

Lej 780



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

LABIO LEPORINO

TESIS

Que para obtener el Título de

CIRUJANO DENTISTA

presenta

MARIA DEL PILAR RUBIO CEBILLO

1982



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.

I N D I C E

	PAGINA
TEMA I.- EMBRIOLOGIA	1
DESARROLLO DE LA CARA	3
MIOLOGIA DE LA CARA	31
MALFORMACIONES EN EL DESARROLLO DE LA <u>CA</u> RA	39
LABIO LEPORINO	40
EMBRIOLOGIA DE LOS LABIOS LEPORINOS Y DE LAS DIVISIONES PALATINAS	44
TEMA II.- HISTOLOGIA	51
TEJIDOS BASICOS	52
EPITELIOS	52
TIPOS DE EPITELIO	52
FUNCIONES DE LOS EPITELIOS	55
MUCOSA BUCAL	55
CARACTERISTICAS GENERALES	55
TRANSICION ENTRE LA PIEL Y LA MUCOSA	60
MUCOSA VESTIBULAR	61
MUCOSA ALVEOLAR	62
SURCO SUBLINGUAL	62
SUBDIVISIONES DE LA MUCOSA	63
MUCOSA MASTICATORIA	64
ENCIA	65

	PAGINA
APORTE SANGUINEO Y LINFATICO E INERVA- CION.	70
CAMBIOS POR ENVEJECIMIENTO	71
CLASIFICACION	72
MUCOSA DE REVESTIMIENTO	73
LABIO Y MEJILLAS	74
SURCO VESTIBULAR Y MUCUSA ALVEOLAR	76
MUCOSA ESPECIALIZADA	77
CONSIDERACIONES CLINICAS	78
TEMA III.- ANATOMIA	80
CRANEO	82
DIAGRAMA DEL CRANEO	82
HUESOS DE LA CARA	84
DIAGRAMA DE LOS HUESOS DE LA CARA	85
MAXILAR SUPERIOR	85
INSERCIONES MUSCULARES	91
MAXILAR INFERIOR	92
MUSCULOS DE LA CARA	95
BOCA	100
CAVIDAD BUCAL	100
LABIOS Y MEJILLAS	102
PALADAR	103

	PAGINA
LENGUA	104
TEMA IV.- PATOLOGIA	105
ENFERMEDADES DE CARA Y CUELLO	106
MALFORMACIONES CONGENITAS DE LA CARA	106
PATOGENESIS	113
ETIOLOGIA	113
CLASIFICACION DE MALFORMACIONES CONGENI <u>U</u> TAS DE LA CARA	117
LOS DIENTES DEL LABIO LEPORINO	125
NUMERO DE DIENTES	125
ORIENTACION.	126
TEMA V.- TRATAMIENTO	129
TRATAMIENTO QUIRURGICO	131
QUEILORRAFIA	132
TRATAMIENTO DENTAL	133
TRATAMIENTO DEL LENGUALE Y LA AUDICION.	139
TEMA VI.- OBJETIVOS QUIRURGICOS Y TECNICAS	144
PLASTIAS PRIMARIAS SIMULTANEAS DE LABIO Y - ORIFICIO NASAL EN LAS FISURAS UNILATERALES	145
PLASTIA PRIMARIA SIMULTANEA DE LABIO SUPE-- RIOR Y ORIFICIO NASAL EN EL LABIO LEPORINO BILATERAL	166

	PAGINA
PLASTIAS CORRECTORAS SECUNDARIAS DE LA BIO Y NARIZ.	180
CONCLUSIONES	185
BIBLIOGRAFIA	189

TEMA I.

EMBRIOLOGIA

EMBRIOLOGIA

El desarrollo de la cara y de la cavidad bucal, comprende una serie dinámica de hechos que comienzan durante el segundo mes de vida intrauterina. El origen complejo de esta región, a partir de diferentes centros de crecimiento, -- con el desarrollo de siete procesos diferentes que crecen en proporciones variables y se unen también en grados variables, hace notable la poca frecuencia de las malformaciones. Cambios críticos dan lugar a la formación de la cara embrionaria, el conducto nasal y la lengua, y a la separación de la cavidad bucal y nasal, mediante la formación del paladar. Este período se puede dividir en dos fases.

En la primera fase, durante la quinta y sexta semana, se preparan los bloques formadores de la cara, se establece la comunicación entre la cavidad bucal y el intestino anterior, y se forman los conductos nasales al final de este período. Las cavidades nasal y bucal se comunican ampliamente y la lengua ya se ha desarrollado.

En la segunda fase, durante la séptima y octava semana, se efectúan el desarrollo del paladar, dando lugar a la separación de las cavidades nasal y bucal.

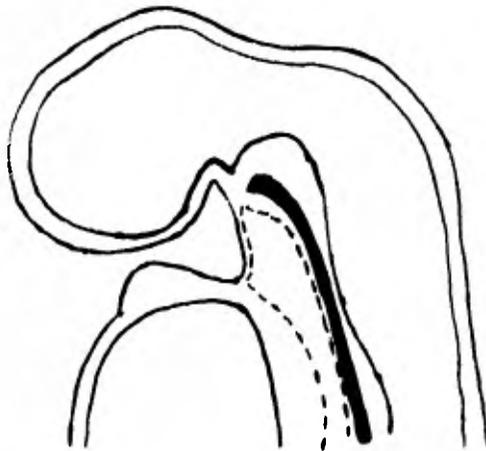
Las malformaciones más comunes de cara, el labio leporino y el paladar hendido, se originan respectivamente durante la primera y segunda fase.

DESARROLLO DE LA CARA.

En el embrión humano de tres milímetros de longitud (tercera semana), la mayor parte de la cara, consiste de una prominencia redondeada formada por el cerebro anterior (prosencefalo), que está cubierto por una capa delgada de mesodermo y ectodermo. Debajo de la prominencia redondeada hay un surco profundo, la fosa bucal primitiva (estomodeo o depresión estomodeal), limitada caudalmente por el arco mandibular (primer arco branquial, lateralmente por los procesos maxilares y hacia la extremidad cefálica por el proceso frontonasal.

Durante las fases tempranas de desarrollo se pueden observar dos salientes situadas en la porción lateral y anterior, sobre el arco mandibular, unidos en la parte central por una cúpula, Estas salientes desaparecen más tarde.

El estomodeo (fosa bucal) profundiza para encontrar en fondo de saco del intestino anterior. El estomodeo y el intestino anterior están separados por la membrana bucofarin-



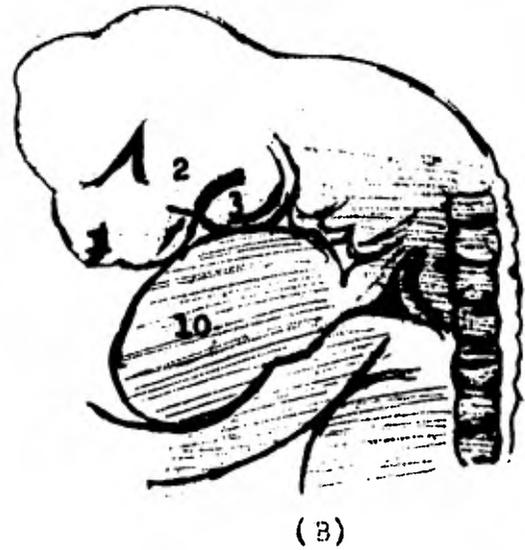
Esquema de un corte medio a través de la cabeza de un embrión humano de 3 mm. de longitud. La fosa bucal se encuentra separada del intestino anterior por una capa epitelial doble, la membrana bucofaríngea.

gea, compuesta de dos capas epiteliales. Hay una bolsa ectodérmica adicional, derivada del estomodeo, la bolsa de Rathke, que forma después el lóbulo anterior de la hipófisis. El revestimiento del estomodeo es de origen ectodérmico, por lo tanto el revestimiento de la cavidad bucal y nasal, el esmalte de los dientes y de las glándulas salivales son de origen extodérmico. El revestimiento faríngeo es de origen endodérmico puesto que se forma a partir del intestino anterior.

Esencialmente la cara se deriva de siete esbozos: dos procesos mandibulares que se unen muy tempranamente, los dos procesos maxilares, dos procesos nasales laterales y el proceso nasal medio.

Los procesos mandibulares y maxilares se originan del primer arco branquial, mientras que el nasal medio y los dos nasales laterales provienen de los procesos frontonasales, - que a su vez se originan en la prominencia que cubre al cerebro anterior.

El primer cambio importante en la configuración de la cara es consecuencia de la proliferación rápidamente del mesodermo que cubre en el cerebro anterior. Esta prominencia, el proceso frontonasal, formará la mayor parte de las estruc



Desarrollo de la cara, de la cavidad bucal y de las fosas nasales (embrión humano de 3.6 mm.)

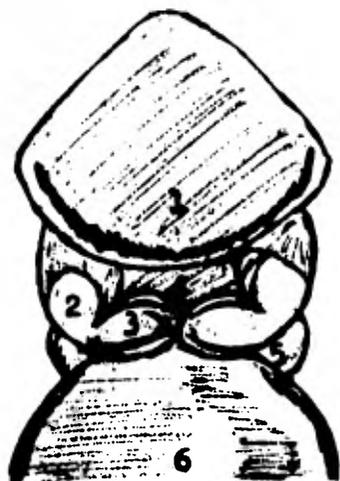
(A) Morfología ventral

(B) Lateral

(C) Corte sagital

(1) Mamelón frontal, (2) Mamelón maxilar (3) Mamelón mandibular (4) Stomodeum, (5) Segundo arco branquial (6) Rodete cardiohepático.





(A)



(B)

Desarrollo de la cara, de la cavidad bucal y de las fosas nasales (6 mm).

(A) Morfología ventral

(B) Lateral, (C) Sagital.

(1) Mamelón frontal, (2) Mamelón maxilar, (3) Mamelón mandibular, (4) Mamelón nasal, (5) Placa olfatoria, (6) Stomodeum, (7) Mamelón nasal ext. (8) Caliz ocular (9) Arco hioideo, (10) Rodete cardiohepático.



(C)

turas de las porciones superior y media de la cara.

En la piel de la región facial del embrión, se producen modificaciones de gran interés. Sabemos que se desarrolla el tubérculo cefálico y que prontamente se inicia en su parte ventral, la formación de la hendidura bucal o stomodeum, que contribuye a formar la cavidad bucal primitiva. Prontamente aparecen unas elevaciones o mamelones faciales alrededor del stomodeum. Se forman en número cinco y son: —el frontal por arriba; dos maxilares superiores y dos mandibulares o dos maxilares inferiores. Ahora bien ya en la tercera semana o incluso al final de la segunda, aparece en el mamelón frontal un par de depresiones a cada lado de la línea media, que_ posteriormente formará las fosas nasales.

Antes de constituir depresiones, el epitelio se engruesa y forma las placas olfativas, posteriormente se deprimen y hundiéndose hacia el interior, forman las fosas olfatorias. Progresando en su hundimiento, y cuando contactan con el techo de la cavidad bucal se denominan senos olfatorios.

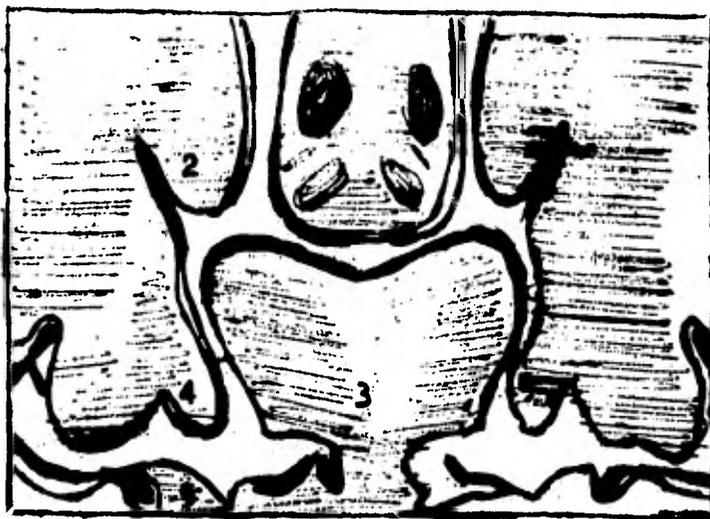
En la parte correspondiente a las fosetas olfatorias, — se modifica la disposición de los mamelones y tendremos que — el mamelón frontal habrá formado por dentro de las fosas olfa

torias correspondientes a los mamelones nasales internos, y hacia afuera de ellas, los mamelones nasales externos, continuando en la misma situación los mamelones maxilares superiores y los mandibulares simultáneamente.

Con esos procesos se ha constituido el stomodeum, --- siendo los senos olfatorios bastante profundos. El estomodeum presenta una entrada que es la hendidura bucal. Los senos olfatorios tienen también un orificio de entrada denominado orificio nasal exterior primario. El orificio bucal está limitado (y eso es interesante por ser origen de anomalías) por los mamelones maxilares inferiores, los maxilares superiores y los nasales internos; los primeros por abajo y los cuatro últimos por arriba.

La falta de soldadura entre los mamelones origina la anomalía designada con el nombre de Labio Leporino, siendo la más frecuente la sustituida por la persistencia de una hendidura lateral situada entre los mamelones maxilares superiores y nasal interno.

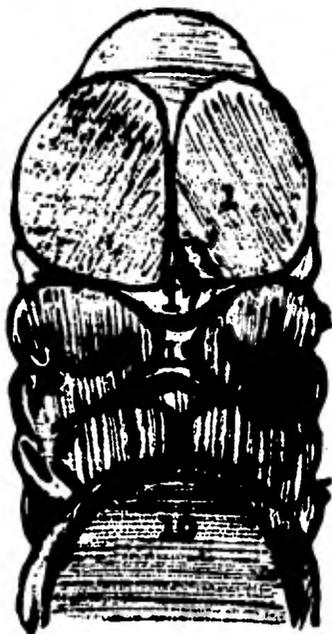
Indicaremos que en la zona de los mamelones nasales, en lo que resta del mamelón frontal, se desarrolla el ectodermo de una manera especial para formar la nariz.



Desarrollo de la cavidad bucal y de las fosas nasales;

(embrión humano de 25.5 mm).

**1.- Organó de Jacobson; 2.- cornete inferior; 3.- Lengua,
4.- Proceso palatino oblicuamente situado; 5.- Glándula --
sublingual**



(A)



(B)

Desarrollo de la cara, de la cavidad bucal y de las fosas nasales (embrión humano de 10 mm). A.- morfología ventral; -- B.- sagital

1.- mamelón frontal, 2.- mamelón maxilar, 3.- mamelón mandibular, 4.- mamelón nasal interno, 5.- mamelón nasal externo, 6.- stomodeum, 7.- foseta nasal primordial.- 8.- cáliz ocular, 9.- arcos branquiales 10.- cresta nasal, 11.- área -- triangular, 12.- área infranasal, 13.- premaxilar, 14.- membrana nosofaríngea.

La piel del mamelón frontal se eleva fuertemente, dando origen a una prominencia. Como es natural los orificios - externos de las fosas nasales, primitivamente se abren directamente hacia adelante; han de sufrir un desplazamiento para_ adquirir la orientación definitiva, en la que miran hacia aba_ jo, y para ello basta con que se constituya la prominencia de la nariz mediante la formación de la cresta nasal, de las dos vertientes del montículo nasal o cresta nasal, la craneal es vertical y la caudal es horizontal.

La cresta nasal proporcionará la elevación de la nariz y encima de la cual la parte frontal origina el área triangular o dorso de la nariz, y por la parte inferior, entre los - orificios nasales, da origen al área infranasal constituida - por los mamelones nasales internos y el procesus lobularis.

En la parte central del labio superior, esos mamelones nasales internos original el philtrum.

Las alas de la nariz proceden de los mamelones nasa-- les externos.

El philtrum llega en profundidad hasta la cavidad bucal, y se soldará con el mamelón maxilar superior.

Los surcos límítrofes de los mamelones faciales desapa

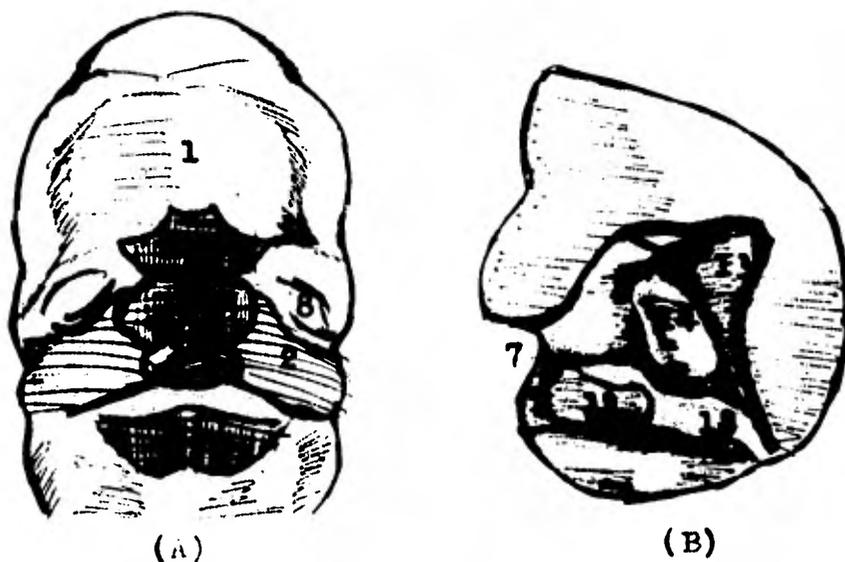
recen prontamente, con lo que se produce la fusión de los mame-
lones que separaban, quedando así regularmente constituida_
la superficie de la cara. No obstante dichos surcos pueden -
persistir en parte, y ello dará lugar a las correspondientes_
anomalías en forma de fisuras o hendiduras faciales, natural-
mente. El crecimiento hacia adelante de las estructuras que
rodean la boca, producen notables modificaciones en la silue-
ta de la cabeza en desarrollo.

En el embrión que tiene un mes de fecundado la tiene -
sobresaliente, es una característica de la cabeza.

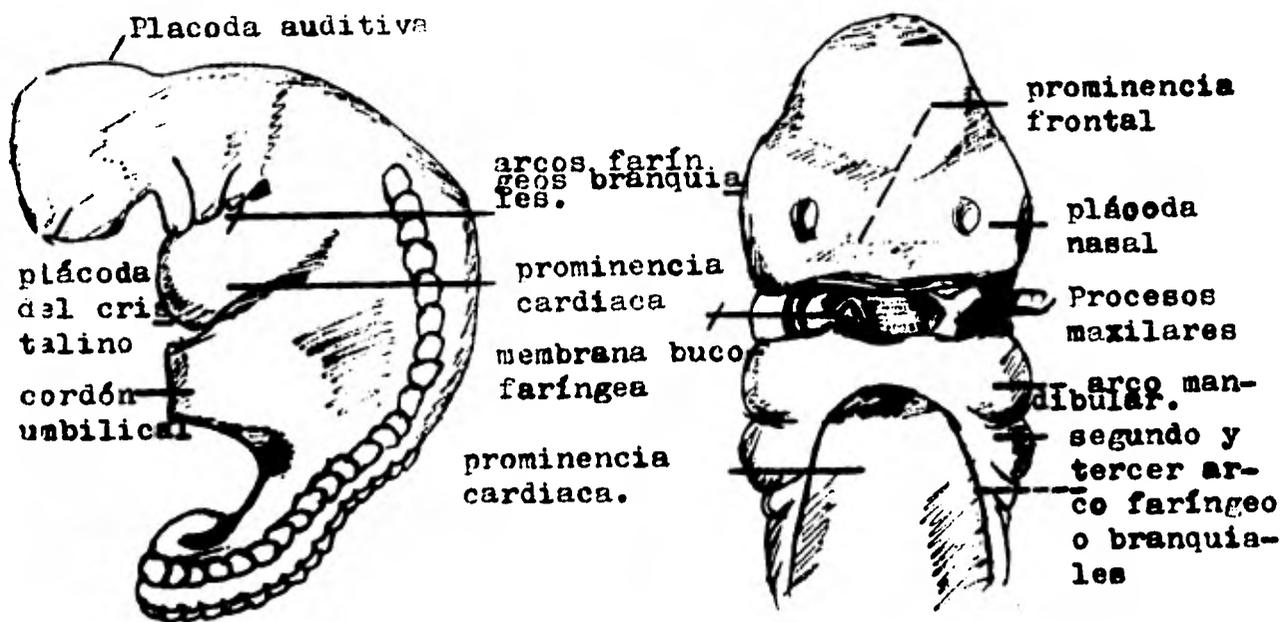
A cada lado de la prominencia frontal o inmediatamente
por arriba del estomodeo, se advierte un engrosamiento local,
del ectodermo superficial, la plácoda nasal.

Durante quinta y sexta semana, aparecen dos pliegues -
de crecimiento rápido, los procesos nasolaterales y nasomedia-
nos que rodean a la plácoda nasal, la cual forma el suelo de
una depresión, la fosita nasal.

Los procesos nasolaterales formarán las alas de la na-
riz y los nasomedianos originarán las porciones media de la -
nariz, labio superior y maxilar y todo el paladar primario.
Del paladar primario se desarrollará el labio superior y la -



DESARROLLO DE LA CARA, de la cavidad bucal y de las fosas nasales (embrión humano de 15 mm.). A.- morfología ventral, -- B.- sagital. 1.- mamelón frontal, 2.- mamelón maxilar, 3.- mamelón mandibular, 4.- mamelón nasal interno, 5.- mamelón nasal externo, 6.- cavidad bucal, 7.- fosa nasal y orificio nasal externo, 8.- globo ocular, 9.- cresta nasal, --- 10.- área triangular, 11.- área infranasal, 12.- premaxilar, 13.- coanas primitivas, 14 y 15.- cornetas nasales.



(A)

A.- Vista lateral de un embrión al final de la cuarta semana en la cual se advierte el sitio de los arcos branquiales o faríngeos.

B.- Vista frontal de un embrión al final de la cuarta y media semanas de edad.

Obsérvese la disgregación de la membrana bucofaringea y el sitio de los procesos maxilares y mandibular. La plácoda nasales se advierten a cada lado de la prominencia frontal.

porción anterior del proceso alveolar del maxilar superior.

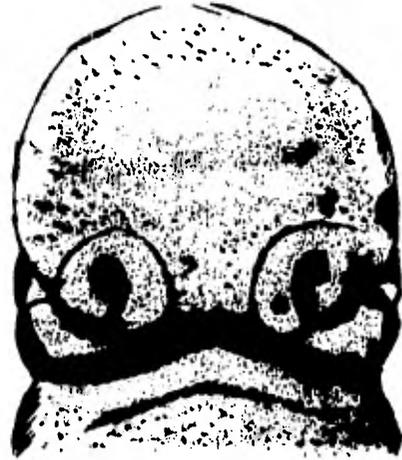
En esta etapa del desarrollo los fondos ciegos de los sacos nasales corresponden a porciones sobre la cara embrionaria, inmediatamente por arriba del orificio bucal. Si estuvieran abiertos durante este período, los conductos nasales se abrirían hacia la cara, en lugar de hacerlo hacia la cavidad bucal.

Antes de las etapas finales, se produce un cambio en la región topográfica del saco nasal, y la abertura se hace hacia la cavidad bucal. Estos cambios se efectúan mediante crecimiento diferencial con abultamiento del mesodermo, paralelo al orificio bucal y prolongado hacia adelante del arco mandibular.

Los bordes laterales y medios de la porción inferior de la fosita olfatoria se juntan primero por unión epitelial, pero el mesodermo proliferante invade la lámina epitelial y hace permanente la unión. La membrana nasobucal resultante, separa la cavidad bucal primitiva del saco olfatorio. Cuando esta membrana se rompa, el saco olfatorio se transforma en conducto olfatorio, comunicando desde las ventanas nasales hasta la abertura que da a la cavidad bucal o sea la coana primitiva.

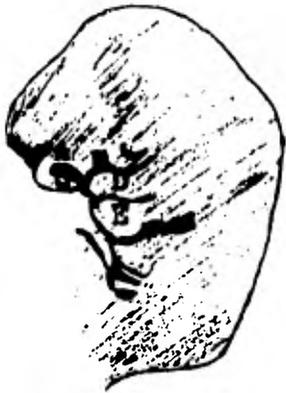


(a)



(b)

Cara vista por delante. A.- Embrión de cinco semanas, --
 B.- embrión de seis semanas. Los procesos nasales se sepa-
 ran gradualmente del proceso maxilar por surcos profun-
 dos; en ninguna etapa del desarrollo normal se disgrega -
 el tejido de los surcos.



Cinco semanas y media
9-10 mm.)



seis semanas (12-14 mm.)

Dibujos que muestran, lateralmente, algunas de las etapas importantes en la formación de la cara y el oído externo.

- A.- Procesos nasolaterales
- B.- Surco nasoóptico
- C.- Procesos nasomedianos
- D.- Proceso maxilar
- E.- Arco mandibular.

El desarrollo continuo de los caracteres faciales maduros futuros, es el resultado del crecimiento diferencial de las regiones de la cara en las dos semanas siguientes (séptima semana); se modifica mucho el aspecto de la cara. El cambio más dramático se efectúa por el crecimiento más lento en anhura, de las porciones derivadas del proceso nasal medio, - en comparación con el de los procesos nasales laterales y maxilares, durante las etapas tardías de la vida embrionaria, mediante que el tercio medio de la cara aumenta hacia adelante, para sobresalir de las otras zonas superficiales. La nariz externa se forma de este modo, y los ojos situados en la parte lateral de la cabeza, toma su posición cerca de la nariz y a cada lado de ella.

Los procesos maxilares siguen creciendo en dirección interna y comprimen los procesos nasomedianos hacia la línea media. En etapa ulterior, esos procesos se fusionan entre sí y también se unen con los procesos maxilares hacia los lados.

En consecuencia el labio superior es formado por los dos procesos nasomedianos y los dos procesos maxilares. En el desarrollo normal el labio superior nunca se caracteriza por hendiduras.

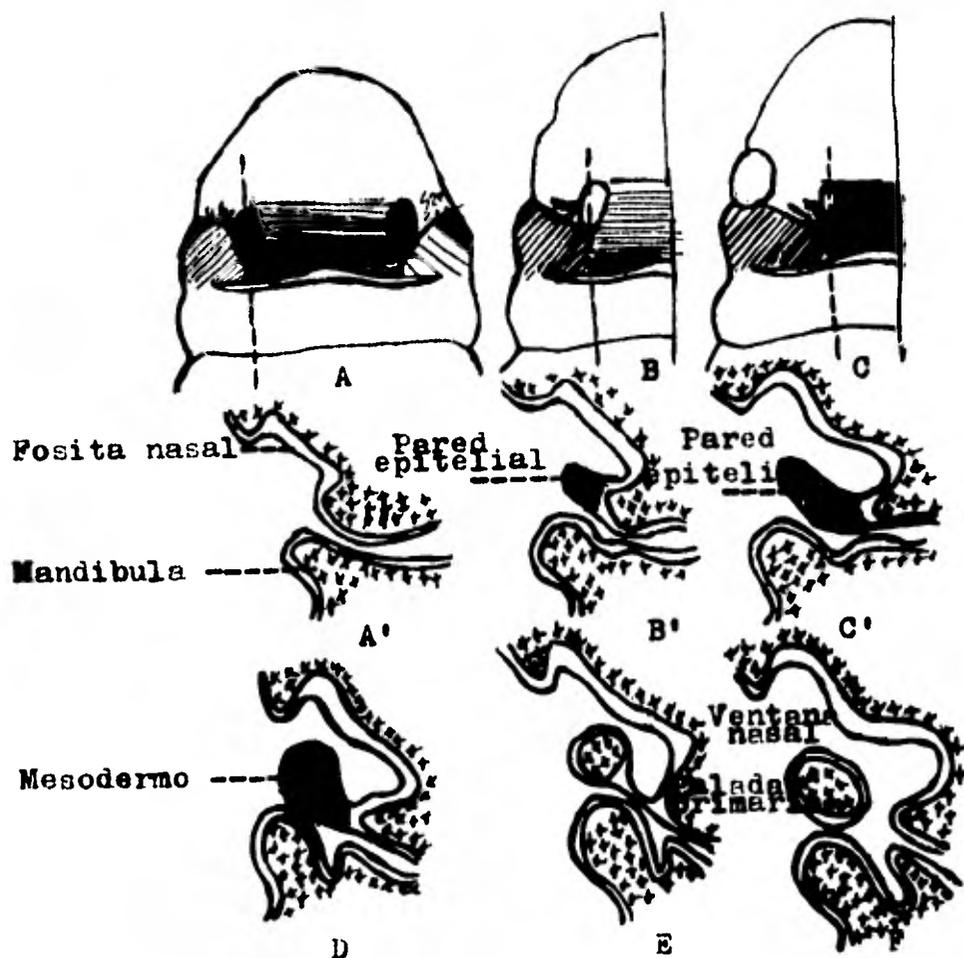
En esta etapa inicial, se supuso que los procesos maxilares también se fusionaban en una corta distancia con los -- mandibulares, formando así los carrillos, sin embargo, los diversos componentes de la cavidad bucal, comprobó que la anchura de la boca no es rígida por fusión de los procesos o apófisis maxilares y mandibulares, y que los carrillos se desarrollan por cambios de posición de la lengua, suelo de la boca y por ensanchamiento del maxilar inferior.

De manera secundaria, carrillos y labios son invadidos por mesénquima del segundo arco faríngeo o branquial.

Este mesénquima originará los músculos de mejillas y labios inervadas por el facial.

En la séptima semana se desplaza hacia abajo, y las -- crestas palatinas ascienden y se forman horizontales por arriba de la lengua, y se fusionan una con otra formando así el paladar secundario.

Durante la octava semana, el crecimiento de la mandíbula sigue una curva peculiar. Durante el desarrollo temprano es pequeña en comparación con las partes superiores de la cara y después su crecimiento en altura y longitud se acelera en al



Esquema que muestra seis etapas en el desarrollo del paladar primario.

A y A' cara de un embrión humano de 6.5 mm. de longitud

B y B' embrión humano de 9 mm. de longitud

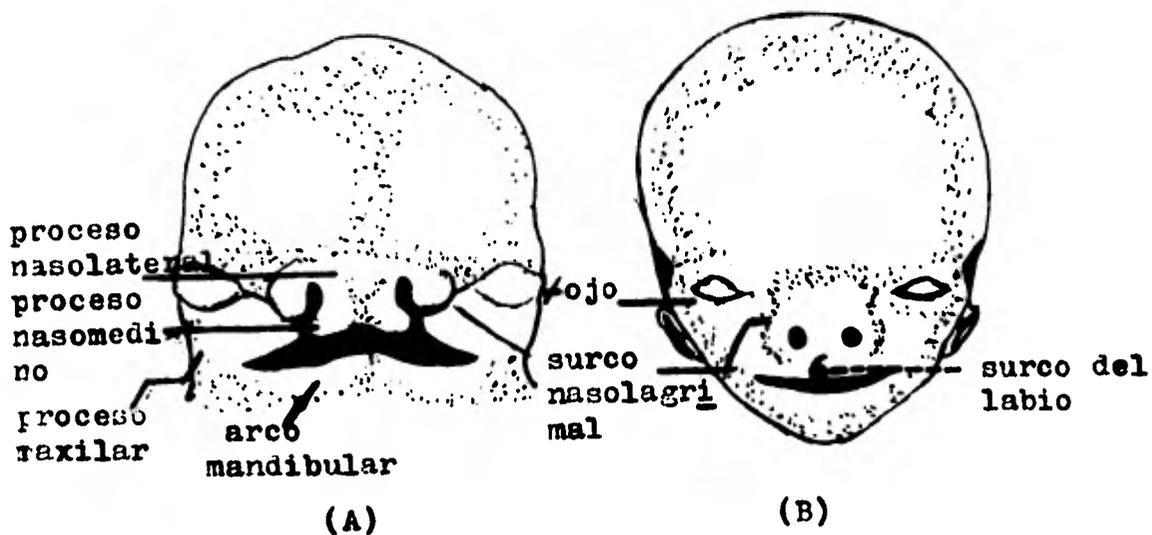
C y C' embrión humano de 9.5 mm. de longitud

D embrión humano de 12 mm. de longitud

E embrión humano de 14 mm. de longitud

F embrión humano de 15 mm. de longitud

A', B', C', D, E y F representan cortes sagitales correspondientes a las líneas punteadas en A, B, C y a cortes comparables de tres embriones de mayor edad.



Cara vista por delante. A. embrión de siete semanas. B. em
 brión de diez semanas. Los procesos maxilares gradualmente_
 se confunden con los pliegos nasales y los surcos se llenan_
 gradualmente por mesénquima.

gunas etapas del desarrollo palatino. Después el crecimiento mandibular se retrasa nuevamente. En la vida embrionaria temprana, el orificio bucal es amplio pero conforme los procesos maxilar y mandibular se unen para formar las mejillas, disminuye la abertura bucal.

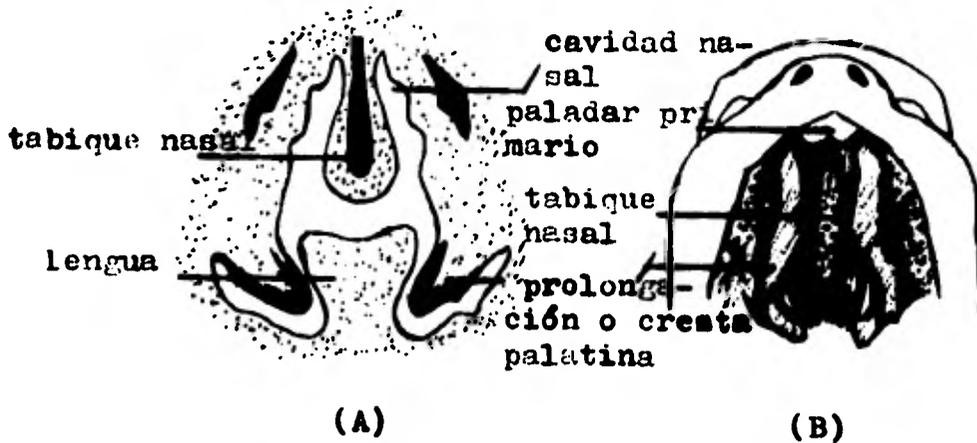
En el momento que se completa el paladar primario, la cavidad nasal primario, es un conducto corto que conduce las ventanas nasales hacia la cavidad bucal primitiva, sus aberturas externas e internas (coanas primitivas) estén separadas de la cara y la cavidad bucal por el paladar primario. El paladar primario se transforma en el labio superior, la parte anterior del proceso alveolar y la parte más anterior del proceso alveolar y la parte más anterior del paladar. La cavidad bucal tiene un techo incompleto, en forma de herradura, formado en la parte anterior por el paladar primario, y en las partes laterales por la superficie bucal de los procesos maxilares. Durante esta semana las prolongaciones palatiras se acercan entre sí, en la línea media se fusionan y forman el paladar secundario.

Hacia adelante, las crestas experimentan fusión con el paladar primario triangular, el agujero incisivo puede -- considerarse el detalle mediano de separación entre los paladares primarios y secundarios; las coanas están situadas a -

cada lado de la línea media e inmediatamente por detrás del paladar primario en etapa ulterior, al formarse el paladar primario en etapa ulterior, al formarse el paladar secundario y continuar el desarrollo de las cavidades nasales primitivas, las coanas definitivas se sitúan en la unión de la cavidad nasal con la faringe.

Durante este segundo mes, el crecimiento muy rápido de la mandíbula superior y la nariz hace que la cara tenga un perfil decididamente simiano. La mandíbula inferior, que al final del primer mes estaba relativamente más desarrollada que la superior, se retrasa durante el segundo y tercer mes, y tanto su delgadez como la carencia de un mentón bien desarrollado, contribuye a dar a la cara apariencia similar a la de un animal.

Hacia el final del segundo mes, ya constituidos los maxilares superiores empiezan a aparecer los tabiques palatinos. Debe recordarse que el mesénquima de los procesos nasales mediales, de ambos lados coaduna con el mesénquima 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 es

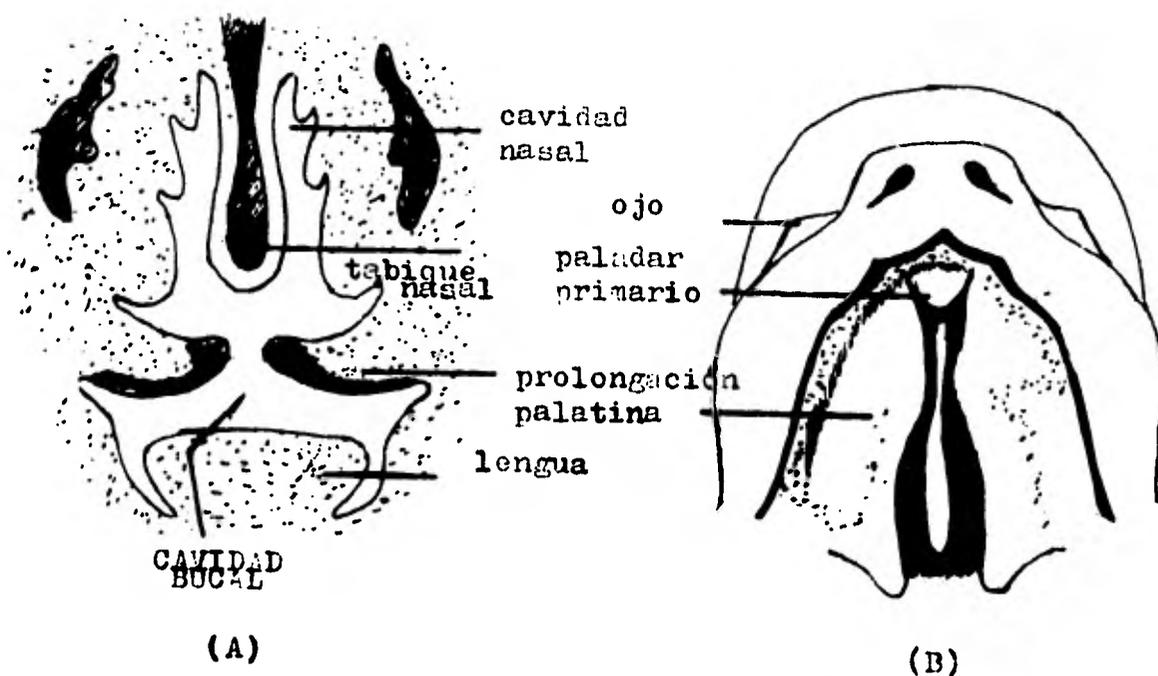


A.-

Corte frontal de una cabeza de un embrión de seis y media semanas de edad, las crestas palatinas están situadas en posición vertical a cada lado de la lengua.

B.-

Vista ventral de las crestas palatinas después de quitar el maxilar inferior y la lengua; obsérvense las hendiduras entre el paladar primario triangular y las crestas o prolongaciones palatinas, que se hallan aun en posición vertical.



A.

Corte frontal de la cabeza de un embrión de siete y media -
semanas de edad: la lengua ha descendido y las prolongacio-
nes palatinas tienen posición horizontal.

B.

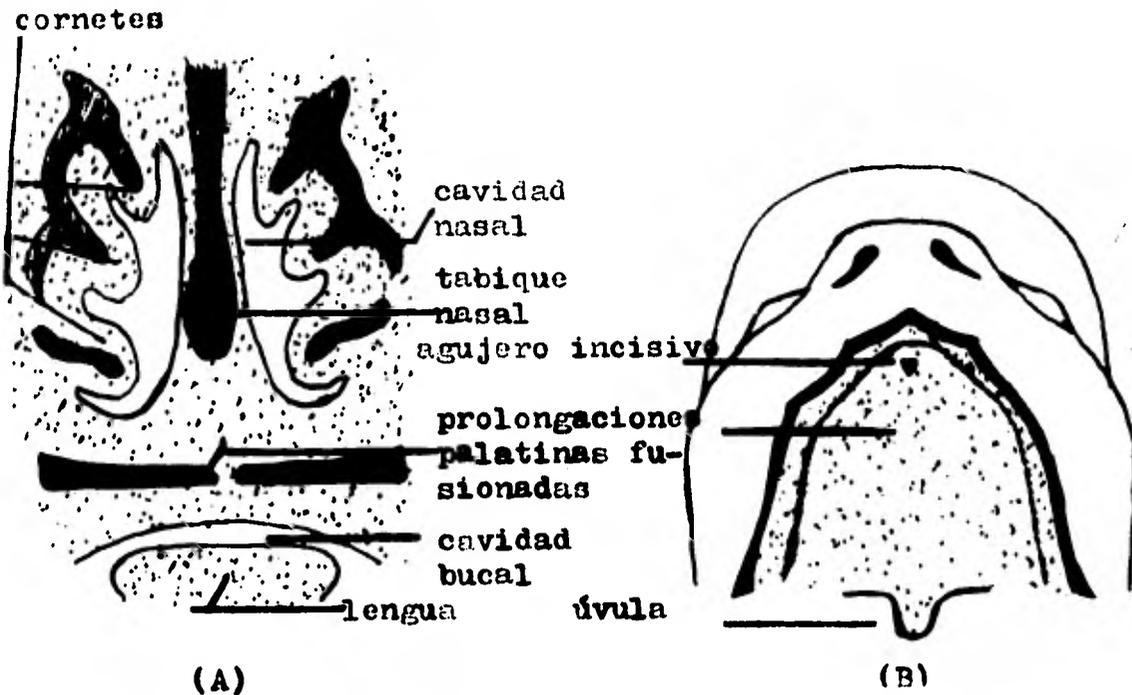
Vista ventral de las crestas o prolongaciones palatinas des-
pués de quitar maxilar inferior y lengua: están situadas ho-
rizontalmente.

ta masa, crece hacia adelante y hacia abajo, entrando en la hendidura ubicada entre los procesos maxilares, para formar el segmento intermaxilar de la mandíbula superior.

A medida que crece este territorio intermaxilar se diferencia en tres partes íntimamente asociadas. La pérdida de la profunda hendidura que se halla entre la nariz y la frente, que se opera entre segundo y cuarto mes fetal, junto con el rápido crecimiento de las mandíbulas superiores, durante este mismo período reduce la prominencia de hocido que presenta la cara fetal joven. Pero aún en el momento del nacimiento, la cara tiende a dirigirse hacia la punta de la nariz y el mentón se desarrolla completamente hasta la época adulta.

El paladar está separado del labio por un surco poco marcado en cuya porción profunda se originan dos láminas epiteliales. La lámina externa es la vestibular y la interna la dental. El proceso alveolar se forma después del mesodermo situado entre esas láminas.

La papila palatina, se desarrolla muy tempranamente, como una prominencia redondeada en la parte anterior del paladar, como pliegues transversales y regulares. En esta eta

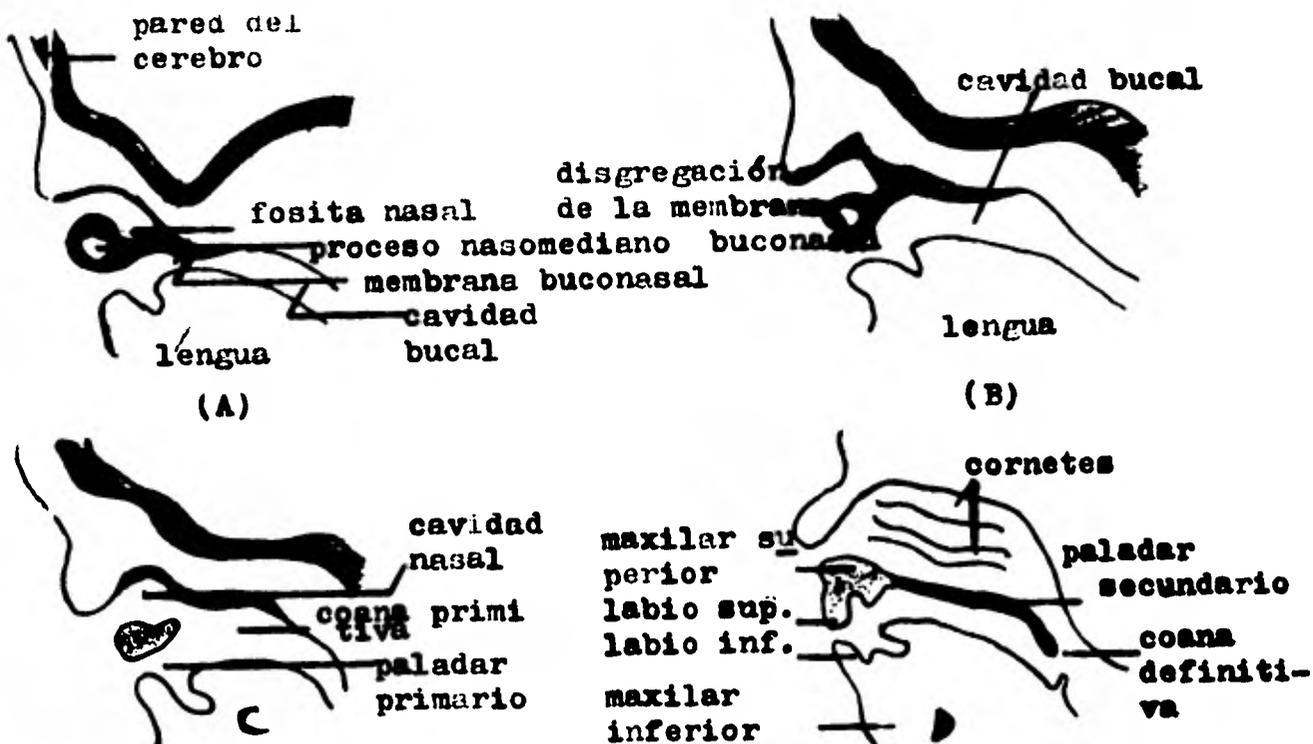


A.

Corte frontal de la cabeza de un embrión de diez semanas de edad, Las dos crestas palatinas se han fusionado entre sí y con el tabique nasal.

B.

Vista ventral del paladar, el agujero incisivo es el límite en la línea media que separa los paladares primario y secundario.



A.- Esquema de un corte por la fosita nasal y el borde inferior del pliegue nasomediano de un embrión de seis semanas;

la cavidad nasal primitiva está separada de la cavidad bucal por la membrana buconasal. B.- El mismo corte que en

la figura A, en el cual se advierte la rotura de la membrana buconasal. C.- En el embrión de seis semanas la cavidad

nasal primitiva comunica ampliamente con la cavidad bucal. D.- Corte sagital por la cara de un embrión de nueve semanas,

en la cual se advierte el segmento intermaxilar que consiste

en componente labial, componente maxilar y paladar primario.

pa, el labio muestra una división bien definida, en una zona lisa externa la pars-glabra y una zona interna dotada de vellosidades finas, la pars-glabra-villosa.

En el labio superior, la parte central de la pars-villosa es prominente, y forma el tubérculo del labio superior.

Un pliegue llamado Frenum Tacto labial, conecta la papila palatina con el tubérculo labial.

Durante el último tercio de la vida intrauterina, se acumula mucha grasa en diversos lugares del cuerpo fetal, especialmente en las mejillas. Las llamadas bolsas grasosas de los fetos a término y de los niños dan a su cara los característicos contornos redondeados durante etapas posteriores (región nacidos); cuando el proceso alveolar aumenta de tamaño, el frenum tacto labial se separa de la papila palatina y -- persiste como el frenillo labial superior, conectando el borde de alveolar con el labio superior.

El desarrollo del borde mandibular es simple, no hay borde pseudoalveolar previo, y el proceso alveolar crece gradualmente en la cavidad bucal, dentro de los límites del surco labial. El surco labial profundiza hasta vestibulo bucal que se extiende hacia atrás hasta las regiones limitadas por

las mejillas.

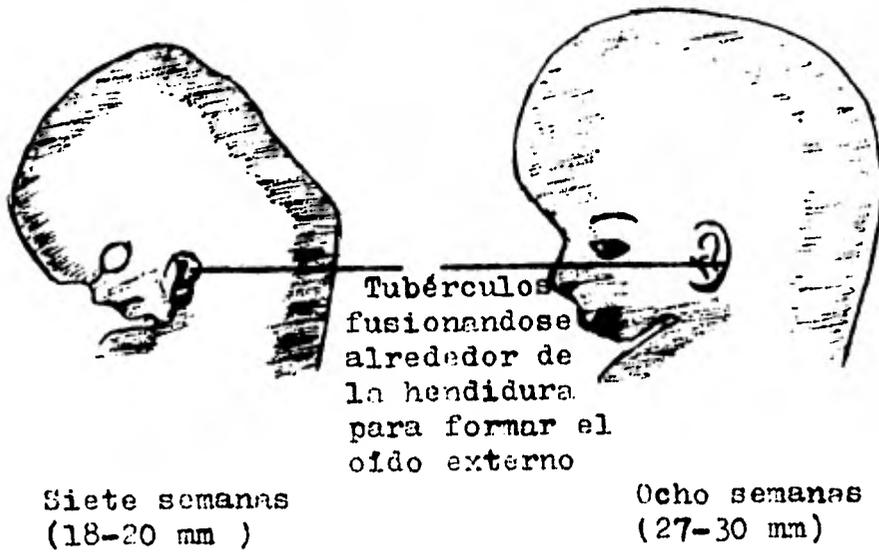
MIOLOGIA DE LA CARA

En los embriones jóvenes, la cabeza se halla totalmente unida al tronco, encontrándose mal delimitada la futura región cervical; además, algunos de los músculos que hacen su primera aparición en la zona de transición entre cabeza y tronco, se desplazan en dirección rostral. En consecuencia, en un relato breve como éste es más lógico y conveniente a tratar el desarrollo de la musculatura de la región cefálico-cervical en conjunto.

Como ya sabemos se encuentran somitas mesodérmicos -- típicos en todos los niveles de la masa destinados a ser incorporados al cuello y un número variable de ellos generalmente cuatro se forma en la posición occipital de la cabeza.

Ni siquiera en los embriones jóvenes es posible señalar divisiones metaméricas en el mesodermo rostral a nivel de las vesículas óticas.

Entre el punto en que se originan los músculos del ojo y los somitas post-óticos claramente reconocibles, el mesodermo está compuesto al principio simplemente de células -



Dibujos que muestran, lateralmente, algunas de las etapas - importantes en la formación de la cara y del oído externo.

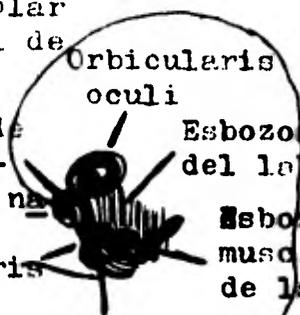
Esbozo de la lámina muscular superficial de la cabeza



(A)

Musculo cutáneo

Esbozos de los músculos de la nariz
Orbicularis oris



Orbicularis oculi

Esbozos de los musc. del labio superior

Esbozos de los musc. del ángulo de la boca.

Esbozos de los musc. del mentón

(B)

Auricularis

Frontalis

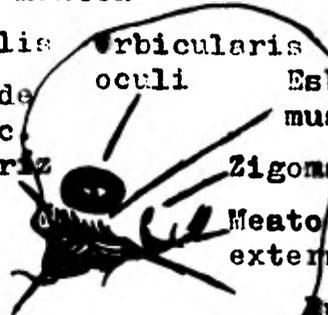


(C)

Nervio facial (VII)
Cutáneo del cuello

Occipitalis

Esbozo de los musc. de la nariz



Orbicularis oculi

Esbozo de los musc. labio sup.

Zygomaticus

Meato auditivo externo

Mucinator

Esbozo de los musc. de la región del mentón

(D)

Diagramas esquemáticos que indican la forma en que los músculos de la expresión facial derivan de la migración y la diferenciación del músculo del arco hioideo.

A.- Lámina del músculo superficial primordial de un embrión humano de seis semanas.

B.- Capa muscular primordial profunda de un embrión de seis semanas que organiza formando músculos alrededor de la boca y de la nariz.

C.- Músculos superficiales de la cabeza de un embrión de siete semanas.

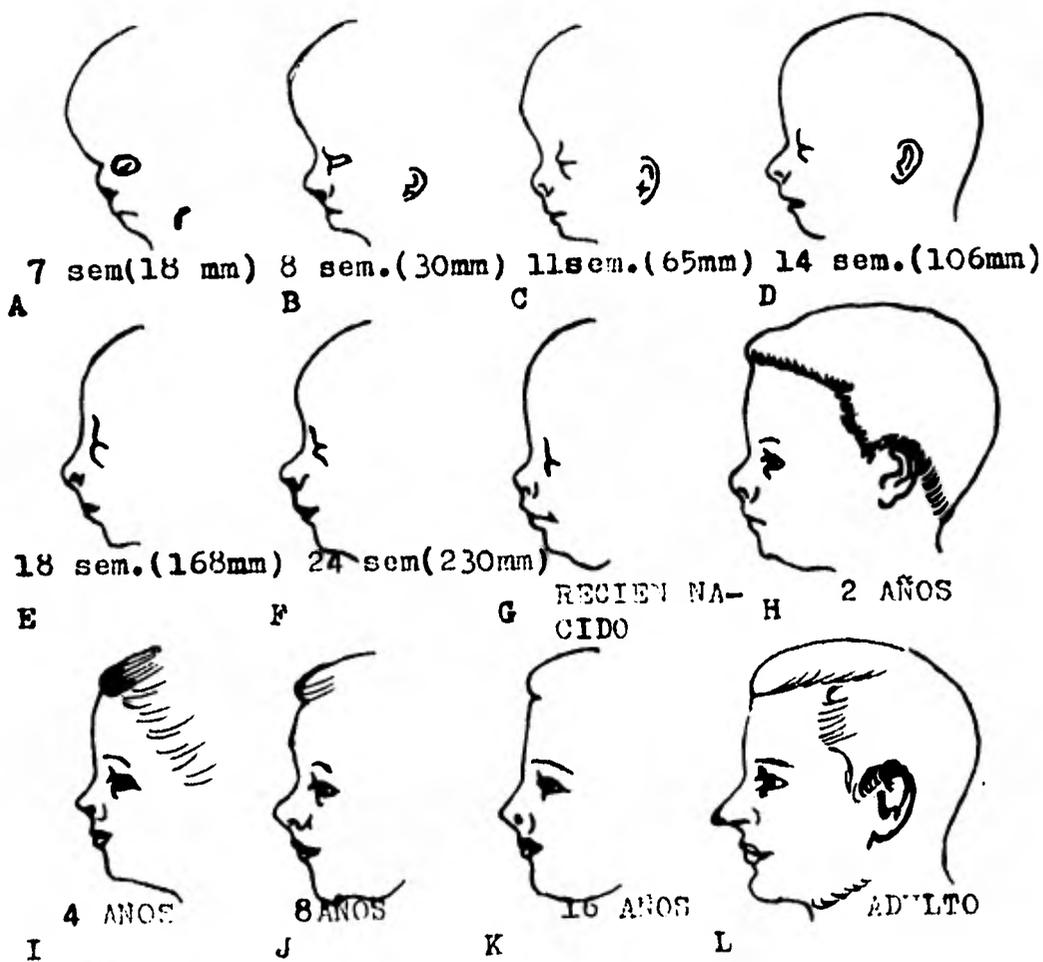
D.- Músculos más profundos de la cara en un embrión de siete semanas.

mesenquimatomas, y regularmente dispersas. Estas células a su vez se multiplican con gran rapidez y pronto se amontonan en todo el espacio que de otro modo estaría desocupado entre el cerebro en desarrollo y el ectodermo superficial.

Lateral y ventralmente en los arcos viscerales (branquiales), se sitúan conglomerados visibles de estas células. De este mesodermo se origina una gran parte de la musculatura del cuello y cara.

Debido a una derivación del mesodermo, del conjunto de los arcos branquiales se dice que dichos músculos son de origen branquiométricos. En esta parte del cuerpo en que los segmentos están ausentes, los arcos branquiales constituyen excelentes puntos de referencia descriptivos. Afirmer que un nervio se distribuye en el segundo arco branquial, o que un músculo se origina en el tercero, tiene la misma exactitud que señalar el nivel somítico de origen de otras partes del cuerpo.

Por lo que se ha dicho del ordenamiento inicial del mesenquima en la región branquial se comprenderá fácilmente que las masas primitivas de las cuales surgen los grupos musculares específicos, no se hallan al principio claramente delimitados. Las relaciones de estas masas musculares primarias



Cambios del perfil de la cara con la edad, desde la época em-
brionaria hasta el adulto.

con los arcos branquiales y con los nervios creanceanos, a -- los cuales se asocian. Además, debe tenerse en cuenta que -- las capas mas profundas del mesénquima, intervienen en la -- formación de las envolturas meníngeas del cerebro, en la del -- canocráneo, y en etapas posteriores, en la formación de los huesos membranosos del cráneo y de la cara.

Las masas mesenquimáticas primitivas en las cuales se originan los cuatro músculos rectos y los dos oblicuos del -- ojo, están desde el primer momento, en íntima relación con -- la vesícula en desarrollo. El proceso de formación de estos músculos se efectúa in situ, y su ubicación en el adulto no difiere de su punto de origen. Las relaciones del cuaro por craneal con el músculo oblicuo mayor del sexto par con el -- recto externo, y de los filetes del tercer par con los múscu los oculares restantes; pueden determinarse muy temprano hacia el final del segundo mes en desarrollo.

En general, los músculos de origen branquimérico tien-- den a conservar la inervación característica propia del apa-- rato bronquial en la filogenia y en la ontogenia. Así encon-- tramos los músculos derivados de la masa mesenquimática pri-- mitiva, del arco mandibular, inervados por las fibras moto-- ras dela rama maxilar inferior del quinto par (grigémino).

En este grupo incluye los músculos de la masticación_ (temporal, masetero, pterigoideos), y también el milohioideo del vientre anterior del digástrico, el periestafilino interno, el periestafilino externo y el musculo martillo.

El hecho de que las masas musculares de la región del arco mandibular se utilice para masticar y deglutir, parece_ totalmente natural en razón de sus relaciones primitivas.

Los músculos de la expresión facial, tienen un origen mucho menos directo y sencillo al no tener tejido muscular - en la piel y los huesos de la región rostral de cráneo, los_ músculos de la expresión facial provienen de otras masas mus_ culares primitivas desplazadas hacia la región facial; los - músculos primitivos derivan de la región del arco hioideo -- que constituye la frente más cercana disponible. El embrión humano de la sexta y séptima semana muestra este proceso totalmente desarrollado. La capa superficial primitiva se ex- tiende hasta la frente y los costados de la cabeza, dando -- origen a los músculos frontales, auriculares y occipitales y cutáneos del cuello. Los que controlan los movimientos de - la nariz y de los labios, provienen gran parte del subagrupa_ miento y reordenación de las capas musculares primitivas pro_ fundas de la región del arco hioideo.

El breve comentario precedente sirve para recalcar el hecho de que los músculos faciales emigran durante el desarrollo en una extensión mayor que el resto de la musculatura cefálica; en su desplazamiento transportan ramas del séptimo par. craneal y de la arteria carótida externa. En un principio proporcionaba la inervación y la vascularización del arco hioideo. Solamente cuando se estudian las primeras etapas del desarrollo de estos músculos parece que se encuentra alguna lógica en su disposición y su inervación, su aporte sanguíneo en el adulto.

Las masas premusculares del tercer y cuarto arco branquial son más pequeñas que las del primero y segundo. Las -- del tercer arco branquial da lugar al músculo estilofaríngeo_ y a una parte del grupo constrictor de la faringe; la inervación de estos músculos por el noveno par. (glossofaríngeo) continúa indicando su nivel de origen branquiométrico, después -- que han desaparecido otros indicios primitivos se recordará -- que el cartílago del cuarto y quinto arco intervienen en la -- formación de los cartílagos laringeos, las masas musculares -- branquiméricas correspondientes dan origen a los músculos de_ la laringe.

MALFORMACIONES EN EL DESARROLLO DE LA CARA.

Debido a que no se hallan ocultos en el organismo, ni cubiertos por la ropa los defectos del desarrollo de la cara y de los maxilares, resultan los más familiares; siendo las regiones más frecuentemente afectadas la del labio superior, mandíbula y el paladar.

Constituyen en general las hendiduras faciales, pero cuando tienen lugar en la región labial, se designa a la anomalía a que dan lugar con el nombre de labio leporino.

Pueden persistir las siguientes hendiduras.

Hendidura labial media.- Debido a la falta de soldadura entre los dos mamelones nasales internos.

Hendidura labial lateral.- Producida por la falta de soldadura entre el mamelón maxilar y el área infranasal, es relativamente frecuente y constituye el labio leporino unilateral o bilateral.

Hendidura nasal lateral.- En el dorso de la nariz por falta de soldadura entre el maxilar superior y sus vecinos - (mamelón nasal externo e interno) también puede observarse - aunque muy raramente una hendidura labial inferior, por fal-

ta de soldadura entre los dos mamelones maxilares inferiores

Fisura congénita del labio y del maxilar inferior e - incluso del labio solo.- En los casos completos que interesan el esqueleto y dividen la lengua o la reunen al labio inferior existiendo trastornos de la deglución.

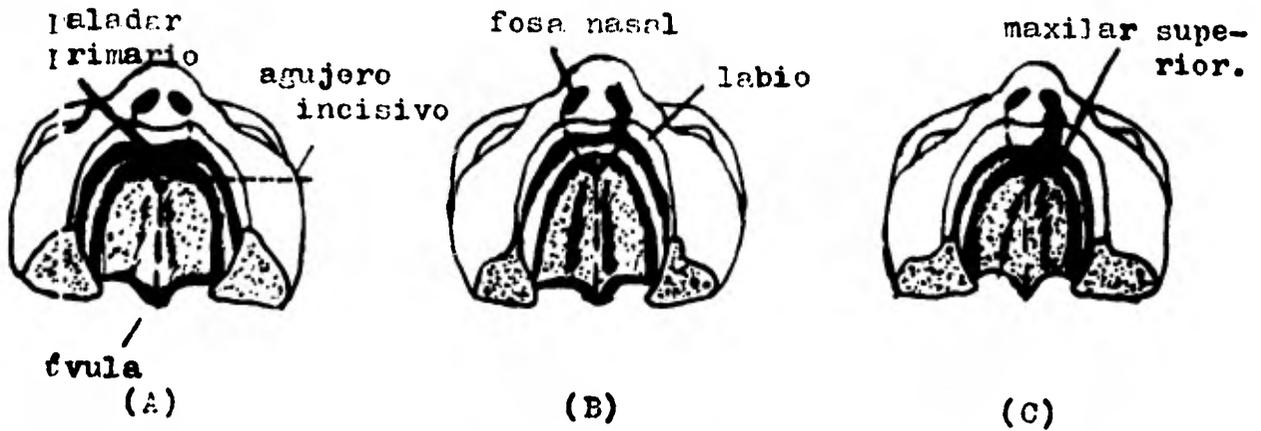
La macrostomía.- Puede existir debido a la falta de - unión entre los mamelones maxilares superiores y mandibulares (la falta parcial de la soldadura es particularmente importante existiendo trastornos de la deglución.

La macrostomía.- Puede existir debido a la falta de - unión entre los mamelones maxilares superiores y mandibulares (la falta parcial de la soldadura es particularmente importante porque se relaciona con la cuestión de la hendidura bucal).

Existen dos malformaciones congénitas que es preciso conocer bien: El labio leporino y la hendidura palatina.

LABIO LEPORINO

El nombre de "Labio Leporino", con que comunmente se designa el labio superior hendido, es por lo general impropio, porque la hendidura característica del labio de una lig



Vista ventral de paladar, encías, labio y nariz. A aspecto normal, B. Labio leporino unilateral, que se extiende hasta la nariz. C.- Hendidura unilateral que afecta labio --* maxilar superior y llega al agujero incisivo.



(D)



(E)



(F)

Vista ventral de paladar, encías, labio y nariz.

D. Hendidura bilateral de labio y maxilar. E. Paladar -
hendido. F.- Paladar hendido combinado con hendiduras an-
terior unilateral.

bre o de un conejo, se haya en la línea media y, excepto en_
casos muy raros, la hendidura anormal en el labio humano apa
rece a uno u a otro lado de la línea media.

Es anomalía poco frecuente que se considera causada -- por combinación incompleta de los dos procesos nasomedianos, -- en la línea media suele acompañarse de surco profundo entre -- los lados derechos e izquierdo de la nariz. Puede ser unila- teral o bilateral. Las hendiduras labiales de la línea media son extraordinariamente raras.

En la mayor parte de los casos, tanto el labio como el maxilar están hendidos (Queilognatos Quisis).

El labio leporino es una "estirpe teratológica", que -- comprende todas las variedades, desde la simple depresión cu- tánea hasta la hendidura total. Se denomina simple cuando so- lamente está interesado el labio; es total cuando está hendi- do el reborde alveolar, entonces casi siempre existe una hen- didura palatina.

ENBRIOLOGIA DE LOS LABIOS LEPORINOS Y DE LAS DIVISIONES PALA- TINAS.

Estas dos malformaciones, aunque a menudo asociadas, -- responden a dos regiones embriológicas esencialmente diferen- tes.

a) El suelo de la ventana nasal (re orde alveolar y labio), -- región de formación muy precoz (tercera semana: 10 mm), que --

los embriólogos denominan paladar primario. Su malformación es el labio leporino. b). La bóveda palatina (paladar duro_ y paladar blando) de formación tardía (octava semana: 30 mm), paladar secundario. Su malformación es la división palatina.

La primera es una malformación lateral; la segunda es una malformación media.

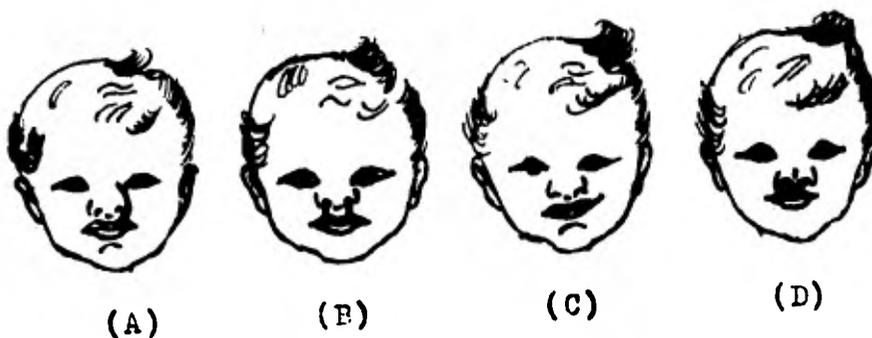
El conducto palatino anterior es el límite entre los_ dos territorios.

1.- Embriología de los labios leporinos.- La constitución de la abertura de la ventana nasal ha sido objeto de - numerosos trabajos y todavía es objeto de discusión.

A.- TEORIA ANTIGUA.- (Goethe, His).- La cara se forma por el acercamiento, por la fusión de prominencias denominadas mamelones. Se forma un puente por coalencia, cuya abertura - anterior será la ventana y la abertura posterior la coana primitiva.

En estas condiciones, la formación del labio leporino_no es más que falta de coalescencia de los mamelones de la cara.

B.- TEORIA MODERNA (Fleischmann).- Este concepto de la



- A.- Hendidura facial oblicua
- B.- Hendidura labial bilateral, labio leporino bilateral
- C.- Macrostomía unilateral.
- D.- Hendidura labial media, labio leporino mediano con nariz parcialmente hendida.

formación normal de la cara se halla en contradicción con los hechos. Sobre la cara de los embriones hacia la fase de 10 mm., no existen más que arrugas superficiales, que rápidamente desaparecen por el crecimiento del mesodermo subyacente. El labio leporino es debido a la persistencia del muro epitelial, tabique sagital por debajo de la ventana, que precede a la formación del paladar primario.

La primera fase de la formación de las fosas nasales es un engrosamiento. Dicho espolón se alarga y constituye el muro epitelial, alrededor del cual va a girar toda la parte embriológica que conducirá a una cara normal o al labio leporino.

Normalmente, el muro epitelial es hundido por el mesodermo. El paladar primario así formado se une a la pared faríngea por la membrana buconasal de Hochstetter, que desaparece por reabsorción. En este paladar primario se diferenciarán secundariamente todos los elementos anatómicos que forman la región situada por debajo de la ventana nasal: labio y encía con el esqueleto y el incisivo lateral entre la piel y el conducto palatino anterior.

La detención del desarrollo constituirá el labio leporino total. La hendidura se produce por la desaparición del



Formación del paladar primario. Corte de cinco embriones de 5 a 16 mm.

Fase I.- Formación de las fosas nasales es un engrosamiento del extodermo.

Fase II. Después se forma un espolón en el polo inferior de este engrosamiento.

Fase III. (10 mm) El muro epitelial, cuya persistencia producirá el labio leporino.

Fase IV. (12 mm) El muro epitelial ha sido hundido por el mesodermo adyacente. La detención del desarrollo en esta fase producirá el labio leporino total con puente.

Fase V. (14 mm). Empieza a diferenciarse el paladar primario. La detención del desarrollo en esta fase producirá el labio leporino simple.

muro epitelial. La separación de los bordes de la hendidura está supeditada a la evolución normal de las regiones vecinas, que no se afectan.

La detención del desarrollo en la fase siguiente producirá el labio leporino con puente, en condiciones normales para crear una cara normal.

Embriología de las Hendiduras palatinas.

Estas no se prestan a ninguna discusión, ya que la -- formación del paladar secundario es fácil de observar en todos los embriones que han llegado a la fase de dos centímetros (transcurso del segundo mes).

El orificio creado por la desaparición de la membrana buconasal constituye la coana primitiva, que representará -- más tarde toda la región situada entre el conducto palatino_ anterior y la pared faríngea. Esta vasta región se encuentra tabicada por la prominencia sobre la pared faríngea de -- los pliegues palatinos que avanzan hacia la línea media y se soldará entre sí, de delante a atrás. Esta fusión terminará en la fase de treinta y cinco milímetros (final del segundo_ mes).

Las hendiduras palatinas constituyen la detención del

desarrollo de los pliegues palatinos.

Existe pues una diferencia fundamental entre las dos - malformaciones: diferencia embriológica y diferencia topográfica. El labio leporino es la malformación del paladar primario (persistencia del muro epitelial) en la fase de 10 milímetros (tercera semana), situación lateral. La hendidura palatina es la detención de la evolución de los pliegues palatinos (paladar secundario) en la fase de treinta milímetros (segundo mes), la situación media.

TEMA II.

HISTOLOGIA

HISTOLOGIA

TEJIDOS BASICOS.

Los tejidos primarios o fundamentales son: epitelios, tejidos conectivos (de sostén) tejidos musculares y tejido nervioso; su derivación histológica se llama Histogénesis -- aunque los epitelios pueden derivarse de cualquiera de las tres capas germinativas (estodermo, mesodermo y endodermo).

Los tejidos muscular y conectivo se forman sólo a partir del mesodermo y el tejido nervioso del ectodermo.

EPITELIOS.

Las células epiteliales forman la capa externa que cubre al cuerpo (piel) o la superficie interna que reviste las vías digestivas y respiratorias, los revestimientos de las cavidades toraxicas y abdominal se llama mesotelio y los revestimientos internos de los vasos sanguíneos y linfáticos reciben el nombre de endotelio.

TIPOS DE EPITELIO

En base a la forma de las células de la superficie libre, se distinguen tres grupos de epitelios: 1.- Escamoso (plano), 2.- Cuboidei y 3.- Cilíndrico, cada uno de éstos --

puede dividirse en dos grupos o subgrupos dependiendo del número de sus capas.

Las variedades de una sola capa se llama epitelios -- simples; los de múltiples capas se conocen como estratificados, en estos últimos la capa que queda en la base descansa sobre la lámina basal y la membrana basal y la superior queda expuesta al medio.

El epitelio escamoso simple está representado en la cavidad bucal como endotelio en vasos sanguíneos y linfáticos o por células de conductos de ciertas glándulas salivales y también en la cápsula Bowman (Riñón).

El epitelio escamoso estratificado; se encuentran dos variedades de epitelio escamoso estratificado en el área de la cavidad bucal.

La primera compone las superficies secas como piel y borde rojo de los labios y es siempre epitelio córneo (Queratinizado), la segunda cubre las superficies húmedas como el lado bucal de las mejillas parte inferior de la lengua, piso de la boca y paladar blando y normalmente no es córnea (que está queratinizado).

En la cavidad bucal se encuentra epitelio parcialmen-

te queratinizado sobre las superficies de estructuras que están sujetas a fricción y se crean al morder masticar y mover alimento dentro de la boca. El epitelio incompletamente queratinizado se conoce adecuadamente como epitelio masticatorio y se encuentra en encías, lengua y paladar duro.

Epitelio cuboide y de transición.

Epitelio cuboide simple.- En la cavidad se encuentran estas células en el sistema de conductos de glándulas salivales.

Epitelio cuboide estratificado.

Este epitelio constituye el conducto de la glándula sudoríparas y sebáceas.

Epitelio de transición.

Considerado como modificación del epitelio cuboide estratificado se encuentra (riñón, cavidades con cambio de volumen).

Epitelio cilíndrico simple.

Reviste vías digestivas (estómago e intestino grueso), así como los conductos de ciertas glándulas asociadas a estas vías.

Epitelio cilíndrico estratificado.

Excepto en ciertas áreas faringe y laringe, y en boca

no hay.

Epitelio cilíndrico pseudoestratificado.

Reviste vías respiratorias (naríz, faringe, tráquea, bronquios y bronquiolos).

FUNCIONES DE LOS EPITELIOS.

Entre las funciones que respectan en la cavidad bucal están, la de protección secreción y lubricación y recepción de estímulos sensoriales. Estas funciones por ejemplo: absorción, excreción y reproducción no son especialmente pertinentes en lo que respecta a las estructuras bucales.

MUCOSA BUCAL.

CARACTERISTICAS GENERALES

La cavidad bucal, como primera parte del tubo digestivo, cumple una gran variedad de funciones. Es la puerta de entrada y el lugar de la entrada de los alimentos, contiene los órganos del sentido del gusto. Las salivas secretadas de la cavidad bucal, no solamente lubrica la comida para facilitar la deglución sino contiene también enzimas que inician la digestión. La cavidad bucal está limitada en todas sus partes por una membrana mucosa, este término se designa el revestimiento

timiento de las cavidades que comunican con el exterior. La estructura morfológica de la mucosa varía las diferentes --- áreas de la cavidad bucal en relación con las funciones de - zonas específicas, la influencia mecánica que actúa sobre --- ellas. Alrededor de los dientes en el paladar duro, la mucosa está expuesta a fuerzas mecánicas durante la masticación_ de comida áspera y dura mientras que el piso de la boca está protegida ampliamente por la lengua, esta es la razón del -- por que la mucosa alrededor de los dientes y en el paladar - duro difiere en estructura de la del piso de la boca meji--- llas y labios.

La mucosa está adherida a las estructuras adyacentes_ mediante una capa de tejido conjuntivo, la submucosa cuyo -- carácter varía también en diferentes zonas. La mucosa bucal misma está formada por dos capas, la lámina propia y epite-- lio superficial. La lámina propia está separada del epite-- lio escamoso estratificado por una membrana basal.

En el nombre del epitelio escamoso estratificado está cornificado solamente en algunas zonas que son la encía y el paladar duro. El epitelio cornificado y el no cornificado - difieren no sólo por la presencia o ausencia de la capa córnea. En ambos tipos de células basales forman una sola capa

de células cuboides altas y ancladas a la membrana basal por medio de prolongaciones citoplasmáticas cortas en las siguientes capas las células son regularmente poliédricas, más grandes en zonas no cornificadas que en las cornificadas.

En el epitelio cornificado los espacios intercelulares y por lo tanto los puentes intercelulares se notan bien pero son insignificantes o no existen en las zonas no cornificadas, los puentes están formados por dos prolongaciones de células contiguas y donde se ponen en contacto las células se adhieren entre sí por medio de estructuras especializadas (desmosomas).

Los desmosomas también se encuentran en el epitelio no cornificado pero por la falta de puentes se explica por la ausencia de espacios intercelulares, lo que permite contactar a las células entre si en superficies amplias. Siendo entre sí la adherencia por desmosomas irregularmente distribuidos.

Hacia la superficie las células poliédricas de la capa espinosa sus células se aplanan y se hacen más anchas que en el no cornificado.

La estructura de la capa granulosa y cornificada varía en diversas regiones de la cavidad bucal. La capa lúci-

da tal como se observa en la piel es abundante pero falta en la mucosa bucal.

La lámina propia es una capa de tejido conjuntivo denso, de espesor variable. Sus papilas que forman indentaciones en el epitelio llevan los vasos sanguíneos y los nervios; las papilas de la lámina propia varían considerablemente en longitud y anchura en las diferentes zonas. Las prolongaciones epiteliales hacia adentro, entre las papilas se describen como papilas epiteliales por su aspecto en los cortes histológico, sin embargo en realidad forman una red continua de puentes epiteliales, la disposición de las papilas aumenta la superficie de contacto entre la lámina propia y el epitelio, y facilita el intercambio de material entre los vasos sanguíneos y el epitelio, la presencia de papilas, permite hacer la subdivisión de la lámina propia en capa papilar externa y reticular más profunda.

La submucosa está formada por tejido conjuntivo de espesor y densidad variable y une la mucosa con las estructuras subadyacentes. El tipo de unión es laxo y firme dependiendo del carácter de la submucosa. En esta capa se encuentran glándulas, vasos sanguíneos, nervios y también tejido adiposo, en esta zona es donde las arterias grandes se dividen en ramas --

más pequeñas las cuales penetran a la lámina propia, aquí se dividen otra vez para formar una red subepitelial en las papilas. Las venas originadas en la red capilar siguen el recorrido de las arterias y vasos sanguíneos y están acompañados de una rica red de vasos linfáticos. Los nervios sensitivos de la mucosa atraviesan la submucosa, las fibras son meduladas pero pierden su vaina de mielina en la mucosa antes de dividirse en sus arborizaciones terminales. En las papilas se encuentran terminaciones nerviosas sensitivas, de diversos tipos. Algunas fibras penetran en el epitelio donde acaban entre células epiteliales como terminaciones libres. Los vasos sanguíneos se acompañan de fibras nerviosas viscerales que inervan los músculos lisos, otras fibras inervan las --- glándulas.

La cavidad bucal se puede dividir en dos partes; en el vestíbulo, que es la parte de la cavidad bucal limitada por los labios y las mejillas, en el lado externo y por los dientes diapófisis alveolares en el lado interno.

La cavidad bucal propia.- Se encuentra dentro de los arcos dentales y de los huesos de los maxilares, estando limitada posteriormente hacia la faringe por los pilares anteriores de las fauces o arcos glosopalatinos. Hacia adelante y

a los lados por encias y dientes, por arriba paladares y en la base del surco sublingual y la lengua.

TRANSICION ENTRE LA PIEL Y LA MUCOSA

La zona transicional entre la piel que cubre la superficie externa del labio y la mucosa verdadera que cubre la superficie interna es la zona roja o el borde bermellón del labio y la piel está cubierta por epitelio cornificado y espesor moderado, cuyas papilas de tejido conjuntivo son escasas y cortas, se encuentran muchas glándulas sebáceas en relación con los pelos, entre ellas hay glándulas sudoríparas. La epidermis es un epitelio escamoso estratificado cornificado con una capa algo gruesa de queratina. La región transicional se caracteriza por numerosas papilas largas y dispuestas densamente en la lámina propia que llegan profundamente al epitelio y portan esas capilares grandes cerca de la superficie, de este modo se ve la sangre a través de las porciones delgadas del epitelio translúcido que cubre las papilas y de ahí el color rojo de los labios. A causa de que esta zona transicional contiene sólo glándulas sebáceas aisladas ocasionalmente, está sujeta particularmente a la desecación si no se humedece con la lengua el límite que hay entre la zona roja del labio y la mucosa que se encuentra donde --

termina la cornificación transicional de la zona. El epitelio de la mucosa del labio no es cornificado.

MUCOSA VESTIBULAR

Incluidos en la mucosa vestibular están los epitelios y el tejido conectivo que queda por debajo de ambos labios y mejillas. Ya que las diferencias estructurales entre ambas áreas son pocas, la descripción que sigue se aplica a ambas.

El epitelio puede considerarse como de tipo interno y se clasifica por tanto como escamoso, estratificado húmedo y no queratinizado. El estrato germinativo es la capa más prominente. No hay capa lúcida ni córnea. La capa más superficial de descamación (mudable) está compuesta por células aplanadas. Los núcleos son pequeños y a menudo picnóticos; siempre están presentes. Ya que esta área está relativamente protegida contra fuerzas abrasivas y desgaste general, el epitelio no es grueso y los clavos epiteliales son cortos, anchos y romos.

Una membrana basal separa al epitelio del tejido conectivo. El tejido conectivo de la lámina propia se divide en el que separa los clavos epiteliales (papilas) y el que se localiza por debajo. El primero se conoce en forma adecuada como capa papilar y el segundo como capa reticular. Ya que -

no se encuentra una capa muscular definida (mucosa muscular), ni una capa elástica (lámina elástica) separando los tejidos conectivos subepiteliales superficial y profundo de la cavidad bucal, se cree que no hay submucosa.

MUCOSA ALVEOLAR.

El área entre los tejidos gingival y vestibular se llama mucosa alveolar. Aunque su punto de unión con la mucosa vestibular no es notable, esta unión con las encías se marca por medio de una línea mucogingival.

La mucosa alveolar es de color intensamente rosado. El epitelio es extremadamente delgado y no queratinizado. Estos dos factores hacen que puedan observarse los vasos sanguíneos superficiales. El tejido conectivo es muy laxo, permitiendo así su movimiento libre. En su composición es semejante a la lámina propia vestibular.

SURCO SUBLINGUAL.

El piso de la boca se conoce como surco sublingual. A los lados se continúa con las encías y por detrás con la superficie inferior (superficie ventral) de la lengua.

El epitelio muestra rasgos estructurales semejantes a los del vestíbulo, aunque puede ser más delgado y los clavos

epiteliales más anchos y romos que los del vestíbulo. Esto era de esperarse debido a su localización protegida

La membrana basal es extremadamente delgada, porque no es necesaria la fijación firme de los tejidos epitelial y conectivo. La capa papilar no se distingue siempre fácilmente porque los clavos epiteliales son cortos y anchos. La capa reticular es delgada y difusa. Esto se debe a la cantidad -- disminuida de fibras colágena y al aumento de células grasas. Las unidades secretorias (acinos o alveolos) y los conductos de las glándulas salivales sublinguales se localizan en el tejido: las secreciones de éstas y de las glándulas submaxilares se vacían en el surco. El tejido conectivo está muy vascularizado y el laxo también. Esta es la causa del movimiento libre y el color intenso de la mucosa.

SUBDIVISIONES DE LA MUCOSA.

Para hacer la subdivisión de cualquier mucosa, se deben tomar en cuenta los siguientes puntos: 1) tipo de epitelio que la cubre, 2) estructura de la lámina propia, especialmente en relación con su densidad, espesor y presencia o ausencia de elasticidad, 3) el tipo de unión entre el epitelio y la lámina, y 4) su fijación a las estructuras subyacentes o en otras palabras, la capa submucosa. Puede de esta ma

nera entonces clasificarse la mucosa bucal en: mucosa masticatoria, mucosa de revestimiento y mucosa especializada; (encia y cubierta del paladar duro: mucosa masticatoria), cubierta protectora, labios y mejillas: mucosa de revestimiento; y la cubierta de la superficie dorsal de la lengua mucosa especializada.

MUCOSA MASTICATORIA.

La encía y la cubierta del paladar duro tienen en común el espesor y la cornificación epiteliales, el espesor, la densidad y la dureza de la lámina propia y finalmente su unión inmóvil a las estructuras profundas. En la encía la formación de queratina verdadera u ortoqueratosis está substituida en la mayoría de los individuos por paraqueratosis en la estructura de la submucosa, las zonas de la encía y el paladar duro difieren considerablemente. En contraste con lo anterior, la cubierta del paladar duro tiene, a excepción de zonas estrechas, una capa submucosa bien clara. No existe únicamente en la zona periférica, donde el tejido palatino es idéntico al de la encía, y en una zona estrecha a lo largo de la línea media, comenzando frente a la papila incisiva o palatina y continuándose hasta el rafé palatino sobre toda la longitud del paladar duro; la mucosa es inmóvil so-

bre el periostio del maxilar superior y los huesos palati---nos.

La adherencia se efectúa por bandas y trabéculas densas de tejido conjuntivo fibroso que unen a la lámina propia de la mucosa con el periostio. El espacio de la submucosa - se divide de este modo en compartimientos irregulares, de diversos tamaños comunicados entre sí, llenos de tejido adiposo en la parte anterior y de glándulas en la parte posterior del paladar duro. La presencia de grasa o glándulas en la - submucosa actúa como cojín, comparable al que puede encon---trarse en el tejido subcutáneo de la palma y de la planta.

ENCIA

La encía se extiende desde su borde libre, que rodea_ la corona clínica, sobre las placas coerticales del borde -- alveolar, La encía que rodea a los dientes está sometida a las fuerzas de fricción y presión durante el proceso de masticación. El carácter de este tejido muestra que se encuentra adaptado para esas fuerzas. La encía está limitada claramente sobre su superficie externa de ambos maxilares por - una línea festoneada, la unión mucogingival, que la separa_ de la mucosa alveolar. Normalmente la encía tiene color rosado, a veces con tinte grisáceo, lo que depende de espesor_

variable del estrato córneo. La mucosa alveolar es roja, -- mostrando pequeños y numerosos vasos cerca de la superficie. Se encuentra una línea similar de demarcación sobre la superficie interna del maxilar inferior, entre la encía y la mucosa del piso de la boca. Sobre el paladar no hay una línea divisoria clara, a causa de la estructura densa y la unión firme de toda la mucosa palatina.

De acuerdo con la conducta de la capa superficial, se pueden distinguir cuatro tipos de epitelio gingival. Se describe del modo siguiente:

1.- En el epitelio completamente cornificado las capas superficiales están formadas de escamas córneas, densamente colocadas, las células superficiales transformadas. No hay núcleos.

2.- En la paraqueratosis las células superficiales parecen estar constituidas por queratina, pero retienen el núcleo picnótico.

3.- En la parqueratosis incompleta las tensiones específicas, por ejemplo la de Mallory, muestran la capa superficial, dividida en dos zonas. La más profunda que se tiñe con queratina, pero esta tisiión se pierde en la capa superficial,

probablemente por la influencia de los líquidos bucales sobre la queratina incompletamente diferenciada de las células con núcleos.

4.- Donde falta la queratinización, las células planas superficiales retienen sus núcleos.

Dependiendo de la gravedad de las fuerzas funcionales a las que está sujeto el epitelio, puede tener las características de queratinizado o a no queratinizado pasando por paraqueratótico.

Si el epitelio está queratinizado suele ser más grueso y sus clavos epiteliales más largos, delgados y numerosos; en algunos casos puede ramificarse. Estos rasgos son indicadores de aumento de la competencia funcional del tejido y la frecuencia con que aparece es de aproximadamente 15 por 100. Ya que el epitelio está cornificado, están presentes las tres capas: germinativa, granulosa y córnea.

Con más frecuencia (75 por 100) la capa superficial no está completamente cornificadas. Las células de esta capa se llaman paraqueratoticas. Los núcleos son planos condensados y picnóticos, y sus células se ven como escamas planas. No hay capa granulosa y la capa germinativa es delgada. Los cla-

vos epiteliales son más cortos y no se ramifican. Este epitelio está sujeto a fuerzas menos intensas que el epitelio queratinizado.

En algunos casos (10 por 100) en los que la encía se traumatiza en forma leve, el epitelio no está queratinizado. Consiste de una capa germinativa y una capa de descamación no queratinizada.

Las células de la capa germinativa pueden contener melanina. Estos gránulos de color marrón o negro son producidos por células especiales llamadas melanocitos, que tiene su origen en el tejido conectivo. El pigmento pasa entonces a las células epiteliales. Aunque el epitelio melanífero puede encontrarse en personas de piel clara u oscura, es más abundante en las de piel oscura.

Las células del epitelio bucal muestran, como epitelio epidérmico humano que son, diferencia sexual. En las mujeres la mayor parte del núcleo contiene una partícula grande de cromatina, junto a la membrana nuclear.

La lámina propia de la encía es un tejido conectivo fibroso denso dispuesto en forma irregular. Las papilas son muy numerosas, largas y angostas, logrando así un interengra

naje estrecho de los dos tejidos. La extremada longitud de las papilas aunada a la firme adhesión de los clavos epiteliales a los tejidos conectivos más profundo produce protuberancias del epitelio que cubre las papilas. Estas protuberancias son las causas del aspecto "picado" o graneado de la encía. El tejido papilar aunque denso, es más laxo que el de la capa reticular. En el aumento en el contenido de colágeno es la causa de la densidad, el escaso número de células y el aporte sanguíneo reducido. Además de células productoras de fibras y células de mantenimiento se ven frecuentemente células protectoras y mastocitos.

Las fibras gingivales del ligamento periodontal penetran hasta la lámina propia, uniendo firmemente la encía con los dientes. La encía es también inmóvil y se encuentra firmemente unida al periostio del hueso alveolar. La mucosa y submucosa alveolares contienen numerosas fibras elásticas que son delgadas en la lámina propia, y más gruesas en la submucosa.

Fibras colágenas, dispuestas en haces fuertes, se originan a partir de la zona cervical del cemento, provenientes en parte de la superficie externa de la apófisis alveolar y se entrelazan con haces de dirección variable. Las fibras -

gingivales están ordenadas funcionalmente en los siguientes grupos:

1.- Ligamento gingival.- Se extiende desde el cemento cervical hasta el espesor de la lámina propia de la encía y constituyen el grupo más numeroso de las fibras gingivales.

2.- Grupo alveologingival.- Estas fibras provienen de la cresta alveolar y llegan hasta la lámina propia.

3.- Grupo circular.- Se trata de un grupo pequeño de fibras que rodean al diente y se entrelazan con las otras.

4.- Fibras destoperiósticas.- Estas pueden seguirse a partir del cemento hasta el periostio de la cresta alveolar, y de las superficies vestibular y bucal del hueso alveolar.

APORTE SANGUINEO Y LINFÁTICO E INERVACION.

La irrigación de la encía se deriva principalmente de las ramas de las arterias alveolares que atraviezan los tabiques interdentarios. Las arterias alveolares interdentarias perforan la cresta alveolar en los espacios interdentarios y terminan en la encía, irrigando las papila interdentaria y las zonas vecinas de la encía bucal y lingual. En la encía estas ramas se anastomosan con otras superficiales de arterias que irrigan la mucosa bucal y vestibular y la encía mar-

ginal, por ejemplo con ramas de arteria lingual, del buccinador, la mentoniana y la palatina. Existe una red rica de vasos linfáticos en la encía, a lo largo de los vasos sanguineos, que conduce hacia los ganglios linfáticos submentonianos y submaxilares.

El ganglio submaxilar, la encía vestibular; ganglio submaxilar y sumental, la encía anterior del maxilar inferior; ganglio cervical, la encía posterior del maxilar inferior; ganglio cervical superior, la encía del maxilar superior y el paladar. Los ganglios bucal y suprmaxilar derenan sólo raramente a las encías.

Las fibras nerviosas siguen los cursos de los conductos vasculares linfáticos. Las papilas interdentes y parte de la encía vestibular están inervadas por ramas de los nervios alveolares. El nervio bucal inerva parcialmente también a la encía vestibular posterior. El nervio lingual inerva el lado bucal de la encía del maxilar inferior. Enlas encías hay receptores al dolor y a la presión.

CAMBIOS POR ENVEJECIMIENTO.

Con la edad las células epiteliales son reemplazadas más rápidamente y están menos queratinizadas. El tejido conectivo se vuelve más denso. Esto último se debe a un aumento

to en cantidad y tamaño de las fibras colágenas y una disminución de la cantidad de células.

CLASIFICACION

La encía se puede dividir en encía libre, encía adherida y papilas interdentarias. La línea divisoria entre las encías libre y adherida es la muesca gingival libre, que corre paralelamente al margen, a una distancia de 0.5 a 1.5 -- mm. La muesca gingival libre, no siempre visible a simple vista se observa en los cortes histológicos como una escotadura poco profunda, en forma de V, correspondiente al borde epitelial grueso que divide a la encía libre de la adherida.

La encía adherida se caracteriza por papilas altas de tejido conjuntivo que eleva al epitelio, de tal modo que su superficie se ve punteada. Entre las elevaciones hay depresiones poco profundas que corresponden al centro de arrugas epiteliales más gruesas, y presentan signos de degeneración y cornificación en su profundidad. El punteado es probablemente una adaptación funcional a los impactos mecánicos.

Si bien el grado de punteado y la textura de fibras colágenas varían en los diversos individuos, también existen diferencias de acuerdo con la edad y el sexo. En las personas más jóvenes del sexo femenino el tejido conjuntivo tiene -

textura más fina que en el hombre. Sin embargo con la edad los haces de fibras colágenas se vuelven más gruesos en ambos sexos. La desaparición del punteado es un signo de edema, expresión de ataque a la encía adherida durante la gingivitis que avanza.

La encía adherida se ve ligeramente deprimida entre dientes contiguos correspondiendo a la depresión sobre la apófisis alveolar entre las eminencias de los alveolos.

La papila interdientaria es la parte de la encía que llena el espacio entre dos dientes vecinos, y está limitado en su base con una línea que conecta el margen de la encía del centro del diente con el centro del diente siguiente. Tiene forma de tienda, las esquinas vestibular y bucal son elevadas, y el borde más saliente de la papila es cóncavo. Debido a su semejanza con el paso entre dos picos montañosos, se llama collado. Las partes vestibular y bucal de la papila llenan parcialmente las aberturas entre dos dientes vecinos. La parte interdientaria, en sentido estricto de término, parece no tener cornificación.

MUCOSA DE REVESTIMIENTO

Todas las zonas de la mucosa de revestimiento se caracteriza por un epitelio, relativamente grueso, no cornificado

y por la delgadez de la lámina propia. Difieren una de otra en la estructura de su submucosa. Donde la mucosa de revestimiento se refleja a partir de los labios móviles, las mejillas y lengua hacia el hueso alveolar, la submucosa tiene -- textura laxa y en las regiones donde cubre músculos como en los labios, las mejillas y la cara inferior de la lengua, es inmóvil y está fijada al epimisio o fascia del músculo respectivo. En estas regiones la mucosa es también muy elástica. Estos dos caracteres salvaguardan la relativa lisura de la mucosa de revestimiento en cualquier fase funcional del músculo y evita la formación de pliegues marcados, que podrían dar lugar a lesiones de los labios o de las mejillas -- si se atraparan entre los dientes. La mucosa del paladar -- blando es una transición entre este tipo de mucosa de revestimiento, y el que se encuentra en el surco vestibular y en el surco sublingual del piso de la cavidad bucal. En las últimas zonas mencionadas la submucosa es laxa y tienen volumen considerable. La mucosa es móvil y está unida a las estructuras profundas, lo que permite el movimiento libre de los labios y las mejillas, y también de la lengua.

LABIO Y MEJILLA

El epitelio de la mucosa sobre los labios y sobre la mejilla es escamoso, estratificado no cornificado.

La lámina propia de la mucosa labial y bucal consiste de tejido conjuntivo denso, que envía papilas cortas e irregulares al espesor del epitelio.

La capa busmucosa conecta la lámina propia a la fascia delgada de los músculos y está formada por bandas de fibras colágenas agrupadas densamente. Entre ellas hay tejido conjuntivo laxo que contiene grasa y pequeñas glándulas mixtas. Las bandas de tejido conjuntivo denso limita la movilidad de la mucosa contra la musculatura y evitan su elevación en forma de pliegues. Durante la contracción de los músculos aparecen pequeñas arrugas en la mucosa, evitando así el alojamiento de la mucosa de los labios y de las mejillas entre las superficies mordientes de los dientes durante la masticación. Las glándulas mixtas de los labios están situadas en la submucosa, mientras que las glándulas mayores de la mejilla se encuentran por lo regular entre los haces del músculo buccinador, y a veces sobre su superficie externa. Una zona horizontal media sobre la mejilla, en situación lateral en relación a las comisuras de la boca, pueden contener glándulas sebáceas aisladas, las manchas de Fordyce.

SURCO VESTIBULAR Y MUCOSA ALVEOLAR

En el surco vestibular la mucosa de los labios y las mejillas se refleja hacia la mucosa que cubre el hueso. La mucosa de la mejilla y los labios está adherida firmemente a los músculos buccinador de las mejillas y orbicular de los labios. En el surco la mucosa está conectada laxamente a las estructuras subyacentes, lo que permite los movimientos necesarios de los labios y las mejillas. La mucosa que cubre la superficie externa de la apófisis alveolar está unida laxamente al periostio en la zona cercana al surco. Se continúa hacia la encía, pero está nítidamente limitada de la que se encuentra firmemente unida al periostio de la cresta alveolar y a los dientes.

Los frenillos labial y lateral son pliegues de la mucosa que contiene tejido conjuntivo laxo. No se encuentran fibras musculares en ellos.

La mucosa gingival y alveolar están separadas por una línea festoneada, la unión mucogingival. La encía adherida está punteada, dura y gruesa, carece de capa submucosa separada, está unida y es inmóvil sobre el hueso y los dientes, y no contiene glándulas. El epitelio gingival es grueso y en su mayor parte de carácter paraqueratósico, o cornificado. Los

salientes epiteliales y las papilas de la lámina propia son elevadas. La mucosa alveolar es delgada, está unida laxamente al periostio por medio de una capa submucosa bien definida de tejido conjuntivo laxo, y puede contener glándulas mixtas pequeñas. El epitelio es delgado, no cornificado, y las salientes epiteliales y la papila son bajas y a menudo faltan totalmente. Estas diferencias explican el color distinto sobre la encía rosada pálida y la mucosa de revestimiento de color rojo obscuro.

MUCOSA ESPECIALIZADA.

La superficie superior de la lengua es áspera e irregular. Una línea en V la divide en una parte anterior o cuerpo, y una parte posterior a base. La primera comprende aproximadamente las dos terceras partes de la longitud del órgano y la última forma el tercio posterior. El hecho de que estas dos partes se desarrollen de áreas diferentes de la región -- bronquial explica la diversa inervación del sentido general:-- los dos tercios anteriores están inervados por el nervio trigémino mediante su rama lingual y el tercio posterior por el glosofaríngeo.

El cuerpo y la base de la lengua difieren ampliamente en la estructura de la mucosa. La parte anterior de la mucosa

lingual dorsal se puede dominar porción papilar, y la posterior linfática. Sobre la anterior se encuentran numerosas papilas cónicas, de punta fina, que le dan un aspecto de terciopelo. Estas proyecciones, las papilas filiformes en forma de hilo, consisten de un centro de tejido conjuntivo dotado de papilas secundarias. El epitelio que lo cubre es cornificado y forma, en la punta de las papilas, borlas como pelos sobre las papilas secundarias del tejido conjuntivo.

CONSIDERACIONES CLINICAS

En la odontología restauradora el grado de la fijación epitelial desempeña un papel importante. En personas jóvenes la adherencia del epitelio al esmalte tiene longitud considerable, y la corona clínica es más pequeña que la anatómica. El esmalte no puede ser eliminado totalmente sin destruir la fijación epitelial. Por lo tanto, es muy difícil preparar adecuadamente un diente para una prótesis o corona en individuos jóvenes. Por otra parte la preparación puede ser inadecuada desde el punto de vista mecánico cuando se extiende únicamente hasta el fondo del surco gingival.

En la construcción de dentaduras es importante observar la firmeza o laxitud de la adherencia de la mucosa. Las zonas en las que se apoya la dentadura deben ser aquellas en

donde la unión de la mucosa es firme.

En la edad senil la mucosa bucal puede atrofiarse en las mejillas y en los labios. Entonces su aspecto es delgado y apergaminado.

TEMA III.

ANATOMIA



ANATOMIA.**CRANEO.**

El cráneo es uno de los casquetes que protege al encéfalo, proporciona cavidades para alojar los órganos de los sentidos (vista, oído, equilibrio, olfato y gusto), presentan orificios para el paso del aire y de los alimentos y contiene dientes y mandíbula necesarios para la masticación.

El cráneo se compone de una serie de huesos que se hallan unidos por articulaciones inmóviles excepto la articulación de la mandíbula o maxilar inferior, llamada esta articulación temporomaxilar.

El cráneo está esencialmente constituida por ocho piezas óseas, de estos ocho huesos cuatro son impares situados en la línea media y se llaman de adelante hacia atrás, frontal, etmoides, esfenoides y occipital, cuatro son pares dos parietales y dos temporales.

DIAGRAMA DEL CRANEO

		FRONTAL		
PARIETAL	TEMPORAL	ETMOIDES	PARIETAL	TEMPORAL
		ESFENOIDES		
		OCCIPITAL		

Las diversas piezas óseas que constituyen la caja craneal pertenecen al grupo de los huesos planos, están formados por dos láminas de tejido compacto denominadas tablas externas y tablas internas, hallándose comprendido, entre ellos una capa variable de espesor, de tejido esponjoso que se llama diploe.

La tabla externa es generalmente lisa y regularmente convexa, la base del cráneo presenta eminencias y anfractuosidades más o menos rugosas en relación con los órganos (vasos y nervios) que la atraviezan y con las que (músculos y ligamentos) toman en dicho punto alguna inserción.

Tabla Interna.- Generalmente es más delgada que la tabla externa aplicada a la superficie del encéfalo, se amolda a la misma a manera de cera blanda sobre las irregularidades de los hemisferios, a consecuencia de esto encontramos numerosos surcos e impresiones digitales correspondientes a la circunvalación, así como partes salientes llamadas eminencias mamilares. Lo mismo que las circunvalaciones cerebrales las arterias y los grupos conductos venosos que existen entre el encéfalo y la superficie interior del cráneo imprimen en la tabla interna las huellas de su paso, de aquí la consecuencia de la existencia de los canales vasculares arteriales y

venosos que serán fácil de distinguir por su aspecto y situación.

Todos estos orificios están destinados a dar paso a -- nervios y pasos.

HUESOS DE LA CARA.

Está situada en la parte inferior y anterior del crá-- neo, la masa ósea cuyo conjunto constituye la cara se divide_ en dos porciones llamadas mandíbula y maxilar superior.

La mandíbula es un solo hueso, el maxilar superior es_ mucho más complejo, se compone de trece huesos que se reúnen_ alrededor

El maxilar superior como centro común de estos huesos; sólo el vómer, los demás son pares y éstos están dispuestos - simétricamente a cada lado de la línea media, son maxilar su- perior, malar (pómulo), el unguis, la concha inferior, los -- huesos propios de la nariz y por último el palatino.

Diagrama de los huesos de la cara.

NASAL	MAXILAR		MAXILAR	NASAL
		VOMER		
UNGUIS	SUPERIOR		SUPERIOR	UNGUIS
HUESO MALAR				HUESO MALAR
PALATINO	MAXILAR INFERIOR O			PALATINO
MANDIBULA				

1.- MAXILAR SUPERIOR.- Es el hueso más importante de la mandíbula superior. Es un hueso par situado en el centro de la cara; presta a las piezas dentarias superiores sus correspondientes puntos de implantación y entra en la constitución de las principales regiones y cavidades de la cara, bóveda palatina, fosas nasales, cavidades, orbitarias, fosa cigomática, fosas pterigomaxilares.

Considerando desde un punto de vista descriptivo, el maxilar superior es de forma cuadrilátera, ligeramente aplana da de adentro hacia afuera y hemos de considerar en el dos caras, una interna y otra externa, cuatro bordes y cuatro ángulos, y existe una cavidad que ocupa casi toda su masa y disminuye su peso y resistencia y se llama seno maxilar.

CARA INTERNA.- Lo que llama la atención es la presencia en la unión de los 3/4 superior con el 1/4 inferior de una an-

cha apófisis que se extiende horizontalmente hacia adentro para ir horizontalmente al encuentro de la apófisis similar del lado opuesto, es la apófisis palatina.

A).- Apófisis palatina.- Aplanada de arriba a abajo de forma cuadrilátera, debemos considerar en ella dos caras y -- cuatro bordes, su cara superior, plana y lisa forma parte de las fosas nasales (suelo de ellas).

Su cara inferior considerablemente rugosa y sembrada -- de pequeños orificios vasculares entra en gran parte en la -- constitución de la bóveda palatina. Su borde externo se confunde con el maxilar, su borde interno libre y más grueso por delante, por detrás sumamente rugoso en toda la extensión, se articula en la línea media con la otra apófisis del lado opuesto, formando la espina nasal anterior o inferior. El borde -- anterior contribuye a formar el orificio anterior de las fo-- sas nasales. El borde posterior, muy delgado y rugoso se articula con el borde anterior de la porción horizontal del palatino.

Por último la apófisis palatina presenta un borde integro y un poco por detrás de la espina nasal un conducto vertical que por debajo degenera en un simple canal que es el conducto palatino anterior, por el cual pasa el nervio esfenopala

tino interno y la rama arterial esfenopalatina.

B).- Porciones supra e infrapalatinas.- La apófisis palatina divide la cara interna del maxilar en dos porciones -- muy desiguales.

a).- Porción infrapalatina.- Forma parte de la bóveda palatina; presenta numerosas asperezas y está en relación con la mucosa bucal.

b).- Porción supralatina.- Es mucho más extensa e interesante recorriéndola de atrás a adelante, encontramos en ella sucesivamente

1.- Una serie de rugosidades dispuestas paralelamente - al borde posterior del hueso y destinada a la articulación del maxilar con la porción vertical del hueso palatino.

2.- El orificio del seno maxilar, muy irregular en su contorno pero teniendo su eje mayor oblicuo hacia arriba y delante; está considerablemente reducido por aplicarse sobre -- sus contornos los cuatro huesos siguientes: por arriba las masas laterales del etmoides, por abajo la concha inferior por delante el unguis y por detrás la porción vertical del palatino.

3.- Canal nasal profundo, que lleva una dirección un poco oblicua hacia abajo y atrás y mucho más ancho en la parte inferior que la superior.

4.- Por último la cara interna de una apófisis ascendente del maxilar superior, que en realidad es el ángulo anterosuperior del hueso en la cara interna de esta apófisis. A nivel de la base se hace notar la existencia de una cresta anterosuperior que se extiende y articula con la concha inferior, que se articula en la parte anterior de las masas de los laterales del etmoides. Entre estas dos crestas se extiende una superficie cuadrilátera, sembrada de finas ramificaciones se llama atrium y por detrás se continúa con la pared externa del meato medio.

CARA EXTERNA.- Mira hacia afuera y un poco hacia adelante.

a).- Fosa mirtiforme, por encima de los dos incisivos se encuentra dicha fosa, donde se encuentra dicho músculo. Por atrás se va a encontrar la fosa canina muy marcada que corresponde a la raíz del canino.

b).- Apófisis piramidal.- Más atrás de la eminencia canina se encuentra la apófisis piramidal, que ocupa la cara externa del maxilar y tiene la forma de una pirámide.

1).- Base.- Se dirige hacia adentro y se confunde con el hueso.

2).- Vértice.- Truncado, formado por una superficie ---

triangular rugosa, destinada a articularse con el malar.

3).- Tres caras.-

Cara Superior.- Forma parte del suelo de la órbita, se encuentra en ella el conducto suborbitario.

Cara anterior.- Se encuentra el orificio suborbitario, el cual va a dar hasta la fosa canina, también se localiza el conducto dentario anterior.

Cara posterior.- En ella se encuentran los conductos dentarios posteriores.

En si el maxilar superior se articula con nueve huesos de los cuales dos corresponden al cráneo y siete a la cara y son: 1) frontal, 2) etmoides, 3) maxilar del lado opuesto, 4) pómulos; 5) unguis, 6) huesos propios de la nariz, --- 7) vómer; 8) concha inferior, 9) palatino.

-Hueso malar.- También llamado cigomático o pómulos, - constituye un sólido arbotante, colocado entre el maxilar superior y tres huesos del cráneo (frontal, ala mayor del esfenoides, temporal).

-Huesos propios de la nariz.- situado a cada lado de la línea media y ocupan el lugar comprendido entre el fron-

tal y apófisis ascendente del maxilar. Sus articulaciones -
son:

- 1) con su homónimo del lado opuesto
- 2) rama ascendente del maxilar
- 3) frontal
- 4) etmoides

-Unguis.- O hueso lagrimal, se articula con frontal, -
etmoides, maxilar superior, concha inferior.

-Palatinos.- contribuyen a la formación de la bóveda -
palatina y sus articulaciones son:

- 1) palatino del lado opuesto
- 2) maxilar superior
- 3) esfenoides
- 4) etmoides
- 5) concha inferior
- 6) vómer.

-concha o cornete inferior.- está situado en la parte
inferior de las fosas nasales y se articula con:

- 1) etmoides
- 2) maxilar superior
- 3) unguis
- 4) palatino.

-Vómer.- es un hueso impar y medio, constituye la par-
te posterior del tabique de las fosas nasales y se articula -

con:

- 1) etmoides
- 2) maxilar superior
- 3) unguis
- 4) palatino

-Vómer.- es un hueso impar y medio, constituye la parte posterior del tabique de las fosas nasales y se articula -

con:

- 1) esfenoides.
- 2) etmoides
- 3) palatino
- 4) las dos maxilares.

INSERCIONES MUSCULARES.

Son diez los músculos que corresponden a la cara, menos uno, loscuales son:

- en la cara interna el orbitario, oblicuo menor del ojo.

- en la cara externa y en la apófisis ascendente, el orbicular de los párpados, el elevador común del ala de la nariz y del lado superior elevador propio del labio superior, - masetero.

-bucinador

- canino, transverso de la nariz, mirtiforme, dilatador de las alas de la nariz.

MAXILAR INFERIOR

Situado a la vez en la parte inferior y posterior de la cara. El maxilar inferior o mandíbula es un hueso impar, central y simétrico. Para mayor claridad de la descripción se le divide generalmente en dos partes una parte media o cuerpo y dos extremos laterales o ramas.

1.- Cuerpo del maxilar.- Tiene forma de herradura cuya concavidad mira hacia atrás. Tiene dos caras:

a).- Cara anterior.- Presenta en su parte media una línea vertical (indicio soldadura de los huesos) llamada sínfisis mentoniana parte una línea saliente llamada línea oblicua externa del maxilar, que se dirige diagonalmente hasta la rama del maxilar, prestando así la inserción a los músculos triangular de los labios, cuadrado de la barba y cutáneo. A la altura de los premolares se encuentra el agujero mentoniano por donde pasan vasos y nervios.

b).- Cara posterior.- En la línea media se encuentran las apófisis geni que están dispuestas dos a dos. En las superiores se insertan los músculos genioglosos, en las inferiores

res los genihoideos. También presentan una línea oblicua interna que presta inserción al músculo milohioideo. A cada lado de la apófisis se encuentra la fosita sublingual (aloja la glándula sublingual) y más atrás a la altura de los morales encontramos la fosita submaxilar (aloja la glándula con el mismo nombre.

-Angulo superior.- Se encuentran los alveolos dentarios destinados a alojar las raíces de las piezas dentarias.

-Angulo superior.- se encuentran los alveolos dentarios destinados a alojar las raíces de las piezas dentarias.

-Angulo inferior.- este borde es redondeado y obtuso y a cada lado de la sínfisis encontramos la fosita digástrica donde se inserta el músculo con el mismo nombre.

II.- Rama del maxilar.- Las ramas del maxilar inferior son cuadriláteras, más altas que anchas y llevan una dirección oblicua de abajo a arriba y delante hacia atrás, y presentan dos caras y cuatro bordes.

a).- Cara externa.- va a presentar rugosidades para la inserción del músculo masetero.

b).- Cara interna.- es más accidentada, presenta en -

su centro un orificio llamado orificio superior del conducto_ dentario, por el cual pasan el nervio y los vasos dentarios - inferiores. También se encuentra la espina de Spix, donde se inserta el ligamento esfenomaxilar. También se va a insertar en esta cara el músculo pterigoideo interno.

En cuanto a sus bordes sólo mencionamos el más impor-- tante que es el borde superior, donde se encuentra la apófi-- sis coronoides (temporal), escotadura sigmoidea (pasan vasos_ y nervios masetéricos) y el cóndilo del maxilar inferior.

-Articulación del maxilar inferior.- el maxilar infe-- rior se articula con los dos temporales.

MUSCULOS.

El maxilar inferior presta inserción a treinta y dos - músculos, dieciseis por cada lado los cuales son:

1.- Cuerpo de la mandíbula:

- A). Cara anterior.-
- 1) músculo borla de la barba
 - 2) músculo triangular de los labios
 - 3) músculo cuadrado de la barba
- b). Cara posterior.
- 1) músculo genioglocoso
 - 2) músculo genihioideo
 - 3) músculo milohioideo.
 - 4) músculo constrictor de la faringe.

- C) Borde superior 1) músculo bucinador
- D) Borde inferior 1) músculo digástrico
 - 2) músculo cutáneo del cuello
 - 3) músculo transverso de la barba

II.- Rama de la mandíbula

- A) Cara externa.- músculo masetero
- B) Cara interna.- músculo pterigoideo interno
- C) Cuello o cóndilo. pterigoideo externo
- D) Apófisis coronoides.- músculo temporal.

MUSCULOS DE LA CARA

Comprende los músculos de la órbita de la nariz y del labio, pero por ahora los que nos interesan son exclusivamente los siguientes para comprender mejor nuestro estudio.

-Músculos de la nariz.

1) Piramidal.- Se halla en el dorso de la nariz y se inserta en los cartílagos de la nariz y en huesos propios de la nariz.

2) Mirtiforme.- se extiende del maxilar superior al bog de posterior del ala de la nariz.

Inserción: se encuentra en íntima relación con la mucosa de las encías o gingival y con el semiorbicular de los labios y maxilar superior.

Inervación: rama superior del facial

Acción: depresor de la nariz y constrictor de sus aberturas.

3) Transverso de la nariz.- Es de forma triangular y está colocado en el ala de la nariz.

Inserción: en el dorso de la nariz

Acción: reduce las aberturas nasales.

4) Dilatador de las aberturas nasales.- Este músculo es rudimentario en el hombre; y se halla situado sobre el ala de la nariz en su parte inferior. Se relaciona por fuera con la piel y por dentro con el ligamento del ala de la nariz.

-Músculo de los labios.

Los músculos de los labios cuya denominación incluye a todos los músculos que convergen en la abertura de la boca son los siguientes:

1) Orbicular de los labios.- Este músculo se encuentra situado alrededor del orificio bucal, y se extiende de una comisura a otra. Este músculo está dividido en dos mitades, semiorbicular superior y semiorbicular inferior. En el superior sus fibras se originan a los lados de la línea media y se extiende de una comisura a otra formando varios haces.

El inferior posee también un haz y se dirige de comisura a comisura, por si sólo en casi toda la totalidad del labio inferior, y se inserta a los lados de la sínfisis mentoniana.

Inervación.- Se inervan en una rama del temporofacial

Acción.- Funciona a manera de esfínter, cerrando la abertura bucal o simplemente modificándola, interviniendo en la pronunciación de las letras llamadas bucales y en la acción de salivar, mamar o besar.

2) Bucinador.- Se extiende desde ambas mandíbulas a la comisura de los labios y constituye la pared lateral de la cavidad bucal (región de carrillos o region geniana).

Inserción.- por atrás se inserta en la parte posterior del reborde alveolar de los dos maxilares. En la parte correspondiente de los tres últimos molares, en el ligamento pterigomaxilar y en el borde anterior de la rama ascendente, desde estos lugares sus fibras convergen hacia la comisura de los labios.

Acción.- Por su contracción estos músculos mueven hacia atrás la comisura de los labios, ampliando el diámetro transversal del orificio bucal, también influye en movimientos de

la masticación y el silbido.

3) Elevador común del ala de la nariz y del labio superior.- este músculo se encuentra en sentido vertical, y se extiende de la apófisis ascendente del maxilar superior al labio superior.

Inserciones.- se inserta por arriba de la cara externa de la apófisis ascendente del maxilar superior, huesos propios de la nariz y se dirige hacia abajo hasta fijarse en la cara profunda de la piel del labio superior.

Acción.- eleva el ala de la nariz y el labio superior.

4) Elevador propio del labio superior.- se extiende de la porción suborbitaria al labio superior.

Inserción.- Toma su inserción por debajo del reborde orbitario inferior y se dirige hacia abajo a insertarse en la cara profunda de la piel del labio superior.

Acción.- Eleva el labio superior.

5) Canino.- Situado en la fosa canina desde donde se extiende a la comisura de los labios.

Inserción.- Toma su inserción de la parte superior de

la fosa canina y se dirige a la cara profunda de la piel y mucosa de los labios.

Acción. Levanta y dirige hacia adentro la comisura de los labios.

6) Cigomático menor.- Se extiende del hueso malar al labio.

Acción. Desplaza hacia arriba y hacia afuera la parte media del labio superior.

7) Cigomático mayor.- Como el anterior se dirige del malar al labio superior, y está cubierto por una capa gruesa de grasa y piel.

Acción. Desplaza hacia arriba y afuera la comisura labial.

8) Risorio de Santorini.- Es el más superficial de los músculos de la pared lateral de la boca y se extiende de la región parotídea a la comisura labial.

Inserción.- Tejido celular parotídeo y cara profunda de la piel de los labios.

Acción.- Desplaza hacia atrás la comisura de los labios.

9) Triangular de los labios.- Se extiende del maxilar inferior a la comisura labial

Acción.- Desplaza la comisura hacia abajo, dando el gesto de tristeza.

10) Cuadrado de la barba.- También se extiende del maxilar inferior al labio.

Acción.- Desplaza hacia abajo y hacia afuera el labio inferior.

11) Borla de la barba.- Se halla colocado en la sínfisis mentoniana y se extiende a la piel del mentón.

Inserción.- Se inserta en el maxilar inferior y mucosa gingival.

B O C A

CAVIDAD BUCAL (os, oris-boca)

La cavidad bucal aparece tapizada por una mucosa, cuyo epitelio en su mayor parte es estratificado, escamoso y no queratinizado, el de la lengua lo está parcialmente y el de las encías y paladar duro lo está completamente. En la cavidad bucal se distinguen una porción mayor interna, o cavidad propiamente dicha.

-Vestíbulo

Es la hendidura comprendida entre los labios y las mejillas externamente y los dientes y las encías internamente, el techo y el vestíbulo están formados por la flexión de las mucosas, desde los labios y mejilla a las encías.

El vestíbulo presenta minúsculos orificios de las glándulas labiales. El conducto parotídeo se abre en el vestíbulo a nivel del segundo molar superior, cuando los dientes se hallan en contacto el vestíbulo comunica con la cavidad bucal solamente por un espacio variable, situado entre los últimos molares y rama del maxilar inferior.

CAVIDAD BUCAL PROPIAMENTE DICHA

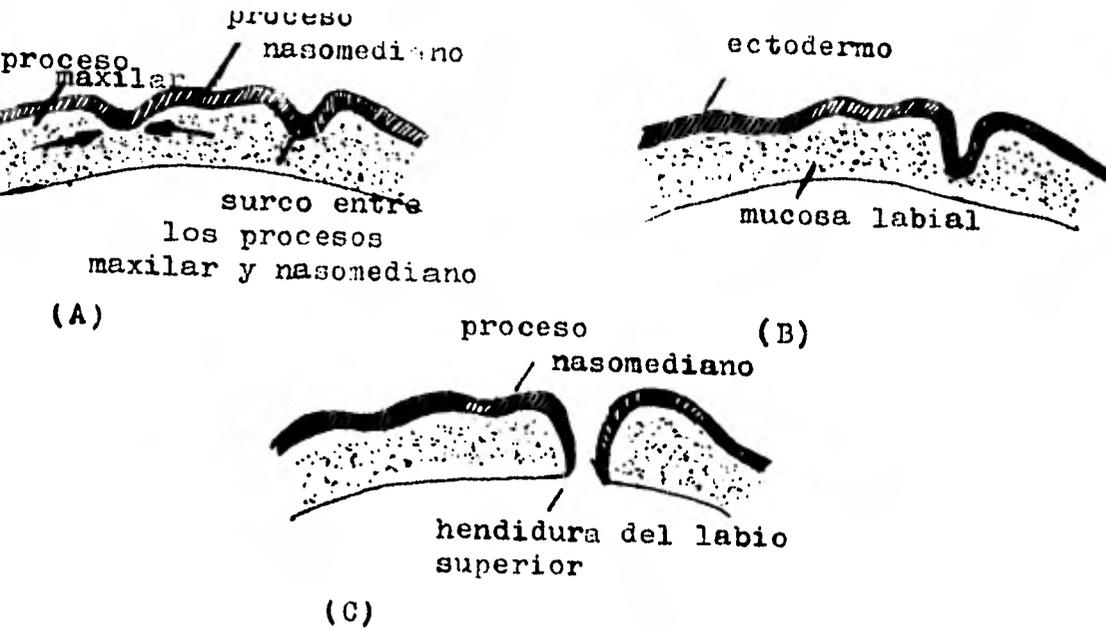
Está limitada por delante y a cada lado por los arcos alveolares, los dientes y encías comunican por detrás con la orofaringe mediante un orificio llamado istmo de las fauces, el cual es limitado a cada lado por los pilares palatoglosos. El techo de la cavidad bucal es el paladar. El suelo se halla en gran parte ocupado por la lengua, sostenida por músculos y otros tejidos blandos en el hueco entre las dos mitades del cuerpo del maxilar inferior. Estas estructuras en conjunto son llamadas piso de la boca y concretamente comprende los dos músculos milohioideos que forman el diagrama bucal.

La cara inferior de la lengua se halla unida a la boca por un pliegue medio de la mucosa llamado frenillo de la lengua. En el extremo inferior del frenillo a cada lado presenta unas elevaciones o papila sublingual en la que se abre el conducto de la glándula submaxilar. La glándula sublingual produce una elevación en el pliegue sublingual. En la mucosa a cada lado del frenillo muchos conductos se abren en el pliegue sublingual.

LABIOS Y MEJILLAS

Los labios son dos pliegues movibles. Músculos fibrosos que limitan la entrada de la boca, se extienden lateralmente hacia el ángulo de la misma. La parte media del labio superior presenta externamente un surco llamado philtrum. La cara interna de cada labio se relaciona con la encía por un pliegue medio de mucosa llamado frenillo labial. Los labios están recubiertos por piel y constituidos parcialmente por los músculos orbiculares y por glándulas labiales, todo ello tapizado por mucosa.

El labio hendido se encuentra con mayor frecuencia en el labio superior y en posición paramedia. Se asocia bastantes veces con la hendidura del velo del paladar.



- A.- Esquema de un corte horizontal por el labio superior de un embrión de seis semanas, en la cual se observan los surcos entre los procesos maxilar y nasomediano. Las flechas indican la migración de las células de mesénquima que ocuparán los hundimientos.
- B.- En un lado del surco entre los procesos maxilares y medio nasal casi se ha llenado, en tanto que del otro la penetración del mesénquima no ha ocurrido
- C.- Persiste el surco profundo entre los procesos y ulteriormente el tejido restante se disgregará, causando así el labio leporino.

Las mejillas tienen una estructura similar y contienen el músculo Bucinador y glándulas bucales. La bola adiposa que cubre el bucinador y masetero es perforada por el conducto parotídeo y se abre a la altura del segundo molar superior.

La unión entre mejillas y labios viene marcada externamente a cada lado por un surco nasolabial. Se extiende lateralmente y hacia abajo de la nariz el ángulo de la comisura labial.

PALADAR.

El paladar constituye el techo de la boca y el suelo de la cavidad nasal se extiende hacia atrás constituyendo una separación parcial entre las porciones bucales y nasales de la faringe.

El paladar es arqueado en sentido transversal y anteroposterior y se compone en dos partes: los dos tercios anteriores constituyen el paladar duro y el tercio posterior constituye el paladar blando.

El paladar duro se halla recubierto por una mucosa. Su lámina mucoperióstica contiene gran número de vasos sanguíneos, nervios y glándulas.

Su epitelio se halla queratinizado y es de tipo escamo

so estratificado, es muy sensible al tacto. Sus pliegues --- transversos, su papila incisiva, rafé medio, son su caracte-- rística.

El paladar blando o velo del paladar es una formación_ fibromuscular movible que se continúa con el borde del paladar duro y es la separación de la nasofaringe y orofaringe, y fun_ ciona durante la deglución y fonación.

-Los vasos y nervios.- El paladar está provisto de una irriguación arterial profusa cuya fuente es la arteria palati_ na mayor, rama de la palatina descendente y procedente a su - vez de la maxilar.

Los nervios comprenden palatinos y nasopalatinos.

LENGUA.

La lengua es un órgano muscular situado en el suelo de la boca, se inserta por intermedio de distintos músculos en - el hueso hioides y maxilar inferior.

La lengua es importante como órgano del gusto y en la_ masticación y formación. Está formada principalmente cubier_ ta por mucosa y se distingue en ella un vértice, un borde, el dorso, la cara inferior y la raíz.

T E M A I V

PATOLOGIA

P A T O L O G I A

ENFERMEDADES DE LA CARA Y DEL CUELLO.

En este capítulo se agrupan diversas enfermedades, algunas de las cuales parecen no tener relación con la especialidad, pero que sin embargo, no deben ser ignoradas por el estomatólogo. A continuación se mencionan las enfermedades más comunes de la cara y el cuello, aunque sólo trataremos lo referente a labio leporino.

I.- MALFORMACIONES CONGENITAS CRANEOFACIALES: Que comprenden principalmente:

a) LAS MALFORMACIONES CONGENITAS DE LA CARA: Los labios leporinos y las fisuras palatinas que, después de la intervención quirúrgica, se benefician, a menudo, de un tratamiento ortodóntico y protésico.

b) LAS MALFORMACIONES CRANEOFACIALES: Disartrosis craneofacial, acondroplasia, disostosis cleidocraneal, disostosis craneofacial hereditaria.

c) LOS TUMORES Y LAS FISTULAS CONGENITOS: Quistes serosos congénitos del cuello y quistes branquiales.

II.- LAS HERIDAS DE LA CARA, FRACTURAS DE LOS MAXILARES Y MUTILACIONES MAXILOFACIALES.

III.- LOS TRASTORNOS REFLEJOS Y FUNCIONALES DE ORIGEN DENTARIO: Oculares, auriculares, cutáneos, glandulares, nerviosos, viscerales.

IV.- LAS ALERGIAS FACIALES (neuralgia del trigémino, simpatalgias faciales, psicalgias); la neuralgia del glosofaríngeo; otras alergias craneofaciales; el síndrome doloroso y funcional por articulación dentaria defectuosa; las odontalgias de origen extradentario; los espasmos de la cara; la parálisis facial de origen dentario; los trastornos bucales en el curso de las parálisis de los diferentes nervios motores de la cara; la acrodinia infantil; el tétanos cefálico.

V.- LAS ENFERMEDADES DE LOS GANGLIOS CERVICOFACIALES:

a) LESIONES INFLAMATORIAS: adenitis cervicofaciales agudas, adenitis supuradas, adenoflemos; adenitis cervicofaciales crónicas (simple, tuberculosa, sifilítica).

b) OTRAS DENOPIAS.

c) LAS NEOPLASIAS DE LOS GANGLIOS LINFATICOS.

d) LA LINFOGRANULOMATOSIS MALIGNA O ENFERMEDAD DE HODKIN.

La malformación según su extensión puede variar desde la anomalía múltiple (Tubérculo de Carabelli), hasta la monstruosidad; la malformación, según su evolución, puede ser fija desde el nacimiento, en su forma definitiva, caso más habitual o bien desarrollarse durante la vida extrauterina, angiomatosos extensos, síndromes o incluso solidaria en ciertas fases del crecimiento, o malformaciones de dentadura definitiva.

La clasificación de las malformaciones se apoya en su etiología, que debe tener en cuenta factores eventuales según el orden cronológico. Es preciso saber también que puede existir la intervención adicional de factores. Estos factores pueden ser progenésicos o metagenésicos.

FACTORES PROGENESICOS.- Son todos los factores preconceptionales hereditarios y no hereditarios y su importancia es fundamental.

a) **FACTORES HEREDITARIOS.**- Leyes Mendelianas.

b) **FACTORES NO HEREDITARIOS.**- Dependientes del acoplamiento, paterno (espermatozoides), maternos (familiares).

En este grupo se incluyen la acondroplasia, la enfermedad de Apert-Crouzon y las disostosis mandíbulo-facial.

De la misma forma, los labios leporinos y las fisuras palatinas, con la reserva de que existen deformaciones adquiridas durante la vida intrauterina, fenocopias por carencia materna en riboflavinas.

FACTORES METAGENESICOS.- Los vicios de conformación en relación con estos factores pueden clasificarse en dos categorías:

1.- **FENOCOPIAS:** Copias de las anomalías hereditarias (Labio leporino).

2.- **MALFORMACIONES AUTONOMAS:** A veces con síndrome evocador de su etiología (embriopatía rubeólica, toxoplasmosis, etc.) . Pueden ser provocadas por diversos factores:

a) **FACTORES FISICOQUIMICOS:** Carencia de riboflavina y labios leporinos; carencia de ácido fólico y malformaciones faciales:

b) **TOXEMIA GRAVIDICA.**

c) **FACTORES HORMONALES.**

d) **ANOMALIAS DEL DESARROLLO DEL HUEVO.**

e) **FACTORES INFECCIOSOS.**

f) **ENFERMEDADES INFECCIOSAS (saturnismo de la madre).**

g) **DEFECTOS TERAPEUTICOS (RX).**

Según la fecha de acción del factor metagenésico, los trastornos son diferentes:

1o.- TRASTORNOS DE LA ORGANOGENESIS U ORGANOPATIAS.-

Si la acción tiene lugar en los tres primeros meses de la vida intrauterina. Son malformaciones irreversibles. Son transmisibles si dependen de los genes. Si están bajo la dependencia del medio ambiente, se trata de embriopatías no transmisibles. Unas y otras no se corrigen nunca en el curso de la morfogénesis.

2o.- TRASTORNOS DE LA MORFOGENESIS O MORFOPATIAS.- Si la acción tiene lugar después del tercer mes de vida intrauterina hasta la edad adulta.

Se trata de deformaciones que pueden:

- a) Ser compensadoras de organopatías.
- b) Hallarse bajo la dependencia del medio ambiente.
- c) Hallarse bajo la dependencia de genes que sólo tardíamente pueden manifestar su determinismo. (prognatismo hereditario).

Clínicamente la clasificación varía, y es la siguiente;

- 1.- Labios leporinos y división palatina.

2.- Malformaciones craneofaciales.

3.- Tumores y fístulas congénitas de la cara y cuello.

MALFORMACIONES DE LA CARA

Existen dos malformaciones congénitas que es preciso conocer bien: que son el labio leporino y el paladar hendido, que son las más comunes en el hombre.

Estos defectos estructurales en el complejo facial-bucal pueden variar desde una ligera mella en el labio o una pequeña hendidura en la úvula, hasta la separación completa en el labio y ausencia de división entre las cavidades bucal y nasal en la mayoría de los casos los individuos nacidos con labio hendido, paladar hendido, o ambas cosas, desarrollan varios defectos asociados, con dientes deformados, maloclusión, menoscabo del lenguaje, infecciones del oído medio y alta susceptibilidad a infecciones respiratorias superiores.

Con la participación, constante en el aumento de especialistas dentales en la rehabilitación de individuos con esta deformación, se ha vuelto casi obligatorio para el odontólogo familiarizarse con el estado actual de los conocimientos sobre este problema de tanta complejidad.

PATOGENESIS.

Aunque muchos científicos han tratado de explicar cómo se desarrollan la hendidura de labio y de paladar primario, se comprende aún mal este problema, y la información disponible es aún limitada y contradictoria.

La explicación de no fusión para la ocurrencia del -- labio hendido ha sido virtualmente abandonada por la mayoría de los que estudian la patogénesis de esta anomalía. Actualmente, como explicación posible la teoría de "Deficiencia mesodérmica" es la mejor aceptada. Esta teoría sugiere que el labio y el premaxilar existen en sus formas más tempranas, - con una capa ectodérmica en donde están presentes tres capas_ de mesodermo. Normalmente, estas masas de mesodermo crecen y se unen para formar el labio y el premaxilar, pero, si no crecen ni se infiltran en la capa ectodérmica, el debilitamiento consiguiente de esta membrana delicada se rompe dando como resultado un labio hendido.

ETIOLOGIA .

La etiología exacta del labio hendido y paladar hendido o de ambas, es aún desconocido; sin embargo investigaciones científicas recientes han arrojado nueva luz sobre los --

posibles problemas causales en estas malformaciones que a --
 continuación resumimos brevemente la información generalmente_
 aceptada sobre la etiología de las malformaciones.

1.- FACTORES EXOGENOS.- En sólo algunos casos aislados,
 en donde los síndromes resultaron de rubeola o talidomida, --
 se ha demostrado que las hendiduras de labio, paladar o de am_
 bos, son atribuibles a un agente ambiental específico.

2.- GENES MUTANTES Y ABERRACIONES CROMOSOMICAS.- Las --
 hendiduras del labio o del paladar, o ambos, son unas de las
 características de algunos síndromes raros que han sido atrib_
 buidos a:

a) Genes mutantes, tales como labio y paladar hendidos
 son displasia ectodérmica.

b) Aberraciones cromosómicas, como trisomía D y triso_
 mía E.

3.- CAUSAS DE FACTORES MULTIPLES.

Se considera muy probables que la mayoría de las hendi_
 duras del labio, del paladar o de ambos, sean causados por --
 una combinación de factores exógenos y un patrón genético --
 predispuesto a estas defomraciones.

Actualmente se considera que la herencia juega un pa--

pel importante en la etiología de hendiduras palatinas y labiales, aunque se han sugerido diversos modos de transmisión, la teoría más apoyada por los investigadores en el campo es la herencia poligénica por la que se cree que la herencia es determinada por los efectos de muchos genes, cada uno de los cuales ejerce una influencia relativamente pequeña.

Según investigaciones estadísticas hechas han demostrado cierta frecuencia en determinados países más que en otros, como son: En Estados Unidos nacen entre 6,000 y 7,000 niños con labio o paladar hendido o ambos.

En ciertos países europeos se ha informado de frecuencia ligeramente mayor para estos casos como son Dinamarca e Islandia, donde este aumento puede atribuirse a mejores probabilidades de supervivencia de individuos con este padecimiento debido a adelantos en la cirugía plástica, teniendo mayor probabilidad estas personas de contraer matrimonio y de reproducirse.

De los tres grupos principales de hendiduras, el del labio hendido con paladar hendido (LPH) presenta mayor frecuencia y a él pertenecen el 45% de todas las hendiduras; el grupo de paladar hendido (PH) tiene una frecuencia del 30% -

de la totalidad de los casos, y el labio hendido (LH) el 25%.

Se presenta más en los hombres que en las mujeres, y -
en cuanto a paladar hendido es más frecuente en mujeres que -
en hombres.

CLASIFICACION DE MALFORMACIONES CONGENITAS DE LA CARA.

A pesar de la gran necesidad que existe, no se ha establecido una clasificación clara y estandarizada de los efectos estructurales del labio y el paladar. Se ha propuesto - - cierto número de clasificaciones, pero ninguna ha sido aceptada universalmente.

En 1958, se hicieron varias clasificaciones de este tipo de malformaciones. Enumeramos a continuación los principios básicos de éstas:

1.- LABIO LEPORINO UNILATERAL SIMPLE (32% de los casos).-

La malformación está reducida a una simple depresión cutánea; el reborde alveolar aparece intacto y probablemente los dientes serán normales. En algunos niños la piel está aplicada sobre el hueso, y el reborde alveolar aparece hendido e incluso separado; existen desplazamientos de los gérmenes dentarios - (los dientes están muy deformados).

2.- LABIO LEPORINO BILATERAL SIMPLE.- Esta forma es la más rara: (7%).- Pueden observarse las mismas variedades que en los labios leporinos unilaterales. El hecho anatómico que agrava esta forma es que el segmento medio, denominado lóbulo

medio, privado de sus músculos y de sus nervios, está siempre muy atrofiado; ésto crea grandes dificultades operatorias. El resultado estético de la intervención jamás es tan satisfactorio como en los labios leporinos unilaterales.

La simetría entre las dos hendiduras se observa en 1/3 de los casos.

3.- LABIO LEPORINO UNILATERAL TOTAL.- Se trata de la forma más frecuente y más típica del labio leporino. Representa por sí sola el 47% de los casos. Se asocian las dos malformaciones. Existe: a) El verdadero labio leporino, hendidura del suelo de la ventana nasal, que es lateral; b) Hendidura palatina; hendidura media entre las láminas palatinas. El vómer, fuertemente incurvado, se continúa siempre sin transición con la lámina palatina del lado sano y éste hecho produce la ilusión de que la malformación no es media.

El desplegamiento de la ventana nasal es característico de esta forma. Es la consecuencia de la separación de los rebordes alveolares. Esta separación es asombrosa en el esqueleto del recién nacido. Pero es preciso saber que no existe ninguna pérdida de sustancia, y que no se trata más que de una separación secundaria a la evolución embrionaria, después

de la malformación primitiva. Como la operación habrá reconstruido una cincha muscular por delante de los bordes separados, éstos se acercarán espontáneamente.

El labio leporino es un proceso teratológico: se observan todas las formas intermedias entre esta forma total, más frecuente, y la forma simple.

4.- LABIO LEPORINO BILATERAL TOTAL.- Es la forma más grave, para la que debe reservarse la denominación de fauces de lobo. Representa el 17% de los labios leporinos operados. Pero, en realidad, esta forma es mucho más frecuente, ya que la mayoría de estos niños mueren poco después del nacimiento.

Es la más grave, ya que el labio leporino es total en ambos lados. El hecho esencial es la proyección hacia delante del segmento intermedio entre las dos hendiduras. Se aplica la denominación de tubérculo medio a esta parte constituida por el esquelito del hueso intermaxilar recubierto por el lóbulo medio, rudimento del labio.

La hendidura palatina está representada por toda la separación situada entre las dos láminas palatinas; está partida por el vómer grueso resistente, que a menudo desciende más abajo que las láminas.

El vómer se prolonga hacia adelante por el hueso intermaxilar, siendo el desarrollo de este hueso lo que produce toda la prominencia del tubérculo medio: en lugar de extenderse en forma de un segmento para reunir el maxilar superior, se ha desarrollado en longitud. Toda la parte lateral que debería ser el proceso palatino, se ha reunido en la parte central, (proceso vomeriano), para constituir el pedículo que proyecta hacia adelante el segmento óseo que soporta los dientes. No hay atrofia ni hipertrofia del esqueleto; existen desplazamientos de materiales creado por las condiciones nuevas en las cuales se encuentra la cantera en el momento de la construcción del edificio patológico.

Estos niños son perfectamente viables y, a menudo, muy vigorosos. Una operación de urgencia, después del nacimiento, no puede producir más que resultados catastróficos.



(A)



(B)

LABIO LEPORINO UNILATERAL SIMPLE.

- A.- La malformación está reducida a una simple depresión cutánea; el reborde alveolar aparece intacto y probablemente los dientes serán normales.
- B.- La piel está aplicada sobre el hueso, y el reborde alveolar aparece hendido e incluso separado; existen desplazamientos de los gérmenes dentarios. Los dientes están muy deformados.



(A)

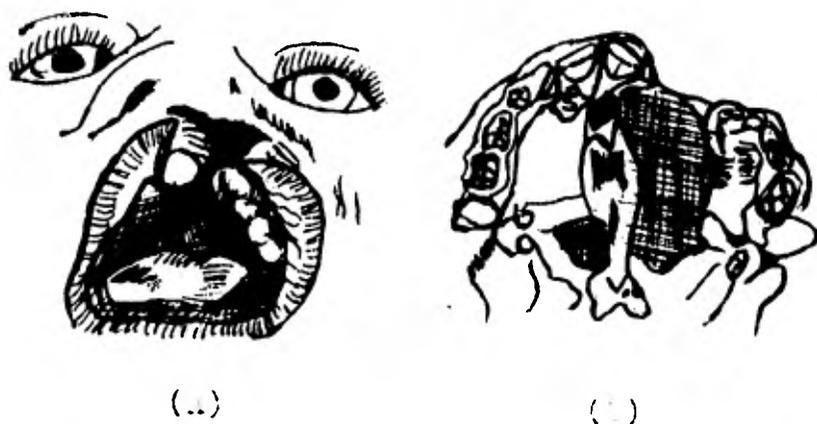


(B)

LABIO LEPORINO BILATERAL SIMPLE.

A.- El niño de la figura (A), presentaba un caso típico de gravedad media. Pueden observarse aquí las mismas variedades que en los labios leporinos unilaterales.

B.- La figura (B) muestra un niño cuyo labio leporino está reducido a una simple línea a la derecha, - mientras que a la izquierda la hendidura asciende hasta la ventana nasal. La asimetría es a menudo mucho más acentuada.



LABIO LEPORINO UNILATERAL TOTAL.

- A.- Se asocian las dos malformaciones, el verdadero labio leporino y la hendidura palatina, hendidura media entre las láminas palatinas. El vómer, fuertemente incurvado, se continúa siempre sin transición con la lámina palatina del lado sano y este hecho produce la ilusión de que la malformación no es media.
- B.- El desplegamiento de la ventana nasal es característico de esta forma. Es la consecuencia de la separación de los rebordes alveolares.



LABIO LEPORINO UNILATERAL TOTAL.

A.- La figura (A) muestra una de las formas intermedias entre esta forma total, más frecuente, y la forma simple.

B.- La figura (B) representa una forma especial de labio leporino unilateral, total, sin división palatina: 5% de la totalidad de los labios leporinos.

LOS DIENTES DEL LABIO LEPORINO

Los dientes ocupan un lugar importante durante toda la vida del individuo que ha nacido con un labio leporino; requerirán cuidados especiales. Sólo en casos muy excepcionales -- (los labios leporinos más simples) los dientes no presentan anomalías.

NUMERO DE LOS DIENTES.- El número de los dientes depende particularmente de la edad del individuo que se observa. - En el feto, puede decirse que siempre la hendidura ha desdoblado el incisivo lateral; no que haya dividido un diente ya formado, sino que existe ya la separación en el momento en que empieza a diferenciarse el muro dentario (embrión de 15 mm), y siendo el lugar favorable, se introducen dos incisivos laterales en lugar de uno.

Con el transcurso de la edad, las dos partes del incisivo lateral desdoblado evolucionará de forma diferente. El incisivo lateral externo, en el doble externo precanino, tiene todo lo necesario para vivir, y desarrollarse, arterias, nervios, es sólido, resistente, se sostendrá bien y se acompaña del germen de un diente definitivo que poseerá, a menu--

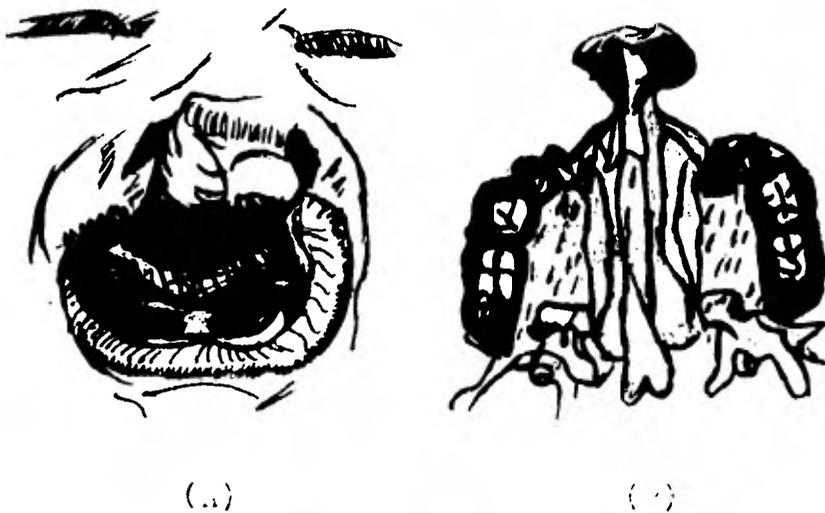
do, toda la vida. Siempre es utilizable. A veces, está situado en posición alta, por lo que entonces convendrá desprenderlo. Pero se trata de un diente que es preciso respetar.

Por el contrario, la parte axial del incisivo lateral, en el borde interno, no se halla en tan buenas condiciones: - el hueso que lo engasta es insuficiente y no posee los vasos y nervios que deberían proceder del pedículo dentario superior; cae muy rápidamente, a menudo poco después del nacimiento. Su persistencia es excepcional. Es inútil obstinarse en cuidarlos, ya que producirá más que sinsabores.

ORIENTACION.- En el plano horizontal, existe siempre una separación del reborde alveolar. Esta separación ejerce influencia sobre la orientación de los dientes del lado sano. La reconstrucción de la cincha labial corrige mucho esta separación, pero deberá vigilarse el articulado dentario.

En el plano frontal, los dientes que bordean la hendidura están siempre ascendidos, vascularizados. Es preciso descenderlos y hacerlos girar. En las láminas palatinas hendidas, sucede, a menudo, que un diente forma protrusión en plena bóveda. Puede extraérsele sin ningún peligro y no existe ninguna eventualidad de crear una perforación. La extracción, en -

ocasiones resulta laboriosa, ya que a veces, está engastado en un potente alveolo óseo.



LABIO LEPORINO BILATERAL TOTAL.

A.- La figura (A) representa la variedad más típica y más frecuente, ya que la mayoría de los casos es la más frecuente. Es la más grave, ya que el labio leporino es total en ambos lados.

B.- En la figura (B) se muestra el hecho esencial es - la proyección hacia delante del segmento intermedio entre las dos hendiduras.

T E M A V

TRATAMIENTO

T R A T A M I E N T O

Por la complejidad de las malformaciones congénitas - del labio, el paladar o ambos, se ha reconocido el "trabajo en equipo" como el único método inteligente de tratamiento y --- rehabilitación para las desafortunadas personas nacidas con___ estas anomalías. Los representantes de varias especialidades_ de diagnóstico y tratamiento de labio hendido, paladar hendi- do o ambos, concuerdan en la existencia de esta necesidad, y por ello, en muchos países se ha logrado establecer numerosas clínicas de paladar hendido, en donde se encuentran cirujanos plásticos altamente calificados, pediatras, odontopediatras, ortodoncistas, prostodoncistas, especialista de audición y -- lenguaje, así como sociólogos.

En la mayoría de los casos, las funciones primarias en las clínicas para paladares hendidos son evaluar y planear -- las necesidades habilitarivas de los pacientes. La responsabi- lidad de satisfacer estas necesidades recaerá, en el futuro, en miembros practicantes de las diversas especialidades inte- resadas. Para lograr rehabilitación máxima del paciente con - hendidura labial, palatina o ambas, es imperativo que cada -- miembro de las diversas disciplinas afectadas tengan por lo -

menos un concepto general de los problemas y procedimientos a que se enfrentan los otros miembros del "equipo de tratamiento".

TRATAMIENTO QUIRURGICO.

Los principios fundamentales de procedimientos quirúrgicos consisten en volver a colocar y suturar las secciones hendidas. A continuación sólo trataremos de aspectos generales de los procedimientos quirúrgicos, más adelante se hablará de ello más detalladamente.

El cierre quirúrgico del labio hendido se realiza generalmente entre las 2 y 12 semanas de edad. Para llevar a cabo este tipo de cirugía existen varias técnicas. La elección del método será dictada por la experiencia de cirujano con las diversas técnicas y por las condiciones morfológicas de la hendidura. Es fácilmente comprensible aconsejar un enfoque diferente para hendiduras labiales unilaterales no complicadas -- que para tratar el complejo problema de hendiduras bilateral labial completa con premaxilar extensamente desplazado y deformidad nasal asociada.

La edad óptima del paciente en qué intentar la operación de cerrar el paladar está sujeta a cierta controversia -

Sin embargo la mayoría de los cirujanos prefieren realizar esta operación cuando el paciente tiene de 18 a 24 meses de edad.

En las últimas dos o tres décadas se han podido observar enormes mejoras en los resultados estéticos y funcionales de la cirugía del paladar y labio hendidos. A pesar de estos adelantos, ocasionalmente encontramos individuos con hendeduras cuyos resultados quirúrgicos distan mucho de ser satisfactorios. Las personas que tienden a considerar estos casos como fracasos quirúrgicos podrían reconsiderar su juicio si tuvieran la oportunidad de observar y evaluar la magnitud de los defectos faciales y bucales con que se enfrenta el cirujano en muchos de estos casos.

Los procedimientos quirúrgicos para tratar el labio leporino y el paladar hendido son siempre electivos. Los fines de la cirugía requieren que el niño se halle en un estado óptimo de salud antes de operar.

QUEILORRAFIA.

Por la valoración pediátrica meticulosa, el niño debe estar en condiciones físicas óptimas para la reparación del labio hendido. La operación generalmente se efectúa a la ter-

cera o cuarta semana de edad, cuando el lactante normal ha recuperado el peso que tenía al nacer. Esto da tiempo adecuado para la manifestación de otras posibles anomalías congénitas más graves que la fisura bucal. El primer problema de alimentación se ha solucionado por medio del adiestramiento cuidadoso, usando un biberón blando con abertura grande o una pera de caucho para dar la fórmula alimenticia. Los defectos estructurales de la hendidura labial y palatina impiden la presión bucal negativa necesaria para una succión efectiva. Ya que se ingiere mayor volumen de aire, el lactante debe alimentarse lentamente mientras se sostiene la cabeza en posición elevada, y debe hacersele eructar con frecuencia.

TRATAMIENTO DENTAL.

La presencia de hendiduras en el labio, en el paladar o ambos en recién nacidos puede hacer surgir diversos problemas dentales. Muchos odontólogos se muestran abiertamente ---aprensivos en aceptar como pacientes personas con estas deformaciones congénitas. Esta aprensión posiblemente se funda en la tendencia que existe a clasificar a estos individuos como pacientes problema, y en no darse cuenta de que las personas nacidas con paladar hendido, labio hendido o ambos, son seres humanos con ciertos problemas dentales especiales.

Como es perfectamente comprensible, muchos de estos pa ci en tes están deprimidos y son muy sensibles, pero con algo más de paciencia y comprensión el odontólogo generalmente puede superar estas barreras que surgen a la cooperación del paciente. En la mayoría de los casos, se ve profundamente recompensado por la gratitud que recibe como premio a sus esfuerzos por mejorar la salud y el aspecto físico del paciente.

Aunque la magnitud y gravedad de los problemas dentales asociados con hendiduras labiales, palatinas o ambas pueden requerir mayor técnica y capacidad por parte del odontólogo, puede lograr enorme satisfacción al saber que ha cumplido su importante papel en la habilitación general de estos pacientes.

La extensión de los cuidados dentales requeridos por estos pacientes puede variar considerablemente, y por lo regular está dictada por la gravedad de las deformaciones originales. Algunos pacientes, como los nacidos con hendidura de sólo el paladar blando, puede requerir únicamente los cuidados dentales ordinarios prestados a todos los pacientes dentales. Con la mayor gravedad de la hendidura original, aumentan el número y la gravedad de los problemas dentales del paciente,

No hay ningún problema insuperable, y la mayoría de ellos no requieren los servicios de un especialista.

En algunos casos, el dentista puede verse participando en un proceso de habilitación inmediatamente después del nacimiento del paciente. El odontólogo puede ser llamado para confeccionar un instrumento semejante a una base de dentadura superior. Este aparato sirve a dos propósitos: 1) facilita la alimentación del lactante con paladar hendido, y 2) evita la caída del maxilar superior. El aparato se construye con resina acrílica sobre un molde del paladar del niño. Se hace un portaimpresiones con cera de placa base, reblandecida con agua caliente y adaptada al paladar y la musculatura del niño.

Después de pulir y de reforzar el portaimpresiones, se toma una impresión empleando una película delgada de material de impresión de alginato. Se fabrica un patrón de cera sobre el molde de yeso obtenido de la impresión. Se procesa entonces el patrón de cera en resina acrílica transparente, se recorte y se pule.

Como regla general, se hace la visita inicial al dentista cuando el paciente tiene de 2 a 3 años. En este momento, la dentadura caduca está en desarrollo y se han completado ya

los cierres quirúrgicos de las hendiduras. En las primeras - visitas deberá examinarse al niño, administrarle ligera pro-- filaxia, y permitirle familiarizarse con el odontólogo y su - medio. Por la forma del paladar tratado quirúrgicamente, pue-- den presentarse ciertas dificultades al tomar las radiografías. Sin embargo es esencial obtener estas ayudas para el diagnós-- tico, a aproximadamente cuatro años de edad, para detectar - caries y determinar piezas supernumerarias ausentes congénitamente, o piezas deformadas.

Las preparaciones de cavidades en pacientes con hendidura palatina, labial, o ambas cosas, no difieren de procedi-- mientos seguidos en pacientes normales. Deberá emplearse anestesia tópica y local en casos que lo requieran. Muchos de es-- tos niños respiran por la boca, por desviaciones del tabique nasal, frecuentemente asociadas con hendiduras faciales-bucales. En estos pacientes se puede crear mucha ansiedad y angustia al interferir, durante los procedimientos operatorios, en su respiración bucal. Generalmente, el odontólogo puede superar este problema dando sensación de seguridad al paciente, - limitando el empleo de cilindros de algodón o empleando diques de caucho con orificios amplios.

Los pacientes con labio hendido, paladar hendido o ambas cosas, frecuentemente presentan piezas supernumerarias en la dentadura primaria y permanente. En la dentadura pirmaria, se permite que estas piezas hagan exfoliación de manera natural, o puede hacerse la extracción después de la pérdida de la pieza adyacente. La mayoría de las piezas supernumerarias en la dentadura permanente se extraen lo antes posible.

En aproximadamente 50 por 100 de pacientes con hendiduras labiales o palatinas, o ambas cosas, se observan piezas congénitamente ausentes. El espacio ocupado normalmente por piezas ausentes congénitamente, o por piezas perdidas prematuramente, tiene que ser mantenido cuidadosamente en la mayoría de los casos. Las piezas ausentes en el área anterior deberán ser reemplazadas, principalmente por razones estéticas. Las piezas artificiales pueden ligarse a una placa acrílica, que los niños generalmente retienen en la boca sin dificultad.

En pacientes con hendidruas labiales, palatinas o ambas, se observa a menudo hipoplasia del esmalte dental. Este defecto ocurre con mayor frecuencia en los incisivos permanentes centrales y laterales, en posición inmediatamente adyacente al lugar de la hendidura. Cuando sea posible, deberán restaurarse estas piezas para su empleo futuro como bases para -

coronas individuales o puentes dentales.

Los problemas ortodónticos generalmente se asocian -- con todas las hendiduras que afectan al alveolo, al paladar_ blando o ambos.

El odontólogo o el pediatra de la familia puede, en -- muchos casos, aprovechar sus conocimientos de ortodoncia pre_ ventiva para cuidar a estos pacientes, pero la mayoría de es_ tos problemas requiere evaluación y tratamiento administrado por un ortodoncista perfectamente adiestrado.

A veces, se requieren aparatos protéticos especiales para lograr habilitación óptima en pacientes con hendidura la_ bial, palatina o ambas. Pueden necesitarse estos aparatos pa_ ra mejorar el lenguaje del paciente, su aspecto, y a veces am_ bas cosas. La mayoría de los odontólogos pueden lograr con -- éxito mejorar piezas individuales, y la substitución de pie_ zas ausentes por la confección de coronas o puentes dentales. Por otro lado, los procedimientos delicados y complicados -- para la fabricación de instrumentos para el lenguaje deberán enviarse a un prostodoncista adiestrado en este campo espe_ cial.

La mayoría de los aparatos para el lenguaje consisten en una armazón de dentadura parcial con una extensión del armazón de metal al área hendida. Esta extensión cubierta con acrílico procesado, proporciona cierre adecuado del espacio velofaríngeo durante las funciones de lenguaje y deglución.

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. La retención del aparato se logra por anclaje en los dientes firmes y restaurados adecuadamente.

TRATAMIENTO DEL LENGUAJE Y LA AUDICION.

El mejor criterio de rehabilitación de este tipo de hendiduras es el logro de una habla normal. El significado básico del habla en la personalidad y el desarrollo socioeconómico sólo se aprecia cuando se encuentra un individuo incapacitado para hablar.

Se ha estimado que los individuos con paladar, labio hendidado o ambas deformaciones, aproximadamente 50 por 100 sufren algún tipo de impedimento en el lenguaje.

Una de las metas principales de todos los procedimientos de tratamiento descritos, es crear un mecanismo que permita al paciente lograr un lenguaje normal.

La mayoría de estos procedimientos no podrían alcanzar esta meta sin dar al paciente adiestramiento especial sobre el lenguaje.

Los problemas de audición a menudo se asocian con hendiduras palatinas. Estos problemas generalmente son causados por infecciones del oído medio que, a su vez, se deben a la mayor exposición de la Trompa de Eustaquio a bacterias y alimentos en pacientes de paladar hendido. Aunque no está al alcance de la profesión dental tratar estos problemas, el odontólogo que trata a un paciente con hendidura labial, palatina o ambas, debe estar consciente de la posibilidad de que el paciente esté sufriendo grave pérdida de la audición, que pueda dificultar la comunicación y cooperación entre odontólogo y paciente.

El paladar y el labio hendido son afecciones causadas por sintomatología múltiple, que comprenden articulación y resonancia defectuosas, y la posibilidad de pérdida de la audición. El ritmo también puede verse alterado, ya que la filtra

ción nasal del aire dificulta sobremanera el hablar en frases u oraciones con un solo golpe de aire.

Cuando existe insuficiencia velar, no hay distorsión de los sonidos (m,n) ya que tienen resonancia nasal natural. Ciertos niños presentan "lenguaje del paladar hendido" sin tener anormalidad orgánica. Esto a veces ocurre al producir los niños el lenguaje de sus padres que tienen paladar hendido.

En ciertos casos de grave obstrucción nasal, la explosiva bilabial (b) será substituída por (m) haciendo que, por ejemplo, besa se convierta en mesa. La (d) linguoalveolar, substituye a (n) lo que convierte no, en do.

Después de eliminar obstrucciones nasales puede aparecer hipernasalidad. Generalmente, se aconseja enviar al niño a un patólogo del lenguaje, para que éste le ayude a adaptarse adecuadamente a los conductos nasales recién abiertos, antes de tener tiempo de desarrollar hábitos de lenguaje defectuoso.

El diagnóstico y tratamiento del paciente con paladar hendido requiere en todos los casos cooperación interdisciplinaria. El equipo de salud no sólo comprende odontólogos y

cirujanos, sino también patólogos del lenguaje, audiólogos, psicólogos y trabajadoras sociales. También podrán necesitarse en el futuro profesores especializados y consejeros sobre rehabilitación vocacional, para poder ayudar al niño a lograr habilitación óptima como persona adulta.

T E M A VI

TECNICAS

OBJETIVOS QUIRURGICOS Y TECNICAS

La seguridad en la cirugía del labio leporina ha aumentado grandemente por los adelantos de la anestesia usando --- la técnica de intubación traqueal.

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 mínima. Ya que los márgenes de la fisura están compuestos de tejidos atróficos, deben prepararse éstos 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 previene la contracción lineal 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 la simetría en la restauración.

**PLASTIAS PRIMARIAS SIMULTANEAS DE LABIOS Y ORIFICIO NASAL
EN LAS FISURAS PALATINAS UNILATERALES.**

El primer requisito que hay que cumplir en las operaciones de labio leporina estriba en proporcionar al labio superior una forma más cercana posible al aspecto normal. Para convertir la sutura del labio en una "queiloplastia superior" deberán llenarse los siguientes postulados técnicos: perfecta simetría transversal del labio superior; altitud idéntica de ambas mitades labiales; trayecto sinuoso del limbo labial (parte roja), con una entalladura media en forma de corazón - (arco de Cupido); ligera protrusión del labio superior por su parte baja, de modo que visto de perfil sobresalga por encima del inferior, remedando un gesto de enfado o actitud de osculación; por último, los labios nunca tienen que adherirse a las encías, sino que entre ambas formaciones debe interponerse el vestíbulo oral. Como norma quirúrgica habitual se procurará dejar cicatrices filiformes y una completa movilidad.

En principio, semejantes bases técnicas pueden cumplirse con diversos métodos operatorios. Actualmente ha quedado resuelto el "problema del labio superior" relacionado con la terapéutica quirúrgica del labio leporino, que por otra parte

no es el único ni el más difícil de este tipo de cirugía. Así toda la fisura labial va siempre acompañada por una deformación del orificio nasal, variable en extensión e intensidad según el caso individual.

Hasta ahora el "problema de las ventanas nasales" había quedado bastante postergado en relación con la deformidad del labio superior, ya sea por conceptos teóricos o a causa de dificultades técnicas. Si en la infancia se descuida la corrección de orificio nasal dismórfico, al ver al enfermo en una edad posterior, siempre se deberá subsanar la omisión. La deformidad del orificio nasal no mejora durante el desarrollo del cuerpo, por lo que es tributaria de rectificación quirúrgica. Las fisuras queilomaxilopalatinas en su calidad de malformaciones congénitas, obedecen a una ley general que puede formularse del siguiente modo; toda malformación no tratada si-
gue sometida a la influencia patológica congénita, tendiendo siempre a progresar. Son rarísimos los casos de mejorías espontáneas. No deben tomarse por curaciones espontáneas las adaptaciones fisiológicas o las compensaciones funcionales. Así la coxavar congénita, pie zambo, tortícolis, incurvaciones hipospádicas, escoliosis, malformaciones cardíacas congénitas, y otras dismorfias nunca mejoran durante la vida del

individuo, sino que más bien tienden a empeorar o, en el mejor de los casos, a permanecer en un estado estacionario. Se comprende que no existe base biológica o motivo específico -- que exceptúen de esta ley general a las deformidades de los orificios nasales ajenas al labio leporino.

Por lo que respecta al momento cronológico oportuno de la corrección, puede afirmarse que no existe malformación cuyo tratamiento deba emprenderse después de la terminación de su desarrollo anómalo, es decir, en la edad adulta. Así la terapéutica bien fundamentada de la malformación tiene que -- orientarse a combatir la tendencia patológica específica de -- la dismorfia, poniendo en juego con la mayor precocidad posible aquellas medidas correctoras que orienten el desarrollo de la malformación por cauces anatómicos y fisiológicos normales.

En conclusión, la terapéutica quirúrgica correctora precoz de las ventanas nasales dismórficas asociadas al labio -- está de acuerdo con los postulados biológicos fundamentales -- que rigen el tratamiento de las malformaciones. Sin embargo, hasta ahora nadie había emprendido la corrección completa inmediata de las deformaciones de los orificios nasales. Este -- descuido en el tratamiento del orificio nasal anómalo ha sido

la norma sistemática hasta hace poco tiempo, de la cirugía - del labio leporino, explicándose por los motivos que siguen:

En unos casos se esperaba que la deformidad residual - del orificio de la nariz mejoraría, por sí sola a causa de la compensación del propio organismo en crecimiento. Hemos visto que ya esta esperanza es ilusoria, pues las malformaciones - congénitas nunca involucionaran por sí solas.

Otras veces se debía a conductas estereotipadas erróneas y tabúes quirúrgicos, por adhesión rutinaria a tratamientos tradicionales y fidelidad a los métodos aprendidos.

En algunas ocasiones el factor responsable era el temor de extender la magnitud de la intervención quirúrgica, al añadir a la queiloplastia la corrección de los orificios nasales. Dichas reservas eran lógicas cuando el operador carecía de amplia experiencia en cirugía general y operaciones de gran envergadura, o en condiciones ambientales adversas, por falta del instrumental adecuado y personal subalterno preparado. En dichos casos, la indicación quirúrgica se establecía con un criterio puramente subjetivo, en relación con los factores individual y medio ambiente, sin tener en cuenta la base objetiva (estado actual de la técnica quirúrgica).

Cierto número de cirujanos temían causar lesiones quirúrgicas que podrían inducir un menoscabo de desarrollo del macizo facial medio y nariz. En realidad ésta es la única objeción seria, y verosímil hasta cierto punto, con que debemos enfrentarnos.

Por lo pronto debemos dejar bien sentado que todos los reproches formulados contra la corrección primaria simultánea de las fisuras labiales y deformidad de orificios nasales son puramente teóricas, dado que por el momento no se dispone de numerosas observaciones prolongadas durante largo tiempo sobre estas intervenciones y sus resultados, exceptuando algunas.

Partiendo de la ley general de las malformaciones congénitas (tendencia al empeoramiento progresivo) y del principio terapéutico básico (tratamiento precoz de la malformación) derivado de aquella, se desprenden unos preconceptos quirúrgicos que siempre deben tenerse en cuenta en las correcciones simultáneas de labio y ventana nasal, y que expondremos a continuación.

Desde el punto de vista quirúrgico, el substrato anatómico de la malformación congénita es un tejido ectópico, cuya corrección deberá hacerse por desplazamiento a su topografía

normal y "remodelación" estructural. Por tanto, la corrección supone una movilización suficiente que, a su vez requiere una exposición adecuada y disección proporcional.

El acceso adecuado, aquí con todas las especialidades quirúrgicas, se consigue con la ayuda de las diferentes incisiones. Puede usarse cualquier tipo de incisión, entre los posibles, siempre que cumpla los requisitos fundamentales. Dicho en otros términos una incisión determinada no es en sí misma un acto terapéutico fundamental, sino una variante útil o de interés especial. El estudio de las diferencias entre las incisiones posibles supondrían un análisis técnico, cuyas conclusiones, discutibles y sujetas a modificación.

Haremos un sucinto comentario técnico en relación con el problema del labio superior, antes de pasar a la exposición de los métodos especiales. Actualmente se tiende a prescindir de las incisiones lineales (VEAU, AXHAUSEN, etc.) prefiriéndose las anguladas (HAGEDORN, LEMESURIER, etc.). La incisión angular viene a ser en esencia una Z-pastia. Tiene la ventaja de permitir un alargamiento del labio superior, al tiempo que conserva el arco de Cupido; a éste siempre se le encuentra en las fisuras unilaterales, aunque aparece desviado. Esta nueva técnica inaugurada y perfeccionada por LeMesu-

rier, presta un relieve carnosos al tercio inferior del labio superior, y efectuando una "presutura" suficiente se proporciona una actitud estética de osculación. La incisión angulada crea una plicatura o telescopado de los tejidos, a la vez que impide la retracción cicatrizal linear, causa responsable de la escotadura labial, y en los casos más graves, de la deformidad en el reloj de arena, que explica la inconstancia de los resultados quirúrgicos en la lactancia. Existen diversas variantes de incisiones anguladas que sirven igualmente al mismo fin, siempre que se conceda la atención a obtener una suficiente movilización de tejidos.

En las siguientes ilustraciones se explica la corrección quirúrgica primaria, en una sola sesión, de labio leporino y deformidad de ventana nasal. Con anestesia general por inhalación e intubación transnasal. Es conveniente evitar la desecación corneal cerrando el párpado con una tira adhesiva estrecha o por colocación de compresas de gasa sobre los ojos. Conviene efectuar una transfusión preoperatoria de unos 150m³ de sangre conservada para prevenir el shock circulatorio.

Fig. 1, 2 y 3.- Consisten en medición y trazado previo de las incisiones en un caso de labio leporino bilateral, con fisura completa del lado izquierdo y completo en el lado dere

cho, tratado por queiloplastia superior y rinoplastia orifi- --
cial primarias en una sola sesion. Con la ayuda de compas y -
cinta metrica milimetrada, se determinan los extremos de la -
linea de incision y despues se trazan estas con tinta plasti-
ca.

Las lineas accesorias se marcan con trazos interrumpi-
dos y las de incision con trazos llenos. En primer lugar se -
marcaran las lineas accesorias, se comienza dibujando en el -
lado sano la linea del orificio nasal que se extiende desde -
el extremo inferior del surco nasogeniano hasta el borde ex--
terno del subtabique. Desde el punto de union del ala nasal -
y subtabique (punto de maxima profundidad del orificio nasal),
se traza una segunda linea accesoria (x) que va a terminar en
la cuspide del arco de Cupido correspondiente al lado sano; -
esta linea nos da la altura real del labio superior que es de
12 mm. como maximo en lactantes y 18 mm. en adultos.

En los casos leves de labio leporino no es dificil de-
limitar esta linea accesorias, pero cuando hay un desplazamien-
to importante de los tejidos puede ayudarse a precisar su fi-
jacion exacta, elevando el ala de la nariz con un pequeno se-
parador de garfios, o un ganchito, ya que la traccion le comu-
nica una morfologia mas cercana a lo normal.

El planeamiento, medición y trazado previo de las incisiones, es prácticamente idéntico para todos los tipos de fisuras, pudiéndose emplear también en las fisuras bilaterales y en plastias repetidas de rectificación.

Fig. 4.- Técnica de la queiloplastia y rinoplastia -- orificial en el tratamiento del labio leporino unilateral y deformidad del agujero nasal contiguo.- Se comienza por el trazado previo del trayecto de las incisiones. A continuación se efectúa la movilización de los tejidos.

A) Delimitación del labio superior mediante la práctica de las incisiones previamente marcadas; al terminar las incisiones se desprende la porción de tejido perifisurario enmarcado por las mismas. Se pasa un punto de tracción en cada muñón labial; tirando de ellos se eleva el labio superior, lo que facilita la incisión del vestíbulo bucal. Por el lado de la fisura (el izquierdo), la incisión termina justamente por delante del conducto de Stenon, pero en el lado opuesto no es preciso llevarlo tan lejos. A partir de la incisión vestibular se despegan, extraperiosticamente, las paredes blandas de la mejilla de su inserción en el maxilar superior. Dentro de esta movilización de las mejillas se incluye la del ala nasal, para ello se secciona su capa mucosa en el borde la fisura,---



FIG. 1.- Corrección quirúrgica primaria, en una sola sesión, del labio leporino y de deformidad de ventana nasal. Anestesia general por inhalación e intubación trasnasal.



FIG. 2.- Medición y trazado previo de las incisiones en un caso de labio leporino bilateral, con fisura completa en el lado izquierdo e incompleta en el derecho, tratando con queiloplastia superior y rinoplastia orificial primarias en una sola sesión.



FIG. 3.- Con la ayuda del compás y cinta métrica milimetrada se determinan los extremos de las líneas de incisión y después se trazan éstas con tinta plástica. Las líneas accesorias se trazasn con líneas interrumpidas y las incisiones con trazo lleno.



FIG. 4.- Disección de las partes blandas en las plastias primarias, simultáneas del labio y orificio nasal.

- A) Delimitación del labio superior mediante la práctica de las incisiones previamente marcadas; al terminar las incisiones se desprende la porción de tejido perisurario enmarcado por las mismas.
- B) Sección de la capa de revestimiento interior del ala nasal en toda la amplitud del cartílago alar externo, llegando hasta las inmediaciones del -- corneta inferior.

la disección de estos elementos deberá hacerse desde dentro - afuera. Deben deshecharse las incisiones exteriores, pues des figuran la simetría natural.

B).- Sección de la capa de revestimiento interior del ala nasal en toda la amplitud del cartílago alar externo, llegando hasta las inmediaciones del cornete inferior. Desde este lugar se prosigue la incisión de la mucosa nasal, pasando entre los cartílagos alar y triangular, en dirección al dorso de la nariz y tabique.

C) En la zona situada por dentro de la fisura -- (lado sano) en despegamiento de las mejillas se realiza del mismo modo que en la parte externa, aunque no debe ser tan -- extenso. En esta zona casi nunca se llega a lesionar el nervio maxilar superior, segunda rama del trigémino. Por la parte externa de la fisura, no se vacilará en seccionar este nervio a su salida del orificio suborbitario, si con ello se obtiene una amplia movilización de las partes blandas. A continuación los muñoes labiales movilizados se desnudan interiormente en toda su extensión, o sea que por disección cuidadosa se separa la mucosa vestibular de su inserción en los músculos labiales, ganando así mayor movilidad.

D) Continuación de la incisión externa exterior hacia la profundidad sobre la mucosa del tabique en un nivel lo -- más bajo posible, que en las fisuras completas debe discu--- rrir por el límite mucoso oronasal; la incisión interior del ala nasal, en la medida que requiere la ulterior construc--- ción del suelo de las fosas nasales. A continuación se diseca cuidadosamente la mucosa septal de su adherencia con el - cartílago del tabique, como preparación para la sutura del - suelo nasal.

E) Disección a tijera del subtabique entre las ramas internas de los cartílagos alares, creando una comunicación con la disección del ala de la nariz.

F) Desde el despegamiento de las mejillas y la inci- sión intranasal entre los cartílagos triangular y del ala - de la nariz se diseca la piel de la pared nasal externa por sobre el periostio y periocondrio hasta el surco nasogenia- no, con el objeto de permitir el desplazamiento hacia aden- tro de los tejidos genianos y nasales.

G) Incisión en forma de V de la punta nasal. Se li- bera por encima del pericondrio los cartílagos alares, movilizando después las partes blandas del soro de la nariz. Quese

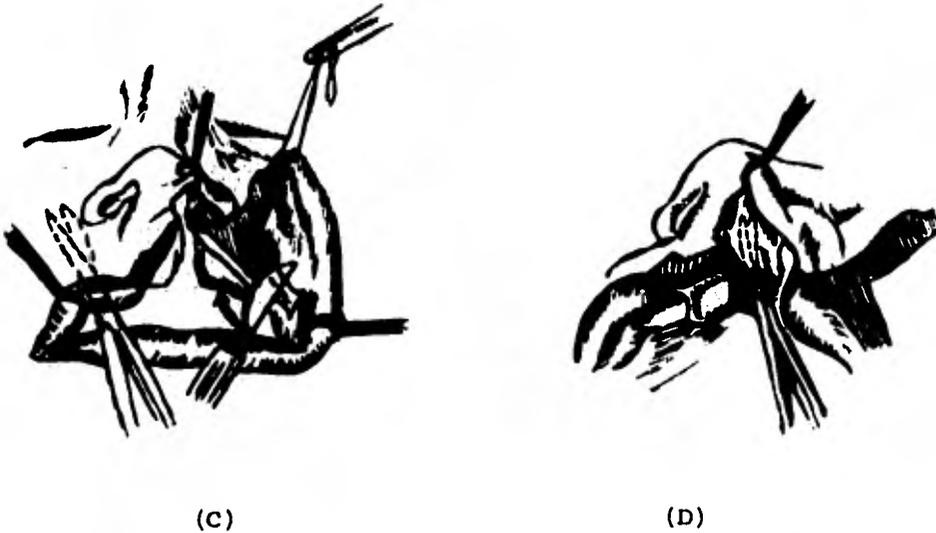
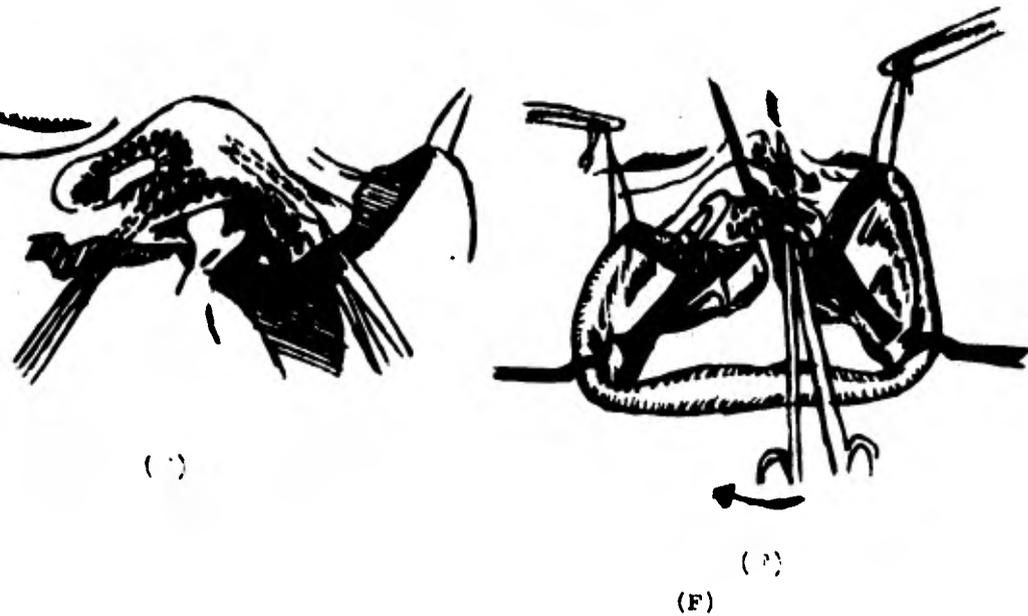


FIG. 4. Técnica de queiloplastia y rinoplastia orificial en el tratamiento del labio leporino y unilateral y de deformidad del agujero nasal contiguo.

- C) En la zona situada por dentro de la fisura (lado sano) el despegamiento de las mejillas se realiza del mismo modo que en la parte externa, aunque no debe ser tan extenso.
- D) Continuación de la incisión interna exterior hacia la profundidad sobre la mucosa del tabique en un nivel lo más bajo posible, que en las fisura comple--tas debe discurrir por el límite mucoso oronasal.



- FIG. 4.- Disección de las partes blandas en las plastias primarias simultáneas de labio y orificio nasal.
- E). Disección a tijeras del subtabique entre las ramas internas de los cartílagos alares, creando una comunicación con la disección del ala de la nariz.
- F).- Desde el despegamiento de la mejilla y la incisión intranasal entre los cartílagos triangular y del ala de la nariz, se disecciona la piel de la pared nasal externa por sobre el periostio y pericondrio hasta el surco nasogeniano.

da así completada de modo suficiente la movilización de todas las partes blandas despegadas. En los casos de extrema dificultad, no vacilamos en disecar las partes blandas de la mejilla y nariz del lado sano, poniéndolas en comunicación con la incisión vestibular; con esta maniobra complementaria se logra desplazar sin tensión los tejidos de la plastia.

H) Extirpación del tejido conjuntivo apical, situado entre las uniones de los segmentos interno y externo de los cartílagos alares facilitando el estrechamiento del ápice nasal y la remodelación del cartílago alar. Termina con este tiempo la parte esencial de la plastia, es decir, la movilización amplia de los tejidos. Dicha parte es la condición previa indispensable para el desplazamiento sin tirantes de las partes blandas a su posición definitiva y la sutura sin tensión.

Fig. 4.- Queiloplastía y rinoplastía orificial unilateral en un tiempo: desplazamiento de los tejidos a su posición definitiva. Mediante una tracción de prueba, el cirujano se convence de que todos los tejidos pueden llevarse en bloque a la posición normal, sin crear tensión.

A) Rebatiendo previamente la mucosa nasal y las partes

blandas hacia adentro, se coloca una sutura metálica doble - con fijadores de plomo. Se comienza por introducir la aguja en los tejidos de la mejilla correspondiente a la fisura. Se avanza el alambre por abajo de las mejillas hasta el punto - correspondiente del lado opuesto y aquí se le pasa hacia el exterior, pero de momento no se colocan los fiadores.

B) Desplazamiento de la mucosa vestibular hacia la línea media, como en una plastia en rotación, fijándola a continuación en el borde de la incisión gingival del punto de - catgut grueso (presutura).

C) No hay que temer al pasar algunos de estos puntos - a través de la cresta alveolar, pues incluso es deseable, ya que en realidad actúan como puntos de sostén para la transposición de partes blandas. En la presutura a puntos sueltos - nunca debe recortarse la menor parte de mucosa vestibular, - aunque parezca sobrante; ello constituye una falta técnica, que también cometimos en nuestros primeros pasos. Hay que - tener en cuenta que la abundancia de mucosa refuerza la seguridad de la sutura y facilita la postura labial en ósculo, que al principio puede dejarse algo exagerada. Terminada la - "presutura" o sutura vestibular horizontal, se procede a pasar un punto que, en cada lado, corresponde a la unión del -



FIG. 4.- Técnica de queiloplastia y rinoplastia orificial en el tratamiento de labio leporino y unilateral y deformidad del agujero nasal contiguo.

- G) Incisión en forma de V de la punta nasal. Se liberan por encima del pericondrio los cartílagos alares movilizandó después las partes blandas del dorso de la nariz.
- H) Extirpación del tejido conjuntivo apical situado entre las uniones de los segmentos interno y externo de los cartílagos alares.

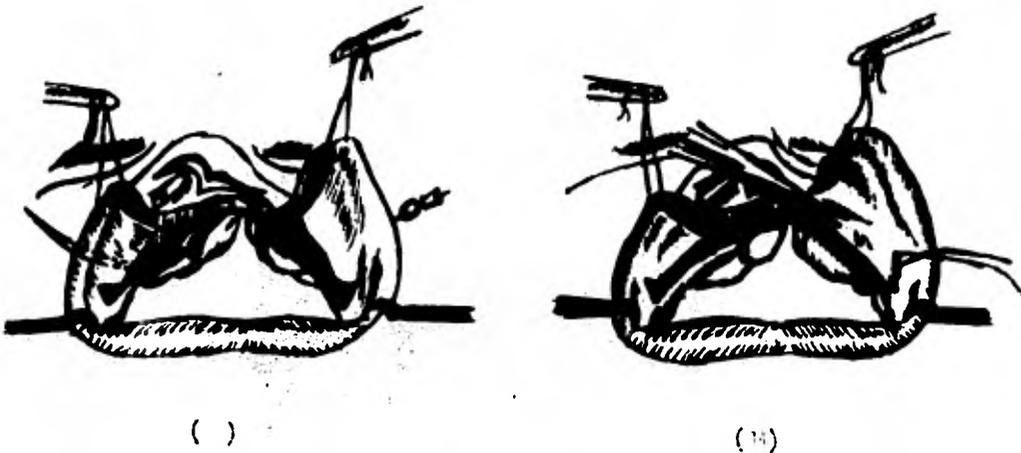


FIG. 5.- Sutura sin tensión de los tegumentos labiales.

- A) Rebatando previamente la mucosa nasal y las partes blandas hacia adentro, se coloca una sutura metálica doble con fiadores de plomo
- B) Desplazamiento de la mucosa vestibular hacia la línea media.

limbo con el resto del labio, asegurando la perfecta línea---
ción del arco de Cupido, que de otro modo quedaría con un re-
salte en la parte media. A partir de este punto clave, la su-
tura del limbo y vestíbulo se completa con puntos sueltos.

D) Sutura a puntos sueltos con seda finísima de la he-
rida en forma de Z del labio superior, completada, si hace --
falta, con algunos puntos musculares. Antes de anudar los úl
timos puntos superiores, se construye con 2 o 3 puntos de se-
de gruesa el suelo de la nariz anterior, uniendo las mucosas_
movilizadas del tanbique y del ala de la nariz. Al efectuar_
este tiempo, ha de evitarse lesionar la mucosa orificial, por
que en este caso se forman estenosis de ventana nasal. La he-
rida de la mucosa correspondiente al suelo de la nariz, acaba-
do de suturar, se abandona a la cicatrización secundaria.

PLASTIA PRIMARIA SIMULTANEA DE LABIO SUPERIOR Y ORIFICIO NA-- SAL EN EL LABIO LEPORINO BILATERAL.

Siempre que sean posibles se tratarán las fisuras bila-
terales de acuerdo con las bases terapéuticas y técnicas esta-
blecidas para las unilaterales.

De vez en cuando pueden corregirse en sesión operato--
ria única las dos fisuras labiales, mediante la técnica de Le-
Mesurier, y la deformidad oriconasal (rinoplastia orificial).

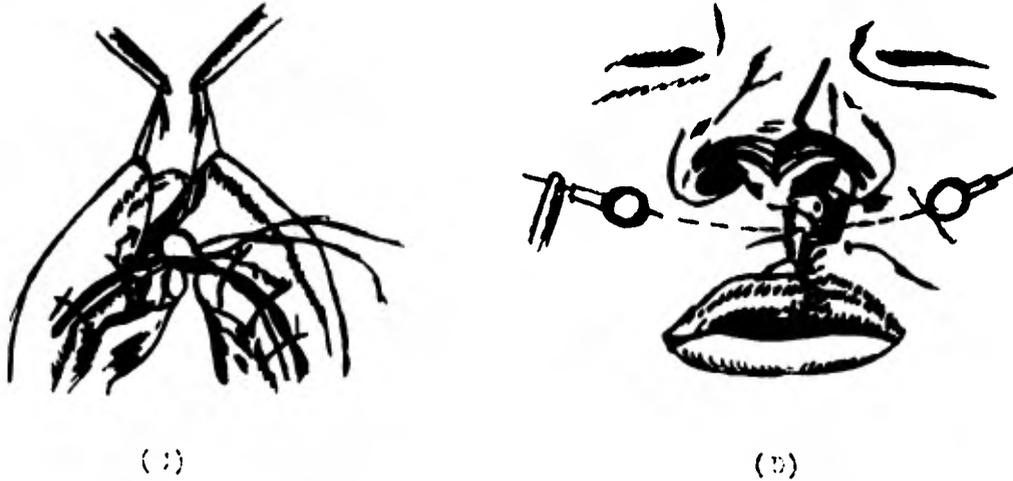
De todos modos no es aconsejable operar las dos fisuras en un solo tiempo, debiendo reservar este recurso para ciertas indicaciones especiales.

Fig. 6.- Esta figura es un ejemplo de plastia bilateral en sesión única. Nos interesa señalar la existencia de un factor peligroso en esta operación bilateral simultánea, que aparece muy evidente en esta fisura. Entre los Extremos

Entre los extremos (CC) de las incisiones hemilaterales queda un pedículo nutricional sumamente estrecho por el que debe pasar el aporte sanguíneo del filtro subyacente.

Por el riesgo de necrosis central y otros factores, es prudente realizar la queiloplastia bilateral en dos tiempos separados por un intervalo de 6-8 semanas. No parece haber gran diferencia con respecto a empezar la corrección por el lado más ligero o más deformado, así como por lo que conciene a añadir la rinoplastia orificial en la primera o segunda operación. La enorme variedad de las formas de fisuras bilaterales, no permite definir reglas de conducta estereotipadas. Los grados más ligeros no conllevan mayores problemas terapéuticos y técnicos que las fisuras unilaterales.

-En las formas más graves de fisuras bilaterales, hay-



(A)

(B)

FIG. 5.- Queiloplastia y rinoplastia orificial unilaterales
en un tiempo

- C) No hay que temer el pasar algunos de estos puntos a través de la cresta alveolar, pues incluso es deseable.
- D) Sutura a puntos sueltos con seda finísima de la herida en forma de Z del labio superior, completada, si hace falta, con algunos puntos musculares.

que decidir de antemano el lado que debe operarse en primer lugar (el más acentuado) y la sesión en que conviene acoplar la rinoplastia orificial. Numerosas razones técnicas hacen aconsejable corregir en la primera sesión, el lado menos deforme, dejando para la segunda el tratamiento del lado más grave combinado con la rinoplastia orificial, acoplamiento que desde el punto de vista técnico, es mucho más sencillo. Cuando hay motivo fundado para temer un progresivo aumento de la protrusión del hueso premaxilar, se comienza por el lado de la fisura más amplia a fin de crear una detención compensadora de la prominencia del premaxilar. De ordinario es aconsejable, en estas circunstancias, combinar la rinoplastia orificial con la segunda queiloplastia.

-Los problemas suscitados por las deformidades de los labios superiores y orificios nasales en los labios leporinos bilaterales pueden solventarse la mayoría de las veces aplicando las bases técnicas usuales empleadas en la corrección de las fisuras unilaterales, con adecuada transposición de las partes blandas. Al igual que en las fisuras unilaterales las dificultades terapéuticas más que a la amplitud transversal de la fisura se deben a las diferencias del nivel sagital entre hueso premaxilar y crestas alveolares, y a la oblicui-

dad del plano de las ventanas nasales; de aquí que los problemas creados por los labios leporinos bilaterales convergen en la prominencia de hueso premaxilar. La diferencia del nivel sagital entre el premaxilar y las crestas alveolares son a veces tan pronunciadas que en principio se tiene la impresión de que cualquier técnica de cierre de partes blandas cuenta con muchas probabilidades de fracasar, aunque no debe olvidarse que las grandes desigualdades de nivel sagital pueden recurrirse si se logra de antemano una apropiada movilización de partes blandas. Antiguamente se procedía a resacar sin miramientos las protrusiones importantes de premaxilar, con el fin de facilitar la sutura de partes blandas. Esta maniobra es francamente nociva, siendo el punto de partida de graves deformidades faciales. Otros autores recomendaron osteotomías vomerianas, para permitir la retropulsión del premaxilar pero también ocasionaba trastornos de la osteogénesis del maxilo facial, en detrimento de los resultados lejanos. La experiencia recogida en los casos en que fueron empleadas técnicas han contribuido a desacreditar las operaciones óseas y actualmente muchos cirujanos proscriben de modo formal toda actuación cruenta sobre el esqueleto facial.

En ciertos casos especiales puede conseguirse retropul



FIG. 6. *Plastia bilateral en sesión única.*

Nos interesa señalar la existencia de un factor peligroso en esta operación bilateral simultánea.

sar el hueso intermaxilar con la ayuda de medidas maxilo ortopédicas. Algunas especialistas han llegado que las medidas correctoras incruentas de este tipo nunca ocasionan trastornos del desarrollo óseo facial. En los últimos años parece perfilarse un retorno hacia las intervenciones óseas. El primer paso de dicha dirección lo ha dado DENIS BROWN con su retrotransposición de hueso intermaxilar. BENGY JOHANSON y K.E. NORDIN, STELLMACH, SCHRUDDE y otros autores han formulado -- nuevo métodos quirúrgicos para la corrección de las fisuras faciales, intentando crear mediante injertos óseos superpuestos una fusión ósea de las fisuras de maxilar superior. No cabe duda de que, a pesar de ciertas objeciones biológicas y técnicas, esta orientación terapéutica señala nuevas posibilidades dignas de consideración. De todos modos es prematuro señalar el valor real de los nuevos métodos hasta que no se disponga de abundantes observaciones sobre los resultados lejanos.

Antes de pasar a exponer la técnica operatoria de la retrotransposición cruenta del hueso premaxilar, creemos oportuno comentar algunos aspectos teóricos y prácticos de este método. Como se sabe existen dos tipos de desarrollo óseo: la osteogénesis endondral y la periótica o por oposición. Si al



FIG. 7.- Retrotransposición operatoria de la excesiva protrusión del hueso premaxilar mediante la técnica de Denis Browne.

- A) Trazado de las incisiones
- B) A partir de una incisión bastante larga, extendida desde el extremo posterior del intermaxilar hasta la región provomeriana anterior, se despegue con cuidado la fibromucosa.

efectuar la retrotransposición del hueso premaxilar, pudiéramos evitar las lesiones de las zonas de crecimiento óseo -- (suturas) y del periostio comprendido en la fibromucosa bucal, entonces cabría esperar, teóricamente al menos, un desarrollo ulterior fisiológico del maciso facial. Entre el vómer y el hueso premaxilar se encuentra una porción ósea algo abombada, llamada hueso prevomeriano en la que DENIS BROWNE localiza el factor determinante de la prominencia exagerada del intermaxilar y que en su opinión debe researse. Este autor cuyos conceptos fundamentales y técnicas adoptaremos en lo sucesivo -- cree que la resección de la zona prevomeriana no da lugar a ulteriores trastornos de crecimiento óseo, afirmación que desde luego peca de absoluta. Una condición previa favorable para el desarrollo del maxilar superior estriba en la obtención de una soldadura ósea entre el maxilar retropulsado, de una parte, y la superficie cruenta vomeriana y cresta alveolar de otra. Pero esta fusión de las citadas partes óseas sólo tiene lugar cuando se consigue el reposo mecánico de la región, es decir, la exclusión absoluta de las fuerzas de tracción y tijera sobre los planos óseos. Dicha necesidad significa que con recursos técnicos apropiados hay que excluir los componentes dinámicos lingual y maxilar inferior actuantes sobre el hueso premaxilar, cuando el lactante efectúa movimientos de --

succión y deglución, durante el tiempo de formación de callo óseo, es decir por un mínimo de tres semanas. Se ha atribuido la prominencia excesiva del premaxilar a la contracción -- constante de los músculos linguales, en la ausencia de la acción antagónica del orbicular bucal. Por último es conveniente recubrir con mucosa todas las superficies cruentas, ya que a granulación cicatrizal tiende a penetrar entre los intersticios de las osteotomías, dificultando e impidiendo la consolidación ósea. De hecho en la técnica de retrotransposición quirúrgica del intermaxilar, desarrollada por DENIS BROWNE, se cumplen los requisitos previos expuestos.

FIG. 7.- Retrotransposición operatoria de la excesiva protrusión del hueso premaxilar mediante la técnica de DENIS BROWNE. La intervención se realiza mediante anestesia general por inhalación e intubación transoral con la cabeza en posición colgante, descansando sobre las rodillas del cirujano.

A).- Trazado de las incisiones. Cuando exista una amplia separación entre las crestas alveolares, es mejor limitarse a establecer el contacto entre intermaxilar y cresta alveolar en un sólo lado, ya que resulta preferible lograr aquí un endosamiento por compresión que no un contacto laxo bilate-



FIG. 7.- Técnica operatoria de la retroversión del maxilar, según Denis Brownw.

- C) Siguiendo a Denis Brownw, empleamos un pequeño estribo metálico de ligera curvatura en cuya concavidad asientan tres púas metálicas de uno a dos milímetros de longitud.
- D) Como complemento de la osteosíntesis anterior, solidarizamos con una aguja de acero inoxidable el intermaxilar y el vómer.

ral entre las superficies cruentas óseas.

B) A partir de una incisión bastante larga, extendida desde el extremo posterior del intermaxilar hasta la región provomeriana anterior, se despega con cuidado la fibromucosa. Una falta técnica que conviene evitar es la tendencia a llevarse demasiada cantidad de hueso, lo que reportaría un desplazamiento excesivo hacia atrás del intermaxilar. Para los fines estéticos, conviene dejar una prominencia moderada del premaxilar. A continuación se inciden los colgajos mucoperiosticos laterales cuya disección permite tener las superficies cruentas de contacto entre premaxilar y crestas alveolares. Seguidamente se practica la inmovilización del maxilar por una osteosíntesis estable.

C) Siguiendo a DENIS BROWNE, empleamos un pequeño estribo metálico de ligera curvatura en cuya concavidad asienta tres puas metálicas de una a dos milímetros de longitud. Al objeto de facilitar el mantenimiento de la osteosíntesis por tres semanas, hay que disecar una parte de la piel del filtro de su adherencia con el premaxilar.

D) Como complemento de la osteosíntesis anterior solidaremos con una aguja de acero inoxidable el intermaxilar y

el vómer. El estribo y la aguja se unen con hilo y alambre - fino. Seguidamente se sutura la mucosa del vómer y a continuación se hace lo propio con los colgajos laterales. El enclavamiento del intermaxilar y vómer con una aguja metálica - fina, propuesto por MATTHEWS, no es un método estable de osteosíntesis y por ello no cumple el requisito fundamental para la corrección de esta deformidad. El estribo aplicado contra la pared anterior del premaxilar evita la reincorporación cicatrizal del filtro en su lecho, y al propio tiempo determina, a través de la cicatrización por granulación, un aumento en la altura del vestíbulo bucal.

Pasadas 3-4 semanas realizamos la plastia de partes blandas.

FIG. 8.- Plastia de partes blandas en un solo tiempo, después de una retrotransposición de hueso premaxilar en una sesión anterior.

A) Medición y dibujo preliminar del trayecto de las incisiones. Los puntos marcados a cada lado del filtro, una vez terminada la disección se corresponden exactamente con los puntos de las partes laterales del labio superior.

B) Disección Basal del Ala de la nariz, seguida del --

desprendimiento de las mejillas a partir de la incisión --- vestibular. Partiendo del punto A del filtro, se prolonga la incisión exterior sobre la mucosa del tabique, siguiendo una_ dirección lo más baja posible, para ganar la máxima cantidad_ de tejido destinado a la ulterior construcción del suelo na-- sal. Se recorta el filtro en forma cuadrangular, privándola_ de su orillo límbico lo que constituye una notoria desventa-- ja estética.

C) Sutura Alámbrica don Doble Fiador de Plomo.

D) Presutura de la Mucosa Vestibular. Las suturas -- del limbo labial, parte blanca del labio y suelo nasal se -- efectúan igual que en las queilorrafias unilaterales.

E) Cierra de la Incisión en V del ápice nasal, con -- alargamiento, mediante una plastia económica en VY. SE termi-- na la operación colocando unos puntos de colchonero en las -- zonas despegadas de las alas nasales.

Dentro de la cirugía de las malformaciones congénitas es un hecho de observación general que el grado de imperfec-- ción del tratamiento quirúrgico se halla estrechamente vincu-- lado a la cuantía de la dismorfia inicial. Ello significa -- que las formas extremas del labio leporino complejo bilateral

es inevitable que con independencia absoluta de las técnicas empleadas quede siempre en algunas de las zonas operadas un cierto porcentaje de imperfección. A veces la deformidad residual impone la práctica de una plastia de ABBE como único medio de alcanzar un resultado final aceptable.

PLASTIAS CORRECTORAS SECUNDARIAS DEL LABIO Y NARIZ.

En la cirugía del labio leporino ni los cirujanos más avanzados pueden estar seguros de que van a tener unos resultados operatorios y estéticos irreprochables en su primer intento terapéutico. Contra este resultado ideal, se confabulan una serie de factores negativos verbigracia, la gravedad inicial de la deformidad congénita, complicaciones postoperatorias, técnica poco depurada y falta de experiencia quirúrgica, cuya incidencia o sumación conllevan la necesidad de corregir los resultados terapéuticos primarios con una nueva intervención plástica u operación secundaria. Dado que la cirugía del labio leporino se enfrenta con dos problemas principales, la corrección de los resultados operatorios deficientes también tendrán que hacerse en el labio superior y orificio nasal. La gama de plastias secundarias aplicables en labios leporinos previamente operados se extiende desde los pequeños retoques cutáneos de cicatrices viciosas,

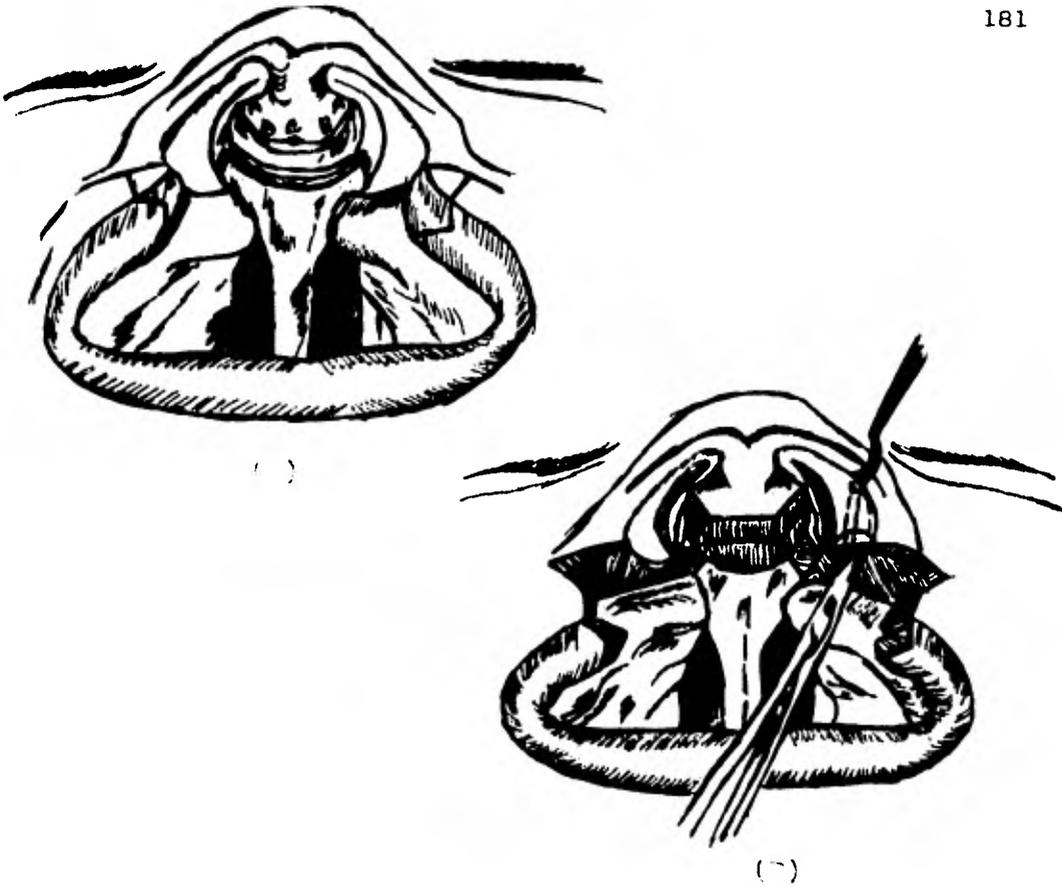


FIG. 8.- Plastia de partes blandas en un solo tiempo, después de una retrotransposición de hueso premaxilar en una sesión anterior.

- A) Medición y dibujo preliminar del trayecto de las incisiones.
- B) Disección basal del ala de la nariz, seguida del desprendimiento de las mejillas a partir de la incisión vestibular.

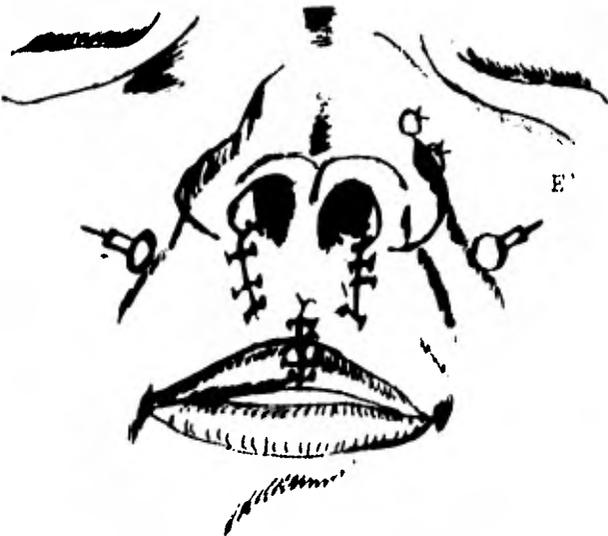
FIG. 8.- Queiloplastia y rinoplastia orificial bilateral.



C) Sutura alámbrica
con doble fiador
de plomo



D) Presura de la mucosa
vestibular



E) Cierre de la incisión
en V del ápice nasal,
con alargamiento, me-
diante una plastia -
económica en VY.

para mejorar las condiciones estéticas hasta intervenciones - de auténtica envergadura.

Aunque las plastias de ABBE pueden usarse como plas-- tias correctoras con posterioridad a operaciones sobre el labio leporino, por motivos didácticos ya descritos.

Las correcciones más sencillas son las supresiones de cicatrices exuberantes e islotes de limbo labial rojo en la zona cutánea del labio, mediante ensición simple y sutura inmediata.

Empleamos en estos casos las técnicas quirúrgicas elementales descritas anteriormente.

Con bastante asiduidad tenemos que enfrentarnos con la corrección del trayecto límbico, por ausencia o asimetría del arco del Cupido. Los antiguos métodos operatorios (VEAU, --- AXHAUSEN, BLAIR, etc.) no permiten construir un arco de Cupido típico, que constituye un factor estético de primer orden, sobre todo en las mujeres.

Cuando hay una invasión completa de la parte del labio (roja) (entropión) o falta de eversión estética (actitud de -- ósculo) del labio superior, está indicado proceder a una "pre

sutura" vestibular bilateral previa la disección correspondiente de partes blandas. Cuando sólo hay un entropión de la mitad del labio se practicará una eversión de la porción roja del labio, por transposición límbica exterior junto con presutura de la hemimitad vestibular homóloga.

Un punto crucial en la corrección del contorno labial radica en la prohibición absoluta de hacer pasar la incisión inferior de la exéresis acintada de piel labial sobre el límite cutáneo mucoso del labio. Precisamente a lo largo de dicho límite discurre una pequeña cresta cutánea cuyo papel estético es fundamental y que por lo tanto, debe ser respetada. Con el fin de conseguir un trazado exacto de las incisiones, efectuamos esta pequeña operación con el enfermo bajo anestesia general e intubación. La anestesia local está contraindicada, porque la infiltración de los tejidos puede causar distorsiones de la topografía anatómica.

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

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

En los últimos años se han tenido enormes cambios en la actitud general hacia los nacidos con impedimentos mentales o físicos. Gracias al gran avance que se ha obtenido por el gran esfuerzo de la profesión médica, y del rechazo que se ha eliminado casi totalmente hacia estos individuos, y de que actualmente se acepta el hecho de que estas desafortunadas criaturas son seres humanos que necesitan tratamientos especiales para su habilitación.

Actualmente los padres de estos niños, saben que éstos necesitan especiales cuidados dentales restaurativos y preventivos. La odontología se ha esforzado enormemente para cubrir esta necesidad.

El estado dental de los niños puede estar o no relacionado con impedimentos mentales o físicos.

El niño que nació con fisura labial o fisura palatina y en algunos casos ambas malformaciones, puede también presentar problemas graves en su dentición, pudiendo llegar a ser éstos muy complejos.

Tratar dentalmente a estos pequeños, no requiere singulares esfuerzos por parte de los odontólogos. El cuidado dental de estos niños, puede llevarse a cabo como cualquier niño normal, siempre y cuando el dentista tenga conocimientos amplios, paciencia, comprensión, para así poder llevar a cabo, un tratamiento lo más satisfactorio posible.

Muchos odontólogos se sienten renuentes a aceptar estos niños como pacientes. Esta renuencia puede basarse, a la falta de conocimientos de éste sobre los impedimentos particulares, y sobre las técnicas requeridas para poderlos tratar dentalmente.

Para el dentista que logre tener conocimientos en este campo, y logre llevar a cabo las técnicas adecuadas para su tratamiento, será una gran satisfacción para éste, el saber que ha logrado la superación de este niño un tanto física, pero lo más importante, le ha dado un gran impulso moral.

Ahora científicamente se sabe que las deformidades congénitas de labio leporino (quelosquisis) y paladar hendido -- (palatosquisis), afectan al hombre desde los tiempos prehistóricos. Los esfuerzos para corregir estas anormalidades ha evolucionado a través de los siglos con creciente éxito, a medida

que ha avanzado el conocimiento científico.

Se verá que las fisuras bucales, es un tratamiento com
plicado a largo plazo y se presenta con frecuencia suficiente
para constituir un problema de salud pública. La combinación
de fisura labial y palatina es más frecuente que las anomalías
aisladas de cualquiera de estas regiones. Por falta de cono--
cimientos acerca de su causa no se han podido evitar la defor-
midad que tanto preocupa. La posición desventajosa en que se
encuentra el paciente, psicológica, social y económicamente -
puede ser intensa. Es una deformidad que puede verse, sentir-
se y oírse y constituye una afección que causa incapacidad. -
La deformidad facial de labio leporina comprende tejidos del_
labio y de la nariz.

Con ésto hemos querido dar un poco de información acer-
ca de una deformidad que debe de tomarse muy en cuenta para -
lograr que las personas que desafortunadamente tienen este -
tipo de malformación puedan llevar una vida normal sin ningún
tipo de complejos que puedan ser problema para poder lograr -
un futuro brillante.

MARIA DEL PILAR RUBIO CEDILLO

MARTIN OCTAVIO CORONA SANTOYO

B I B L I O G R A F I A

BIBLIOGRAFIA

- INTRODUCCION A LA EMBRIOLOGIA BALINSKY BORIS IVAN
EDITORIAL OMEGA
- HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA BUCALES A. BALIT J. ORBAN
EDITORIAL FOURNIER, 1a. EDICION.
LA PRENSA MEDICA MEXICANA MEXICO 1969.
- HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA ODONTOLOGICAS- DR. VINCENT PROVEZA
NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA, S.A. DE C.V.
- TRATADO DE HISTOLOGIA ARTHUR W. HAM.
EDITORIAL INTERAMERICANA, 6a. EDICION.
- HISTOLOGIA BASICA J. JUNQUEIRA Y J. CARNEIRO
EDITORIAL SALVAT, S.A. DE MEXICO, 1a. EDICION.
- TRATADO DE ANATOMIA HUMANA DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ
EDITORIAL PORRUA, S.A. DECIMA QUINTA EDICION.
- ANATOMIO Y FISIOLOGIA PATOLOGICA DRA. CARAMES DE APRILE ESTHER
BUCODENTAL.
EDITORIAL EL ATENEO, 1a. EDICION MAYO 1954. BUENOS AIRES.
- PATOLOGIA BUCA SHAFER WILLIAM G.
EDITORIAL INTERAMERICANA.

- DIAGNOSTICO EN PATOLOGIA ORAL EDWARD V. ZEGARELLI DDS. M.S.
EDITORIAL SALVAT, S.A. 1976.
- TRATADO DE ESTAMATOLOGIA MICHEL DECHAUME
TORAY MASSON, S.A. EDICION ESPAÑOLA, BARCELONA 1969.
- MEDICINA BUCAL DR. LESTER W. BUIKET
EDITORIAL INTERAMERICANA 1954.
- ODONTOLOGIA PEDIATRICA DR. SIDNEY B. FINN
EDITORIAL INTERAMERICANA 4a. EDICION 1976.
- TRATADO DE CIRUGIA ORAL WALTER C. GURALNICK DMD
SALVAT EDITORES, S.A. 1971.
- CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTORA PROF. DR. MED. HEINZ GELBKE
EDICIONES TORAY, S.A. BARCELONA, TOMO III. 1968.
- TRATADO DE CIRUGIA BUCAL GUSTAV O. KRUGER
EDITORIAL INTERAMERICANA 1a. EDICION 1959.
- TRATADO DE CIRUGIA BUCAL GUSTAV O. KRUGER
EDITORIAL INTERAMERICANA CUARTA EDICION.