

Bo. No. 27458
[Signature]

2ej 785



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**GENERALIDADES SOBRE
QUEILOS NATOS PALATOSQUISIS**

TESIS PROFESIONAL

**Que para obtener el título de
CIRUJANO DENTISTA
presentan:**

**María Elena Esperanza Ruiz Rivera
José Antonio Orozco López
Rafael Gálvez Mendoza
Gilberto Coronel Lovera**

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

INDICE

CAPITULO I HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA

- 1) *Origen y Desarrollo de las Tres Capas Germinales del Embrión.*
- 2) *Formación de la Cavidad Bucal.*
- 3) *Embriología de la Porción Cefálica.*
- 4) *Embriología de la Cara.*
- 5) *Segmento Intermaxilar del Paladar Primario y Paladar Secundario.*

CAPITULO II ANATOMIA

- 1) *Huesos de la Cara.*
- 2) *Músculos de la Cara.*
- 3) *Inervación e Irrigación de la Cara.*

CAPITULO III FISILOGIA

- 1) *Deglución*
- 2) *Fonación*

CAPITULO IV GENERALIDADES

- 1) *Etiología*
- 2) *Rasgos Clínicos y su Clasificación*
- 3) *Epidemiología y Datos Experimentales*

CAPITULO V PLAN DE ESTUDIO

- 1) *Historia Clínica.*

CAPITULO VI PLAN DE TRATAMIENTO

- 1) *Generalidades sobre la Cirugía de las hendiduras Labiopala-
tinas.*
- 2) *Tratamiento Quirúrgico*
- 3) *Tratamiento Dental*
- 4) *Tratamiento Prótesico*
- 5) *Tratamiento Ortodóntico*

CAPITULO VII SEQUELAS DEL PADECIMIENTO

- 1) *Problemas Fonéticos*
- 2) *Problemas de Deglución*
- 3) *Cuidados Dentales*
- 4) *Problemas Otorrinofaríngeos*
- 5) *Reparación de Deformaciones Residuales*
- 6) *Problemas Psicológicos del Niño y de los Padres.*

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

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

PROLOGO

Las malformaciones congénitas más comunes que afectan al hombre, son el labio y paladar hendido, durante las últimas décadas se han efectuado grandes cambios relacionados con la actitud y forma de pensar en general hacia los individuos que presentan alguna incapacidad física o mental. En el pasado, tanto los padres de un niño con alguna de estas incapacidades físicas, al igual que el odontólogo no estaban conscientes de la necesidad de una atención adecuada para estos niños.

Hasta hace poco tiempo la mayoría de los casos del tratamiento precoz de la fisura del labio y fisura palatina eran tratadas con el cirujano general, este modo de encarar el problema mediante el tratamiento quirúrgico exclusivamente, sin la cooperación del odontólogo, no permitía el desarrollo suficiente de los maxilares.

Desde el punto de vista odontológico, estos casos se consideraban como un problema difícil de resolver y la mayoría de los cirujanos dentistas no querían tratar con pacientes con estas alteraciones ya que consideraban que ante estos casos lo que se podía efectuar era bien poco. Actualmente, el odontólogo moderno sabe que el éxito del tratamiento instaurado para llevar a cabo la recuperación del paciente, dependerá en gran medida de el tratamiento odontológico - por lo tanto, se acepta cada vez más que el cirujano bucal desempeña un papel muy importante en la rehabilitación de estos pacientes durante los años de crecimiento y desarrollo.

Un individuo, se comunica con el exterior mediante dos vías; la pala-

bra y su aspecto, estas dos facultades del paciente con fisura de labio y fisura palatina sufren grave inconveniente en este sentido, ya que raras veces se logra una normalidad total de la fonación y del aspecto personal de modo que las personas con estas alteraciones llevan una existencia poco envidiable.

El niño para poder tener una adaptación social satisfactoria, dispone de recursos biológicos, mentales y emocionales, y con la integridad de estos factores se les da una mayor probabilidad de éxito en la vida.

La personalidad definitiva en el niño va a estar dada por las interrelaciones que lo rodean, por lo que un niño con labio o paladar hendido, nace con un factor adverso que altera seriamente su mecanismo de adaptación, ese rechazo puede tener efectos decisivos sobre su desarrollo integral.

Los esfuerzos para corregir esas anomalías han evolucionado a través de los siglos con creciente éxito a medida que avanza el conocimiento científico, y gracias a los esfuerzos de la profesión médica en sus diversas ramas, el velo de superstición asociada a estos pacientes ha sido virtualmente eliminado y el hecho de que estos niños son seres humanos con necesidades fundamentales es aceptado universalmente.

Se han hecho grandes progresos en cuanto a la contribución de la cirugía plástica al tratamiento del labio fisurado y paladar fisurado, en especial mediante técnicas quirúrgicas nuevas y minuciosas y con una apreciación más cabal de los beneficios a largo plazo que se cosechan al realizar una cirugía no traumática.

Son tantos los factores que tienen influencia sobre el diagnóstico y

el tratamiento de estos pacientes que se hace necesaria la integración de un equipo formado por personas especialistas en su campo, como son; el pediatra, el cirujano, el odontólogo, ortodoncista, prostodoncista, foniatra y psicólogo. Se considera que la ayuda que se pueda prestar al paciente con labio y paladar fisurado puede ser muy valiosa, ya que al ser restaurada dicha anomalía, el paciente podrá adaptarse mejor tanto en sus mecanismos fisiológicos como la fonación y deglución normales, así como psicológicamente a su medio ambiente social y a su propia personalidad.

CAPITULO I

Histologia y Embriologia

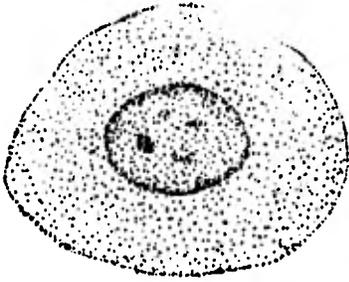
HISTOLOGIA

ORIGEN Y DESARROLLO DE LAS TRES CAPAS GERMINALES DEL EMBRION.

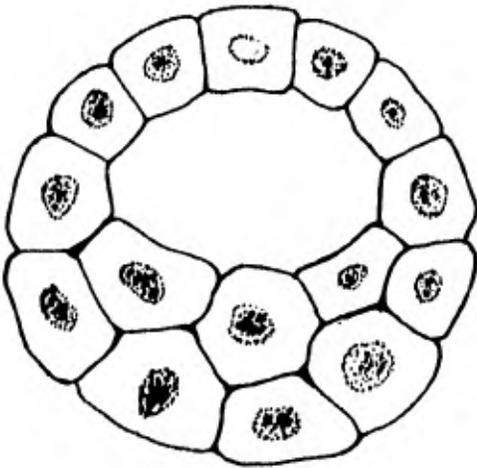
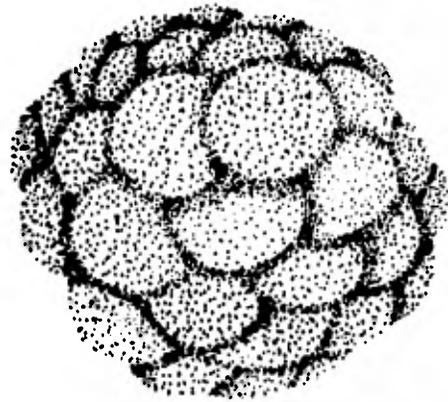
Una vez que el huevo ha sido fecundado, este va a experimentar una serie de divisiones mediante las cuales deberá convertirse en morula, llamada así porque va tomando la forma de una mora. Las células de la morula no son todas del mismo tamaño, debido a que la acumulación de vitelo en el citoplasma del óvulo fecundado es mayor en la mitad más baja que en la mitad más alta o superior. Las células que se encuentran en la mitad más baja se llevan la mayor parte del vitelo lo que las hace ser más grandes que las de la mitad superior. En este momento la morula consta de dos polos, las células más pequeñas rodean al polo animal y las células vitelinas más grandes rodean al polo vegetativo.

El resultado de esta mitosis es que la morula va a aumentar de tamaño paulatinamente, pero como dispone de una fuente externa de alimentos esta va creciendo exteriormente pero internamente se va convirtiendo en una esfera hueca. A partir de este momento se le denomina blástula que quiere decir germen, porque germina como embrión, y a la cavidad que está dentro se le denomina blastocele - (Fig. 1-1).

En el momento debido la pared de la blástula que se encuentra en el polo vegetativo se invaginará dentro de la cavidad hueca. Este proceso continúa de manera que la porción invaginada de lo que era la pared de la blástula, se vuelve la cubierta interna de la esfera hueca. Como la invaginación se produce en el blastocele, este se vuelve cada vez más pequeño hasta que en el momento oportuno se ocluye. La nueva cavidad dentro de la invaginación se denomina archenteron o intestino primitivo y originará en el momento oportuno la cubierta intestinal del embrión.



(Fig. 1-1) Formación de las tres capas germinales de un embrión.



El nombre dado a la etapa del desarrollo en que ocurren esta serie de cambios se denomina *gastrulación*.

La primera indicación de que se ha iniciado la *gastrulación* es que aparece una rotura o surco en la superficie de la *blástula*, en su polo vegetativo y como ya dijimos la mayor parte del intestino primitivo se deriva de las células vitelinas que se encuentran cerca del polo vegetativo que se invagina en este sitio. Sin embargo en tanto estas células se están moviendo hacia adentro para la mayor parte del intestino primitivo lo hacen también las células más pequeñas del polo animal hacia adentro desde el labio del surco y proliferan para constituir al principio, parte de la pared de este intestino. Pero algunas emigran y proliferan de manera que forman un llenado celular que separa a las células de la pared externa de la *blástula* de las células vitelinas que forman la pared del intestino primitivo, que en este momento se transforma en tubo. (Fig. 1-2).

De aquí que la estructura que en la fase de *blástula* tenía una capa celular única para su pared, tenga ahora tres capas en la misma o aparentemente en la misma:

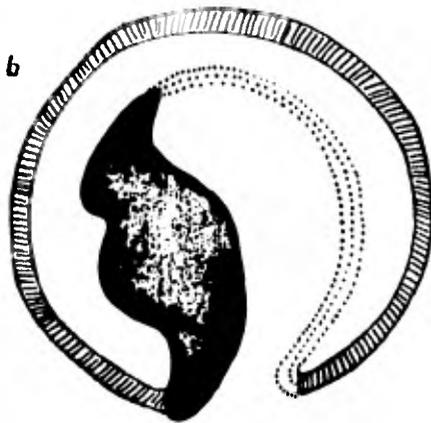
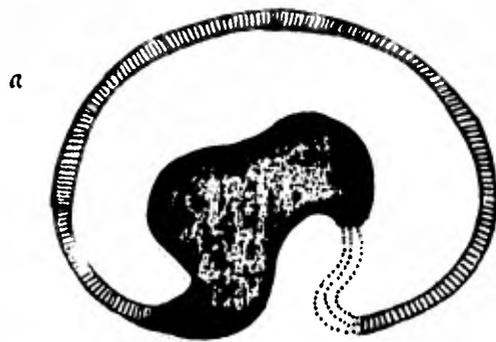
- a) Una capa externa que se denomina *ectodermo*.
- b) Una capa media que se denomina *mesodermo*.
- c) Una capa interna que se denomina *endodermo*.

DESARROLLO DE LOS TEJIDOS BASICOS A PARTIR DE LAS TRES CAPAS

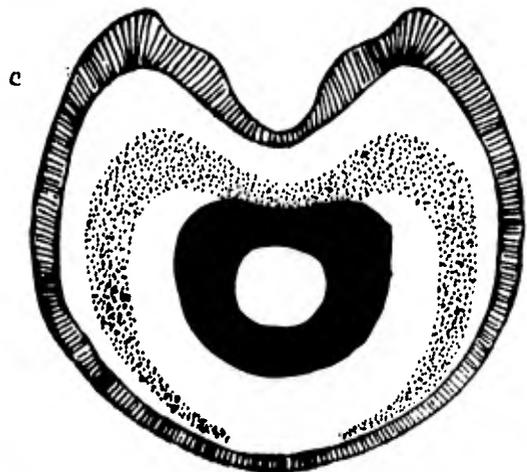
GERMINALES

Tejido Epitelial.

Las células epiteliales forman la capa externa que cubre al cuerpo



(Fig. 1-2) a y b son cortes longitudinales y c, es un corte transverso de las tres capas germinales.



(piel) o la superficie interna que cubre o reviste las vías digestivas y respiratorias, los revestimientos de las cavidades torácicas y abdominal se llama mesotelio y los revestimientos internos de los vasos sanguíneos y linfáticos - reciben el nombre de endotelio.

Es importante hacer notar que el epitelio no debe su origen a una capa germinal en particular, ya que el origen del epitelio en los diferentes sitios del cuerpo se puede seguir hasta el ectodermo, endodermo y mesodermo. Aunque cabe señalar que la mayor parte se deriva del ectodermo y del endodermo.

Tipos de Epitelio.

Teniendo como base la forma de las células de la superficie libre podemos distinguir tres grupos de epitelios:

- a) Escamoso plano
- b) Cuboideo
- c) Cilíndrico

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

A las variedades que contienen una sola capa se les conoce como epitelio simples; los que contienen múltiples capas se conocen con el nombre de 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.

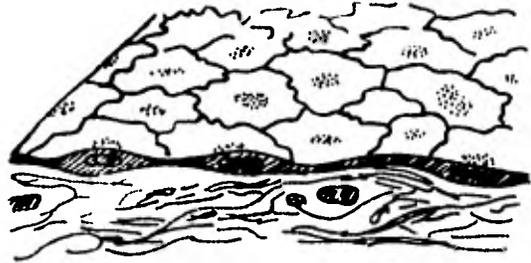
Epitelio Escamoso Simple.

Está representado en la cavidad bucal como endotelio en vasos sanguíneos y linfáticos o por células de conductos de algunas glándulas salivales -- (Fig. 1-3).

CLASIFICACION DE LAS MEMBRANAS EPITELIALES

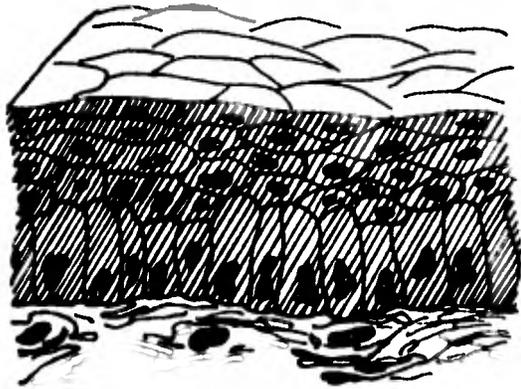
(Fig. 1-3)

Plano Simple.



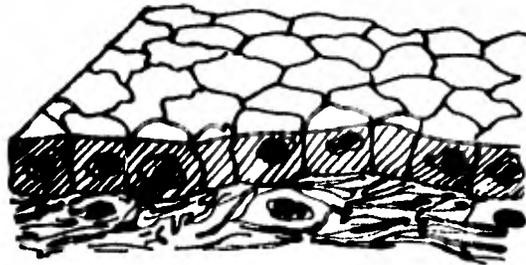
(Fig. 1-4).

Plano Estratificado
(no queratinizado)



(Fig. 1-5).

Cúbico Simple



Epitelio Escamoso Estratificado.

Encontramos dos variedades en el área de la cavidad bucal. Un se compone de superficies secas como piel y borde rojo de los labios y es epitelio queratinizado. En cuanto a la segunda variedad cubre las superficies húmedas - como el piso de boca, la parte interna de las mejillas, y el paladar blando. - (Fig. 1-4).

Dentro de la cavidad bucal se encuentra epitelio parcialmente queratinizado sobre todo en las superficies de estructuras que son frecuentemente traumatizadas al morder o masticar los alimentos.

Epitelio Cuboideo Simple

En la cavidad se encuentran estas células en el sistema de conductos de las glándulas salivales. (Fig. 1-5).

Epitelio Cuboideo Estratificado.

Este epitelio constituye el conducto de las glándulas sudoríparas y sebáceas.

Epitelio de Transición.

Considerado como modificación del epitelio cuboideo estratificado, se encuentra en el riñón y en las cavidades con cambios de volumen. (Fig. 1-6).

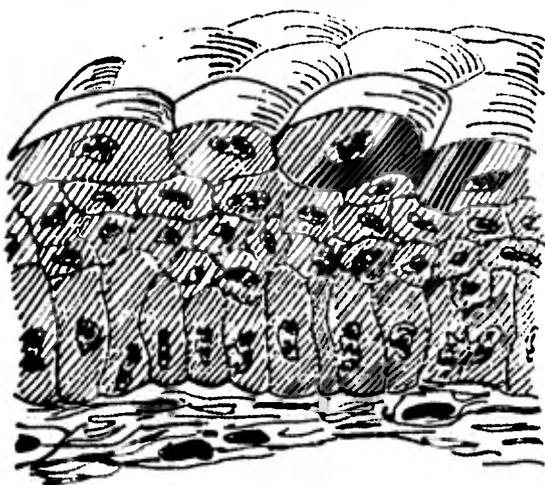
Epitelio Cilíndrico Simple

Reviste vías digestivas así como los conductos de ciertas glándulas asociadas a estas vías. (Fig. 1-7).

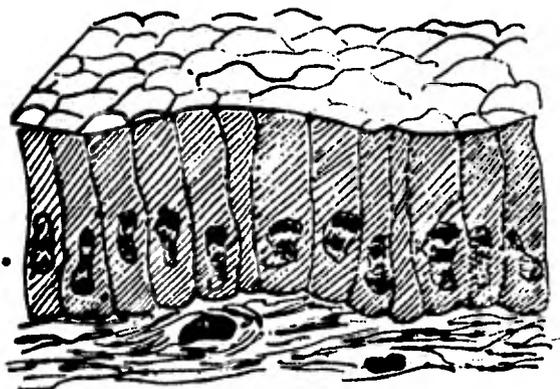
Epitelio Cilíndrico Estratificado.

En boca no se encuentra este tipo de epitelio, excepto en ciertas -

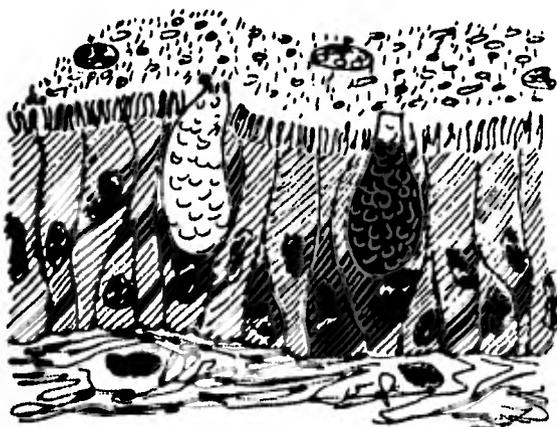
(Fig. 1-6)
De transición.



(Fig. 1-7)
Cilíndrico Simple.



(Fig. 1-8)
Cilíndrico Seudoestratificado
Ciliado.



áreas de la faringe y laringe.

Epitelio Cilíndrico Seudoestratificado.

Reviste las vías respiratorias como nariz, faringe, traquea, bronquios y bronqueolos. (Fig. I-8).

Funciones de los Epitelios.

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

MESODERMO Y TEJIDO CONECTIVO

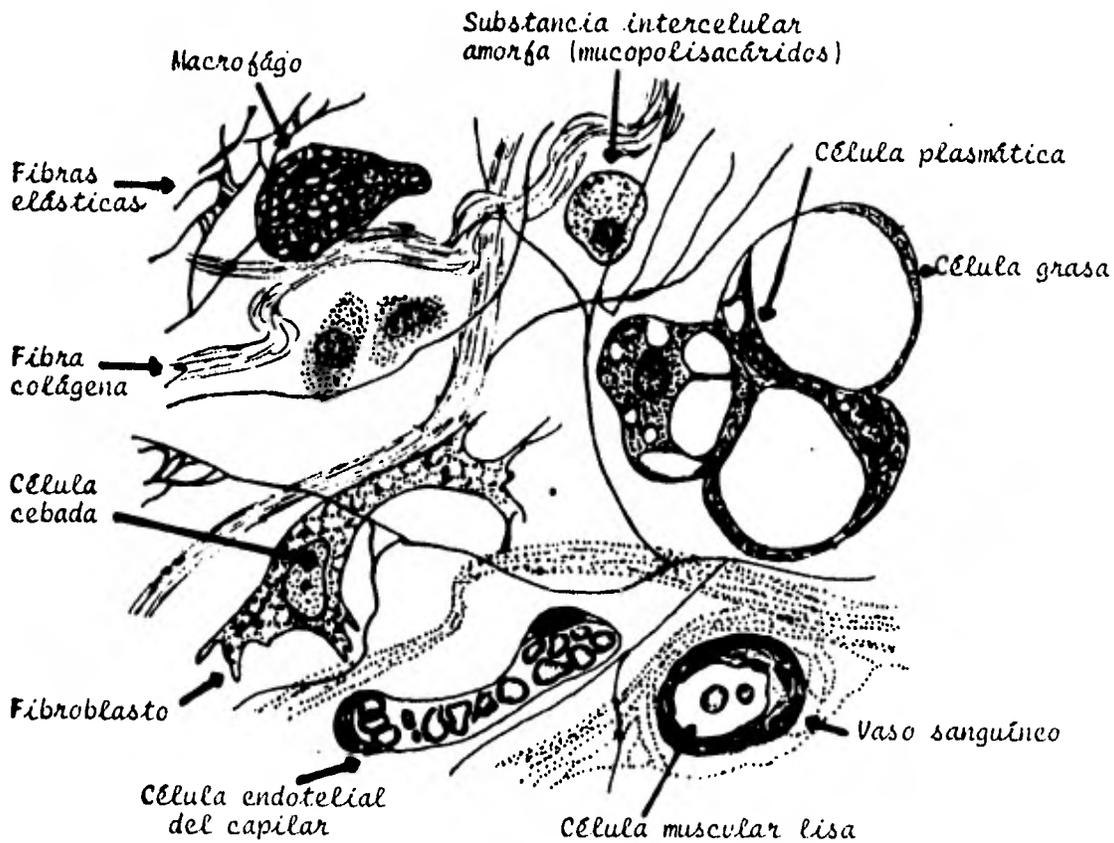
El tejido conectivo se deriva del mesodermo, de esta manera el tejido conectivo se encuentra en una posición ideal para nutrir y sostener las membranas epiteliales y las glándulas que se desarrollan a partir del ectodermo y del endodermo.

El tejido conectivo es único, porque muchas variedades del mismo consisten especialmente en materia no viviente denominada sustancia intercelular, producido por ciertos tipos de células de tejido conectivo, cartílago, hueso ligamentos, aponeurosis y tendones se desarrollan a partir del mesodermo y representan tipos de tejido conectivo que consisten principalmente en sustancia intercelular.

El nombre de tejido conectivo que tiene este conjunto de células le fue dado porque conecta o une a otros tejidos y así los mantiene juntos.

Tejido Conectivo Laxo

(Fig. 1-9) Representación esquemática de las células que pueden observarse en el tejido conectivo laxo.



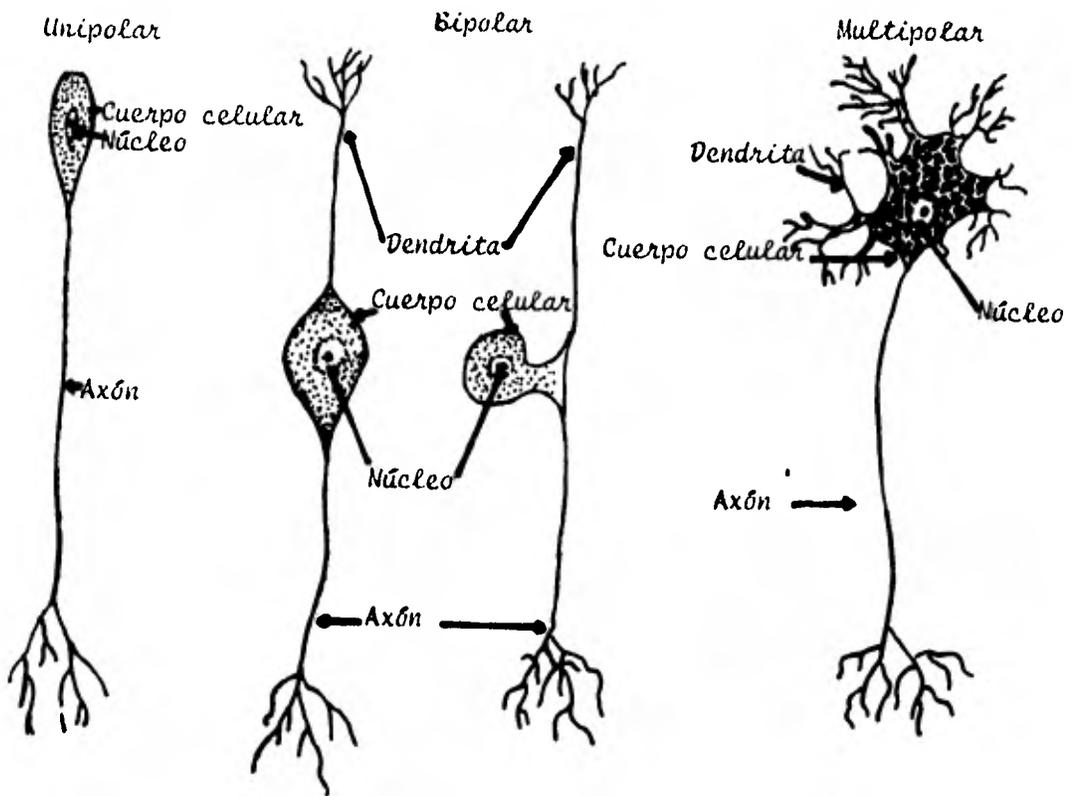
El tejido conectivo laxo se llama así porque es blando, plegable y algo elástico, estas son cualidades que le proporcionan sus sustancias intercelulares. El tejido conectivo laxo junto con sus capilares, está ampliamente distribuido por todo el cuerpo, sobre todo en capas para proporcionar el lecho sobre el cual descansan las células de las membranas epiteliales. También proporcionan sosten y elementos nutritivos para las células de muchos tejidos musculares.

El tejido conectivo laxo, nace de un tipo primitivo de tejido conectivo que se desarrolla en el embrión y que ha recibido el nombre de mesenquima y se denominó así porque se creía que todo nacía del mesodermo, pero se ha demostrado que no siempre es así, ya que se puede desarrollar a partir del ectodermo. El mesenquima está constituido por un tipo amorfo de jalea de sustancia intercelular formada por células mesenquimatosas distribuidas en toda la estructura. (Fig. 1-9).

ECTODERMO Y TEJIDO NERVIOSO

En una etapa muy temprana del desarrollo, el ectodermo que se encuentra a lo largo del dorso del embrión se deprime a toda la longitud de la línea media para formar la placa neural, esta placa de células ectodérmicas se hunde a más profundidad en el dorso para formar el surco neural. Los bordes del surco se aproximan a continuación y se fusionan, de modo que se convierte en un tubo que se encuentra justamente por debajo de la superficie ectodérmica. Este tubo se extiende a todo lo largo desde la cabeza hasta la cola del embrión en desarrollo. En la región cefálica, las paredes del tubo se engrosan para convertirse en el cerebro, el resto de la trayectoria de los tubos se engrosarán para formar la médula espinal. Las células ectodérmicas de las paredes del tubo originan a las células nerviosas, también llamadas neuronas. (Fig. 1-10).

(Fig. 1-10) Tipos de neuronas (3)



FORMACION DE LA CAVIDAD BUCAL

La cavidad bucal como primera parte del tubo digestivo, cumple una gran variedad de funciones. Es la puerta de entrada de los alimentos que ingerimos, contiene a los órganos del sentido del gusto. Las salivas que son segregadas dentro de la cavidad bucal, no solamente lubrican la comida para facilitar así su deglución, sino que contienen enzimas que van a favorecer y a iniciar la digestión. La cavidad oral, esta limitada en todas sus partes por una membrana mucosa, la estructura morfológica de la mucosa varia en las diferentes áreas de la cavidad oral dependiendo del tipo de funciones que le haya sido encomendadas a dicha área, y también va a estar determinada por el tipo de fuerzas o acciones mecánicas a las que este sujeta. Alrededor de los dientes en el paladar duro la mucosa está expuesta a fuerzas mecánicas durante la masticación de comida aspera y dura, en tanto que en el piso de la boca está una zona ampliamente delicada, pero esta está ampliamente protegida por la lengua. Esta es la causa por la cual la mucosa alrededor de los dientes y en el paladar duro difiere de la del piso de boca, mejillas o labios.

La mucosa está adherida a la estructuras adyacentes mediante una capa de tejido conjuntivo, la submucosa cuyo carácter varia también según las diferentes zonas en que se encuentra.

La mucosa bucal está formada por dos capas; lámina propia y epitelio superficial. La lámina propia está separada del epitelio escamoso estratificado por una membrana basal.

El epitelio escamoso estratificado está cornificado solamente en algunas zonas que son; la encía y el paladar duro. El epitelio cornificado y

no cornificadas, no solo por la presencia o ausencia de la capa cornea. 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 llamadas desmosomas.

Los desmosomas también se encuentran en el epitelio no cornificado pero por falta de puentes se explica por la ausencia de espacios intercelulares, lo que permite contactar a las células entre sí 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 cornificada varía en diversas regiones de la cavidad oral. La capa lucida 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 dependiendo de las diferentes zonas. Las prolongaciones epiteliales hacia adentro, entre las papilas, se describen como papilas epi

teliales por su aspecto en los cortes histológicos, sin embargo en realidad forman una pared 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 del epitelio, la presencia de papilas permite hacer la subdivisión de la lámina propia en capa papilar externa y reticular más profunda.

La submucosa esta formada por tejido conjuntivo de espesor y densidad variable y une la mucosa con las estructuras subyacentes. El tipo de unión es - laxo y firme dependiendo del caracter 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 divide otra vez para forma una red subepitelial en las papilas. Las venas originadas en la red capilar siguen en recorrido de las arterias y vasos sanguíneos y estar acompañados de una gran 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 arbolizaciones 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 vestibulo que es - la parte de la cavidad bucal limitada por labios y mejillas en el lado externo y por los dientes y diapfisis 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 las encías y dientes, por arriba por los paladares y en la base, el surco sublingual

y la lengua.

La mucosa bucal se puede dividir en tres tipos diferentes. Durante la masticación algunas partes están sometidas a fuerzas intensas de presión y de fricción; corresponde el primer tipo a la encía y a la cubierta del paladar duro y pueden ser llamadas mucosa masticatoria. El segundo tipo representa tan sólo una cubierta protectora de la cavidad bucal, en estas zonas puede denominarse mucosa de revestimiento. Comprende la mucosa de los labios y las mejillas del surco vestibular y las de las apófisis alveolares superior e inferior, situada en la periferia de la encía propia, la mucosa del piso de la boca se extiende hasta la superficie interna de la apófisis alveolar inferior, la mucosa de la superficie inferior de la lengua y finalmente la mucosa del paladar blando. El tercer tipo está representado por la cubierta de la superficie dorsal de la lengua y es muy especializada; de ahí el término de mucosa especializada.

Transición 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. El hombre es el único dotado de ella. La piel del labio está cubierta por epitelio cornificado de espesor moderado, cuyas papilas del tejido conectivo son escasas y cortas, se encuentran muchas glándulas sebáceas, en relación con los pelos y 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, dispuestas densamente en la lámina propia que llegan profundamente al epitelio y portan asas capilares grandes cerca de la superficie. De este modo se ve la sangre a través de las porciones delgadas del epitelio traslucido --

que cubre a las papilas y de ahí el color rojo de los labios. A causa de que esta zona transicional contiene solo glándulas sebáceas aisladas ocasionales, esta 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, se encuentra donde termina la cornificación de la zona transicional. 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 y no queratinizado. El estrato germinativo es la capa más prominente. No hay capa lucida ni cornea. La capa más superficial de la escamación 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 que divide en el que separa los clavos epiteliales (papilas) y en el que se localiza por debajo. El primero se conoce en forma adecuada como capa capilar y el segundo como capa reticular. Ya que no se encuentra una capa muscular definida ni una 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 se pueda observar 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 continúan con las encías y por detrás con la 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. En 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 colágenas 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; la secreciones de éstas y de las glándulas submaxilares se.

vacian en el surco. El tejido conectivo esta muy vascularizado y el laxo también, esta es la causa del movimiento libre y el color intenso de la mucosa.

Encía

La encía se extiende desde su borde libre, que rodea la corona clínica, sobre las placas corticales del borde alveolar, la encía que rodea los dientes está sometida a fuerzas de fricción y presión durante el proceso de masticación. El caracter de este tejido muestra que se encuentra adaptado para esas fuerzas, la encía está limitada claramente sobre la 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 del espesor variable del estrato corneo, 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 el 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 describen del modo siguiente:

a) En el epitelio completamente cornificado las capas superficiales estan formadas de escamas corneas planas densamente colocadas, las células superficiales estan transformadas y en estas no existen núcleos.

b) En la paraqueratosis las células superficiales parecen estar constituidas por queratina, pero tienen el núcleo picnótico.

c) En la paraqueratosis incompleta las tinciones específicas muestran la capa superficial dividida en dos zonas, la más profunda se tiñe con

queratina, pero esta tinción se pierde en la capa superficial probablemente por la influencia de líquidos bucales sobre la queratina incompletamente diferenciada de las células con núcleos.

d) Donde falta la queratinización, las células planas superficiales retienen su núcleos.

Dependiendo de la gravedad de las fuerzas funcionales a las que está sujeto el epitelio, puede tener las características de queratinizado o no queratinizado pasando por el 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 el quince por ciento. La que el epitelio está cornificado, están presentes las tres capas; germinativa, granulosa y cornea.

Con más frecuencia la capa superficial no está completamente cornificada las células de esta capa se llaman paraqueratóticas, 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 clavos epiteliales son más cortos y no se ramifican. Este epitelio está sujeto a fuerzas menos intensas que el epitelio queratinizado en algunos casos en los que la encía se traumatiza en forma leve el epitelio no está queratinizado y consiste en 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 denominada -

melanocitos que tienen su origen en el tejido conectivo, el pigmento pasa entonces a las células epiteliales. Aunque el epitelio melanífero pueda encontrarse en personas de piel clara u oscura, es más abundante en las de piel oscura.

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

Aporte Sanguíneo, Linfático e Inervación

La irrigación de la encía se deriva principalmente de las ramas de las arterias alveolares que atraviesan los tabiques interdentarios, las arterias alveolares interdentarios perforan la cresta alveolar en los espacios interdentarios y terminan en la encía irrigando la papila interdientaria y las zonas vecinas de la encía bucal y lingual, en la encía estas ramas se anastomosan con otras superficies de arterias que irrigan la mucosa bucal y vestibular y la encía marginal, por ejemplo con las ramas de la arteria lingual, del buccinador, la mentoniana y la palatina. Existe una rica red de vasos linfáticos en la encía a lo largo de los vasos sanguíneos que conduce hacia los ganglios linfáticos submentonianos y submaxilares.

El ganglio submaxilar se corresponde con la encía vestibular; el ganglio submaxilar y submental, la encía anterior del maxilar inferior; ganglio cervical, la encía posterior del maxilar inferior; ganglio cervical superior, la encía maxilar superior y el paladar. Los ganglios bucales y supramaxilar drenan solo raramente a las encías.

Las fibras nerviosas siguen los cursos de los conductos vasculares linfáticos. Las papilas interdientales y parte de la encía vestibular están inervadas.

vadas por ramas de los nervios alveolares, el nervio bucal inerva parcialmente a la encla vestibular posterior, el nervio lingual inerva el lado bucal de la encla del maxilar inferior. En las 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 y esto se debe a un aumento en cantidad y tamaño de las fibras colágenas y una disminución de la cantidad de células.

EMBRIOLOGÍA DE LA PORCIÓN CEFÁLICA

Cabeza Osea:

El esqueleto de la cabeza comprende dos partes; el neurocraneo que es el que da protección a los centros nerviosos cefálicos, y el vicerocraneo o esplacnocraneo que pertenece a la cara.

Neurocraneo:

Hay dos regiones, una que corresponde a la base y sus huesos son del grupo cartilaginoso, por lo que se llama condrocraneo o neurocraneo cartilaginoso y por otra parte que se identifica con la bóveda que es de osificación membranosa y se denomina neurocraneo membranoso.

El condrocraneo surge cuando el mesenquima de la futura región de la base del craneo se va transformando a cartilago, pero no lo hace de modo uniforme afectando en un principio tres regiones bilateralmente que son, paracordal, precordial y sensorial.

En la región paracordal que esta situada a los lados de la notocorda, el mesenquima se cartilaginiza en el segundo mes en forma de dos barras longitudinales que son los cartilagos paracordales que se soldan en la línea media englobando a la notocorda para constituir la denominada placa basal, se extiende desde el extremo cefálico, alcanzando la parte posterior del futuro cuerpo del esfenoides hasta el agujero occipital.

Al comienzo la placa basal se corresponde con la futura apófisis vascular del occipital, pero más tarde avanza hacia la región posterior rodeando el tubo neural constituyendo las partes laterales del agujero occipital.

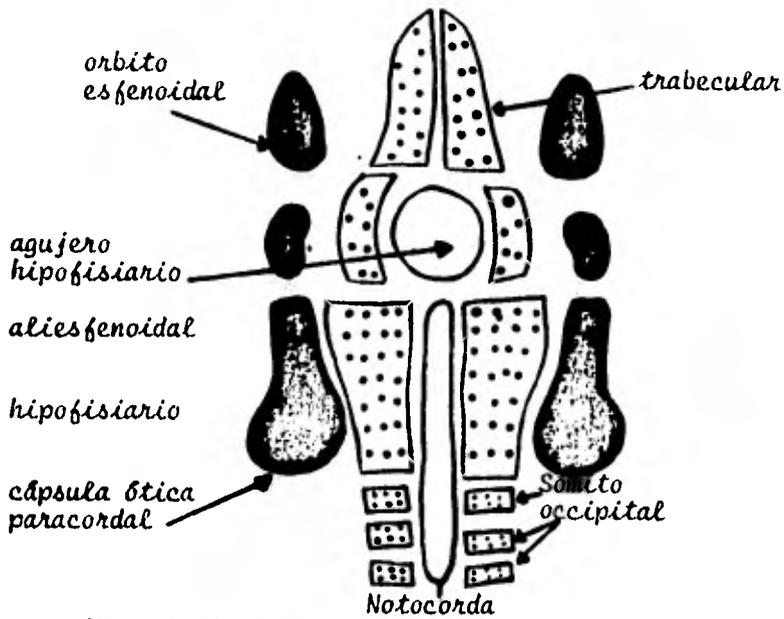
En la región precordial del condrocraneo y delante de la placa basal surgen otros dos cartílagos pares que son los hipofisarios y los trabeculares; los primeros formaran el cuerpo del esfenoides y los segundos daran origen a la parte superior del etmoides.

En la misma región trabecular aparecen dos pares de cartílagos; el orbitoesfenoidal y el aliesfenoidal que daran origen al ala menor y al ala mayor del esfenoides respectivamente, por último en la región sensorial del neurocraneo cartilaginoso que se corresponde con los órganos sensoriales del olfato y de la audición, se desarrollan otros centros de cartilaginización del mesenquima difuso; son las capsulas olfatoria y otica. (Fig. I-11).

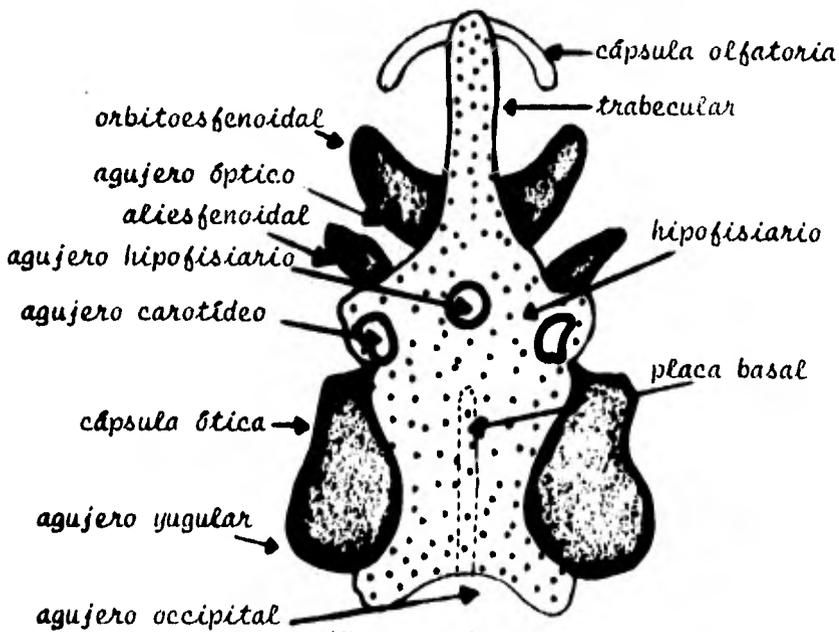
Todas las porciones cartilaginosas que constituyen el condrocraneo se fusionan entre si formando la base del craneo, solamente a nivel de los distintos orificios por donde pasan los vasos y nervios, así como donde se desarrolla la hipófisis no se calcifica o sufre su proceso de osificación. (Fig. I-12).

El neurocraneo membranoso está constituido en el adulto por el conjunto de porciones óseas que corresponden a la bóveda y a las paredes laterales, es decir, el frontal, los parietales, las escamas de los temporales y la mitad superior de la escama del occipital. Todas ellas proceden de osificación membranosa y este es el motivo por el cual en las suturas entre aquellos huesos existe una formación conjuntiva fibrosa que los mantiene en continuidad, esta formación es la parte membranosa del primitivo craneo, que ha permanecido sin osificar. (Fig. I-13).

En el nacimiento la osificación de la bóveda no ha alcanzado su pleni



(Fig. 1-11) Desarrollo del condrocráneo



(Fig. 1-12) Desarrollo del condrocráneo, fase más avanzada.

tud, y en consecuencia, quedan dos áreas libres de hueso y con las características de una membrana perfectamente palpable en el recién nacido a través de los planos cutáneos de la cabeza nos referimos a las fontanelas en el área anterior, de forma romboidal limitada por el frontal y los dos parietales es la fontanela bregmática, en el área posterior la fontanela lambdoidea que tiene forma triangular, comprendida entre los parietales y el occipital, con el nacimiento la osificación sigue extendiéndose y las fontanelas se van empequeñeciendo hasta que al nacimiento solo se percibe la fontanela bregmática, que desaparece en la primera mitad del segundo año. En caso de no ser así puede sospecharse de una manifestación de raquitismo o de una anomalía en el desarrollo del cráneo. (Fig. 1-14).

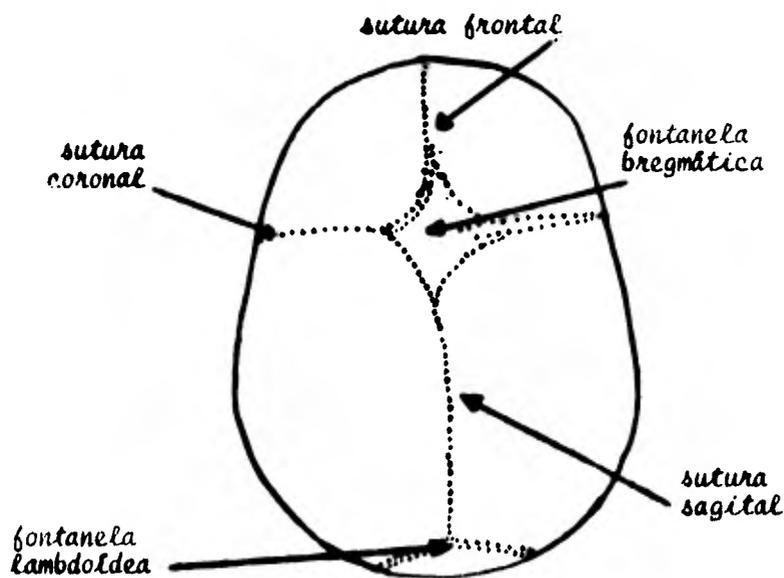
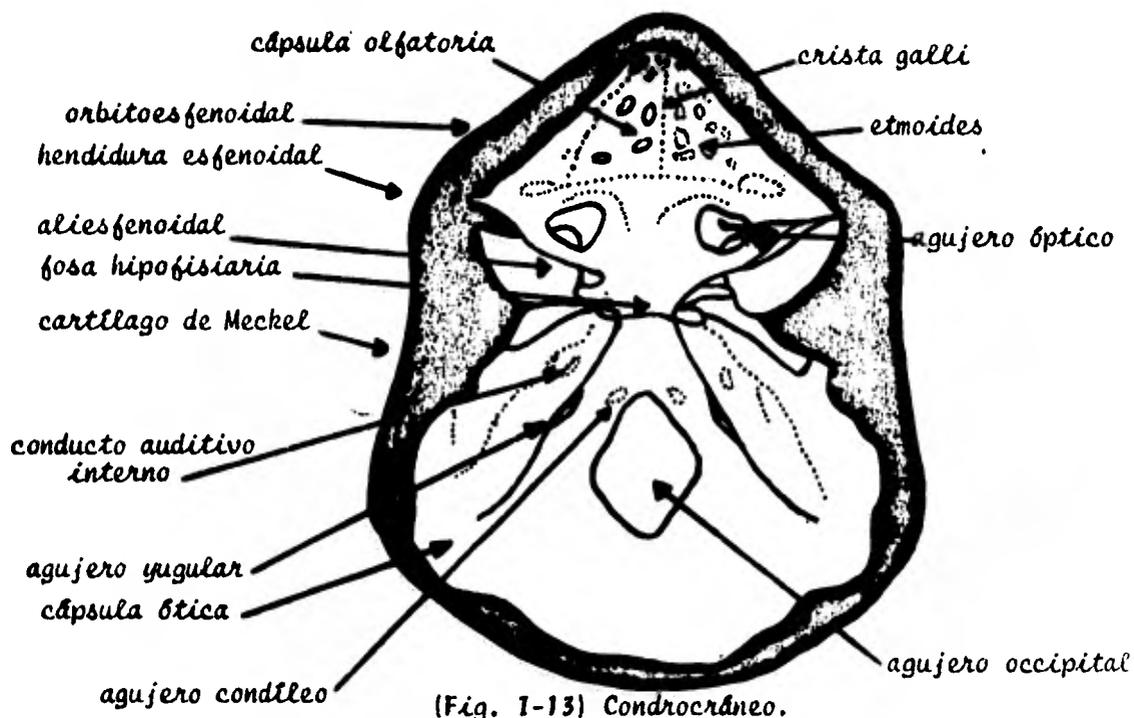
Hay dos fontanelas más y son la sphenoidal entre el frontal, parietal, temporal y ala mayor del esfenoideas. Y la asterica entre el parietal, occipital, y mastoideas, se hallan osificadas para el nacimiento.

Esplacnocraneo

Los huesos del esplacnocraneo se originan a expensas del mesodermo del primero y segundo arcos faríngeos, estos están constituidos por mesodermo interpuesto entre ectodermo y endodermo. (Fig. 1-15).

En el seno del mesodermo de los primeros arcos, se constituyen unas condensaciones en forma de barras dispuestas a lo largo de los arcos que luego se cartilaginizan.

El cartilago que se forma en el primer arco se llama cartilago de Meckel, llega hasta el lugar en que se desarrolla el neurocraneo con el cual entra en contacto, de la parte dorsal de este arco se desprende una neoformación que -



(Fig. 1-14) Bóveda craneana del recién nacido con sus fontanelas.

por consiguiente, esta región maxilar se designará como proceso maxilar.

En el mesodermo que tiene en su espesor, se constituye otra formación cartilaginosa, el cartilago pterigoc cuadrado que hace contacto con el extremo posterior del de Meckel, aparentemente estos forman con su osificación la mandíbula y la maxila, pero el hecho es que el cartilago de Meckel degenera y desaparece casi en su totalidad, persistiendo una pequeña porción en su extremo posterior que dará lugar a un hueso del oído (martillo), por lo que se refiere al cartilago pterigoc cuadrado también solo se conserva la parte posterior formando otro hueso del oído (yunque), y el resto que es su mayor parte, desaparece; pero el mesenquima periférico del proceso maxilar se osifica directamente, para dar origen como huesos membranosos a la maxila, al palatino por delante, al malar en medio y al hueso temporal y a la porción escamosa del temporal por detrás.

La escama del temporal se ha desarrollado para arriba y afuera de los extremos de los cartilagos antes mencionados, por lo que los huecillos están situados profundamente con respecto a la escama del temporal, la cual terminará soldándose con el mastoideo, cuyo origen está en el condrocraneo de la capsula otica.

Un hecho interesante no obstante que la mandíbula es un hueso membranoso, sus ramas sufren un proceso parcial de cartilaginización previa a la osificación.

El segundo arco faringeo, también llamado hioideo, no constituye el esqueleto de la cara, aunque si en la del craneo (apófisis estiloides del temporal), en la del hioideo y en la de otro huecillo del oído que es el estribo.

La condensación mesodérmica central del arco se transforma en barra cartilaginosa a toda su longitud, que es el cartilago Reichert que se desarrolla por su parte posterior junto a la capsula otica y se fusiona con ella. (Fig. 1-16).

EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

El sistema nervioso central aparece al comienzo de la tercera semana de desarrollo, como una placa alargada, la placa neural, y está situada en la región dorsal media por delante de la fosita primitiva; los bordes laterales de ésta se elevan y forman pliegues que forman el surco neural y posteriormente se unen formando el tubo neural que se seguirá diferenciando y dará una porción caudal larga que es la futura médula espinal y una porción cefálica más ancha que se convertirá en el encéfalo por lo que el sistema nervioso se forma de estos dos.

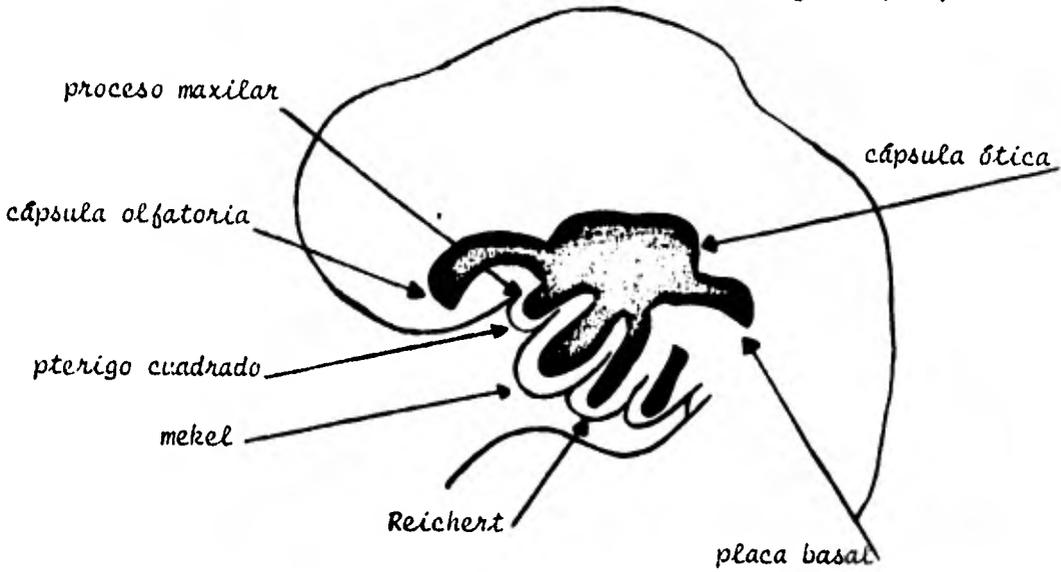
La unidad estructural del sistema nervioso, se llama neurona y está compuesta de un cuerpo de célula nerviosa y sus prolongaciones, (axones).

En el encéfalo reside el pensamiento conciente y la coordinación de las funciones corporales.

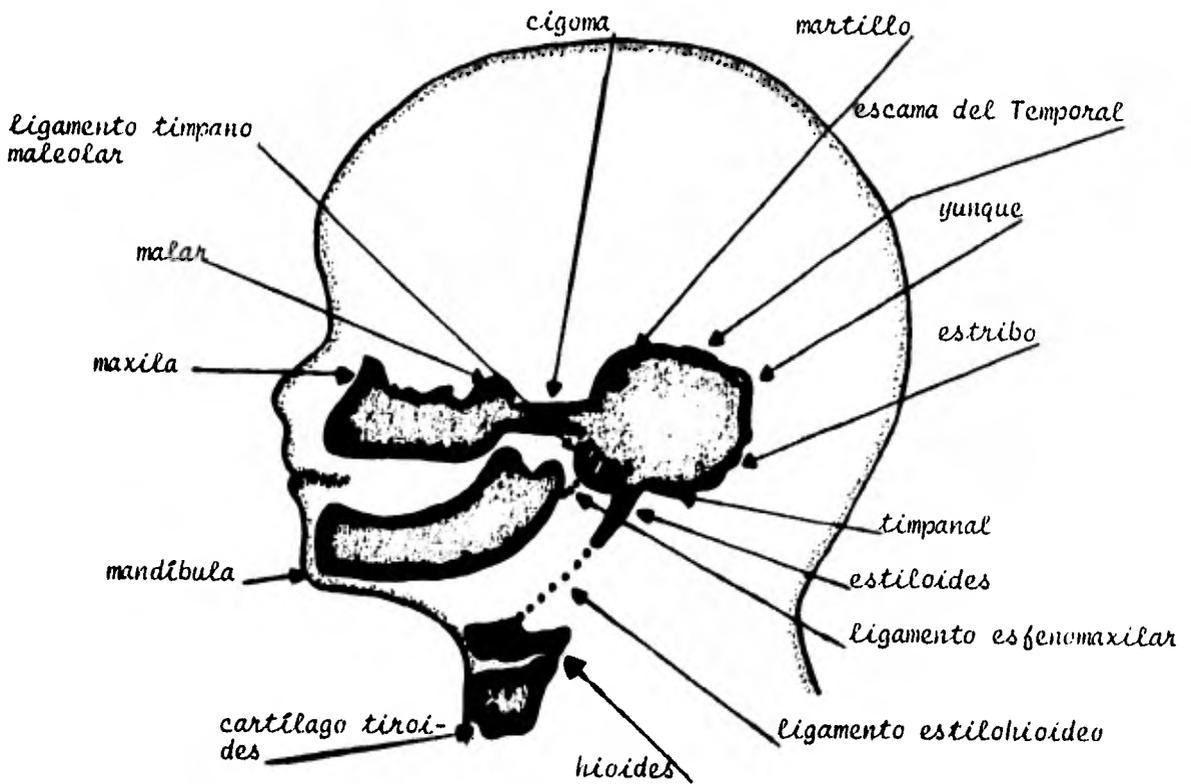
El encéfalo y la médula espinal tienen dos partes principales que son la sustancia gris y la sustancia blanca; la sustancia gris está formada por cuerpos de las células nerviosas y dendritas y la sustancia blanca por axones asociados en forma parecida a un cable conduciendo impulsos desde el cuerpo celular.

El encéfalo y la médula espinal están cubiertas por tres membranas llama

(Fig. 1-15) Condrocráneo y arcos faríngeos 1, II, III.



(Fig. 1-16) Esplacnocráneo. En la silueta cefálica de un embrión de 3 1/2 meses.



malas Duramadre . . . Aracnoides y Piamadre. (Fig. 1-17).

La Duramadre es la membrana más externa, es la más gruesa y resistente, luego sigue la Aracnoides es menos resistente que la primera y se asemeja por su forma a una telaraña, y en la parte más interna se encuentra la Piamadre que es la membrana más delgada y que está en contacto con el encéfalo y la médula espinal.

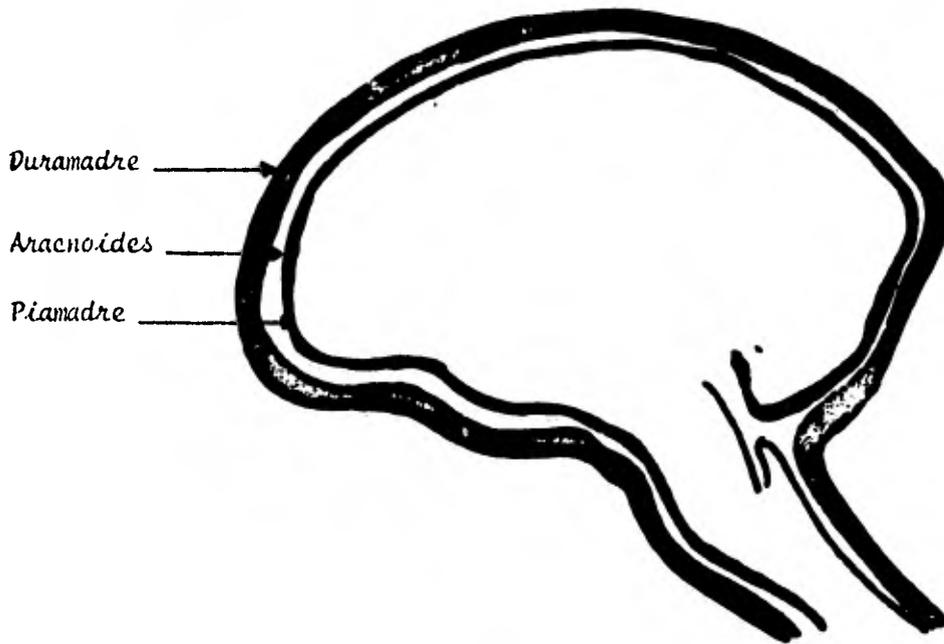
Entre la Aracnoides y la Piamadre se encuentra el líquido cefalorraquídeo que es un fluido protector que actúa como almohadilla.

Veremos que el encéfalo está formado por cerebro, cerebelo, mesencéfalo, protuberancia y bulbo raquídeo.

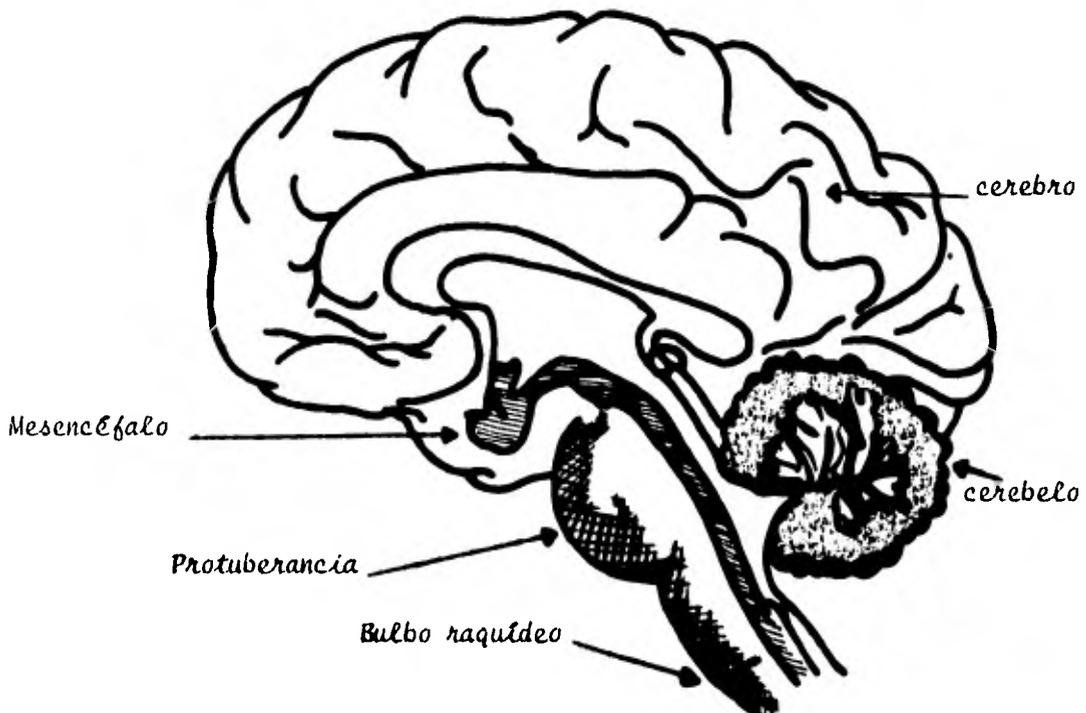
El cerebro está compuesto por dos estructuras mayores del encéfalo - que son los hemisferios cerebrales y que están cubiertos por la corteza cerebral.

El cerebelo se encuentra debajo y detrás del cerebro, el mesencéfalo o cerebro medio localizado debajo de los hemisferios cerebrales y delante del cerebelo; la protuberancia está unida al cerebro medio y situada debajo de él, y por último el bulbo raquídeo se encuentra debajo de la protuberancia y es la última parte del tronco del encéfalo. (Fig. 1-18).

La corteza cerebral es la capa externa de los hemisferios cerebrales, se encuentra bañada por el líquido cefalorraquídeo, los hemisferios cerebrales se dividen en derecho e izquierdo y en el interior tiene cuatro cavidades llamadas ventrículos que es donde se aloja el líquido cefalorraquídeo que sirve co



(Fig. 1-17) Membranas que recubren el encéfalo y la médula espinal.



(Fig. 1-18) Partes que integran el encéfalo.

mo protección interna.

Las prominencias o hemisferios son surcado por pequeñas fisuras que dividen al cerebro en diversas áreas llamadas circunvoluciones, la unión de varias circunvoluciones de análoga fusión forman los lóbulos, que son regiones funcionalmente diferenciadas y reciben el nombre del hueso craneal que los cubre. (Fig. 1-19).

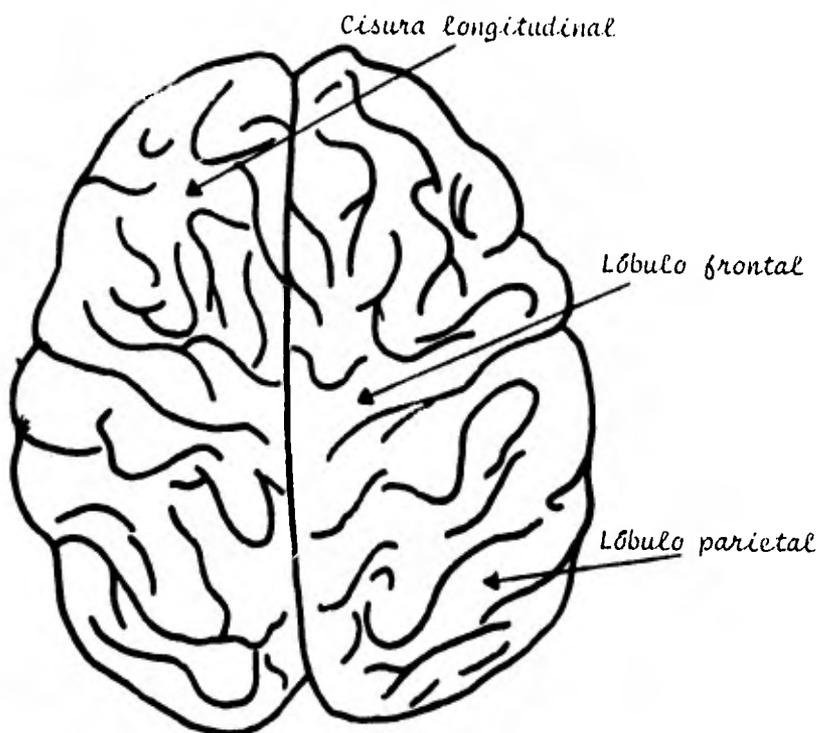
El cerebelo tiene como función coordinar los movimientos musculares y así controlamos nuestra postura y equilibrio por medio de nuestro sistema muscular esquelético.

El mesencéfalo o cerebro medio está situado por debajo de los hemisferios cerebrales y por el pasan las fibras nerviosas ascendentes que transmiten impulsos sensoriales tales como son el tacto, el dolor, la temperatura, etc. y estos van hacia la corteza cerebral.

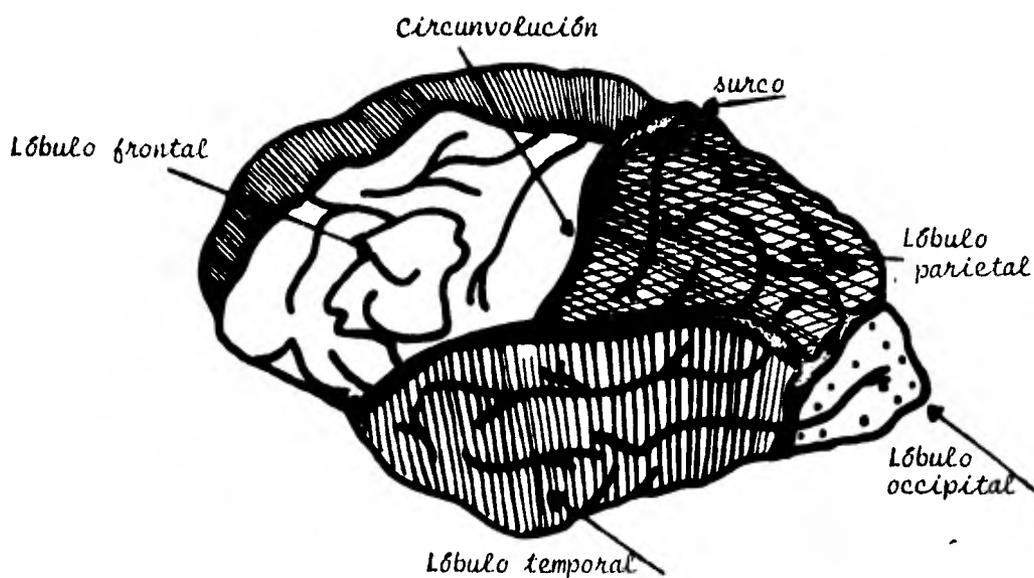
Tenemos también la protuberancia que está unida al mesencéfalo y situada por debajo de él, es también atravesado por las fibras sensoriales ascendentes y por las fibras motoras descendentes.

La protuberancia da origen a nervios como el quinto par craneal que controla el movimiento de la mandíbula.

Por lo que respecta al bulbo raquídeo que constituye la última parte del tronco del encéfalo, se encuentra localizado debajo de la protuberancia y se conecta con el extremo superior de la médula espinal, es decir, que la médula espinal termina en su parte superior transformándose en el bulbo raquídeo per



(Figs. 1-19) Hemisferio cerebral y Lóbulo



teniendo ésta a la cavidad craneal y las neuronas que contiene tienen como función el control de la respiración y la circulación.

Ahora bien, todas las estructuras encefálicas expuestas anteriormente forman parte del sistema nervioso central y cada uno da lugar al nacimiento de los nervios pares craneales que son doce y que están regulando funciones como ver, oír, hablar, gustar y oler.

Hablaremos del segundo componente del sistema nervioso que es la médula espinal que se encuentra en la parte inferior del bulbo raquídeo y se encuentra formada por células nerviosas llamadas neuronas y sus prolongaciones, la región donde está el cuerpo de las células nerviosas es la sustancia gris y la región donde están las prolongaciones es la sustancia blanca; la médula espinal se extiende a todo lo largo de la columna vertebral.

En el adulto la médula espinal termina a la altura de la segunda vértebra lumbar y debajo de este sitio el sistema nervioso está representado por un filum terminale, que señala el camino del ascenso de la médula espinal, las fibras debajo de la médula espinal forman la cola de caballo o cauda equina.

EMBRIOLOGIA DE LA CARA

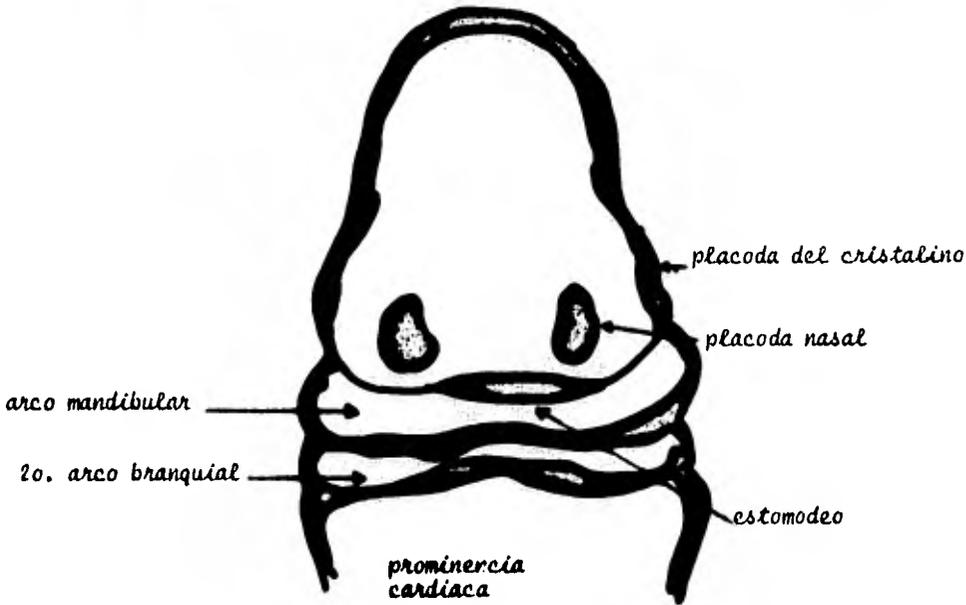
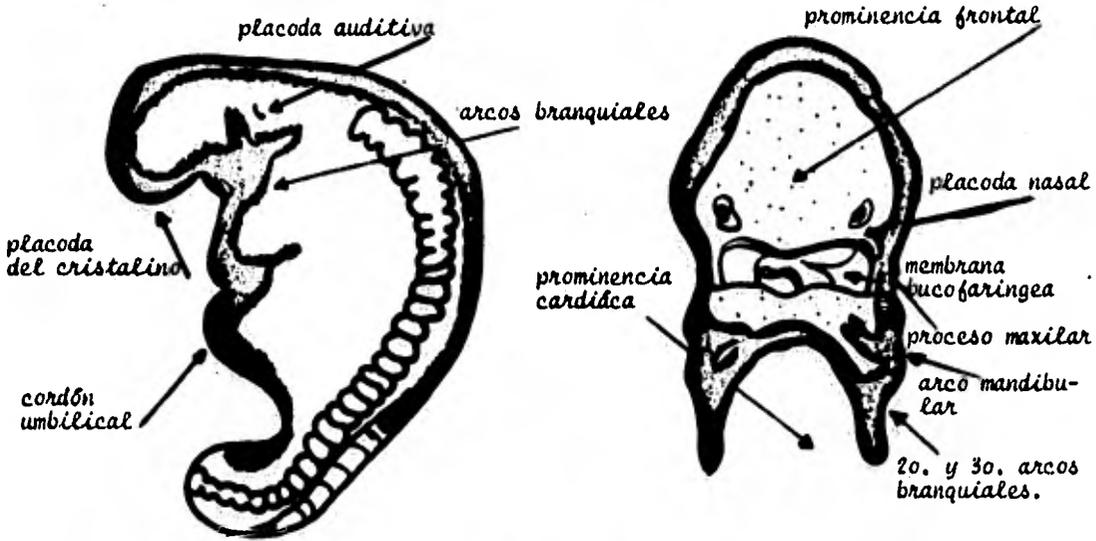
Al tratar la embriología de la porción cefálica se ha visto la región de los arcos branquiales que constituyen de acuerdo a su desarrollo la parte vi ceral de la cabeza y el primitivo tubo digestivo formado no más que por una cavidad carente de aberturas que termina con sus extremos cerrados, pero al final de la cuarta semana se forma una abertura en la futura región oral a consecuencia de una depresión llamada estomodeo y esta rodeada por el primer arco branquial. (Fig. 1-20).

A las cuatro y media semanas de edad, se puede identificar cinco elevaciones que provienen de la proliferación del mesenquima y estas son:

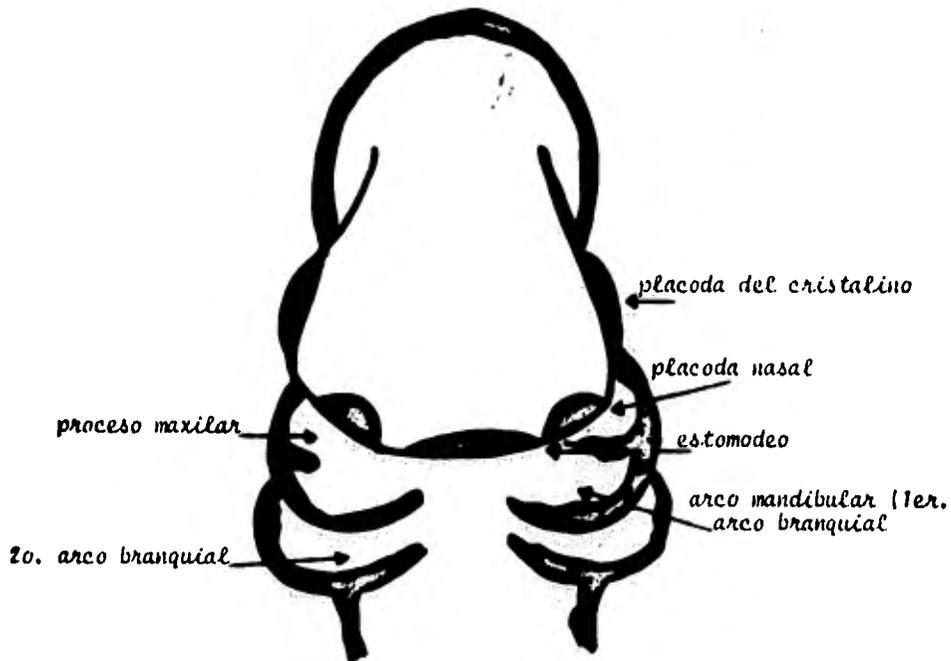
- a) Los procesos o apófisis mandibulares que le dan forma al estomodeo.
- b) Los procesos maxilares encontrándose lateralmente.
- c) La prominencia frontal que crece hacia la porción cefálica.
- d) La placoda nasal que se encuentra arriba de el estomodeo y se debe al engrosamiento local del ectodermo.

Durante la quinta semana aparecen ya los procesos nasolaterales y procesos nasomedianos que esta rodeando a la placoda nasal y estos formaran el piso de la fosita nasal. (Fig.1-21).

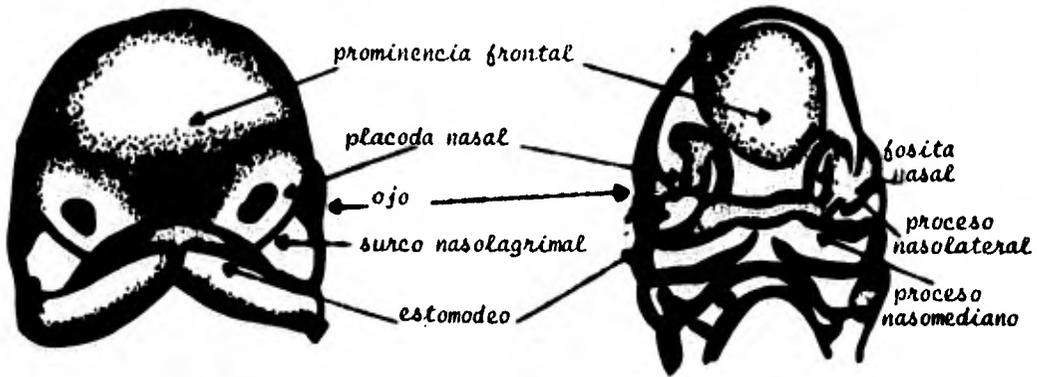
Los procesos nasolaterales nos van a dar origen a las alas de la nariz y los procesos nasomedianos originan las presiones medias de la nariz, el labio superior y maxilar, así como todo el maxilar primario.



(Fig. 1-20) Embrión de cuatro semanas, 4 1/2 semanas y vista frontal de un embrión de finales de la 4 semana



(Fig. 1-21) Aspecto frontal de un embrión de 5 semanas.

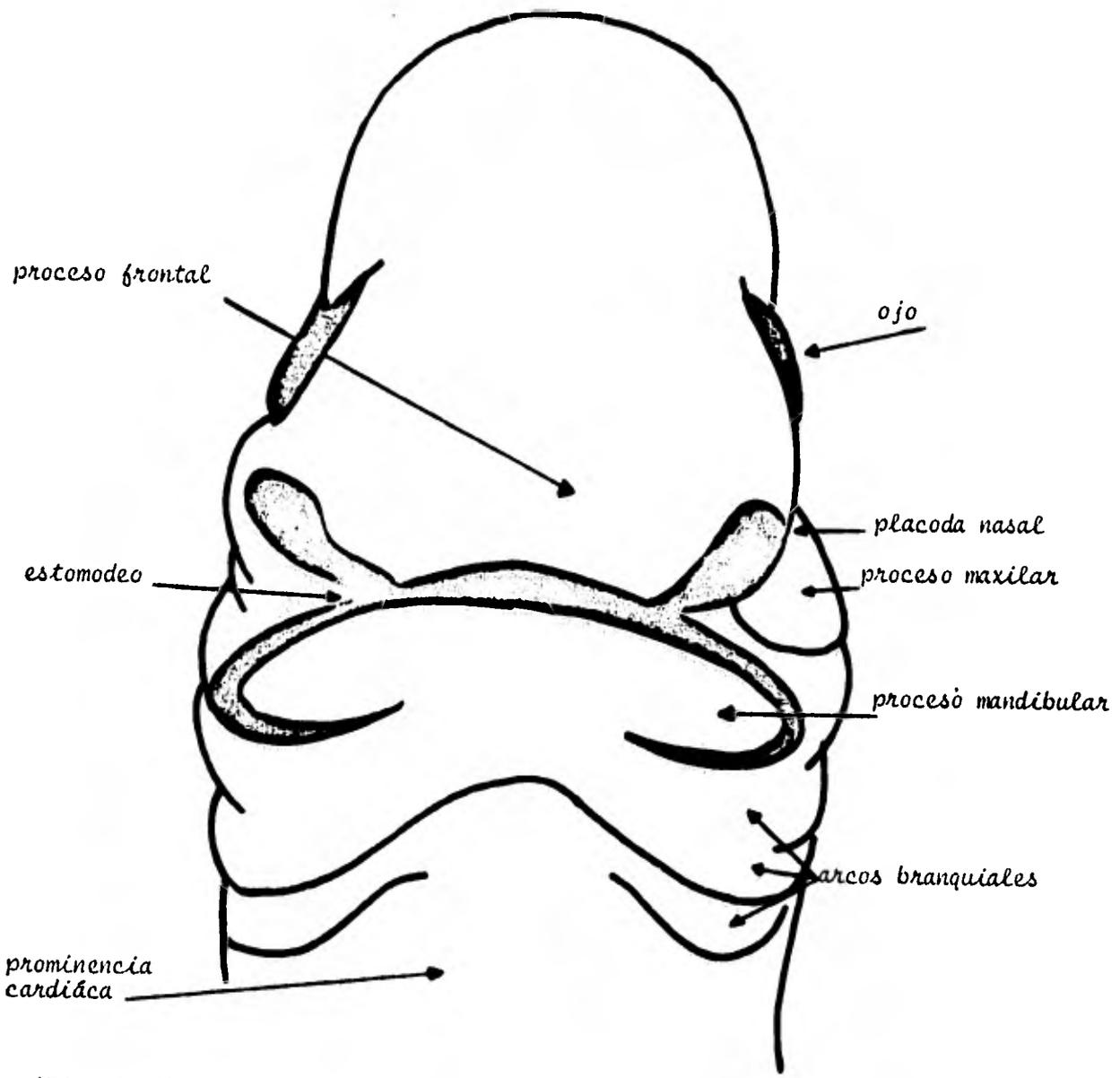


Durante la sexta semana todos los primordios principales relacionados con la formación de la cara y de las mandíbulas, se hacen claramente visibles - a ambos lados de la prominencia frontal, las placas olfatorias que son rodeadas por prolongaciones en forma de herradura que crecen rápidamente descansando por debajo de la superficie o en el fondo de las depresiones llamadas nasales. (Fig. 1-22 y 22A).

A la séptima semana hay modificaciones grandes; los procesos maxilares siguen creciendo hacia la línea media en dirección interna comprimiendo los procesos nasomedianos, posteriormente los procesos nasomedianos, se fusionan entre sí y se unen con los procesos maxilares a los lados, esto da como resultado la formación del labio superior el cual nunca se caracteriza por hendiduras, la anchura de la boca no es rígida por fusión de los procesos o apófisis maxilares y los mandibulares; los carrillos se desarrollan de posición de la lengua, piso de la boca y por ensanchamiento del maxilar inferior. (Fig. 1-23).

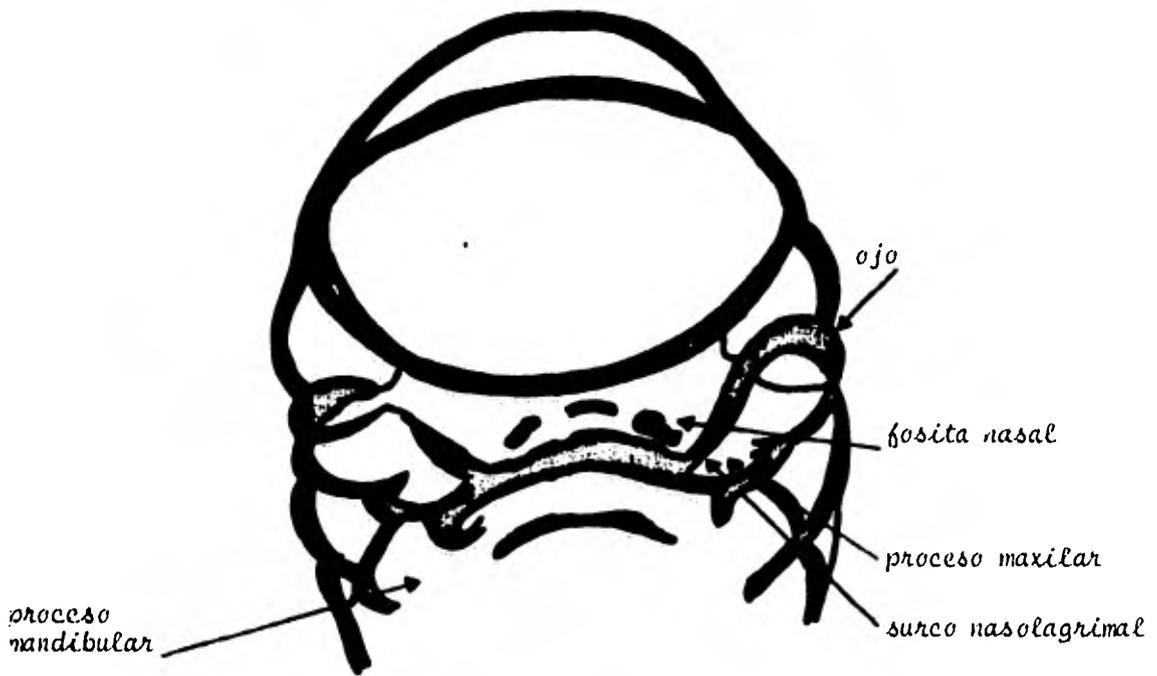
De manera secundaria carrillos y labios son invadidos por mesenquima del segundo arco branquial los músculos de las mejillas y labios inervados por el facial.

La unión de los procesos maxilares con los procesos nasolaterales es algo complicado, en etapa inicial estas estructuras están separadas por un surco profundo, el surco nasolagrimal, que es el punto donde se encuentran los procesos nasolaterales y el maxilar observándose algún tiempo con una hendidura -- bien marcada y extendida hasta el ángulo interno del ojo; esta se convierte en un tubo, el conducto nasolagrimal o conducto de lágrimas, el cual vierte en la nariz el líquido procedente del saco conjuntival del ojo, el ectodermo en el -



(Fig. I-22) Cabeza de un embrión de seis semanas

suelo de este conducto forma un cordón epitelial macizo, que al despegarse de este los procesos maxilares y nasolaterales quedan fusionados entre sí. (Fig. I-24).



(Fig. 1-23) Aspecto frontal de la cara en embrión de 7 semanas.



(Fig. 1-24)
Aspecto frontal cara
en embrión de 6 semanas

SEGMENTO INTERMAXILAR Y PALADAR PRIMARIO

A finales del segundo mes están constituidos los maxilares superiores y comienzan a aparecer los tabiques palatinos y el segmento intermaxilar que es la estructura formada por la fusión a nivel profundo de los procesos nasomedianos y se encuentra formado por las siguientes estructuras:

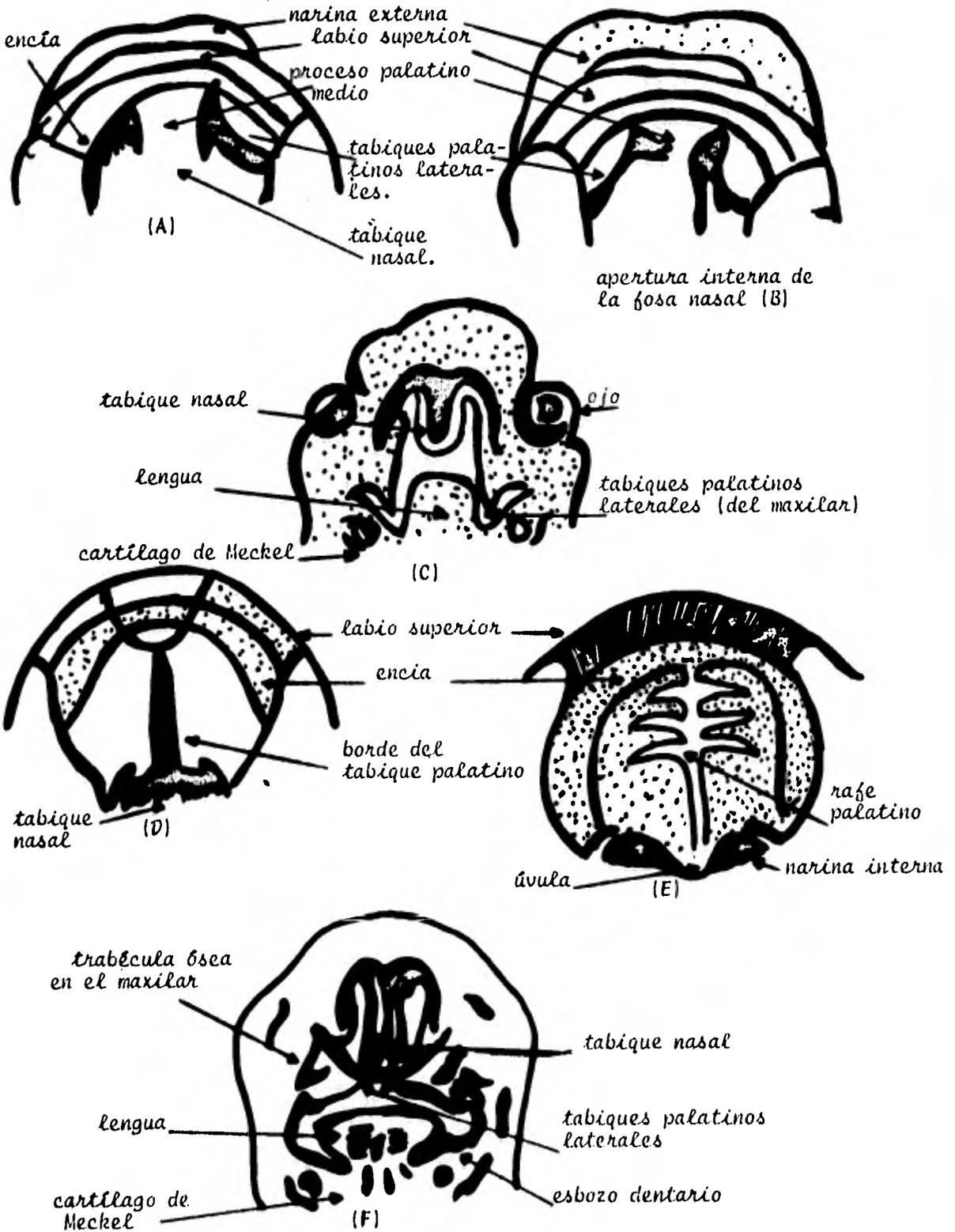
- a) En su parte externa forma la porción medial del labio superior dando origen al surco de el labio o *filtrum*.
- b) Componente premaxilar superior (lleva los cuatro incisivos) y tejido gingival que lo recubre.
- c) Internamente hay una masa de mesodermo en forma de cuña que se continua hacia arriba con el *septum nasal* configurando así el llamado PALADAR PRIMARIO que es un área triangular con base hacia el arco maxilar.

Al parecer una pequeña parte medial externa de la nariz también proviene de este segmento intermaxilar, en dirección craneal y se continua con la porción rostral del tabique nasal, el cual proviene de la prominencia frontal. (Fig. I-25).

PALADAR SECUNDARIO

Aunque ya vimos que el paladar primario deriva del segmento intermaxilar la porción principal del paladar definitivo es formada por excrecencias laminares de los procesos maxilares en forma de elevaciones, estas elevaciones se llaman prolongaciones o crestas palatinas y aparecen en el embrión a las seis semanas, crecen hacia la línea media y descienden oblicuamente hacia ambos lados de la lengua, situándose a lo largo del piso de la boca, pero a la séptima

(Fig. 1-25) Desarrollo del Paladar.



(Fig. 1-25) Desarrollo del paladar

- A. Vista maxilar superior y techo de la boca en embriones de 6 semanas
- B. Vista similar embriones de 7 semanas
- C. Corte transversal de la cabeza de un embrión 7 semanas.
- D. Paladar durante la 9a. semana
- E. Paladar en el último trimestre de la gestación
- F. Corte de la cabeza de un embrión a fines de la 8a. semana.

semana la lengua se desplaza hacia abajo y las crestas palatinas ascienden hacia la línea media colocándose en posición horizontal por arriba de la lengua y se fusionan una con otra formando así el paladar secundario, esto ocurre en la octava semana; hacia adelante de las crestas palatinas ya fusionadas con el paladar primario triangular y el agujero incisivo puede considerársele como el punto de separación entre el paladar primario y el paladar secundario, al mismo tiempo en que se fusionaron las prolongaciones palatinas, el tabique nasal crece hacia abajo y se une con la superficie cefálica del paladar ya formado.

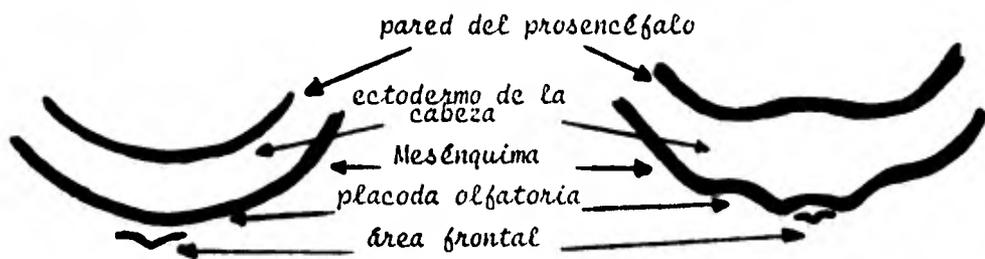
De esta manera se lleva a cabo la separación de las cavidades nasales derecha e izquierda entre sí, al mismo tiempo que la totalidad de la región nasal se separa de la oral.

Cavidades Nasales

Hablamos hablado de las fosas olfatorias que ha mediados del segundo mes se han hecho más profundas tanto por el crecimiento de los procesos nasales como también por el desarrollo de las fosas primitivas que se dirigen hacia la parte superior de la cavidad oral, a las aberturas externas de las fosas nasales se les llama narinas o ventanas externas y a sus nuevas aberturas hacia la cavidad oral se les llama coanas nasales.

En etapa inicial estas fosas primitivas están separadas por la membrana buconasal, pero después que esta se ha roto las cavidades nasales primitivas desembocan en la cavidad bucal por medio de los orificios neoformados o coanas primitivas que están situadas a cada lado de la línea media e inmediatamente por detrás del paladar primario. (Fig. I-26).

Posteriormente al formarse el paladar secundario se continúa el desa -



(Fig. 1-26) Representación de los cambios producidos en el crecimiento en las relaciones entre los procesos nasales.

delo de las cavidades nasales primitvas y se forman las coanas definitivas
e se situan en la unión de la cavidad nasal con la faringe.

Los senos paranasales se desarrollan en la pared lateral de la nariz
forma de divertículos y se extienden hacia el maxilar superior, etmoides, -
ontal y esfenoides.

La Lengua

Mientras que el paladar esta formando el techo de la boca, la lengua
tomando su configuración y el piso de la boca.

Desde el punto de vista de su desarrollo, la lengua la consideramos -
mo un saco mucoso formado por una masa muscular en crecimiento.

Las áreas primordiales que intervienen en la formación de la envoltu-
mucosa de la lengua aparecen al comienzo del segundo mes de desarrollo.

A las cinco semanas se observan engrosamientos laterales en la cara -
terna del arco mandibular, estos engrosamientos estan compuestos tanto por --
senquima que prolifera rapidamente, como por epitelio que lo recubre, reciben
nombre de protuberancias linguales laterales, entre ellas hay una pequeña -
evación media llamada cúpula que une el segundo y tercer arco en una promine
a medio ventral, a los lados de la cúpula hay un rápido crecimiento en el te-
do adyacente, al segundo, tercero y cuarto arco visceral, la unión de estas --
reas es tan fiel que en la lengua adulta es difícil distinguir sus partes for-
doras, tenemos una señal que es el agujero ciego como punto de separación y
e es una pequeña fosa media del dorso de la lengua adulta, situada en el ver-
ce de el surco en forma de v, inmediatamente detrás de la fila de papilas cal

ciiformes.

La mucosa que cubre el cuerpo de la lengua proviene del primer arco - faringeo y esta inervada por el maxilar inferior.

La porción posterior o raíz de la lengua proviene del segundo y tercer arcos branquiales y parte del cuarto, su inervación sensitiva proviene del glosofaringeo, la porción más posterior de la lengua y la epiglotis reciben su inervación del nervio laríngeo superior proveniente del cuarto árbol branquial y la lengua también recibe inervación del hipogloso. (Fig. 1-27).

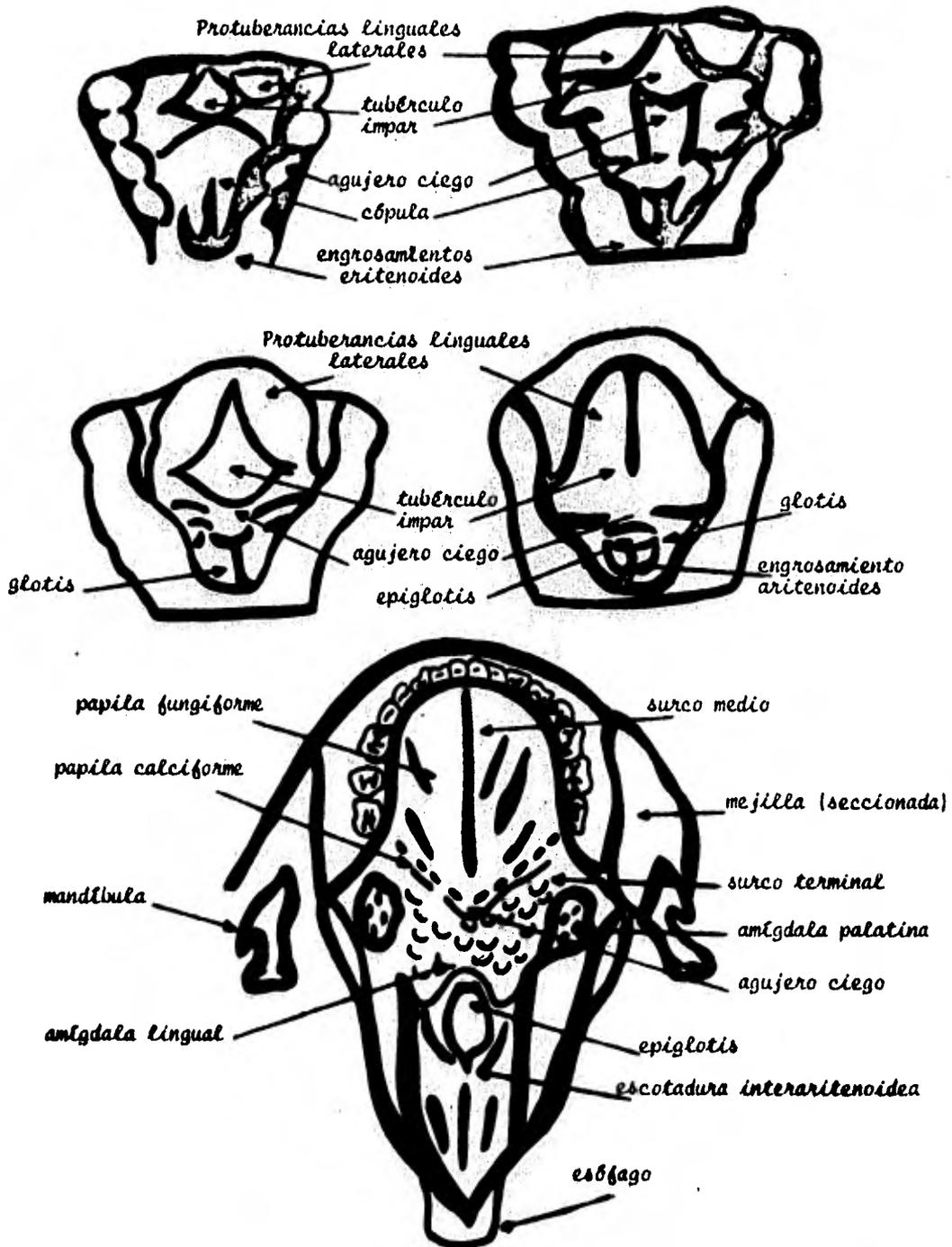
El crecimiento hacia adelante de las estructuras que rodean la boca da como resultado grandes modificaciones en la silueta de la cabeza.

Veremos que un embrión que tiene un mes presenta la frente muy sobresaliente, durante el segundo mes el crecimiento es más rápido principalmente el de la nariz y de la mandíbula superior que hace que la cara tenga un perfil decididamente simiano ya que la mandíbula inferior se encuentra relativamente retardada en su desarrollo, y es tan delgada y hay carencia de un mentón desarrollado, esto contribuye a dar esa apariencia similar al perfil de un animal.

Va durante los últimos meses del embarazo las modificaciones son mucho mayores ya que hay pérdida de la profunda hendidura que se localiza entre la nariz y la frente, que se opera entre el segundo y el cuarto mes fetal, junto con un crecimiento rápido maxilar superior, también la reducción de la prominencia - del hocico que presentaba en la cara fetal.

Pero aún en el momento del nacimiento la cara sigue tendiendo a diri -

(Fig.1-27) Desarrollo de la lengua, piso de la boca y región faríngea.

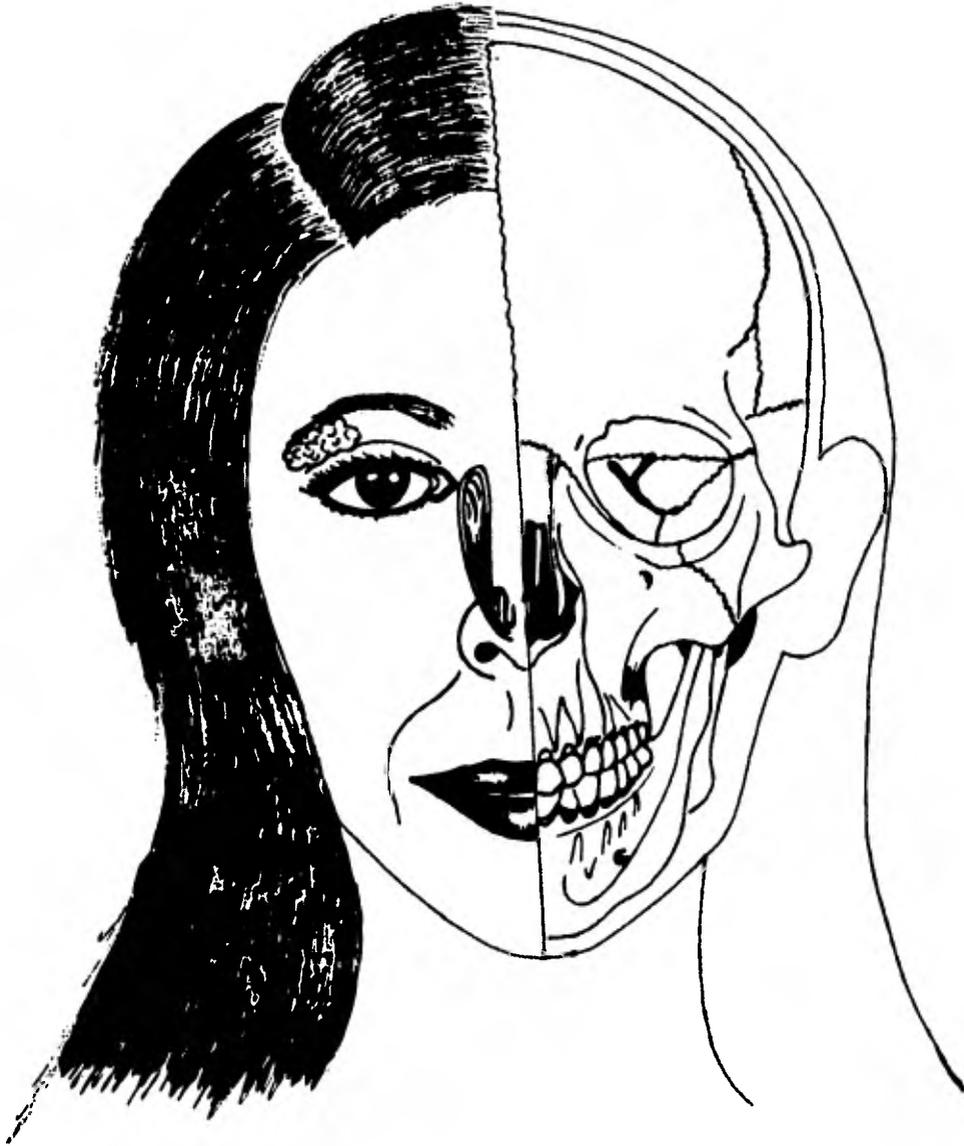


girise hacia la punta de la nariz y el menton no se desarrolla hasta la época - adulta.

Durante el último tercio de la vida intrauterina se acumula mucha grsa en diversos lugares del cuerpo fetal, especialmente en las mejillas. Estas - son bolsas grasosas de los fetos a termino así como de los niños, que dan a sus caras sus característicos contorneos redondeados.

CAPITULO II

Anatomia



HUESOS DE LA CARA

LOS HUESOS DE LA CARA SE DIVIDEN EN DOS PORCIONES; LA PORCIÓN INFERIOR

Está integrada por el maxilar inferior únicamente; LA PORCIÓN SUPERIOR está constituida por tres huesos, de los cuales algunos son pares localizados a un lado y otro del plano sagital y son: Maxilar superior, los malaras, los unguis, los conetes inferiores, los huesos propios de la nariz y los palatinos. El hueso restante es impar llamado vomer.

Maxilar Superior

Hueso par de forma cuadrilátera, presenta dos caras, cuatro bordes, -- cuatro ángulos y una cavidad o seno maxilar. (Fig. II-1).

Cara Interna: En su límite de la cuarta parte inferior destaca una saliente horizontal de forma cuadrangular llamada apófisis palatina, de la cual -- su cara superior forma parte del piso de las fosas nasales y su cara inferior -- forma parte de la boveda palatina. El borde externo de esta se encuentra unido -- al resto del maxilar, su borde interno se articula con su homólogo de la apófisis palatina del maxilar opuesto, este borde hacia su parte anterior termina en su prolongación de semiespina la cual al articularse como el otro maxilar forma la espina nasal anterior.

Al nivel del borde interno, por detrás de la espina nasal anterior -- existe un surco que con el del otro maxilar origina al conducto palatino anterior por donde pasan el nervio esfenopalatino interno y una rama de la arteria esfenopalatina.

La apófisis palatina divide la cara interna del maxilar en dos porciones, la inferior forma parte de la boveda palatina, la superior más amplia pre --

senta en su parte de atrás diversas rugosidades en las que se articula la rama vertical del palatino, se encuentra más adelante un gran orificio del seno maxilar, por delante de dicho orificio del seno existe un canal vertical o canal nasal cuyo borde anterior se haya limitado por la apófisis ascendente del maxilar superior el cual sale del ángulo anterosuperior del hueso. Esta apófisis - su cara interna en su parte inferior tiene la cresta turbinal inferior que se articula con el cornete inferior, por encima de ella se encuentra la cresta -- turbinal superior que se articula con el cornete medio.

Cara Externa: En su parte anterior se observa por encima del lugar de implantación de los incisivos la fosea mirtiforme limitada posteriormente por la eminencia o giba canina. Por detrás y arriba de esta eminencia destaca una -- saliente transversa de forma piramidal, o apófisis piramidal la cual presenta -- una base por medio de la cual se une con el resto del hueso, un vertice que se articula con el hueso malar, tres caras y tres bordes. La cara superior u orbitaria forma parte del piso de la órbita y lleva un conducto anteroposterior llamado conducto suborbitario por donde sale dicho nervio. Entre dicho orificio y la giba canina existe la fosa canina de la pared inferior del canal suborbitario donde salen unos conductos que terminan en los alveolos destinados al canino y a los incisivos; son los conductos dentarios anteriores. La cara posterior de la apófisis corresponde por dentro a la tuberosidad del maxilar y por fuera la fosa sigomática exhibe diversos canales y orificios denominados agujeros dentarios posteriores por donde pasan la arteria alveolar destinada a los huesos -- malares y los nervios dentarios posteriores.

Borde Anterior: Va a presentar abajo la parte anterior de la apófisis palatina con la espina nasal anterior. Más arriba una escotadura que con la del lado opuesto forma el orificio anterior de las fosas nasales, y más arriba aún -

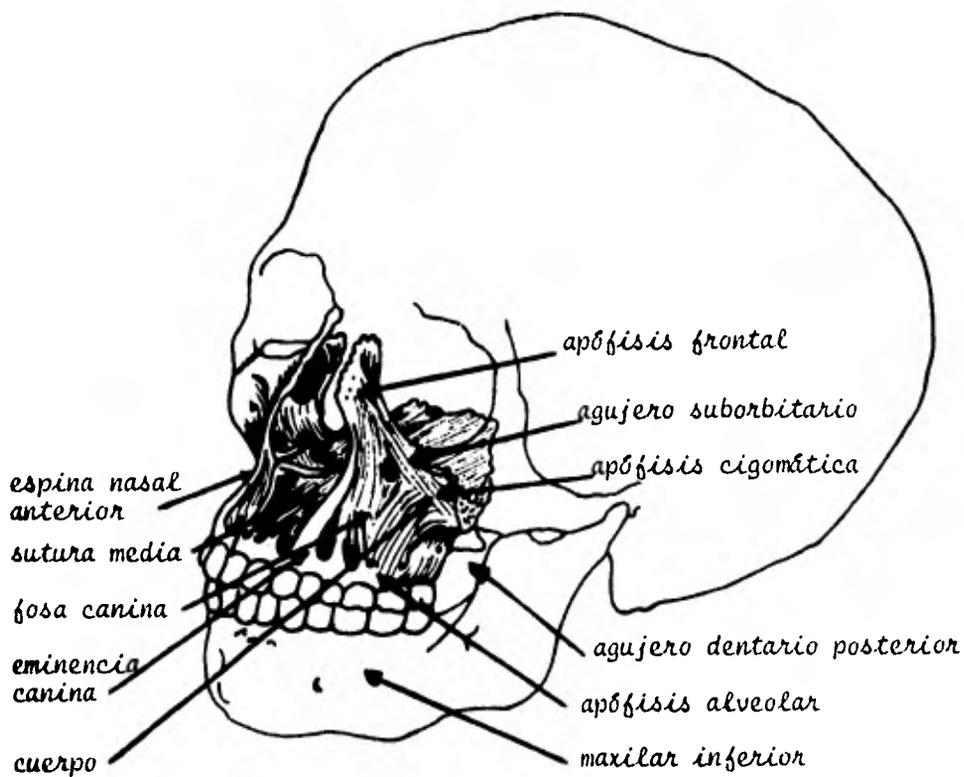
el borde anterior de la rama o apófisis ascendente.

Borde Posterior: Constituye la llamada *tuberosidad del maxilar*. Su parte superior forma la pared anterior de la fosa pterigomaxilar y en su porción más alta presenta rugosidades para recibir a la apófisis orbitaria del palatino. En su parte baja se articula con la apófisis piramidal del palatino y con el borde anterior de la apófisis pterigoides, esta articulación está provista de un canal que forma el conducto palatino posterior por donde pasa el nervio palatino anterior.

Borde Superior: Forma el límite de la pared inferior de la órbita y se articula por delante con el unguis, después con el etmoides y atrás con la apófisis orbitaria del palatino.

Borde Inferior o Borde Alveolar: Presenta una serie de cavidades cónicas o alveolos dentarios donde se alojan las raíces de los dientes. Su vertice perforado deja paso a su paquete vasculonervioso del diente, los alveolos se hayan separados por tabiques óseos que constituyen la apófisis interdientaria.

Angulo Anterosuperior: Se destaca la apófisis ascendente del maxilar superior de dirección vertical y ligeramente inclinada hacia atrás, aplanada en sentido transversal y está ensanchada en la base. Su extremidad superior se articula con la apófisis orbitaria interna del frontal. La cara interna de la misma (ascendente) forma parte de la pared externa de las fosas nasales, mientras la cara externa presenta una cresta vertical llamada cresta lagrimal anterior, por detrás de la cresta forma la parte anterior del canal lagrimal. Su borde anterior se articula con los huesos propios de la nariz y el posterior se articula con el unguis.



(Fig. II-1). Vista de tres cuartos del maxilar superior

Osificación: Mediante cinco centros de osificación que aparecen al final del segundo mes de vida fetal: 1o. el externo o malar, 2o. el orbitonasal, 3o. el anteroinferior o nasal, 4o. el interno inferior o palatino y 5o. el que forma la pieza incisiva, situado entre los centros nasales y delante del palatino.

Hueso Malar

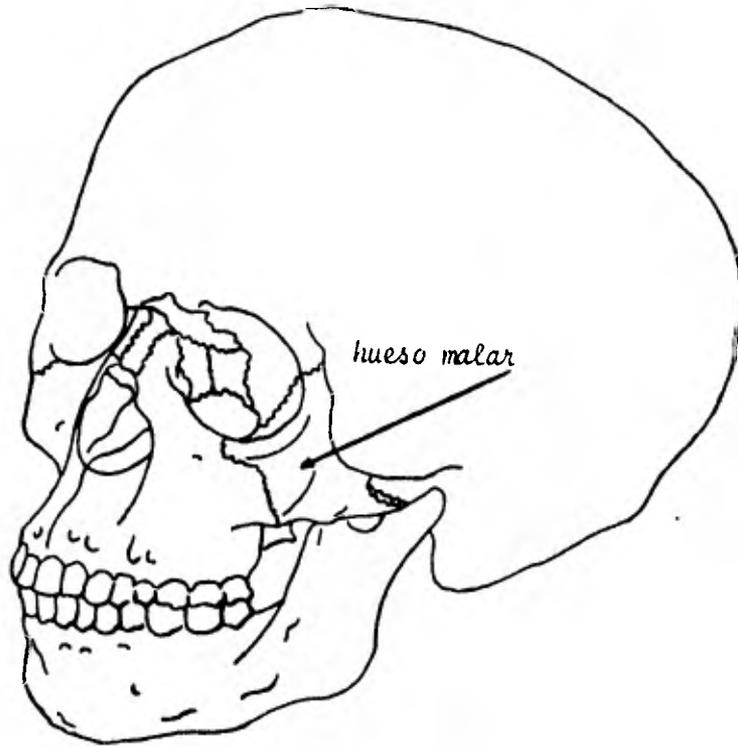
Malar: Forma el esqueleto del pómulos, situado entre el maxilar, el frontal, el ala mayor del esfenoides y la escala del temporal. De forma cuadrilátera, tiene dos caras, cuatro bordes y cuatro ángulos. (Fig. 11-2).

Cara Externa: Convexa, y sirve de inserción a los músculos cigomáticos.

Cara Interna: Es cóncava y constituye parte de las fosas temporal y cigomática.

Borde anterosuperior: Es cóncavo; forma el borde externo y parte del inferior de la base de la órbita, de él se desprende una lámina ósea cuya cara superior constituye parte de la órbita, mientras la inferior forma parte de la fosa temporal con el nombre de canal retromolar. Recibe esta lámina el nombre de apófisis orbitaria y presenta un borde libre y dentado por el cual se articula con el maxilar superior y con el ala mayor del esfenoides.

Borde Posterosuperior: Forma parte del límite de la fosa temporal y está constituida por una parte horizontal, que se continúa con el borde superior de la apófisis cigomática y otra vertical en forma de S alargada, donde se inserta la aponeurosis temporal.



(Fig. II-2) Vista de tres cuartos del hueso malar (cigomático).

Borde anteroinferior: Dentado y casi recto, que se articula con la apófisis piramidal del maxilar superior.

Borde posterosuperior: rectilíneo, grueso y rugoso que se articula con la extremidad anterior de la apófisis cigomática y sirve de inserción al musculo masetero.

Angulos: todos más o menos dentados, articulándose el superior con la apófisis orbitaria externa del frontal; el posterior con la apófisis cigomática y el inferior y el anterior con la apófisis piramidal del maxilar superior.

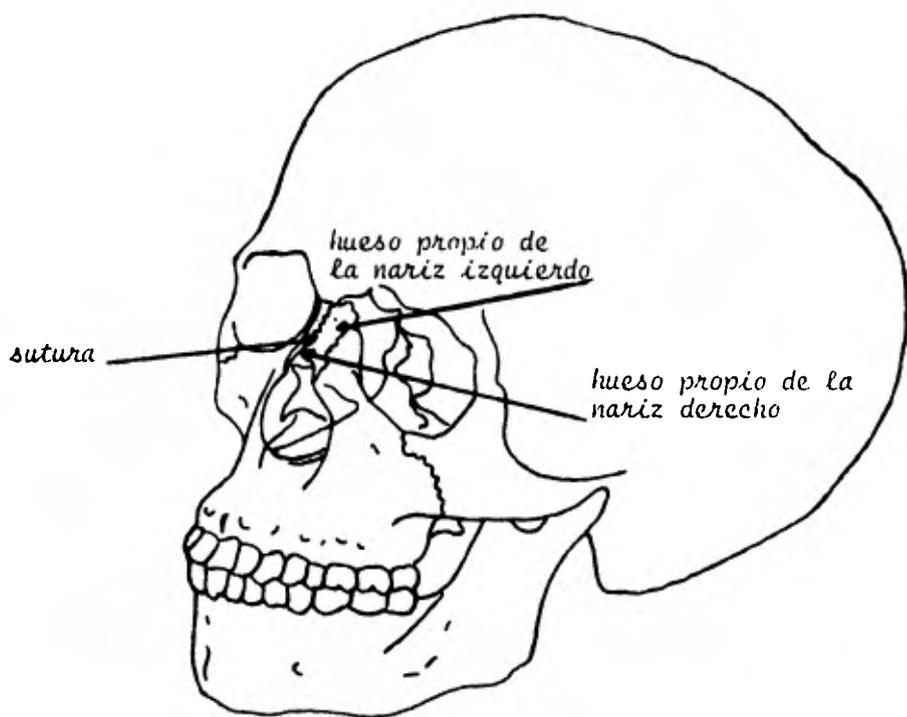
Osificación: Son tres centros de osificación que aparecen al final del segundo mes de vida intrauterina y se sueldan al final del quinto. Uno de ellos da origen a la porción cigomática y los otros dos a la orbitaria.

Huesos Propios de la Nariz o Huesos Nasaes: *Huesos planos, de forma cuadrangular, situados entre el frontal por arriba y las ramas ascendentes del maxilar superior por fuera y atrás. Tiene dos caras y cuatro bordes. (Fig. 11-3).*

Cara Anterior: Convexa transversalmente, cóncava de arriba a abajo en su parte superior; en la parte inferior también convexa. Presenta un orificio vascular y sirve de inserción al musculo piramidal de la nariz.

Cara posterior: Constituye la parte más anterior de la bóveda de las fosas nasales y ostenta múltiples surcos para vasos y nervios, uno de los cuales es más marcado y es el surco etmoidal para el nervio nasolobar .

Borde Superior: Es dentado y grueso y se articula con el hueso frontal.



(Fig. 11-3) Vista de tres cuartos de los huesos propios de la nariz.

Borde Inferior: Más delgado y se une al cartilago de la nariz.

Borde Anterior: Es grueso y rugoso, se articula por arriba con la espina nasal del frontal y con la lámina perpendicular del etmoides, mientras que el resto lo hace con el hueso del lado opuesto.

Borde Externo o Posterior: Es vicelado, se articula con la apófisis ascendente del maxilar superior.

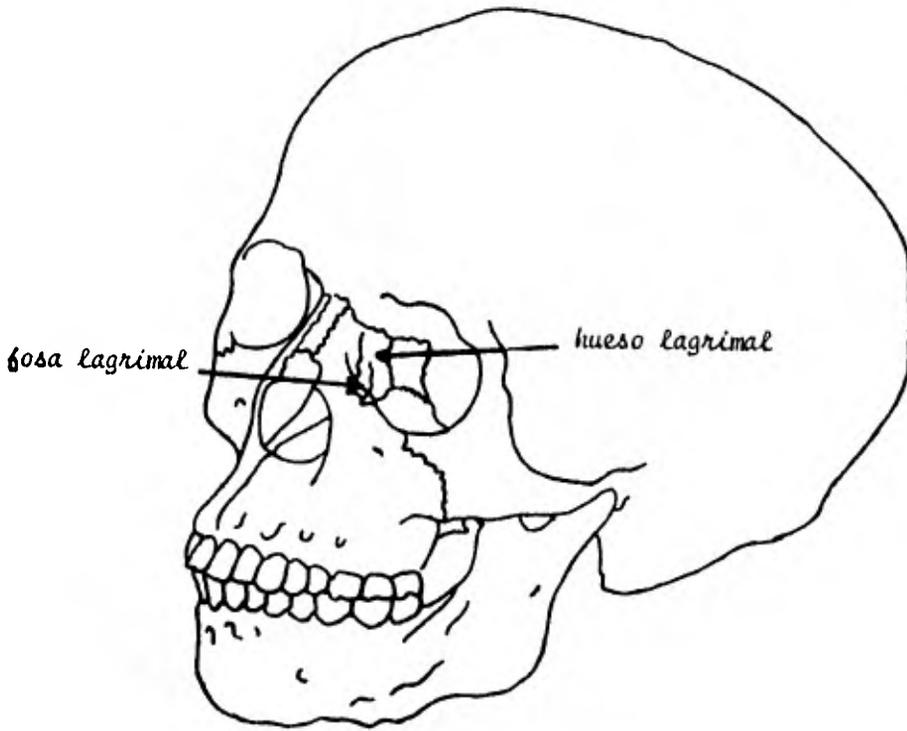
Osificación: Cada uno se origina a expensas de un centro de osificación que aparece a mediados del tercer mes de vida intrauterina.

Unguis o Hueso Lagrimal: Hueso plano, de forma cuadrilátera, colocado en la parte anterior de la cara interna de la órbita, entre el frontal el etmoides y el maxilar superior. Presenta dos caras y cuatro bordes. (Fig. II-4).

Cara Externa: Lleva una cresta vertical o cresta lagrimal posterior, que se termina inferiormente por una apófisis en forma de gancho hamulus lagrimalis. Esta cara se divide en dos porciones por la cresta lagrimal, la posterior es plana y se continúa con la lámina papiracea del etmoides, mientras la anterior es acanalada y contribuye a formar el canal lagrimonasal.

Cara Interna: Presenta un canal vertical que la divide en dos, la parte posterior se articula con el etmoides. La anterior es rugosa con surcos vasculares y contribuye a formar la pared externa de las fosas nasales.

Borde Superior: Se articula con la apófisis orbitaria interna del frontal el inferior contribuye a formar el conducto nasal. El anterior se articula con la rama ascendente del maxilar superior y el posterior con la lámina



(Fig. 11-4) Vista de tres cuartos de los huesos lagrimales.

papirácea del etmoides.

Osificación: Se va a desarrollar a expensas de un solo centro, que aparece en el tercer mes de vida intrauterina.

Huesos Palatinos: Situados en la parte posterior de la cara, por detrás de los maxilares superiores. Se distinguen en cada uno de ellos dos láminas: Una horizontal y una vertical. (Fig. 11-5).

Parte horizontal: Es de forma cuadrilátera, posee dos caras y cuatro bordes. La cara superior forma parte del piso de las fosas nasales, la cara inferior contribuye a formar la bóveda palatina. El borde anterior se articula con el borde posterior de la apófisis palatina del maxilar superior, el borde posterior sirve de inserción a la aponeurosis del velo del paladar. Al unirse con el borde del lado opuesto va a formar la espina nasal posterior. El borde externo se une al borde inferior de la porción vertical de ese hueso y el borde interno se articula con el borde homónimo del lado opuesto.

Parte Vertical: Es de forma cuadrilátera su cara interna lleva dos crestas anteroposteriores. La de arriba o cresta turbinal superior se articula con el cornete medio, la de abajo o cresta turbinal inferior lo hace con el cornete inferior. Ambas crestas limitan una superficie que forma parte de la pared externa del meato medio. La superficie situada por debajo de la cresta inferior interviene en la formación de dicho meato.

La cara externa presenta tres zonas, la anterior se articula con la tuberosidad del maxilar superior formando el conducto palatino posterior. Otra zona rugosa situada más atrás va a articularse con la apófisis pterigoides. En

entre ambas zonas rugosas existe una superficie lisa, no articulada, que en el cráneo articulado forma el fondo de la fosa pterigomaxilar.

Borde Anterior: Es delgado y superpone a la tuberosidad del maxilar, por medio de la apófisis o lámina maxilar que sale de él contribuye a cerrar la parte del orificio del seno maxilar.

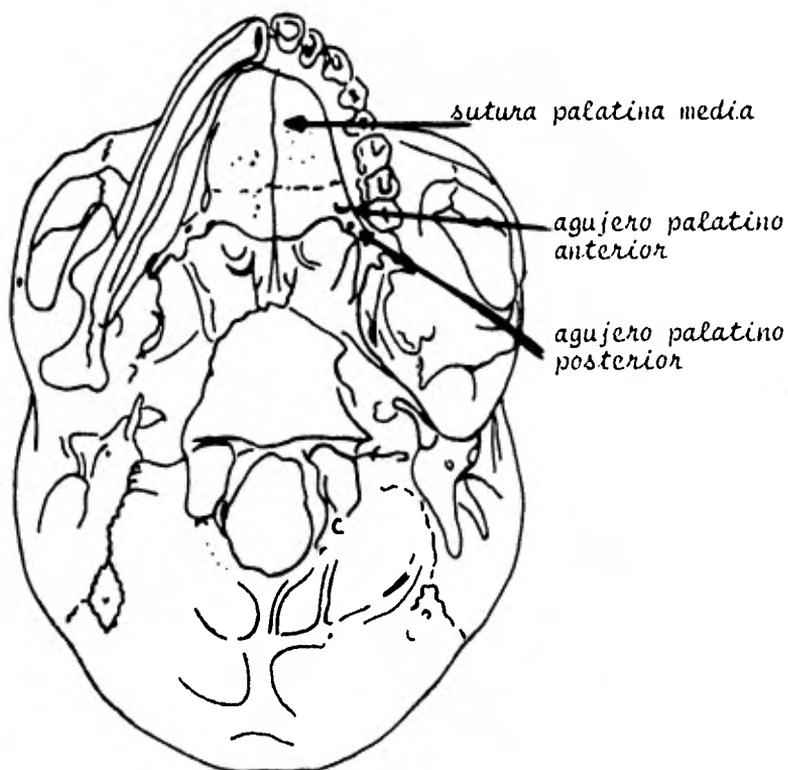
Borde Posterior: Se articula con el ala interna de la apófisis pterigoides.

Borde Inferior: Se une con el externo de la rama horizontal. Del borde resultante sale una saliente ósea que es la apófisis piramidal del palatino, esta presenta dos superficies rugosas, donde se articulan las alas pterigoides, y otra intermedia que contribuye a formar la fosa pterigoidea. En la parte de lantera del borde inferior se abren los orificios de los conductos palatinos -- accesorios.

Borde Superior: Lleva en su parte media una escotadura profunda llamada escotadura palatina situada entre dos salientes, de las cuales la anterior se denomina apófisis orbitaria y la posterior apófisis esfenoidal. La escotadura queda cerrada por el cuerpo del esfenoides y transformada en el agujero esfenopalatino el cual pone en comunicación la fosa pterigomaxilar con las fosas nasales y deja paso al nervio y a los vasos esfenopalatinos.

La apófisis palatina presenta en su lado externo dos fosetas lisas. La anterior es horizontal y constituye parte del piso de la órbita. La externa contribuye a formar la fosa pterigomaxilar. En la parte interna de la apófisis -- existen tres superficies de las cuales la anterior se articula con el maxilar --

(Fig. 11-5) Hueso palatino visto de abajo y donde se ve la lámina horizontal.



superior, la posterior con el esfenoides y la tercera, que es interna con las masas laterales del etmoides.

La apófisis esfenoidal sale de la rama vertical dirigiéndose hacia adentro, atrás y ligeramente hacia arriba. Su cara superoexterna se aplica contra la base de la apófisis pterigoides, formando con ella el conducto pterigopalatino - que da paso al nervio y a los vasos. La cara inferior contribuye a formar la bóveda de las fosas nasales.

Osificación: Se va a desarrollar a expensas de dos centros primitivos - que aparecen al mes y medio de la vida fetal. Uno de ellos forma la apófisis piramidal y la porción vertical, mientras el otro origina el resto del hueso. Posteriormente aparecen dos centros complementarios que producen las apófisis orbitaria y esfenoidal.

Cornete Inferior: Es de forma laminar adherido a la pared externa de las fosas nasales y se puede distinguir en el dos caras, dos bordes y dos extremidades.

Cara Interna: Vuelta hacia el tabique de las fosas nasales, es convexa; su mitad superior es más o menos lisa, mientras la inferior lleva diversas arrugas y surcos vasculares.

Cara Externa: Es cóncava y forma la pared interna del meato inferior.

Borde Superior: Se articula con la cara interna del maxilar superior y con la misma cara de la lámina ascendente del palatino. Y se articula al mismo tiempo con el unguis y con los bordes del canal nasal, completando así el conducto nasal y recibiendo por eso el nombre de apófisis lagrimal o nasal. Por detrás

de ésta existe una ancha lámina llamada apófisis maxilar o auricular. En la parte posterior se encuentra otra pequeña lámina llamada apófisis unciforme del etmoides.

Borde Inferior: Es libre y grueso, convexo y no presenta apófisis.

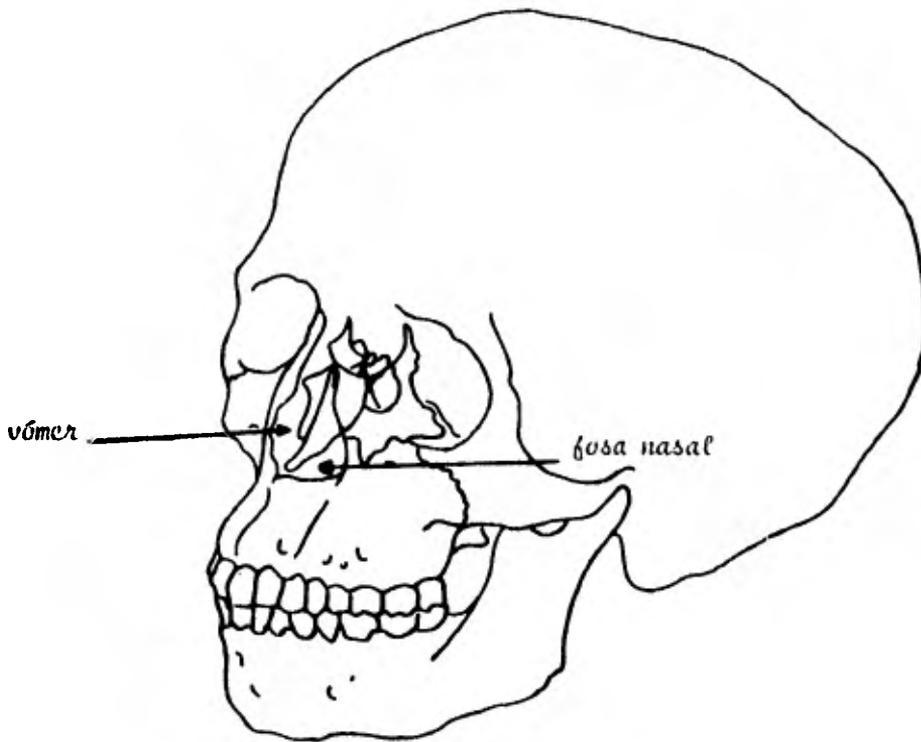
Osificación: Se desarrolla a expensas de un solo centro, el cual se desarrolla hacia el cuarto o quinto mes de vida extrauterina.

Vomer: Hueso impar, situado en el plano sagital; junto con la lámina perpendicular del etmoides y el cartilago forman el tabique de las fosas nasales. De forma cuadrangular y muy delgado, se distinguen en él dos caras y cuatro bordes. (Fig 11-6).

Caras: Son planas y verticales, forman parte de la pared interna de las fosas nasales. Presentan uno o varios surcos vasculares y nerviosos, uno de los cuales es profundo y aloja al nervio esfenopalatino externo.

Borde Superior: En forma de ángulo diedro, deja un canal dirigido de adelante a atrás, cuyas vertientes llamadas alas del vomer se articulan con la cresta inferior del cuerpo del esfenoides. Como la cresta no alcanza el fondo del canal se forma un conducto que recibe el nombre de esfenovomeriano por donde atraviesa una arteriola que riega el cuerpo del esfenoides y el cartilago del tabique.

Borde Inferior: Se encaja en la cresta media que forman en su unión las ramas horizontales de los palatinos por atrás, y las apófisis palatinas de los maxilares superiores por delante.



(Fig. II-6) Vista de tres cuartos del vómer, donde se ve el comienzo de la formación del tabique nasal.

Borde Anterior: Se articula con la lámina perpendicular del etmoides y con el cartilago del tabique.

Borde Posterior: Forma el borde interno de los orificios posteriores de las fosas nasales o coanas.

Osificación: Resulta de la fusión de dos láminas paralelas, las cuales son apreciables entre el sexto y séptimo mes de vida fetal. Ambas láminas se originan a expensas de una rama conjuntiva embrionaria y comienza a soldarse por su parte inferior a partir del tercer mes de vida fetal.

El cartilago nasal queda encajado entre ellas en su parte anterior, siendo rechazado a medida que progresa su soldadura.

Maxilar Inferior: Forma el solo la mandíbula inferior. Se considera dividido en un cuerpo y dos ramas. (Fig. 11-7).

Cuerpo: Tiene forma de herradura. Se distinguen en el dos caras y dos bordes.

Cara Anterior: Lleva en la línea media una cresta vertical llamada sinfisis mentoniana. Su parte inferior, más saliente se denomina eminencia mentoniana. hacia afuera y atrás de la cresta se encuentra el agujero mentoniano. Por donde sale el nervio y los vasos mentonianos. Más atrás aún, se observa una saliente que partiendo del borde anterior de la rama vertical, va a terminar en el borde inferior del hueso; se llama línea oblicua externa y sobre ella se insertan los siguientes músculos: El triangular de los labios, el cutáneo del cuello y el cuadrado de la barba.

Cara Posterior: Presenta cerca de la línea media, cuatro tubérculos llamados apófisis geni. Partiendo del borde anterior de la rama vertical, se encuentra una línea saliente, línea oblicua interna o milohioidea, que termina en el borde inferior de esta cara. Por fuera de las apófisis geni y por encima de la línea oblicua, se observa la foseta sublingual. Más afuera aún, por debajo de dicha línea y en la proximidad del borde inferior está la foseta submaxilar.

Borde Inferior: Romo y redondeado, lleva dos fosetas digastricas situadas una a cada lado de la línea media; en ellas se inserta el músculo digástrico.

Borde Superior o Alveolar: Presenta una serie de cavidades o alveolos dentarios y todos ellos separados entre sí por puentes óseos o apófisis interdientarias, donde se insertan los ligamentos coronarios de los dientes.

Ramas: En número de dos, izquierda y derecha. De forma cuadrangular; el plano definido por cada una de ellas es vertical. Tienen dos caras y cuatro bordes.

Cara Externa: Su parte inferior es más rugosa y en ella se inserta el músculo masetero.

Cara Interna: En la parte media de esta cara, hacia la mitad de la línea diagonal que va del cóndilo hasta el comienzo del borde alveolar, se encuentra el orificio superior del conducto dentario; por él se introducen el nervio y los vasos dentarios inferiores. Una saliente triangular o espina de Spix, sobre el cual se inserta el ligamento esfeno-maxilar, forma el borde anteroinferior

del orificio. Este borde como el posterior se continúan hacia abajo y adelante, hasta el cuerpo del hueso, formando el canal milohioideo, donde se alojan el nervio y los vasos milohioideos.

Borde Anterior: Forma el lado externo de la hendidura vestibulocigomática.

Borde Posterior: Llamado también borde parotideo por su relación con la glándula parótida.

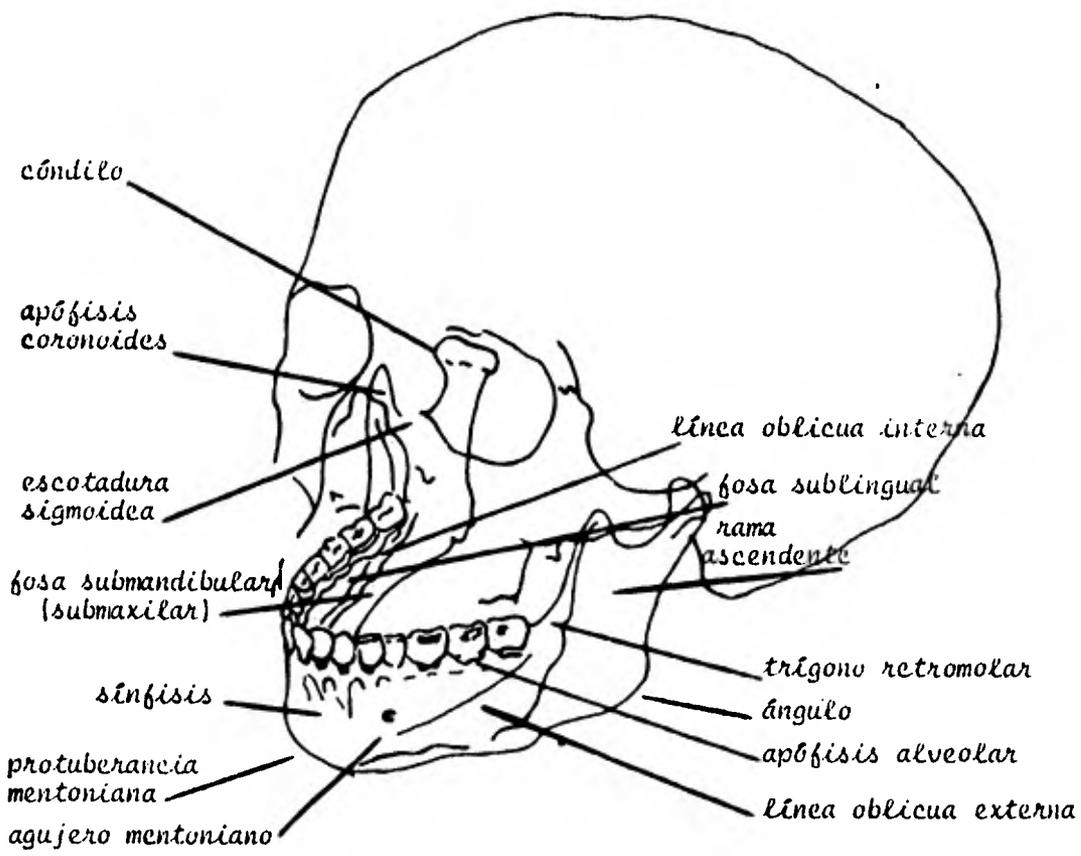
Borde Superior: Posee a la escotadura sigmoidea, situada entre la apófisis coronoides por delante y el cóndilo del maxilar inferior por detrás.

La apófisis coronoides es de forma triangular, con vertice superior, sobre el cual viene a insertarse el musculo temporal.

El cóndilo es de forma elipsoidal, aplanado de adelante a atrás, pero con eje mayor dirigido algo oblicuamente hacia adelante y afuera. Se articula con la cavidad glenoidea del temporal. Se une al resto del hueso mediante un estrechamiento o cuello del cóndilo.

Borde Inferior: De la rama ascendente se continúa con el borde inferior del cuerpo. Por detrás, al unirse con el borde posterior, forma el ángulo del maxilar inferior, o gonión.

Osificación: Al final del primer mes de la vida fetal se forma una pieza cartilaginosa, llamada cartilago de Meckel, a expensas del cual se originan las dos mitades del maxilar inferior. En dicho cartilago, aparecen entre los 30



(Fig. 11-7) Vista de tres cuartos del maxilar inferior.

y 40 días de la vida fetal seis centros de osificación, a saber: 1o. el centro inferior, en el borde del maxilar. 2o. el centro incisivo a los lados de la línea media. 3o. el centro suplementario del agujero mentoniano. 4o. el centro - condileo para el cóndilo. 5o. el centro coronoideo, para la apófisis coronoides. 6o. el centro de la espina de spix.

Desarrollándose a expensas de dichos centros, los dos semimaxilares se sueldan definitivamente, constituyéndose la sínfisis mentoniana, al tercer mes de la vida extrauterina.

MUSCULOS CUTANEOS DE LA CARA

Orbicular de los Párpados

Musculo aplanado y ancho que rodea el orificio palpebral.

Inserciones: Por dentro se inserta por medio de un tendón, llamado del orbicular, dividido en dos porciones; la directa se inserta en el borde anterior del canal lagrimonasal y la otra o porción refleja, lo hace con el borde posterior de dicho canal; en el ángulo que forman las dos porciones está el saco lagrimal. De estas ramas de inserción se origina un tendón único, dirigido hacia afuera que se divide en dos ramas divergentes, una superior y otra inferior dirigidas hacia el párpado correspondiente, también se insertan algunos haces en la parte superior de la apófisis ascendente del maxilar superior y en la apófisis orbitaria interna del frontal. Desde estos puntos de inserción, las fibras superiores del orbicular se dirigen hacia arriba y afuera, mientras las inferiores llevan dirección oblicua hacia abajo y afuera; y se entrecruzan unas con otras en la comisura externa de los párpados, terminando en la cara profunda de la piel de esta región.

Inervación y Acción: Rama procedente de la rama superior del facial. Cerrando el orificio palpebral cuando se contrae.

Superciliar: Se encuentra situado en un plano más profundo que el orbicular y ocupa la parte interna del arco superciliar.

Inserciones: Se inserta en la parte interna del arco superciliar, desde este lugar sus fibras se dirigen hacia afuera y arriba, forman un arco de concavidad inferoexterna y se entrecruzan con las del orbicular, y van a termi-

nar en la cara profunda de la piel de las cejas.

Inervación y Acción: Por los nervios palpebrales procedentes de la -
rama superior del facial. Por su contracción se juntan y se desplazan hacia --
adentro de las cejas produciendo la expresión de la cara conocida como ceño --
fruncido. (Fig. 11-8).

MUSCULOS DE LA NARIZ

Son los siguientes: Piramidal, transverso de la nariz, mirtiforme y dilatador de las aberturas nasales.

Piramidal: Situado en el dorso de la nariz y parece continuar hacia abajo al musculo frontal, por lo cual le dan el nombre de pilar interno del -
frontal.

Inserciones: Se inserta por abajo en los cartilagos laterales de la nariz y en el borde inferior de los huesos propios de la nariz desde esos lugares sus fibras se dirigen hacia arriba la región intercililar, donde se mezclan con las del frontal pero sin confundirse con ellas y van a terminar en la cara profunda de los tegumentos de dicha región.

Inervación y Acción: De un filete nervioso procedente de los nervios suborbitarios de la rama superior del facial.

Es antagonista del frontal y desplaza hacia abajo la piel de la región supercililar produciendo en ella pliegues transversales.

Transverso de la nariz: De forma triangular y está colocado en el -

ala de la nariz.

Inserciones: Por dentro se inserta sobre el dorso de la nariz, donde parcialmente se confunde con la del lado opuesto; sus fibras se dirigen luego hacia abajo y afuera y a nivel del ala de la nariz se divide en un haz anterior que termina en la piel y otro posterior que se continua con el musculo mirtiforme.

Inervación Acción: Filetes de los ramos suborbitarios del facial. La contracción de sus haces posteriores aplasta el ala de la nariz reduciendo la amplitud de los orificios, la contracción de sus fasciculos anteriores levanta la piel del ala de la nariz.

Mirtiforme: Se extiende del maxilar superior al borde posterior del ala de la nariz.

Inserciones: Su inserción inferior se hace en la fosa mirtiforme y en parte de la giba canina; desde estos lugares sus fibras se dirigen hacia arriba y va a insertarse las anteriores al tabique nasal; por ultimo, las posteriores se continuan con las fibras posteriores del transverso de la nariz.

Inervación y Acción: Por el nervio suborbitario que procede de la rama superior del facial. Depresor del ala de la nariz y constructor de sus aberturas.

Dilatador de las Aberturas Nasales: Se haya situado sobre el ala de la nariz en su parte inferior.

Inserciones: Se inserta en el borde posterior del cartilago del ala de la nariz, desde donde sus fibras se dirigen hacia adelante y abajo para fijar-

se en la piel que cubre el borde inferior del mismo cartilago.

Inervación y Acción: Recibe filetes del facial. La contracción del mismo desplaza hacia afuera del ala de la nariz, dilatando las aberturas nasales - en sentido transversal.

MUSCULOS DE LOS LABIOS

Son los siguientes: El orbicular de los labios, el elevador comun del ala de la nariz y del labio superior, el elevador propio del labio superior el canino, los cigomáticos mayor y menor, el buccionador, el risorio, el triangular de los labios, el cuadrado de la barba y el musculo borla de la barba. (Fig. 11-8).

Orbicular de los Labios: Situado en el orificio de la boca y se extiende de una comisura labial a la otra.

Inserciones: Se considera a este musculo como dividido en dos: El superior o semiorbicular superior y el inferior o semiorbicular inferior. El primero se extiende de una comisura a otra a lo largo del labio superior, sus fibras principales se originan a los lados de la línea media de la cara profunda de la piel y de la mucosa labial; se dirigen luego a un lado y a otro hacia la comisura correspondiente donde se entrecruzan con las fibras del semiorbicular inferior. Además de este haz principal existen otros dos haces: Uno llamado nasocomisural, el cual se extiende del subtabique hasta la comisura correspondiente el otro, o haz incisivo comisural superior, se origina en la fosa mirtiforme y se dirige después a la comisura de los labios.

El semiorbicular inferior posee también un haz principal que se ex -

tiende de una comisura a la otra y forma por si sola la casi totalidad del labio inferior. Tiene un solo haz accesorio o haz incisivo comisural inferior - que se inserta a los lados de la sínfisis mentoniana y se dirige luego a la - comisura correspondiente de los labios donde sus fibras se mezclan con las de los otros musculos que convergen ahí.

Inervación y Acción: Rama del nervio temporofacial que inerva al semi orbicular superior; en cambio la inervación del inferior la hace el nervio procedente del cervicofacial.

Cierra la abertura bucal, o simplemente modificándola interviniendo - en la pronunciación de las letras llamadas bucales y en la acción de silbar, ma mar y besar.

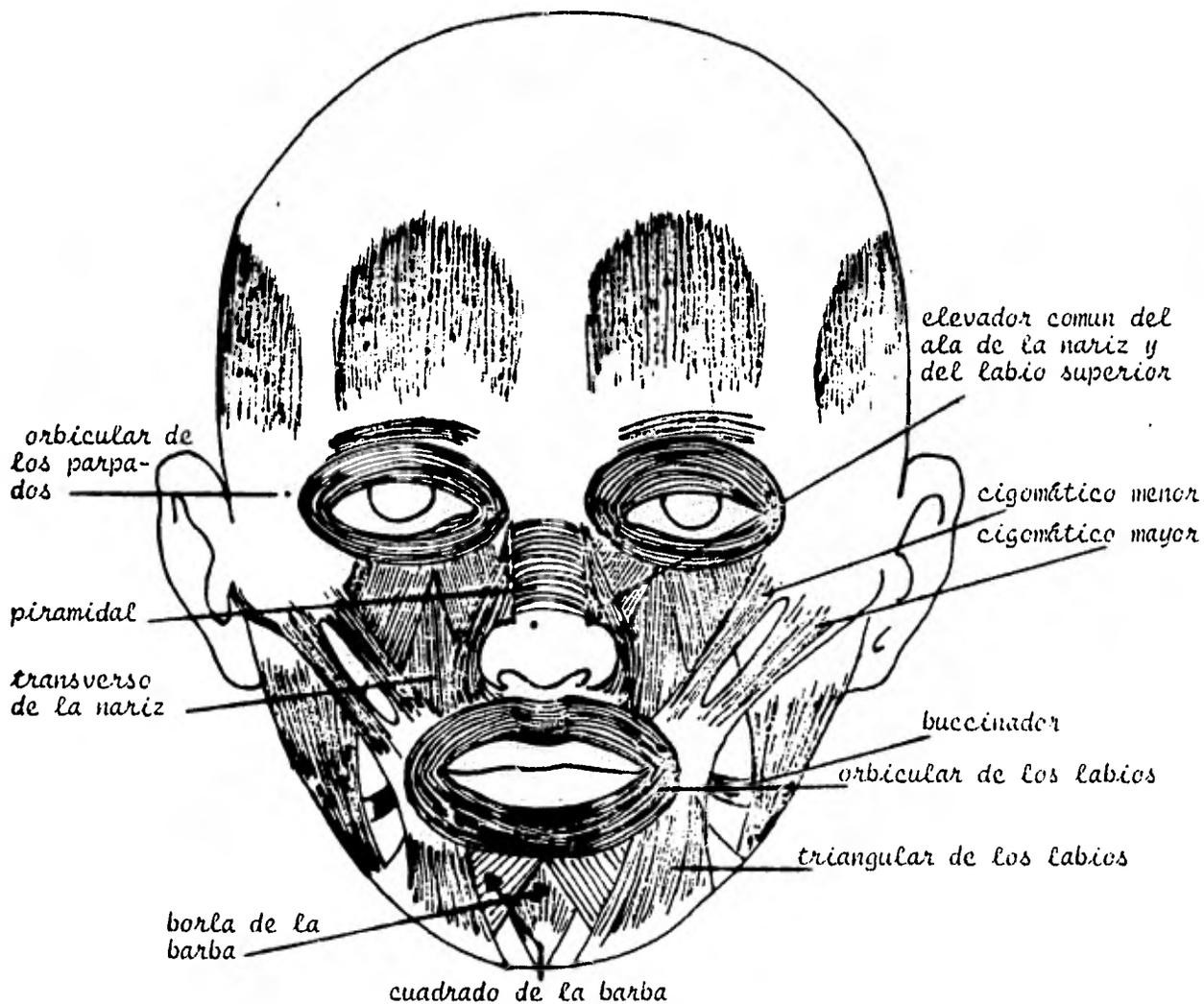
Buccinador: Se extiende desde ambas mandíbulas a la comisura de los - labios y constituye la pared lateral de la cavidad bucal.

Inserciones: Por atrás se inserta en la parte posterior del reborde - alveolar de los dos maxilares en la parte correspondiente de los tres últimos molares, el ligamento pterigomaxilar y el borde anterior de la rama ascendente desde esos lugares, sus fibras convergen hacia la comisura de los labios y termina en la cara profunda de la piel y de la mucosa de esa comisura.

Inervación y Acción: Da ramas de los nervios temporofacial y cervicofacial. Por su contracción mueve hacia atrás la comisura de los labios, cuando los carrilos se hayan distendidos, la contracción de los buccinadores los comprime contra los arcos alveolares e influye en los movimientos de la masticación y el silbido.

Elevador común del ala de la Nariz y del Labio Superior: Se extiende

(Fig. 11-8) Músculos cutáneos de la cara



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 y en ocasiones su inserción se va a extender a los huesos propios de la nariz y a la apófisis orbitaria interna del frontal, se dirige después hacia abajo y al nivel de la base de la nariz y se divide en dos fascículos; el interno termina en la piel de la parte posterior del ala de la nariz y el externo continua más abajo para fijarse en la cara profunda de la piel del labio superior.

Inervación y Acción: Es inervación del temporo-facial y su acción es la de elevar el ala de la nariz y el labio superior.

Elevador propio del Labio Superior: Se extiende de la porción suborbitaria al labio superior.

Inserciones: Superiormente se inserta por debajo del reborde orbitario inferior y por arriba del agujero suborbitario del maxilar superior; se dirige luego hacia abajo para insertarse en la cara profunda de la piel del labio superior.

Inervación y Acción: Se inerva por ramas del temporal y su acción es la de elevar el labio superior.

Canino: Situado en la fosa canina, donde se extiende a la comisura de los labios.

Inserciones: Se inserta en la parte superior de la fosa canina de donde se dirige hacia afuera para terminar en la cara profunda de la piel y de la

mucosa de la comisura de los labios; en este lugar se mezclan con las del orbicular de los labios, las del cigomático mayor y las del triangular de los labios.

Inervación y Acción: Se inerva por ramas del temporofacial y su acción es la de levantar y dirigir hacia adentro la comisura de los labios.

Cigomático Menor: Se va a extender del hueso malar al labio superior.

Inserciones: Por arriba se inserta en el hueso malar; se dirige luego hacia abajo y adelante para terminar en la cara profunda de la piel del labio superior por fuera del elevador propio del mismo.

Inervación y Acción: Nos va a inervar filetes del temporal y va a desplazar hacia arriba y hacia afuera la parte media del labio superior.

Cigomático Mayor: Se extiende del malar al labio superior.

Inserciones: Por arriba se fija sobre la cara externa del hueso malar, para después dirigirse oblicuamente hacia abajo y adelante para terminar en la cara profunda de la piel de la comisura labial correspondiente.

Inervación y Acción: Va a inervar filetes del temporofacial y también va a desplazar hacia arriba y afuera la comisura labial.

Risorio de Santorini: Se extiende de la región parotidea a la comisura labial.

Inserciones: Por atrás se inserta en el tejido celular que cubre a la región parotidea; después, sus fibras convergen hacia adelante y se fijan en la

cara profunda de la piel de la comisura labial.

Inervación y Acción: También va a inervar filetes del nervio cervicofacial y su acción es la de desplazar hacia atrás la comisura labial, y cuando se contraen los dos al mismo tiempo producen la sonrisa.

Triangular de los Labios: Se extiende del maxilar inferior a la comisura labial.

Inserciones: Se va a insertar por medio de láminas aponeuróticas en el tercio interno de la línea oblicua del maxilar inferior; sus fibras convergen luego hacia la comisura de los labios, donde se mezclan con las del cigomático mayor y las del canino, para ir a terminar en la cara profunda de los tugumentos.

Inervación y Acción: Inerva filetes del cervicofacial y su acción es la de desplazar hacia abajo la comisura de los labios, va a ser el musculo que proporciona a la cara la expresión de tristeza.

Cuadrado de la Barba: Se extiende del maxilar inferior al labio correspondiente.

Inserciones: Se origina inferiormente en el tercio interno de la línea oblicua externa del maxilar inferior, se dirige arriba y adentro hasta alcanzar por su borde interno y en la línea media a su homólogo del lado opuesto, para -- terminar en la cara profunda de la piel del labio inferior.

Inervación y Acción: Inerva filetes del nervio cervicofacial y su acción es la de desplazar hacia abajo y afuera el labio inferior.

Borla de la Barba: Está colocado al lado de la línea media y se extiende de la sínfisis mentoniana a la piel del menton.

Inserciones: Por arriba se inserta en el maxilar inferior, a los lados en la línea media y por debajo de la mucosa gingival; sus fibras se dirigen después hacia abajo y adelante para terminar en la cara profunda de la piel del menton.

Inervación y Acción: Inerva filetes del nervio cervicofacial y su acción va a ser que al contraerse los musculos de ambos lados levanten la piel del menton y la aplican contra la sínfisis.

INERVACION E IRRIGACION DE LA CARA

" V PAR CRANEAL O NERVIO TRIGEMINO "

Es un nervio mixto, aunque dos de sus ramas principales son totalmente sensitivas. La primera rama la oftálmica es sensitiva; la segunda rama que es la del maxilar superior es sensitiva y la tercera rama que es la maxilar inferior es mixta.

El nervio trigémino se compone de fibras sensitivas para la cara, la cavidad bucal y los dientes y de fibras motoras para los músculos de la masticación y algunos músculos suprahioides. Se origina en el ganglio semilunar o de gasser en el cerebro y luego se dividen en tres ramas:

a) Primera División.- Nervio Oftálmico. Da tres ramas principales: la lagrimal que inerva la glándula lagrimal, así como el párpado superior y la piel en la región de la glándula lagrimal, el nervio frontal que inerva la piel de la región supraorbitaria y el nervio nasal que inerva el globo ocular, la porción anterior de la nariz y los senos etmoidales y esfenoidales. Este nervio es exclusivamente sensitivo.

b) Segunda División.- Nervio Maxilar Superior. Se divide en tres ramas: la suborbitaria emerge del conducto por el agujero infraorbitario y da ramas terminales a los tejidos que se hayan debajo de la órbita la superficie externa de la nariz y el labio superior. Dentro del conducto y antes de salir por el agujero del nervio suborbitario nacen los nervios dentarios superiores. El nervio dentario posterior da inervación sensitiva al tercer molar superior, al segundo y a las raíces distovestibulares y palatina del primer molar superior y también

al ligamento periodontal de estos dientes y a su encla vestibular.

El nervio dentario medio sigue primero por el techo del seno maxilar y luego por sus paredes laterales para inervar los premolares superiores y la raíz mesiovestibular del primer molar así como el ligamento periodontal y la encla vestibular de estos dientes.

El nervio dentario anterior inerva el canino, los incisivos laterales y centrales, así como la encla vestibular y el tejido periodontal que rodea a estos dientes. Nervio cigomático esta rama del nervio maxilar superior inerva con su rama interior y temporal la piel de la cara en la zona del hueso malar. Nervio esfenopalatino, este nervio la última de las divisiones del maxilar superior tiene tres ramas principales: nervio palatino anterior (mayor) sale por el agujero palatino anterior (palatino mayor) después de haber pasado por el conducto palatino anterior y corre en dirección anterior para inervar la mucosa palatina hasta el primer premolar. Poco antes de salir del agujero palatino anterior da una pequeña rama. El nervio palatino posterior menor que pasa por el agujero palatino posterior y va hacia atrás para inervar el paladar blando y la zona amigdalina. La rama faríngea inerva la mucosa de la nasofaringe. El nervio nasopalatino corre hacia adelante por el tabique nasal, pasa hacia el conducto nasopalatino o incisivo y penetra en la cavidad bucal por el agujero nasopalatino y después se dirige hacia atrás e inerva la mucosa palatina en la zona del canino, incisivo lateral y central.

c) Tercera División.- Nervio Maxilar Inferior. La tercera división de nervio trigémino es la mayor de las tres, es un nervio mixto. Da varias ramas, la división anterior del maxilar inferior que es el tronco principal da cuatro ramas, que son tres motoras y son los nervios masetéricos, pterigoideo exter-

no y temporal profundo; y la rama sensitiva que es el nervio buccionador o bucal.

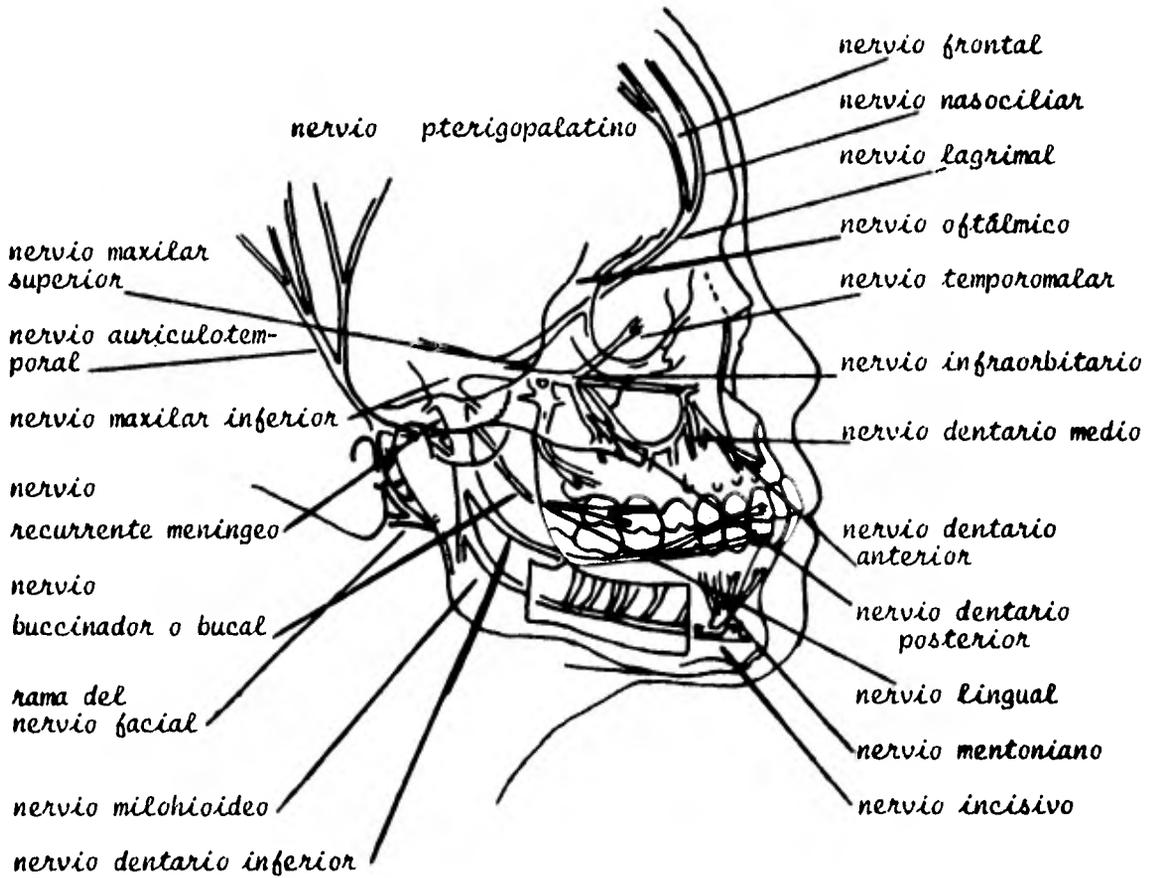
División Posterior del Nervio Maxilar Inferior. Es la mayor de las dos divisiones y también tiene cuatro ramas; pero aquí tres son sensitivas y son: - los nervios auriculotemporal, lingual y dentario inferior, y el motor que es el nervio milohioideo.

Nervio Auriculotemporal. Inerva la piel que cubre el orificio auditivo externo, la zona preauricular, la zona temporal superficial y el cuero cabelludo.

Nervio Lingual. Provee de sensibilidad a los dos tercios anteriores de la lengua, al piso de la boca y al tejido gingival de la superficie interna o lingual de los dientes.

Nervio Dentario Inferior. Se bifurca en dos ramas terminales: la rama mentoniana y la rama incisiva. (Fig. 11-9).

(Fig. 11-9) Ramas principales del nervio trigémino. Se incluye un tronco del nervio facial para mostrar sus relaciones con el maxilar inferior y el nervio trigémino.

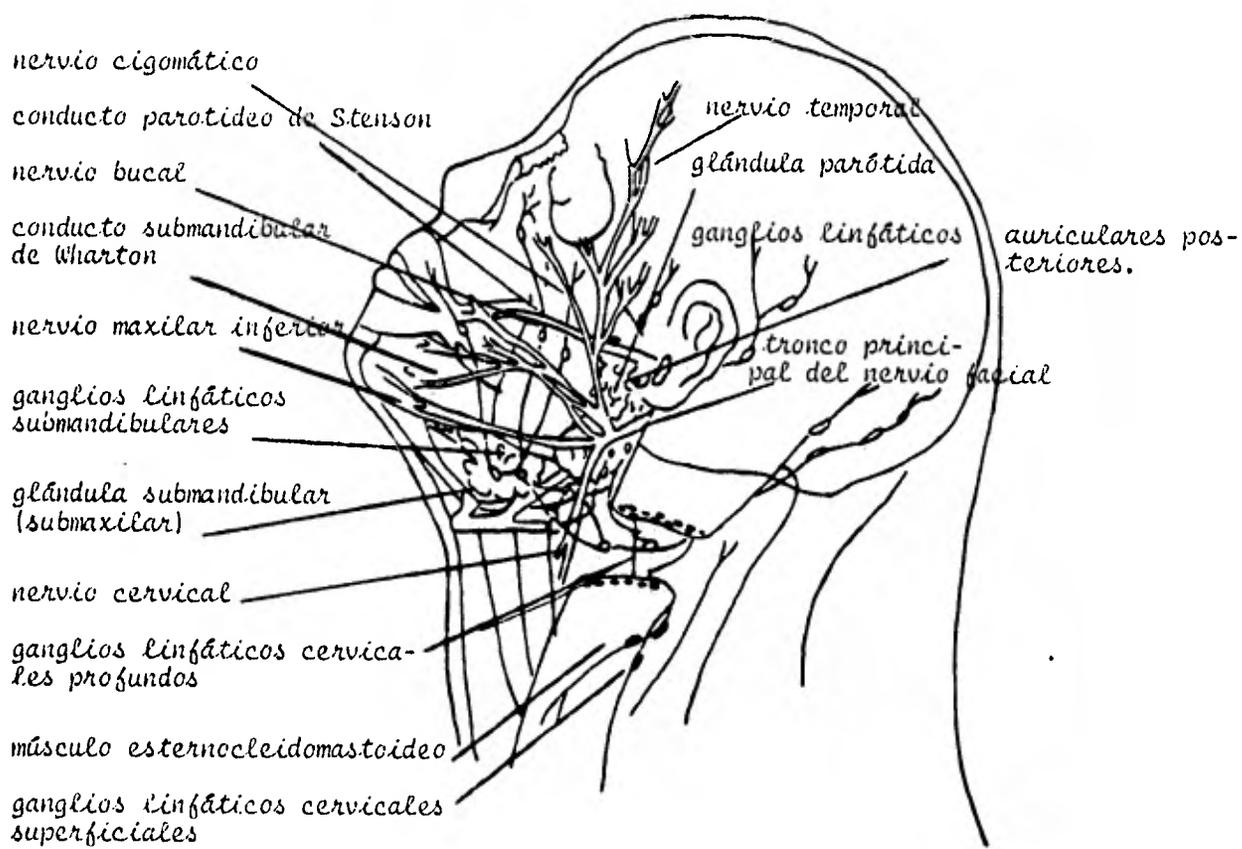


" VII PAR CRANEAL O NERVIO FACIAL "

Este nervio al igual que el quinto par abarca muchas estructuras de la cara y de la boca. Es un nervio mixto que sale de la cavidad craneal por el agujero estilomastoideo. Antes de emerger por dicho agujero da su rama sensitiva que es la cuerda del tímpano. La cual sale de la cavidad craneal por un pequeño orificio que se encuentra inmediatamente detrás de la ATM. Después sale con el nervio lingual pero sin unirse a él para dar filetes gustativos a los tercios anteriores y medios de la lengua.

El tronco principal del nervio facial después de salir del agujero estilomastoideo penetra en el seno de la glándula parótida. Es aquí donde da cinco ramas para los movimientos motores de la musculatura superficial de la cara. Estas ramas son los nervios temporofacial y cervical.

El nervio temporofacial inerva los músculos que están frente a la oreja, arriba del ojo en la zona del hueso frontal, la porción superior del músculo orbicular de los párpados, las cejas, el párpado superior para que pueda cerrarse y una pequeña parte de los músculos de la nariz. Los filetes palpebrales inerva la porción inferior del músculo orbicular de los párpados. La rama bucal inerva los músculos del labio superior, músculos de la nariz músculo buccinador, músculo risorio y una porción del músculo orbicular de los labios. Los filetes bucales inferiores y los mentonianos inervan los músculos del labio inferior y el músculo borla de la barba. La rama cervical corre debajo de la mandíbula e inerva el músculo cutáneo del cuello. (Fig II-10).



(Fig. 11-10) Vista lateral del nervio facial, glándulas salivales y sistema linfático.

" ARTERIAS "

Arteria Carótida Externa

Esta arteria es de gran importancia para el estudio de la región facial porque es la principal fuente de sangre de esta región. La arteria carótida externa se divide en dos ramas terminales, la arteria temporal superficial y la arteria maxilar interna. En su trayecto ascendente, da varias ramas. Tres de ellas, la tiroidea, la lingual y la facial, son ramas que nacen en la superficie anterior; otras dos, la occipital y la auricular posterior nacen en la superficie posterior y la última, la faringea ascendente, se desprende de la superficie medial.

Arteria Tiroidea Superior

Parte de la superficie anterior de la carótida externa, cerca de su separación de la carótida interna, y termina, en el seno de la glándula tiroidea ubicada debajo del cartilago tiroideo.

Arteria Lingual

Es la siguiente rama que se desprende la zona anterior de la carótida externa. Se dirige hacia adelante y arriba y adentro en relación al maxilar inferior y termina en la punta de la lengua. Da varias ramas a los musculos que atraviesa, al piso de la boca, a la glándula sublingual y a la lengua.

Arteria Facial

Nace inmediatamente encima de la arteria lingual, cruza por el carrillo y a lo largo de la nariz, para terminar como la arteria angular en el angulo interno de la orbita. Durante su recorrido da ramas a la glándula submaxilar a los labios, a partes de la nariz y tabique nasal, a partes del carrillo y del

tejido que circunda la órbita.

Arteria Occipital

Nace a la misma altura que la facial, es la primera rama posterior de la arteria carótida externa. Va a terminar en la porción posterior del cuero cabelludo, sobre el hueso occipital.

Arteria Auricular Posterior

Es la segunda rama del lado posterior de la arteria carótida externa nace en una zona inmediatamente posterior al maxilar inferior y se dirige hacia arriba, un poco hacia atrás y termina entre el oído externo y la apófisis mastoideas.

Arteria Faringea Ascendente

Es la única rama de la carótida externa en la superficie interna; nace inmediatamente arriba del origen de la carótida primitiva. Sigue hacia arriba para terminar en la base del cráneo. Provee ramas a la faringe, paladar blando, oído y a las envolturas meníngeas del cerebro.

Arteria Maxilar Interna

La mayor de las dos ramas terminales de la arteria carótida externa - quizás sea la arteria más importante de la anatomía bucal. Nace en la arteria carótida externa dentro de la glándula parótida. Va hacia adelante y da ramas en el siguiente orden:

a) Arteria Meningea Media. Pasa por el agujero redondo menor hacia el cráneo, donde irriga las estructuras anatómicas del interior de la cavidad craneal. Entonces, da ramas similares al nervio trigémino.

b) *Arteria Dentaria Inferior.* Pasa por el agujero dentario inferior de la mandíbula, hacia el conducto dentario inferior. Da ramas al músculo milo - hioideo. Al recorrer el conducto, está arteria nutre a los dientes y al hueso alveolar, los ligamentos periodontales y la encía circundante. En la zona del agujero mentoniano se divide en dos ramas terminales, las arterias mentoniana e incisiva.

c) *Arteria Temporal Profunda, Maseterina, Pteregoideas y Bucal.* Da ramas a los músculos de la masticación y al músculo buccinador.

d) *Arteria Dentaria Posterior.* Riega los molares superiores, el hueso circundante y la encía vestibular y con bastante frecuencia, a los premolares.

e) *Arterias Dentaria Media y Dentaria Anterior.* Es destinada a los -- dientes anteriores superiores, al hueso interdentario circundante y a la encía vestibular. Después se extiende por la parte anterior del carrillo y se anastomosa - con ramas de la arteria facial para irrigar el labio superior.

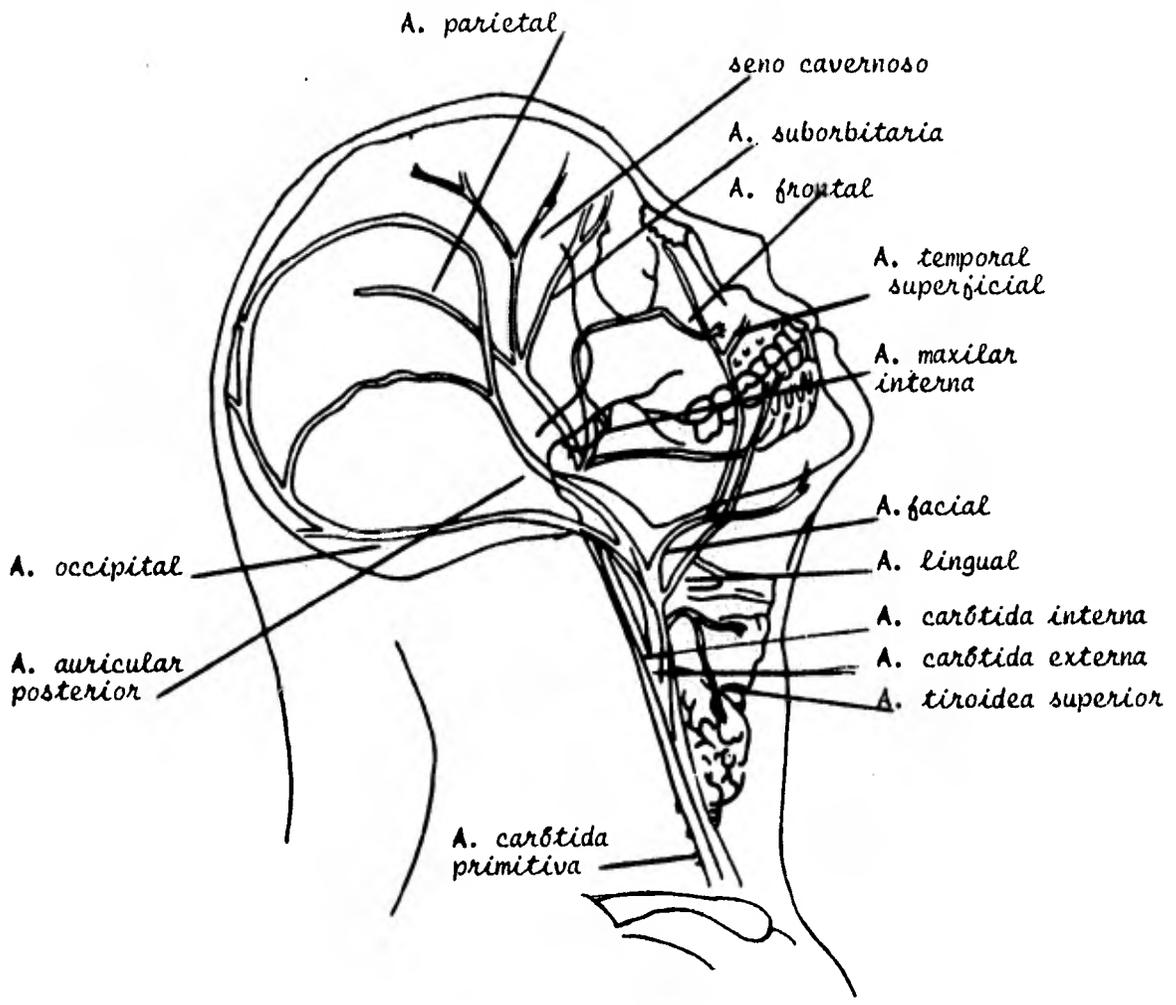
f) *Arteria Palatina Descendente, Arteria Palatina Menor.* En la zona de la fosa pterigopalatina, la arteria maxilar interna da a la arteria palatina descendente o la palatina mayor. Entra en la cavidad bucal por el agujero palatino mayor o anterior y luego se extiende hacia adelante como arteria palatina mayor - y se distribuye por el tejido blando y las glándulas del paladar duro frente a -- los molares y premolares. En el conducto la arteria palatina descendente da a la - arteria palatina menor, que entra en la cavidad bucal por el agujero palatino posterior o menor y se dirige hacia atrás para irrigar el paladar blando y la zona amigdalina.

g) *Arteria Esfenopalatina.* Está arteria va a irrigar los cornetes nasa

les, el tabique nasal y los senos etmoidales.

h) Arteria nasopalatina. Pasa por el conducto nasopalatino o incisivo y sale por el agujero incisivo y se anastomosa con la arteria palatina mayor para distribuirse por los tejidos blandos y glándulas del paladar en la zona de los dientes anteriores.

i) Arteria Temporal Superficial. Esta arteria, junto con la arteria maxilar interna es una rama germinal de la arteria carótida externa. Termina bifurcándose arriba del arco cigomático en las ramas parietal y frontal. (Fig. 11-11).



(Fig. 11-11) Arterias de la cabeza y de la cara.

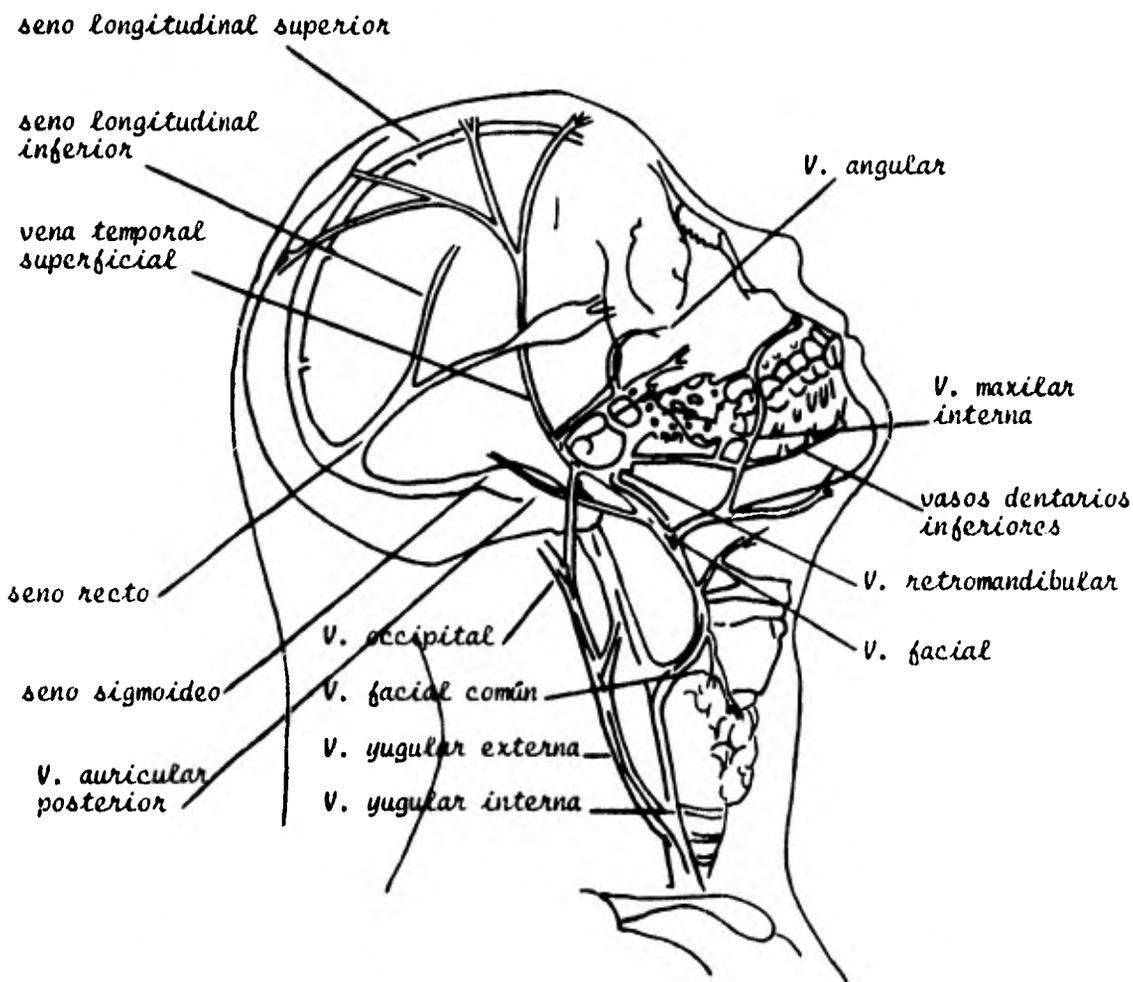
V E N A S

En casi todas las partes del cuerpo, las venas poseen válvulas en su interior para impedir el reflujó de la sangre. Esto, sin embargo, no ocurre en la mayoría de las venas faciales. Las venas superficiales y profundas están unidas por anastomosis. Las venas intracraneales, es decir, las que drenan la sangre del cerebro, las venas extracraneales están conectadas por venas emisorias que permiten el paso de la sangre en ambos sentidos. Son las venas emisorias -- las que posibilitan que la infección y los tumores malignos de la cara se extiendan en dirección al cerebro.

En las venas de la cara y cuello hay una gran variabilidad, pero finalmente todas drenan en la vena yugular interna.

Desde el punto de vista odontológico, el seno más importante es el seno cavernoso, ubicado en el piso craneal a cada lado del cuerpo del hueso esfenoideas. Se comunica con la red venosa extracraneal por el plexo venoso pterigoideo, mediante varias venas emisorias, la vena oftálmica. Por esta razón la infección de la zona facial o el plexo venoso pterigoideo puede pasar fácilmente al seno cavernoso.

La vena temporal superficial que drena las zonas temporal y parietal, y la vena maxilar interna que drena las mismas estructuras delgadas por la arteria maxilar interna a saber, los dientes, la cavidad bucal, etc, se unen en la zona de la glándula parótida para formar la vena retromandibular (facial posterior). La vena maxilar interna también es alimentada por el plexo pterigoideo -- que es una red rica de vasos venosos ubicada entre los músculos pterigoideo y temporal.



(Fig. 11-12) Venas de la cabeza y de la cara.

La vena facial, que se corresponde con la arteria facial, comienza en la unión de la frente y la nariz donde se denomina vena angular. Desciende en la línea casi recta hasta el ángulo del maxilar inferior donde se une a la ventana retromandibular (facial posterior) para formar la vena facial común.

La vena facial común se vacía finalmente en la vena yugular interna - a la altura del hueso hioides. Por lo tanto todas las estructuras faciales y craneales desembocan en la vena yugular interna que se une con la vena subclavia - para formar el tronco venoso braquiocefálico, que desemboca en la vena cava y -- luego en la aurícula derecha del corazón. (Fig. 11-12).

CAPITULO. III

Fisiologia

DEGLUCION

Es imposible percibir a simple vista todos los movimientos de la deglución, Magendie, fue el primero en explicar la deglución como una serie de acciones combinadas de los distintos órganos de la cavidad bucal. Magendie explica las funciones de la deglución como una serie de movimientos complicados de la musculatura de la faringe, del esófago, y del extremo cardiaco del estomago la cual explica como un proceso integrado por una serie de acciones combinadas de los diferentes órganos de la cavidad bucal que empujan la saliva o el bolo alimenticio hacia el esófago.

Waldman amplia dichos conceptos y explica a la deglución como la acción de una serie de válvulas musculares unidas y sincronizadas por un control reflejo.

Etapas de la deglución.

Etapa Oral.- Antes que comience el acto de la deglución la lengua está en descanso, con los arcos dentarios separados y los labios en contacto el uno con el otro, el conducto respiratorio se encuentra abierto a través de las fosas nasales, esta etapa es voluntaria y consiste en la formación del bolo; cuando comienza la deglución los dientes se ponen en contacto oclusal y el bolo queda sostenido en el dorso de la lengua por breves instantes, posteriormente la punta de la lengua se coloca en contacto con la cara lingual de los incisivos.

Existen dos mecanismos por medio del cual el bolo es transferido de la parte posterior de la lengua a la faringe. El primer mecanismo consiste en la contracción del músculo milohioideo, el cual jala bruscamente el bolo hacia atrás por medio de la elevación de la parte posterior de la lengua. El segundo mecanismo --

concluye que una presión negativa se produce en la faringe la cual succiona el bolo de la boca se considera que este mecanismo de presión es el más importante y que la contracción de los músculos de la lengua es en la mayoría de las personas empleada únicamente en circunstancias especiales. Esta presión negativa es producida de la siguiente forma: movimientos hacia atrás de la lengua, movimientos de elevación de la laringe que ocasionan casi la completa obliteración de la faringe, mientras que algunos de los pasajes de aire que aún están abiertos permiten que cierta cantidad de aire escape, inmediatamente después los músculos se relajan y el espacio reaparece y una vez que la mayor parte del aire que previamente se encontraba contenido a sido contraído, se produce una presión negativa, posteriormente el dorso de la lengua adquiere forma cóncava para sostener el bolo, el cual queda encerrado por delante de la punta de la lengua en contacto con el borde alveolar, por los bordes laterales de la lengua que se cierra contra los dientes posteriores y el borde gingival de la mucosa palatina y por detrás por el extremo posterior del dorso de la lengua que se eleva en forma de arco para encontrar el paladar blando, el cual desciende al mismo tiempo para facilitar el contacto con la lengua, este cierre posterior denominado válvula palatolingual tiene como finalidad impedir que el bolo entre prematuramente a la faringe. El bolo alimenticio es proyectado hacia atrás por un movimiento también en dirección posterior de los músculos de la lengua, la cual se oprime contra el paladar en su parte anterior y el dorso desciende acompañado por un descenso también del paladar blando para mantener contacto con la lengua.

Etapa Faringea. Al llegar el bolo alimenticio a la faringe superior, el resto de la función de deglución dependerá de reflejos primitivos involuntarios. Esta etapa comienza por los contactos del bolo con la mucosa de ciertas -

partes de la boca y faringe, los cuales actúan como el estímulo por una serie de reflejos cuya función fundamental es asegurar que el bolo descienda dentro de esófago y que no entre en la traquea o en la nasofaringe.

La localización exacta de las áreas sensitivas han sido ampliamente estudiadas y el área más sensitiva se encontró en los pilares anteriores de las fauces, el sitio de la pared posterior de la faringe es igualmente sensitivo. El paladar blando y la úvula son insensitivos en un 70%, la anestesia en las áreas sensitivas mostró dificultad para el acto de la deglución en respuesta a un estímulo mecánico, igualmente en algunos la deglución voluntaria. La completa inhibición de la deglución se obtuvo solamente mediante la anestesia de los pilares anteriores.

En esta fase faríngea, intervienen en acción conjunta la lengua, el paladar blando y la faringe. Del mismo modo que en la etapa oral el paladar blando se eleva y cierra la comunicación con la faringe nasal y con las fosas nasales, al mismo tiempo que permite el paso del bolo por el istmo de las fauces, la elevación del paladar se presenta hasta que entra en contacto con la pared posterior de la faringe e impide el paso del bolo a las fosas nasales, el dorso de la lengua desciende para que el bolo caiga a la faringe bucal y entra en una acción peristáltica, en unión con la musculatura de la faringe afectándose de esta manera el paso de la saliva o el bolo hacia abajo en la faringe, en la laringe e hipofaringe.

Con dicha acción muscular la faringe se cierra por arriba y a continuación se produce una elevación de la unión de la laringe hacia la base de la lengua con una aproximación simultánea de las cuerdas bucales.

Cuando el bolo llega a la hipofaringe se produce una mayor elevación de la laringe, seguido por la elevación del piso de la hipofaringe.

Por acción refleja no dependiente de la acción mecánica del bolo continua la propulsión de este hacia el esófago, el cual en este momento se abre para permitir el paso del bolo.

La elevación de la laringe junto con la posición del hueso hioides son las bases esqueléticas que permiten los movimientos reflejos de la hipofaringe, como el hioides es la base posterior de la lengua y en él suspende la laringe y la faringe es natural que durante la deglución efectúe movimientos acordes con los órganos ya citados, en hioides se desplaza hacia arriba y hacia adelante, movimiento que permite el paso del bolo por el istmo de las fauces.

La primera y la segunda etapa de la deglución unidas, dura solamente un segundo.

Etapas Esofágica. Cuando el bolo ha pasado hacia el esófago y llega al cardias, el dorso de la lengua se adhiere al paladar blando y la punta toca ligeramente los incisivos inferiores, la mandíbula adquiere una posición de descanso, terminando así la fase de la deglución siempre y cuando esta función sea normal.

Tipos de Deglución. Según Evans y Guwyne, nos mencionan que existen dos tipos de deglución; la deglución infantil o visceral y la deglución madura o somática.

Deglución Infantil o Visceral. Es la que se presenta en la infancia an

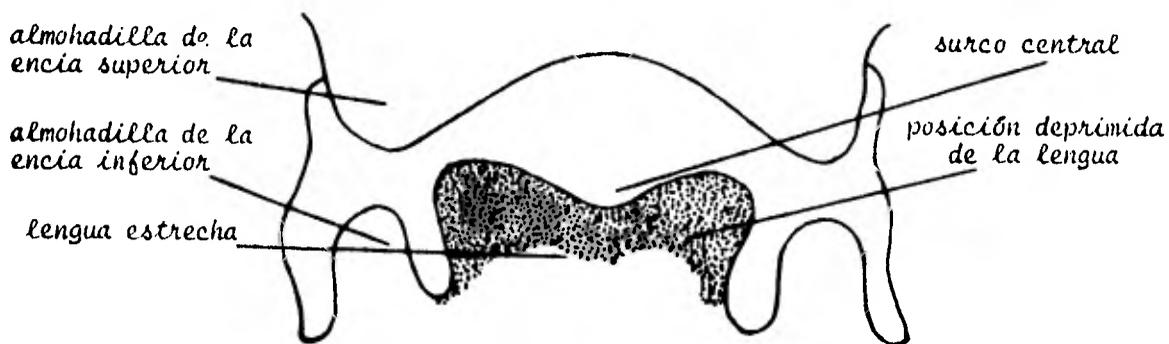
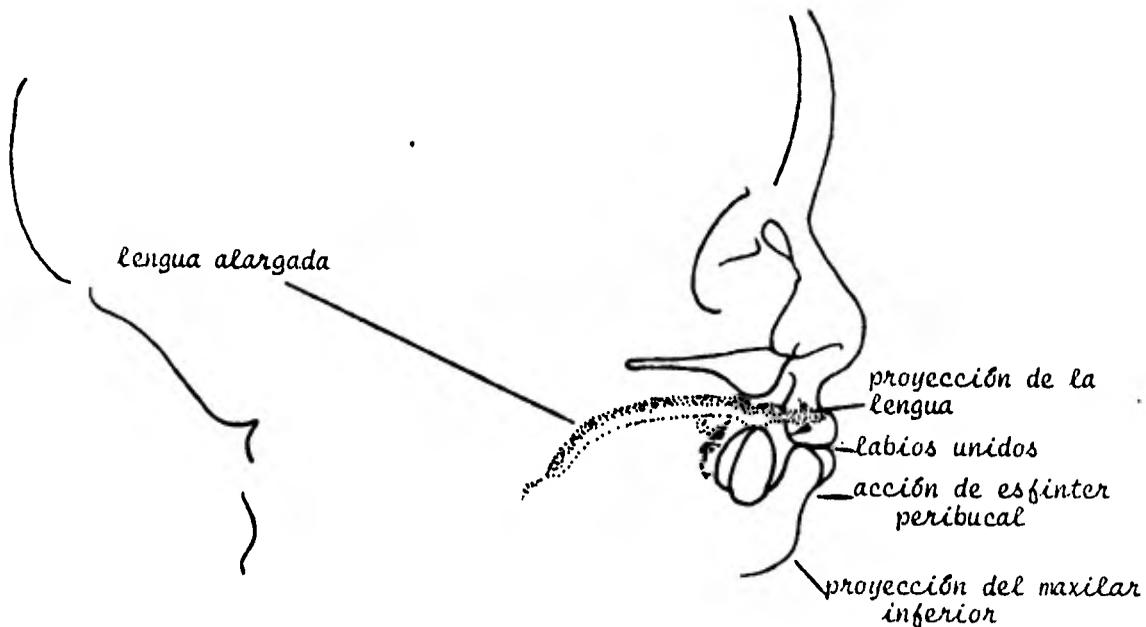
tes del establecimiento de la oclusión, esta deglución está basada en un sistema reflejo incondicionado en el cual los músculos faciales y peribucales inician la deglución y la lengua se coloca contra el maxilar inferior manteniéndose las encías separadas por la lengua.

Mecanismo de la Deglución Infantil. La acción a manera de un bolo está relacionada con la lactancia, los carrillos pasan entre las encías durante la lactancia sin interferencia por las porciones periféricas de la lengua, la posición posterior del maxilar inferior está relacionada con la proyección de la lengua, el cóndilo se desliza rítmicamente hacia adelante y hacia atrás al mamar y se nota un contorno cóncavo de la línea media sobre el dorso de la lengua. (Fig. 111-1).

Deglución Madura o Somática. Se presenta posteriormente con la erupción de los dientes posteriores, de esta manera el niño logra una deglución con los dientes en contacto. Rix y Tulley, suponen que la deglución infantil se encuentra dominada por el séptimo par craneal y la deglución adulta por los músculos inervados por el quinto par. El centro del complejo acto de la deglución se encuentra situado en el piso del cuarto ventrículo por arriba del centro respiratorio.

Mecanismo de Deglución Somática. El dorso de la lengua es menos cóncavo y se acerca al paladar durante la deglución, la punta de la lengua se coloca detrás de los incisivos, las porciones periféricas se interpone entre los segmentos posteriores opuestos y la proyección anterior del maxilar inferior a desaparecido.

Bosman, ha dividido el proceso de la deglución en cuatro etapas que son:



(Fig. 111-1) Mecanismo de la deglución infantil.

a) La posición del bolo preparatoria para la deglución dentro de la boca.

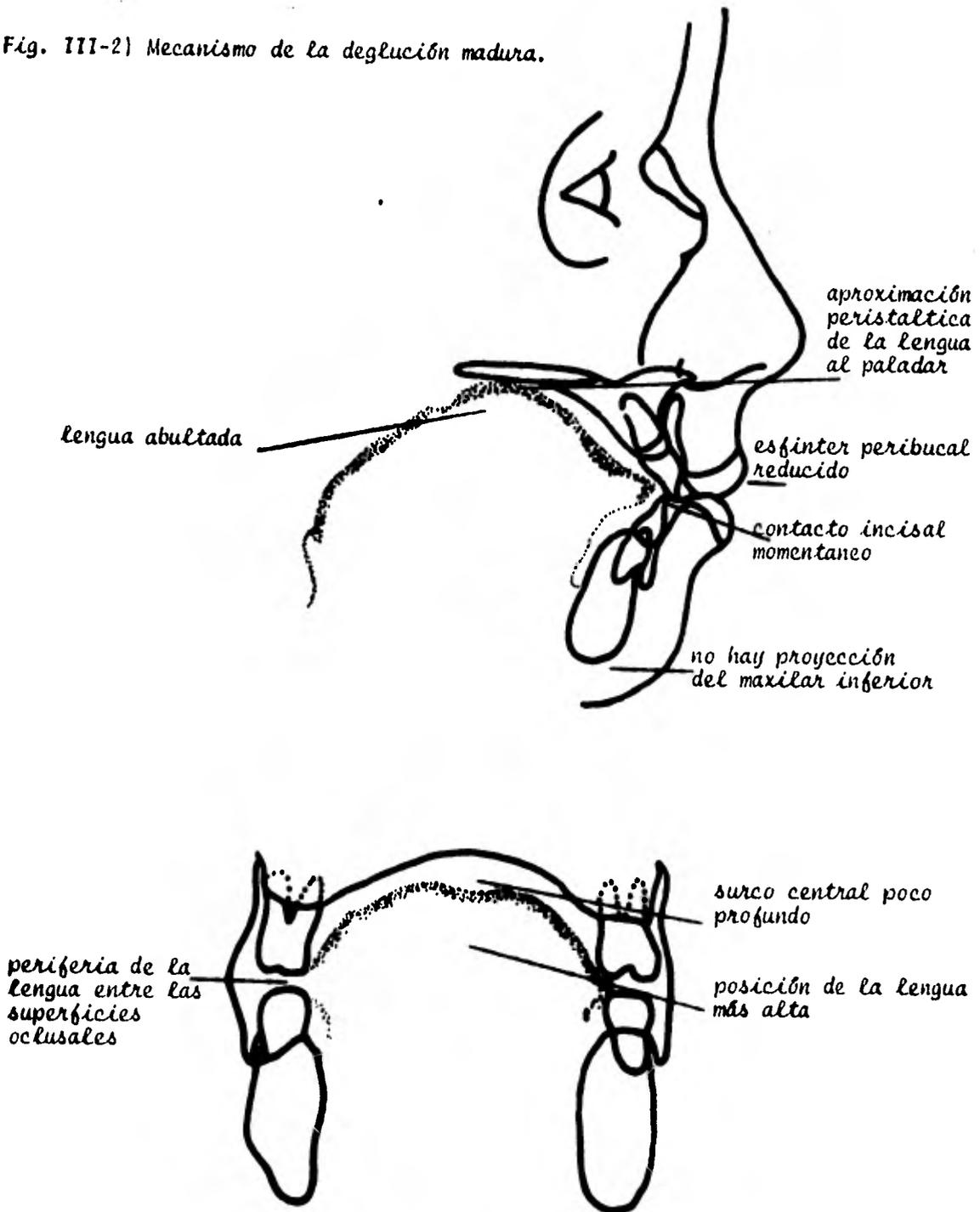
b) El paso desde la boca a la faringe.

c) El paso a través de la faringe.

d) El paso a través del esfínter hipofaríngeo.

Mediante un acto voluntario comienza la cadena de reflejos involucrados en la deglución, y esta deglución que conjuntamente con la masticación son realmente un acto continuo, se ha hecho costumbre considerar a la masticación como un proceso separado. (Fig. III-2).

(Fig. 111-2) Mecanismo de la deglución madura.



FONACION

La comunicaci3n verbal es una de las m3s complejas y valiosas capacidades que tiene el ser humano, no existe ninguna otra actividad fisiol3gica del cuerpo humano que requiera de tantos 3rganos y r3pidez, presi3n y sincronizaci3n de movimientos.

El proceso del lenguaje se encuentra intimamente relacionado con la cavidad oral, por lo que cuando se encuentran fisuras en el labio o en el paladar la producci3n de este lenguaje no ser3 adecuado. En mejor criterio para establecer si la rehabilitaci3n de un paciente con hendidura palatina ha sido correcta es mediante el logro de un habla normal. El significado b3sico del habla en la personalidad y el desarrollo socioecon3mico de un individuo, solo se aprecia cuando este se encuentra incapacitado para hablar, por lo cual la palabra significa la cuspide de la actividad humana tanto f3sica como psiquicamente.

Se ha estimado que los individuos con paladar y labio hendido sufren en el 50% de los casos alg3n tipo de impedimento en el lenguaje. Actualmente la cirug3a puede proporcionar un paladar an3t3mico pero suele necesitarse el entrenamiento del hablar para lograr la m3xima fonaci3n.

Habla.

Se podr3 describir como la producci3n del sonido por la laringe (fonaci3n) y su modificaci3n por la resonancia del aire en varios espacios entre la laringe y los labios (articulaci3n).

El paladar blando normal cierra la cavidad nasal de la laringe o tambi3n cierra la cavidad oral de la laringe, o se relaja seg3n demande la ocasi3n,



(Fig. III-3) En la figura se muestran tres posiciones del paladar blando durante la actividad normal.

por lo tanto si esta válvula se encuentra alterada no realizará efectivamente su función y permitirá que el aire entre hacia la cavidad nasal durante la producción de sonido en donde el aire debería entrar a la cavidad oral. (Fig. 111-3).

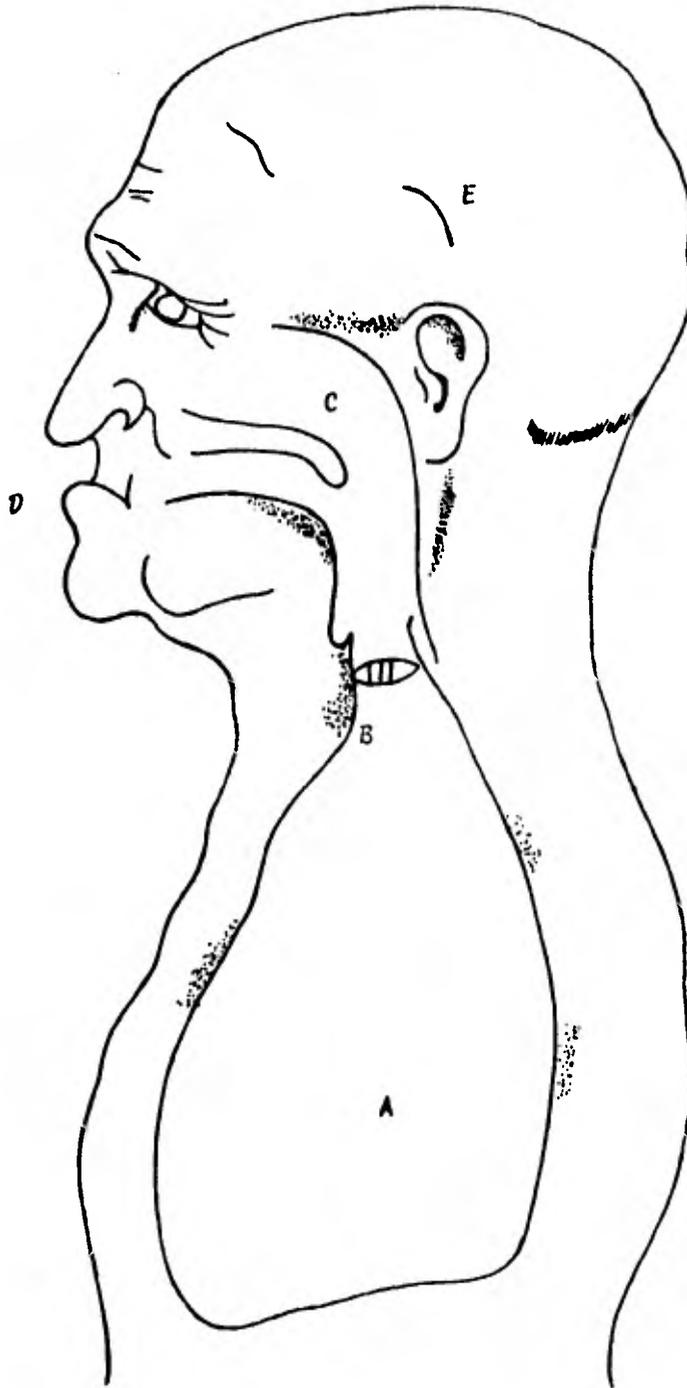
Organos Vocales.

Los Organos vocales son los siguientes; los pulmones, la traquea, la laringe que aloja las cuerdas bucales, y las cavidades bucal y nasal. Los articuladores; velo del paladar, labios lengua y pliegues bucales, dientes, bordes y paladar duro actúan como válvulas o contactos que se aproximan a la superficie fija. Las áreas que se encuentran sobre la laringe se les denomina -- tracto bucal y los ajustes y movimientos de los articuladores cambian las cámaras de resonancia y así alteran las propiedades acústicas del tracto bucal. (Fig. 111-4).

Descripción de Organos Vocales.

Faringe. La faringe junto con la boca, forman un pabellón colocado en la salida de la glotis, al igual que todo pabellón provoca una serie de impedancias que frena la propagación del sonido que repercuten sobre el órgano vibratorio, es decir, sobre los repliegues vocales.

Velos del Paladar. El velo palatino durante la respiración en reposo, se encuentra relajado sobre la base de la lengua, durante la deglución el velo tiene la función de cerrar la nasofaringe. En el habla, el velo tiene gran importancia sobre las cuerdas vocales; ya que cuando el velo falta no hay corriente aérea bucal ni presión intraoral necesaria para la articulación, con lo cual el habla se desorganiza totalmente.



(Fig. III-4) En la figura se muestran los mecanismos del habla:
A.- órgano respiratorio (pulmones). B.- órganos fonéticos (cuerdas vocales).
C.- cámaras de resonancia (cavidad oral y nasal). D.- órganos articuladores
(labios, lengua, y dientes). E.- centro de integración (cerebro).

El velo tiene tres partes funcionales; el tercio anterior que cuelga del paladar óseo y es bastante rígido, el tercio medio movido por el músculo elevador y es empleado principalmente durante el habla y el tercio posterior cuya elevación está condicionada a la deglución y al esfuerzo.

Actualmente al cierre de la nasofaringe se le describe como un mecanismo valvular de cierre por acción conjunta sinérgica del músculo peristafilino interno y del músculo constrictor de la faringe. Se ha observado actualmente que el mecanismo valvular es más frecuente y que el cierre en forma de esfínter se observa más en los casos patológicos.

Durante el habla, el velo cierra la mayor parte del tiempo, y el espacio nasofaríngeo, es decir, el velo está en estado de contracción, la base de la úvula se mueve hacia arriba. Y atrás durante la respiración el velo está en reposo tanto en la respiración tranquila como en la forzada.

Cavidad Bucal.

Este órgano se usa para la articulación de los fonemas se ha demostrado que la voz no solo es el sonido producido en la glotis, sino es la vibración de las masas de aire que se desplazan en la cavidad bucofaríngea, que forma una resonancia y amplifica los sonidos, según la forma y medidas de dicha cavidad.

La cavidad bucal tiene un amortiguamiento muy elevado y cuando las cuerdas vocales dejan de vibrar la cavidad bucal deja de hacerlo también.

Lengua

Es uno de los órganos fundamentales del habla, por no decir el más im

portante, y la diferente forma y posición de la lengua produce los distintos fonemas.

Dientes

Las piezas dentarias son órganos para una correcta articulación, especialmente la articulación de los fonemas labiodentales y apico-linguales.

Labios

Estos forman un filtro por la variación de la abertura del resonador bucal, separados dejan pasar el máximo de sonidos, cuando están casi cerrados los apagan hasta que los pueden hacer casi inaudibles. A su cargo está la articulación de los fonemas bilabiales y labiodentales.

Fosas Nasales.

El descenso del velo del paladar durante la emisión de un sonido produce a la unión de las fosas nasales con la cavidad bucofaringea dando un timbre particular llamado nasal, de esta forma parte de la energía sonora pasa por encima del velo del paladar y se introduce en las fosas nasales, estas producen un filtro de los sonidos graves, el resonador faringeo queda abierto por su parte superior y anterior por ello la resonancia faringea y bucales son más precisas.

El paladar y el labio hendido, son afecciones causadas por múltiples circunstancias, y van a traer consigo alteraciones de diversa índole, como son; articulación y resonancia defectuosa, la posibilidad de la pérdida de la audición, pérdida del ritmo en la articulación del lenguaje que es debido a la filtración nasal de aire. El problema más importante en los niños con paladar hendi

do, es la nasalidad (hipernasalidad o rinolalia), algunos no logran el cierre entre el paladar blando y la faringe, situación que es necesaria para evitar el escape nasal en la producción de todas las consonantes nasales como la M, N, y N, ya que tienen resonancia nasal natural.

En ocasiones más que la nasalidad, se produce un tono ahogado por la depresión de las vías nasales de lo cual resulta una falta de resonancia.

Los sonidos que más frecuentemente faltan en los pacientes con paladar hendido son las consonantes sibilantes, engloban los sonidos S, Z, CH, J y G y pueden desarrollar diferentes tipos de acceso, de protusión, lateral o nasal.

Las consonantes explosivas se afectan frecuentemente y estas son: P, B, T, D, K, y G fuerte, y esta alteración es debida a que existe una presión respiratoria insuficiente en la boca para poder pronunciarlas.

Ciertos casos de grave obstrucción nasal, la explosiva bilabial B -- será substituída por M haciendo que por ejemplo burro se convierta en murro, la D linguoalveolar sustituye a la N, lo que convierte no en do.

Después de eliminar obstrucciones nasales puede aparecer hipernasalidad, generalmente se aconseja enviar al niño con un patólogo de lenguaje, para que este 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 de cooperación interdisciplinaria, el equipo de salud no solamente comprende odontólogos y cirujanos sino también patólogos de lenguaje, au -

diólogos, psicólogos y trabajadores sociales. En el futuro necesitará el paciente con estas alteraciones profesores especializados y consejeros sobre rehabilitación vocacional, para poder ayudar al niño a lograr una rehabilitación óptima como persona adulta.

CAPITULO IV

Generalidades

ETIOLOGIA

La etiología exacta del labio hendido, del paladar hendido o de ambos es aún desconocida; sin embargo investigaciones recientes han arrojado nueva luz sobre los posibles factores causales de estas malformaciones. A continuación mencionaremos brevemente los posibles factores etiológicos de estas malformaciones.

Factores Exógenos

En solo algunos casos aislados, en donde los síndromes resultaron de rubéola o talidomida, se ha demostrado que las hendiduras del labio, paladar o de ambos son atribuibles a un agente ambiental específico.

Genes Mutantes y Aberraciones Cromosómicas

Las hendiduras del labio o el paladar o de ambos, son una de las características de algunos síndromes raros que han sido adscritos a:

- a) Genes mutantes, tales como labio y paladar hendidos con displasia ectodérmica.
- b) Aberraciones cromosómicas, como trisomía D y trisomía E.

Causas de Factores Múltiples

Se considera muy probable que la mayoría de las hendiduras del labio, del paladar o de ambos sean causadas por una combinación de factores exógenos y un patrón genético predispuesto a estas deformaciones.

Actualmente se considera que la herencia juega un papel importante en la etiología de las hendiduras palatinas, labiales o ambas. Aunque se han sugerido diversos modos de transmisión, la teoría más apoyada por los investigadores

en el campo es la de herencia poligénica, por lo que se cree que la herencia es determinada por los efectos interactivos de gran variedad de genes, cada uno de los cuales ejerce una influencia relativamente pequeña.

Por otra parte la base genética del labio leporino y paladar hendido se interpreta como una falta de proliferación mesodérmica a través de las líneas de fusión después que los bordes de las partes componentes se encuentran en contacto.

La observación frecuente de bandas atróficas de epitelio a través de las hendiduras, y la falta de desarrollo muscular en las zonas de la hendidura son evidencias de hipoplasia mesodérmica.

El estudio de malformaciones congénitas frecuentes aisladas del humano revela una frecuencia elevada de estos defectos en gemelos monocigóticos y en estudios familiares. Esto sugiere que los efectos de una gran variedad de genes (poligenia), en combinaciones específicas, son la explicación probable, ya que se observan en gente cuya estructura genética sería la más semejante.

Factores Ambientales

La nutrición de la madre durante las primeras semanas del embarazo pueden ser una posible causa. El número de fisuras es mucho mayor sin embargo, en las madres que sufren náuseas, vómitos, o que presenten trastornos nerviosos.

Las infecciones causadas por virus, como el sarampión en el octavo mes del embarazo, tiende a producir esta anomalía, así como la rebeola, ya que si la madre la contrajo en el primer trimestre del embarazo puede revelarse en

el niño múltiples deformaciones congénitas, entre ellas el labio y el paladar hendido.

La exposición excesiva a los Rayos X durante el embarazo puede originar esta anomalía u otras.

Ciertas enfermedades como la Diabetes, también pueden ser las causantes de dichas alteraciones, ya que se piensa que las mujeres diabéticas tienen mayor probabilidad de tener hijos con anomalías congénitas.

Mediante la administración de una dosis adecuada de acetato de cortisona en una época determinada (alrededor del undécimo día) a ratas embarazadas se provoca la fisura palatina. El labio no sufre alteraciones.

Es probable que un aporte sanguíneo deficiente de la madre al feto en la periferia de los procesos próximos impida su unión.

Se cree que el matrimonio entre parientes cercanos tiene algún efecto sobre la etiología de labio leporino con fisura palatina o sin ella.

Causas Mecánicas

La lengua puede no retroceder de su posición nasal. Antes de desarrollarse los surcos palatinos, la lengua ocupa toda la boca y la cavidad nasal.

Eventualmente, las hendiduras labiales y otras anomalías se asocian con los tumores, las bridas y adherencias amnióticas.

Los datos que hemos mencionado anteriormente, sugieren una interrelación de factores genéticos, ambientales y constitucionales. Es evidente entonces

que deben conocerse todos los antecedentes familiares y médicos de un individuo para que sea posible la determinación de los factores etiológicos en cada caso particular.

RASGOS CLINICOS Y SU CLASIFICACION

" FISURAS LABIOPALATINAS "

Las Fisuras labiopalatinas no resultan de un defecto de confluencia - del mesénquima que origina los brotes faciales primordiales, sino de un defecto de soldadura de los brotes faciales secundarios (nasales internos y externos) y de los brotes maxilares (superiores) por debajo de los canales olfativos. Se desconoce si la soldadura no se realiza, o si se desune secundariamente, pero se trata, siempre, de una disrafia cuyo asiento está rigurosamente determinado.

Las fisuras labiales interesan de delante atrás, el labio superior, - el suelo de la nariz, las encías y el paladar primario.

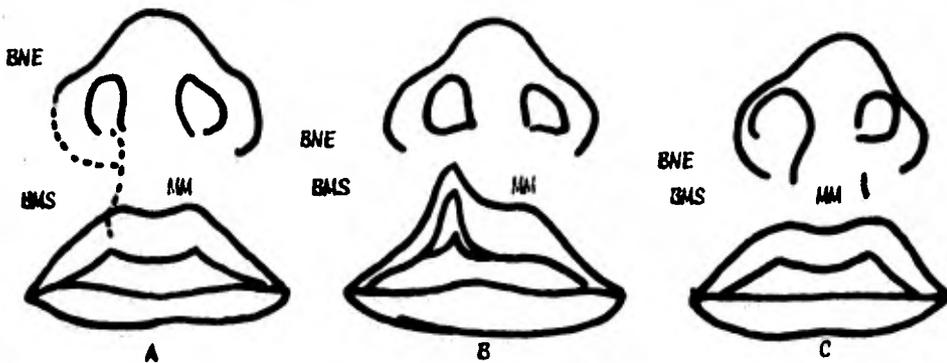
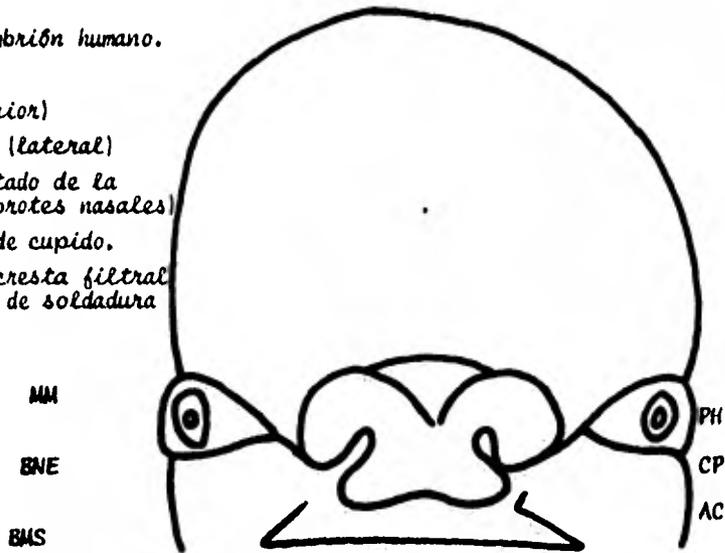
El labio superior se forma por la soldadura directa del brote maxilar (superior) al macizo medio (intermaxilar) (Fig. IV-1); Esta soldadura permanece visible en forma de un ligero resalte, la cresta filtral (Fig. IV-2A). Las hendiduras labiales separan pues, el labio entre la pared central (arco de cupido) y la pared lateral.

El suelo de la nariz resulta de la soldadura del brote nasal externo - con el macizo medio (ambos derivados del brote frontal) por debajo de la cresta filtral (Fig. IV-1 y Fig. IV-2A); ciertas hendiduras labiales interesan sólo a esta cresta, respetando el suelo de la nariz (Fig. IV-2B) y, a la inversa, existen fisuras aisladas del suelo de la nariz, sin fisura labial (formas nasales puras de labio leporino) (Fig. IV-2C).

La encla y el paladar primario resultan de la soldadura del macizo -- intermaxilar) con el macizo lateral (formado por la unión del brote nasal late -

(Fig. IV-1) Cara de un embrión humano.

- BMS: Brote maxilar (superior)
- BNE: Brote nasal externo (lateral)
- MM: Macizo medio (resultado de la confluencia de los brotes nasales)
- PH y AC: Filtrum y arco de cupido.
- CP: Emplazamiento de la cresta filtral que marcará la línea de soldadura de BMS y de MM.



(Fig. IV-2) Participación de los diferentes brotes en la formación del labio superior y del suelo de la nariz.

(Fig. IV-2A) El labio superior se forma por la soldadura directa del brote maxilar superior (BMS) al macizo medio (MM) mientras que el suelo nasal resulta de la soldadura del brote nasal externo (BNE) al macizo medio.

(Fig. IV-2B) Las hendiduras labiales más simples representan un defecto de soldadura de BMS a MM.

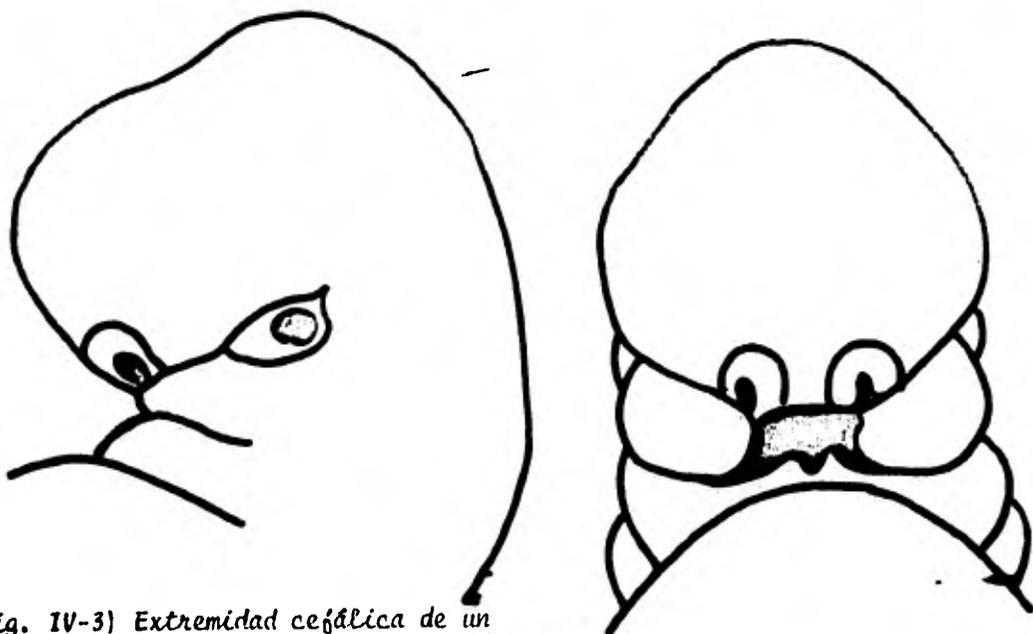
(Fig. IV-2C) Al contrario, existen formas nasales puras del labio leporino que resultan de un defecto de soldadura de BNE a MM. Mientras que la soldadura labial se realiza correctamente.

nal y el brote nasal superior); el límite posterior de esta soldadura corresponde al canal incisivo. (Figs. IV-3 y IV-4).

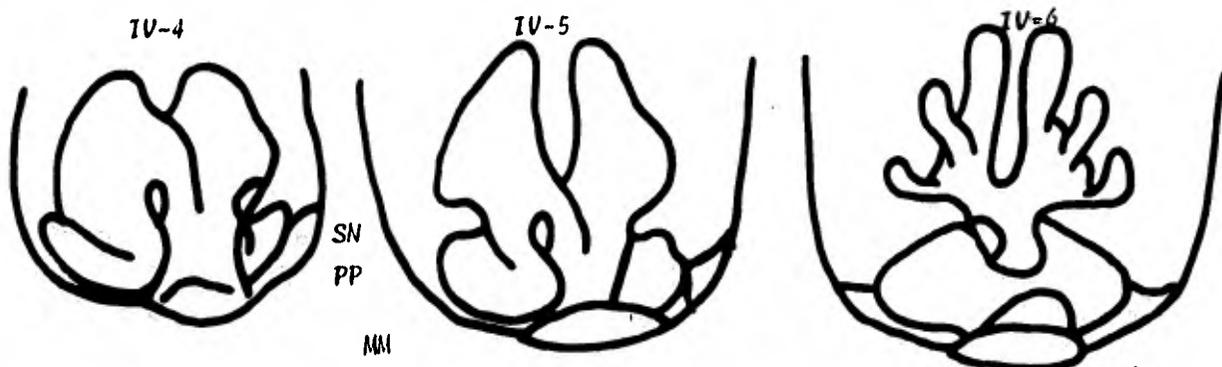
Los esbozos dentarios se desarrollan a partir del epiblastico gingival y del mesénquima subyacente, independientemente de su origen medial o lateral. Tan es así que el territorio de los incisivos laterales está colocado entre la porción medial (intermaxilar) y las porciones laterales (maxilares superiores de la encla superior. En caso de labio leporino, el incisivo lateral está habitualmente dividido, constituyendo por sí solo una forma menor de la malformación; sin embargo, como en el momento de la soldadura de los brotes no está determinado estrictamente el territorio preciso de los futuros dientes, es posible que uno de ellos pueda suplir al otro formando un incisivo lateral completo, podrá ser lateral o medial.

Las hendiduras palatinas son la consecuencia de un defecto en la soldadura de los procesos palatinos desarrollados a partir de la cara profunda de los brotes maxilares superiores (Figs. IV-4, IV-5 y IV-6); Esta soldadura se efectúa de delante hacia atrás, del canal incisivo a la extremidad de la úvula.

La causa del defecto de soldadura es una hipoplasia del brote maxilar (superior); si esta hipoplasia es unilateral, el proceso palatino normal se unirá al septum nasal; y la hendidura palatina no se abrirá más que a una fosa nasal; si, la hipoplasia maxilar es bilateral, las dos fosas nasales estarán abiertas, y el septum nasal quedará libre, visible entre los dos bordes de la hendidura.



(Fig. IV-3) Extremidad cefálica de un embrión humano al comienzo del segundo mes (de frente y perfil). Cierre de las fosas nasales primitivas por soldadura de los brotes maxilares al macizo medio.



(Figs. IV-4, IV-5 y IV-6) Tres etapas del desarrollo del paladar al final del segundo mes (reconstrucción en vista posteriormente). MM: macizo medio (intermaxilar cuya parte posterior forma el paladar primario. PP proceso palatino desarrollado de la parte profunda de los brotes maxilares que se van a soldar sobre la línea media, por detrás del canal incisivo, para formar el paladar secundario. SN septum nasal desarrollado de la parte profunda del brote frontal, que descende al encuentro de los procesos palatinos, cerrando las fosas nasales definitivas

Las Hendiduras del Labio y del Paladar Primario.- Pueden limitarse al labio; son las hendiduras labiales o labios leporinos simples (que sería mejor llamarles queilodisrafias); y que pueden afectar $1/3$, $2/3$ o $3/3$ de la altura -- del labio, abriéndose por completo en el suelo de la nariz en este último caso. (Fig. IV-7).

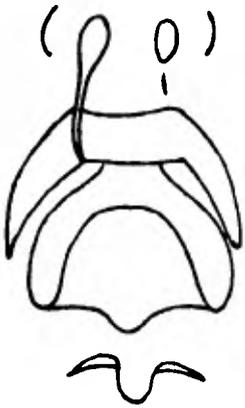
Si afectan igualmente al paladar primario (o anterior) son las hendiduras labioalveolares (o queilognatodisrafias) que, según su extensión en profundidad interesan $1/3$, $2/3$ o $3/3$ del paladar anterior, alcanzando el canal incisivo en este último caso (Fig. IV-8).

Si la queilognatodisrafia $3/3$ es bilateral, el macizo medio (proceso intermaxilar) aislado puede tener una protusión más o menos marcada y presentar algunas veces cierto grado de rotación.

Las Hendiduras del Paladar Secundario.- Se pueden limitar al paladar blando (úvula y velo del paladar); son las estafilodisrafias, que de atrás a adelante pueden interesar $1/3$, $2/3$ o $3/3$ de la longitud del velo; las primeras están representadas por las bifidias simples de la úvula; las últimas se acompañan con frecuencia de un acortamiento o de una muesca del paladar óseo. (Fig. IV-9).

Se interesan igualmente, al paladar duro (bóveda palatina ósea) constituyen las estafilouranodisrafias, que pueden extenderse en $1/3$, $2/3$ o $3/3$ de la longitud de la bóveda, alcanzando el canal incisivo en este último caso. (Fig. IV-10).

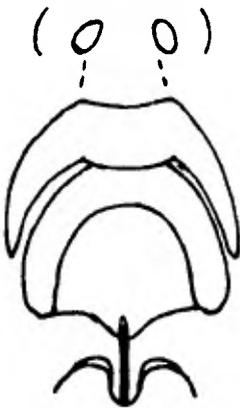
El vómer puede unirse a una de las láminas palatinas (hendidura palati



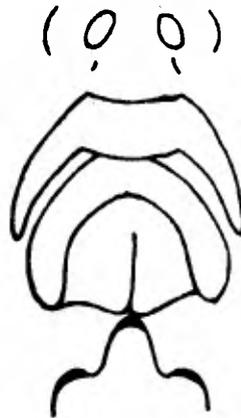
(Fig. IV-7) *Queilodisrrafias*
(hendiduras labiales)



(Fig. IV-8) *Gnatodisrrafias*
(hendiduras alveolares o hendiduras del paladar primario). Complican siempre una hendidura labial).



(Fig. IV-9) *Estafilodisrrafia*
(hendidura del velo del paladar blando)



(Fig. IV-10) *Uranodisrrafia*
(hendidura de la bóveda del paladar duro). Complican siempre una hendidura del velo.

na unilateral) o quedar libre (hendidura palatina bilateral).

Las Hendiduras Totales.- Interesan a la vez la soldadura anterior y la posterior; son las queilopalatodisrafias, y pueden ser unilaterales o bilaterales (fauces de lobo). Sin embargo, la hendidura está interrumpida en dos puntos, sea a nivel del suelo de la nariz (queilodisrafia 2/3 + gnatopalatodisrafia) o bien a nivel de la encla (queilognatodisrafia 1/3 ó 2/3 + palatodisrafia).

Por último, existen dos formas menores de hendiduras labiopalatinas:

En su clasificación, Harkins incluye, al final de cada categoría de malformaciones unas formas menores que son, para el labio, la cicatriz congénita y, para la encla y el paladar, las hendiduras submucosas.

Lepoivre y Psaume han insistido sobre las formas "menores y virtuales" de hendiduras labiales, representadas por muescas parciales mínimas y aisladas del labio rojo, muescas cutaneomucosas mínimas con frenillo suplementario simples divisiones musculares tapizadas de piel y mucosas normales y, por último, anomalías del incisivo lateral (desdoblamiento, raíz bifida, anomalías de la corona...)

Estas malformaciones se pueden asociar a una hendidura labiopalatina o encontrarse aisladas en la familia de un labio leporino.

CLASIFICACION DE DAVIS Y RITCHIE

Esta clasificación consiste en considerar la hendidura labial, el proceso Alveolar y el paladar como una unidad (desde el punto de vista quirúrgico). Observaron que la condición del proceso Alveolar tiene influencia importante para determinar los requerimientos necesarios para el reparo quirúrgico.

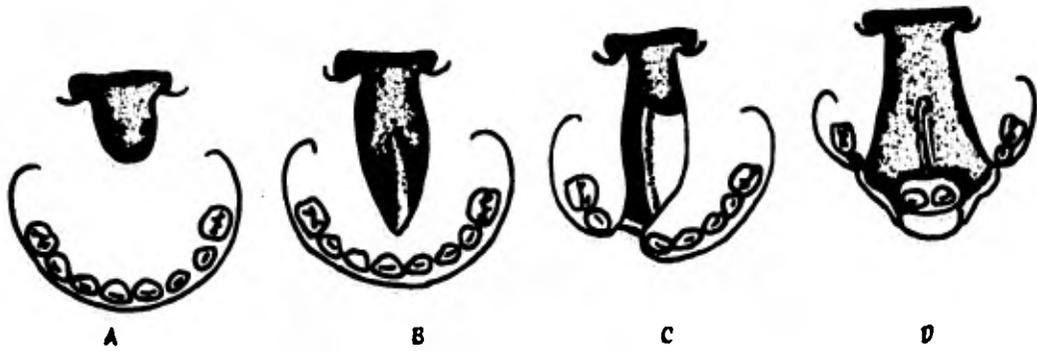
- 1) Hendidura prealveolar.- Labio hendido con la apófisis alveolar normal se indicará:
 - a) Unilateral, bilateral o mediana.
 - b) Lado interesado cuando no sea bilateral.
 - c) Si la hendidura es completa o incompleta. Una hendidura del paladar puede estar asociada con este grupo.
- 2) Hendidura postalveolar.- Paladar hendido con apófisis alveolar normal, la hendidura alveolar puede variar entre una simple escotadura en la úvula hasta hendidura completa de los paladares duro y -- blando. Una hendidura de labio puede estar asociada con este grupo.
- 3) Hendidura Alveolar.- Hendidura Unilateral, Bilateral o Mediana del alveolo, hendidura del labio y paladar puede estar asociados con este grupo. (Fig. IV-11)

CLASIFICACION DE VEAU QUE PROPONE

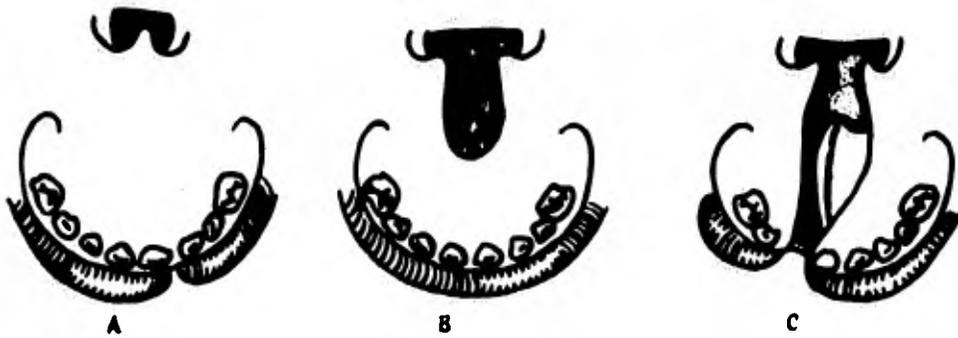
4 CLASES

CLASE I. Hendidura que involucra unicamente el paladar blando.

CLASE II. Hendidura que involucra el paladar duro y paladar blando y no al proceso alveolar.



(Fig. IV-12) Clasificación de Veau de la fisura palatina.
 A.- Tipo I, B.- Tipo II, C.- Tipo III y D.- Tipo IV.



(Fig. IV-11) Clasificación del labio fisurado y paladar fisurado según Davies y Ritchie.
 A.- Fisura prealveolar, B.- Fisura postalveolar y C.- Fisura Alveolar.

CLASE III. Involucra el paladar duro y el paladar blando y se continúa a través de un lado del proceso alveolar que es el área premaxilar.

CLASE IV. Hendidura que involucran paladar duro y paladar blando y se continúa a través del proceso alveolar en ambos lados dejando libre la premaxila.

Esta clasificación es la más aceptada de todas las sugeribles (Fig. IV-12).

CLASIFICACION DE HERNAHAN Y STARK

Está basada en patrones morfológicos mencionando una penetración mesodérmica durante la formación del labio y paladar anterior.

Esta clasificación divide a las hendiduras según afecte a los paladares primarios o secundarios o ambos:

Propone 3 Clases:

CLASE I. Hendidura del primer paladar.- Son hendiduras situadas -- por delante del agujero incisivo debidos a la falta de -- una penetración mesodérmica suficiente.

CLASE II. Hendidura del segundo paladar.- Hendidura situada por de -- trás del agujero incisivo debido a la falta de fusión de -- los dos procesos palatinos.

CLASE III. Hendidura del primer y segundo paladar.

CLASIFICACION DE LA NOMENCLATURA DE LA
AMERICAN ASSOCIATION FOR CLEFT
PALATE REHABILITATION

Esta clasificación es dividida en dos grupos:

1.- Prepalatinos

- a) Labio*
- b) Apófisis alveolar*

2.- Palatinos

- a) Paladar duro*
- b) Paladar blando*

Se penso que está clasificación podría registrar los antecedentes embriológicos así como los defectos anatómicos.

EPIDEMIOLOGIA

Fogh-Anderson en sus estudios menciona que actualmente se presenta un aumento en la insidencia de hendiduras faciales y considera que probablemente se deba a la disminución de la mortalidad post-natal, disminución de la mortalidad operatoria, resultados operatorios exitosos, e incremento de matrimonios y nacimientos.

El labio hendido aislado, puede ser unilateral o bilateral, cuando unilateral se presenta con más frecuencia en el lado izquierdo aunque no es más extensa; la hendidura bilateral de los labios se presenta con más frecuencia cuando está combinada con paladar hendido. El labio hendido-Paladar hendido es más frecuente en hombres.

Sexo y Raza

Kobayashi, en estudios realizados menciona que la frecuencia de hendiduras orales de acuerdo al sexo se presenta con más frecuencia en las mujeres japonesas.

Green, en investigaciones efectuadas en la raza negra observó que -- existía con mayor disposición a las hendiduras orales en las mujeres negras, -- contrariamente con las otras razas, que generalmente se presentan dichas hendiduras con una preferencia masculina.

Las personas de raza negra son las menos afectadas que las personas japonesas.

Edad y Condición Física de los Padres

Grace, menciona que el mayor porcentaje de hendiduras ocurre en los bebés nacidos en madres cuya edad oscila entre los 21 y los 25 años.

Green, describió un efecto de la edad paterna, que aumenta el riesgo de un niño con hendidura facial si el padre es diez años mayor que la madre.

Sin embargo, Fogh-Anderson y colaboradores no pudieron documentar un efecto de la edad de los padres.

Según Woolf, observó que las hendiduras faciales se presentan más frecuentemente en bebés nacidos de madres diabéticas.

Grupo Sanguíneo

Peer y Colaboradores mencionaron resultados en los cuales observaron que los grupos sanguíneos Rh y ABO de los progenitores no tenían relación con la incidencia de hendiduras orales.

Anomalías Asociadas

Toda malformación congénita generalmente es múltiple; no son aisladas sino que afectan a otros sistemas y órganos.

Ingalls y colaboradores encontraron que el 50% de los pacientes con paladar hendido aislado presentaban anomalías aisladas, siendo las más frecuentes hernia umbilical y deformidades de las extremidades y ojos.

Según Green, y científicos observaron más malformaciones asociadas en niños con labio leporino bilateral con paladar hendido o sin él, que en los que tenían labio leporino unilateral. Cuanto más malformaciones tenía un niño tan-

to menor era su peso al nacer.

El pie "Zambo" fue la malformación más común asociada al labio leporino aislado, mientras que la polidactilia es más frecuente asociada al labio leporino y paladar hendido. Muchos de estos niños presentan trisomía 13.

Anomalías Dentarias-Labio y Paladar Hendido

Se han efectuado varios estudios en cuanto a la forma y dimensiones de la dentición en pacientes que presentan esta malformación, tanto en la región de la hendidura, como fuera de ésta.

Dickson, ha mencionado que los dientes pueden mostrar cambios en número, forma y estructura.

También se ha observado la prevalencia de supernumerarios y dientes ausentes en la región de la hendidura alveolar.

Los defectos más comunes son las anomalías de la forma de los laterales, e hipoplasia de los centrales en la región de la hendidura.

En general se ha observado que los dientes de los pacientes que presentan labio y paladar hendido son significativamente más pequeños que de los pacientes normales.

DATOS EXPERIMENTALES

En pares de gemélos los cuales son considerados idénticos o monocigóticos. Ya que se derivan de un cigoto, son originados con potenciales genéticos idénticos; si difieren en fenotipo la diferencia se debe a factores ambientales o no genéticos. Pero como nosotros podemos observar, tales gemélos se desarrollan en el mismo ambiente en la misma madre y son alimentados en la misma placenta, he aquí la discrepancia desde cierto punto de vista con las malformaciones congénitas se atribuye a diferencias menores ocultas en su ambiente; -- las cuales determinan que un gemelo monocigótico sea normal mientras que el otro este malformado.

Estos factores nocivos del microambiente, pueden por supuesto ser responsables no solo de las malformaciones de los gemélos sino también de malformaciones similares en los no gemélos. Se comprende que es muy difícil descubrir dicho microambiente y probablemente los eventos peratogénicos transitorios.

CAPITULO V

Plan de Estudio

HISTORIA CLINICA

Para trazar un plan de trabajo adecuado es indispensable efectuar un examen completo. El cual requiere de los siguientes datos importantes para el diagnóstico.

Historia clínica, examen clínico, modelos de estudio, estudio radiográfico y fotografías de la cara.

La historia clínica se compone de las siguientes partes:

- 1.- Historia del Caso: queja principal del paciente; historia prenatal, natal, postnatal y de infancia.
- 2.- Examen Clínico: apreciación general del paciente, examen detallado, exámenes suplementarios y pruebas especiales.
- 3.- Diagnóstico: resumen de todas las anormalidades su naturaleza e importancia.
- 4.- Pronóstico.

El historial del paciente puede dividirse en estadísticas vitales, -- historia de los padres, historia prenatal y natal e historia postnatal y de lactancia.

Las estadísticas vitales nos ayudan a obtener una visión del nivel social de la familia. Es importante tener los datos del médico que atiende al niño para poder consultarlo ante cualquier urgencia o para obtener información médica adicional cuando se requiera.

La historia de los padres puede proporcionar datos sobre el desarrollo hereditario del paciente.

La historia prenatal y natal, pueden proporcionar indicaciones sobre el origen de ciertas anormalidades.

Historia Postnatal y de Lactancia: este registra información sobre -- los sistemas vitales del paciente, patología y cirugías anteriores.

Examen Clínico: este debe efectuarse con una secuencia lógica y ordenada de observaciones y de procedimientos de examen. En la mayoría de los casos, un enfoque sistemático producirá mayor información sobre algunas enfermedades - no detectadas y sus procesos

El examen clínico completo deberá ser una evaluación a conciencia; a continuación presentaremos un diseño de examen clínico:

- 1.- Perspectiva general del paciente (estatura, porte, lenguaje, manos etc.).
- 2.- Examen de cabeza y cuello (tamaño y forma de la cabeza piel y pelo, inflamación facial y asimetría, ATM, oídos, ojos, nariz y cuello).
- 3.- Examen de la cavidad bucal (aliento, labios, mucosa en general, saliva, espacio sublingual, paladar, faringe, amígdalas y dientes.
- 4.- Fonación, deglución, musculatura peribucal.
- 5.- Signo vitales y pruebas de laboratorio.

Modelos de Estudio e Impresiones

El examen nos revelará la naturaleza de la hendidura ya sea que esta se encuentre reparada o no, es de particular importancia observar el pliegue mucobucal anterior para encontrar pequeñas perforaciones oro-nasales las cuales -

se pueden presentar después del reparo quirúrgico de las hendiduras Clase III y IV (según Veau).

Es importante el empleo de materiales elásticos para impresión, debido a varias socavaciones del tejido. Las impresiones con hidrocoloide (algina - to) sirven adecuadamente para este propósito. Los problemas relacionados con -- las impresiones se dividen en dos; una es cuando el paladar se encuentra repara do y la otra es cuando no lo está.

El paladar hendido Clase II, III y IV, se mencionarán aquí, el método para obtener impresiones para la Clase I de (Veau) no difiere de las impresiones normales.

Al utilizar un hidrocoloide para impresiones, es necesario modificar la porción posterior de la cucharilla con cera para bardear, con el fin de evitar la proyección del material a la garganta del paciente, además del uso de la cera adyacente a la hendidura impresionará de una forma más fiel los detalles - mucosos confinando el material a aquellas áreas.

Un detalle importante que se debe considerar consiste en evitar la - proyección del material a la cavidad nasal en cantidad mayor ya que podría frac turarse el cuerpo principal de la impresión. Un accidente de esta magnitud se - ría un proceso difícil para su fragmentación y remoción. Una manera de evitar - esto consiste en disminuir la cantidad del material en el área de la hendidura. Contrariamente la porción de la cucharilla correspondiente a los dientes rema - nentes deberá llenarse con bastante alginato pero el área de la hendidura solo se llenará hasta un grosor aproximado de dos o tres milímetros. De tal manera que al acomodar la cucharilla, el material no tenderá a forzarse dentro de la

hendidura en una cantidad suficiente para bloquearla.

Los paladares hendidos ya reparados suelen presentar problemas poco diferentes; la reparación palatina podrá parecer adecuada y sin embargo podrá -- existir una comunicación oro-nasal en el pliegue mucobucal del lado labial, como previamente se ha mencionado. Si este es el caso es necesario obturar la cavidad con gasas húmedas (en la mayoría de los casos las perforaciones son muy pequeñas para realizar esta operación) o se deberá llenar la cucharilla con una cantidad mínima de material para que éste no sea forzado dentro de la cavidad nasal.

En caso de que porciones pequeñas de material queden atrapados dentro, podrán removerse fácilmente sonando la nariz. Sin embargo, cantidades mayores requieren de un considerable grado de habilidad para su fragmentación y su remoción, ya que no pueden ser empujados por la boca como en las hendiduras no reparadas y deberán ser manipuladas dentro de la cavidad nasal.

Aquellas perforaciones que pudieran existir en el paladar deberán de manipularse de la misma forma si el área es lo suficientemente grande para obturarse con gasas húmedas es el método por elección. Si el diámetro es mayor de -- 1.2 cm. entonces será mejor manipularlas como una hendidura abierta usando cera para bardear y cargando menos la cucharilla en esta área.

Modelos de Estudio.- Una vez aceptadas como correctas las impresiones debe de procederse de inmediato al encajonamiento o bardeado de las mismas con el objeto de confinar y retener el material, para que una vez fraguado se obtenga el modelo de estudio, posteriormente se efectuará el recorte de los mismos en la forma habitual.

Estudio Radiográfico

La radiografía tiene aplicaciones extremadamente amplias en la práctica, en papel de la radiografía muy a menudo se considera solo como un auxiliar del diagnóstico pero básicamente de cualquier área proporciona información sobre forma, tamaño, posición, densidad relativa y número de objetos presentes en el área. Al reunir esta información la persona que realiza el diagnóstico deberá comprender las limitaciones de la radiografía.

El examen radiográfico para los pacientes afectados por hendiduras faciales deberá constar de radiografías periapicales, aleta mordible y panorámica y como complemento fotografías de la cara y radiografías del cráneo o panorámicas o encefalogramas.

e) Antecedentes personales patológicos Enfermedades de la niñez.

Intervenciones Quirúrgicas _____

Enfermedades hematológicas _____

Traumas _____ Transfuciones _____

Anestésicos aplicados _____

Neuropatías _____ a que edad _____

Rubeola _____ " " _____

Paludismo _____ " " _____

Reumatismo _____ " " _____

Viruela _____ " " _____

Poliomielitis _____ " " _____

Tuberculosis _____ " " _____

Hepatitis _____ " " _____

f) Estudio de Aparatos y Sistemas

Aparato cardiovascular:

Hipertensión _____

Dolores precordiales _____

Insuficiencia cardíaca _____

Aparato Digestivo _____

Aparato Respiratorio _____

Aparato Genitourinario _____

Sistema Nervioso _____

Estados Fisiológicos de la Mujer:

Menstruación _____

Embarazo _____

Menopausia _____

Ardor y aumento del volumen de las papilas _____

m) Oclusión

Buena _____ Mala _____

Sobre mordida corta _____ Sobre mordida larga _____

Sobre mordida profunda _____ Sobre mordida cruzada unilateral _____

Sobre mordida cruzada bilateral _____

n) Oclusión con atricción

Atricción: _____
 ligera mediana excesiva

o) Oclusión prognática

Ligero o moderado prognatismo _____

Grado mediano de prognatismo _____

Grado agudo o excesivo de prognatismo _____

Relación prognática cruzada unilateral _____

Relación prognática cruzada bilateral _____

p) Tipos de Mordida

Mordida abierta anterior _____

Mordida abierta posterior _____

Alteración de la dimensión vertical _____

Relación oclusal cerrada _____

Perturbación de la A.T.M. _____

Migración o inclinación de los dientes _____

Anomalias o defectos del esmalte _____

q) Tejidos Blandos

Labios _____
 gruesos delgados normales

Parodonto: _____
 normal duro suave

 _____ _____
 fibrosa resiliente

r) Tejidos Duros

Paladar _____
 profundo mediano plano

Torus Palatino _____

Torus mandibular _____

Tuberosidad _____

Forma del arco _____
 cuadrado triangular ovoide

s) Inserciones Musculares

Frenillo labial superior _____

Frenillo laterales superiores _____

Frenillo labial inferior _____

Frenillo lingual _____

t) Ausencia de dientes

			V	IV	III	II	I	I	II	III	IV	V			
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
			V	IV	III	II	I	I	II	III	IV	V			

Cuales _____ Porque razón _____

u) Experiencias Previas

Uso de aparatos protésicos _____

Antecedentes anestésicos _____

Alergia a medicamentos _____

v) Padecimiento Actual

Medicamentos que toma _____

w) Pruebas de Laboratorio

x) Diagnóstico _____

Etiología _____

y) Pronóstico

Favorable _____ No favorable _____

z) Plan de Tratamiento

z.1) Epicrisis

z.2) Indicaciones Posoperatorias

CAPITULO VI

Plan de Tratamiento

" GENERALIDADES SOBRE LA CIRUGIA DE
LAS HENDIDURAS LABIOPALATINAS "

Desde el punto de vista quirúrgico debe separarse el tratamiento del labio y el del paladar. Las diferentes autoplastias que se pueden realizar son:

1.- *Queiloplastia por delante del arco gingival, - Con éste intacto -- (hendiduras labiales simples) o separado de una hendidura palatina por un puente gingival o una simple contigüidad de los bordes de la hendidura del paladar primario.*

2.- *Queiloplastia sobre un arco gingival abierto. - (Hendiduras labiopalatinas totales completas).*

3.- *Estafilorrafia por detras de un arco gingivopalatino continuo. - (La mayor parte de las hendiduras velopalatinas simples).*

4.- *Uranoestafilorrafias de una hendidura palatina por alcance de la encía. - (Hendiduras palatinas del labio leporino total y algunos casos de hendiduras palatinas aisladas que alcanzan el canal incisivo).*

Describimos pues, cuatro tipos principales de intervenciones a las que es necesario añadir las queiloplastias bilaterales y los diferentes tipos de intervenciones iterativas para retocar o corregir los defectos o fracasos quirúrgicos.

" FECHA Y SUCESSION DE LAS OPERACIONES "

Aunque los padres insistan, jamás se debe operar demasiado pronto un labio leporino la resistencia de los tejidos es demasiado débil para permitir un buen resultado al comienzo de la vida, y no sería seguro el plan estético. - Además si la hendidura es total, una operación precoz aboca al retroceso del tuberculo mediano, lo que acarrea la retracción del labio superior y la inversión del articulado dentario. Consideramos como edad mínima la de seis meses y cuando la familia lo acepta se retrasa todavía más la operación.

Salvo en casos de fracaso operatorio grave, no creemos necesario retocar un labio leporino antes de los siete u ocho años, edad en que los cartilagos de la nariz han alcanzado un desarrollo y consistencia suficientes, y la erupción de los dientes definitivos permite efectuar una corrección ortodóntica válida.

A este respecto pensamos que, como la reconstrucción del labio modela el arco gingival, no tiene interes practicar el tratamiento de la excavación -- gingival de los labios totales antes de la queiloplastia, pues este tiempo previo podría revelarse inútil y sus resultados se verían habitualmente modificados por la presión de la sutura labial.

Las operaciones para el paladar hendido no se deben realizar, igualmente demasiado pronto debido a la fragilidad de los tejidos y a la estrechez de la boca:

1.- Las hendiduras simples del velo.- Se pueden operar a partir de -- los dieciocho meses de edad. Los resultados fonéticos son generalmente satisfactorios y solo en casos excepcionales puede ser necesaria la reducción.

2.- Las hendiduras de la bóveda y del velo.- (aisladas o acompañadas al labio total) deben ser operadas teóricamente a la misma edad, para evitar - la instauración de problemas irreversibles de la fonación. Sin embargo, ciertos autores piensan que las uranoplastias demasiado precoces presentan el riesgo de comprometer el desarrollo de la cara y considera más conveniente esperar a la - edad de cuatro años. Por otra parte, con una técnica operatoria rigurosa, no -- hemos comprobado perturbaciones del desarrollo facial en los niños operados j^óvenes y a la inversa no se ha deplorado la persistencia de defectos fonéticos -- graves cuando los niños han sido operados antes de los cinco años o seis. (por otra parte, las secuelas fonéticas son aquí más consecuencia de la importancia - de la malformación que del retraso en llevar a cabo su tratamiento, y el porcen - taje de casos que necesitan reducción se aproxima al tercio de las hendiduras - que interesan la totalidad de la bóveda palatina). Creemos por tanto que la - - edad de la operación puede ser fijada entre los dos y los cuatro años según las circunstancias.

La mejora de las secuelas fonéticas de los paladares hendidos por - otra parte, casi siempre es posible gracias a la faringoplastia que se puede - practicar en principio cuando el cirujano recibe el caso de hendidura palatina después de los cinco o seis años (uranoestafilofaringoplastia, cuyos resultados fonéticos no son buenos más que cuando se realizan antes de la adolescencia o secundariamente faringoplastia complementaria cuyos resultados son en general, muy satisfactorios pero que necesitan siempre una reeducación fonética ulterior).

" DISPOSICIONES GENERALES PARA LAS OPERACIONES
DE LABIO LEPORINO O DIVISION PALATINA "

Anestesia.- La anestesia general se administrará siempre mediante intubación traqueal la sonda se fijará con un esparadrapo al labio inferior sobre la línea media en caso de operación sobre el labio (a fin de no ejercer tracción sobre la comisura), y en una comisura en caso de operación sobre el paladar para que no sea aplastado por el abrebocas.

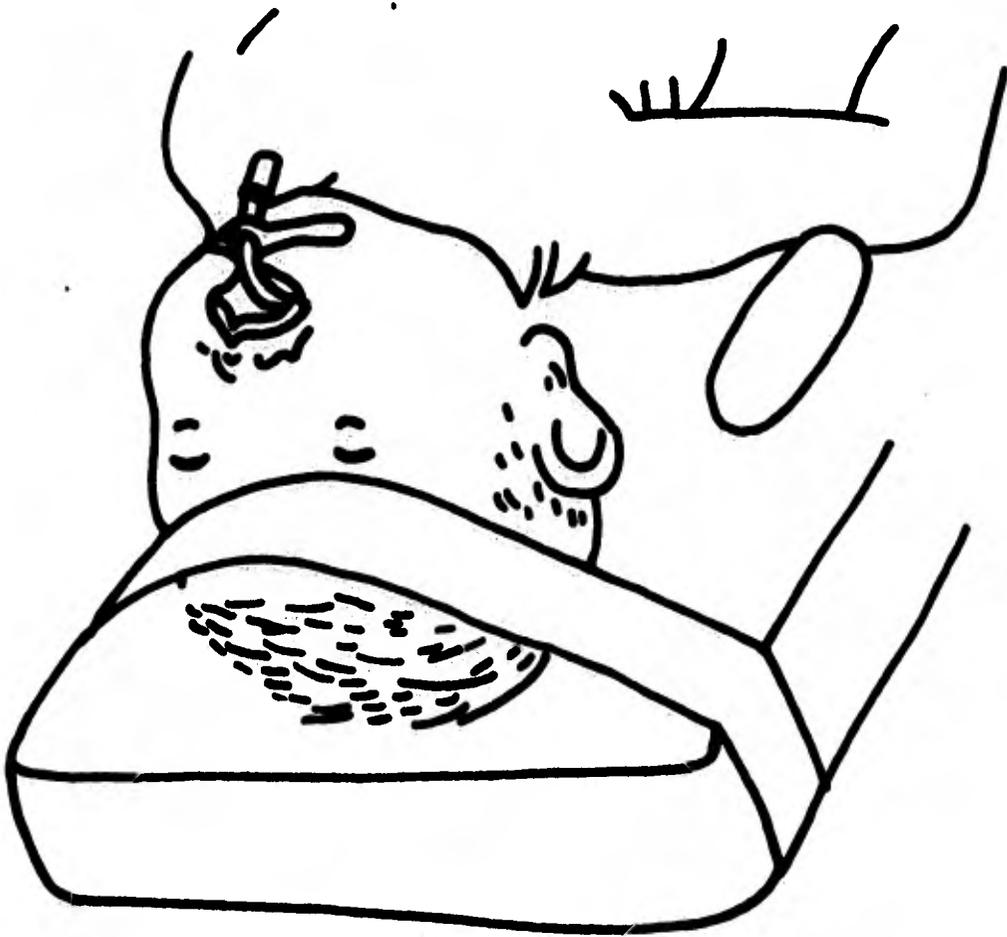
La reanimación preoperatoria no es necesaria más que en las operaciones por división total de la bóveda y del velo, las faringoplastias y sobre todo la las reconstrucciones que siempre sangran mucho.

Disposición Operativa.- (Fig. VI-1). Decúbito dorsal con un cojín bajo los hombros. La cabeza se coloca en hiprextensión se fija mediante una banda de esparadrapo, la mesa se inclina hacia el operador más para una operación sobre el paladar, que para una operación sobre el labio.

El operador sentado a la cabecera de la mesa, un ayudante a su derecha la mesa entre los dos y el anestesista a la izquierda. Son necesarios dos aspiradores uno quirúrgico manejado por el ayudante y un segundo aspirador a disposición del anestesista.

La utilización del excelente abrebocas-bajalenguas de Davis por lo general evita la necesidad de un segundo ayudante para la cirugía del paladar.

Preparación del Campo Operatorio.- los ojos se protegen con un apósito oclusivo, la piel y las mucosas se desinfectan cuidadosamente con una solución no alcohólica a base de amonio cuaternario o de Lauryl. En caso de operación -



(Fig. VI-1) Posición del niño sobre la mesa de operaciones para una quiloplastia. Para la estafilorrafia, la sonda de intubación se coloca en una comisura y la mesa se inclina hacia el operador, el cual se encuentra en la cabecera.

sobre el labio leporino, puede taponarse la orofaringe con una gran compresa de gasa. En caso de operación sobre el velo es preferible no hacerlo; el ayu - dante procurará aspirar regularmente la sangre y las mucosidades que se acumu - len en la rinofaringe debido a la posición del niño.

" QUETILOPLASTIAS UNILATERALES "

Las reglas generales establecidas por Victor Veau constituyen siempre en este caso la base del tratamiento correcto del labio leporino y solamente en ciertos detalles de técnica o en algunos casos particulares se adoptaran algu - nas modificaciones que se expondrán en el curso de la descripción de cada tipo de operación.

La mayoría de los cirujanos siguen fieles, igualmente a estas reglas - generales siendo el único punto en controversia el relativo al trazado de la in - sición cutanea. Sin embargo, Victor Veau fijo las directrices principales que - Récamier ha recordado recientemente:

- 1.- "La operación del labio en el niño durante el período de crecimien - to no es una autoplastia ordinaria, tal como se practica en ciru - gla reparadora en el adulto, donde se toman los tejidos allí don - de se encuentra, tallando los colgajos variables según la imagina - ción del cirujano.
- 2.- "Es suficiente mirar las formas atenuadas del labio leporino o la hendidura reducida a un vestigio, para comprobar que la misma es vertical... El primer objetivo es trazar las incisiones que den a nivel del labio una línea de sutura vertical..."

3.- "Todos los pequeños detalles estéticos del labio están conservados en el labio leporino. Así, para esforzarse en reconstruir el labio de una forma ideal, nos parece necesario manejar con cuidado en nuestras insisiones toda la región que presente estos detalles en apariencia insignificantes"

El trazado descrito por Veau, y que se utilice todavía en la mayor parte de los casos, deja una cicatriz vertical siguiendo la cresta y respeta los detalles estéticos del labio (Filtro, arco de cupido, crestas filtrales).

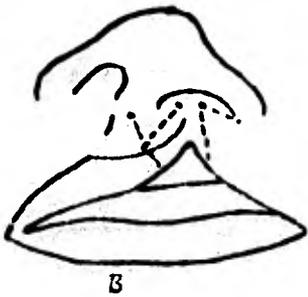
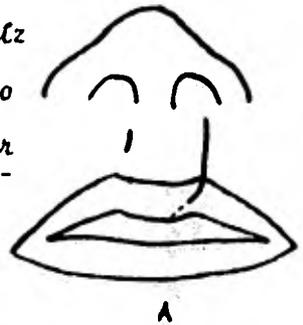
Sin embargo, se le pueden hacer algunas críticas, la principal de las cuales es que si se quiere guardar suficiente tejido para que el labio reconstruido no embride al maxilar, la altura del labio será insuficiente. Se puede remediar este último defecto dando las insisiones del labio blanco con cavidades opuestas, lo que aumenta la altura de la sutura y hace sobresalir el reborde cutáneo mucoso (detalle estético importante). Esta técnica de Veau, es la que utilizan apenas modificada (Fig. VI-2), aunque acusársela de retraer el labio en longitud, lo que teóricamente puede entorpecer el desarrollo del maxilar; este inconveniente se evita si se opera antes del final del sexto mes y si se descuelga ampliamente la cara profunda del labio para darle "laxitud".

Las técnicas llamadas modernas (que derivan de las ya conocidas ensayadas por Veau) pueden ser consideradas todas como adaptaciones de la plastia en Z al tratamiento del labio leporino.

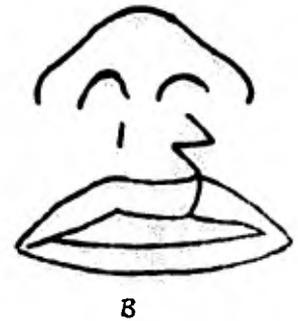
Estos trazos derivados de la plastia en Z son aquellos que economizan más los tejidos del labio y que por tanto permiten obtener un labio a la vez largo y alto. Sin embargo, todas tienen el gran inconveniente de dejar sobre el la-



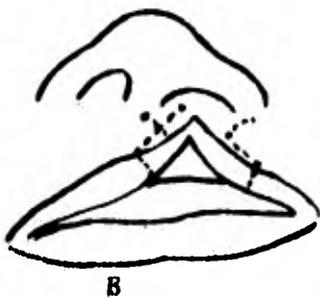
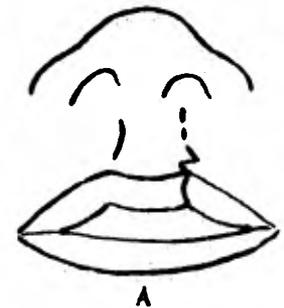
(Fig. VI-2) A la izquierda.-
Incisión de Veau. Da solo una cicatriz
rectilínea reconstituye lo la cresta
filtral y un relieve del arco cutáneo
mucoso; la espiga dibujada en el la-
bio superior está destinada a encajar
con el desplazamiento secundario de
la línea cutáneomucosa.



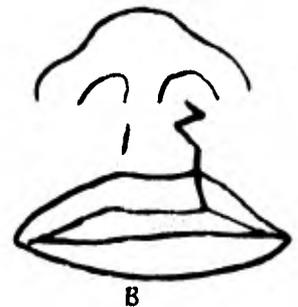
(Fig. VI-3) A la derecha.-
Plastia en Z total (Clifford y Pool)
derivada de la plastia con colgajo
en triángulo equilátero de Malek. Es-
tos procedimientos aportan más tejido,
pero las cicatrices son particular-
mente antiestéticas.



(Fig. VI-4) A la izquierda.-
Z parcial inferior (Temison) deri-
vada de la técnica de Le Mesurier,
(cuyos colgajos cuadriláteros son
más fáciles de tratar y están mejor
vascularizados).



(Fig. VI-5) A la derecha.-
Z parcial superior (Millard), que
propociona un excelente enrolla-
miento nasal, y la cicatriz labial
más estética de la plastia derivada
de la Z; se le critica el retraer-
la región subnasal y no formar espí-
ga en la vecindad de la línea cutá-
neomucosa.



bio una cicatriz quebrada que implica sectores oblicuos u horizontales, y no respetan los detalles del filtro; los colgajos trastocan los fragmentos cutaneos de un borde al otro de la hendidura (lo que entraña por otra parte ciertas distorsiones de la mímica); en fin, apenas proporcionan relieve al reborde cutaneo mucoso.

Ante el peligro de grandes asimetrías en el resultado, estas técnicas necesitan una precisión matemática que no está al alcance de todos los cirujanos. Diremos que la cirugía del labio leporino en el lactante tiene más de arte que de matemáticas; el cirujano debe saber adaptarse a los innumerables casos particulares, tener en cuenta la elasticidad de los tejidos, variable con el sujeto, el borde de la hendidura, el sentido de la incisión; debe pensar en las consecuencias de la cicatrización y en las del remodelamiento del maxilar sobre el labio reconstruido y sobre todo en los efectos secundarios del crecimiento.

En función de cada caso particular se utilizará una incisión de Veau, modificada o más raramente, como una incisión de Le Mesurier. (Fig. VI-6), que es la menos antiestética de las variantes de la plastia en Z (su gran defecto es sin embargo, la frecuencia de los alargamientos secundarios). Se representan en las figuras (Fig. VI-3, VI-4, y VI-5) otros tipos principales de incisiones.

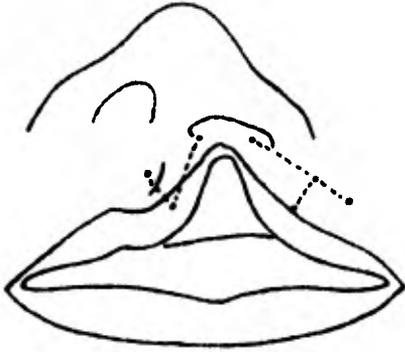
Se describe, para la queiloplastia de las hendiduras labiales, la incisión de Le Mesurier, además de la de Veau, y para la reparación del labio unilateral, la incisión de Veau, solamente aunque también se puede utilizar la de Le Mesurier. Para las hendiduras bilaterales describiremos dos técnicas de operaciones en un tiempo, inspiradas la una en las incisiones de Veau, y la otra en las de Le Mesurier.

" OPERACION PARA HENDIDURAS LABIAL UNILATERAL "

1.- *Incisión de Le Mesurier.*- La figura: (VI-6) muestra el trazado de la incisión. Se comienza por señalar los puntos B y B'. El primero sobre la línea cutaneomucosa del borde externo, se situa en el lugar donde el labio comienza a perder su espesor normal para hacerse hipoplásico, el segundo se situa en el límite interno del arco de cupido. Partiendo de estas dos marcas se trazan dos incisiones de cuatro milímetros, BA y B'A', perpendiculares a la línea cutaneomucosa. Se trazan por fin, dos incisiones partiendo de A sobre el borde externo, y de B' sobre el borde interno. Se unen en la nariz de tal manera que el suelo nasal tenga una altura y una longitud idénticas a las del lado opuesto. La incisión del borde externo se prolonga por detrás de A, perpendicularmente a AB, en una longitud idéntica (4 mm.).

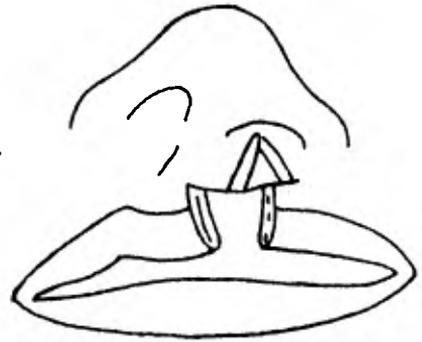
Las incisiones se hacen en todo el espesor del labio con el bisturín - mantenido perpendicularmente a él (Fig. VI-7), a continuación se separan los colgajos cutáneos del plano muscular (Fig. VI-8). Siempre que la hendidura labial tenga alguna importancia (queilodisrafias 2/3 ó 3/3) es indispensable despegar extensamente el labio del maxilar a uno y otro lado de la hendidura; esto se hace con una legra recta de Veau, de la misma forma que en la operación para el labio leporino total unilateral.

Se coloca un hilo de apoyo de nylon forrado 000, que carga las láminas musculares sobre el plano de la línea cutaneomucosa; por detrás los cabos del hilo atraviesan la mucosa y se dejan a la espera (Fig. VI-9). A continuación y con sumo cuidado se hace la sutura muscular, con puntos de catgut 000 anudados en profundidad (Fig. VI-10). Se suturan después minuciosamente los colgajos cu-

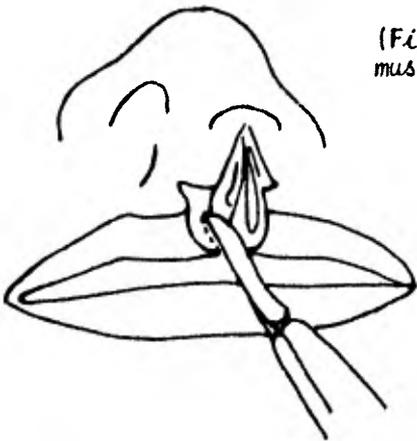


(Fig. VI-6) Hendidura labial unilateral; trazado de la incisión (proceder de Le Mesurier).

(Fig. VI-7) Se incide el labio con el bisturí mantenido perpendicularmente en todo su espesor.



(Fig. VI-8) Se despegan los colgajos cutáneos del plano muscular con el bisturí plano.



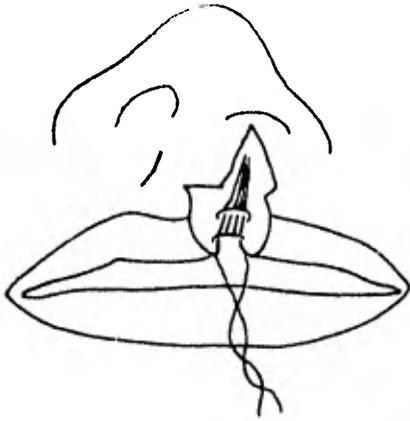
taneos y se mucosifican con crines de nylon 000 (Fig. VI-11 y VI-12); para acabar, el hilo de apoyo se anuda sin tensión excesiva, ya que atraviesa el plano muscular y puede retirarse hacia el octavo o décimo día del postoperatorio (Fig. - VI-13).

Al final de la operación se limpia el labio con suero fisiológico y la línea de sutura se deja expuesta al aire sin apósito. Es necesario atar las manos del niño para que no pueda llevar sus dedos a la herida operatoria.

2.- Incisión de Veau (Fig. VI-2A).- Sobre el borde externo se realiza una incisión de cuatro milímetros, perpendicular a la línea cutaneomucosa, en el punto donde el labio comienza a perder su espesor normal para convertirse en hipoplásico. La incisión cutánea comienza en el borde superior de la presente según un ángulo que debe ser limpio y franco; servirá de señal para pasar el hilo de afrontamiento superior de la sutura cutánea. La incisión remonta sobre el labio describiendo una curva con ligera convexidad externa; se continúa hasta la nariz.

La incisión mucosa comienza en ángulo recto abierto hacia adentro sobre el borde inferior de la incisión de la línea cutaneomucosa; este ángulo servirá de señal para pasar el hilo de afrontamiento inferior, la incisión alarga la hendidura hasta la encla conservando la mayor cantidad posible de mucosa.

Sobre el borde interno se traza una incisión de 4 mm. perpendicular a la línea cutaneomucosa, en el límite externo del arco de cupido. La incisión cutánea se empalma en ángulo recto abierto hacia afuera y se incurva inmediatamente según una concavidad opuesta a la del borde externo, siguiendo la columna hasta la nariz, donde se junta en mango de raqueta a la incisión cutánea -



(Fig. VI-9) Se pasa un hilo de nylon de apoyo en el músculo, sobre el plano de la línea cutáneomucosa; sus extremos atraviesan la mucosa en la cara profunda de la incisión; se anuda al final de la operación.



(Fig. VI-10) Se completa la sutura muscular por algunos puntos de catgut perdidos; es importante cuidar esta sutura por debajo del suelo nasal.



(Fig. VI-11) La sutura cutánea comienza a nivel del colgajo cuadrilátero (cuyo encajamiento forma una espiga que, como en la técnica de Veau, impide la desarticulación secundaria de la línea cutáneomucosa y se debe colocar con el máximo cuidado).

(Fig. VI-12) Fin de la sutura cutánea.



(Fig. VI-13) Se termina la sutura mucosa en su momento; para finalizar se ata en la cara inferior del labio el hilo de apoyo muscular.



externa, no llevándose a nivel del suelo nasal más que el poco de piel necesaria para poder darle una dimensión normal.

La incisión mucosa al contrario que la precedente se empalma en ángulo abierto hacia adentro, dando un aspecto de balloneta al conjunto de la incisión del borde interno, y llevándose en la mucosa interna una superficie que Veau, considera con razón como inútil, superficie equivalente al menos a aquella que queda sobresaliendo sobre el borde externo. Parece útil también llevarse más para obtener un buen relieve del labio cutáneo.

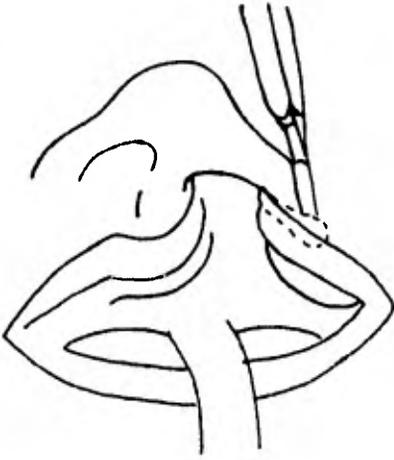
La operación se continúa como describe la anterior (Figs. VI-8, VI-9 y VI-10). Al final de la operación los hilos cutáneos de afrontamiento de la línea cutaneomucosa (crin nylon 0000) se colocan exactamente a nivel de los ángulos señalados, que en la piel deben abrirse uno frente del otro y sobre la mucosa se dejan ajustar exactamente (Fig. VI-2B).

" OPERACION PARA EL LABIO TOTAL UNILATERAL "

(INCISION DE VEAU)

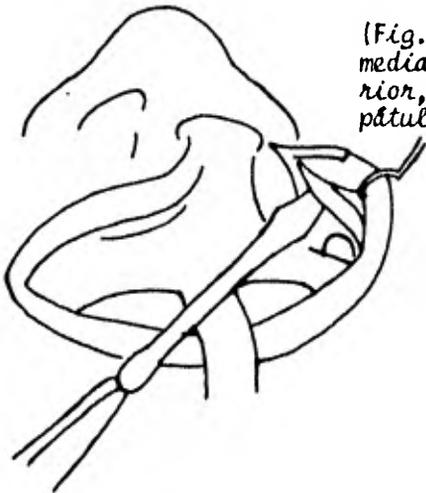
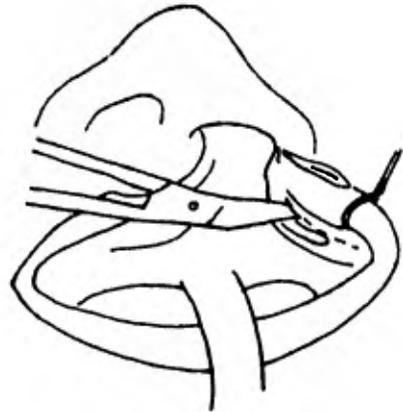
1.- Incisión del Borde Externo:

- a).- Excisión triangular de la línea cutaneomucosa. El vértice del triángulo se encuentra en el punto de unión de la línea cutaneomucosa y el surco gingivolabial sobre el reborde alveolar. La punta de la incisión se profundiza hasta el hueso (Fig. -- VI-14).
- b).- Incisión de la mucosa profunda del labio a lo largo del surco gingivolabial (Fig. VI-15). La cara anterior del maxilar superior se legra lo mejor posible para despegarla del labio (Fig. VI-16).
- c).- Disección del musculo orbicular, primero de la cara profunda de la piel, después de la mucosa (Figs. VI-17 y VI-18), iliga dura de la arteria coronaria (Fig. VI-19).
- d).- Introducción de la lebra (de plano sobre el hueso). Entre la mucosa pituitaria y el maxilar (cara superior de la lámina palatina), mediante un movimiento de vascula se hace resaltar la punta en el borde interno de la lámina palatina des pegada (Fig. VI-20). Se secciona a fondo con bisturí sobre la legra (Fig. VI-21). Se termina de legar el borde anterior del maxilar bajo el ala de la nariz para liberarla por comple to.
- e).- Entonces se atiranta la nariz hacia adelante con una erina, - debe descender sin dificultad a plano con la nariz sana; si - fuese necesario se hace una incisión de descarga en la mucosa



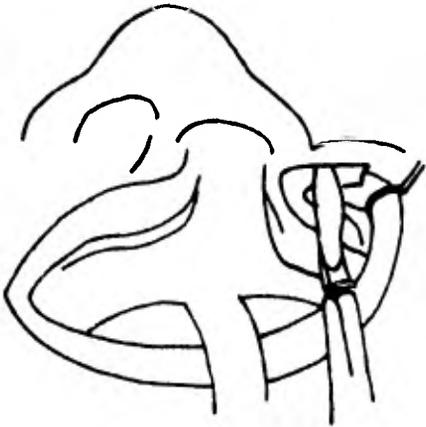
(Fig. VI-14) Labio total unilateral; trazado de la incisión del borde externo (técnica de Veau).

(Fig. VI-15) Trazado de la gran incisión de descarga del surco gingivolabial.

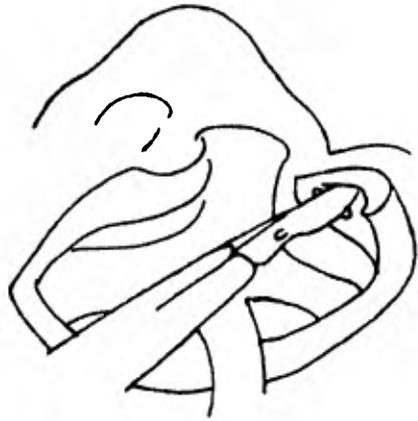


(Fig. VI-16) Se despegan las uniones de las partes medias del labio con el esqueleto del maxilar superior, mediante una legra derecha de Veau o una espátula.

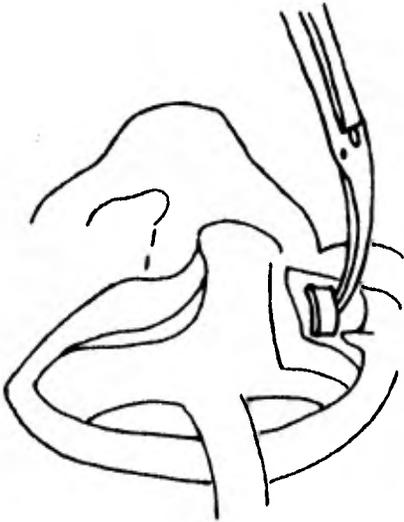
(Fig. VI-17) Comienzo de la disección del músculo.

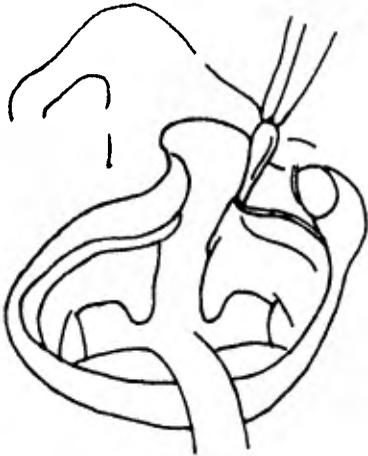


(Fig. VI-18) El bisturí mantenido casi horizontalmente se introduce bajo la línea cutáneomucosa.



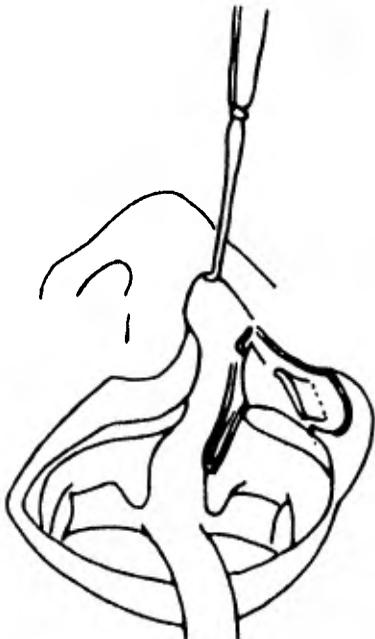
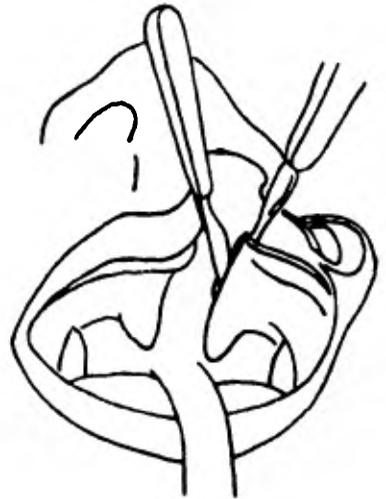
(Fig. VI-19) Se termina la liberación del músculo con la tijera. En este momento es cuando se ve y liga la arteria coronaria.



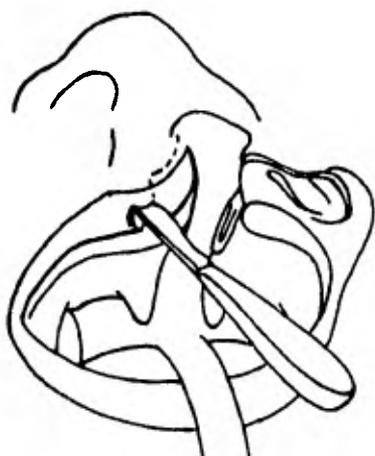


(Fig. VI-20) El paladar está representado por su cara inferior. Se introduce la legra, bajo la mucosa, en la escotadura nasal del maxilar y se desliza hacia la cara superior de la lámina palatina despegando la mucosa nasal.

(Fig. VI-21) Incisión de la mucosa sobre la legra.

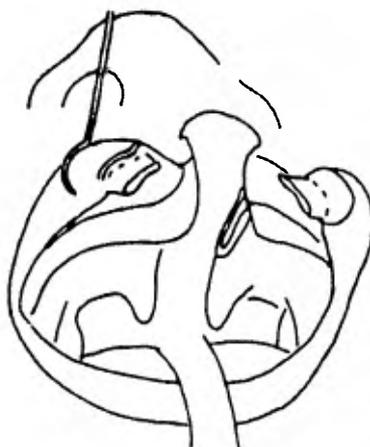


(Fig. VI-22) Con un gancho se retrae hacia arriba la nariz. Esta debe ir sin dificultad al mismo plano de la nariz sana. Si es necesario se practica una incisión de descarga en la mucosa nasal.



(Fig. VI-23) Trazado de la incisión del borde interno (técnica de Veau).

(Fig. VI-24) Incisión de descarga del surco gingivolabial y disección del músculo, hechas de la misma manera - que sobre el otro borde.



(Fig. VI-25) Se introduce la legra bajo la mucosa del tubérculo, y después bajo la del vómer. Se incide la mucosa sobre el relieve de la legra.

nasal (Fig. VI-22).

2.- Incisión del Borde Interno

- a).- Incisión en balloneta, partiendo del punto de reunión de la línea cutaneomucosa y el surco gingivolabial sobre el reborde alveolar, siguiendo el borde superior de la línea cutaneomucosa, cruzando después perpendicularmente esta línea por fuera del arco de cupido y prolongándose por debajo y hacia afuera de esta arco entre 5 y 6 mm. (Fig. VI-23). Ablación del triángulo cutaneomucoso delimitado por la incisión.
- b).- Incisión de descarga de la mucosa a lo largo del surco gingival, en profundidad hasta el hueso (Fig. VI-24).
- c).- Disecación del Orbicular de la cara profunda de la mucosa.
- d).- Introducción de la lebra bajo la mucosa vomeriana; el mismo movimiento que en el otro lado. Incisión en profundidad, sobre la lebra. Liberación del subtabique (Fig. VI-25).

3.- Suturas

- a).- Paladar anterior (plano nasal).- Tres puntos anudados en la nariz son más que suficientes para solidarizar los colgajos con tendencia a cabalgarse. En la vertical de los rebordes gingivales se pasa un hilo con el asa en la nariz y con los dos cabos remontando en la boca (servirán para amarrar la mucosa labial y cerrar el labio por detrás) (Fig. VI-26). Cuanto más se avanza, más se redondea el orificio nasal. Si parece que es demasiado largo, se reseca un poco de cada uno de sus bordes. El último hilo nasal se mantiene como señal (Fig. VI-27).



(Fig. VI-26) Sutura del suelo de la nariz; comienza en el límite de los despegamientos de la bóveda y se continúa de atrás hacia adelante; los hilos se pasan de manera que queden anulados en la nariz.

(Fig. VI-27) Se pasa solamente un hilo en sentido inverso, para afrontamiento de los rebordes gingivales; los cabos se guardan a la espera en el interior del labio.



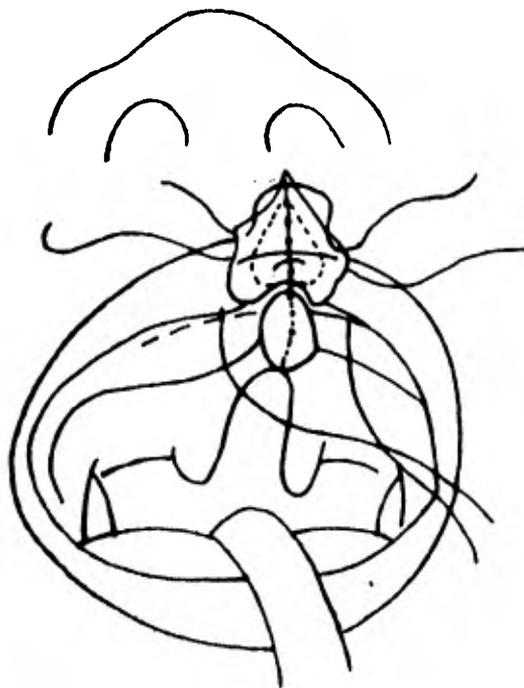
(Fig. VI-28) Se atrae la mucosa de los dos bordes hacia el eje de la hendidura. Se reconstruyen los surcos gingivolabiales por uno o dos puntos de nylon a cada lado, y frente a la hendidura se amarran las mucosas al plano nasal utilizando el hilo dejado en espera, lo que cierra el labio en profundidad.



(Fig. VI-29) Se pasa el hilo de apoyo muscular como en la operación para hendidura labial.



(Fig. VI-30) Se continúa la sutura muscular con puntos de catgut perdidos. Los hilos de afrontamiento se colocan a un lado y a otro de la línea cutáneomucosa cuidadosamente señalada.

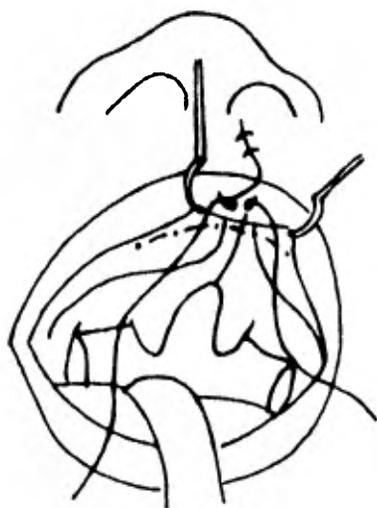
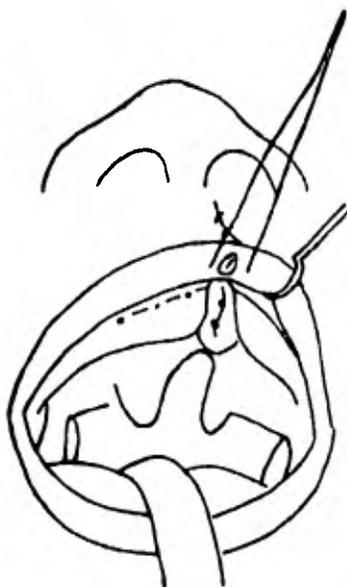


- b).- Surco gingivolabial.- Se reconstruye con hilo en fundado 000, por avance de las dos mucosas. Se fija la mucosa externa al hilo de espera del plano nasal y al tuberculo medio. Se guarda el hilo que finalmente une las dos mucosas, la una con la otra (Fig. VI-28).
- c).- Sutura muscular.- Se comienza por colocar el hilo de apoyo de nylon en fundado 000, que carga hacia adelante las láminas musculares sobre el plano de línea cutaneomucosa y que, hacia -- atraviesa la mucosa; se dejan los cabos a la espera (Fig. VI - 29). Entonces se hace una sutura muscular directa con catgut 000, comenzando por el borde inferior y afrontando cuidadosamente el borde superior de las láminas musculares para sostener el ala de la nariz (Fig. VI-30).
- d).- Suturas cutaneas y mucosas.- Como se han descrito con anterioridad para las hendiduras labiales (incisión de V. Veau, Figs. VI-31, 32 y 33).

(Fig. VI-31) Fin de la sutura cutánea.



(Fig. VI-32) Comienzo de la sutura mucosa.



(Fig. VI-33) Fin de la operación:
El hilo muscular de apoyo se anuda en la cara profunda del labio.

" OPERACION DE LOS LABIOS LEPORINOS BILATERALES "

Siempre que es razonablemente posible (labio bilateral simple, fauces de lobo sin hendidura palatina o sin proyección importante del tubérculo medio) se hace una operación bilateral en un tiempo, que permite conservar la simetría inicial; Esta operación presenta varias características:

- a).- No reconstruir la bóveda anterior; este tiempo por el indispensable despegamiento bilateral del vomer, expone a la microsis del tubérculo medio.
- b).- Sutura entre sí de los dos orbiculares laterales, por delante del tubérculo medio, lo que obliga a disecarlos muy ampliamente.
- c).- Conservación de la mucosa del tubérculo medio para rehacer el fondo del surco gingivolabial sobre el tubérculo (a este surco, sin embargo siempre le falta profundidad y los ortodoncistas piden habitualmente que se profundice secundariamente).

Para esta operación en un tiempo se pueden utilizar las incisiones derivadas de las de Veau, (Fig.VI-34); tiene la ventaja de conservar íntegramente el filtro y el arco de cupido, pero por lo general dan un labio de altura insuficiente.

Por esto siempre que el tubérculo medio es hipoplásico se utilizan incisiones que sobre los bordes externos se trazan a la manera de Le Mesurier, y que sobre el tubérculo mediano, sacrifican totalmente la línea cutaneomucosa. - Así, es posible dar al labio la altura deseada, aumentando lo necesario la porción A B del trazado (correspondiendo la porción A C a la mitad de la longitud

del colgajillo conservado sobre el tubérculo medio).

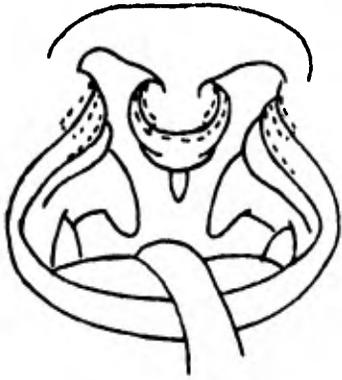
" OPERACION DE LOS LABIOS LEPORINOS
BILATERALES EN DOS TIEMPOS "

Cuando unas fauces de lobo se deben operar en dos tiempos, el primero se parece mucho a la operación para labio total unilateral, pero puesto que no existe musculo sobre el tubérculo medio, el musculo del borde externo se atará simplemente al tubérculo mediante un hilo de trasfixión, anudado sobre un lechino en el borde opuesto. Para el segundo tiempo se reproduce exactamente la operación del labio total unilateral, pero es necesario ir a buscar lejos el musculo del borde opuesto para reconstruir una banda continua.

" OPERACION DE LOS LABIOS LEPORINOS BILATERALES
EN UN TIEMPO INCISIONES DE V. VEAU "

1.- Se preparan consecutivamente los dos bordes laterales de la misma manera que para los labios totales unilaterales, pero disecando los musculos más de un centímetro, prolongando la incisión de descarga del surco gingivobial lo más lejos posible y legrando sobre el maxilar una superficie muy extensa: Es necesario que los dos musculos tomen contacto sin tensión sobre la línea media y sin atirantar la piel hasta esta línea media (la piel del tubérculo, en efecto, se conservará).

2.- Sobre el tubérculo medio, incisión de la línea cutaneomucosa a un lado y a otro del arco de cupido (que aquí siempre está bien dibujado); excisión a cada lado de dos triángulos con vértice hacia la nariz incluyendo la lí-



(Fig. VI-34) Operación del labio bilateral en un tiempo, según la técnica de Veau. Los bordes laterales se preparan como los bordes externos del labio unilateral. Sobre el tubérculo, las incisiones no deben alcanzar la mucosa del vómer.

(Fig. VI-35) Se despega por completo el colgajo cutáneomucoso del tubérculo medio con la legra.



(Fig. VI-36) Se reconstruye el suelo de la nariz, de cada lado, como para el labio unilateral.

nea cutaneomucosa. El vértice de los triángulos debe encontrarse en el punto donde el revestimiento del tubérculo se continúa con la mucosa vomeriana. Del lado mucoso, es necesario seguir muy de cerca la línea cutaneomucosa para conservar la mayor cantidad de mucosa posible; del lado cutáneo, por lo contrario es necesario tratar de seguir el trayecto de una imaginaria columna de manera que no se conserve más que una banda de piel rectangular bajo el subtabique.

3.- Los extremos inferiores de las dos incisiones de la línea cutaneomucosa se reúnen bajo el arco de cupido, y no conservan más que una banda de mucosa de 3 mm. de altura. Toda la mucosa subyacente contigua al tubérculo se conserva para reconstruir sobre la línea media un surco gingivolabial de profundidad suficiente. El colgajo mucoso se libera, simplemente con cuidado. El colgajo cutaneomucoso medio se libera completamente, por su parte del esqueleto del tubérculo medio. Entre él y el esqueleto se coloca el músculo suturado (Fig. VI-35).

4.- Para no amenazar la vitalidad del tubérculo, el vértice de las líneas laterales de excisión no se prolonga sobre la superficie del vomer más que hasta la derecha de los rebordes gingivales de los laterales, de modo que casi alcance en este punto el borde libre del vomer. La parte superior de la mucosa no se despega más que lo estrictamente necesario para poderla suturar a la mucosa preparada sobre el borde lateral.

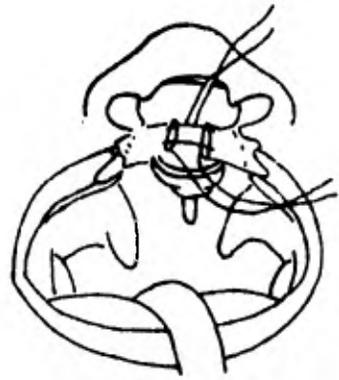
5.- Confeción del suelo nasal, a cada lado, como en los labios leporinos totales unilaterales (Fig. VI-36).

6.- Avance de las mucosas laterales que se amarran de fuera adentro: Al collarete restante contiguo a la línea cutaneomucosa; a los hilos de fija --



(Fig. VI-37) Se libera lo más ampliamente posible los orbiculares, que se deben suturar entre sí por delante del tubérculo medio.

(Fig. VI-38) Los orbiculares deben venir sin tensión hasta delante del tubérculo y se sutura el uno con el otro. Las suturas mucosas y cutáneas se realizan como en el labio total unilateral.



(Fig. VI-39) Operación del labio bilateral en un tiempo (fin). Esta terminada la operación; se sutura sobre la línea media las dos mucosas laterales entre los dos colgajillos mucosos (superior e inferior del tubérculo). Aspecto de las cicatrices.

ción dejados en espera sobre el suelo nasal; al colgajo mucoso conservado sobre el tubérculo; en fin, el uno con el otro por delante de este colgajo mucoso (solo un punto se pasa a su través, terminando la sutura con posterioridad; Este hilo se guarda como señal. Fig. VI-37).

7.- Sutura muscular con dos nylons enfundados de 000, invertidos a su sutura perdida (Fig. VI-38).

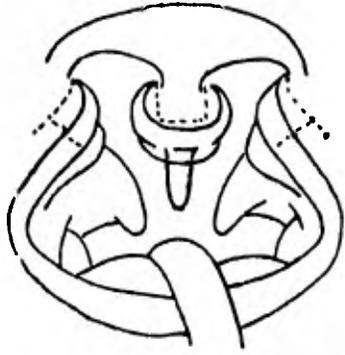
8.- Sutura de la línea cutaneomucosa a un lado y a otro del arco de cupido.

9.- Sutura de las dos incisiones cutáneas.

10.- Sutura de la mucosa, de delante a atrás: Primero, los dos colgajos laterales se amarran a la pequeña superficie mucosa conservada sobre el arco de cupido; después entre sí, y desde este punto hasta el hilo conservado se espera por delante del colgajo mucoso inferior del tubérculo (Fig. VI-39).

" OPERACION DE LOS LABIOS LEPORINOS BILATERALES EN UN TIEMPO ADAPTACION DEL PROCEDER DE LE MESURIER "

Esta operación no difiere de la precedente más que en el trazado de las incisiones cutáneas (Fig. VI-40 y 41). Va hemos señalado sus ventajas sobre la operación de Veau. En la actualidad es la que actualizamos más a menudo en los labios bilaterales. Es igualmente la única que permite la reconstrucción o el retoque de las fauces del lobo operadas con anterioridad y en las que el labio posee una altura insuficiente; en estos casos se puede combinarla con la reconstrucción gingivolabial por delante del tubérculo medio que se describe más adelante.



(Fig. VI-40) Operación del labio bilateral en un tiempo. Trazado de las incisiones según un proceder que utiliza lateralmente el de Le Mesurier, lo que permite obtener una mayor altura del labio.

(Fig. VI-41) Operación del labio bilateral en un tiempo. Aspecto de las cicatrices de jadas por la incisión.



" OPERACIONES ITERATIVAS "

Como ha señalado V. Veau, realizada una queiloplastia según principios correctos, siempre es posible volver a repetirla o retocarla, hasta dejarla perfecta, (esto es particularmente válido para la incisión de Veau, que es la única que deja una cicatriz lineal). Las operaciones iterativas están basadas en los mismo principios que las operaciones iniciales, y consistirán en una simple reconstrucción cutánea insidiendo la cicatriz defectuosa según un trazado - apropiado para el defecto a corregir, con una columnización del músculo subyacente, o bien en una reconstrucción completa rehaciendo la hendidura del labio para repararla de nuevo.

En las figuras VI-42.a VI-47, se representan los principales tipos - de intervenciones iterativas que se han podido realizar a nivel del labio y del suelo nasal. Las eventuales operaciones de reconstrucción nasal se deben practicar lo más tarde posible y dejarlas para el especialista plástico.

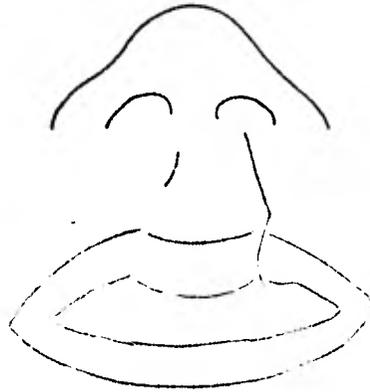
" RECONSTRUCCION DEL SURCO GINGIVOLABIAL SOBRE EL TUBERCULO MEDIO "

En las figuras VI-48.a VI-58, se representa la técnica, para profundizar el surco gingivolabial de los labios bilaterales operados, a fin de que el ortodoncista pueda colocar, correctamente, los aparatos de corrección y de prótesis dentaria.

Fig. 42



Fig. 43



(Figs. VI-42 y VI-43) Retoque de un labio leporino I.
Corrección de los pequeños defectos habituales: Cicatriz retráctil, elevación y muescas del borde rojo, descenso en punta del suelo nasal, exceso de mucosa procedente del borde interno. Trazado de la reconstrucción superficial.

Fig. 44

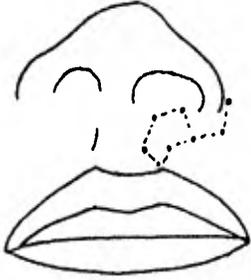


Fig. 45



(Figs. VI-44 y VI-45) Retoque de un labio leporino operado II. Corrección del alargamiento de la nariz con extensión del ala de la misma: *Plastia de enrollamiento* inspirada en Axhausen; todos los segmentos de la incisión deben ser de igual longitud. Esta *plastia* se puede combinar con la reconstrucción superficial representada en la Fig. 43.

Fig. 46

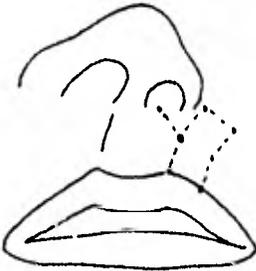
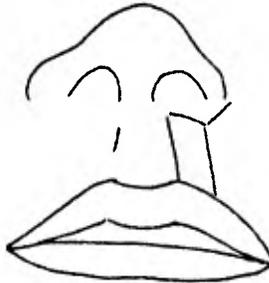
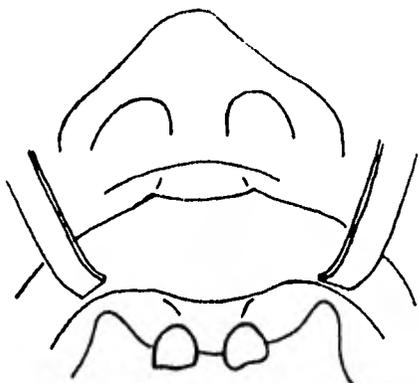


Fig. 47



(Figs. VI-46 y VI-47) Retoque de un labio leporino operado III. Corrección de la atresia nasal: *Plastia de cruzamiento* inspirada en Feüre. Todos los segmentos de la incisión deben de ser de igual longitud.

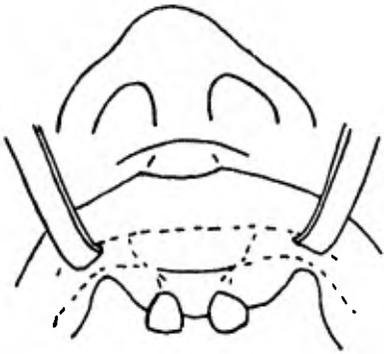


(Fig. VI-48) Retoque de un labio bilateral operado. Habitualmente el surco gingivolabial tiene una profundidad muy insuficiente delante del tubérculo.



(Fig. VI-49) Reconstrucción del surco gingivolabial sobre el tubérculo. Principio de la operación (en tres cortes sagitales)

- A.- El labio se separa en masa, del tubérculo medio, conservando un colgajo mucoso con pedículo inferior (fig. 50)
- B.- Este colgajo sirve para cubrir la cara cruenta del tubérculo medio (fig. 55).
- C.- Se mantiene en posición por puntos anudados sobre un lechino en la nariz (fig. 55). La cara profunda del labio se recubre por colgajos de deslizamientos laterales.



(Fig. VI-50) Reconstrucción del surco gingivolabial. Trazado de un colgajo medio con pedículo inferior, y de las incisiones de descarga de las mucosas laterales.

Fig. VI-51

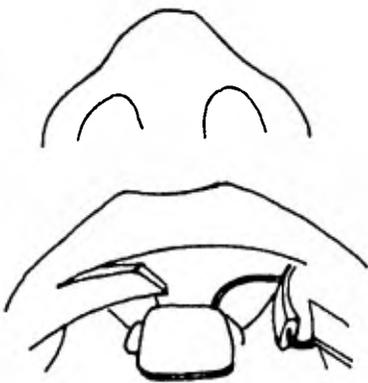


Fig. VI-52



(Figs. VI-51 y VI-52) Reconstrucción del surco gingivolabial. Liberación de los diferentes colgajos mucosos.

Fig. VI-53

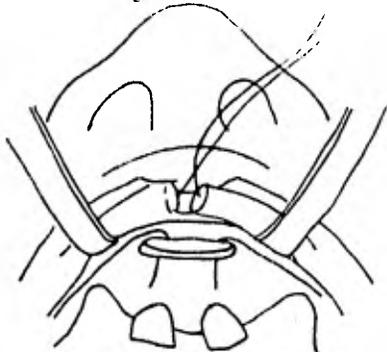
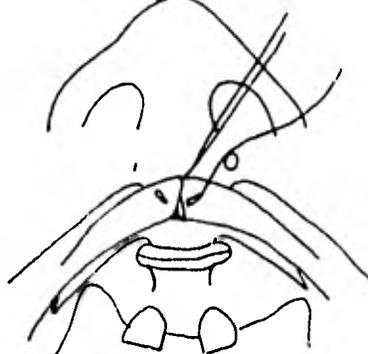


Fig. VI-54



(Figs. VI-53 y VI-54) Reconstrucción del surco gingivolabial. Se comienza p.^o cubrir la cara posterior del labio con los colgajos de deslizamiento laterales.

Fig. VI-55

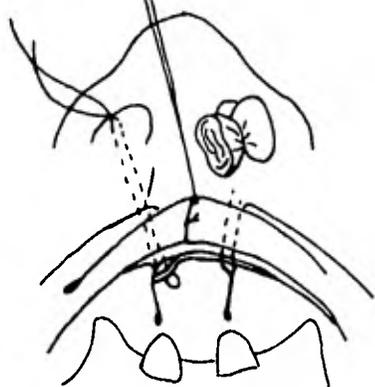
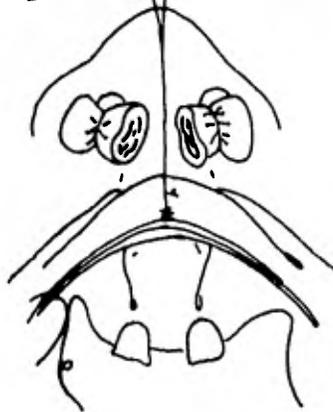


Fig. VI-56



(Fig. VI-55 y VI-56) El colgajo medio se abate sobre la superficie cuntra del tubérculo; se sujeta por dos puntos de transfixión. En el espesor del labio, los cuales se anudan sobre él, dos pequeños lechinos colocados en la nariz.

Fig. VI-57

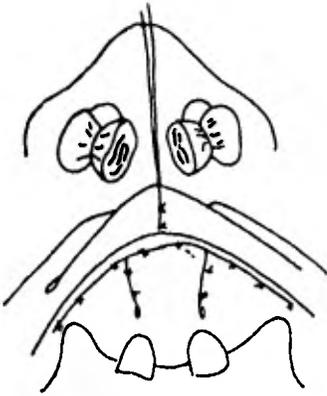
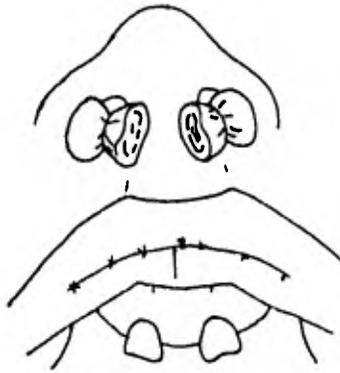
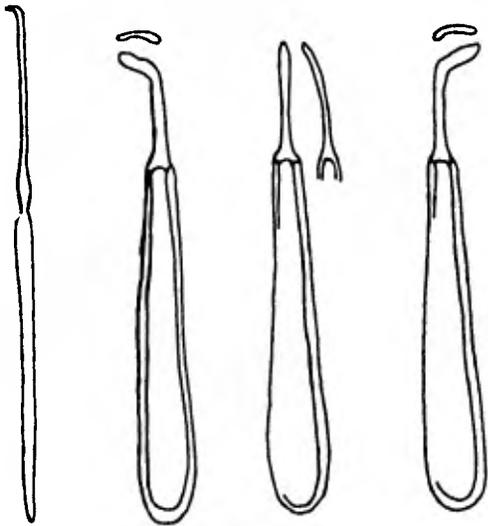


Fig. VI-58



(Figs. VI-57 y VI-58) La mucosa de la cara profunda del labio se sutura al borde superior del colgajo, recubriendo el tubérculo; la continuidad del labio está restablecida por delante.



(Fig. VI-59) Los cuatro instrumentos especiales indispensables: El gancho romo y las leguas de Veau, (curva a la izquierda, - recta y curva a la derecha, todas ellas convexas sobre la horizontal.

" ESTAFILORRAFIAS "

Los principios establecidos por el Dr. V. Veau son, igualmente, la base de toda buena estafilorrafia. Las nuevas técnicas no son más que modificaciones de su operación tipo, que pretenden hacerla más cómoda en su ejecución y más segura en sus resultados.

Se puede criticar, en efecto, a la operación que Veau nos ha descrito, la dificultad para aislar y suturar bien el plano nasal, la tracción exagerada sobre la campana muscular que falla a menudo y es difícil, siempre, de resolver sin lesiones y el frecuente defecto de longitud del velo.

Cirujanos americanos, ingleses y franceses han descrito y practicado diversas modificaciones técnicas que permiten obviar estos inconvenientes y es interesante señalar que V. Veau las había previsto, y algunas veces, incluso, ensayado.

La técnica que se utiliza, aunque singular por algunos detalles de ejecución, no constituye de hecho más que una síntesis de las tendencias quirúrgicas actuales Figs. VI-59 a VI-77, comprende:

1.- En la mayor parte de los casos (salvo las hendiduras que respetan totalmente la bóveda): despegamiento completo de la mucosa palatina, con desnudación del esqueleto. Este despegamiento se realiza desde la periferia hacia el centro, partiendo de una larga incisión que sigue la encla en toda su longitud; se prolonga hasta el borde de la hendidura, que no se incide previamente, lo que alarga y da de sí a la mucosa nasal sin riesgo de desgarre.

2.- Por las extremidades de las incisiones retrogingivales: Fractura -

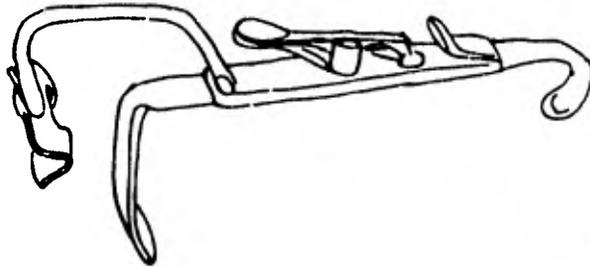
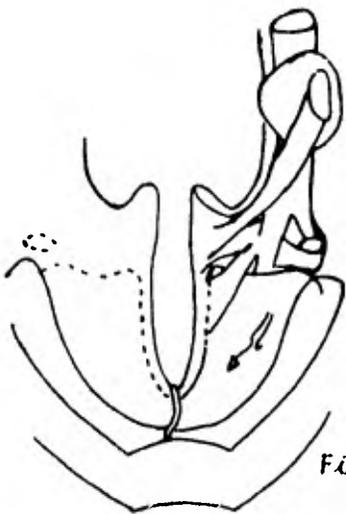


Fig. VI-60

Fig. VI-60 Abrebocas-bajalenguas de Davies.



- Palatogloso
- Faringoestafilino
- Periestafilino interior
- Apófisis pterigoides
- Periestafilino externo
- M. de la hendidura
- Pedículo Palatino Anterior

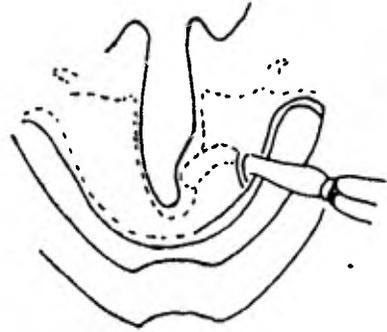
Fig. VI-61

(Fig. VI-61) Representación esquemática de la arquitectura del paladar hendido. Esta figura permite comprender como la disección de la aponeurosis palatina y la fractura de la apófisis pterigoides, permite el retroceso, la elevación y la aducción del velo. Se ve la situación del pedículo vascular que no es necesaria lesionar en las incisiones y el despegamiento.

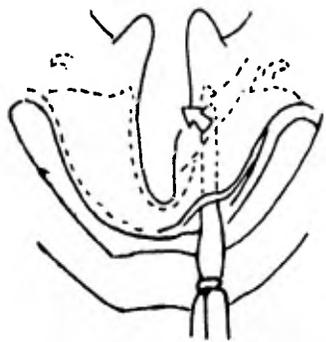


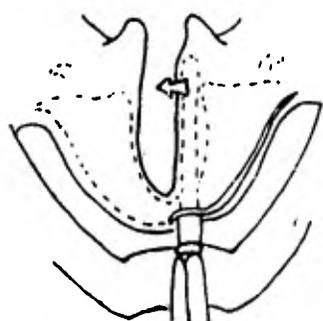
(Fig. VI-62) División palatina simple. Incisión de la mucosa palatina, justo por detrás del reborde gingival, prolongada a un lado y a otro hasta el punto donde se unen las mucosas del velo y de la mejilla.

(Fig. VI-63) Comienzo del despegamiento con la legra curva a la izquierda, convexa en la horizontal (la del lado izquierdo debe ser curva a la derecha).



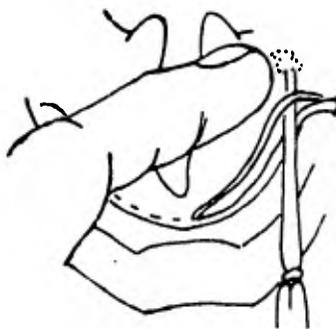
(Fig. VI-64) Despegamiento de la mucosa, a nivel de la espina palatina con la legra recta convexa sobre la horizontal. Es necesario levantar el musculo de la hendidura para no desgarrar la mucosa.



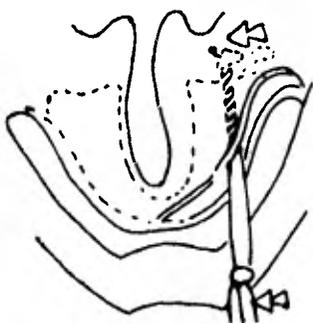


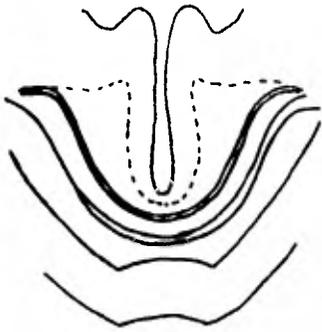
(Fig. VI-65) Una vez despegada la mucosa palatina del esqueleto, es liberada por tracción suave del borde de la hendidura y se le hace dejar la mucosa nasal.

(Fig. VI-66) Se introduce un gancho por el extremo posterior de la incisión y se engancha la concavidad de la apófisis pterigoidea, señalada -- con el índice de la mano izquierda.



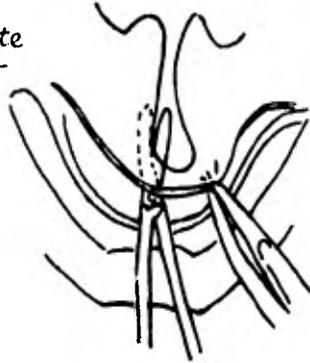
(Fig. VI-67) Se fractura la apófisis pterigoidea mediante un desplazamiento hacia el eje de la totalidad del instrumento. Una vez percibida la sensación de chasquido, se continúa con suavidad para alargar los tendones que se reflejan sobre la apófisis.





(Fig. VI-68) Se han realizado las mismas operaciones en el otro lado (en la practica, cada uno de los tiempos que acabamos de enumerar se hace inmediatamente en el lado opuesto, la operación se realiza de forma simétrica). Los bordes de la herida se afrontan sin tensión.

(Fig. VI-69) Se toma con una pinza fuerte de disección el colgajo palatino. Con tijeras de amígdalas, largas curvas y romas, se separa la mucosa nasal de la bucal. Esa incisión se continúa hasta la extremidad de la media luna respetando la del otro lado. Se obtienen -- así cortes netos que se invierten am -- pliamente.



(Fig. VI-70) Se puede levantar el colgajo palatino. Este se mantiene en la profundidad por los pedículos vasculares palatinos anteriores que es necesario identificar, y que, como ha enseñado Veau, se puede alargar notablemente mediante tracción con el gancho.





(Fig. VI-71) Utilizando el gancho como legra se desinsertan los músculos y la aponeurosis del velo que se insertaba sobre el borde posterior de la lámina palatina.



(Fig. VI-72) Se despega la mucosa nasal de la cara superior de la lámina palatina. Se introduce la punta del gancho en contacto con el hueso para evitar el desgarro de la frágil mucosa.



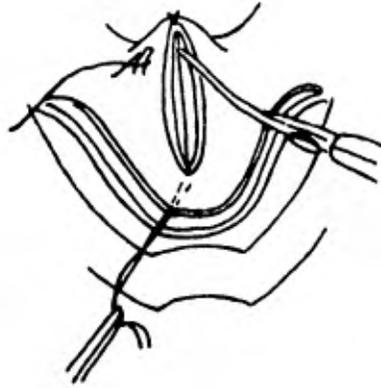
(Fig. VI-73) Comienzo de la sutura del plano nasal. Los hilos se pasan en dos veces por la aguja de Reverdin, ocular extrafina, de manera que pueda anudarse en las fosas nasales según la técnica propugnada por Veau.



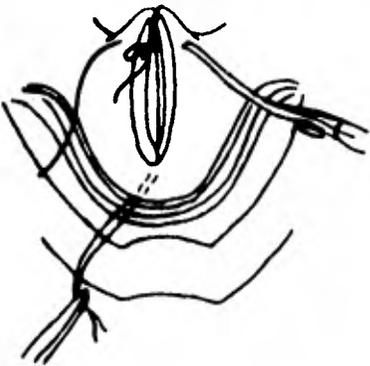
(Fig. VI-74) Continuación de la precedente.



(Fig. VI-75) Solo el segundo punto se pasa en sentido inverso. Se dejan los dos cabos a la espera en el lado bucal, nos servirán para sujetar el techo.



(Fig. VI-76) Se ha terminado el plano nasal. Comienzo de la sutura del plano bucal con los puntos de afrontamiento cargando ampliamente el tejido muscular.



(Fig. VI-77) Continuación del anterior.



(Fig. VI-78) Continuación del anterior.

de los ganchos pterigoideos y alargamiento hacia el eje de los tendones que se anastomosan al velo, lo que permite afrontar los bordes de las hendiduras del velo sin ninguna tensión.

3.- Incisión con tijera de los bordes de la hendidura de fuera a dentro, lo que da una sección neta, larga, con eversión de los colgajos, que es fácil de suturar a continuación. Esta incisión se lleva desde el vértice de la hendidura hasta la extremidad de cada semiluna.

4.- Alargamiento de los pedículos vasculonerviosos, palatinos anteriores, y desinserción de la aponeurosis palatina. En este momento el conjunto del velo y de los colgajos palatinos puede retroceder en masa, lo que permite, a veces, un alargamiento de varios centímetros.

5.- Sutura del plano nasal, por puntos separados de nylon enfundado de 000.

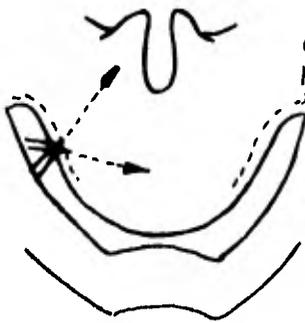
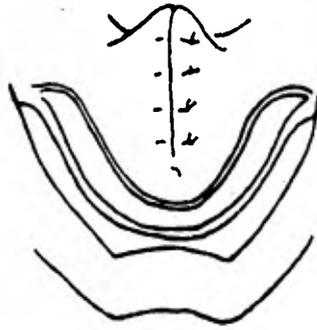
6.- Sutura en bloque, del plano muscular y del plano bucal mediante puntos largos de afrontamiento con nylon enfundado de 00.

7.- Fijación al techo del plano bucal hecho retroceder al máximo, por puntos que le amarran al plano nasal o bien, lo que parece demasiado frágil, por una crin que atraviesa una fosa nasal y se aprieta sobre un lechino en la nariz.



(Fig. VI-79) Se ha suturado el plano bucal, los hilos que se dejaron en espera en el plano nasal se pasan cerca de su extremidad y se atan después sin tensión exagerada.

(Fig. VI-80) División palatina simple (fin). Se ha terminado la intervención. Los grandes despegamientos laterales cicatrizan siempre sin ser tratados.



(Fig. VI-81) División simple del velo blando: en las hendiduras que respetan la bóveda es posible realizar la misma operación precedente dejando la mucosa bucal adherida a la bóveda por delante. El despegamiento se efectúa, pues, a partir de dos cortas incisiones laterales y del desdoblamiento de los bordes de la hendidura.

" VARIANTE PARA LAS DIVISIONES TOTALES UNILATERALES "

La operación de las hendiduras unilaterales que se prolongan hasta la encla no difiere más que en algunos detalles de lo que se ha descrito anteriormente: Los colgajos palatinos se inciden y despegan de forma consecutiva y, en el lado interno, en lugar de hacer el plano profundo con la mucosa nasal, se hace con la mucosa del vómer, que es por otra parte mucho más fácil de liberar y siempre extremadamente sólida (Figs. VI-78 a VI-83).

" VARIANTE PARA LAS DIVISIONES TOTALES BILATERALES "

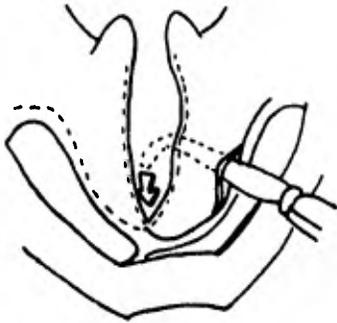
La operación es semejante a la de divisiones unilaterales, pero en el plano nasal de la bóveda se utiliza la mucosa del vómer de cada lado (Figs. VI-84 y VI-85).

" OPERACIONES ITERATIVAS "

Contrariamente a las queiloplastias iterativas, los retoques y reconstrucciones de las estafilorrafias son siempre difíciles, y los fracasos frecuentes.

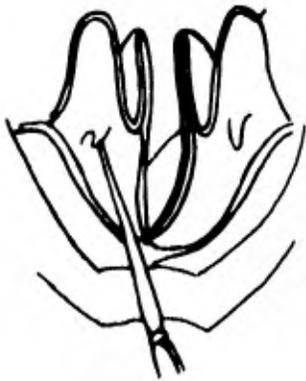
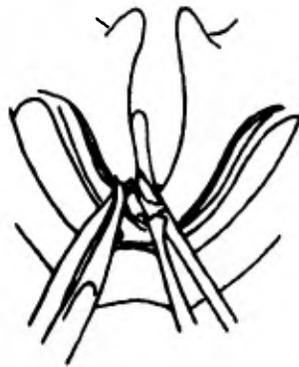
1.- Los simples agujeros residuales, situados, por lo general, en la unión del velo y la bóveda, deben ser suturados en dos planos después del avivamiento de sus bordes. Muy a menudo, es útil volver a despegar la mucosa palatina, y fracturar de nuevo los ganchos pterigoideos.

2.- Los agujeros retrogingivales, secuela frecuente de las intervenciones combinadas para el labio total unilateral o bilateral, sólo pueden rellenarse mediante la movilización de un colgajo palatino pediculado. Si persiste un -



(Fig. VI-82) División palatina total unilateral representada aquí en el lado izquierdo. En el lado izquierdo, incisión de la mucosa palatina y de la del borde libre, que se reúnen por delante.

(Fig. VI-83) Se preparan los dos lados como en un velo simple. Incisión del borde libre de la hendidura en el lado izquierdo.



(Fig. VI-84) Los dos colgajos palatinos han sido liberados; despegamiento y alargamiento de los pedículos vasculares palatinos anteriores.

distanciamiento entre los bordes de la encla hendida, puede hacerse un plano profundo, rebajando un colgajo de mucosa tomada de la cara profunda del labio (Fig. VI-86 a VI-89).

Las recidivas, sin embargo, son posibles y, en los casos perdidos, a menudo hay que dejar al ortodoncista el cuidado de asegurar el cierre del orificio con una pequeña pieza protésica.

3.- Las deshiscencias completas sólo pueden reconstruirse cuando el tejido es suficiente y lo bastante flexible, y si es posible realizar una operación iterativa, según la técnica tipo. Si esto parece imposible, será mejor realizar de entrada una uranoesta filoplastia.

" FARINGOPLASTIAS "

El fin de estas operaciones es obturar en parte el orificio buconasal mediante un colgajo de mucosa faríngea que se sutura al borde posterior del velo; así, no quedan más que dos ojales laterales que la contracción de los músculos faringoestafilinos puede ocluir fácilmente en el momento de la emisión de las consonantes llamadas nasales. La retracción de la brida faríngea permite obtener, igualmente, un importante alargamiento del velo.

Las faringoplastias habían sido propuestas ya en el siglo pasado, y después resuscitadas en 1924 por Rosenthal. Fueron abandonadas por las dificultades operatorias y los peligros de hemorragia y de infección.

Las nuevas posibilidades que ofrecen la anestesia mediante intubación traqueal, la reanimación y los medicamentos antibióticos les han dado una vigencia actual.

(Fig. VI-85) Comienzo de la sutura del plano nasal; a nivel de la bóveda los puntos que cargan la mucosa vomeriana del lado derecho, la mucosa nasal en el izquierdo, no son invertidos y se guardan -- sin anudar.



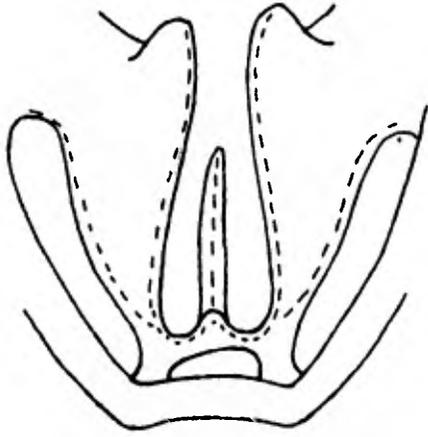
(Fig. VI-86) La sutura del plano nasal se acaba como es habitual y el plano bucal se sutura por puntos de afrontamiento que cargan ampliamente el tejido muscular. Una vez suturados los colgajos palatinos entre si, el izquierdo se fija con los hilos dejados a la espera durante la sutura del plano nasal de la bóveda.



(Fig. VI-87) División palatina total unilateral (fin). Corte frontal a nivel de las fosas nasales, después de terminada la operación.

- 1.- Vómer
- 2.- Mucosa vomeriana
- 3.- Mucosa nasal
- 4.- Mucosa bucal

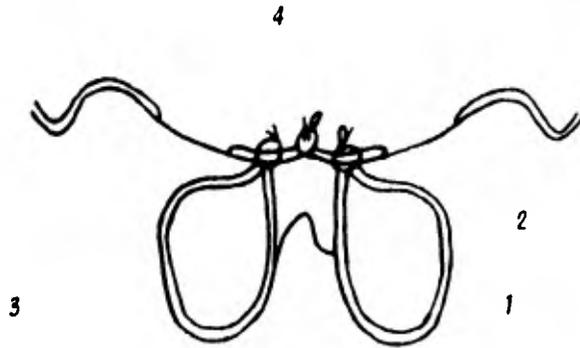
3

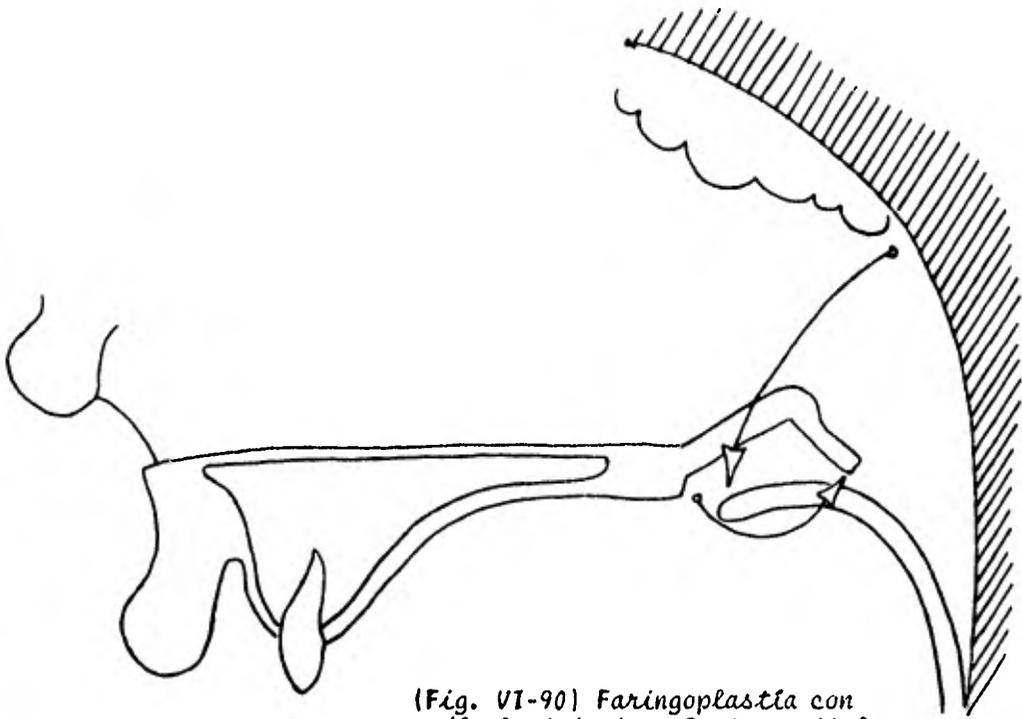


(Fig. VI-88) División palatina total bilateral: Trazado de las incisiones sobre la mucosa palatina; el vómer - constituye el borde libre de la hendidura.

(Fig. VI-89) Corte frontal a nivel de las fosas nasales, después de terminada la operación:

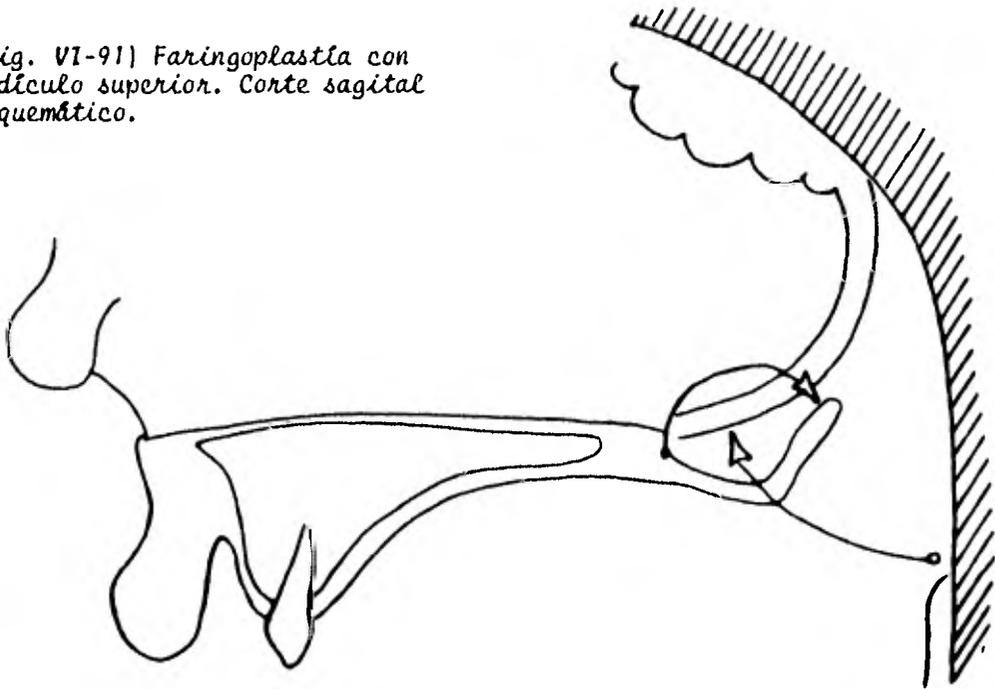
- 1.- Vómer
- 2.- Mucosa vomeriana
- 3.- Mucosa nasal
- 4.- Mucosa bucal





(Fig. VI-90) Faringoplastia con pedicelo inferior. Corte sagital esquemático.

(Fig. VI-91) Faringoplastia con pedicelo superior. Corte sagital esquemático.



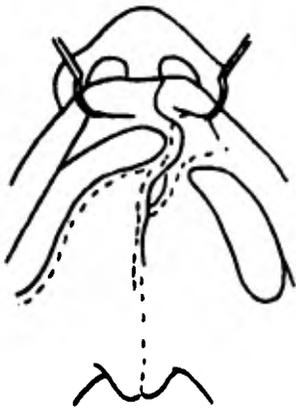
Existen dos categorías de faringoplastias:

1.- La faringoplastia complementaria, que permite corregir los defectos fonéticos resultantes de una estafilorrafia o de una parálisis posdiftéri-ca.

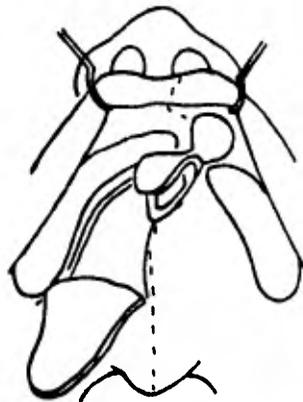
2.- La estafilofaringoplastia, en la que las dos operaciones se efectúan simultáneamente. Sus indicaciones habituales son las operaciones tardías para paladar hendido (después de los cuatro años), y las reconstrucciones después del fracaso de una primera estafilorrafia.

El colgajo plástico, elevado sobre la pared faríngea, puede tener un pedículo inferior (técnica de Rosenthal, fig. VI-90) o superior (técnica de Sanvenero, fig. VI-91). Parece que el colgajo con pedículo inferior es más fácil de tallar y suturar, lo que proporciona más vitalidad (el pedículo superior confina con el tejido friable de la amígdala palatina), y un mayor alargamiento al velo.

La operación se presenta lo bastante explícita en las figuras VI- 92 a la VI-103



(Fig. VI-92) Cierre de un agujero residual retrogingival. Trazado de las incisiones.



(Fig. VI-93) Liberación del colgajo palatino y del colgajo de mucosa labial.



(Fig. VI-94) Se ha pasado un punto en U para la extremidad del colgajo palatino. Con una aguja de Reverdin derecha introducida por la nariz se atraviesa el colgajo mucoso vuelto y se busca el hilo.

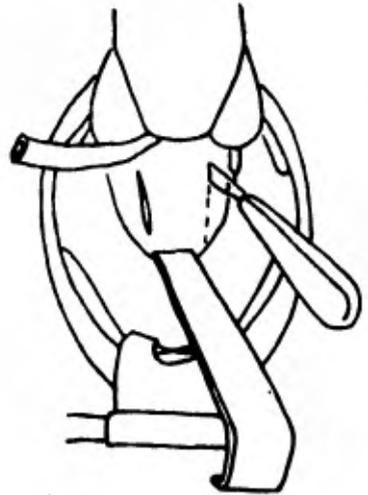


(Fig. VI-95) Cierre de un agujero residual retroringival (fin) Los dos extremos del punto en U se atan sobre una torunda colocada en la nariz. Sutura del borde axial del colgajo palatino; cierre de la brecha de la mucosa labial.

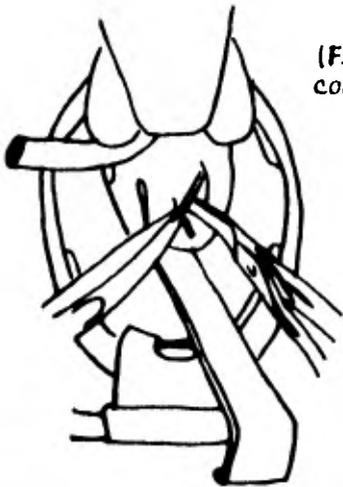


(Fig. VI-96) Faringoplastia de complemento. Con la sonda traqueal y el abre bocas de Davies, colocados, se despega la mucosa faringea posterior con suero novocainado.

(Fig. VI-97) Con un separador Farabent se retrae fuertemente el velo. Se traza con bisturí el colgajo palatino que deba cabalgar sobre el punto donde se proyecta.



(Fig. VI-98) Se despega y levanta con tijera roma el puente mucoso.





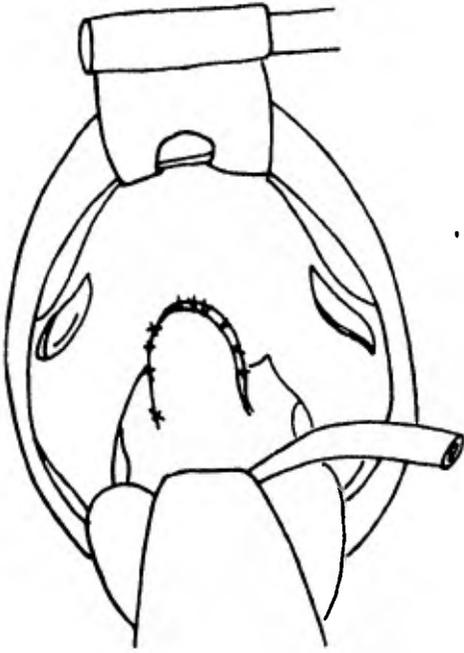
(Fig. VI-99) Se secciona con la tijera la extremidad superior del colgajo.

(Fig. VI-100) Se retrae el colgajo faringeo. Cierre del lecho de procedencia por un punto en X, que se pasa por la aguja de Jalaguier.

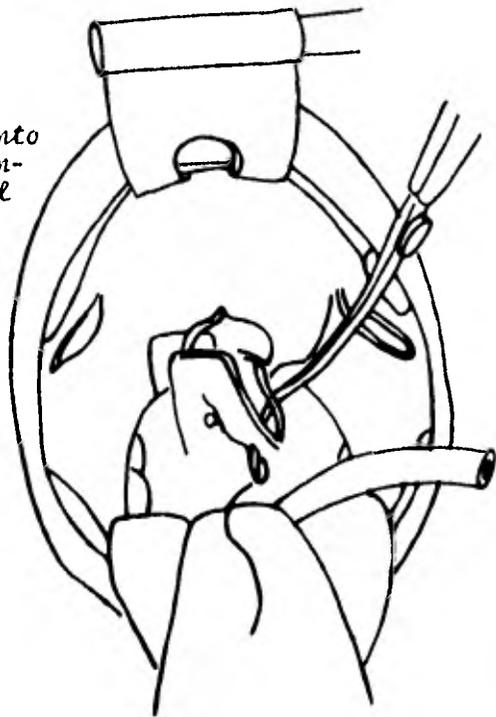


(Fig. VI-101) Trazado de un colgajo en escudo del velo bucal, con pedículo posterior sobre la proyección del colgajo faringeo pediculado. Incisión de descarga en la unión de las mucosas bucal, malar y palatina; fractura de las apófisis pterigoideas.

(Fig. VI-102) El colgajo del velo se vuelve y se sutura a la cara profunda del pedículo del colgajo faríngeo.



(Fig. VI-103) Faringoplastia de complemento (fin). La extremidad del colgajo faríngeo se sutura a los bordes del lecho del colgajo del velo.



" TRATAMIENTO DENTAL "

La presencia de hendiduras en el labio, en el paladar o en ambos, en un recién nacido puede hacer surgir diversos problemas dentales.

Como es perfectamente comprensible, muchos de estos pacientes están deprimidos y son muy sensibles, pero con algo más de paciencia y comprensión, el cirujano dentista generalmente puede superar estas barreras que surgen a la cooperación del paciente. En la mayoría de los casos, mejora la salud y el aspecto físico del paciente.

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.

La extensión de los cuidados dentales requeridos por estos pacientes - puede variar considerablemente, y por lo regular está dictada por la gravedad de la deformación original.

Algunos pacientes, como los nacidos con hendidura de solo el paladar -blando, pueden requerir únicamente los cuidados dentales ordinarios prestados a todos los pacientes dentales. Con la mayor gravedad de la hendidura original, - aumenta el número y la gravedad de los problemas dentales del paciente. No hay problema alguno, y la mayoría de ellos no requiere los servicios de un especialista.

En algunos casos, el dentista puede verse participando en un problema de habilitación inmediatamente después del nacimiento del paciente, para confeccionar un aparato semejante a una base de dentadura superior. Este aparato sir-

ve a dos propósitos: 1.- facilita la alimentación del lactante con paladar hendido, 2.- evita la caída del maxilar superior,

Por la forma del paladar tratado quirúrgicamente, pueden presentar - se ciertas dificultades al tomar las radiografías. Sin embargo, es esencial - obtener esta ayuda para el diagnóstico, 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 procedimientos seguidos en pacientes normales.

Deberá emplearse anestesia tóptica y local en casos en que lo requiera.

Muchos de los pacientes respiran por la boca, por desviaciones del tabique nasal, frecuentemente asociadas con hendiduras faciales bucales. En estas personas se puede crear mucha ansiedad y angustia al interferir, durante los - procesos operatorios, en su respiración bucal. Por lo general el dentista 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 leporino, paladar hendido, o ambas cosas, frecuentemente presentan piezas supernumerarias en la dentición temporal y permanente. En la dentadura primaria, se permite que estas piezas hagan exfoliación de manera natural, o puede hacerse la extracción después de la pérdida de piezas adyacentes. La mayoría de las piezas supernumerarias en la dentadura permanente se extraen lo antes posible.

En aproximadamente el 50% de pacientes de hendiduras labiales, 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 unirse a una placa - - acrílica.

En personas con estos tipos de malformaciones, 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, incluso si esto requiere colocar coronas de acero inoxidable. Es de vital importancia preservar estas piezas para su empleo futuro como bases para coronas individuales o prótesis dentales.

" TRATAMIENTO PROTÉSICO EN LAS HENDIDURAS CONGENITAS "

Con frecuencia, en especial en las hendiduras totales, la parte media del maxilar superior está tan poco desarrollada que los dientes frontales superiores vienen a colocarse mucho más lingualmente que los inferiores, y no ocluyen con éstos. En consecuencia el labio superior se unde considerablemente hacia atrás, y es de menester traerlo hacia adelante mediante una prótesis en la que se monta una segunda arcada de dientes artificiales, situada más hacia adelante. Los dientes frontales del sujeto, situados por debajo de ellos, tienen que ser cubiertos por coronas para que no los ataque la caries. Para su apoyo recíproco, estas coronas se unen entre sí, y sobre ellas se coloca la prótesis dotada de segundas coronas (prótesis telescópica). Por lo tanto los dientes artificiales son removibles, pero quedan bien fijos.

Las fallas residuales en el paladar duro pueden ser cubiertas también por una placa palatina solidaria de la prótesis telescópica. A este respecto, es mejor no confeccionar solo segundas coronas simples, que pronto se pasarían de ajuste, de modo que la prótesis quedaría pronto foja, sino aparatos de espiga y hombro de Steiger. Los dientes naturales propios se rebajan de modo que -- queden anchas ranuras proximales que ofrecen bastante espacio para que se pueda asentar sobre ellos la segunda corona por varias espigas. Además de esto, se desgastan en las caras oclusales de los premolares ranuras transversales, a las que se acomodan grapas transversales de las segundas coronas. En las primeras coronas se modelan también escalones gingivales, a los que se adaptan las segundas, y en los que se fijan pequeños resortes elásticos de acero para fijación de las segundas coronas. A este fin, es menester no preparar en los propios -- dientes escalones clásicos a partir del cuello dentario, como en las coronas -

Jacket, sino que hay que separar más sustancia dentaria que en las coronas sim
ples. De todo esto se deriva que es menester tallar tanto los dientes, que -
ello sólo es posible, sin riesgo para la pulpa, en la época de la pubertad. Em
pero, a menudo es necesario, por motivos fonéticos, o estéticos, reemplazar o
arreglar los dientes frontales superiores ya en años anteriores.

En la época de la dentición temporal se hace entonces, de ordinario,
con prótesis dotadas de arcada postiza y ancladas por grapas o ganchos-flechas
en los molares temporales. Cuando los dientes temporales se ponen cariosos, -
ello no importa mucho. Empero, después de la erupción de los permanentes esto
no es conveniente.

En la época hasta aproximadamente los quince años de edad se puede -
confeccionar, cuando sea necesario, un puente provicional de acrílico, hasta
que los dientes puedan ser tallados correctamente para la prótesis telescópica
definitiva.

Con piezas dentarias con tratamiento endodóntico, la construcción del
puente telescópico es naturalmente más fácil, pues se dispone de toda la liber-
tad que se desea para modelar en el laboratorio las primeras coronas sobre mu-
ñones Richmond, de modo que se puedan aplicar sobre ellas las segundas a volun-
tad. Debido a esto, la construcción se hace menos laboriosa.

Las prótesis telescópicas han dado un resultado extraordinariamente -
bueno; la tan frecuente posición lingual de los dientes frontales superiores y
la depresión del labio superior son arregladas excelentemente, por ellas, en -
los aspectos estéticos y funcional. Al respecto quedan tan fijas como, los -
puentes. Constituyen el medio para suprimir las feas consecuencias de la posi-

ción viciosa de los dientes cuando no fue posible un tratamiento ortodóntico, como ocurre con frecuencia, cuando dura demasiado y no alcanza la meta propuesta.

Hay opiniones que es menester no exagerar en el tratamiento ortodóntico: En muchos casos no es posible en absoluto llevar los dientes frontales superiores a su posición ideal bucal con respecto a los inferiores, o resulta demasiado laborioso o hasta se los daña situándolos en una posición que entraña su sobrecarga funcional. Los alvéolos en el borde de la hendidura congénita son a menudo, y en general, muy débiles. Con los puentes telescópicos se consigue con mayor facilidad y sencillez una posición conveniente de los dientes.

Una falta imperdonable, que se comete con frecuencia, es la de extraer los dientes frontales superiores, por que estén mal colocados o atacados de caries. Si se le sustituye por una prótesis fija, el maxilar se atrofia, el labio superior se hunde y, cuando también se pierden los dientes posteriores también esta perdido el paciente.

Si los pacientes con el paladar hendido han perdido todos los dientes, no se puede mantener por aspiración la prótesis total, de modo que, para que no se caiga, es menester proceder a cerrar el paladar incluso en una edad avanzada. Entonces, la prótesis sólo puede ser fijada en un implantado.

TRATAMIENTO ORTODONTICO

El tratamiento de un niño con fisura de labio y/o de paladar se ordena según las siguientes edades:

1.- En el Infante

a) Ortopedia Dentaria Pre-quirúrgica.

Se hace la preparación y el alineamiento del arco, como lo aconsejan McNeil y Burston, antes de la operación del labio, que por lo común se realiza de las 6 semanas en adelante.

Se toman impresiones a corto plazo o después del nacimiento y se vacian modelos de yeso. Se analiza la deformación del arco superior y su relación con el maxilar inferior y con el resto del cráneo.

De éste examen se sacan conclusiones respecto de la posición futura más favorable de los segmentos.

Se corta el modelo de yeso y se colocan los fragmentos en la posición predeterminada. Sobre ese modelo se confecciona una placa de acrílico. - Esta placa recubre el paladar y facilita la alimentación.

Una vez que el lactante se habitúa a la placa, se coloca cera sobre la cara inferior de la placa que llegue al reborde del maxilar inferior y se toma una mordida en posición de leve inoclusión. Se transforma en acrílico. De este modo, el infante muerde la placa cuando ésta se halla en posición, y ésta actúa como activador. Como los movimientos son reducidos en cada sesión, se aconseja hacer varias placas sucesivas.

En el caso de la fisura alveolar bilateral del tipo IV de Veau, se ensanchan los segmentos posteriores y se trata de estimular su desarrollo - hacia adelante. Cuando se ha obtenido espacio suficiente, mediante presión ex-

terna suave, se retruye el segmento anterior, lo cual es preferible hacer por tracción intramaxilar. De esta forma se proporciona al cirujano base firme para modelar el labio. Facilita la intervención y ayuda a reducir al mínimo la extensión del campo operatorio.

b) Preparación del arco superior para el injerto óseo primario, técnica que ya se describió anteriormente en injerto óseo primario.

2.- En la Dentición Temporal

Algunos especialistas posponen la intervención de reparación del paladar fisurado hasta cerca de los dos años y medio de edad, cuando ya erupcionaron todos los dientes temporarios.

Para evitar la contracción del arco se cementan, en algunos casos, goteros de metal colado.

La gotera se deja durante 6 meses. Si es preciso corregir una malformación del arco, se corta la gotera y se le incorpora un elemento palatino.

Al final, se retiene la forma del arco mediante un aparato superior removible.

La desventaja principal de este tratamiento precoz de ensanche de los segmentos posteriores derrumbados o el segmento es de la que se requiere atención permanente. Hay la posibilidad de subsanar este inconveniente mediante el injerto óseo.

Es interesante acotar que la fonación no se halla afectada desfavorablemente en los casos en que se retarda el cierre de la fisura.

3.- Dentición Mixta

a) Cuando un incisivo o incisivos superiores permanentes erupcio -

nan por lingual, se utiliza un aparato removible simple para el cruce del diente. Ello evita la senda anormal de cierre mandibular que hay en algunos casos.

b) Extracción de III III. Cuando se desea producir la retrusión de incisivos inferiores se considera la extracción de los caninos inferiores.

c) Kettle aconseja un aparato especial para las deformaciones - desfavorables del arco. Se trata de los casos de arco corto en sentido antero-posterior y ancho en sentido transversal. Por lo común el sector mayor del arco tiende a una inclinación hacia atrás, y de esta forma se instala a edad temprana una relación incisiva prenatal marcada. Kettle considera que es aconsejable en estos casos el tratamiento precoz. El propósito del tratamiento es el de establecer una relación incisiva favorable y la tracción hacia adelante de todo el arco como unidad. El aparato que se utiliza consta de un anclaje occipital que ejerce tracción elástica directa sobre el arco superior mediante un casquete que se confecciona de tiras de tela, como el que describe Chapman -- (1950).

Se cosen ganchos al casquete para colocar elásticos que se estiran hacia adelante, y se toman de ganchos que se incluyen en una mentonera de acrílico. (Fig. VI-104).

En la región de las comisuras bucales se elevan dos prolongaciones de acrílico que parten de la mentonera, con muescas para colocar elásticos intrabucales. Se ejerce tracción anterior, se sueldan en la cara vestibular de los V V 6 de los 6 6, según sea lo más favorable para el caso.

Un arco palatino que se adapta a las caras palatinas de todos - los dientes superiores estabiliza en el arco superior el anclaje intrabucal.

El aparato trabaja de varias maneras:

1.- El anclaje occipito mentoniano contiene el desarrollo y crecimiento del maxilar inferior hacia adelante.

2.- La mentonera provee de base firme para ejercer tracción directa hacia adelante sobre el arco superior.

3.- El labio inferior se dobla hacia atrás, lo cual produce a su vez un desplazamiento posterior de los incisivos inferiores, por la tracción reciproca que generan los elásticos intramaxilares.

d) Harvold aconsejó en 1947 la proyección de un segmento superior posterior, o de los dos. El tipo de deformación favorable de arco se presta en especial a este tratamiento.

En esta anomalía los incisivos superiores se hallan en relación más favorable respecto de los incisivos inferiores que en el tipo anterior, pero por lo común, hay estrechamiento transversal marcado del arco superior. - Ello causa anomalías en la posición de los incisivos y premolares cuando llega la época de su erupción. (Fig. VI 105).

El momento más favorable para emprender este tratamiento ortodóntico es después de la erupción de los incisivos superiores. Se construye un aparato fijo superior con bandas de anclaje en los V V ó los 6 6 .

El cierre del anclaje palatino tiene un tubo vertical de Selmer-Olsen, y a la banda se le suelda un tope horizontal de 0.6 mm. de acero inoxidable duro.

La gran ventaja de este tipo de cierre es que el arco palatino se adapta directamente en la boca. Se utiliza un alambre de acero inoxidable -



(Fig. VI-104) Aparato que se utiliza para ejercer tracción hacia adelante sobre el arco superior, mediante elásticos que trabajan desde un anclaje occipitomentoniano.



(Fig. VI-105) Aparato fijo (del tipo Harvold) para la expansión del arco superior en un caso con fisura unilateral completa del labio y fisura palatina.

de 0.8 mm., ligeramente destemplado.

Durante el tratamiento de ensanche se hacen arcos sucesivos en la boca por procedimiento directo para mantener el equilibrio con los cambios que se producen en el arco superior.

Para desplazar en sentido transversal el segmento menor del arco fuera del contacto con el segmento mayor hasta que se coloque en relación normal con el arco inferior se le dá una moderada fuerza de expansión al arco -- principal y se suelda al arco un resorte de 0.4 mm. La presión suave que ejerce el arco principal confiere un margen mayor de movimiento al resorte de alambre fino y también ayuda a producir un efecto rotatorio sobre el segmento del arco.

Al ligar el resorte a uno de los dientes, a un canino temporario superior, por ejemplo, se le da estabilidad mayor.

Asimismo, se produce presión en sentido transversal sobre el segmento mayor del arco, que tarda más en desplazarse porque se halla unido al tabique nasal.

Al parecer, con la terapéutica de ensanche el movimiento del segmento mayor del arco es transversal en la región de los caninos, pero transversal y anterior en la región incisiva. Este movimiento en la región incisiva - tiene la gran ventaja de producir una mejora en la relación de los arcos.

Si hay tendencia al apiñonamiento, la extracción de los dos premolares inferiores, cuando erupcionan, ayuda a estabilizar la relación incisiva mejorada.

REACCIÓN ÓSEA LOCAL DEL TRATAMIENTO CON ENSANCHE

Algunos autores sostienen (Kettle, (1954) que se produce proliferación tisular en el borde de la fisura en el sitio del proceso alveolar cuando los segmentos del arco superior giran y se separan uno del otro.

Opinan que ese crecimiento sigue el ritmo del movimiento de ensanche, en el intento de mantener el contacto entre los dos segmentos del arco superior.

A veces hay aposición suficiente de hueso alveolar, lo cual permite un alineamiento mejor de los dientes en mal posición.

Este fenómeno parece limitado al hueso alveolar, que es muy variable en cuanto a su respuesta al estímulo. La aposición ósea es muy activa en pacientes jóvenes, sobre todo cuando erupcionan los dientes vecinos, y éste sería el único justificativo para comenzar el tratamiento a edad temprana.

La interferencia local que proviene del tejido blando inhibe esa reacción del crecimiento. En esa formación de hueso nuevo interfieren con grados de importancia variable las inserciones de tejido cicatrizal móvil del labio en el borde externo del alveolo, una banda de tejido cicatrizal demasiado gruesa en la superficie interna de la lengua, o también, la impulsión de la lengua en el espacio fisurado.

Retención del Tratamiento Ortodóntico

Por desgracia, el movimiento de los segmentos superiores del arco hasta su relación adecuada con el arco inferior y la oclusión de los dientes con sus antagonistas, no significa que sean estables las nuevas posiciones dentarias conseguidas.

Un labio superior con fisura congénita, y que fue sometido a reaparación quirúrgica, no funciona del todo como un labio normal. Las tensiones y fuerzas que reciben los dientes por la disparidad de los movimientos funcionales del labio superior y del inferior arriesgan su estabilidad y tienden a inclinarlos hacia atrás a sus posiciones anteriores.

De la misma forma, sin retención, los segmentos del arco superior, que fueron movidos transversalmente para mejorar el contorno maxilar, pierden su soporte óseo en la línea media y recidivan, vale decir que se estrecha el arco.

Hasta que los segmentos del arco no se coloquen en una posición nueva de equilibrio con las fuerzas musculares, los movimientos funcionales de los labios y mejillas ayudan a efectuar ese cambio.

Toda vez que se cuente con dientes pilares adecuados, los puentes fijos constituirán el medio de retención más seguro. Sin embargo, la colocación de puentes fijos se halla indicada sólo en el grupo de adultos jóvenes; los menores también requieren algún tipo de prótesis hasta que crezcan.

La retención, por lo tanto, comienza con una placa de retención removible y continúa con una prótesis dentosoportada con un esqueleto de aleación de cromo-cobalto. De este modo, se mantienen firmes en su posición los dientes y los segmentos de arco; una escrupulosa higiene bucal evita que aumente la incidencia de caries, la membrana mucosa palatina se halla descubierta y se puede cubrir algún defecto remanente.

Tratamiento de Expansión con Aparatos Removibles

Se opta por un tratamiento con aparatos removibles en pacientes con -

fisura de labio y paladar completas, o en quienes no cooperan, o en pacientes para quienes no son prácticos los aparatos fijos.

El movimiento y el control de los segmentos móviles del arco superior no son tan exactos ni tienen tanto éxito como con aparatos fijos, pero ya que no se los puede tratar por otros medios, se intenta en tales pacientes el tratamiento de ensanche.

Los principios del movimiento son los mismos que acabo de describir. Se produce un movimiento rotatorio lateral de los segmentos de arco mediante una placa de acrílico dividida en dos mitades que se une en el medio con un resorte de Coffin o un resorte con forma de W (doble u).

La acción de ese resorte produce el margen máximo de movimiento transversal en la porción anterior del arco, pero poco ensanche en la región solar.

Otro método consiste en utilizar una placa de expansión de Lombard.

4.- En la Dentición Permanente

a) La proyección de un segmento posterior, o de los dos, hacia afuera, mediante aparatos fijos o removibles.- Conviene hacerlo tan tarde como sea posible para acortar el tiempo de la retención temporaria, salvo que haya indicación valedera para un tratamiento precoz.

Se utiliza un aparato simple con minibandas: Se colocan bandas en los primeros molares superiores permanentes con tubos ovales verticales en su cara palatina. Se adapta un resorte en forma de W, de alambre de acero inoxidable duro de 0.6 ó 0.8 mm., ligeramente destemplado. Los brazos laterales -

libres que calzan debajo de los tubos del resorte con forma de W, constituyen el cierre del resorte por su propia tensión.

Los extremos libres del resorte, que actúan sobre la porción anterior del segmento del arco, producen una fuerza de desplazamiento lateral con un margen amplio de movimiento.

La eficiencia y estabilidad de los extremos libres mejoran al ligarlos a los dientes. Asimismo, se le da algo de tensión en la parte media del arco, de tal forma que los brazos laterales reciban un margen de movimiento mayor todavía. Además, esa tensión produce una ligera expansión de la región molar y provee de un movimiento general de rotación lateral a los segmentos del arco.

Para movimientos dentarios locales se usa un arco palatino convencional con resortes auxiliares.

b) La mayor parte de las maloclusiones de labio y/o paladar fisurado requiere la corrección de rotaciones y movimientos dentarios múltiples. - El aparato de Johanson, el arco gemelo o el aparato con bandas múltiples son muy útiles para ese fin.

c) La expansión rápida del maxilar para el injerto óseo secundario.

d) La elección de los dientes para la extracción, si el tratamiento lo exige. - A menudo se recurre a la reducción en el arco inferior, y por lo común la elección recae sobre los 4 4 . A veces se quita un incisivo inferior cuando la inclinación de los 3 3 es distal y desfavorable y se requie -

re la retrusión y la reducción del ancho intercanino inferior .

Si no hay ausencia congénita de dientes, se produce un apiñonamiento marcado en el maxilar superior reducido de tamaño y se requieren extracciones. Aquí se aplican los mismos principios que en el tratamiento de una maloclusión de clase III.

El objetivo al que se tiende es concluir el tratamiento con el arco superior intacto, para no llevar una placa de retención permanente.

Son comunes los dientes supernumerarios y casi siempre se los extrae, salvo que se los utilice para reemplazar dientes que faltan.

A menudo se halla dilacerado, o muy hipoplásico, un incisivo central superior del lado de la fisura. Casi siempre conviene posponer su extracción hasta que llegue el momento oportuno. Hasta cabe colocarle una corona si el paciente no necesita retención a placa o prótesis.

Estabilización de los Resultados Obtenidos por la Ortodoncia.

Es preciso adoptar medidas para estabilizar los dientes y los segmentos de arco en sus nuevas posiciones cuando los dientes posteriores fueron desplazados hacia la oclusión vestibulo lingual normal y los anteriores llegarán a colocarse en la relación correspondiente con sus antagonistas.

A menudo son desfavorables para la estabilización las fuerzas musculares anormales y la escasez de tejidos duros y blandos, de modo que cuanto más fija y permanente sea la retención, tanto menor será el riesgo de que recieve el tratamiento ortodóntico.

En un adulto joven se opta, a veces, por colocar un puente fijo para unir el espacio que se crea mediante el tratamiento ortodóntico, así como para mantener los segmentos de arco en su posición ensanchada.

A cada lado de la fisura se preparan pilares para coronas enteras o $3/4$. El número de pilares que incluye el puente fijo depende del tamaño del espacio rehabilitado y de la calidad de los dientes de los que se dispone en el arco.

CAPITULO VII

Secuelas del Padecimiento

SECUELAS DEL LABIO Y/O PALADAR HENDIDO

Los individuos nacidos con cualquier anormalidad maxilofacial presentan defectos de gravedad particular ya que arruinan la primera impresión de un ser humano; su sonrisa, su tono de voz y su lenguaje. Además de otras alteraciones no menos importantes tales como problemas otorrinofaríngeos y psicológicos.

Las dificultades con las que se encuentra el cirujano plástico en su intento de realizar una corrección de labio efectiva y aspecto estético agradable se halla en relación directa con la deficiencia del tejido.

Problemas Fonéticos

Como ya se ha mencionado anteriormente la fonación, resonación y articulación pueden ser profundamente afectados. La incompetencia velofaríngea, morfología palatina anormal, comunicación nasobucal, maloclusión dentaria severa - postura lingual anormal y labio patológico impiden la producción de sonidos normales.

El ritmo respiratorio también puede verse alterado ya que la filtración nasal del aire dificulta de sobre manera, el hablar en frases y oraciones con un solo golpe de aire.

Cuando existe insuficiencia velar, no hay distorsión de los sonidos "M, N", ya que tiene resonancia nasal natural. Algunos niños presentan "lenguaje de paladar hendido" sin tener anormalidad orgánica. A veces esto ocurre al producir los niños el lenguaje de sus padres que tienen paladar hendido.

En algunos casos que presentan grave obstrucción nasal la explosiva -

bilabial " B " será substituída por "M"; la "D" linguoalveolar sustituye a "N".

Problemas de la Deglución

El comer y el beber se tornan difíciles debido a la regurgitación de los alimentos y líquidos a través de la nariz, por lo cual el problema inmediato de los recién nacidos es el que se refiere al mantenimiento de la nutrición y a prevenir la infección. Una tetina capaz, provista de amplios orificios, mamará leche fácilmente, sin necesidad de emplear dispositivos especiales.

Cuidados Dentales

Debe subrayarse la importancia de conservar la dentición en los pacientes con paladar hendido. Los dientes firmes son esenciales para el desarrollo del proceso alveolar, deficiente en el área de la fisura.

Los dientes son indispensables para corregir por ortodoncia la posición de los segmentos maxilares que tienden a colapsarse y a tener desarrollo defectuoso.

Todo cirujano dentista deberá advertir la imperiosa necesidad de preservar y restaurar la dentición de los niños con paladar hendido.

Problemas Otorrinofaríngeos

La natural fragilidad ótica y nasal del lactante normal debido a la posición de decúbito que conserva en los primeros meses y en parte a la mayor amplitud proporcional de la trompa de Eustaquio y a su posición horizontal en esta edad, se halla enormemente afectada en niños que presentan paladar hendido. La ventilación nasofaríngea dista mucho de ser normal.

El movimiento de aire inspirado en el paciente con paladar hendido no puede efectuarse normalmente, sino que penetra en gran parte por la boca de lo que resulta la sequedad de la mucosa bucal y nasal y los trastornos consecuentes de la falta de movilidad de los cilios del epitelio nasal originan varias manifestaciones clínicas que son; irritación inferior de la nariz con estado catarral continuo que puede propagarse a la mucosa de las cavidades de los senos maxilares y etmoidales dando origen a sinusitis continuas y a formaciones costrosas de la nariz.

La natural congestión e hipertrofia que se produce en el tejido adenoideo obstruye la ventilación de las trompas, lo cual, unido a la infección existente en la mayoría de los casos origina alteraciones en el oído medio. La - - inexistencia del equilibrio normal de la presión de la caja del tímpano y la - formación de la presión negativa en su interior congestiona permanentemente la mucosa de la caja, haciendo que esta pierda en mayor o menor grado sus condiciones fisiológicas, queriendo llegar a formarse bridas y adherencias que impidan la movilidad de la cadena oscicular con la consecuencia de producir cierto grado de hipoacusia que se hace francamente manifiesta en el niño a mayor edad.

Reparación de Deformaciones Residuales

Las deformaciones residuales de la nariz y el labio pueden requerir operaciones adicionales para lograr resultados finales. Las aberturas residuales a la nariz son riesgos para el escape de materiales de impresión dental.

Las aberturas del vestíbulo labial hacia la nariz son fuentes de irritación y evitan el sellado periférico en los aditamentos de dentadura. Un cierre de colgajo en dos capas cubre la superficie bucal y nasal con el epitelio.

Problemas Psicológicos del Niño y de los Padres

La posición desventajosa en que se encuentra el paciente psicológica y socialmente puede ser intensa. Es una deformidad que puede verse, sentirse y oírse y constituye una afección que causa incapacidad.

Un concepto establecido en psiquiatría infantil, es que la patología de las emociones nunca es un problema unilateral, por lo cual hay que estudiar a los padres. Cada pareja reaccionará ante el niño anormal según la personalidad de cada uno de los integrantes.

Cuando el niño va creciendo hallase o no operado, se va integrando a las reacciones emocionales de los padres que serán definitivas en el carácter del niño, puesto que ocurren antes de los seis meses de edad.

La madre inconscientemente rechaza al niño deforme pero esta tendencia hace que la madre sobreproteja al hijo a tal actitud Levy, la llama "sobreprotección compensadora" este, es el mecanismo que predomina en la mayoría de los casos.

Cuando el niño crece se presenta claramente una serie de problemas: trastornos fonéticos y aspecto estético. Los padres se angustian ante el trastorno fonético. El defecto estético causa reacciones directas en el niño en -- cuanto a su personalidad, muchos de ellos caen en una categoría pasiva y retraída; e introvertida y pocos presentan extroversión, (lo cual generalmente desaparece con la asociación continua con otros individuos). Sin embargo, muchos son personas bien ajustadas y agradables muchas veces uno contempla como pueden estar tan contentos cuando la actitud de sus padres y sus semejantes es de sobreprotección y refusión.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Después de haber estudiado profundamente la *Queilosnatospalatosquisis*, podemos concluir una serie de puntos que nos ayudaran a establecer un mejor criterio para comprender de una manera breve pero completa, sencilla pero exacta, concreta pero profunda los puntos más importantes acerca de esta malformación.

El labio leporino es una malformación que se origina por la falta de soldadura entre los mamelones maxilares superiores y los nasales internos. Asimismo, las hendiduras maxilares están determinadas por la falta de soldadura de las crestas palatinas con la premaxila. Las hendiduras palatinas se originan por falta de soldadura de sus crestas palatinas en su parte posterior. Pueden también combinarse ambas anomalías para constituir las hendiduras mixtas.

Los únicos factores etiológicos establecidos y comprobados son los genéticos. Dada la frecuencia uno de cada veinte niños en aquella familia que tenga este antecedente podrá presentar esta alteración por lo que es preciso crear en los padres una conciencia del riesgo ya que la responsabilidad de que su hijo lo hereden es de uno sobre cincuenta.

La elección de la edad para la intervención quirúrgica del paciente fisurado oscila entre los catorce días y los diez meses de edad. Los procedimientos quirúrgicos para tratar el labio leporino y el paladar hendido son siempre efectivos, hay un gran número de técnicas quirúrgicas para pacientes fisurados de labio y paladar, pero la habilidad y la destreza del cirujano darán resultados finales excelentes.

No es solamente el aspecto estético lo más importante en el paciente

fisurado, sino el logro de sus movimientos funcionales como son la deglución y la fonación.

No siempre se logran un resultado satisfactorio en los pacientes con problemas fisurales a pesar de haber sido sometido a un sin número de operaciones que tendrán como resultado secuelas las cuales talvez ya no puedan ser corregidas por la deficiencia del tejido óseo.

Es sumamente importante conjuntar un equipo adecuado de trabajo en el tratamiento de los pacientes con fisuras palatinas, ya que los problemas de rehabilitación en estos pacientes requiere de múltiples especialistas médicos .

El niño que nace con una fisura labial o palatina y en algunos casos ambas malformaciones, presentan problemas graves en su dentición pudiendo llegar a ser éstos de una complejidad bastante severa.

Tratar dentalmente a éstos pacientes con fisuras labiales y palatinas no requiere singular esfuerzo por parte de los odontólogos, el cuidado dental de estos pacientes puede llevarse a cabo como cualquier paciente normal siempre y cuando el dentista tenga conocimientos amplios, paciencia, comprensión, para así llevar a cabo un tratamiento lo más satisfactorio posible. Para el dentista que logre tener conocimientos en este campo y logre llevar a cabo las técnicas adecuadas para su tratamiento, será una satisfacción para este el saber que ha logrado la superación de este paciente tanto física como psíquicamente.

Por falta de conocimientos acerca de su causa no se ha podido evitar la deformidad que tanto preocupa a la sociedad en general, pero gracias al gran avance de la ciencia médica, estos individuos logran día a día una mayor acep-

tación dentro de la sociedad sin mengua de sus facultades físicas ni psicológicas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

TRATADO DE HISTOLOGIA

HAM, Arthur H.

Ed. Interamericana

Sexta ed. 1975

Primera ed. 1954 Buenos Aires, Argentina.

HISTOLOGIA BASICA

JUNQUEIRA, L.C. y CARNEIRO, J.

Salvat Editores 1973.

EMBRIOLOGIA Y DESARROLLO BUCAL - ORTODONCIA

ANGELIS, Vincent de

Nueva Editorial Interamericana

Primera ed. en español 1978.

EMBRIOLOGIA MEDICA

LANGMAN, Jan.

Editorial Interamericana

Primera ed. 1964.

EMBRIOLOGIA HUMANA

BRADLEY M. Patten de

Editorial El Ateneo

Quinta ed.

ANATOMIA DEL DESARROLLO EMBRIOLOGIA HUMANA

TAURE, Manuel.

Editorial Científica Médica 1965

EMBRIOLOGIA HUMANA

HAMILTON W. J., MOSSAN? H. W

Ed. Intermédica

Cuarta ed. 1973.

GENETICA; UN ESTUDIO DE LOS PRINCIPIOS DE LA HERENCIA

WINCHESTER A. M.

Editorial Continental, S.A.

DIAGNOSTICO PRENATAL DE LAS ENFERMEDADES HEREDITARIAS

AUBREY, Milunsky
Editorial Pediatrica
Barcelona España

TRATADO DE ANATOMIA HUMANA

QUITROZ, Gutiérrez Fernando
Editorial Porrúa, S.A.
Décima Quinta ed. México.

ANATOMIA ODONTOLOGICA OROCERVICOFACIAL

AGUIRRE, Humberto y FIGUM, Mario.
Editorial El Ateneo, S.A.
Quinta ed. 1971.

MANUAL DE FISILOGIA MEDICA

GANONG, WILLIAM F.
Editorial El Manual Moderno
Cuarta ed. 1974.

FISILOGIA DE LA COMUNICACION ORAL

PARELLO, Jorge y PEREZ, Jaime.
Editorial Científica Médica 1972.

PATOLOGIA ORAL

THOMA.
Editorial Salvat
Primera ed. 1974.

ODONTOLOGIA PEDIATRICA

FINN, Sidney B.
Nueva Editorial Interamericana, S.A.
Cuarta ed. 1976.

ODONTOLOGIA PARA NIÑOS IMPEDIDOS

WEYMAN, Joan
Editorial Mundi.

TRATADO GENERAL DE ODONTO-ESTOMATOLOGIA

SCHUCHARDT, Karl.
Editorial Alambra, S.A.
Tomo III Vol. II
Cirugía de la Boca y de los Maxilares
Madrid-México 1963.

TRATADO DE CIRUGIA BUCAL
KRUGER, Gustavo O.
Editorial Interamericana
Cuarta ed. U.T.H.A.

CIRUGIA DE LA CARA
CONVERSE, John Marquis
Editorial Baltimore

CIRUGIA PLASTICA EN NIÑOS
MUSTARDE, John
Editorial Philadelphia
Sauders 1975.

ORTODONCIA TEORIA Y PRACTICA
GRABER, T.M.
Nueva Editorial Interamericana
Tercera ed. 1974.

TRATADO DE ORTODONCIA
MOYERS, Robert E.
Editorial Interamericana
Primera ed. 1960.

PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE SEGUN Mc. CRAKEN'S
HENDERSON, Davis.
Editorial Mundi
Primera ed. Buenos Aires.