palate Association

Esta clasificación divide las hendiduras en dos grupos principales:

- 1.- Prepaladar
 - a) Labio
 - b) Proceso alveolar
- 2.- Paladar
 - a) Paladar duro, primario o anterior
 - b) Paladar blando, secundario o posterior

Sin embargo con esta clasificación básica es necesario determinar lo siguiente para cada caso:

- a) Localización, extensión y anchura de la hendidura
 - b) Cualquier otra modificación específica de la deformación
- y estas podrán ser las siguientes:

- I.-Pre-alveolares
- II.-Alveolares
- III.-Post-Alveolares
- IV.-Unilaterales (derecha e izquierda)
- V.-Completas
- VI.-Bilaterales
- VII.-Incompletas
- VIII.-Medias
- IX.-De paladar duro
- X.-De paladar blando
- XI.-Y submucosas

Por lo tanto, según el lugar y cantidad del tejido que comprenden dichas fisuras pueden ser desde las sencillas (de labio hendido unilateral incompleto), hasta las complicadas (de labio y paladar hendidos bilaterales completos, con pre-maxila protuida o ausencia de pre-maxila).

S I N T O M A T O L O G I A

La fisura palatina o paladar hendido suele estar asociado -- con otras anomalías. La disostosis cleidocraneal está a veces acompañada de oxicefalea, escaso desarrollo del maxilar superior -- y paladar alto o hendido. En otros casos hay hernia umbilical o inguinal, hidrocele, hidrocefalia. Lyons (1939) encontró anomalías en los dedos de las manos y de los pies principalmente polidactilismo y sindactilismo.

El desarrollo psíquico en la mayor parte de los pacientes es normal con excepción de los casos asociados con enfermedades del cerebro como la hidrocefalia aunque las personas afectadas, especialmente si no han recibido tratamiento, dan la impresión de retardo mental a causa de la dificultad de pronunciación.

La fisura palatal hace difícil la alimentación, pues parte del alimento sale por la nariz, Es frecuente la infección de la nasofaringe y el catarro crónico. Sobrevienen afecciones de los oídos por la vía de las trompas de eustaquio. Puede resultar una otitis media, y en el 30 al 40% de los pacientes está alterada la audición y no es raro que el niño quede permanentemente sordomudo. Se ha observado la inflamación del laberinto con alteraciones del equilibrio. Las infecciones locales pueden complicarse con bronquitis y neumonía. El niño queda desnutrido, de escaso peso, y con frecuencia hasta enflaquecido.

Por lo tanto, debe alimentarse con una dieta rica antes de operarlo, pero esto ayudado con el auxilio de la prótesis palatina de contención u obturador. Las dificultades de pronunciación se acrecentan con el tiempo, especialmente para los sonidos guturales y labiales. A causa de la sordera estos defectos no se corrigen fácilmente en los niños mayorcitos, aún cuando la operación tenga éxito.

PARAMETROS ACEPTADOS PARA EL MANEJO DEL NIÑO CON LABIO
Y PALADAR HENDIDO

A).-Al nacimiento

Diagnóstico y amplia explicación a los padres de lo que -
se tiene que hacer al niño

B).-A los 15 ó 20 días

Colocación de prótesis palatina de acrílico - Enseñar a -
colocar y retirar la prótesis a la madre

C).-A los 3 meses

Cirugía del labio - Sea cual fuese la variedad anatómica
del defecto

D).-Valoración de la agudeza auditiva.- Por medio de timpano-
metrias y orientación quirúrgica al respecto

E).-A los 5 ó 6 meses

F).-Nueva valoración a los 6 ó 7 meses.- Por el dentista para
cambio de prótesis palatina; adecuada a la edad del niño
(dentición)

G).-Nueva valoración auditiva a los 10 ó 12 meses.- Para diag-
nóstico de timpanometría o bien volver a colocar tubos de
timpanostomía en determinados casos.

H).-A los 20 ó 24 meses cirugía del paladar

I).-A los 3 y 4 años.- Se reconsidera su capacidad auditiva

J).-A los 5 y 6 años.- Se llevan a cabo 'retoques' de tipo
plástico para mejorar en lo posible secuelas de la primer
cirugía labial (Retoque de labio, del ala de la nariz, -
etc.)

- K).-6 y 7 años terapia de lenguaje - Para todos aquellos --
que tienen defectos en la fonación.
- L).-A los 6 ó 7 años.- Cirugía de paladar.- Faringe recons-
tructiva para mejorar las condiciones anatómicas que --
conlleven a mejorar el lenguaje.
- LL).-Dental, Ortodóncia a los 8 ó 10 años - asistencia denta
ria a sus complicaciones más frecuentes - y finalmente
el trabajo del ortodoncista, de los 10 años en adelante.
- M).-Asistencia psicológica cuando es necesaria - a los 12 ó
13 años.

TIEMPO OPORTUNO PARA LA PALATORROFIA

El tiempo en que debe intentarse el cierre del paladar es un tema de controversia, en especial porque se sabe que la intervención quirúrgica demasiado oportuna puede afectar el crecimiento del maxilar en forma negativa. Las opiniones de los cirujanos a diferentes edades desde los 6 meses a los 12 años.

En 1964, el 80% de los cirujanos en los Estados Unidos de Norteamérica realizaron el cierre entre el primer y segundo año de vida; el 12% entre el segundo y cuarto año; y el 80% más temprano ó más tarde.

Existe hoy la tendencia a realizar el cierre del paladar posteriormente; por ejemplo, algunos cirujanos Europeos esperan hasta que el niño entre a la escuela y aún hasta que cumpla 10 ó 12 años de edad. Sin embargo, el cierre del paladar blando se realiza en estos pacientes a la edad de 1 ó 1 1/2 años para no trastornar el desarrollo del habla.

Sin embargo, la idea de posponer el cierre del paladar hasta que haya terminado la erupción completa de la primera dentición se acepta cada día más. La principal razón por preferir este -- tiempo es disminuir el peligro de producir una deformación maxilar iatrogénica. El tratamiento ortodonsico oportuno también resulta más fácil ya que las ferulas de retención y expansión pueden estabilizarse mejor sobre las piezas dentarias primarias completamente desarrolladas.

P A L A T O R R A F I A

OBJETIVOS DEL CIERRE PALATINO

- A).-Es de interés para el dentista el cierre del paladar en forma apropiada para evitar y corregir los trastornos oclusales con todos sus posibles efectos sobre la dentición
- B).-El cierre del paladar. "El resultado funcional" es de mayor importancia y preocupación que "El aspecto estético"
- C).-El cierre de la cavidad bucal y su separación de la cavidad nasal es importante por motivos de masticación e higiénicos.
- D).-Lograr obtener un paladar blando largo y móvil capaz de producir el habla normal y un cierre completo y separación de la cavidad nasal.

Para poder satisfacer estas exigencias, se han perfeccionado varias técnicas quirúrgicas. El principio fundamental empleado en todos estos métodos es que debe obtenerse un cierre doble entre la cavidad bucal y nasal. Sólo el cierre doble de tejido garantiza la rehabilitación completa de la función palatina. Generalmente, el cierre se logra movilizándolo primero la mucosa nasal de la pared lateral de la nariz y la faringe y, en ocasiones, el tabique nasal, mediante colgajos del vomer.

Después de esto, también se moviliza la mucosa bucal y se --
cierra. Así todo el defecto se cubre con una capa doble de teji-
do de mucosa.

Algunos cirujanos realizan una sutura adicional de los muscu-
los en la región del paladar blando, lo que equivale prácticamen-
te a un cierre triple.

En todos los diferente métodos empleados para el cierre de -
paladares hendidos trataremos únicamente los principios de dos --
técnicas. Estos son:

A).-La técnica de colgajo a manera de puente de Von Langenbeck

B).-La técnica de colgajo arterial o técnica de colgajo pedi-
culado de Veau.

La ventaja de la técnica de Von Langenbeck es que el cierre -
puede lograrse sin tensión.

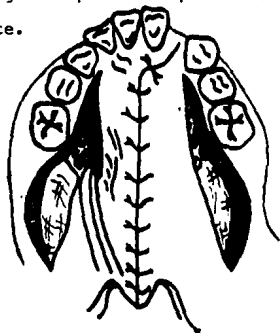
Sin embargo exige la ligadura de los vasos palatinos princi-
pales por lo que pueden provocarse trastornos en el crecimiento -
del maxilar a consecuencia del aporte sanguíneo deficiente.;

En el método según Veau, la arteria puede conservarse, aunque
se provoca tensión en el borde del paladar blando, que puede cau-
sar aberturas residuales en esta zona.

Con una técnica cuidadosa y en manos de un cirujano experimentado ambos métodos pueden dar el mismo resultado: El cierre preciso del piso de las fosas nasales y suficiente longitud y movilidad del paladar blando.

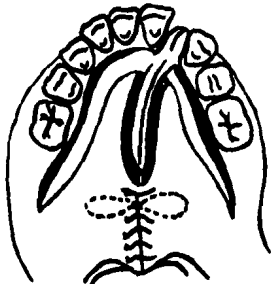
En las llamadas hendiduras incompletas del paladar sólo se se para parte del paladar duro o blando. El cierre es absolutamente indispensable en tales casos, en especial para el desarrollo del habla normal. El principio del cierre a dos capas es el mismo que en hendiduras totales. Sin embargo debemos recalcar la importancia del alargamiento del paladar blando: Esto puede lograrse por diferentes técnicas de las llamadas procesos de desplazamiento -- posterior, haremos mención especial al método de "Wardill", en el cual el paladar es alargado por un técnica relativamente sencilla.

El cierre velofaríngeo de gran importancia para el habla normal es mejorado considerablemente.

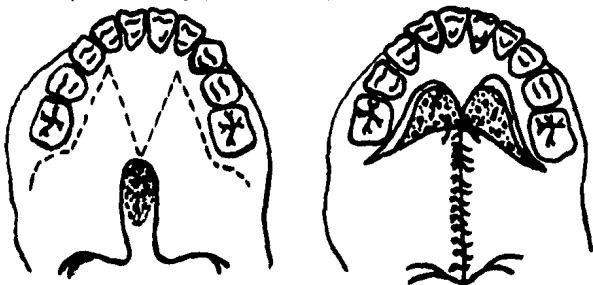


Técnica de Von Langenbeck para el cierre de paladar hendido.

Los colgajos palatinos permanecen insertados en la porción anterior; los vasos palatinos han sido ligados.



Cierre de paladar hendido según Veau. El piso nasal ha sido cerrado y los colgajos palatinos se encuentran separados del paladar duro; sin embargo, los vasos palatinos permanecen intactos.



Principio de alargamiento del paladar por la operación de desplazamiento de Wardill. El tejido sobre la zona de hueso desnudo se regenera con rapidéz.

La hendidura palatina oculta o submucosa puede provocar grandes defectos fonéticos similares a los que provoca la hendidura total. La hendidura no es evidente debido a que la mucosa se encuentra intacta sobre el lado nasal y bucal sin embargo, los músculos del paladar blando se encuentran subdesarrollados y separados. Debido a que no existe acción de levantamiento del paladar blando, el mecanismo de cierre velofaríngeo es insuficiente, signos diagnósticos importantes de una hendidura submucosa son: Uvula bifida, una escotadura en el borde posterior del paladar duro y una línea pálida en la porción media del paladar blando que indica la falta de unión de los haces musculares.

El procedimiento quirúrgico consiste en unir los haces musculares después de abrir el paladar blando con la línea media; desde luego que la mucosa nasal y bucal deberá de ser unida en dos capas al igual que en otras deformaciones con hendidura del paladar.

El desplazamiento anterior puede realizarse en una sola etapa cuando es posible lograr una buena oclusión de esta manera. En caso de que los segmentos laterales del maxilar se hayan colapsado se realiza la reapertura de la hendidura y el desplazamiento de ambos segmentos maxilares en sentido anterolateral. Cuando se realiza esta reposición la hendidura en la región alveolar y palatina se torna más ancha pudiendo formarse una fístula buconasal de mayor tamaño.

El segmento del lado de la hendidura suele encontrarse en posición más desfavorable.

La corrección de los trastornos oclusales causados por hendiduras bilaterales resulta más difícil. Además de los segmentos laterales, la premaxila puede realizarse en una segunda etapa; puede hacerse a la vez un injerto óseo para estabilización. Naturalmente, el cierre de las aberturas residuales a la nariz puede lograrse al mismo tiempo. Con estas técnicas, es posible lograr una rehabilitación funcional aún en las deformaciones oclusales más graves del maxilar. Es evidente que el cambio en el perfil del paciente puede ser sorprendente el llamado pseudoprogнатismo causado por la falta de desarrollo del maxilar puede ser corregido en la forma más fisiológica mediante estos procedimientos quirúrgicos maxilares, Sólo algunos casos pueden requerir intervención quirúrgica adicional en la mandíbula. Estos serían:

- 1) - Verdadero prognatismo mandibular en combinación con una hendidura
- 2).- Un proceso alveolar inferior en protusión, y
- 3) - Mentón agrandado

MEDIDAS QUIRÚRGICAS SECUNDARIAS Y DE REHABILITACION

Al decir procedimientos quirúrgicos secundarios en pacientes con paladar hendido nos referimos a operaciones no relacionadas directamente con el cierre primario. El tiempo para realizar estas operaciones es muy diferente y los procedimientos se llevan a cabo según el crecimiento, deficiencias funcionales y deseos estéticos de los pacientes. Para la rehabilitación completa de un paciente, requieren varias medidas aún que sólo mencionaremos las principales.

FÍSTULA BUCONASAL

En la región anterior de la porción con la hendidura y en la unión del paladar duro con el blando, se presentan aperturas persistentes hacia la cavidad nasal que se deben con frecuencia a un cierre primario insuficiente. Estas fístulas residuales pueden ser tan pequeñas que parecen casi insignificantes, sin embargo, son capaces de provocar graves problemas funcionales. El alimento y los líquidos pueden penetrar hacia la cavidad nasal provocando trastornos del habla: Siendo estas las principales indicaciones para el cierre.

Yo opino que todas las aperturas, por muy pequeñas que sean, deberán ser cerradas, especialmente si se va a necesitar prótesis total a la larga. Una apertura reducirá considerablemente la adhesión y retención de una prótesis maxilar.

El principio del cierre de las fistulas buconasales es igual que en el cierre primario; sólo que una capa doble de mucosa garantiza un cierre permanente. Si la abertura es anterior en la región del proceso alveolar, está indicada una reconstrucción simultánea de hueso alveolar con un trasplante óseo.

Este procedimiento, denominado habitualmente osteoplastia secundaria, se coloca una cuña de hueso de la cresta iliaca de la misma persona en el defecto óseo después se cierra cuidadosamente la mucosa bucal sobre el trasplante. El cierre de las fistulas buco-antrales con osteoplastia simultánea tienen más éxito que aquellas realizadas con trasplante óseo. Además, por motivos ortodónticos, es más favorable si los procesos alveolares separados se estabilizan con hueso. Estos procedimientos no deberán realizarse hasta que haya terminado el crecimiento principal del maxilar. - En caso de hendiduras bilaterales, el cierre de las fistulas residuales en la región anterior puede combinarse con injertos óseos en la premaxila. Así las cosas, la premaxila móvil puede estabilizarse, lo que da como resultado mejores condiciones para una prótesis o un puente.

CORRECCIONES OCLUSALES

En términos generales, se piensa que el traumaoperatorio del cierre de la hendidura y la tensión y fibrosis provocada por una cantidad inadecuada y de la calidad inferior del tejido con el que

se cierra el defecto, causan trastornos en el crecimiento del maxilar superior. Esto puede manifestarse como:

- 1 - Asimetría del maxilar
- 2 - Retrusión maxilar
- 3 - Un colapso de todos los segmentos maxilares, como puede observarse en las hendiduras bilaterales.

Para poder corregir los trastornos oclusales, sólo deberán - considerarse procedimientos quirúrgicos tales como el movimiento lateral del segmento pequeño del maxilar hendido o el desplazamiento anterior de ambos segmentos del maxilar.

TRATAMIENTO ORTODONTICO

El tratamiento ortodontico de pacientes con paladar hendido - puede comenzar antes del cierre del labio. Las medidas ortodonticas preoperatorias más frecuentes incluyen 1) - La utilización del obsturador para la alimentación 2) - La aproximación de los segmentos de la hendidura para simplificar el cierre quirúrgico del labio, especialmente en hendiduras bilaterales totales.

Después del cierre del paladar duro, con frecuencia estas indicadas medidas ortodonticas para evitar el colapso de los segmentos maxilares, para esto se trabaja con aparatos que permitan el ensanchamiento de los maxilares (placa palatina "mini-expander") para esto el ensanchamiento será de un milímetro mensual aproxima-

do. Por esta razón o motivo varios cirujanos recomiendan posponer el cierre del paladar hasta la erupción de la segunda dentición, ya que los dientes completamente desarrollados proporcionan mejor retención para una férula palatina.

TRATAMIENTO PROSTÉTICO

La cooperación del prostodontista es importante para la rehabilitación del habla y la función masticatoria. En un mecanismo de velo faringeo insuficiente, puede fijarse un aparato para auxiliar a la función fonética en forma de bulbo fonético a la prótesis o a los dientes. De esta forma el istmo velofaríngeo puede ser estrechado a la acción muscular de la pared faríngea lateral favorecida por el estímulo derivado del bulbo fonético, por lo tanto, el bulbo fonético se considera como una medida preoperatoria para promover el éxito de una operación de colgajo faríngeo. Si el procedimiento de colgajo no es realizado por algún motivo, el bulbo fonético puede dejarse colocado como un auxiliar fonético permanente. Es evidente que debemos prestar especial atención a la conservación de los dientes que son muy importantes como retención del aparato prostético.

Los procedimientos quirúrgicos tales como la reconstrucción ósea del proceso alveolar por osteoplastia secundaria, así como la estabilización de la premaxila con injertos óseos, son de gran ayuda para sostener una prótesis total o un puente fijo, etc.

Por eso la cooperación entre el prostodontista y el cirujano es un ejemplo típico del valor y la necesidad de contar con una técnica en equipo para el tratamiento complicado de pacientes de paladar hendido.

CAPÍTULO II

ODONTOGENIA

Los dientes, en los vertebrados inferiores, los dientes son - más pequeños, más numerosos y se distribuyen en áreas mucho más amplias que en los mamíferos.

En su forma más simple, son placas con extremos cónicos llamada dentina y una cubierta de material calcareo mucho más duro llamado esmalte.

Son verdaderos órganos térmicos, porque su dentina está formada por la capa del tejido conjuntivo de la piel, y su esmalte por la capa epitelial.

LÁMINA DENTARIA

Las modificaciones que conducen a la formación de los dientes se manifiestan en los maxilares inferior y superior hacia fines del segundo mes del desarrollo. Al llegar a la séptima semana, el epitelio oral, tanto de la mandíbula como del maxilar superior presenta un definido engrosamiento. Esta franja de células epiteliales, que al llegar la octava semana presiona hacia el mesenquima subyacente a lo largo de todo el arco mandibular, se denomina lámi-

na dentaria.

Casi coincidentemente, un crecimiento del epitelio hacia adentro, próximo a la parte externa de cada maxilar diferencia la zona que ha de convertirse en el labio de la que ha de originar las encías.

Esta invaginación de células, semejantes a una cinta recibe el nombre de Lámina Labiolingival.

ÓRGANOS DEL ESMALTE

Una vez constituida la lámina dentaria, emergen de la misma esbozos locales en cada uno de los puntos donde se va a desarrollar un diente. Debido a que estas masas celulares dan origen a la corona de esmalte del diente, se denominan ''órganos del esmalte''. Los órganos del esmalte para los dientes temporales presentan esbozos en primer término en la lámina dentaria, mientras los de los dientes permanentes aunque ya aparentes permanecen latentes y comienzan su desarrollo sólo una vez que los maxilares han adquirido un tamaño suficiente para alojar esta segunda dentición.

Los procesos histogénicos que intervienen en la formación de los dientes temporales y de los permanentes son en esencia idénticos.

El órgano del esmalte aparece en forma de ''copa invertida''

las células epiteliales que revisten la parte interna de la copa constituyen la capa elaboradora del esmalte recibiendo este grupo celular de ameloblastomas.

La capa externa del órgano del esmalte está formada por células intimamente agrupadas y constituyen el llamado epitelio externo del órgano del esmalte.

Entre el epitelio externo y la capa ameloblástica hay una masa de células denominadas en conjunto, "la pulpa del esmalte o retículo estrellado."

PAPILA DENTARIA

Dentro del órgano del esmalte, en forma de copa, hay una masa de células mesenquimatosas que constituyen la papila dentaria. La papila es el esbozo de la futura pulpa dentaria. Las células de la papila dentaria proliferan rápidamente y pronto forman un conglomerado muy denso.

Avanzando el desarrollo, el órgano del esmalte presenta la forma característica de la corona del diente a que ha de dar origen. Al mismo tiempo las células externas de la papila dentaria llamadas "odontoblastos" (formadores de dentina) están a punto de entrar en actividad secretando dentina.

En la parte central de la papila dentaria hacen su aparición los vasos y los nervios formandose así la estructura histológica pulpar de un diente adulto. Mientras tanto, la papila dentaria - al crecer hacia la enfa ha comenzado a ocupar el reticulo estrellado del órgano del esmalte, en la región de la futura corona -- del diente.

La aproximación de los ameloblastos a la red vascular próxima es importante, puesto que aquí es donde los ameloblastomas empiezan por primera vez a secretar esmalte.

FORMACIÓN DE LA DENTINA

Una vez completado el desarrollo preparatorio, las estructuras que forman el diente están capacitadas para iniciar la fabricación de la dentina y del esmalte.

La dentina está formada por componentes orgánicos como inorgánicos. La dentina posee de un 28% a un 30% de material orgánico. La dentina presenta sus células adosadas entre sí y envían - largas prolongaciones hacia tubulos de la matriz "Tubulos dentinarios".

La primera dentina se deposita en la superficie interna del - órgano del esmalte, extrayendo los odontoblastos sus materias primas de los pequeños vasos sanguíneos de la pulpa y secretando su - producto terminado hacia el órgano del esmalte a medida que esto -

continúa la acumulación de su propio producto empuja hacia atrás la capa celular, - apartandola del material previamente depositado.

Estas franjas de depósito son llamadas "fibras dentinarias" (probables en la transmisión de los impulsos dolorosos a las fibras nerviosas que terminan rodeando las fibras de los odontoblastos).

El grupo celular formador de dentina recibe el nombre de odontoblasto.

FORMACION DEL ESMALTE

El esmalte es formado por los ameloblastomas que constituyen el órgano del esmalte.

La cantidad del material orgánico depositado como armazón del esmalte menos de un 5%.

Las fibras o prolongaciones de tómas que se proyectan desde las extremidades de los ameloblastomas hasta las zonas del esmalte recién formado probablemente desempeña algún papel en la formación de la materia orgánica del esmalte como de la dentina comienzan en la extremidad de la corona y progresan hacia la raíz del diente.

Toda la corona está bien formada cuando la raíz está en su comienzo. Crece su raíz y su corona se acerca a la encía aún cuando la corona del diente comienza a irrumpir, la raíz está aún incompleta y no alcanza toda su longitud hasta que la corona ha emergido por completo.

FORMACIÓN DEL CEMENTO

La substancia dura de un diente, conocida con el nombre de cemento, es virtualmente una incrustación ósea de la raíz.

Las células formadoras de este se denominan "cementoblastos". Este no se forma hasta que el diente ha adquirido casi su total desarrollo y su posición definitiva en la mandíbula, pero los primeros indicios de diferenciación en el tejido destinado a darle origen, se pueden advertir mucho tiempo antes de que aparezca el cemento mismo. Fuera de todo el germen dentario, entre el mismo y el hueso de la mandíbula en desarrollo, se produce una condensación definida de mesenquima, aparece primero en la base de la papila dentaria y se extiende luego hacia la corona, alrededor del diente en desarrollo, que eventualmente llega a rodear por completo.

Este revestimiento mesenquimático recibe el nombre de "sacodentario". Al producirse la erupción del diente, la porción del saco dentario que se haya sobre la corona es destruida, pero el --

sector más profundo del saco persiste y se diferencia por una capa de tejido conjuntivo que se haya íntimamente aplicada alrededor de la dentina de la raíz en crecimiento.

Desde todo punto de vista es una capa de tejido periosteal, con sus células osteogénicas cercanas a la raíz del diente y su capa fibrosa uniéndose a la hoja periosteal que reviste el alveolo. Estas dos capas perosteales que se encuentran entre el espacio delimitado por el diente y el hueso de la mandíbula, constituyen juntas la "membrana periodontaria". Debido a que las células de la membrana periodontaria adyacente al diente forman cemento, se dice de ellas que constituyen la capa cementoblastica, al principio delgada, después engrosando gradualmente a medida que el diente madura.

FIJACIÓN DEL DIENTE EN LA MANDÍBULA

La fijación del diente se produce mediante el desarrollo de fuertes haces de tejido conjuntivo fibroso blanco en la membrana periodontal entre su raíz y el alveolo óseo en que se encuentre.

SUSTITUCIÓN DE LOS DIENTES DECIDUOS POR LOS DIENTES PERMANENTES

El órgano del esmalte del diente permanente se desarrolla de la lámina dentaria cerca del punto de origen del diente temporal correspondiente.

Con la desaparición de la lámina dentaria, el germen dentario permanente queda alojado en una depresión del alveolo, en el lado lingual del diente temporal en desarrollo.

Cuando los maxilares inferiores y superiores se aproximan a su tamaño adulto, los esbozos hasta entonces latentes de los dientes permanentes comienzan a experimentar los mismos cambios histogenéticos que ya hemos visto en el caso de los dientes temporales.

A medida que un diente permanente aumenta de tamaño, la raíz del diente temporal correspondiente es reabsorbida y el diente permanente se ubica debajo de sus restos.

Finalmente, casi toda la raíz del diente temporal se destruye y se desprende la corona que ha quedado suelta abriendo el camino para la erupción del diente permanente.

C A P I T U L O I I I

PARTICIPACIÓN DEL CIRUJANO DENTISTA

La rehabilitación integral del niño que nace con labio y/o - paladar hendido requiere de un programa de manejo multidisciplinario, que en coordinación conjunta decida el plan de manejo y se realice hasta el tratamiento completo.

Por lo tanto estamos comprometidos como cirujanos dentistas a colaborar en tan importante y frecuente problema, ya que incumbe a nuestra especialidad todo lo concerniente a cavidad oral.

Nuestra primera participación:

ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN DE LA PLACA DE CONTENCIÓN O PROTÉSIS PALATINA

A la semana de vida o tercera, se deberá tomar el primer modelo del defecto del paladar, ya sea unilateral o bilateral del paladar duro o del blando o completo.

La toma de impresión se hará bajo anestesia general, con V.C. instalada e intubación orotraqueal, pues facilita las maniobras al operador y evita muchos riesgos al pacientito.

SELECCION DE LA CUCHARILLA

La cucharilla o portaimpresión deberá tener muy buenas retenciones para no desalojar el material de impresión una vez gelificado y obtenido el negativo de nuestro defecto. Que no tenga bordes agudos ni cortantes que pudieran lastimar los tejidos del pequeño, si esto sucede colocaremos una pequeña ceja de cera rosa por todo el borde de la cucharilla. Que tenga un tamaño adecuado de acuerdo a la arcada del pacientito.

Las cucharillas las podemos obtener ya fabricadas o las podemos elaborar y pueden ser de aluminio, acrílico, placa de graff, etc.

I M P R E S I Ó N

El material utilizado es el alginato. Este se prepara con agua procurando que tenga una buena consistencia. Se llena la cucharilla y se lleva a la boca con una presión suave y uniforme, se presiona hacia arriba y se mantiene en esa posición hasta que gelifique el alginato, después se retira de la boca revisando la calidad de nuestro negativo. Poco después procedemos a correr -- nuestra impresión con yeso piedra azul y se le manda del positivo o modelo de yeso al técnico dental para que nos elabore una muestra en cera rosa para probar. Aquí se pueden hacer algunas modificaciones en caso de que nuestro pacientito la desaloje. Si es necesario se realizan algunos pequeños recortes a fin de que se adapte bien a los tejidos y paladar.

Una vez conformes con la prueba en cera rosa, se manda al téc
nico dental de nuevo para que fabrique nuestra placa palatina en -
acrílico rosa.

Se vuelve a citar al paciente y a la Mamá para enseñarle a de
salojarse y ponerle la plaquita al niño para el aseo de la misma -
con agua y jabón u otro antiséptico.

El dentista coloca por primera vez la placa a la vista de la
madre y demás personal y se le da un biberón para que succione, -
y así cumplir uno de los muchos objetivos de nuestra placa de con-
tención que es favorecer la alimentación.

Se tratará de comprobar con las mascararas que con esta metodo-
logía del manejo no habrá colapso del tercio medio de la cara, com
parando mascararas de niños con defecto y niños sin defecto maxilo--
facial.

La placa palatina se deberá cambiar cada seis o siete meses,
dado que elcrecimiento de los dientes así lo exige.

OBJETIVOS DE LA PRÓTESIS PALATINA O PLACA DE CONTENCIÓN

- A).-Hace las veces de un "mantenedor de espacio" ya que evi
ta que haya una gran separación de las láminas palatinas=

con el crecimiento facial y así cuando llegue el tiempo para operarse los cirujanos encuentren un defecto palatino no demasiado abierto.

- B).-Se mantiene la arquitectura ósea de la cara, evitando el colapso del tercio medio de la cara dando por lo tanto un seu doprognatismo.
- C).-Favorece separando la cavidad nasal de la bucal, evitando escape nasal. Punto importante en la fonación y su timbre de voz será más agradable.
- D).-Además facilita la alimentación y escape de líquidos hacia la cavidad nasal.
- E).-Disminuye por lo tanto las infecciones bronquiales y óticas.

MASCARAS FACIALES

Se elaboran con alginato aprovechando la anestesia general. Se mezcla con agua el alginato, se vacfa sobre la estructura facial previamente aislada y se espera a que gelifique.

Una vez, esta se corre en yeso piedra y así obtener un argumento como recuerdo de las faciales antes de operar y posteriormente.

Nuestra segunda participación.

VALORACIÓN A LOS 6 ó 7 MESES

En este lapso de tiempo citamos al paciente al consultorio para valorar y hacer el cambio de la prótesis palatina adecuada a la edad del niño y este consiste en hacerle algunas modificaciones a la plaquita de manera que no obstaculice ni interrumpa tanto el orden de erupción dentaria prevalescente como el crecimiento y desarrollo de los huesos maxilofaciales.

Nuestra tercera participación:

CORRECCIÓN DE PROBLEMAS DENTALES

A los 8 ó 10 años se le cita de nuevo para hacer una revisión y realizar una buena odontología restauradora de los problemas o complicaciones dentaria que le acarrearón la anomalía del paladar hendido además de las frecuentes en los niños, tales como: Obturaciones, exodoncias, prótesis, etc.

En este mismo periodo el ortodoncista le hace una valoración y cita al paciente para realizar sus tratamientos requeridos.

C A P Í T U L O I V

PARTICIPACIÓN DEL ORTODONCISTA

ANOMALIAS FRECUENTES

- A).-Anomalia de número - Por destrucción del diente en el acto quirúrgico, trastornos en el desarrollo o trastornos particulares del desarrollo dentario. Factor hereditario.
- B).-Anomalia de forma - Son más pronunciados en la segunda dentición que en la primera, no es raro observar la presencia de gotas adamantinas (aparición de esmalte en lugares no comunes pueden ser hereditarios o el resultado de un traumatismo).
- C).-Anomalias de estructura y textura de dientes
- 1 - Esmalte amelogenesis imperfecta
 - A) - Hipocalcificación hereditaria del esmalte
 - B) - Hipoplasia hereditaria del esmalte
 - 2 - Dentina
 - A) - Dentinogenesis imperfecta
 - B) - Displasia de la dentina
 - C) - Dientes en forma de copos

Además manifestaciones de la estructura y textura

- A) - Fluorosis
- B) - Porfiria
- C) - Hipofosfataza
- D) - Hipoplasia por enfermedad febril
- E) - Hipoplasia por traumatismo
- F) - Hipoplasia por deficiencias vitamínicas

Por coloración.

- A) - Amarillo - por tratamiento a base de tetraciclinas
- B) - Marrón - Amelogenesis imperfecta, porfiria
- C) - Azules - eritroblastosis fetal
- D) - Blanco opaco - Amelogenesis imperfecta
- E) - Rojo - Porfiria
- F) - Dientes con arcos - blancos - fluorosis
- G) - Dientes color marrón grisáceo - dentinogenesis - Imperfecta.

El tratamiento dental acertado en ortopedia maxilar, combinado con odontopediatría se basa en un diagnóstico exacto y planea--

ción del tratamiento en forma cuidadosa.

Se evalúa el diagnóstico para poder formar un buen plan de -
tratamiento con:

- 1) - Historia clínica completa
- 2) - Estudios radiograficos (panorex, ortograma)
- 3) - Modelos de estudio
- 4) - Fotografías

La relación maxilares con mandibulares es muy importante por-
que en estos casos, los pacientes tendrán una compresión marcada,-
los dientes no tendrán espacio para su erupción y las anomalías de
posición son frecuentes, (observamos que en la mayoría su clasifi-
cación retrusivos dándonos una falsa progenie)

1 - Compresiones con apiñamiento anterior

Los incisivos permanentes más anchos que los temporales, no -
encuentran lugar en un maxilar muy angosto.

Estos maxilares en forma de elipse.

Es lógico encontrar posición escalonada de incisivos latera-
les giroversiones centrales y laterales.

No se observó un caso de apiñamiento anterior con protusión,

al contrario, el desarrollo lento de maxilares, ocasiona la re--
trucción superior con compresión.

El maxilar inferior muy a menudo encontramos que casi no --
presenta compresión, puesto que por su estructura ósea no cede --
a fuerzas compresoras dando como resultado la aparición de falsa
progenie.

Las consecuencias negativas para la función masticatoria, -
rehabilitación del lenguaje, apariencia estética, son muy grandes
como fundamento, ya que la anomalía se compone de desviaciones -
transversales sagital y vertical.

ALGUNAS TECNICAS USADAS POR EL ORTODONCISTA

- 1 - Se usarán aparatos que permitan el ensanchamiento de -
los maxilares.
- 2 - Movimiento hacia adelante de dientes anteriores.
- 3 - Nivelación de la oclusión.
- 4 - Corrección de la disto - oclusión.
 - A) - El ensanchamiento será de un milimetro mensual a-
proximadamente.
 - B) - El uso de raquetas para mover los dientes anterig
res.
 - C) - Plano de oclusión para nivelar la mordida.

Las placas serán usadas por los pacientes día y noche con excepción de las comidas.

EL USO DEL ACTIVADOR

Ante la influencia de la musculatura esto trae como consecuencia una modificación funcional del órgano de la masticación.

MORDIDA CRUZADA

Puede presentarse unilateralmente o bilateralmente, esto se debe a un maxilar demasiado angosto respecto al inferior.

- A) - Mordida Bilateral - Maxilar comprimido en ambos lados - con igual magnitud.
- B) - Mordida Unilateral - Maxilar comprimido en un sólo lado

TERAPEUTICA

- Uso de ensanchadores.
- Uso de plano inclinado.
- Y uso de resortes.

PROGENIE

El perfil sufre modificaciones grandes, los dientes superiores se encuentran atrapados en la mandíbula, el maxilar superior =

se encuentra inhibido en el crecimiento en lo largo y en lo ancho contrario a la mandíbula que crece normalmente.

El escalón incisal sagital de la maloclusión contribuye a - dar un sello característico sobre el perfil.

TERAPEÚTICA

- A) - Mentoneras
- B) - Uso del plano inclinado.
- C) - Uso del activador - El arco vestibular se apoyará en la mandíbula.

La ortopedia maxilar es una gran ayuda para el paciente de 6 años hasta 12 años, después, nos ayudaremos con la ortodoncia, en la cual nos apoyaremos para modificar, nivelar o rotar dientes que quedaran con desviaciones mesiodistales, linguales, vestibulares y en caso de ausencia de dientes nos den una mala apariencia. Usaremos la prótesis fija auxiliados en casos con cirugía estética de - encía.

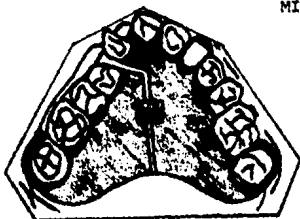
PLACA DE VULCANITA TIPO COFFIN CON MUELLE CENTRAL

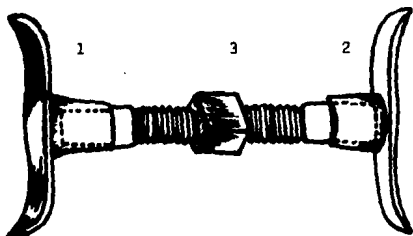
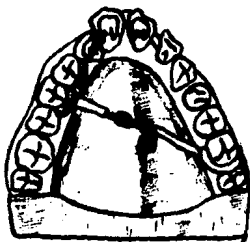


APARATO REMOVIBLE DE PALADAR HENDIDO

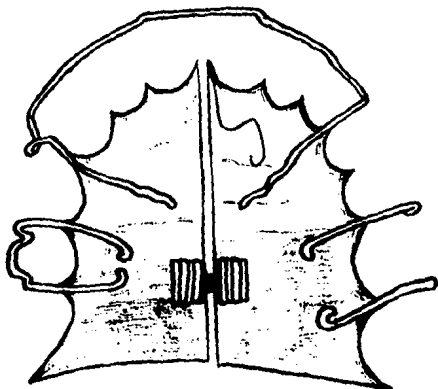


MINI- EXPANDER





Paladar de vulcanita con bandas metálicas colocadas sobre -- los dientes que serán movidos, utilizando para ellos tornillo expansor. Esto se hace dando vueltas a la tuerca que tiene cuerda en el número (3), para separación de los extremos (1 y 2).



Placa de Schwarz modificada, con ganchos tipo flecha a la izquierda y ganchos tipo bola a la derecha para la retención. El paladar hendido posee un tornillo o gato ajustable para la expansión. El alambre labial sirve en parte para la retención y en parte para mover los dientes. Si se piensa retraer los incisivos, deberá cortarse la resina acrílica del aspecto lingual. Pueden agregarse -- resortes digitales directamente al acrílico o al alambre labial.

Hoy en la actualidad se emplean diversos aparatos para mover segmentos y dientes producidos por hendidura palatina.

Pueden ser aparatos palatinos removibles o fijos (cementados los extremos con bandas metálicas).

Son activados gradualmente por medio de tornillos, muelle y gatos ajustables para la expansión.

C O N C L U S I O N E S

Así como el labio y paladar hay muchos casos de malformaciones humanas en que estamos completamente seguros de que debe haber una interacción significativa entre los factores genéticos y los ambientales con toda probabilidad unaproporción considerable, del 65% de anomalías congénitas cuya etiología no está aún comprendida pertenece a esa categoría. La comprobación de tales interacciones avanza rápidamente en el caso de los animales de laboratorio, en que cruzaas conocidas pueden crearse en condiciones ambientales rigidamente controladas. En relación con el material humano el progreso será mucho más lento, debido a su genética heterogenea que es excesivamente difícil desentrañar las acciones de los genes recívos además de que carecemos de información específica en cuanto al momento e intensidad de la acción de determinado teratógeno en un momento dado.

Este tema de malformaciones congénitas es demasiado extenso y pasará un largo tiempo para saber y conocer la genética humana como para justificar cualquier intento de establecer un programa eugenésico de gran alcance.

En la actualidad las investigaciones están orientadas al estudio de los posibles factores etiológicos para lograr progresar en lo que respecta a la prevención y tratamiento. Mucho más prometedoras son las posibilidades de mejorar la situación tomando medidas que prevengan la acción de factores ambientales deletereos. Puede

reducirse a un mínimo la exposición de las mujeres a la irradiación en las primeras fases del embarazo.

El riesgo de la rubeola materna puede también disminuirse exponiendo a las niñas a la enfermedad para que se inmunicen antes de la edad fecunda. Si fallara tal inmunización se puede tomar precauciones especiales para impedir la exposición a la enfermedad durante la preñez. Las deficiencias dietéticas pueden evitarse. Es dable tomar medidas para prevenir el uso de drogas potencialmente teratogénicas.

Para movernos con seguridad necesitamos una información cada vez más extensa. Es menester que conozcamos mucho más exactamente el curso preciso del desarrollo de todos los sistemas orgánicos del embrión humano. Solo entonces sabremos cuales son los periodos particularmente vulnerables en la organogenesis. Necesitamos historias clínicas mejores y bien detalladas y sobre todo, más retrospectivas, de las mujeres embarazadas.

Necesitamos también estudios prospectivos bien planeados, que comiencen antes del embarazo.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- BRADLEY M PATTEN
EMBRIOLOGIA HUMANA
5a. EDICIÓN
EDITORIAL ''EL ATENEO''
ARGENTINA 1973

- 2.- GRABER T. M
ORTODONCIA (TEORIA Y PRACTICA)
EDITORIAL ''INTERAMERICANA''
MÉXICO D.F. 1983

- 3.- KURT H THOMA
PATOLOGIA BUCAL
TOMO No. 1
SEGUNDA EDICION EN ESPAÑOL
EDITORIAL ''UTEHA''
MÉXICO 1959

- 4.- WAITE E DANIEL
CIRUGIA BUCAL PRACTICA
EDITORIAL ''CECSA''
EDICION EN ESPAÑOL
MÉXICO 1978

5.- THE CLEFT PALATE JOURNAL

VOLUMEN No 20

NÚMERO 2

PUBLICADO POR LA ASOCIACION AMERICANA DE PALADAR Y LABIO
HENDIDO

UNIVERSIDAD DE PITTSBURGH

ABRIL 1983