

870122

50
Rej

Universidad Autónoma de Guadalajara

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE ODONTOLOGIA



TESIS CON
FALLA DE CRIGEN

ASPECTO ACTUAL EN ETIOLOGIA, DIAGNOSTICO Y
TRATAMIENTO DEL LABIO LEPORINO UNILATERAL.

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
LETIBEL INZUNZA ESCAMILLA
Asesor: C.D. Mario Alberto Gómez del Río
GUADALAJARA, JAL. AGOSTO 1986.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**ASPECTO ACTUAL EN LA ETIOLOGIA, DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO
DEL LABIO LEPORINO UNILATERAL.**

I N D I C E . .

INTRODUCCION	1
DESARROLLO DE LA CARA	2
MUSCULOS DE LOS LABIOS	12
IRRIGACION DE LA CABEZA	19
Arteria Facial	21
Arteria Palatina Descendente	25
Arteria Labial Superior	26
Arteria Bucal	26
ETIOLOGIA	28
Genéticos	29
Ambientales	29
Multifactorial	32
DIAGNOSTICO	33
CLASIFICACION	36
Labio Leporino Cicatrizal	37
Labio Leporino Simple	37
Labio Leporino Total	38
Formas Asimétricas	38
Labio Leporino Central	38
MANEJO INMEDIATO DEL PACIENTE CON HENDIDURA LABIAL	39

QUEILORRAFIA	40
ELECCIONES DE TECNICA QUIRURGICA	41
Formas unilaterales	41
Formas Totales	42
TECNICA DE VICTOR VEAU	44
TECNICA DE COLGAJOS CUADRANGULARES (LE MESURIER)	45
TECNICA DE COLGAJOS TRIANGULARES (TENNISON)	47
TECNICA DE COLGAJOS TRIANGULARES EQUILATEROS (MALEK)	49
Método directo 60°	49
Método directo 90°	52
Método Invertido	53
Método de doble Z	54
TECNICA DE ROTACION - AVANCE (MILLARD)	56
CONCLUSIONES	58
BIBLIOGRAFIA	60

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

Las malformaciones físicas tales como el labio leporino de be ser tan antigua como la historia misma de la humanidad.

Se conocen datos de la época pre-cristiana y ya en el si- glo XIV con Yperman se recoge una descripción detallada del trata- miento quirúrgico del labio leporino.

Tal malformación que a continuación trataremos trae consi- go toda una serie de implicaciones de tipo social, por lo mismo, tratamiento no solo ha de tener como finalidad el éxito quirúrgi- co que haga desaparecer o atenuar la malformación, sino alcanzar el objetivo de la total rehabilitación funcional y estética han - de interesar sobre el desarrollo psicosocial, futuro del niño.

Actualmente, los padres de los niños con hendidura labial saben que éstos necesitan expertos cuidados dentales restaurati- vos y preventivos.

Por otro lado se ha eliminado prácticamente el velo de la superstición y vergüenza, aceptándose a éstos individuos como se- res humanos con requerimientos especiales de habilitación.

El problema del labio leporino es una malformación 100% na- tural y por consiguiente ha de tratárseles como tal, es decir, -- con la actitud más normal que sea posible.

CAPITULO I.-

Embriología y Anatomía del Tercio Medio de la Cara

DESARROLLO DE LA CARA

El desarrollo temprano. El embrión (lámina 1A) humano de 3mm de longitud (3 semanas), la mayor parte de la cara consiste de una prominencia redondeada formado por el cerebro anterior --- (procefalo), que está cubierta por una capa delgada del mesodermo y ectodermo. Debajo de la prominencia redondeada (Fig. 1) hay un surco profundo, la fosa bucal primitiva (estomodeo o depresión es tomodeal) limitada caudalmente por el arco mandibular (primer arco branquial), lateralmente por los procesos maxilares, hacia la extremidad cefálicas por el proceso frontonasal (lámina 1B).

Durante las fases temprana de desarrollo, se puede observar dos salientes situadas en la porción lateral y anterior, sobre el arco mandibular, unido en la parte central por una cúpula (lámina 1A-E). Estas salientes desaparecen más tarde (lámina 1F).

El estomodeo (fosa bucal) profundiza para encontrar el fondo del saco del interior anterior (Fig. 1). El estomodeo y el intestino anterior están separado por la membrana mucofaringea, com puesta de dos capas epiteliales. Hay una bolsa ectodérmica adicio nal (Fig. 1) derivado del estomodeo, la bolsa Rathke, que forma después el lóbulo anterior de la hipófisis. El revestimiento del estomodeo es de origen ectodérmico. Por lo tanto el revestimiento de la cavidad bucal y nasal, el esmalte de los dientes y las glán dulas salivales son de origen ectodérmico.

El revestimiento faringeo es endodérmico, puesto que se forma a partir del intestino anterior.

La comunicación entre la cavidad bucal primitiva y el intestino anterior se establece alrededor de la tercera o cuarta se

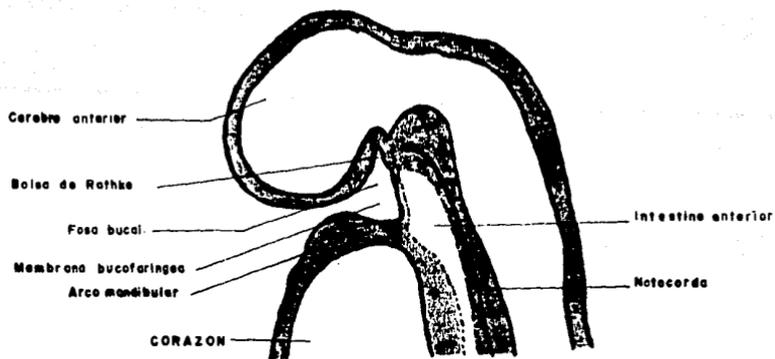


Fig. 1 Corte medio a través de la cabeza de embrión 3mm. de long., La fosa bucal se encuentra separada del intestino ant. por una capa epitelial doble, la membrana bucofaringea.

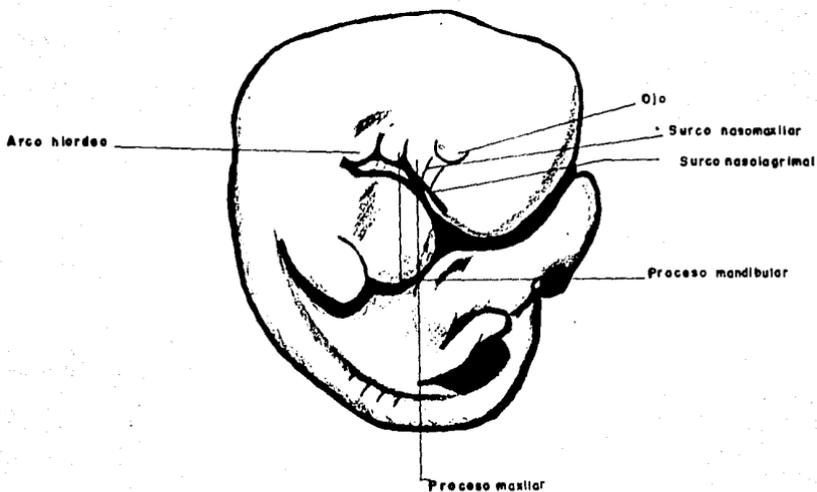


Fig. 2. Embrión 10mm. long., Notese los surcos nasomaxilar y nasolagrimal.

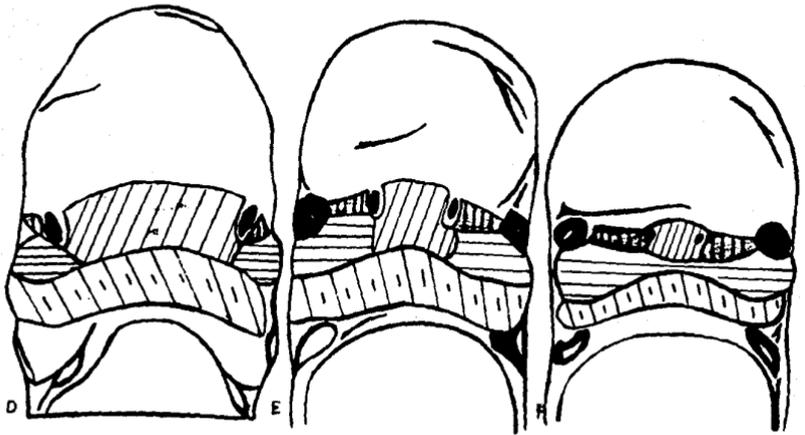
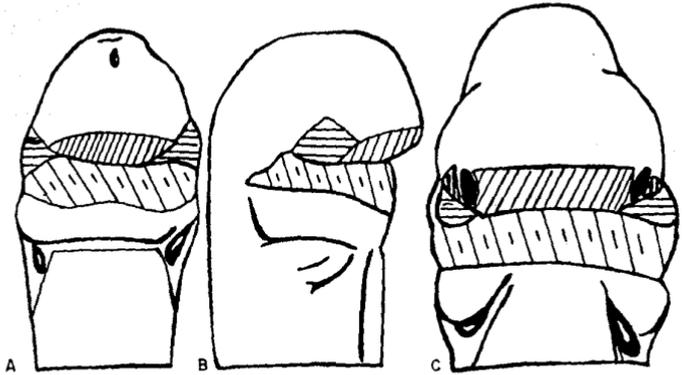
mana, cuando se rompe la membrana bucofaringea.

Escencialmente, la cara se deriva de siete esbozos; los dos procesos mandibulares que se unen muy tempranamente, los dos procesos maxilares, los dos procesos nasales laterales, y el nasal medio (lámina 1). Los procesos mandibulares y maxilares se originan del primer arco branquial, mientras que el nasal medio y los dos nasales laterales provienen de los procesos frontonasales, que a su vez se originan en la prominencia que cubre el cerebro anterior.

El primer cambio importante en la configuración de la cara es consecuencia de la proliferación rápida del mesodermo que cubre el cerebro anterior (lámina 1AyB)

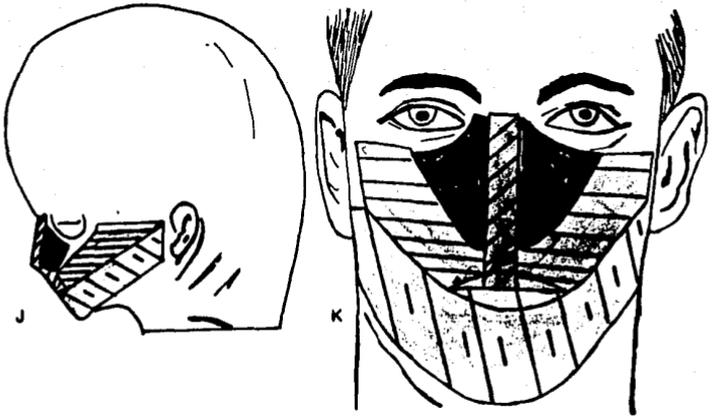
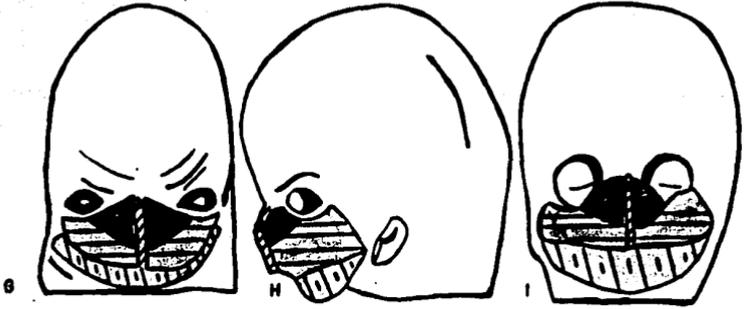
Esta prominencia, el proceso frontonasal (lámina 1) formará la mayor parte de las estructuras de las porciones superior y media de la cara. A continuación lo más notable es la formación y el ahondamiento del estomodeo (lámina 1 y Fig. 1), de las fositas olfatorias (nasales) (lámina 1) y la división de la porción caudal del proceso frontonasal en los procesos nasal medio y los dos nasales laterales. Los procesos nasales laterales están juntos a los maxilares (lámina 1C), y separados de ellos por medio de un surco poco profundo, los surcos nasomaxilares (Fig. 2)

Los procesos nasal medio al principio es mayor que los procesos nasales laterales (lámina 1CyD), pero después se retrasa en su crecimiento (lámina 1EyG). Sus ángulos inferolaterales, redondeados y prominentes, se conocen como los procesos globulares (lámina 1D) y están unidos originalmente con los procesos de ambos maxilares. En este sitio no se produce fusión (lámina 1E). Los procesos nasales laterales no contribuyen a formar el límite superior del orificio bucal.



Lamina I

- A y B Embrion 3 mm. de largo 3 semanas
- C Embrion 6.5 mm. 4 semanas la fosa nasal divide la curvatura frontal en protuberancia nasal media.
- D Embrion 9 mm. long. 5 semanas. La fusion de la protuberancia nasal media y la prolongacion maxilar ha estrechado la entrada de la fosa nasal.
- E Embrion 9.2 mm. long. 6 semanas los ojos estan en los bordes laterales la ventana nasal se ha estrechado mas.
- F Embrion 14.5 mm. 7 semanas los ojos ya estan en la superficie anterior de la cara.
- G y H Embrion 18 mm. long. 8 semanas los ojos estan sin parpados y se colocan en la superficie anterior de la cara.



I y J Embrion 60 mm. 12 semanas parpados cerrados. Ventana nasal cerrada por proliferacion epitelial.

K Cara de adulto.

Estructuras derivadas del proceso nasal,  de los procesos nasales laterales,  de los procesos maxilares,  y del arco mandibular. 

Los cambios subsiguientes que ocurren se deben sólo en parte a la unión de los procesos iniciales separados. La observación cuidadosa de la lámina 1, muestra que los procesos en la mayor parte de los casos estaban separados por surcos profundos. Por ello, la mayoría de los cambios considerados como "fusiones", resultan de la disminución en profundidad y la desaparición de los surcos o las fositas.

FORMACION DEL PALADAR PRIMARIO:

Durante la quinta y sexta semana de vida intrauterina, se forma una estructura conocida como paladar primario. De ésta se desarrollará el labio superior y la porción anterior del proceso alveolar del maxilar superior. El primer paso en su formación es la elevación de los bordes de las fositas olfatorias (nasales) a lo largo de la mitad inferior (caudal) (Fig. 3AyA). Los bordes de la fosita olfatoria se forma a partir del proceso nasal medio en su parte central, y de los procesos nasales laterales y maxilares en la parte lateral. Los márgenes inferiores de la fosita olfatoria crecen hasta ponerse en contacto y unirse (Fig. 3ByC), reduciendo el tamaño de la abertura externa de las fositas, las ventanas nasales primitivas y transformándolas en fondo de saco - - (Fig. 3ByC)

En esta etapa de desarrollo los fondos ciegos de los sacos nasales corresponden a posiciones, sobre la cara embrionaria, inmediatamente por arriba del orificio bucal. Si estuvieran abiertos durante este periodo, los conductos nasales se abrirían hacia la cara en lugar de hacerlo hacia la cavidad bucal. Antes de las etapas finales, se produce un cambio en la relación topográfica del saco nasal (Fig. 3ByC) y la abertura se hace hacia la cavidad bucal (Fig. 3F). Estos cambios se efectúan mediante crecimiento diferencial, con abultamiento del mesodermo paralelo al orificio

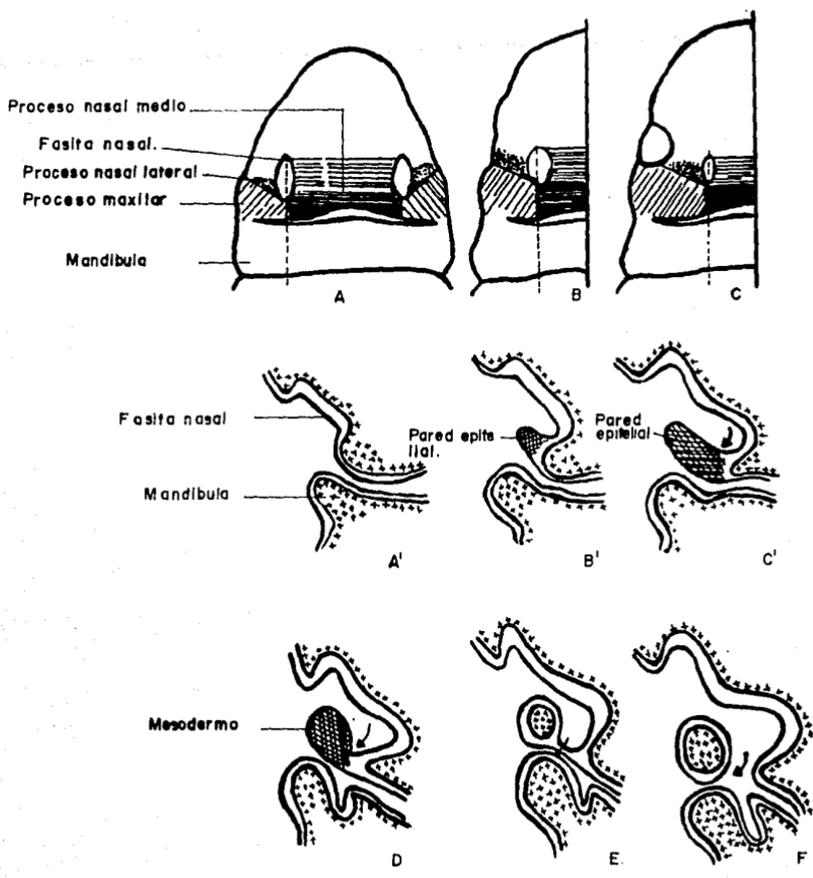


Fig. 3 Desarrollo en el paladar primario en 6 etapas.

bucal (Fig. 3D) y prolongado hacia adelante, del arco mandibular (Fig. 3A a F). Conforme se agranda la región situada inmediatamente por arriba del orificio bucal (Fig. 3B y C y Fig. 3D), la base del saco es llevada hacia una posición vecina a la cavidad bucal primitiva.

Los bordes laterales y medios de la porción inferior de la fosita olfatoria se juntan primero por unión epitelial (Fig. 3B y C), pero el mesodermo proliferante (Fig. 3D) invade la lámina epitelial y hace permanente esta unión. Sin embargo, en el fondo ciego del saco se forma de la fosita olfatoria, el epitelio se adelgaza por el crecimiento de las partes contiguas, que no es sustituido por mesodermo.

La membrana nasobucal resultante (Fig. 3E) separa a la cavidad bucal primitiva, del saco olfatorio. Cuando esta membrana se rompe (Fig. 3F), el saco olfatorio se transforma en conducto olfatorio comunicando desde la ventana nasales hasta la abertura que da a la cavidad bucal, o sea la coana primitiva.

La barra horizontal de tejido (visto en corte transversal Fig. 3F) formada por la unión del proceso nasal medio con los procesos nasales laterales y los procesos maxilares, es el paladar primario (Fig. 3C y 4).

Mientras se está formando el paladar primario, el arco mandibular sufre cambios de desarrollo que dá lugar a la aparición de un surco medio y dos pequeñas fositas a cada lado de la línea media. El surco y las fositas medias parecen desaparecer por la unión del epitelio que cubre sus paredes.

El desarrollo continuo de los caracteres faciales maduros futuros es el resultado del crecimiento diferencial de las regio-

nes de la cara (lámina 1). El cambio más dramático se efectúa por el crecimiento más lento en la anchura, de las porciones derivadas del proceso nasal medio en comparación con los procesos nasales laterales y maxilares durante las etapas tardías de la vida embrionaria, mientras que tercio medio de la cara aumenta hacia adelante para sobresalir de las otras zonas superficiales (comparar F,G,H,I y J en la lámina 1).

La nariz externa se forma de éste modo, y los ojos, situados en la parte lateral de la cabeza (lámina 1E), se toman su posición cerca de la nariz y a cada lado de ella (lámina 1,I).

En el niño recién nacido la nariz no está completamente desarrollada y la nariz de un niño pequeño es chata. No es sino hasta la pubertad que desarrolla su forma y tamaño heredado.

El crecimiento de la mandíbula sigue una curva peculiar. Durante el desarrollo temprano es pequeño (Fig. 3B) en comparación con las partes superiores de la cara, y después su crecimiento en anchura y longitud se acelera en algunas etapas del desarrollo palatino (Fig. 3D y E). Después del crecimiento mandibular se retrasa nuevamente (lámina 1G y H). El feto muestra una micrognathia fisiológica que desaparece al nacimiento o un poco después. En la vida embrionaria temprana el orificio bucal es muy amplio, pero conforme los procesos maxilares y mandibulares se unen para formar las mejillas, disminuye la abertura bucal.

DESARROLLO DEL PALADAR SECUNDARIO:

Procesos palatinos. En el momento que se completa el paladar primario la cavidad nasal primaria es un conducto corto que conduce de las ventanas nasales hacia la cavidad primitiva (Fig. 3F). Sus aberturas externas e internas (coanas primitivas) están

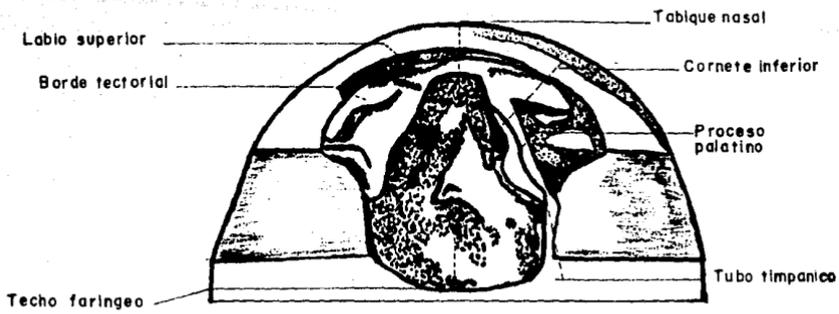


Fig. 4 Reconstrucción del techo de las cavidades primitivas bucal y faringea, embrión 23 mm. long.

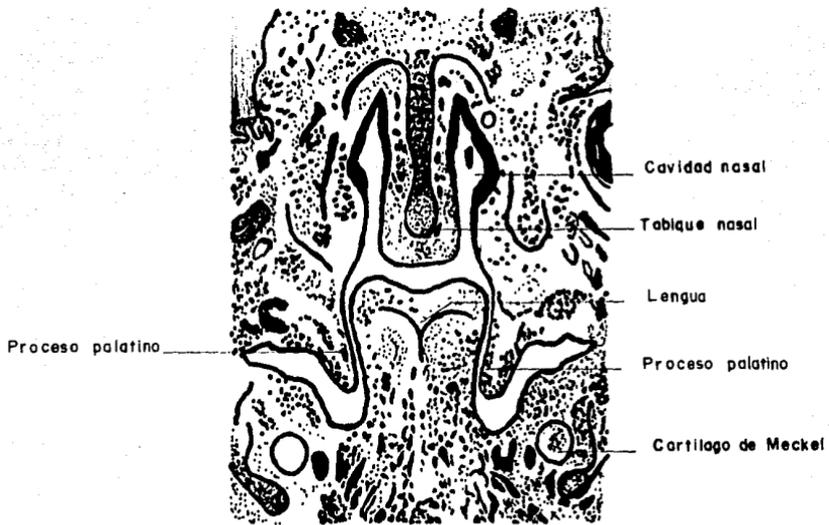


Fig. 5 Corte frontal a través de la cabeza del embrión de 24 mm. de long.

separadas de la cara y la cavidad bucal por el paladar primario. Como ya se mencionó, el paladar primario se transformará en el labio superior, la parte anterior del proceso alveolar, y la parte más anterior del paladar.

Conforme la cavidad bucal primitiva aumenta en altura, el tejido que separa a las dos ventanas nasales primitivas crece hacia atrás y abajo, para formar el futuro tabique nasal. La cavidad bucal tiene un techo incompleto, en forma de herradura (Fig. 4), formado en la parte anterior por el paladar primario, y en las partes laterales por la superficie bucal de los procesos maxilares. A cada lado del tabique nasal la cavidad bucal comunica con las cavidades nasales (Fig. 4 y 5).

Se desarrollan pliegues a partir del borde medio de los procesos maxilares en las porciones laterales del techo bucal que crecen hacia abajo casi verticalmente (Fig. 5), a cada lado de la lengua. La extensión dispuesta verticalmente, que crece a partir del proceso maxilar, es el proceso maxilar, es el proceso palatino (Fig. 4 y 5). Se extiende hacia atrás hasta las paredes laterales de la faringe. En ésta etapa de desarrollo, la lengua es estrecha y alta y llega hasta el tabique nasal (Fig. 5).

El paladar secundario, que está destinado a separar las cavidades bucal y nasal se forma por la unión de los dos procesos palatinos (Fig. 6 y 7), después que la lengua adquiere una posición más inferior y los procesos palatinos también se unen con el tabique nasal (Fig. 7). En esta región anterior se desarrolla el paladar duro y en la posterior, donde se desarrolla el paladar blando y la úvula, no hay unión con el tabique nasal.

La transposición y la unión de los procesos palatinos pueden ocurrir únicamente cuando la lengua ya se ha desplazado hacia

abajo, dejando libre el espacio comprendido entre los procesos palatinos, lo que se verifica simultáneamente con un crecimiento su mamente rápido de la mandíbula, tanto en longitud como en anchura. Esta protusión de la mandíbula es bien visible (lámina IH y J). - La lengua se desplaza hacia el espacio amplio comprendido en el arco mandibular y adquiere su forma natural, con su anchura mayor en su altura (Fig. 5 a 7). La disposición densa de la célula, y la presencia de muchas mitosis, identifica a ésta región como de crecimiento rápido.

La transposición de los procesos palatinos, casi verticales, hacia un plano horizontal, aparecen también en órganos cultivados tan pronto como la lengua se extrae del espacio situado entre las placas palatinas. Los cambios de estos procesos y el crecimiento acelerado de la mandíbula se correlacionan de un modo preciso en el tiempo, de tal modo que su transposición parece ser instantánea.

Se desarrollan pliegues a partir del borde medio de los procesos maxilares en las porciones laterales del techo bucal que crecen hacia abajo casi verticalmente (Fig. 5), a cada lado de la lengua. La extensión dispuesta verticalmente, que crece a partir del proceso maxilar, es el proceso palatino (Fig. 4 y 5). Se extiende hacia atrás hasta las paredes laterales de la faringe. En ésta etapa de desarrollo, la lengua es estrecha y alta y llega hasta el tabique nasal (Fig. 5)

El paladar secundario, que está destinado a separar las cavidades bucal y nasal se forma por la unión de los dos procesos palatinos (Fig. 6 y 7), después que la lengua adquiere una posición más inferior y los procesos palatinos también se unen con el tabique nasal (Fig. 7). En esta región anterior se desarrolla el paladar duro y en la posterior, donde se desarrolla el paladar --

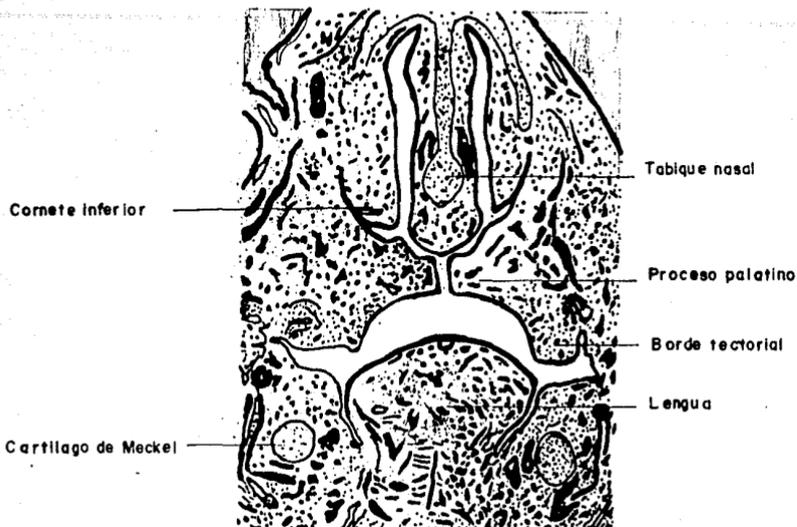


Fig. 6 Embrion 30 mm. La lengua a dejado espacio entre los procesos palatinos y se encuentra plana y ancha, dentro del arco mandibular.

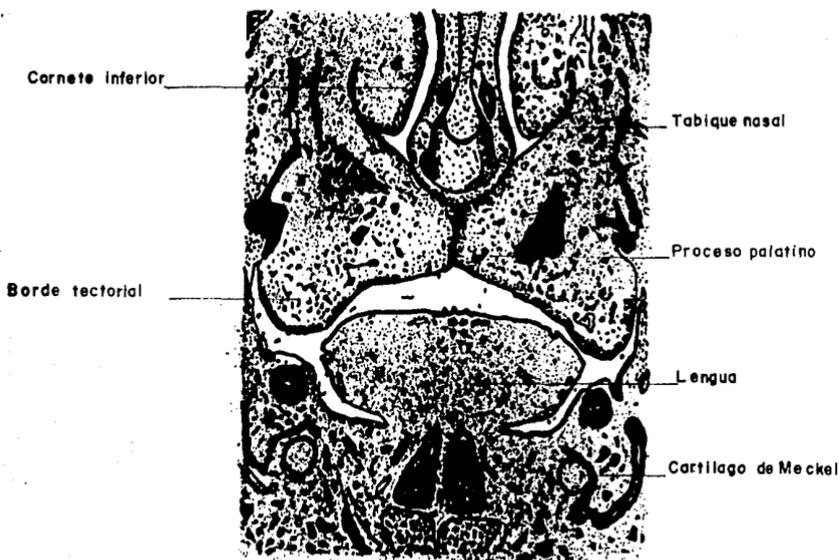


Fig. 7 Los procesos palatinos horizontales fusionados entre si y con el tabique nasal. El paladar secundario separa las cavidades nasales de la bucal.

blando y la óvula, no hay unión con el tabique nasal.

La transposición y la unión de los procesos palatinos pueden ocurrir únicamente cuando la lengua ya se ha desplazado hacia abajo, dejando libre el espacio comprendido entre los procesos palatinos, lo que se verifica simultáneamente con un crecimiento sumamente rápido de la mandíbula, tanto en longitud como en anchura. Esta protusión de la mandíbula es bien visible (lámina IH y J). - La lengua se desplaza hacia el espacio amplio comprendido en el arco mandibular y adquiere su forma natural, con su anchura mayor en su altura (Fig. 5 a 7). La disposición densa de la célula, y la presencia de muchas mitosis, identifica a esta región como de crecimiento rápido.

La transposición de los procesos palatino, casi verticales hacia un plano horizontal, aparecen también en órganos cultivados tan pronto como la lengua se extrae del espacio situado entre las placas palatinas. Los cambios de estos procesos y el crecimiento acelerado de la mandíbula se correlacionan de un modo preciso en el tiempo, de tal modo que su transposición parece ser instantánea.

Cuando los procesos palatinos adquieren su posición horizontal, se ponen en contacto con el borde inferior del tabique nasal, pero todavía están separados por una hendidura media (Fig. - 6), más ancha en la parte posterior que en la anterior. La hendidura se cierra gradualmente desde la región anterior hasta la posterior. En las fases tempranas, se encuentra una sutura epitelial entre los dos procesos que forman el paladar (Fig. 7). Después la mayor parte de éste epitelio es invadido por el mesodermo en crecimiento y, conforme se desintegra, se forman restos epiteliales que pueden persistir en etapas posteriores de la vida. El epitelio persiste en la extremidad anterior, donde se unen los proce-



Fig. 8 Embrion 28.5mm. de longitud Los procesos palatinos estan fusionados en la zona del paladar duro.

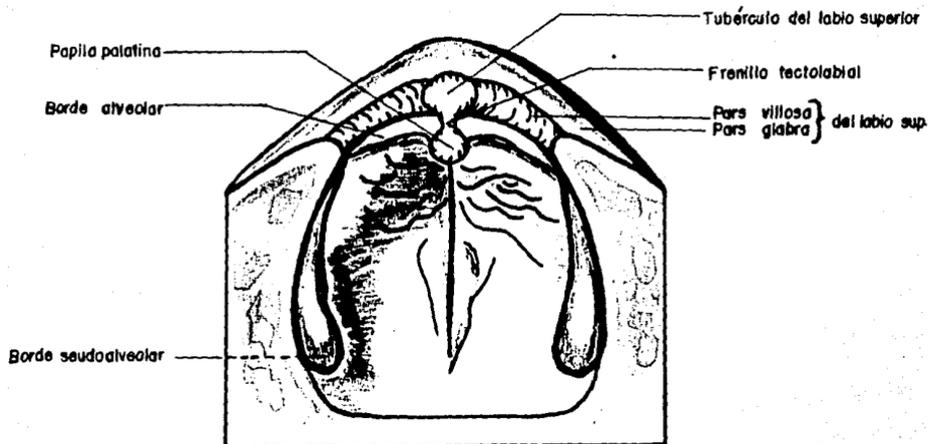


Fig. 9. A. Feto humano de 3 meses de edad.

los palatinos con el paladar primitivo, y lo sobrepasan parcialmente en crecimiento sobre su cara bucal. El epitelio persistente en esta región forma dos bandas que comienzan en la cavidad nasal y se unen, abajo, con el epitelio bucal. Son los esbozos de los conductos nasopalatinos, vestigios en el hombre. Debe recalarse que no todo el paladar proviene de los procesos palatinos.

Solamente el paladar blando y la porción central del paladar duro (tegmen oris, techo bucal), se forma a partir de los procesos palatinos. Las partes periféricas, en forma de herraduras (borde tectorial), se origina de los procesos maxilares (Fig. 8).

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

La papila palatina se desarrolla muy tempranamente como una prominencia redondeada en la parte anterior del paladar (Fig. 9). Las rugosidades palatinas cruzan la parte anterior del paladar como pliegues transversales irregulares. En esta etapa el labio muestra una división bien definida en una zona interna dotada de vellosidades finas, la pars villosa (Fig. 9). En el labio superior la porción central de la pars villosa es prominente y forma el tubérculo del labio superior. Un pliegue llamado Frenum tectolabial, conecta la papila palatina con el tubérculo labial (Fig. 9A y B)

Durante etapas posteriores, cuando el proceso alveolar en crecimiento aumenta de tamaño, el frenum tectolabial se separa de la papila palatina y persiste como un frenillo labial superior, conectando el borde alveolar con el labio superior (Fig. 9C).



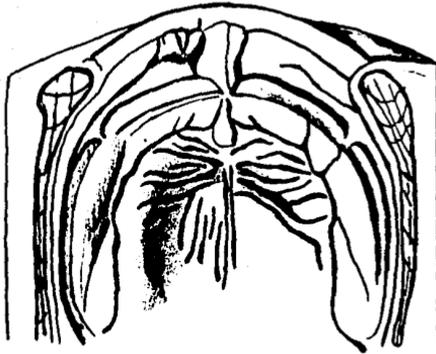
B

Fig. 9 Etapas avanzadas en el desarrollo del paladar duro.

A — Feto humano 3 meses

B — Feto humano 4 meses

C — Niño recién nacido



C

Durante las fases del desarrollo aparece una saliente en la región molar, que puede ser confundido con el borde alveolar (Fig. 9). Esta estructura o borde subalveolar, desaparece conforme el proceso alveolar superior crece hacia atrás.

El desarrollo del borde alveolar crece gradualmente en la cavidad bucal, dentro de los límites del surco labial. El surco labial profundiza hasta formar el vestibulo bucal, que se extiende hacia atrás hasta las regiones limitadas por las mejillas.

MUSCULOS DE LOS LABIOS.

ORBICULAR DE LOS LABIOS:

Este músculo circunscribe el orificio de la boca, en dos haces, el semiorbicular superior, y el inferior.

INSERCIONES:

Las fibras del superior se originan en la cara profunda de la piel y de la mucosa labial, a los lados de la línea media, extendiéndose a uno y otro lado hasta la comisura correspondiente, donde se entrecruzan con las fibras del orbicular inferior. Con este haz principal existentes las naso-comisural e incisivo-comisural superior.

El orbicular inferior, también toma inserciones en la piel del labio; a los lados de la línea media y reforzado por el haz incisivo-comisural inferior se dirige hacia afuera, a la comisura correspondientes.

RELACIONES:

Cubierto por la piel, su cara profunda se relaciona con la mucosa del labio, con la arteria coronaria y con los músculos elevadores del labio superior y cigomático; el orbicular inferior, con el cuadrado de la barba.

INERVACION:

El orbicular superior, por ramas del temporo-facial y el inferior, por ramas cérvico-faciales.

ACCION:

Funciona como esfínteres modificando la abertura bucal en diversas circunstancias.

BUCCINADOR:

Este músculo constituye la pared lateral de la cavidad bucal.

INSERCIONES:

Atrás se inserta en la parte posterior del reborde alveolar del maxilar y de la mandíbula, con el gancho del ala interna, en el interior de la rama ascendente de la mandíbula, en el ligamento pterigomandibular; de éstos puntos se dirige hacia adelante para terminar en la cara profunda de la piel y mucosa de la comisura correspondiente.

RELACIONES:

En su inserción posterior está en relación con el constrictor superior de la faringe; en la comisura, con el orbicular, canino, triangular de los labios y el gran cigomático; por su cara interna con la mucosa bucal; por su cara externa, con el masetero, la glándula grasa de bichat, nervio bucal, arteria y vena faciales y canal de stenson que atraviesa el músculo al nivel de la segunda molar superior.

INERVACION:

Ramas del tèmpero-facial y cèrvico-facial.

ACCION:

En concentración, arrastra las comisura hacia atrás, en -- otras condiciones, ayuda en la masticación y el silvido.

ELEVADOR DEL ALA DE LA NARIZ Y DEL LABIO SUPERIOR:

Es un músculo que se inserta en la cara externa de la apófisis ascendentes del maxilar y termina en la piel de la parte -- posterior del ala de la nariz y cara profunda de la piel del la-- bio superior.

INERVACION:

Ramas del temporo-facial.

ACCION:

Eleva el ala de la nariz y el labio superior.

ELEVADOR PROPIO DEL LABIO SUPERIOR:

Se inserta por debajo del revorde orbitario inferior y termina en la cara profunda de la piel del labio superior.

RELACIONES:

Con el orbicular de los parpados, con el cigomático por -- fuera y hacia adentro, con el elevador común del labio superior y ala de la nariz, por su cara profunda, cubre al canino.

INERVACION:

Nervio temporo-facial.

ACCION:

Desvia el labio superior.

C A N I N O .INSERCIONES:

Cubre la fosa canina y se extiende hasta la cara profunda de la piel y mucosa de la comisura de los labios.

RELACIONES:

Por su cara superficial con el elevador propio del labio superior, nervios y vasos suborbitales y con la piel.

INERVACION:

Ramas del témporo-facial.

ACCION:

Lleva hacia arriba y afuera la comisura.

CIGOMATICO MAYORINSERCIONES:

Se inserta arriba en la cara externa del molar, abajo en -

la cara profunda de la piel de la comisura labial correspondiente

RELACIONES:

Cubre parte del masetero, del buccinador y vena facial, es tá cubierto por la piel y gruesa capa grasosa.

INERVACION:

Por filetes de la rama témporo-facial.

ACCION:

Lleva hacia arriba y afuera, la comisura labial.

CIGOMATICO MENOR.

INSERCIONES:

Se inserta arriba en la cara externa del malar, abajo en - la cara profunda de la piel de la comisura labial correspondiente

RELACIONES:

Cubre parte del masetero, del buccinador y vena facial, es tá cubierto por la piel y gruesa capa grasosa.

INERVACION:

Por filetes de la rama témporo-facial

ACCION:

Lleva hacia arriba y afuera, la comisura labial.

RISORIO DE SANTORINI

INSERCIONES:

En el tejido celular que cubre la región parotídea convergiendo sus fibras triangulares hasta la cara profunda de la piel de la comisura labial.

RELACIONES:

Está cubierto por piel, y en su cara profunda, se relaciona con la parótida, masetero y buccinador.

INERVACION:

Ramos del cervico-facial

ACCION:

Desplaza hacia atrás la comisura labial, es el músculo de la sonrisa.

TRIANGULAR DE LOS LABIOS.

INSERCIONES:

Se inserta en el tercio interno de la línea oblicua externa de la mandíbula y convergen hacia la cara profunda de la piel de la comisura.

RELACIONES:

Cubre el cuadrado de la barba y parte del buccinador y es cubierto por la piel.

INERVACIONES:

Por filetes de la rama cérvico-facial.

ACCION:

Tira de la comisura hacia abajo, produciendo la expresión de tristeza.

IRRIGACION DE LA CABEZA.

ARTERIA CAROTIDA COMUN:

La arteria carótida común es el principal tronco vascular de la cabeza y el cuello. Las carotidas comunes se extiende oblicuamente desde atrás de la articulación esternoclavicular hasta el borde superior del cartilago tiroide, la carótida común se bifurca en dos ramas: La carótida interna y carótida externa. En algunos casos, la bifurcación puede estar cerca del nivel del asta mayor del hueso hioides.

Salvo en la parte superior de su trayectoria. La carótida común se encuentra en relación profunda del músculo esternocleidomastoideo. Los ganglios linfáticos cervicales profundos, la yugular interna y la vena facial común son superficiales con respecto a la carótida común.

ARTERIA CAROTIDA EXTERNA:

Irriga la cara, la boca, el paladar y la parte anterior superior del cuello. En los niños este vaso es casi la octava parte más pequeña que la carótida interna, lo que viene a ser más o menos la misma relación que hay entre la cara y el cráneo. En el adulto las dos carótidas casi del mismo tamaño.

La carótida externa corre hacia arriba, por atrás de la rama ascendente y el cóndilo de la mandíbula, para terminar frente al conducto auditivo externo y el tragus de la concha, donde se divide en sus ramas terminales.

La primer parte de la arteria se encuentra en el triangulo

carotideo superior, encima del músculo omohioideo. El nervio hipogloso cruza la arteria a nivel del ángulo de la mandíbula. Al salir la arteria del carotidea, pasa por detrás del vientre posterior del digástrico. La parte superior de esta arteria se introduce en la glándula parótidea con la vena facial posterior. A diferencia de la carótida interna, que no tiene ramas cervicales, la carótida externa tiene muchas ramas de gran tamaño que casi obscurecen el tronco común. Dichas ramas pueden clasificarse en cuatro grupos, de acuerdo de su dirección.

- 1.- Anterior: tiroidea superior, lingual y maxilar externa
- 2.- Posterior: auricular y occipital
- 3.- Ascendente: faringea ascendente
- 4.- Terminal: temporal superficial y maxilar interna.

ARTERIA FACIAL.

La arteria facial, que se designa algunas veces con el nombre de maxilar externa se desprende de la anterior de la carótida externa, algo encima de la lingual. Flexuosa como ésta, la facial se dirige de abajo arriba y luego de atrás adelante, hacia la parte posterior de la glándula submaxilar, que, para recibirla forma un surco o presenta un conducto completo. Libre de ésta glándula, rodea de abajo arriba el borde inferior del maxilar, un poco por delante del masetero, y llega a la cara. Se dirige entonces oblicuamente hacia la comisura de los labios, va luego a alojarse en el surco de separación del ala de la nariz y la mejilla y finalmente, termina en el ángulo interno del ojo, anastomosándose con la arteria nasal, una de las ramas terminales de la oftálmica. La porción terminal de la arteria facial se designa generalmente, teniendo en cuenta la situación en el ángulo interno del ojo, con el nombre de arteria angular.

Desde el punto de vista de sus relaciones, como también de su distribución, podemos considerar en la arteria facial dos porciones bien distintas: una primera porción, correspondientes al cuello, y una segunda porción, correspondiente a la cara. En su porción cervical, la arteria facial, situada profundamente está cubierta por el nervio hipogloso mayor (que la cruza en sentido oblicuo muy cerca de su origen) y por los dos músculos digástrico y estilohioideo. Esta intimamente relacionado con la glándula submaxilar.

En su porción facial, es, por el contrario superficial: está cubierto sólo por el cutáneo y algunas de las hojas musculares muy delgadas, que se dirigen a la comisura o al labio superior -- (triangular de los labios, cigomático y elevador superficial). --

Descansa sucesivamente sobre el músculo buccinador, canino y ---- triangular de la nariz, cuya dirección cruza.

También las ramas de la facial, como la lingual, se distinguen en colaterales y terminales.

A.- RAMAS COLATERALES:

La arteria facial emite, en su trayecto, ocho ramas colaterales. Las cuatro primeras nacen de la porción cervical del tronco arterial; son sus ramas cervicales; las otras cuatro procedentes de la segunda porción o porción facial, y son sus ramas faciales.

a.- RAMAS CERVICALES:

Son la palatina inferior, la pterigoidea, la submentoniana y la submaxilar.

b.- RAMAS FACIALES:

Nacen en la cara, son así mismo cuatro la maseterina inferior, la coronaria inferior, la coronaria superior y la arteria - del ala de la nariz.

1.- LA MASETERINA INFERIOR:

Denomina así para distinguirla de otra maseterina que procede de la maxilar interna y que es la arteria principal del masetero, nace de la facial un poco por encima del borde inferior del maxilar. Desde aquí se dirige oblicuamente hacia arriba y atrás - sobre la cara externa del masetero, donde termina. Se ve nacer -- del ordinario, al lado de la maseterica, dos o tres ramitos, - --

igualmente musculares, que se distribuyen por la parte inferior - del buccinador.

2.- LA CORONARIA INFERIOR:

Toma su origen en la facial a la altura de la comisura de los labios. Se dirige horizontalmente hacia adentro por el espesor del labio inferior y se anastomosa directamente en la línea - media, con la coronaria inferior del lado opuesto.

3.- LA CORONARIA SUPERIOR:

Nace al mismo nivel que la precedente; se dirige al labio superior, donde se anastomosa, en la línea media, con su homónimo al lado opuesto. Resulta en esta doble anastomosis que las cuatro coronarias (dos del lado derecho y dos del lado izquierdo) consti-tuyen alrededor del orificio bucal un círculo arterial completo. Este círculo arterial peribucal está situado muy cerca del borde libre de los labios, entre la capa muscular y la papa de las glán-dulas submucosas. Describe numerosa flexuosidades y emite en todo su contorno varias ramitas más o menos finas, destinadas a los -- músculos, a las glándulas, a la piel y a la mucosa de los labios. Entre estas ramitas hay una mayor que las otras, que con el nom-bre de arteria del subtabique se desprende del punto de confluencia de las dos coronarias superiores y se dirige hacia arriba al subtabique; lo que ocurre de atrás adelante llegando así al lóbu-lo de la nariz, que cubre sus ramificaciones.

4.- LA ARTERIA DEL ALA DE LA NARIZ:

Nace de la facial a la altura del ala de la nariz, se diri-ge luego hacia adelante y adentro y se divide casi inmediatamente después de su origen en dos o tres ramas, que se resuelve en finas

ramificaciones en el alas de la nariz, en el dorso y en lóbulo. - Las ramificaciones terminales de esas arterias se anastomosa con las del lado opuesto, así como las ramas de la infraorbitaria y - la arteria del subtabique.

B. RAMAS TERMINALES.

Después de dar la arteria del ala de la nariz, la facial, cuyo volumen se ha reducido considerablemente, toma como nombre: angular. Con éste nombre continúa su trayecto ascendente a lo lar go de las caras laterales de la nariz, abandonando, por dentro y por fuera, numerosas ramúsculos destinados a los músculos de la - piel. Llega de éste modo a la región del ángulo mayor del ojo y - allí anastomosa directamente con una de las ramas de la oftálmico la arteria nasal.

ARTERIA PALATINA DESCENDENTE.

Esta arteria pasa por el agujero esfenopalatino, luego desciende por el canal pterigopalatino y se divide en arterias palatinas mayores y menores, que salen en la cara interna del paladar duro.

Las ramas menores corren hacia atrás e irrigan el paladar blando y las amígdalas. Las ramas mayores corren hacia delante en el surco del paladar y los huesos maxilares e irrigan la mucosa, las glándulas y la encía palatina. Cuando está en el canal pterigopalatino, la arteria da una rama para el canal pterigoideo. Esta rama corre hacia atrás para irrigar el suelo de la faringe.

La arteria esfenopalatina pasa por el canal del mismo nombre para entrar en la nariz e irriga gran parte del mucoperiostio de la pared lateral y el tabique. Una rama de la arteria esfenopalatina, la arteria posterior del tabique nasal, corre hacia abajo y hacia adelante, pasando por el agujero incisivo y anastomosándose con la arteria palatina mayor.

Ramas colaterales anteriores son solamente dos:

La alveolar y

La infraorbitaria

1.- ALVEOLAR:

La alveolar se divide oblicuamente hacia abajo y adelante sobre la tuberosidad del maxilar. Casi inmediatamente después de su origen emite dos o tres ramos que penetran en los conductos --

dentario posteriores, para dirigirse desde allí al surco maxilar y a las raíces de los maxilares. Al final de su recorrido va a perderse en el músculo buccinador y en el borde alveolar de la mandíbula superior.

2.- INFRAORBITARIO:

En su trayecto emite dos ramas colaterales:

A.- UN RAMO ORBITARIO:

Que penetra en la órbita y termina en la parte de la glándula lagrimal y en la parte del párpado inferior.

B.- UN RAMO DENTARIO ANTERIOR:

Penetra en el conducto dentario y va a distribuirse por las raíces del canino y los incisivos, anastomosándose, en el espesor mismo del maxilar con las ramas dentario posterior de la arteria alveolar.

ARTERIA LABIAL SUPERIOR.

La arteria nace casi a nivel de la comisura de la boca y corre en línea media para distribuirse en el labio superior, donde queda entre la mucosa y el orbicular. También se anastomosa con la arteria del lado opuesto y con la arteria nasal lateral. Hay una rama que sube para irrigar la parte inferior del tabique nasal. Esta rama se anastomosa con una rama de la arteria esfenopalatina.

ARTERIA BUCAL

La arteria bucal, oblicua hacia abajo y afuera, se dirige a la cara externa del buccinador y se distribuye por los músculos la piel y la mucosa de la región.

C A P I T U L O I I

ETIOLOGIA, DIAGNOSTICO, CLASIFICACION Y MANEJO INMEDIATO DEL PA--
CIENTE CON HENDIDURA LABIAL.

ETIOLOGIA.

Durante mucho tiempo se consideró el factor genético el -- más importante en la formación del labio leporino. Sin embargo es tudios han demostrado que solamente de 20 - 25% de los pacientes muestran componentes hereditario. Aunque no es posible determinar con precisión el tipo de fenómeno genético, se piensa que es multigenico.

Los factores etiologicos se agrupan en:

I.- GENETICOS:

A.- Controlados por genes

1.- Monogénicos

2.- Poligenicos

B.- Controlado por cromosomas.

II.- AMBIENTALES:

A.- Infecciones

1.- Virales

2.- Bacterianas

3.- Otros

B.- Daños durante el embarazo

C.- Medicaciones teratógenas

D.- Edad avanzada de la madre.

E.- Factores nutricionales.

III.- MULTIFACTORIALES:

Cualquier combinación de los grupos I y II.

G E N E T I C O S .

GENES MUTANETES:

Hay una cantidad de síndromes raros con herencia mendeliana relativamente simples que incluyen hendiduras del paladar primario, con o son paladar secundario, como un componente.

ANOMALIAS CROMOSOMICAS:

Las hendiduras del paladar primario y secundario ocurren en individuos con aberraciones de los cromosomas. Pueden presentarse en niños con material cromosómico en exceso o traslocado, por ejemplo: el síndrome de trisomía 13 - 15 (trisomía D) - el síndrome de trisomía 21. Los niños deficientes en material cromosómico suele tener síndrome asociado con supresión de los siguientes cromosomas: brazo corto, cromosomas 4; brazo largo, cromosoma 18 y brazo largo cromosoma 21.

A M B I E N T A L E S .

En la actualidad se estima que alrededor del 10% de las malformaciones humanas conocidas dependen de factores ambientales

AGENTES INFECCIOSOS:

Se han atribuido malformaciones congénitas a una docena de virus, aproximadamente, pero sólo dos de ellos, el de la rubéola y el citomegalovirus, se han identificado como causa de malformaciones y de infección fetal crónica, que persiste después del nacimiento.

Cuando la sífilis se encuentra difundida se le atribuya a ella malformaciones congénitas de índole de labio leporino, espina bifida y otras. Sin embargo al disminuir la frecuencia de la enfermedad, también disminuyó la relación que guardaba con estas malformaciones.

DAÑOS DURANTE EL EMBARAZO:

La tensión psíquica en mujeres embarazadas puede producir nivel de cortisona aumentado que lleva a la formación de una hendidura bucal.

MEDICACIONES TERATOGENAS:

Es difícil valorar el papel de los fármacos en la producción de anomalías embriológicas. Entre los muchos medicamentos -- utilizados durante la gestación de pocos se ha comprobado que sea teratógenas para los hijos.

La aminopterina pertenece al grupo de los antimetabolitos y antagoniza el ácido fólico. Al utilizarlo al principio del embarazo produce aborto terapéutico. En casos donde no ocurrió aborto se presentaron malformaciones: anencefalia, meningocele, hidrocefalia y labio y paladar hendido.

RADIACIONES IONIZANTE:

Desde hace años se conoce el efecto teratógenos de los Rx, y está comprobado que la administración de dosis grandes de rayos X o radio a embarazadas pueden originar microcefalia, defectos -- craneales, espina bifida, fisura palatina y defectos de extremidades.

EDAD DE LOS PADRES:

La variable epidemiológica de la edad de los padres está - íntimamente ligada con los efectos del orden del nacimiento con - hendidura labial. Un orden más elevado de nacimiento pudiera de-- berse algún defecto inherente en la madre más vieja y tal vez fue ra completamente independiente del orden. Por otra parte, es ---- igualmente posible que la multiparidad tenga efecto determinante sobre el nacimiento de un niño con hendidura.

M U L T I F A C T O R I A L .

La mayoría de los casos de hendidura del paladar primario y secundario caen en ésta categoría. La frecuencia de hendidura aislada de paladar secundario no está aumentada en parientes de personas con hendidura del paladar primario. Lo opuesto también parece cierto, la frecuencia de hendiduras del paladar primario no está aumentada en parientes de individuos con hendiduras del paladar secundario. Por eso, las hendiduras del paladar secundario y primario parecen estar separados genéticamente. Los datos obtenidos no pueden ser explicados por una hipótesis genética que implique solamente uno o dos genes.

Los datos sugieren herencia multifactorial de carácter umbral. Esto es, muchos genes, cada uno con un efecto relativamente pequeño interactúa con el ambiente para determinar si el embrión alcanza un umbral de anormalidad. También se cuenta con una base inmunológica para la aparición de hendiduras.

D I A G N O S T I C O .

Los pacientes con defectos orofaciales congénitas habitualmente han sido diagnosticados previamente, porque la mayoría de éstos problemas se han notado desde el nacimiento.

Recientemente se ha centrado particular interés utilizando la anatomía coronaria como instrumento de diagnóstico. Las anomalías congénitas raramente ocurren en el individuo como defecto -- aislado. Generalmente otros órganos, sistemas o estructuras del cuerpo, pueden ser afectados por el mismo factor o por factores etiológicos responsable de una anomalía específica.

La dentición, a diferencia de la mayoría de las estructuras del cuerpo, comienza su desarrollo embriológico a las 5 semanas en el útero, y continúa iniciando hasta por lo menos a los 18 años de edad, y se completan entre los 12 y 17 años.

Esto es una diferencia directa con la mayoría de las otras estructura del cuerpo, cuyas característica específicamente humanas están bien establecidas hacia la octava semana de desarrollo intrauterino. Por eso la embriología dental es un proceso que se inicia cuando el organismo como totalidad ha completado su desarrollo embrionario y continúa durante la niñez y comienzos de la adolescencia.

Una injuria al embrión afectará en general ciertos tejidos que están en una etapa clínica de su desarrollo embrionario en -- ese momento. El estudio crítico de embriogénesis dental se encuentra entre la quinta semana en útero hasta el duodécimo a decimoséptimo años posnatal. Por lo tanto, los factores etiológicos que producen las malformaciones congénitas podrían afectar posiblemente

te la dentición por más de una década.

Después de ser afectado, un diente calcificado presenta -- otra cualidad única, ya que un ataque al diente quedaria calcificado y en cierta forma indeleble, haciendo posible su descubrimiento varios años después.

El hecho que la morfología dentaria pueda variar de una -- persona a otra, o de una población a otra, se suele pasar por alto. Esto es debido a la variabilidad de los factores hereditarios y ambientales que incluyen otros rasgos biológicos. Como los dientes no son absolutamente esenciales para la supervivencia humana puede existir gran variabilidad dentaria sin poner en peligro la existencia de nuestra especie. Cuando la frecuencia de una cierta característica excede estadísticamente las normales aceptadas, el rasgo se considera entonces anormal.

En caso de una aberración cromosómica, la trisomía 21 o síndrome de Down. 75% de los individuos con trisomía 21 tienen incisivos centrales en forma de pala junto con otros rasgos del síndrome.

Otras malformaciones congénitas generalizadas pueden estar asociadas con anomalías dentarias.

No se ha intentado incluir otras asociaciones conocidas entre hallazgos dentarios y defectos sistémicos. El campo está en la infancia; algunas conclusiones son especulativas.

La enfermedad de Huntington es una enfermedad hereditaria devastadora que lleva a una degeneración progresiva del sistema nervioso central y a la muerte dentro de los 15 años de la aparición de sus síntomas iniciales. Esta enfermedad, aunque autosomi-

ca dominante, no suele manifestarse antes de los 35 años, habitualmente después que el individuo ha pasado el gene defectuoso a la generación siguiente. No hay en la actualidad medios físicos, bioeléctricos, o bioquímicos para detectar la enfermedad en decadencia, antes del comienzo. Como la morfología dentaria ha sido asociada con los defectos del SNC, quizás puedan diagnosticar enfermedad por la dentición.

C L A S I F I C A C I O N .

Se han sugerido varios sistemas de clasificación de estas anomalías a lo largo de los años. Se mencionará la dada por Victor Veau, por considerarla al mismo tiempo que completa de fácil comprensión y retención.

Aquí se mencionará un breve esquema-resumen de los distintos tipos de malformaciones también se tratará con más detalle -- las características tanto de las partes blandas como de las partes óseas del fisurado congénito.

CLASIFICACION DEL LABIO LEPORINO.

- | | |
|-------------------------------|------------|
| 1.- Labio leporino cicatrizal | |
| | Unilateral |
| 2.- Labio leporino simple | |
| | Bilateral |
| | Unilateral |
| 3.- Labio leporino total | |
| | Bilateral |
| 4.- Formas asimétricas | |
| 5.- Labio leporino central. | |

LABIO LEPORINO CICATRIZAL:

Lo podemos conceder como la variedad más benigna del labio leporino.

La malformación consiste en una ligera depresión del borde mucoso asociado a un surco vertical en el labio cutáneo.

La denominación de cicatrizal en realidad es impropia, - - puesto que clínicamente no se puede hallar indicio alguno de curación de una herida o úlcera. Se considera más acertada la denominación de forma leve.

LABIO LEPORINO SIMPLE:

Se observa una muesca más o menos profunda en el labio superior, que abarca todo el bermellón y se extiende hacia el labio cutáneo. La muesca puede comprender todo el labio cutáneo o sólo parte de él. En el primer caso decimos que la hendidura abarca -- 3/3 del labio cutáneo. Puede comprender los 2/3 o sólo un 1/3 del labio cutáneo.

Existe continuidad de la arcada alveolar. El suelo de la nariz está conservado, aunque casi siempre algo ensanchado.

Puede ser unilateral o bilateral.

LABIO LEPORINO TOTAL:

Es una hendidura que afecta la totalidad del labio y del paladar primario, limitado por detrás por el agujero palatino anterior.

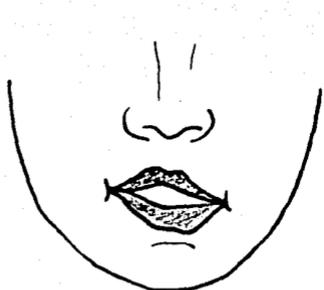
La arcada alveolar está dividida. La nariz está ensanchada por alargamiento e hipertrofia de la aleta nasal.

FORMAS ASIMÉTRICAS:

Las formas del labio leporino bilateral pueden ser muy variada: simple de un lado y total del otro. En éstos casos los catalogamos como formas asimétricas. Pueden así mismo estar asociado a una división palatina simple o total, unilateral o bilateral

LABIO LEPORINO CENTRAL:

Es una hendidura que abarca la totalidad del labio, tanto en el lado derecho como en el izquierdo, con agenesia total del prolabio y premaxila.



L.L. CICATRIZAL



L.L. SIMPLE



L.L. TOTAL



FORMAS ASIMETRICAS



L.L. CENTRAL

FIG. 10 CLASIFICACION.

MANEJO INMEDIATO DEL PACIENTE CON HENDIDURA LABIAL .

Salvo la hendidura, el niño recién nacido suele encontrarse en condiciones normales y saludables y su peso no difiere gran cosa a la de un niño normal. Sin embargo éstos niños pueden poseer deformaciones asociadas con: defectos cardiacos y anomalías de dedos de manos y pies. Pueden tener problemas de nutrición.

El primer problema que es la alimentación se soluciona por medio del uso del biberón blando con abertura grande o una pera de caucho. Los defectos estructurales impiden la presión bucal negativa necesaria para la succión efectiva. Ya que se ingiere mayor volumen de aire, el lactante debe alimentarse lentamente y se sostiene la cabeza en posición más elevada, y se debe hacer eructar con frecuencia.

Por motivos psicológicos, es importante asegurar a los padres que la inteligencia de su hijo no será afectada por la hendidura.

El frecuente deseo de sus padres de efectuar el cierre del labio lo más pronto posible después del nacimiento es comprensible pues no desean que su hijo sea visto en público sin el cierre de la hendidura.

Es aconsejable esperar hasta la edad de 3 - 6 meses de edad cuando el niño alcanza un peso corporal de 4.5 - 5 Kg., debemos fijarnos que posea la cuenta hemoglobina 10 g.

Esta operación no es de emergencia sino procedimiento electivo y la edad no es diferencia primaria.

C A P I T U L O I I I

ASPECTO ACTUAL EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL LABIO LEPORINO.

QUEILORRAFIA .

Los objetivos de la quilorrafia son el restablecimiento de la continuidad del músculo orbicular de los labios y por lo tanto el funcionamiento del labio superior, así como la rehabilitación estética del paciente. Muchas técnicas del cierre labial han sido descritas y se han practicado diferentes métodos.

Básicamente, la técnica operatoria puede dividirse en dos métodos: Aquellas que emplean incisiones lineales y las que emplean incisiones angulares. El primer método, que ha sido utilizado con frecuencia en el pasado, puede rendir resultados primarios buenos, pero a menudo se observa un acortamiento del labio superior en el lado de la hendidura, necesitando una segunda operación correctiva.

Es posible evitar este acortamiento del labio con la línea de incisión angular rompiendo la línea de cicatrización con colgajos cuadrangulares o triangulares. Con estos métodos, el ala desviada de la nariz es simultáneamente rotada en sentido medial y la parte anterior del piso nasal cerrada. Con las líneas de incisión angular, por lo común utilizadas actualmente, la rehabilitación de la longitud, forma del labio y el arco de cupido es posible y al mismo tiempo se mejora el vestibulo bucal en esta zona.

ELECCION DE LA TECNICA QUIRURGICA.

FORMAS UNILATERALES.

Formas simples; que comprende las formas cicatrizal y la forma 1/3. En éstos casos lo fundamental es la estética.

Las formas simples y cicatrizal son las más difíciles de resolver, ya que su resultado debe ser perfecto. No cabe admitir ningún error.

La técnica que más ventajas nos ofrece para estos tipos de fisura de Rotación - Avance de Millard, ya que la sutura transversal queda disimulada en el pliegue subnarinario; la parte vertical de la sutura coincide con la cresta filtral; enrolla bien la aleta nasal; respeta totalmente el arco de Cúpido, al mismo tiempo que el colgajo triangular que se eleva hacia afuera tiende a corregir la desviación de la columela.

Así pues, y como hipótesis de trabajo, éstas formas más leves de labio leporino se ha resuelto aplicar la técnica de Rotación - Avance de Millard.

A pesar de que ésta ha sido una tendencia y forma de actuar, no se ha podido totalmente rígidos en el tratamiento, ya que algunas de éstas formas se han tenido que intervenir por técnica a colgajos triangulares equiláteros. Así, ha habido formas que a pesar de afectar únicamente 1/3 del labio, después de valorar el grado de hipoplasia del tejido blando e incluso la separación entre dos bordes de la fisura se ha considerado oportuno utilizar técnicas, si bien menos estéticas, más seguras a cuanto su

resultado final.

Formas simples, en las que la afectación es superior a 1/3 del labio. En éstas formas, por lo general, por no decir sin excepción, está conservado el arco de Cupido. Por lo cual se escogen técnicas que conserve dicho arco de Cupido.

Dentro de éstas las más adecuadas son las de colgajos -- triangulares equiláteros, ya que respetan en su totalidad el arco de Cupido, conserva el ancho total del labio y el cálculo de la altura final del labio.

Dentro de los colgajos triangulares, se ha escogido 60° ó 90° , según el grado de hipoplasia del labio.

FORMAS TOTALES:

Para las formas totales del labio leporino unilateral el elegir la técnica más correcta es mucho más complicado que para las formas simples. Para ello, se tiene que basar fundamentalmente en cuatro datos:

- 1.- Configuración del Arco de Cupido
- 2.- Altura del lado fisurado.
- 3.- Grado de hipoplasia de los tejidos blandos del labio.
- 4.- Separación entre los bordes de la fisura.

En los casos en que el arco de Cupido estaban bien configurado se utiliza técnica a colgajo triangular, con el fin de conservar la anatomía de dicho arco.

Dentro de las técnicas a colgajos triangulares, el que se haya decidido por una u otra ha dependido de la altura del labio y de su grado de hipoplasia, escogiendo desde la técnica de 60° para las formas menos graves a la de doble Z para la más graves, pero siempre para los labios con un buen arco de Cupido.

Las formas de labio leporino unilateral total, cuyo arco de Cupido no estaban bien definido, con atrofia de tejidos blandos y cuya separación entre los bordes de la fisura era importante (superior a 0.5mm). Se han intervenido según técnicas a colgajos cuadrangulares, ya que éstos colgajos, por su mejor irrigación, soporta mejor las posibles tensiones del postoperatorio.

TECNICA DE VICTOR VEAU.

Victor Veau consagró muchos años de su vida al estudio del labio leporino, llegó a suprimir la incisión transversal u oblicua en el labio blanco, a practicar el cierre en el labio rojo en donde las cicatrices son casi invisibles y a reconstruir el labio suturado el orbicular, utilizando los elementos del borde externo borde fértil por excelencia.

Cuando los resultados de la técnica de Veau son correctos, son los mejores ya que no produce cicatrices con líneas oblicuas o transversales en el labio blanco y es la única que permite restablecer una línea vertical esbozando la cresta subnasal. Conserva el arco de Cupido.

Esta técnica tiene el inconveniente, sin embargo, de producir, a veces, labios blancos demasiado cortos, bien por la falta inmediata de tejido en el labio blanco, o bien a consecuencia de los fenómenos cicatrizales retráctil de la sutura vertical. Se puede resolver este inconveniente ya que si el defecto de altura necesita algunas modificaciones ulteriores, este defecto es fácil de corregir en ocasión de éste retoque. Además en caso de una nueva corrección, el método presenta la ventaja de no haber alterado la región como sucede con otros métodos que producen cicatrices sobre el borde.

TECNICA CON COLGAJOS CUADRANGULARES.

Es lógico desplazar los tejidos al labio externo, segmento fértil. Un colgajo desplazado a éste labio permite dar toda su altura al labio blanco, pero presenta el doble inconveniente de no rehacer una cresta subnasal correcta y dejar en el labio blanco - una serie de cicatrices en diferentes direcciones.

TECNICA DE LE MESURIER.

Tiene el mérito de la precisión inmediata y consigue un bonito labio, pero si no se tiene cuidado con el trazado hace desaparecer un segmento del arco de Cupido, y ulteriormente el desarrollo del segmento adosado al labio externo puede comprometer el resultado primitivo.

Los puntos de referencia se señalan con tinta. Sobre el borde externo se traza una incisión (a b) a cierta distancia del borde rojo que se acerca un poco a la línea cutaneomucosa en su punto inferior (b) y mide las tres cuartas partes de la altura deseada para el labio. Una segunda incisión (c d), unida casi en ángulo recto sobre (a d), mide la cuarta parte de la altura deseada, estando colocada (d) sobre la línea cutaneomucosa, siendo la distancia (c d) igual a (b c). Sobre el borde interno, la incisión (a b) tiene la misma longitud que (a b).

La incisión b c (igual a c d) se unen sobre la precedente colocando c sobre la línea media en el punto medio del surco subnasal.

Los tejidos se liberan ampliamente del esqueleto subyacen-

te, en particular en el lado externo. Se sutura los tejidos profundos y después los homólogos de la piel (aa, bb, cc, dd,) --- (Fig. 11)

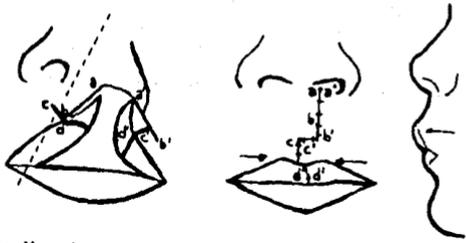


Fig. 11 L. Tecnica Le Mesurier



Fig. 12 Tecnica Tennison

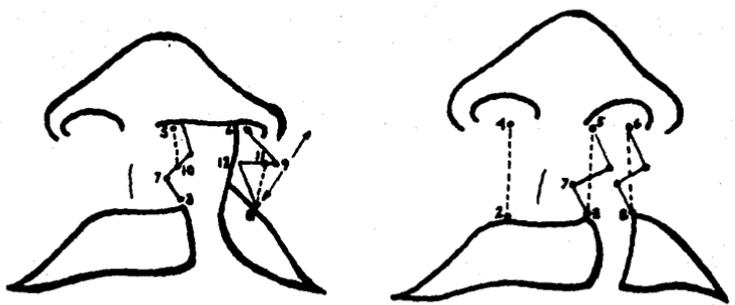


Fig. 12 Colgajos triangulares Metodo de Randall,

TECNICA CON COLGAJOS TRIANGULARES.

TENNISON.

Desde 1953 Tennison hizo una pequeña difusión de su técnica de colgajo triangulares. La finalidad de ésta técnica era, por medio de colgajos triangulares, bajar la línea cutaneomucosa del lado interno de la fisura para colocar el arco de Cupido en posición normal.

Sin embargo, desde el principio resaltan la dificultad de conseguir una correcta altura del labio.

Vamos a referirnos al labio leporino total unilateral.

Conociendo h o altura del labio sano y h' o altura del labio fisurado (distancia entre el suelo de la nariz del labio fisurado y el vértice externo del arco de Cupido), la longitud final del labio una vez rotados los colgajos dependerá de la base x del triángulo formado en el lado externo.

Para determinar la longitud X de la que dependerá la longitud final del labio son numerosos los procedimientos que se han propuesto. Así en principio, Tennison trazaba con la ayuda de un alambre una Z con tres ramas iguales a $1/3$ de h , pero no daba ninguna precisión sobre los ángulos que formaban entre sí las líneas de ésta Z .

Brauer da como valor X la diferencia entre h y h' .

Randall propone que las incisiones deben hacerse de tal manera que la distancia 5 - 10 más la distancia 8 - 11 sea igual a

4 - 2, o sea h.

Rene Malek demostró que con la ayuda de una geometría pura es posible calcular la altura del labio con una precisión mucho mayor que la que habría logrado con otros procedimientos. Esta variante a la técnica original de Tennison han sido denominada por sus autores como Técnica a colgajos triangulares equiláteros.

TECNICA A COLGAJOS TRIANGULARES EQUILATEROS.

MALEK.

El cálculo geométrico es la base de la técnica a colgajos triangulares equiláteros.

El principio técnico que expondremos tiene cuatro variantes:

A.- Método directo de 60°

B.- Método directo de 90°

C.- Método invertido

D.- Método de doble Z.

METODO DIRECTO DE 60°

Llamamos h a la longitud del labio sano ($h = 2 - 4$). Llamamos h o altura del labio fisurado a la distancia entre la base de la columela (punto 5) y el vértice externo del arco de Cupido (punto 3) ($h = 5 - 3$) (Fig. 13).

Si éste vértice externo no es visible lo podemos calcular marcando el punto 1, que representa el centro del arco de Cupido, que si tampoco es visible lo situaremos sobre la línea del bermellón a una distancia aproximada de 3mm del punto 4 (vértice interno del arco de Cupido); a la misma distancia del punto 1 si--

tuaremos el punto 3, también sobre la línea del bermellón con lo que habremos preformado un arco de Cupido de unos 6mm de longitud.

Una vez calculadas éstas longitudes, se procede a trasladarlas a una cartulina prefabricada en la que hay dibujados dos ángulos, uno de 120° y otro de 150° (Fig. 14). Con ello pretendemos obtener matemáticamente la longitud x (longitud de los lados del triángulo equilátero que se traza en el lado externo, y longitud de la línea que partiendo del punto 3 formará un ángulo de 60° con la línea 5 - 3).

Para obtener ésta longitud x , hacemos lo siguiente (Fig. 15): sobre el ángulo de 120° que se marco a partir de su vértice la longitud h . A partir del punto así obtenido en la cartulina -- trazamos un arco de radio h que corta al otro lado del ángulo en un punto. La distancia comprendida entre este punto y el vértice del ángulo representa el valor x o base del triángulo equilátero

Una vez conocidos h , h y x , ya podemos fácilmente realizar el trazado de las incisiones.

LADO INTERNO:

Se dibuja el segmento 7 - 3, de longitud igual a x , formado por un ángulo de 60° con el segmento 5 - 3. Para calcular exactamente los 60° , desde el punto 3 y sobre la línea 5 - 3, trazamos un arco de longitud x que cortará dicha línea en un punto. -- Desde éste punto y con el mismo radio se traza otro arco. Finalmente desde el punto 3 y con el mismo radio se trazará un último arco que cortará al anterior en un punto que será la situación exacta del punto 7 para que la línea 7 - 3 forme un ángulo de 60° con la 5 - 3.

LADO EXTERNO:

A partir del punto 6 (punto de inserción del ala de la nariz del lado fisurado) y con un radio de longitud h se traza un arco, y a partir del punto 8 (punto cutaneomucosa o línea del -- bermellón en que el labio pierde su grosor normal, reduciéndolo a la mitad), se marcará con un radio x otro arco que cortará al anterior en un punto que conoceremos como punto 9.

A partir del punto 9 y con un radio x se traza un arco que cortará el trazado desde un punto 8, en el que me conocerá como - punto 10, con el que se habrá formado el triángulo equilátero - - 8 - 10 - 9 de base x que es lo que se pretendía.

INCISIONES:

Lado interno. Se unirá 5 con 3 y 7 con 3

Lado externo. Se unirá 6 con 9 con 10 y 10 con 8 (Fig. -- 13).

Una vez hechos los cortes y afrontados los colgajos, se observa que la altura final del labio es forzosamente igual a h , -- puesto que siendo $6 - 9 = h$ y $8 - 9 = x$, formando entre éstas dos líneas un ángulo de 120° ($60^\circ + 60^\circ$), no se ha hecho otra cosa que trasladar el trazo o de la cartulina al labio.

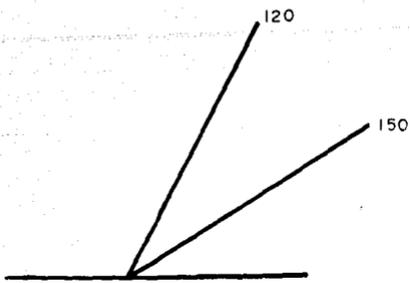


Fig. 14 Modelo en cartulina para calcular longitud.



Fig. 13 Trazo de puntos e incisiones del método 60°.

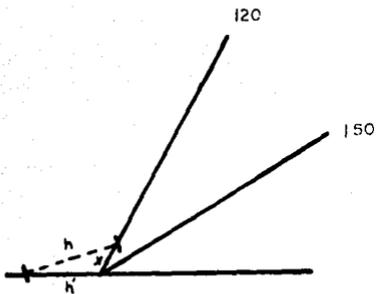


Fig. 15

Calculo de longitud de los lados del triangulo equilatero Metodo - 60°.

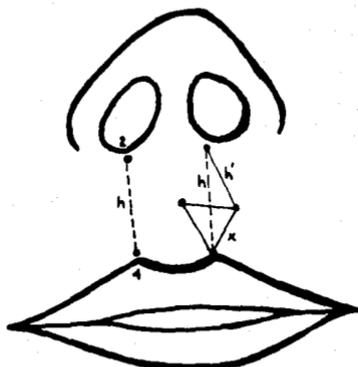
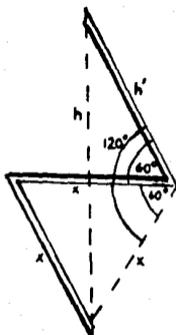


Fig. 16 Método Directo 60° colgajos al finalizar la intervención.

Fig. 17

Demostracion geometrica que han sido trasladado al labio.



METODO DIRECTO DE 90°

Su realización y fundamento es prácticamente igual al descrito para el método directo de 60°, la única diferencia consiste en que el ángulo formado en el labio interno por las líneas 5 - 3 y 7 - 3 tiene un valor de 90° (Fig. 18)

El trazado en el lado externo es idéntico al descrito para el de 60°.

En lo que hay una verdadera diferencia es en el cálculo de la longitud x , puesto que si damos al colgajo el lado interno un ángulo de 90°, al hacer el afrontamiento con el lado externo de 60° entre ambos sumarán 150° (90° + 60°); por tanto, el cálculo de x en la cartulina se hace a partir del ángulo de 150° (Fig. - 19).

A ésta x calculada a partir del ángulo de 150° se le llama x para diferenciarla de la anterior.

El trazo de las incisiones, así como el afrontamiento ---- final de los colgajos están representados en los esquemas correspondientes a ésta técnica de método directo de 90°.



Fig. 18 Trazado de puntos e incisiones metodo 90°.

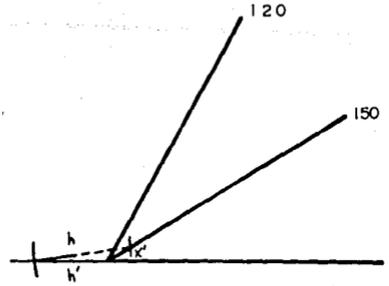


Fig. 19 Calculos de longitud de los lados del triangulo equilateros . Metodo 90°.

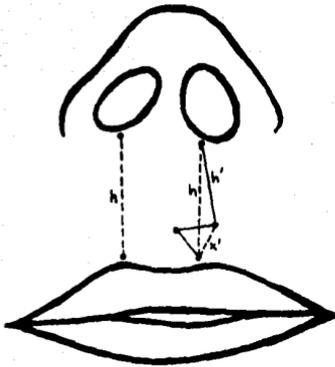


Fig. 20 Metodo 90°
Afrontamiento de colgajos al finalizar la intervencion.

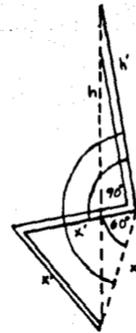


Fig. 21 Demostracion geometrica que ha sido trasladado - al labio.

METODO INVERTIDO.

El principio de cálculo de x es el mismo.

Este método sólo puede ser realizado con ángulo de 60° . Es decir, que el cálculo de x deberá hacerse en la cartulina siempre sobre el ángulo de 120° .

La incisión sobre el lado interno del labio se efectúa en la parte alta del mismo. O sea, que el punto 7 se marca también con la longitud x, pero no a partir del punto 3, sino a partir del punto 5, formando el ángulo 3 - 5 - 7 de 60° (Fig. 22).

En el lado externo, la base del triángulo equilátero se encuentra inmediatamente por debajo del ala de la nariz. Para ello, a partir del punto 8 y con un radio de valor h, se traza un arco que cortará el arco trazado desde el punto 6 con radio x en el punto 9

A partir del punto 9 y con un radio x se delimita un arco que cortará el arco trazado desde el punto 6 y con un radio también x en el punto 10.

INCISIONES:

LADO INTERNO:

Se unen los puntos 5 con 3 y 7 con 5

LADO EXTERNO:

Se unen los puntos 6 con 10, 10 con 9 y 9 con 8.

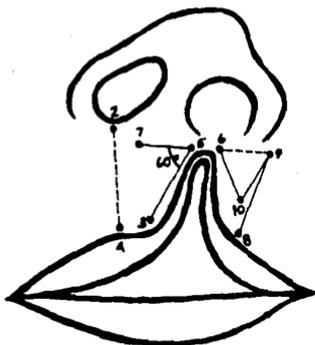


Fig. 22 Trazado de puntos e incisiones Metodo Invertido.

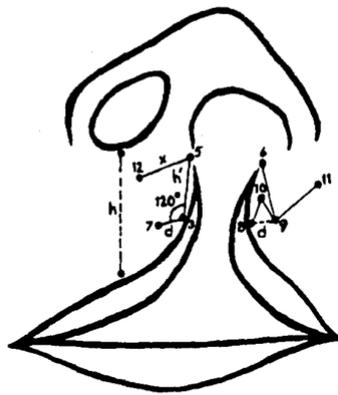


Fig. 23 Trazado de puntos e incisiones Metodo de doble Z.

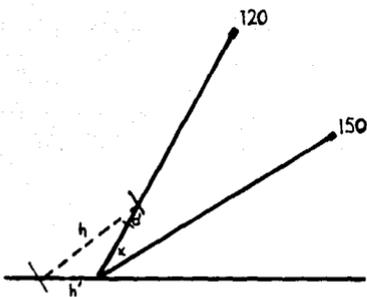


Fig. 24 Calculo de longitudes Metodo de doble Z.

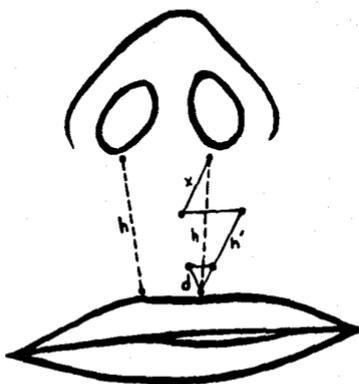
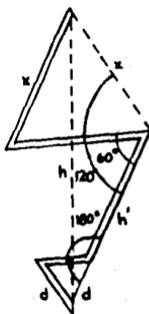


Fig. 25 Metodo de doble Z, colgajos al finalizar la intervencion.

Fig. 26 Demostracion geometrica trasladada al labio.



METODO DE DOBLE Z.

En los casos en que la hipoplasia en altura (del lado fisurado) es muy importante, el cálculo de x tal como lo hemos mencionado de valores muy altos, aunque se tome su valor sobre el ángulo de 150° .

No es posible en estos casos trazar el triángulo resultante.

La incisión, además, por ser la x demasiado larga, cortaría a nivel del borde interno la cresta normal del filtrum, pasando más allá de la línea media.

Estos son los casos en los que está indicada la técnica de doble Z.

El fundamento geométrico es similar al ya explicado (Fig. 23).

En uno de los lados del ángulo de 120° , dibujado en la cartulina, se marca el valor h . Luego se traza un círculo de magnitud radial h . El segmento así obtenido, x , es mayor que h . Si calculamos la longitud de x sobre el ángulo de 150° , comprobaremos, en los casos en que la altura h es muy hipoplásica, que x sigue siendo mayor que h .

Esto indica que cuando x y x sean mayores en longitud que h , es preciso utilizar la técnica de doble Z.

En la cartulina, sobre el segmento x , resaltamos el valor de h lo que da un pequeño fragmento que se denominará como d ($d = x - h$) (Fig. 24)

El trazado del labio consiste en realizar una plastia invertida con un triángulo de lado h y con una plastia inferior con un triángulo del lado d .

En el borde interno. El ángulo $12 - 5 - 3$ tiene un valor de 60° como está indicado en una plastia invertida. Sobre el punto 3 se marca el segmento $3 - 7$ de longitud igual a d , con un ángulo de 120° con respecto al segmento $3 - 5$. Para trazar el ángulo de 120° basta con que la línea de longitud d sea paralela a la línea $12 - 5$ (ángulos complementarios).

El borde externo. El dibujo de las incisiones resulta fácil.

Los dos triángulos son equiláteros. El mayor e invertido con lado h y el menor y directo con lado d . El vértice del triángulo superior coincide con el punto externo de la base del colgajo inferior.

Con la utilización de esta doble plastia en Z, se consigue la longitud deseada del labio, sin necesidad de hacer incisiones demasiado extensas (Fig. 25)

TECNICA DE ROTACION - AVANCE.

MILLARD.

Este procedimiento, tiene como principal ventaja introducir tejido lateral en la vertiente interna de la fisura labial. -

Se basa en la rotación de la vertiente interna y avance en la vertiente externa.

Esta técnica talla los colgajos en la parte superior de la fisura; tiende a corregir las asimetrías del piso de la nariz; disimula la sutura transversal en el pliegue subnarino y la parte vertical de la sutura simula la cresta del filtro en el labio fisurado.

TECNICA QUIRURGICA.

Se marca previamente y con cuidado el arco de Cupido. Este marcaje puede ser difícil de hacer en el lado hendido porque el límite del arco no siempre se nota bien. En este caso se mide la altura del labio sano desde la nariz hasta el punto más elevado del arco de Cupido y se transporta esa medida a la orilla interna de la fisura (Fig. 27)

Se efectúa primero la incisión interna desde la línea cutánea, en el extremo del arco de Cupido, hacia el piso de la nariz; a continuación se traza una incisión que desde el extremo inferior de la incisión anterior se dirige hacia arriba, dibujando una suave curva a concavidad inferior y sobre pasa ligeramente la línea media, colocándose por debajo de la columela. La longitud de esta incisión está en función de la hipoplasia y se le con

tienda hasta lograr que la vertiente interna pueda descender rotando, hasta colocarse sin esfuerzo ni tensión en su posición normal

Queda un colgajo superior con la base por debajo de la columela, que contribuirá a formar el piso de la nariz.

La incisión del lado externo se efectúa desde el piso de la nariz hacia abajo hasta llegar a la unión cutaneomucosa y desde allí hacia afuera hasta lograr que la distancia A - B sea igual a C - D. A continuación se efectúa el trazado horizontal -- desde C hasta la base del ala de la nariz, rodeando dicha ala nasal.

Estas incisiones delimitan un colgajo triangular cuyo vértice se lleva a la brecha que abre el descenso del colgajo tallando en el vértice interno. Es decir, que se entrecruzan los colgajos de manera tal que se sutura A con C y B con D.

El desplazamiento de C hacia la línea media produce rotación del ala de la nariz hacia la buena posición.

El colgajo triangular se lleva hacia afuera y se sutura al extremo de la incisión por debajo del ala de la nariz tiende a corregir el desplazamiento de la columela hacia el lado sano (Fig. 28).

Afrontando los colgajos, se procede a la unión de los tejidos por planos de manera análoga a la expuesta en la técnica de colgajos cuadrangulares.

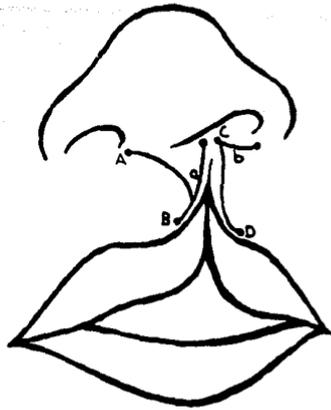


Fig. 27 Trazado de puntos e incisiones. Técnica de rotación-avance de Millard.

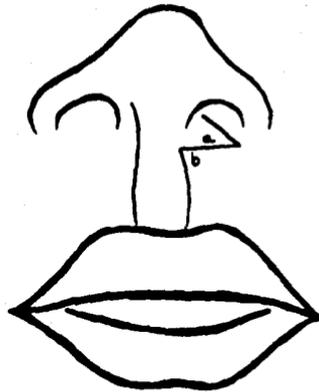


Fig. 28 Afrontamiento de colgajos al final de la intervención. Técnica de rotación-avance.

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

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

Las deformidades congénitas del labio leporino (queilos--
quisis) afecta al hombre desde tiempos prehistóricos.

Tales defectos buco-facial puede ir desde una pequeña me--
lla en el labio, hasta en casos extensos la separación completa -
del labio.

Desgraciadamente, el problema del labio leporino suele re-
lacionarse o desarrollar varios defectos asociados, como dientes
deformados, maloclusiones, menoscabo de lenguaje.

Los esfuerzos para corregir éstas anomalias han evoluciona
do a través de los siglos con creciente éxito a medida que ha - -
avanzado el conocimiento científico. Se observó que las fisuras -
bucales implican un complicado tratamiento a largo plazo y con --
frecuencia constituyen un problema de salud pública.

Por falta de conocimientos acerca de la etiología, no dis-
ponemos de medidas preventivas para evitar o eliminar esta defor-
midad. La posición desventajosa en que se encuentra el paciente,
psicológicamente, social y económica, puede ser intensa.

Es una deformidad que puede verse, sentirse y oirse y cons-
tituye una afección que causa incapacidad. La deformidad facial -
del labio leporino comprende tejidos del labio y la nariz.

Las zonas que comprende las fisuras bucales comunes son la
bio superior, reborde alveolar, paladar duro, paladar blando. En
su clasificación útil, la posición normal del conducto nasopalati
no separa las hendiduras del labio y borde alveolar del paladar -

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

duro y blando. El labio leporino es más frecuente en varones, más al lado izquierdo.

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

BIBLIOGRAFIA .

1.- ORBAN

Histología y Embriología Bucal

Ed. Foutnier, ed. 4ta. reimpresión

México, año 1981

pp. 1 - 11

2.- TESTUT L. Lатарjet A.

Compendio de Anatomía Descriptiva.

Ed. Salvat, ed. 25ta.

Barcelona, año 1972

pp. 159 - 161

3.- ALCARAZ DEL RIO IGNACIO

Anatomía Humana.

Ed. Librería de Medicina

México, año 1968

pp. 131 - 133

4.- TESTUT L. Lатарjet A.

Anatomía Humana

Ed. Salvat, ed. 9a, Barcelona

año 1971

5.- DIAMOND MOSES

Anatomía Dental

Ed. Unión Tipografica, ed. 2da.

México, año 1982

pp. 371 - 378

- 6.- SICHER HARRY, DUBRUL E. LLOYD
Oral Anatomy
The C.V. Mosby Company, Saint Louis, 1975

- 7.- NOWAK, ARTHUR J.
Odontología para el Paciente Impedido.
Ed. Mundi S.S.I.C. y F.
Buenos Aires, Argentina, año 1979
pp. 58 - 63

- 8.- MAUREL, GERARD
Clinica y Cirugía Maxilo-Facial
Ed. Alfa, ed. 3ra., Tomo I
Buenos Aires, Argentina, año 1959
pp. 683 - 688

- 9.- WAITE, DANIEL E.
Cirugía Bucal Práctica
Ed. Continental S.A.C.V., ed. 2da.
México, D.F., año 1982
pp 443 - 445

- 10.- KRUGER, GUSTAV O.
Tratado de Cirugía Bucal
Ed. Interamericana, ed. 4ta.
México, D.F., año 1982
po. 356 - 363

- 11.- FINN, SINDEY B.
Odontología Pediátrica
Ed. Interamericana, ed. 4ta.
México, D.F. año 1983
pp 491 - 494

- 12.- GORLIN, ROBERT J., GOLDMAN HENRY M.

Thomas Patologia Oral.

Ed. Salvat S.A., ed. 3ra.

España, año 1977

pp 60 - 61

- 13.- GOHEN, BERTRAM

Fundamento Cientifico de Odontologia

Ed. Salvat, ed. 4ta.

España, año 1981

pp 60 - 62

- 14.- GRABB, WILLIAM C., SMITH JAMES W.

Cirugia Plástica.

Ed. Salvat S.A., ed. 2da.

Barcelona, España, año 1970

- 15.- ARCHER, HARRY

Cirugia Bucal.

Ed. Mundi S.A.C y F., ed. 2da.

Argentina, año 1968

- 16.- MAUREL, GERARD

Cirugia Maxilo - Facial

Ed. Alfa, ed. 3ra.

Buenos Aires, Argentina

año 1959

- 17.- MARQUIS, JHON CENVERSE, SAUDERS WB.

Reconstructive Plastic Sugery

Ed. Continental, ed. 4ta.

Argentina, año 1981

- 18.- WHITE ROBERT R.
Atlas de Cirugia Pediátrica.
Ed. Panamericana,
Argentina, año 1967
pp 295 - 299
- 19.- FEURE, MARCEL
Cirugia Infantil y Ortopedia
Ed. El Ateneo,
España, año 1968
pp 96 - 111
- 20.- TRESSERRA. LUIS LLAURADO,
Tratamiento del Labio Leporino y Fisura Palatina
Ed. Jims, ed. 2da.
Barcelona, España.
- 21.- Journal of Maxilofacial Surgery
Volumen 7, No. 3, August 1974
Pag. 201
- 22.- Journal of Maxilofacial Surgery
Vol. 7, No. 2, Mayo 1979
Pag. 109
- 23.- Revista Iberoamericana de Cirugia Oral y Maxilofacial
Vol V, No. 3, año 1983
- 24.- Revista Iberoamericana de Cirugia Oral y Maxilofacial
Vol. IV, No. II, Oct.- Dic. 1982
- 25.- Revista de la Federación Odontológica Colombiana
Vol. XXV, Jul - Sep. No. 126

26.- Tribuna Médica

1ro. Número de Sep. 1973

Tomo XXV, No. 5