



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**LABIO LEPORINO Y  
PALADAR HENDIDO**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A :**

**MARIA DE LA LUZ MANRIQUE HERNANDEZ**

**MEXICO, D. F.,**

**1981**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION.	1
EMBRIOLOGIA	4
CAPITULO I.     OSTEOLOGIA	10
CAPITULO II.    ANGIOLOGIA	60
CAPITULO III.   NEUROLOGIA	69
CAPITULO IV.    MIOLOGIA	80
CAPITULO V.     HISTOLOGIA	82
CAPITULO VI.    ETIOLOGIA	90
CAPITULO VII.   PATOLOGIA EMBRIONARIA	94
CAPITULO VIII.  CLASIFICACION DE LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO	96
CAPITULO IX.    FRECUENCIA DE LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO	97
CAPITULO X.     ATENCION DEL RECIEN NACIDO	100
CAPITULO XI.    ANESTESIA	103
INSTRUMENTAL	106
CAPITULO XII.  A QUE EDAD DEBE HACERSE LA INTERVENCION DE LABIO LEPORINO	107

CAPITULO XIII.	A QUE EDAD DEBE HACERSE LA INTERVENCION DE LABIO Y PALADAR HENDIDO	111
CAPITULO XIV.	SUTURA	116
CAPITULO XV.	TRATAMIENTO ODONTOLOGICO	122
CONCLUSIONES		124
BIBLIOGRAFIA		125

## INTRODUCCION

He elegido el tema de Labio Leporino por haber observado, lo frecuente de esta malformación. Esta patología es objeto de la atención de nuestra sociedad, como algo repugnante, la cual es determinante en su vida futura, por la poca aceptación, ya que es el blanco de las burlas y motes, además de que afecta emocionalmente a la familia en el hogar, como en sus relaciones sociales.

La falta de orientación de los padres impide que estos niños reciban un tratamiento adecuado, tomando en cuenta que el paciente se encuentra retirado de las instituciones oficiales en las que se les da una atención médica enfocada a su problema indicado al recién nacido. A la madre se le da instrucción de cómo debe alimentarlo, los cuidados necesarios de estos niños en los primeros años de su vida.

El labio leporino como paladar hendido, ya sea unilateral o bilateral, puede ser tratado quirúrgicamente con el fin de poder rehabilitar al paciente e integrarlo a la sociedad, darle al enfermo foráneo la atención y confianza necesaria, además de hacérselo una revisión médica para poder ponerlo en tratamiento quirúrgico. Esto a la vez tendrá como resultado una función aral aceptable, estética y fonética, para así poder dejar de ser la atención del medio que lo rodea y ser una persona normal.

Debe desecharse la idea de que el paciente está embrujado o que le hicieron algún mal, también suele decirse, que cuando la madre estaba en estado de gravidez hubo eclipse de luna y no tomó las medidas necesarias como: ponerse un listón rojo alrededor de la cintura o un seguro y que por esto fue el motivo de su problema, esto no se trata de supersticiones, se trata sólo de una malformación congénita, ya sea hereditaria o influencia ambiental por lo tanto no se debe dejar que influya la ignorancia y así pedir la asistencia médica especializada.

La asistencia médica está integrada por:

El médico cirujano plástico.

El médico anestesiólogo.

El médico cirujano dentista

El Psicólogo

Y la trabajadora social.

El médico cirujano plástico, es el que realiza la reconstrucción estética, anatómica, hace injertos, une los planos. Esta en realidad es una gran obra que el médico realiza.

El anestesiólogo.- Es el que se ocupa de valorar y administrar la anestesia.

El cirujano dentista es el que se encarga de elaborar prótesis de revisar al paciente antes y después de la intervención quirúrgica.

La labor del Psicólogo es para adaptar al paciente antes y después de la intervención muchas veces deberá de dar terapia de apoyo, para que este supere el complejo y dejar de ser objeto de burlas y mofas.

Por último la Trabajadora Social, si este caso es a nivel institucional como la Secretaría de Salubridad y Asistencia o alguna otra institución del gobierno deberá hacer un estudio socio-económico, fijar cuotas, ver posibilidades de albergarlo en la misma institución si el paciente es foráneo y no contara con algún familiar cerca de dicha institución, esto con el fin de poder ser atendido en forma adecuada para realizarle los estudios preliminares al acto quirúrgico como son: estudios de laboratorio, radiografías y consultas en general.

A todos los pacientes en especial a los foráneos, en donde la asistencia médica no llega a sus manos a los padres de estos darles a conocer que está en sus manos el que ayuden a sus familiares a integrarse a la sociedad, sin ningún temor de que se les señale o mofen de ellos.

## EMBRIOLOGIA

A la cuarta semana de haberse iniciado la fecundación se está conformando el centro de las estructuras faciales en desarrollo esto está formado por una depresión ectodérmica llamada estomodeo o boca; a su alrededor por el primero que son los arcos faríngeos o branquiales.

### Desarrollo.

a.- Elevación frontonasal que es impar que constituye el límite superior del estomodeo y es resultado de proliferación del mesénquima ventral al cerebro en desarrollo prominencia frontal.

b.- Los procesos maxiliares pares del primer arco branquial constituyen los límites laterales o lados estomodeo. Procesos laterales.

c.- Los procesos mandibulares, pares de este mismo arco constituyen el límite inferior del estomodeo conocido como apófisis mandibulares.

Al final de la cuarta semana aparece en las partes laterales inferiores de la elevación frontonasal engrosamientos en ambos lados en forma oval del ectoderma superficial denominadas placadas nasales.

El mesénquima prolifera en los bordes de estas placadas que hace las elevaciones nasales medial y la lateral que es la herradura.

d.- Las placadas nasales están en hundimiento (de presiones) llamadas foveas nasales. Los maxilares es rápido su desarrollo y se une entre si y con las elevaciones nasales, mediales pero estas elevaciones se encuentran separadas de los procesos maxilares por una hendidura que se le llama surco nasolabial.

Al terminar la quinta semana los ojos se encuentran ligeramente hacia adelante en la cara y el oído externo va a empezar su desarrollo.

Cuando se llega a la sexta y séptima semana las elevaciones nasales mediales confluyen entre sí, con los procesos maxilares, conforme las elevaciones nasales mediales se encuentran formando un segmento intermaxilar superior lo que está originando:

- a. La porción media del labio superior o filtrum;
- b. La porción media del maxilar superior y sus encías; y
- c. Paladar primario.

Las partes laterales del labio superior y paladar secundario, esto se empieza a formar a partir de los procesos maxilares.

Todos estos procesos están en sentido lateral, con los procesos mandibulares lo cual influye para que la boca se haga chica, los labios y carrillo primitivos están invadidos por mesénquima todo esto del segundo arco branquial lo cual nos da origen a los siguientes músculos.

Cutáneo, occipital, frontal, superciliar, orbicular de los párpados, horner, piramidal, transverso o dilatador de la nariz, mirtiforme, buccinador, orbicular de los labios, canino, elevador del ala de la nariz, como labio superior cigomático, borla del mentán, cuadrado del mentón, triangular de los labios y risorio.

La elevación fronto nasal origina frente, dorso y la punta o ápice de la nariz las alas de la nariz se originan de la elevación nasal laterales.

A la cuarta semana los procesos maxilares se fusionan y el surco empieza a desaparecer esto es antes de que termine la quinta semana.

Los procesos mandibulares se originan en el maxilar inferior (mandíbula), labio inferior y la parte más baja de la cara, al final de la sexta semana las maxilares son masas sólidas, las labias como las encías tienden a desmollarse, cuando hay engrosamiento lineal del ectodermo lo que se le llamará lámina labio-gingival.

Toda el desarrolla de la cara es con lentitud y todo esta a cambiar en su proporción y posición hay casos en que si el desarrollo es rápido la nariz es aplanada y el maxiliar inferior está hipodesarrollado.

Después con el desarrollo completa llega a su normalidad.

El cerebro crece y se forma la frente que es prominente en los ojos

encontramos movilidad en sentido medial y el pabellón auricular se encuentra ya formado.

Al nacer la cara es pequeña por lo siguiente:

- a.- Mandíbula y maxilar rudimentario.
- b.- Falta de dientes.
- c.- Cavidad nasal pequeña y senos maxilares.

#### PALADAR.

Cuando inicia su desarrollo esto da principio de paladar primario y el paladar secundario, el paladar se desarrolla a la quinta semana, pero esta etapa no es completa su fusión sino hasta la duodécima semana más o menos.

Ahora bien el paladar primario o proceso palatino medial su desarrollo es a la quinta semana y esto es en su parte más interna del segmento intermaxilar superior lo cual nos está dada por una masa cuniforme de mesodermo.

El paladar secundario, su desarrollo es por medio de dos partes de proyecciones mesodérmicas horizontales y esto se da a nivel de los orígenes, de los procesos maxilares la cual se les llama procesos palatinos laterales, tiene la forma de placa y se impactan al principio hacia los lados de la lengua y hacia abajo, pero entre más desarrolla la lengua se dirige hacia abajo y así los procesos palatinos laterales crecen de manera progresiva, en este paso se fusiona paladar primario y tabique nasal.

Es en la novena semana donde la fusión empieza hacia adelante y cuando se llega a la decimosegunda es completa ya la parte posterior, hay desarrollo de hueso intramembranoso en paladar primario formándose así la porción premaxilar superior donde se llega los incisivos.

Cuando esto está en su desarrollo también se extiende hueso de los huesos, maxilares y palatinos hacia proceso palatino lateral y así se forma el paladar duro pero las porciones posteriores de los procesos palatinos no se osifican se van más allá del tabique nasal la cual van a dar origen al paladar blando y úvula, esta úvula es la última en estructurarse.

Ahora bien, el rafé palatino nos está dando a conocer de manera permanente el sitio donde se llevó a cabo la fusión de los procesos palatinos laterales.

#### CAVIDADES NAALES.

Los sacos nasales su crecimiento es en sentido dorsocaudal ventral al cerebro en desarrollo estos sacos al principio se encuentran separados de la cavidad bucal por una membrana buconasal, después esta membrana se rompe y deja que exista una comunicación de la mucosa bucal y la nasal, hay regiones de continuidad que se les llama coanas primitivas, estas se localizan por atrás del paladar secundario en el punto de unión de la cavidad nasal con la faringe entre si los procesos palatinos laterales, con el tabique nasal, las cavida-

des nasales están separadas, al mismo tiempo que ocurre estos cambios se encuentran los cornetes superiores medios e inferiores, también crecen las paredes laterales de las cavidades nasales, asimismo el epitelio ectodérmico se convierte en techo de la cavidad nasal, actúa como región olfatoria así algunas células se definen como células olfatorias y éstas dan origen a las fibras que se desarrollan hacia los bulbos olfatorios del cerebro.

Lo último que se desarrolla en esta etapa de la vida fetal son los senos paranasales, en la infancia los senos se extienden hacia los maxilares, etmoides como frontal, esfenoides alcanzando su tamaño máximo en la pubertad.

## CAPITULO I

### OSTEOLOGIA

Los huesos que contiene la cabeza están destinados a guardar el encéfalo, al gusto, oído, vista como también al olfato y mantiene en una posición firme a los dientes, asimismo estos huesos son planos y poco redondeados para que se encuentren protegidos de golpes.

Los huesos de la cabeza se consideran 22, los cuales para su estudio los vamos a dividir en dos grupos que serán el A y B.

El grupo A.

Que corresponden a la cabeza y que son 8 para el cráneo y son los siguientes:

Impares: frontal, etmoides, esfénoides y occipital.

Pares: parietal y temporales.

Los huesos que forman la cara son los siguientes:

Maxilar, mandíbula, vómer, cornetes inferiores palatinos, unguis y nasales en total 7 huesos.

#### HUESOS DEL CRANEO.

##### FRONTAL

Se localiza en la parte anterior del cráneo es un hueso que presenta

las siguientes caras que son: 3 bordes y 3 caras, recordando que es un hueso impar, como consecuencia sus bordes se encuentran bien definidos, en las ca ras se consideran: cara anterior, posterior e inferior que a continuación describiremos.

#### CARA ANTERIOR:

Tiene la forma convexa la cual es lisa, en este hueso a la edad de la segunda etapa de la vida se encuentra en la línea media en la cual forma la sutura medio frontal pero como se adquiere mayor edad, esta se va consolidando o mejor dicho condensando. En la etapa de adulto no se apre cia en su totalidad.

Por las partes laterales de la línea media se aprecian las eminencias frontales en su parte inferior, los arcos superciliares, por la parte de afuera se localiza la cresta que es muy notoria y se conoce como cresta frontal la teral en la parte externa de ésta se aprecia una faseta que corresponde al frontal a su área lateral que nos va a dar la fosa temporal.

#### CARA INFERIOR.

A la altura de la línea media se localiza una gruesa escotadura rectangular teniendo una forma rectangular también, se encuentra la escotadura etmoidal, en la parte de adelante de ésta encontramos una apófisis que es extensa en su longitud, también se encuentra la espina nasal del frontal y

que esta va a articularse con los huesos de la nariz en sus partes laterales observamos la escotadura y en esta se puede decir que son los orificios de los senos frontales, el etmoides tiene formando una gran cantidad de semiceldillas, dos viaductos tienen una dirección transversal que se les llamará uno anterior y por lo tanto uno posterior los cuales se unen y forman un conducto que se conoce como del etmoides en orbitarios interiores, a sus lados de la escotadura del etmoides observamos la cara inferior la cual es tá constituida por dos caras que tienen la forma de un triángulo, a la vez que son convexas pero muy lisas y a la cual se le conoce como fosas orbitarias, en éstas se localiza la fosita de lagrimal, en ésta se aloja la glándula lagrimal, pero también se aloja otra la fosita troclear esta tiene la función de polea del oblicuo mayor.

#### CARA POSTERIOR.

Esta tiene la forma cóncava teniendo una dirección hacia atrás en sus  $3/4$  partes superiores, ésta a su vez es convexa la cual se ve dirigida hacia la parte superior a la altura de sus  $3/4$  partes inferiores a la altura de la línea media a nivel superior e inferior, su conducto vertical, esto para el seno longitudinal, ésta también presenta la cresta frontal en la cual se localiza la hoz del cerebro como también se encuentra la escotadura etmoidal y el agujero ciego.

### CARA INFERIOR.

Es más pequeña pero presenta más accidentes.

En su parte media aparece una franca escotadura y por su parte de adelante la escotadura etmoidal en la cual se encuentra una apófisis.

La espina nasal del frontal que se encuentra articulada por los huesos de la nariz en las partes laterales de la escotadura se aparecian los orificios de los senos frontales gran cantidad de celdillas que se acompletion por el etmoides, hay dos canales transversales uno anterior y otro posterior, los cuales forman los conductos etmoidales u orbitarios internos.

### CARA POSTERIOR.

Está cóncava y hacia atrás en sus tres cuartas partes superiores, la cual es convexa y con dirección hacia arriba en su cuarta parte inferior.

### BORDES.

Estos bordes son: anterior, posterior e inferior siendo en total tres.

El borde anterior separa a la cara anterior de la cara inferior.

El borde posterior también está dividiendo la cara posterior de la cara inferior la cual está rectilíneo, muy delgado con un corte interrumpido por la parte media por la escotadura etmoidal. En su parte lateral del hueso

en el punto de convergencia de los tres bordes del frontal se nota una pequeña faceta rugosa, triangular, destinada a articularse con el ala mayor del esfenoides.

#### CONFORMACION ANTERIOR, SENOS FRONTALES.

El frontal relativamente es grueso y muy resistente en su porción vertical pero en su porción horizontal es muy delgado por la parte superior y en sus partes laterales de la escotadura nasal se ven labrados en el espesor del hueso luego observamos dos huesos y se localiza uno a la derecha y otro a la izquierda, los cuales son los senos frontales, pero esto está separado por el tabique medio.

#### ETMOIDES.

Hueso impar simétrico se localiza por dentro del esfenoides su forma es muy irregular lo más esencial son tres partes que son:

- a.- Lámina vertical.
- b.- Lámina horizontal.
- c.- Dos masas laterales que tienen la forma de cubo y que se localiza de la cara inferior de la lámina horizontal.

#### LAMINA VERTICAL.

Esta lámina está cortada transversalmente por la lámina horizontal di-

vidida así por dos partes que son: una parte arriba y otra parte por abajo, la parte de arriba tiene la forma de apófisis vertical que está aplanada transversalmente y presenta una forma triangular, la cual recibe el nombre de apófisis cristagalli en la cual se inserta la hoz del cerebro.

Ahora la parte inferior es delgada y recibe el nombre de lámina perpendicular del etmoides la cual está separado entre sí a las dos fosas nasales.

#### LAMINA HORIZONTAL.

Tiene la forma cuadrilátera pero más hacia antero-posterior que en dirección transversal, la cual va de un lado a otro.

#### CARA INFERIOR.

Es muy angosta y está formando la parte de la bóveda de las fosas nasales.

#### CARA SUPERIOR.

Está en relación con los centros nerviosos la cual se encuentra dividida por la apófisis cristagalli en dos que va una a derecha y otra izquierda, la cual tiene un canal antero-posterior, el canal etmoidal u olfatorio al fondo se localiza los agujeros olfatorios, de ahí el nombre de lámina cribosa del etmoides.

### MASAS LATERALES.

Son dos, la cual una es derecha y la otra izquierda están suspendidas de las partes laterales de la lámina horizontal, la cual tiene forma de cubo y la cual tiene 6 caras, la cual es externa, interna, superior, inferior, posterior y anterior.

### ESFENOIDES.

Impar y medio se encuentra situado en la parte anterior y media de la base del cráneo la cual está insertada de manera de cuña, entre los huesos que lo rodean, lo cual se observa el cuerpo, dos alas menores, dos alas mayores, dos apófisis pterigoides.

### CUERPO.

Esta localizado en la parte central del hueso la cual tiene la forma de cuba y consta de 6 caras, las cuales son superior, cara inferior, cara anterior, cara posterior y caras laterales.

### ALAS MENORES.

Son dos láminas a las cuales se les conoce con el nombre de ingrasias la cual se encuentra aplanada de arriba abajo y presenta una configuración de triángulo de la base interna, la cara superior corresponde al cerebro su cara inferior a la bóveda orbitaria y presenta el borde anterior muy

delicadamente dentado, se encuentra articulado con el frontal y la lámina cribosa del etmoides. El borde posterior se encuentra sinuoso y cortante por fuera y redondeado por dentro se encuentra dividiendo los departamentos anteriores y medio de la base del cráneo, se encuentra el apéndice uniforme o xifoide, la base se encuentra unida al cuerpo del esfenoides la cual encuentra comprendido el agujero óptico por donde corre el nervio óptico así como también la arteria oftálmica.

#### ALAS MENORES.

Dichas alas mayores del esfenoides salen de las caras laterales del cuerpo del esfenoides las que están presentando las siguientes caras: superior, externa y anterior.

La cara posterior es muy consistente y cóncava y ésta es la que corresponde al cerebro así como también eminencias maxilares.

La anterior tiene la forma plana y cuadrilátera y está formando una parte de la cara externa de la órbita.

La cara externa se encuentra dividida por una cresta antero-posterior, la cresta esfenotemporal en dos partes, la cual una es superior que corresponde a la fosa temporal y la inferior que corresponde a la fosa cigomática.

### BORDES.

Corresponde a tres que son: externa, anterior e interna.

El borde anterior es delgado, vertical con dentelones que son irregulares este se está articulando con el malar.

El borde externo que tiene la forma cóncava y se encuentra articulado con la porción escamosa del temporal.

### BORDE INTERNO.

Es el que más tiene la forma convexa, la cual se encuentra libre por la parte de adelante y de atrás, se encuentra unido por la parte media con el cuerpo del esfenoides, la cual a la largo de este borde recorre de adelante a atrás observamos cuatro orificios que son:

a.- La hendidura esfenoidal, que tiene la forma ancha por la parte interna y por la parte externa es estrecha, que corresponde a los nervios motores del ojo, como también las tres ramas del oftálmico, así mismo la vena oftálmica.

b.- El agujero redondo mayor, el cual corresponde al nervio maxilar superior.

c. El agujero oval para el nervio, nervio de la mandíbula.

d.- El agujero redondo, mayor o esfenoespinoso.

### CORNETE INFERIOR.

Este es un hueso que es par, se localiza en la parte inferior de las fosas nasales al cual se le estudian dos caras, dos mitades y dos bordes.

#### CARAS:

Se observa una cara externa por lo tanto otra interna, por lo cual su cara interna tiene la forma convexa por lo cual tiene una dirección hacia el tabique nasal.

La cara externa, cóncava la cual tiene una dirección hacia la pared externa de las fosas nasales, por lo tanto entre la cara externa y la pared se localiza el meato inferior.

#### BORDES:

Como en las caras tenemos uno interno y otro externo, en los bordes encontramos que hay un borde superior y otro inferior.

El inferior se encuentra libre en el interior de las fosas nasales por lo que el borde superior se encuentra adherido en la pared externa de dicha fosa nasal en la que se observan tres prolongaciones que son las siguientes:

1.- La apófisis maxilar o articular, la cual lleva una dirección descenden

te que se topa contra la pared inferior del orificio del seno maxilar abrazándolo.

- 2.- La apófisis lagrimal o nasal que completa por la parte inferior el con ducto nasal.
- 3.- La apófisis etmoidal situada por detrás de la apófisis maxilar o articu lar y esta se continúa con la apófisis unciforme del etmoides.

#### EXTREMIDADES.

Por lo tanto sus extremidades son: una anterior y otra posterior, por lo que la extremidad anterior tiene la figura de punta y se encuentra arti- culando con el maxilar superior, por consiguiente la extremidad posterior tie ne también la forma y terminación en punta pero esta es más prolongada más afiladita que la extremidad anterior, por lo que se encuentra articulada con la porción vertical del palatino.

#### CONFORMACION INTERIOR.

Esta está constituida exclusivamente de tejido compacto.

### MAXILAR

El maxilar es un hueso par que tiene la configuración de un cuadrilátero, por lo tanto, se encuentra muy ligeramente aplanado de su parte externa hacia adentro, su forma del maxilar contiene una cara interna y por lógica una externa, también cuenta con cuatro bordes y cuatro ángulos.

Ahora bien, la cara interna contiene en la unión de su tercio inferior a la vez de sus dos tercios superiores una eminencia transversal, la apófisis palatina la que se encuentra articulando con su lado opuesto, la que se articula en la línea media, la que está formando el tabique transversal, lo que nos da el piso de las fosas nasales y la bóveda palatina; en la región anterior, se localiza el conducto palatino anterior por donde pasa el nervio esfenopalatino interno por la parte inferior de la apófisis palatina, esta cara forma parte de la bóveda palatina, por su parte superior de la apófisis palatina encontramos de adelante hacia atrás lo siguiente:

- 1.- Rugosidades para el palatino.
- 2.- Orificio del seno maxilar.
- 3.- Canal nasal.
- 4.- Apófisis ascendente del maxilar.

### CARA EXTERNA

Lo primero que vamos a localizar en su parte anterior y a la altura de

los dos incisivos es la fosita mirtiforme, la cual se encuentra limitada por su parte de atrás por una eminencia longitudinal, la cual se le conoce como eminencia canina, el resto de la cara externa se encuentra ocupada por una eminencia transversal grande que se le denomina apófisis piramidal del maxilar superior (opcional el poner superior porque le llamo mandíbula al maxilar inferior), la base está tomando forma con el hueso, presenta un vértice rugoso que se encuentra articulando con el hueso malar.

Su cara superior que se encuentra plana está formando parte del suelo de la órbita, por lo cual se observa el canal suborbitario, por lo consiguiente su cara anterior presente el agujero suborbitario por donde pasa el nervio suborbitario.

Su cara posterior se encuentra ligeramente convexa, la cual está tomando parte para la formación de la fosa cigomática, en donde se observan los agujeros dentarios posteriores, por donde también se localiza el nervio dentario posterior.

El borde inferior es cóncavo en redondo y este lleva una dirección hacia el primer molar, su borde anterior está formando el reborde orbitario, el borde anterior está constituyendo a la ala mayor del esfenoides, la cual está formando con este hueso la hendidura esfenomaxilar.

### BORDES.

Se observa un anterior, posterior, superior como un inferior.

Vamos a ver que el borde anterior es muy irregular, siguiendo de abajo hacia arriba; la semiespina nasal anterior, la escotadura nasal esto nos da los orificios anterior de las fosas nasales y el borde anterior de la apófisis ascendente.

El borde posterior tiene la forma redondeado y es grueso la cual se encuentra constituyendo la tuberosidad del maxilar, la cual se encuentra libre en su parte de arriba, la cual se articula por su parte inferior con la apófisis pterigoides del esfenoides y con la porción vertical del palatino, la cual en este último se encuentra la tuberosidad por lo cual se encuentra el conducto palatino posterior.

El borde superior se encuentra muy delgado, el cual está articulado con el unguis, el hueso plano del etmoides y la apófisis orbital del palatino, el borde inferior o borde alveolar, por lo cual presenta las alveólos de los dientes, cavidades espaciosas ya sea simples o tabicadas.

### ANGULOS.

Los ángulos se presentan en 4 que son:

- 1.- Anterosuperior.
- 2.- Anteroinferior.

3.- Posterosuperior.

4.- Posteroinferior.

Describimos el anterosuperior ya que los otros son similares, el primero se encuentra representado por la apófisis ascendente del maxilar superior, ahora su base forma el cuerpo con el hueso, el vértice es rugoso, se encuentra articulado con la apófisis orbitaria interna del frontal, su cara interna forma parte de las fajas nasales, la cara externa es lisa, la cual se encuentra dando inserción a varios músculos, su borde anterior también es rugoso y se encuentra articulado con los huesos propios de la nariz, el borde posterior limita por dentro del contorno de la órbita.

#### FORMA INTERIOR.

Todo el maxilar está formado exclusivamente por tejido compacto no se puede detectar una pequeña masa de tejido esponjoso y esto es en la parte anterior de la apófisis ascendente y a nivel del borde alveolar, en su centro de este hueso se encuentra una vasta excavación de la misma forma general que el hueso, el cual se le llama seno maxilar o antro del maxilar teniendo una configuración de una pirámide cuadrangular, cuyo vértice corresponde al vértice de la apófisis piramidal y cuya base corresponde a su orificio de entrada.

### HUESO PALATINO.

Los huesos palatinos están situados uno del lado derecho y el otro del lado izquierdo de la cara en su parte más posterior.

Los huesos están constituidos por dos partes uno vertical, como horizontal.

#### PORCION HORIZONTAL.

Esta porción horizontal del palatino tiene la figura de una lámina cuadrilátera un poco más alargada en dirección transversal que en el anteroposterior que consta de cuatro bordes, dos caras.

#### CARAS.

En esta vamos a observar una cara superior y otra inferior, estando su cara superior cóncava muy ligeramente lisa todo esto en sentido transversal, la cual está formando parte del suelo de las fosas nasales.

La cara inferior es irregular por lo cual está constituyendo la parte más posterior de la bóveda palatina.

#### BORDES.

El borde externo muchas veces se confunde con la porción vertical del hueso.

El borde interno se encuentra articulándose con su homólogo.

El borde anterior se encuentra articulando con el borde posterior de dicha apófisis palatina del maxilar.

El borde posterior que es delgado, cortante está limitado por atrás de la fosa nasal correspondiente, esta se une y nos da la espina nasal.

### PORCION VERTICAL.

Tiene la forma de un cuadrilátero, y es como una lámina un poco más alta y menos ancha, la cual presenta cuatro bordes y dos caras.

### CARAS.

Estas las vamos a integrar como una cara externa y otra interna, la cara interna, la cual está formando parte de la pared externa de las fajas nasales en las cuales vamos a observar las dos crestas anteroposteriores, la cresta inferior sirve de sostén al comete inferior, ahora bien la superficie localizada entre las dos crestas está formando parte del meato inferior. La cara externa la cual es plana y lisa en su parte superior y es aquí donde forma parte del fondo de la fosa pterigomaxilar, presenta por la parte de abajo dos superficies rugosas, la cual una es anterior para la tuberosidad del maxilar; otra posterior la cual va hacer para la apófisis pterigoides, los cuales entre estas dos superficies rugosas observamos un canal semejante situado en la tuberosidad del maxilar por lo cual está constituyendo un conducto completo, el cual recibe el nombre del conducto palatino posterior.

### BORDES.

Los bordes los vamos a observar de esta manera:

1. Anterior
2. Posterior
3. Inferior
4. Superior

Borde anterior.- Es muy delgado se localiza contra la cara interna - del maxilar, la cual se encuentra estrechando el seno.

Borde posterior.- Como el anterior es muy delgado pero se encuentra articulando con la cara interna de la apófisis pterigoides.

Borde inferior.- Este se encuentra muy unido con el borde externo de la porción horizontal de la arista que da como resultado de la unión de las dos porciones del palatino, separa para seguir un trayecto hacia atrás y afuera, una gran apófisis que es la apófisis piramidal del palatino.

Esta apófisis con el cráneo articulado se encuentra ocupando el espacio angular que está relacionado con las dos alas de la apófisis pterigoides, en la cual vamos a encontrar:

- 1.- Una fosita media lisa que forma parte de la fosa pterigoides.
- 2.- Una foseta interna y otra externa, las cuales se encuentran rugo-

sas para articularse con las dos alas precipitadas de la apófisis pterigoides, en esta apófisis piramidal encontramos dos conductos que son los conductos palatinos accesorios.

Borde superior.- El borde superior se encuentra en su parte media una escotadura palatina, la cual está limitada en su parte de adelante y por detrás la apófisis esfenoidal.

La apófisis orbitaria continúa con cinco fasetas las cuales dos de ellas son lisas y no se encuentran articuladas, por lo que una de ellas es para la parte más posterior del suelo de la orbita.

Las que sobran se encuentran rugosas, corresponde para el maxilar superior el esfenoides, etmoides, asimismo la apófisis esfenoidal corre en dirección ascendente y adentro se adhiere por su cara superior contra la base de la apófisis pterigoides y es aquí donde se localiza entre los dos huesos el conducto pterigopalatino por donde pasa el nervio palatino ahora bien la cara inferior forma una parte externa de las fosas nasales.

#### CONFORMACION INTERIOR.

Esta constituida en su totalidad de tejido compacto exceptuando la apófisis piramidal, esta está compuesta por tejido esponjoso.

### MANDIBULA.

Es un hueso impar y medio simétrica se localiza en la parte inferior de la cara, y éste forma por sí sola la mandíbula inferior, la cual se divide en dos partes una que es la parte media o cuerpo y otras dos partes laterales o ramas.

### CUERPO.

Este tiene la forma de una herradura y su parte cóncava lleva una dirección hacia atrás, presenta una cara anterior, otra posterior, un borde superior y otro inferior.

### CARA ANTERIOR.

Se observa en la línea media la sínfisis mentoniana que termina en su parte inferior con una eminencia pequeña piramidal que se le conoce con el nombre de eminencia barbilar mentoniana, de derecha a izquierda de la sínfisis una línea ascendente, la línea oblícuca externa que esta se dirige de la eminencia barbilar al borde anterior de la rama, un poco arriba de la rama, un poco arriba de esta línea a la altura del segundo premolar inferior el agujero mentoniano donde se aloja el nervio y respectivas vasculas mentonianas.

### CARA POSTERIOR.

Presenta a su vez en la línea media cuatro eminencias, los cuales se

encuentran de dos en dos, la apófisis genis las dos superiores para los geniglos, los dos inferiores para los geniohioides. Una línea que corre en forma oblicua y hacia arriba, otra línea que también es oblicua pero esta se localiza interna o milohioidea en la parte superior de esta línea un poco saliente de la apófisis geni, se observa la fosita sublingual donde también se aloja la glándula sublingual y por su parte inferior de esta misma línea y a la altura de los segundos molares la fosita submaxilar, la cual también se va a alojar la glándula submaxilar.

#### BORDE SUPERIOR O ALVEOLAR.

Esta se encuentra ocupada por las cavidades alveolares.

#### BORDE INFERIOR.

Tiene la forma redondeado pero obtuso en su parte interna por fuera de la sínfisis se encuentra la fosita digástrica en la parte externa se localiza un pequeño canal y es en este canal donde pasa la arteria facial.

#### RAMAS.

Tiene la forma de un cuadrilátero siendo un poco más anchas que altas y llevan una dirección más hacia arriba y adelante atrás en dirección oblicua, los cuales tienen dos caras y cuatro bordes.

### CARAS.

De las dos caras una es externa y otra intermedia siendo la cara externa plana pero presenta con mayor cantidad la parte inferior líneas rugosas para el masetero. La cara interna, es aquí en esta cara donde se encuentra en su parte central el orificio central del conducto dental en donde se localiza el nervio y vasos dentales inferior a nivel de este borde se localiza una laminilla ósea triangular la espina de spix..

De la parte postero inferior de este orificio se encuentra el canal milohioideo los cuales se van a encontrar tanto vasos como el nervio milohioideo en su totalidad en la parte inferior de esta cara, observamos rugosidades para el pterigoideo interno.

### BORDES.

Los bordes son anterior, posterior, inferior y superior.

El borde anterior tiene la forma cóncava y nos da la apariencia de un canal. El borde posterior se encuentra encorvado pero no muy pronunciado, la cual tiene la forma de "S" itálica redondeado y obtuso, la cual guarda mucha relación con la parótida el cual se le conoce como borde parotídeo.

Borde superior a nivel de su parte media se encuentra una escotadura que se le conoce como sigmoidea y es por aquí donde pasa el nervio y vasos

masetéricos en la parte de adelante de esta escotadura hay una eminencia como lámina con forma triangular a la cual se le conoce como apófisis coronoides en la cual se aloja el músculo temporal.

Por la parte posterior de la escotadura sigmoidea se localiza una segunda eminencia, el cóndilo del maxilar es en forma elipsoide, aplanada de adelante hacia atrás, con su eje mayor va en dirección oblicuamente de afuera hacia adentro como también de adelante hacia atrás, está cargado por una porción más angosta, en su cuella en su parte interna se localiza una depresión rugosa y esto es para el pterigoideo externa.

Ahora bien el borde inferior está continuado especialmente con el borde inferior del cuerpo el punta expuesto que se localiza por la parte de -- atrás, el borde posterior de la rama está constituyendo el ángulo del maxilar pero también se conoce como ángulo mandibular, en niños mide  $150^{\circ}$  a  $160^{\circ}$ , en ancianos de  $130^{\circ}$  a  $140^{\circ}$  esto es por la falta de dientes y en el adulto de  $155^{\circ}$  a  $125^{\circ}$ .

#### CONFORMACION INTERIOR.

La mandíbula está constituida por tejido esponjoso dado por una masa central que forma el tejido esponjoso, la cual está recubierta por una capa de masa menos gruesa de tejido compacto, por cada una de sus partes recorre el conducto que se le da el nombre de conducto dental inferior, el

cual después se dirige oblicuamente hacia abajo como adelante, llegando así hasta el segundo premolar, al llegar a este punto se divide en dos ramas que nos va a dar el mentoniano, y que corresponde al inferior llegando a su final el agujero mentoniano y el último que corresponde al incisivo llega a su término en los incisivos y éste corresponde al externo.

### OCCIPITAL.

Este es un hueso simétrico medio que se localiza en la parte posterior e inferior del cráneo, éste tiene la forma romboidal es muy regular por lo que presenta dos caras (postero inferior y el otro anterosuperior), como también cuatro ángulos y cuatro bordes.

### CARA POSTEROINFERIOR.

Esta cara está convexa y tiene un orificio de 35mm. de largo longitudinal por 30 de anchura, se le conoce como agujero occipital en donde se encuentra este orificio para el bulbo, las arterias vertebrales y los dos nervios espinales.

Por la parte de adelante del agujero occipital se encuentra una superior cuadrilátera más larga que ancha y se le conoce como superficie basilar del occipital, en la que observamos una prominencia que es el tubérculo faríngeo, en la cual se va a encontrar la aponeurosis de la faringe y en la parte de adelante de esta eminencia encontramos una depresión exactamente en la línea media o sea la fosa navicular.

Por la parte de atrás del agujero occipital se encuentra una porción que es bastante ancha pero es muy delgada, esta parte del hueso se le conoce como porción de la concha o escamosa, en esta parte se localiza.

- 1.- A la mitad de la protuberancia occipital externa.
- 2.- Sobre la protuberancia la superficie lisa que esto corresponde a los tegumentos.
- 3.- Por la parte inferior de esta protuberancia, ésta se localiza una cresta en la parte media que se le conoce como cresta occipital externa.
- 4.- En las partes laterales de cada cresta dos líneas curvas que corresponde a la concavidad anterior.

La línea curva occipital superior como la inferior se localiza una superficie rugosa que tiene la finalidad como las líneas curvas para prestar inserción para los músculos de la nuca.

A las partes laterales del agujero occipital encontramos emiencias (2) elípticas, dirigidas oblicuamente de atrás hacia adelante y de afuera hacia adentro, las cuales van a integrar los cóndilos del occipital, la cara inferior es convexa y articular, va a corresponder a las cavidades glenoideas de las vértebras altas para la porción delantera como de atrás del cóndilo se localizan dos fositas que son:

- 1.- Fosita condilea anterior, en la cual va alojarse el nervio hipogloso mayor.
- 2.- La fosita condilea posterior que a veces es para una arteria a una vena, esto no es constante.

### CARA ANTEROPOSTERIOR.

La cara es cóncava y se encuentra relacionada con la masa encefálica como también se observa el agujero occipital.

1. Por la parte de adelante del agujero occipital se localiza el canal anteroposterior y se le conoce como canal basilar, ese es para el bulbo y dicha protuberancia.
2. En la parte de atrás del ángulo occipital observamos cuatro depresiones, dos de cada lado y se les llama fosas occipitales y se dividen en superiores o cerebrales, esto por la relación a los lóbulos occipitales del cerebro, como también superiores o cerebelosos; también dado a la relación con los hemisferios cerebelosos en el vértice de los centros de las cuatro fosas, se localiza una eminencia voluminosa que es la protuberancia occipital interna, dichas fosas cerebelosas están separadas entre sí por el canal media (esta es para el seno longitudinal superior).

Con relación a las dos fosas cerebelosas están divididas por la cresta occipital interna, la cual está muy marcada y corresponde a la hoz del cerebelo, y en las partes de la fosa cerebral en sus caras laterales, está dividida de la fosa cerebelosa que corresponde al canal transversal y recibe el nombre de canal lateral que va a dar al seno lateral.

En las partes laterales del agujero occipital encontramos los dos agujeros condíleas que son uno posterior y otro anterior.

### BORDES.

Estos son en un total de cuatro los cuales se reparten en dos superiores y dos inferiores.

Los primeros o sea los superiores se les conoce como parietales y son un poco rectilíneos y éstos se van a articular con los parietales.

Ahora bien a las inferiores también se les conoce como los temporales, se localizan casi en su línea media, una eminencia bastante pronunciada y se le conoce como apófisis yugular, ésta se encuentra dividiendo el borde en dos partes, una anterior y otra posterior, ahora bien la parte posterior se va a localizar dentada y se encuentra articulada en la porción mastoidea del temporal.

La parte anterior tiene la forma muy irregular y se encuentra en la escotadura yugular, y por adelante de la escotadura, una superficie rugosa que se articula con el vértice del peñasco.

### ANGULOS.

Estos ángulos van a ser en número de cuatro, que son: lateral superior e inferior.

El ángulo superior que tiene la forma de ángulo agudo, está ubicado en el ángulo entrante que forma los dos parietales.

El ángulo inferior, es grueso y truncado y se articula con el cuerpo del esfenoides, por último los ángulos laterales obtusos y dentellados, éstos corresponden en el cráneo articulado al punto de unión del parietal y el tem paral.

#### CONFORMACION INTERIOR.

El occipital está integrado de dos láminas el cual es de tejido compacto y se encuentran separados entre sí por una capa que corresponde a tejido esponjoso, éste es más o menos grueso, como también se encuentra tejido esponjoso en los bordes a sea en medio de las dos protuberancias como: en los cóndilos, en la apófisis basilar y por último en el agujero occipital; pero no se encuentra este tejido esponjoso en las fosas occipitales y principalmente a la altura de las fosas cerebelosas.

### VOMER.

Hueso impar medio que se encuentra formando parte posterior del tabique de las fosas nasales, este hueso vómer tiene la forma de una lámina en forma de un cuadrilátero pero muy delgado en la cual se estudian cuatro bordes y dos caras.

### CARAS.

Constituye dos caras una a la izquierda y otra a la derecha, tiene algunos surcos y son regularmente planas, los surcos son para que se adose bien las venas y nervios que cruzan este hueso.

### BORDES.

Estos son en un total de cuatro que son: posterior, anterior, superior e inferior, por lo consiguiente el borde posterior es muy delgado y a su vez muy cortante, y se encuentra separando de uno y de otro los dos orificios posteriores de dichas fosas nasales.

El borde inferior es parecido al posterior por lo delgado y éste cae sobre la sutura media que se encuentra formado por las apófisis palatinas del maxilar superior y por las porciones horizontales de los ya descritas huesos palatinos.

El borde anterior que tiene una dirección oblicuamente hacia abajo y

adelante, se llega a unir por la parte superior con la lámina vertical del etmoides, por la parte inferior con el cartílago del tabique.

Por último el borde superior contiene un canal anteroposterior y sus dos labios que se encuentran muy inclinados con dirección hacia afuera están constituyendo las alas del vómer por la que se articula con la cresta media que se encuentra en la cara inferior del cuerpo del esfenoides, que podemos llamar canal esfenovomeriano.

#### CONFORMACION INTERIOR.

Este hueso vómer está constituido por una lámina de una sola pieza de tejido compacto que es la unión de la línea media de las dos láminas óseas primitivas.

### PARIETAL.

Es un hueso por se localiza por arriba del temporal, parte posterior del frontal y por la parte anterior del occipital, este hueso tiene la forma cuadrilátera por lo cual presenta dos caras una interna y otra externa, cuatro ángulos y cuatro bordes.

### CARA EXTERNA.

Esta cara tiene la cara convexa, exactamente en su parte media tiene una eminencia redondeada y se le conoce con el nombre de elevación parietal en su parte inferior se observan dos líneas curvas con concavidad inferior, se les conoce como líneas temporales las que se van a dividir en superior e inferior, la superior corresponde a la aponeurosis temporal y la inferior para el músculo temporal.

### CARA INTERNA.

Esta como es natural, su cara será cóncava y se encuentra en relación con la masa encefálica, se constituyen y distinguen estas partes:

- 1.- En la parte media una depresión en la fosa parietal.
- 2.- Se localiza un sistema de canales ramificados que tienen la forma de una hoja de higo y son para las ramificaciones de las arterias como de venas de las meningeas medias.

3.- Se localiza una serie de fositas irregulares que en los ancianos se encuentran más acentuadas, esto se localiza en la parte más superior y próxima del borde.

Esta fosita corresponde a los corpúsculos de Pacchioni.

#### BORDES.

Estos son cuatro los cuales se dividen en inferior, superior, posterior y anterior.

El borde superior se encuentra grueso y dentellado el cual se está articulando con el borde correspondiente del parietal opuesto (sutura sagital) en es te borde y en la parte correspondiente a la cara interna se localiza un canal longitudinal que con la otra parte forman un canal longitudinal que correspon de al canal completo longitudinal que es para el seno longitudinal.

#### BORDE SUPERIOR.

Muy cerca del borde superior se localiza el agujero parietal, el cual es para la vena emisaria de Santorini.

#### BORDE INFERIOR.

Es cortante y muy delgada, el corte lo lleva a bisel a expensas de la cara externa, este se articula en la cara externa, del temporal se le llama sutura parieto-temporal.

BORDE ANTERIOR.

Este se encuentra finamente dentellado y se localiza articulando con el frontal.

BORDE POSTERIOR.

Este se localiza dentellado en forma muy gruesa, el cual se encuentra articulando con el occipital y se conoce como sutura lambdoidea.

ANGULOS.

Los ángulos formados son en total cuatro:

- 1.- Angulo anterosuperior.
- 2.- Angulo anteroinferior.
- 3.- Angulo posterosuperior.
- 4.- Angulo posteroinferior.

El ángulo anterosuperior se localiza articulando con el frontal y del parietal del lado opuesto.

El ángulo anteroinferior se localiza en la articulación del ala mayor del esfenoides en este ángulo se ve el canal por donde corre la meningea media.

El ángulo posterosuperior se localiza articulando con el occipital y con el parietal del lado opuesto.

El ángulo posteroinferior se localiza en el ángulo que está formando la porción mastoidea del temporal en su parte escamosa del mismo hueso.

CONFORMACION INTERIOR.

Es delgado pero más marcado en la parte media e inferior o sea en la lámina interna y externa.

### TEMPORAL.

Este es un hueso par que se localiza en su parte inferior y lateral del cráneo el cual está entre parietal, occipital y el esfenoides.

Ahora bien el feto a los ocho o siete meses se compone de tres piezas óseas pero están distintas.

La escama es una lámina delgada, el peñasco que al desarrollarse nos va a dar la porción de la apófisis mastoides.

El hueso temporal que se observa como anillo incompleto porque le falta la parte superior, que esto es más tarde el conducto auditivo externo, ahora bien, estas relaciones de piezas se unen más adelante y nos da una sola pieza que es el temporal más tarde del adulto.

Para su estudio lo dividimos en tres partes que son:

- 1.- Porción escamoso.
- 2.- Porción mastoidea.
- 3.- Porción petrosa o peñasco.

Porción escamosa.- Que está representada por la escama del hueso fetal.

Porción mastoidea.- La cual precede de la parte externa del peñasco.

Porción petrosa o peñasco.- Que se integra a la parte interna del peñasco fetal y del hueso timpánico.

#### PORCIÓN ESCAMOSA.

Esta porción escamosa se observa aplanada lateralmente pero también irregularmente circular a esta porción presenta las siguientes caras: una interna, otra externa y una circunferencia.

#### CARA EXTERNA.

La cara externa se encuentra convexa lisa y está formando parte de la fosa temporal, por la parte posterior presenta el surco vascular que corresponde a la arteria temporal profunda posterior. De la parte inferior se desprende una apófisis de dirección anterior la cual es llamada apófisis cigomática y presenta lo siguiente:

- 1.- Se localiza una cara externa de forma convexa la cual se encuentra cubierta de piel.
- 2.- La cara interna de forma cóncava está en relación con el músculo temporal.
- 3.- Borde superior de configuración muy delgado pero cortante por lo que corresponde a la aponeurosis temporal.

4.- Borde inferior este es grueso y está dada la inserción del masetero.

5.- Existe una extremidad anterior que se encuentra dentellada y este se tiene que articular con el hueso molar.

6.- Otra extremidad posterior también conocida como base de la cual se encuentra dividida en dos partes que son llamadas ramas o raíces.

Una rama transversa o cándilo del temporal lleva una dirección hacia adentro, de forma convexa la cual se encuentra cubierta de cartílago, que se encuentra formando parte de la articulación temporomaxilar.

La segunda raíz longitudinal que lleva una dirección hacia atrás y la que se encuentra bifurcada.

El punto de unión de las dos raíces se encuentra marcada por una emnencia.

El tubérculo cigomático esta es para el ligamento de la articulación - temporomandibular, se encuentra un espacio angular formado por la separación de las dos raíces la que se encuentra ocupada por la excavación ovoide cuyo diámetro mayor es transversal, esto constituye la cavidad glenoidea del temporal, por la parte posterior de esta cavidad se observa una hendidura transversal que le llama cisura de Glasser.

### CARA INTERNA.

Tiene la forma cóncava y se encuentra relacionada con el cerebro en cuya superficie se encuentran numerosos surcos vasculares los que corresponden a la meningea media.

### CIRCUNFERENCIA.

Se encuentra libre en sus tres cuartas de esta área anterosuperiores se localiza articulado por delante con el ala mayor del esfenoideas y por la parte posterior con el parietal, en el cuarto posteroinferior está unido con la porción mastoidea y otra parte con el peñasco.

### PORCION MASTOIDEA.

Esta se encuentra aplanada en su parte externa hacia adentro, ésta presenta una cara externa, interna y una circunferencia.

### CARA EXTERNA.

Esta también es plana con una terminación en su parte inferior con una eminencia voluminosa.

La apófisis mastoidea, en la parte interna observamos la ranura digástrica que tiene la función de alojar al músculo digástrico, en la parte externa de la base de la apófisis mastoidea del hueso, está cruzando parte por parte de un conducto oblicuo, el cual se conoce con el nombre de conducto mastoideo.

### CARA INTERNA.

Esta se encuentra cóncava irregular la cual es para el cerebro. En la parte superior muy cerca del peñasco se localiza un surco en forma vertical que corresponde al seno lateral.

### CIRCUNFERENCIA.

Esta se localiza libre excepto en su parte superior como posterior, se localiza articulado con el parietal y también con el occipital, con la porción restante se pierde con el de la escama asimismo con el peñasco.

En el vértice de la circunferencia de la escama con la porción mastoidea se observa una escotadura angulosa llamada incisura parietal del temporal.

### PORCION PETROSA.

Esta porción petrosa también conocida como peñasco abarca la parte interna del peñasco fetal a la que esta unida toda la porción timpánica, la cual tiene forma de pirámide cuadrangular y ésta tiene una base, un vértice, cuatro bordes y cuatro caras.

### BASE.

Esta base está en dirección externa que se encuentra en la parte interna del peñasco. Presenta un ancho orificio ovalar que es el orificio del conducto auditivo externo. Esta formado por arriba por la porción escamosa, por

la parte de adelante, abajo y atrás por la porción timpánica. En la parte superior y posterior del orificio se hace una pequeña lámina ósea con una pequeña fosita en la parte superior.

### VERTICE.

Dirigido hacia adentro y adelante, el vértice se encuentra en el cráneo articulado con el ángulo entrante que forma al unirse el cuerpo del esfenoides y su ala mayor. Este es muy truncado, presenta un orificio que es el interno del conducto carotídeo.

### CARAS.

En número de cuatro, las cuales están divididas en anterosuperior, posterosuperior, anteroinferior y por último la posteroinferior.

1. Anteroposterior está en relación con el cerebro la cual presenta de adentro hacia afuera:
  - a). Una fosita ovalar para el ganglio de Gasser.
  - b). El hiato de Falopio, para el nervio petroso superficial mayor.
  - c). Dos pequeños surcos de dirección transversal, que van del hiato de Falopio y de sus accesorios y al agujero rasgado anterior.
  - d). En la unión del tercio medio con el tercio externo y cerca del borde superior del hueso, la eminencia determinada por el conducto semicircular superior.

- e). Por delante se encuentra la eminencia el tegmentympani, la cual es una lámina muy delgada que está formando la bóveda de la caja del tímpano.

La cara posterosuperior está en relación con el cerebelo y también con el istmo en la cual se encuentra lo siguiente:

- a). El orificio del conducto auditivo interno, para el auditivo, el facial y el intermediario.
- b). Por la parte externa de este orificio hay una hendidura estrecha, el ocueducto del vestibulo para el conducto endolinfático y una prolongación tubular del vestibulo membranoso.
- c). Entre ambos y cerca del borde superior los vestigios de una depresión muy marcada en el feto, la fosa subarcuata.

La cara posteroinferior ésta es muy complicada, la cual la vamos a dividir en tres partes; la superficie exterior de la base del cráneo.

- a). La apófisis, el agujero estilomastoideo para el nervio facial.
- b). La apófisis estiloides para el ramillero del Riñano.
- c). Por la parte inferior, una foceta rugosa para el occipital, la parte media está ocupada por una depresión profunda, la fosa yugular, donde se halla el golfo de la vena yugular interna.

La parte interna que es la mayor de las tres, ésta presenta lo siguiente: el orificio inferior del conducto carotídeo y por la parte interna del mis-

mo una superficie rugosa para el músculo peristafilino interno, el cual está en tre el orificio carotídeo y la fosa yugular se levanta una cresta en cuyo vértice se observa un pequeño agujero que es el orificio inferior del conducto de Jacobson, el cual es para el nervio del mismo nombre.

La cara anterointerior pertenece a la base del cráneo la cual contiene lo siguiente:

- a.- En sus dos tercios externos en una superficie cóncava, lisa y uniforme corresponde al hueso timpánico y forma la pared anterior del conducto auditivo externo.
  
- b.- En su tercio interno por una pequeña superficie triangular, que pertenece al peñasco y se encuentra en relación con el músculo del martillo.

#### BORDES.

En número de cuatro la cual está una superior, inferior posterior y anterior.

Borde superior.- El más largo de los tres tiene en toda su longitud un canal, el canal petroso superior.

Borde inferior lleva el nombre de cresta petra por delante de la apófisis estiloides forma la apófisis vaginal.

El borde posterior.- Se articula con el borde inferior del occipital.

Este presenta lo siguiente:

- a).- Canal petroso inferior, una pequeña excavación de forma piramidal, la fosita petrosa, en el fondo de ésta se abre el acueducto del caracol.
- b).- En el ángulo externo de la fosa petrosa, la espina yugular del temporal.
- c).- Hacia afuera una lámina delgada y cortante con una ranura, la ranura lateral del temporal.
- d).- La faceta yugular y el canal petroso lateral del temporal.

El borde anterior.- Libre en su mitad interna la cual está unida en su mitad externa a la porción escamosa. Esta unión viene señalada exteriormente por la cisura de Glasser. La porción libre del borde anterior del peñasco forma con la escama un ángulo entrante de unos 70°, en cuyo fondo se observan dos conductos óseos superpuestos como los cañones de una escapeta doble, la cual uno es superior y el otro inferior, el superior corresponde al conducto del músculo del martillo, del inferior representa la porción ósea de la trompa de Eustaquio.

#### CONFORMACION INTERIOR.

La porción escamosa está constituida como el ala mayor del esfenoides. La mastoidea presenta numerosas cavidades llamadas células mastoideas. El peñasco está formado casi por completo de tejido compacto.

### HUESO WORMIANOS.

Se designa a estos huesos con el nombre de Wormianos porque son - unos huecesillos muy pequeños que se encuentran supernumerarios y están localizados accidentalmente entre los huesos del cráneo, estos huesos se derivan de uno o varios huesos o puntos de osificación que están superpuestos y que se dividen por la situación o localización en que estos se sitúan en suturales y fontanelares, los huesos wormianos suturales se localizan como su nombre lo indica en las suturas, el más conocido es el hueso sagital; dichos huesos fontanelares están en las fontanelas, reciben dichos nombres de bregmático también esférico, orbitarios, ptérico y lambdaideo.

### HUESO MALAR.

Este es un hueso que se localiza en la parte más externa de la cara, es un hueso de forma aplanada de su parte externa hacia el centro cuadrilátero por lo que presenta dos caras, cuatro bordes y cuatro ángulos.

### BORDES.

Como se había mencionado estos son cuatro bordes. El borde anterosuperior está formado parte del reborde de la órbita por lo consiguiente nos está dando origen en la parte interna a una lámina ósea, la apófisis orbitaria.

El borde posterosuperior éste colinda con la fosa temporal por lo consiguiente sirve de límite en su parte inferior como anterior, éste presenta dos porciones, una vertical y otra horizontal; la porción vertical se localiza en la apófisis maxilar.

El borde anteroinferior, tiene la forma parecida a una rectilínea, ésta se encuentra articulándose con el maxilar.

El borde posteroinferior; este tiene una figura que es rugosa y gruesa tiene una situación en dirección del arco cigomático.

### CARAS.

Son dos caras una interna y otra externa.

La cara externa tiene la forma convexa y totalmente lisa y ésta tiene

la función de punto de inserción a varios músculos.

La cara interna; ésta se encuentra formando parte a su vez de la fosa cigomática y de la fosa temporal.

#### ANGULOS.

Estos son en número de cuatro, el ángulo superior tiene una forma rugosa que esta articulándose con la apófisis orbitaria externa del hueso frontal.

El ángulo posterior; éste es también rugoso y se encuentra articulado con la apófisis cigomática del hueso temporal.

El ángulo anterior e inferior éstos se encuentran unidos confundiéndose uno y otro con el borde anteroinferior para articularse los dos con el maxilar.

#### CONFORMACION INTERIOR.

Este hueso está constituido en su totalidad de tejido compacto, esfa dividiendo parte por parte por el conducto malar conducto en forma de Y en situación invertida sobre un orificio que es la entrada de la apófisis orbitaria y dos orificios de salida, uno en la cara interna y otra en la cara externa.

### HUESOS PROPIOS DE LA NARIZ.

Es un hueso par situado a cada lado de la línea media, esto es entre las apófisis ascendente del maxilar, constituye una lámina cuadrilátera por lo consiguiente tiene dos caras y cuatro bordes.

#### CARAS.

Son una anterior y otra posterior, la cara posterior se encuentra muy marcadamente cóncava en dirección transversal constituye parte de las fosas nasales.

Cara anterior.- Tiene también la cara convexa en sentido transversal pero cóncava en el vertical y ésta corresponde para el músculo piramidal.

#### BORDES.

Son cuatro superior, inferior externo e interno.

El borde superior.- Este tiene su configuración muy dentada y es la parte más gruesa del hueso, se encuentra articulado con el frontal.

El borde inferior.- Más ancho pero más delgado se encuentra unido con los cartílagos laterales de la nariz por donde pasa el nervio nasolobular.

El borde externo.- Se articula con la rama ascendente del maxilar.

El borde interno.- Es grueso también se articula con el lado opuesto y luego con la espina nasal del frontal, la lámina perpendicular del etmoides.

### UNGUIS.

El unguis o lagrimal es un hueso que es par, se localiza en la parte anterior de la cara interna de las fosas orbitarias es una lámina ósea pequeña de conformación cuadrilátera muy irregular que presenta como el hueso propio de la nariz dos caras, cuatro bordes.

### CARAS.

Las caras; una es interna y la otra es externa, la cara externa tiene en su parte media una cresta vertical la cresta del unguis terminada en su parte inferior por pequeños apófisis que tiene la forma de ganchos, por la parte posterior de la cresta se observa una superficie totalmente plana, por la parte anterior un canal longitudinal que se une con la apófisis ascendente del maxilar, forma el canal lacrimonasal donde se localizará el saco lagrimal, la cara interna se estará articulando con la parte posterior, con las masas laterales del etmoides y en la parte anterior formará parte de las fosas nasales.

### CONFORMACION INTERIOR.

El unguis está constituido totalmente de tejido compacto.

## CAPITULO II

### ANGIOLOGIA

#### DEFINICION DE ARTERIA.

Las arterias son tubos que tienen la característica de ser elásticos así mismo contráctiles, los cuales tienen la función de llevar a todos los órganos del cuerpo la sangre que viene del corazón.

Toman o se les da el nombre según la región que estas se localicen y éstos son los nombres:

- 1.- Anastomosis.
- 2.- Inosculación.
- 3.- Convergencia.
- 4.- Comunicación transversal.

Como está constituida una arteria.- Dichas arterias están constituidas por tres capas superpuestas y se les llama de la siguiente manera:

- 1.- Túnica externa.
- 2.- Media.
- 3.- Intema.

Todas éstas se encuentran íntimamente muy unidas, pero más la intema con la media.

### TUNICA EXTERNA.

La túnica externa celulosa o adventicia, está formada por tejido conjuntivo las cuales sus fibras se encuentran entrelazadas y estas tienen también fibras elásticas muy finitas, las fibras elásticas se encuentran en la parte muy profunda y es aquí donde se ramifican los vasos vasorum.

### TUNICA MEDIA.

Esta da a las paredes arteriales sus propiedades que son: elasticidad y contractilidad, conservando un color amarillo de espesor grueso, la cual se encuentra formada por dos elementos los cuales son el elemento muscular y el elástico. En la parte gruesa de la arteria el que se encuentra más es el elástico, en las arterias de mediano calibre el elemento elástico es muy reducido en estas, que en el elemento muscular.

La dirección transversal de las fibras elásticas y musculares explica el por qué siempre estas tónicas se rompen en sentido transversal y es por la tracción.

### TUNICA INTERNA.

A esta túnica aparte de conocerle como túnica interna también se le da el nombre de túnica serosa, la cual se adhiere a la media, por lo que está formando partes, está constituida por una parte de epitelio pavimentoso, en unión con la sangre la cual está reforzada por una capa elástica en la parte de su cara profunda.

- \* Vaso vasorum.- Los vaso vasorum son unos pequeños vasos que nutren a las paredes arteriales se distribuyen por la túnica externa y en la capa externa media.

### NERVIOS VASOMOTORES.

Las arterias tienen nervios vasomotores, los cuales tienen su origen en el gran simpático y terminan en las arterias, a las que acompañan hasta sus últimas ramificaciones.

### ARTERIAS DE LA CABEZA.

Descienden de las carótidas y de sus ramas.

- a.- Arteria carótida primitiva.- Esta arteria no da ramas.

La carótida derecha nace del tronco braquiocefálico y la izquierda del cayado de la aorta, las cuales se encuentran divididas en el borde superior del cartilago tiroides en carótida interna y externa.

Relaciones.- La carótida izquierda está en relación con el tórax, por detrás con la subclavia externa por la parte de adentro con el origen del tronco venoso braquiocefálico izquierdo que la cruza por fuera con el vértice del pulmón izquierdo, los nervios frénicos y neumogástrico por dentro con la tráquea.

En el cuello, las dos carótidas se relacionan:

- a.- Por detrás con los músculos prevertebrales y nervio neumogástrico, por

la parte inferior con la arteria tiroidea inferior y vertebral.

- b.- Por delante con los lóbulos del cuerpo tiroides el hasa del hipogloso mayor, los músculos omohioides externocleidomastoideos, músculo saté lite y más abajo con el externocleidohioideo.
- c.- Por fuera con la vena yugular interna.
- d.- Por dentro con la tráquea, laringe y faringe.

#### ARTERIA CAROTIDA O EXTERNA.

Se extiende del borde superior del cartilago del tiroides al cóndilo de la mandíbula, su origen está situado entre la faringe y los músculos estilohioideo y digástrico y el hipogloso mayor que la cubre. Acompañado por la vena yugular externa que se encuentra por fuera atravieza la glándula parótida.

#### RAMAS.

Son seis ramas colaterales, dos terminales que son tiroidea superior y lingual, facial, auricular superior, occipital, faríngea mayor, maxilar interna y temporal superficial.

Tiroidea superior.- Situada sobre el músculo constrictor medio de la faringe con una dirección de adentro, abajo y termina en el lóbulo superior del tiroides en este trayecto suministra ramos faríngeos y las arterias laringeas superior e inferior.

Lingual.- Nace un poco por encima de la procedente y va al asta mayor del hueso hioides entre el constrictor medio de la faringe y el hiogloso para después ir hacia la punta de la lengua, la cual nos da: la rama hioidea y se anastomosa con la rama del lado opuesto; la arteria dorsal de la lengua, que da a éste origen, la sublingual que termina en la cara inferior de la lengua y así también la arteria ranina, la cual constituye en la punta de la lengua la terminación de la lingual.

Facial.- Nacida de la carótida externa por su parte superior de la lingual, esta arteria se dirige al ángulo interno del ojo, cruzando oblicuamente la cara, primeramente se encuentra localizada sobre las partes laterales de la faringe, luego atravieza la glándula submaxilar, después cruza la cara externa del cuerpo de este hueso por delante del masetero y tiene su fin en el ángulo interno de la órbita, pasando por entre los músculos de la cara y el surco que limitan las partes laterales de la nariz.

#### RAMAS.

Palatina inferior, pterigoidea submentoniana, submaxilar, coronaria superior e inferior, arteria del ala de la nariz y angular.

La palatina inferior sube hasta el velo del paladar.

La pterigoidea ésta se dirige al músculo pterigoideo interno.

La submentoniana ésta es muy voluminosa y lleva una dirección hacia adelante a lo largo de la cara interna del cuerpo del maxilar y llega a perderse en la cara y parte blanda de la región suprahioidea.

La submaxilar se pierde en la glándula de este mismo nombre.

La coronaria o labial superior, se localiza en el labio superior, muy cerca del borde libre, la cual se encuentra anastomosada con la del lado opuesto y con la arteria subtabique que va a la extremidad de la nariz.

La coronaria o labial inferior se reúne con la del lado opuesto la cual está más próxima a la mucosa que a la piel.

La arteria de la ala de la nariz y otra el borde inferior, las cuales de estas dos ramas se encuentran anastomosadas entre sí y con la arteria del subtabique a nivel del lóbulo de la nariz.

La angular termina en la facial, la que tiene un recorrido por el surco nasogeniano y se está anastomodando con la rama nasal y oftálmica.

#### ARTERIA MAXILAR INTERNA.

Esta arteria su nacimiento se localiza en la carótida externa, la que va del cuello del cóndilo del maxilar al fondo de la fosa ptérigomaxilar, es flexible, la cual hace su recorrido por entre los dos fascículos del pterigoideo externo.

RAMAS.

Una de ellas es la terminal, la esfenopalatina y catorce colaterales; las cuales cinco son ascendentes y éstas tienen el siguiente nombre:

- 1.- Timpánica.
- 2.- Temporales profundas anterior y posterior.
- 3.- Meníngicas.
- 4.- Media.
- 5.- Menor.

Cinco descendentes que son:

- 1.- Palatina superior.
- 2.- Dentario inferior.
- 3.- Bucal.
- 4.- Maseterina.
- 5.- Pterigaidea.

Dos anteriores que son:

- 1.- Alveolar.
- 2.- Suborbitaria.

Dos posteriores que son:

- 1.- Vidiana.
- 2.- Prérigopalatina.

Las descendentes su recorrido es el siguiente:

Arteria palatina superior.

Esta cruza el conducto palatino posterior y se encuentra vascularizando la bóveda palatina.

Arteria dentario inferior.

Esta se encuentra penetrando por el conducto dental de donde sale el agujero mentoniano, por la parte externa del conducto dental se ramifica hacia el músculo pterigoideo interno y para el músculo milohioides, la cual en el interior del conducto se vuelve a dividir y nos da las siguientes ramificaciones; que son para el hueso y para cada uno de los dientes, a nivel del mentoniano nos da la rama para irrigar la zona mentoniana y la rama que irriga al hueso, ésta se encarga del área de los incisivos.

Arteria bucal.

Esta arteria es para el área buccinatriz o área de la mejilla.

Arteria maseterina.

Esta es para el área del masetero.

Arteria pterigoidea.

Esta corresponde para el músculo pterigoideo externo y la cual en sus accesorios para el pterigoideo interno.

Arteria esfenopalatina.

Esta se introduce en las fosas nasales por el agujero esfenopalatino la cual se divide en: arterias anteriores.

Arteria alveolar.

Esta arteria envía ramificaciones que se internan en los conductos esfenomaxilar. El conducto infraorbitario lo que llega a su fin a los dientes donde se encuentra su terminación.

Arteria suborbitaria.

Esta arteria se encuentra dividiendo la hendidura esfenomaxilar, el conducto infraorbitario, la cual tiene una ramificación que tiene su terminación en la región de la mejilla, otra rama da al dental anterior que se introduce los cuales se internan en los conductos dentales anteriores de las respectivas piezas dentarias; y por último la rama del conducto infraorbitario que éste recorre la parte externa de la órbita.

Por último la rama terminal; que corresponde a la arteria esfenopalatina que ésta se encuentra cruzando el agujero esfenopalatino y el cual tiene un recorrido por tabique, asimismo por los cornetes, meatosmaxilar y los senos frontales.

CAPITULO III  
NEUROLOGIA

NERVIO NASAL.

Es un nervio que se localiza muy internamente por lo cual atravieza la hendidura esfenoidal siendo esto por su parte interna del anillo de Zinn, queda junto a la pared interna de la órbita y se continúa por esta hasta que llega al agujero interno anterior de la órbita y es aquí donde se divide.

Cuenta con ramas colaterales que son:

- a.- Raíz sensitiva del ganglio oftálmica teniendo líneas largas y delgadas.
- b.- Nervios ciliares largos que se juntan al grupo de los nervios ciliares los cuales han salido del ganglio oftálmico.
- c.- Línea esfenoidal de Luschka que se mete en el agujero orbitario interna posterior y termina en la mucosa del seno esfenoidal.

También tiene ramas terminales, éstas se encuentran dos, que son:

- a). Nasal externa que corre por el borde inferior del oblicuo mayor, que se ramifica por toda la región interciliar, pasando por los conductos lagrimales y por último por la piel de la nariz.
- b). La segunda que es la interna o sea la nasal interna, ésta cruza el conducto orbitario interno anterior, sigue su camino hasta llegar al cráneo y lue-

go se interna por las fosas nasales por el agujero etmoidal, dividiéndose por dos lados que son: uno para la pared nasal por su parte nasal y la piel de la nariz (nervio nasolobular), y el último para el tabique de la nariz.

#### NERVIO MAXILAR SUPERIOR Y GANGLIO ESFENOPALATINO O GANGLIO DE MECKEL.

Su origen es en el borde convexo del ganglio de Glasser del nervio maxilar superior y ganglio esfenopalatino en medio del nervio maxilar inferior y nervio oftálmico teniendo su egreso por el agujero redondo mayor del cráneo asimismo cruza la fosa pterigomaxilar el canal suborbitaria la cual se ramifica en ramas terminales.

Como se encuentran repartidas.

En su división da 6 ramas colaterales que son:

- a). Ramo meníngeo medio.
- b). Ramo orbitario.
- c). Ramo del ganglio esfenopalatino.
- d). Ramos dentales posteriores.
- e). Ramo dental anterior.
- f). Ramo suborbitario.

A continuación una pequeña descripción.

Ramo meníngeo medio.- Tiene su origen en el camino intracraneal del nervio y sigue el camino de la arteria meníngeo media.

Ramo orbitario.- Se origina en la fosa pterigoidea maxilar, se introduce en la órbita esfenomaxilar la cual da dos orígenes que son: el ramo lacrimopalpebral, el cual uno se adhiere con el nervio lagrimal y el otro llega al párpado siendo su situación en forma de una red al párpado superior, y por último el tempromalar éste cruza el conducto malar y se reparte por toda la pared de la piel de las dos ramas que son el temporal y malar.

Ramo del ganglio esfenopalatino.- Son sumamente delgado y de longitud muy corta a lo máximo suman 3 y tienen su origen en la fosa pterigomaxilar y llegando hasta el ganglio esfenopalatino.

Ramos dentales posteriores.- Como el anterior lo máximo son 3, los cuales atraviesan la tuberosidad del maxilar superior y éstas se localizan por las molares como sus alveólas y senos maxilares.

Ramo dental anterior.- Su trayecto es a la longitud escavada en el maxilar y se distribuye por los caninos como incisivos.

Ramo suborbitaria.- Esto es la terminal del nervio maxilar superior, el cual está localizado por el párpado inferior como labio superior y ala de la nariz.

#### NERVIO ESFENOPALATINO.

Este nervio entra a nivel de las fosas nasales por el conducto esfenopalatino la cual da dos ramas que son el externo e interno pues bien el externo

se riega por la mucosa de las conchas medias como superior ahora el interno tiende a una longitud en diagonal por la parte interna de la pared de las fosas nasales cruzando así el conducto palatino anterior llegando a la región retroalveolar en donde se pierde.

### NERVIO PALATINO.

A este nervio lo vamos a clasificar en tres partes que son:

El nervio palatino anterior que se interna por el conducto palatino posterior y se riega por todo el velo del paladar, lo cual nos da el nervio nasal tanto posterior como inferior como para el meato inferior.

Ahora el nervio palatino posterior y nervio palatino medio, los dos se encuentran en el anterior de los conductos palatinos accesorias y los cuales llegan a la mucosa del velo del paladar en el nervio palatino posterior está inervando a los músculos peristafilino interno y palato estafalino éstos se derivan del nervio facial (petroso superficial mayor).

### NERVIO MAXILAR INFERIOR Y GANGLIO OPTICO.

Este nervio está compuesto por una raíz sensitiva y otra motriz la sensitiva se origina en el ganglio de Glasser y la motriz que es la raíz más pequeña del trigémino su salida es por el hoyo del cráneo que es el oval, la cual se ramifica en siete terminales que son:

a.- Nervio temporal profundo medio.

b.- Nervio temporal masetero.

c.- Nervio temporal bucal.

d.- Nervio pterigoideo interno

e.- Nervio auriculotemporal.

f.- Nervio dental inferior.

g.- Nervio lingual.

Nervio temporal profundo medio.- Este nervio sigue un camino hacia adelante por el cigomático, por su pared de dicha fosa, como también el pterigoideo externo a nivel del músculo llegando a la línea recta a la altura de la cresta esfenotemporal cuando llega al músculo temporal, este se pierde.

Nervio temporal masetero.- Este cruza a la escotadura sigmoidea y llega al músculo masetero, la cual se divide y nos da dos ramas la primera que llega a la articulación tempromaxilar y otra que se va a encontrar en el temporal o sea al temporal profundo superior.

Nervio temporal bucal.- Este nervio entra por los dos fascículos del pterigoideo externo el cual llega al bucinador y tiene su final con unas líneas sensitivas para las mejillas afectando también la mucosa bucal.

También da cara al pterigoideo externo como también para el temporal que es la parte del temporal externo anterior.

Nervio auriculotemporal.- Tiene su origen por medio de la arteria meníngica media tiene su trayecto a la altura del cóndilo del maxilar inferior después se dobla para llegar al temporal, después se divide en dos partes y que son: a nivel colateral y llega al ganglio óptico así mismo a la articulación temporomaxilar también a la articulación, al llegar al cóndilo da unas ramificaciones que son anastomóticas por el facial, la cual llega también a la parótida, a la región del pabellón de la oreja, al conducto auditivo y llega a su final al área superficial del temporal.

Nervio dental inferior.- Este se encuentra en la parte de abajo y arriba, la cual está entre los dos músculos pterigoideos, y se interna en el conducto del dental inferior, así mismo da una derivación al lingual como también al milohioideo, este se va por el conducto del mismo nombre se distribuye al músculo milohioideo pero también llega al digástrico, por el trayecto del conducto se da a los molares como a sus alveólos y se divide para terminar en dos partes que son: nervio incisivo, esta dada a los incisivos y el otro nos da el mentoniano, la cual nos da inervación hasta la piel, éste atraviesa el conducto óseo del mentón.

Nervio lingual.- Este se encuentra como ya se dijo por delante del nervio dentario inferior, tiene su recorrido descendente por los músculos pterigoideo posteriormente toma una línea horizontal la cual se dirige a este ni-

vel hacia abajo de la mucosa del piso de la boca la cual esta dada por fuera del hipogloso y por arriba de la glándulo submaxilar y termina en la punta de la lengua en su recorrido pasa a nivel del conducto de Whartón, este nos da las siguientes divisiones:

- 1.- Dental inferior.
- 2.- Con el facial se forma la cuerda del tímpano.
- 3.- Milohioideo.
- 4.- Hipogloso.

Ahora bien, este se reparte en la mucosa lingual en sus dos tercios anteriores llegando hasta las masas ganglionares que se les conoce como ganglio sublingual y ganglio submaxilar.

#### SEPTIMO PAR: NERVIO FACIAL.

El nervio facial tiene una acción a nivel de todos los músculos del cuello, cabeza, velo del paladar y una parte del oído como otra parte de la acción de secretor saliva.

Su origen.

Tiene su origen en la cripta o fosa lateral del bulbo por dos raíces.

La primera es una raíz muy voluminosa que se conoce como la interna y otra que la localizamos afuera del motor ocular que está formando el facial pro

piamente dicho, la segunda raíz se encuentra entre el nervio auditivo.

#### RECORRIDO Y SUS RELACIONES.

Se encuentra en la fosita del bulbo lateral, corre hacia arriba, adentro y fuera hasta que llega al conducto el cual pasa por toda su longitud del auditivo interno y así llega al acueducto de Falopio después tiene un camino muy caprichoso por que se presenta en sentido vertical, horizontal como también en sentido anteroposterior la cual termina bajando en forma vertical teniendo que emerger en el estilo mastoideo y para llegar a introducirse a la glándula parótida.

#### COMO ESTA REPARTIDO EL FACIAL.

Cinco ramas para la parte externa del pefiasco, otras cinco para el conducto Falopio y por último tiene dos ramas terminales.

#### RAMAS COLATERALES INTRAPETROSAS.

- 1). Nervio petroso superficial.
- 2). Nervio petroso superficial menor.
- 3). Nervio del músculo del estribo.
- 4). Cuerda del tímpano.
- 5). Ramo anastomético del neumogástrico.

Nervio petroso superficial.- Tiene su origen en el ganglio geniculado

para salir del peñasco a la altura del hiato de Falopio arribando a la cara anterior, es aquí donde se encuentra al nervio petroso profundo mayor, el viene del glossofaríngeo finalizando a la altura del ganglio de Meckel.

Nervio petroso superficial menor.- Se origina a la altura del ganglio geniculado y entra al orificio que llega a la cara anterior del peñasco y es aquí donde recibe al petroso profundo, es el menor y tiene su fin en el ganglio óptico.

Nervio del músculo del estribo.- Tiene su origen en la tercera parte del conducto de falopio y llega al músculo temporal.

Cuerda del tímpano.- Este llega al oído medio cruzando y se adhiere a la membrana del tímpano y encuentra su salida en el cráneo a la altura de la espina del esfenoides, pero su trayecto lo hizo por la parte superior-del ganglio de Glasser cuando este ha salido, se encuentra a la altura del nervio lingual y aquí se pierde con el lingual, llega a su fin a la altura de la glándula submaxilar y en la mucosa lingual.

Anastomosis del neumogástrico.- Tiene su origen también en el facial, está conformado por una porción muy pequeña, ramo nervioso después de un camino por un conducto igualmente pequeño por donde llega a la fosa yugular, teniendo su fin del recorrido a la altura del ganglio superior del neumogástrico.

RAMAS COLATERALES EXTRAPETROSAS.

- 1.- Ramo anastomótico del glossofaríngeo.
- 2.- Ramo auricular posterior.
- 3.- Ramo del digástrico.
- 4.- Ramo del estilohioideo.
- 5.- Ramo lingual.

Ramo anastomótico del glossofaríngeo.- Es sumamente chico, se encuentra rodeado de la vena yugular interna, lo cual va a formar la "asa de Haller" y entra en el glossofaríngeo.

Ramo auricular posterior.- Se encuentra a nivel del facial y se encuentra redondeando el borde anterior de la apófisis mastoidea, posteriormente se divide teniendo su final a nivel del músculo auricular posterior y superior también en el músculo occipital.

Ramo del digástrico.- Este se encuentra en el tronco del facial a la altura del agujero del estilomastoideo y éste corre al vientre del digástrico.

Ramo lingual.- Este tiene su acción a la base de la lengua y se divide en toda la mucosa lingual como también por los dos músculos estilogloso y glossoestafilino.

### RAMAS TERMINALES.

Rama cervicofacial. Esta se localiza a la altura de la parótida siendo su dirección hacia el frente y descendente éste llega al plexo-cervical superficial y nos da las bucales inferiores el mentoniano, ramos cervicales. Los cervicales están en cutáneo del cuello, el mentoniano son músculos de la región mentoniana y por último bucales inferiores esto es orbicular de los labios sólo abarca la mitad inferior.

### TEMPORO FACIAL.

Se encuentra depositado en la parótida teniendo un trayecto por arriba con dirección al cuello del cóndilo los cuales nos da las siguientes ramas:

Temporales.- Músculos auricular anterior.

Palpebrales.- Orbicular de los párpados como superciliar.

Nasales.- Cigomático canino y músculo de la nariz.

Frontales.- Que es el músculo frontal.

Bucales superiores.- Mitad superior del orbicular de los labios y el buccinador.

## CAPITULO IV

### MIOLOGIA

#### PALADAR.

Músculo del paladar.

a.- Periestafilino interno.

Origen: base del cráneo a nivel del petroso del temporal delante del agujero del conducto carotídeo.

Inserción terminal.

Ancha en la porción media de la aponeurosis palatina que se encuentra oblicuamente desde arriba, la cual hace que la mucosa salga por debajo del orificio de la trompa de Eustaquio como replieque mucoso periestafilino.

b.- Periestafilino externo.

Localización en la fosita escafoidea del esfenoides y pared lateral de la trompa de Eustaquio.

Inserción terminal.

Parte media de la aponeurosis palatina.

Ahora bien, el tendón final de este músculo plano utiliza el gancho de la apófisis pterigoides como una polea de reflexión la cual de esta manera está modificando la fuerza de este músculo como la dirección siendo esta bilate

ral dando también una dirección horizontal, el cual cae sobre el velo del paladar como también la función de abrir la trompa de Eustaquio, haciendo que la parte membranosa se retire y quedando con ventilación a los espacios del oído medio.

c.- Palatoestafilino.

Su acción acorta la úvula.

d.- Glosostafilino.

Este es el músculo del arco palatino anterior. Se ramifica desde la musculatura intrínseca de la lengua y con los fascículos transversos forma un esfínter del istmo de las fauces.

e.- Faringostafilino.

Este es el músculo del arco palatino posterior los fascículos que descienden hasta el borde posterior del cartílago.

## CAPITULO ✓

### HISTOLOGIA

#### LABIO.

Los labios están constituidos por fibras musculares estriadas y tejido conectivo fibroelástico, el tejido muscular se encuentra distribuido en la parte central del labio.

La parte externa de los labios está compuesta de la piel y ésta a su vez por folículos, glándulas sebáceas y glándulas sudoríparas.

Los bordes libres de los labios están con un color rojo se encuentran re cubiertos de piel modificada que es una transición entre la piel y la mucosa es aquí en este nivel donde se encuentran células muertas, pero están cubriendo, la cual tiene gran cantidad de eleidina y es transparente. Las papilas de tejido conectivo de dermis situado por abajo son muy numerosas altas y ricas en vasos. Por tal razón es que se observa de color rojo los labios por que es sangre contenida en sus capilares, ahora bien en la piel a nivel de los bordes libres no hay glándulas sudoríparas tampoco folículos pilosos como el epitelio no contiene queratina y se encuentra sebo es por eso que constantemente se debe mojar para conservarlos con su integridad.

Cuando hay una evaporación, los labios frecuentemente se le hacen surcos.

Pues bien las papilas altas continen terminaciones nerviosas como también papilas, estos muy cerca de los bordes rojos de los labios y es por eso que son muy sensibles.

Después de los bordes libres de los labios pasan a interno éstos se pasan a mucosa, por tal motivo esta mucosa está más gruesa que la epidermis que la cubre en la parte externa de los labios, esto se encuentra plano estratificado pero carece de queratohialínicos, pero se observan gránulos.

La papila alta de la lámina propia de tejido conectivo se introduce en ella.

En la lámina propia se encuentra acúmulo de glándulas mucosa, glándulas labiales y éstos llegan a dicha superficie por pequeños conductos.

### LENGUA.

La lengua es músculo estriado y las fibras agrupadas con haces entrelazados y éstos se encuentran situados en 3 formas planas, al corte sagital se ven las fibras musculares verticales y longitudinales estas fibras estriadas son únicas en el cuerpo y es así como la lengua se puede identificar inmediatamente.

Los haces por dentro de cada fibra muscular se encuentran rodeados de endomisio, éste es muy grueso en comparación con los demás músculos estriados. Dicho músculo lleva capilares muy cerca de las fibras musculares.

El tejido fibroelástico situado entre haces musculares puede considerarse como perimysio todo esto contiene tantos nervios como vasos mayores y también hay tejido adiposo y algunas partes de la lengua hay glándulas inclinadas.

### MUCOSA DE LA LENGUA.

En la parte inferior de la lengua lo que esta revistiendo es de tipo delgado y liso, hay una lámina propia que se une directamente al tejido fibroelástico y esto siempre se encuentra acompañado de los haces musculares.

El dorso de la lengua nos muestra o identificamos ciertas enfermedades que cursa el paciente que es muy interesante como por ejemplo: la escarlatina, anemia perniciosa, que presenta signos muy características.

La parte dorsal la podemos dividir en dos partes:

- a.- Parte dorsal de la lengua a cuerpo.
- b.- Parte posterior o faríngeo (que es la raíz de la lengua).

Se pueden definir porque los separa un ángulo que tiene la forma de V.

### MEMBRANA PERIODONTICA.

La raíz del diente se encuentra en su desarrollo, y a la vez se deposita cemento en su superficie; se desarrolló la membrana periodóntica del mesénquima que rodea al diente y se llena el espacio entre él y el hueso del alveó

lo terminado de fibras colágenas y se encuentra en forma de ligamento suspensorio que va de la raíz del diente y pared ósea de su alveólo. Las líneas de fibras están incluidas por un extremo del hueso por el cemento, están cubriendo la raíz.

Todo esto es por la derecha como por la izquierda permaneciendo unida por un tejido duro que se le conoce con el nombre de fibras de Sharpey.

#### GLANDULAS SALIVALES.

Saliva.- Definición del latín saliva.

Líquido alcalino claro algo viscoso secretado por las glándulas salivales.

Composición de la saliva.- Agua, mucina, albúmina, tialina, globulina, leucocitos, restos epiteliales, carbonatos, fosfatos alcalinos, sulfocianato de potasio y algunas toxinas.

Función.- Sirve para humedecer y ablandar los alimentos formando de este modo la masticación de los mismos, así como lubricación para que pueda llevar una buena función a nivel de la articulación.

Limpieza.- Permite que quede limpia de restos alimenticios, por tal motivo se evita que se produzca una bacteremia o sea que se desarrollen una serie de bacterias.

El ser humano secreta la cantidad de 1,000 a 15,000 mililitros en 24 horas.

Su estado puede presentarse según el estado de ánimo en que se encuentre el ser humano y pueden ser éstas: muy líquida o viscosa, o sea al estímulo que se reciba.

### GLANDULAS SALIVALES.

En el interior de la cavidad bucal se localizan muchas glándulas salivales que están sacando su secreción, pero se les conoce a las más importantes que son:

- 1.- Parótida.
- 2.- Submaxilar.
- 3.- Sublingual.

Ahora bien, estudiaremos la parótida.

Parótida.- la mayor de las tres glándulas que vamos a mencionar.

Se localiza entre la apófisis mastoidea y rama ascendente del maxilar inferior, se extiende por la cara debajo del arco cigomática, la cual atraviesa al músculo buccinador y a nivel del segundo molar superior se abre el vestríbula.

Al final tiene varios conductos intralabulares de lo cual se caracteriza dicha glándula, se encuentra cubierta por tejido conectiva fibroso. Es una glán

dula compuesta por que tiene conductos ramificados muy amplias o sea de un conducto delgada de gran volumen y ramificaciones.

Es una glándula de tipo tuboalveolar porque tiene células de forma tubular y en forma de uva.

#### SUBMAXILAR.

Se localiza contra la cara interna del cuerpo del maxilar inferior y su conducto principal (Whartón), éste se abre en el piso de la cavidad bucal uno de cada lado delante de la lengua y por detrás de los incisivos inferiores. Esta glándula es mixta, es muy serosa también es de tipo tuboalveolar ésta también contiene una cápsula bien definida y sistema de conductos.

#### SUBLINGUAL.

En comparación con las otras dos ésta no está encápsulada.

Su situación cerca de la línea media por debajo de la mucosa del piso de la boca su contenido se vacía por varios conductos (como el de Rivinus), esta se encuentra atrás de los de Whartón (incisivos inferiores) es glándula de tipo mixto tuboalveolares y sus alveólas se encuentran cubiertas por una mucosa.

#### PALADAR DURO.

Es necesario que la boca cuente con un techo para que la lengua ten

ga en que apoyarse puesto que esta se encuentra siempre móvil y así poder hacer una buena alimentación como también poderlo mezclar.

Todo esto debe contener una mucosa bien adherida por la fuerza que se está practicando con la lengua este epitelio debe ser resistente al desgaste y esto está dado por un hueso que cubre la boca, la cual está cubierta por una mucosa y esta lámina se continúa por arriba con el periostio del hueso y esto está compuesto por epitelio plano estratificado queratinizado pero a los lados no se encuentra bien adherida el techo óseo, esto, está unido por haces resistentes de tipo de tejido conectivo.

A nivel de la línea media se localiza una saliente o reborde óseo, el epitelio queda junto con haces de tejido conectivo y recibe el nombre de rafe.

#### PALADAR BLANDO.

Este queda situado atrás del paladar duro.

Este paladar duro se caracteriza por ser móvil porque cuando se hace movimientos de deglución pueda elevarse y cerrarse la nasofaringe y así se evita que los alimentos pasen a la nariz.

Para esto se deben tener fibras musculares las cuales son muy resistentes esto contiene tejido conectivo, esta mucosa se encuentra hacia atrás de la faringe por tal motivo esta forma parte de la mucosa de la faringe nasal y forma

parte de la faringe bucal. Y esto está contenido de las siguientes capas.

**Epitelio plano estratificado o cilíndrico, ciliado pseudoestratificado.**

Lámina propia que tiene la forma de una aponeurosis, resistente.

Capa muscular.

Lámina propia muy gruesa que contiene muchas glándulas y epitelio plano estratificado no queratinizado.

## CAPITULO VI

### ETIOLOGIA

La etiología del paladar hendido y labio leporino es muy compleja, pero estudios realizados nos dan a conocer dos factores:

- 1.- Defectos genéticos hereditarios.
- 2.- Influencia perniciosa ambiental en el embrión.

#### DEFECTOS GENETICOS O HEREDITARIOS.

Estos se pueden observar en la madre gestante, en la cual está latente este aspecto hereditario que ha tenido en generaciones pasadas.

En el plasma germinal se encuentra la posibilidad de malformaciones, tanto en las células germinales maternas como en las paternas cuando se unen hay varias posibilidades de combinaciones por lo que nos pueden dar malformaciones por la reducción de los cromosomas, dichas malformaciones pueden ser externas y otras internas las que suelen ser microscópicas.

Ahora bien, por una mutación en factores patológicos integrados en el genón por lo cual nos dan malformaciones congénitas.

Los genes están constituidos por grandes moléculas de ácido ribonucleico y químicamente se alteran y nos dan como resultado unas series de patologías.

### INFLUENCIA PERNICIOSA AMBIENTAL O EXOGENA.

Estas están dados por las alteraciones que hay en el medio ambiente, alrededor del germen en vfas de desarrollo.

Y se les clasifica de la siguiente manera:

- 1.- Fenocopias.
- 2.- Fetopatías
- 3.- Teratogénicos.

### FENOCOPIAS.

Modificación corporal causada por influencia ambiental, la cual no es hereditaria.

### FETOPATIAS.

San las que están causando malformaciones externas, por escases de líquido amniótico y éstas pueden ser:

- 1).- Químicas.
- 2).- Físicas.
- 3).- Biológicas.

### QUIMICAS.

Dentro de las químicas tenemos los venenos de acción tardada como estos: arsénico, yodo, alcohol, plomo, por lo que está afectando el metabolismo

de los glúcidos de los tejidos embrionarios o sea hialuronidasa y la tiroxina.

### FISICAS.

Las radiaciones de onda corta como son los rayos radiun roentgen, también radiaciones que se desprendieron con la desintegración nuclear, deficiencia de oxígeno sobre todo en poblaciones altas.

### BIOLOGICAS.

Cuando la gestante se encuentra con diabetes en la cual se encuentra afectando al metabolismo.

Presencia en la madre de hipovitaminosis sobre todo en estas vitaminas.

A, B<sub>2</sub>, E y C.

Como también hay presencia de problemas en el exceso de ellas como son:

A, D y K.

Los antígenos como el factor Rh, esto se presenta sólo en algunas gestantes.

Las hormonas como estradiol e insulina.

Hay predisposición en los medicamentos como: insulina, cortisona.

Cuando la madre es de edad muy avanzada, en enfermedades virales

como rubeola, paperas, sarampión por lo que se presenta en los tres primeros meses de vida.

Por lo que la etiología de labio leporino y paladar hendido es multi-factorial.

## CAPITULO VII

### PATOLOGIA EMBRIONARIA

Durante los primeros tres meses de vida fetal que es cuando se está realizando la metamorfosis del embrión a feta, después es sólo crecimiento del mismo.

Quando hay presencia de factores que afectan al desarrollo embrionario se detecta una patología en los trastornos de la cara, éstos se producen en diferentes etapas embriológicas por lo que sólo en ocasiones se manifiesta en problemas como labio o paladar; y como suele aparecer en una combinación de patología embrionaria se presenta paladar como labio en hendidura completa.

A los 36 y 42 días del embarazo la nariz se encuentra en desarrollo, por lo que no da una deformación de hendidura de labio.

Las alteraciones de labio y paladar se han estudiado y así se realiza. Hay una fusión entre las yemas nasales laterales y media.

La barrera epitelial no llega a su desarrollo por lo cual hay la presencia de una hendidura completa del labio y hueso alveolar.

También sucede que las yemas o mamelones se unen superficialmente y nos dan una patología completa.

Si se desarrolla la barrera epitelial pero no se profundiza por el mesodermo por lo que aparece un desequilibrio por que este debe siempre separar dos capas epiteliales y esto debe permanecer como una entidad permanente por lo que nos da una hendidura total o parcial en donde el mesodermo no llega al epitelio.

El desarrollo de la hendidura palatina entre la octava y sexta semana de vida embrionaria la nariz y boca están formando una sola cavidad en donde se localiza la lengua también en desarrollo, ésta se encuentra muy grande, los procesos palatinos su desarrollo es hacia la línea media por lo que la lengua descende, el tabique baja a la altura superior de la nariz y al tercer mes de la vida fetal dichas yemas del tabique como palatina se unen a la altura de la línea media.

Siendo esta unión de adelante hacia atrás, por lo que se hace hendiduras solamente en el paladar blando.

La hendidura palatina aislada sólo se localiza en la línea media.

Cuando la hendidura es completa en el labio y paladar ésta se puede presentar unilateral o bilateral y se localiza a la altura anterior del paladar y borde alveolar.

## CAPITULO VIII

### CLASIFICACION DE LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO

#### LABIO LEPORINO UNILATERAL O SIMPLE.

Labio leporino bilateral o compuesto.

Labio leporino unilateral o simple con paladar hendido.

Labio leporino bilateral o compuesto con paladar hendido.

Labio leporino unilateral o simple esto es que en el área del labio ya sea del lado izquierdo o derecho únicamente.

Labio leporino bilateral o compuesto.

Esto es que la malformación abarca tanto el lado derecho como el izquierdo dentro del área del labio.

Labio leporino unilateral o simple con paladar hendido.

Esto quiere decir que es malformación dentro del área del labio ya sea izquierdo o derecho con el paladar en fisura también del mismo lado, o en la línea media.

Labio leporino bilateral con paladar hendido.

Esto es que hay presencia de fisura del lado derecho como del izquierdo con el paladar hendido en su porción de la línea media, lo cual abarca porciones óseas.

## CAPITULO IX

### FRECUENCIA DE LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO

Este tipo de deformación aparece más en el hombre que en la mujer, también se ven más casos en las razas orientales, en el caso de los negros es menos frecuente. Pero la frecuencia depende del caso de que se trata ya sea labio leporino unilateral, labio leporino bilateral, paladar hendido, labio leporino unilateral con paladar hendido y labio leporino bilateral con paladar hendido.

Paladar hendido es más frecuente en el sexo masculino.

Paladar hendido bilateral es mayor en el sexo masculino.

Labio leporino unilateral es más frecuente en el sexo femenino.

Labio leporino bilateral es más frecuente en el sexo masculino.

Labio leporino y paladar hendido es más frecuente en el sexo masculino.

Generalmente todos es a una relación de nacimientos de 1,000 hombres por 2 y en las mujeres la relación es de 1,000 mujeres por 1, todos estos casos en niños recién nacidos que han sobrevivido al trauma.

En las razas negras como blanca esta relación es de dos a uno y de tres a uno.

En los indus esto es más frecuente.

Es más frecuente en donde no hay medidas de radiaciones, no existe protección en el medio ambiente.

En años anteriores esto no era muy frecuente hoy en día hay más casos de labio leporino como paladar hendido en relación general.

Aún cuando se presentan más casos de este tipo de malformaciones la mortalidad es menor por los tipos de asistencia médica que se brinda.

## CAPITULO X

### ATENCION DEL RECIEN NACIDO

En recién nacidos con anomalías congénitas su nacimiento estará dado en el caso de labio leporino como paladar hendido que al nacer no tengan otra patología congénita.

Si el recién nacido nació antes de tiempo entre la 37 a 38 semanas generalmente su peso será de 2.5 kgrs. la longitud occipucio talón de 45 cms., el diámetro occipito frontal menor de 10.5 cms., la circunferencia craneal es menor a 32 cms. la circunferencia torácica es de 29 cms.

El recién nacido con mayores problemas sus características son: el llanto débil, la respiración es irregular, inactivo, la cabeza es un poco más grande de lo normal al abdomen y se encuentra abultado, los ojos están prominentes, sus genitales son pequeños, uñas blandas, piel fina y arrugada, dando problemas en la respiración, tórax flexible que nos da retracción al inspirar, disminución de los reflejos del vómito provocando tos y nos dará con el riesgo de aspiración, poco desarrollo de los alveólos y capilares de los pulmones, la temperatura corporal desciende esto es a causa de menor aislamiento por la grasa subcutánea el metabolismo total por la inmadurez del centro de control de la temperatura, tendencia al desarrollo de raquitismo deriva de la me

por provisión antenatal de calcio, fósforo, de vitamina D, de menor absorción de vitamina D.

Inmediatamente después del nacimiento se debe manejar al recién nacido con delicadeza, limpiar las vías respiratorias y dejarlas libres antes que otra inspección. El moco debe quitarse de la nariz y de la boca con un aspirador de goma que sea suave, cuando no haya una buena función respiratoria se debe hacer una mecánica suave, ésta se realiza dando unos golpecitos en las plantas de los pies o masaje en la espalda, en caso de que no se establezca una buena respiración se le aplicará flujo constante de oxígeno por mascarilla.

Se ligará el cordón umbilical para que se evite una hemorragia, se deben proteger los ojos por afectación de una conjuntivitis.

En caso de que el niño presente una anomalía se le dará cuidado intensivo en niños con paladar hendido, se llevará a cabo por medio de sonda gástrica o por goteo que debe ser muy cuidadosa para evitar que el niño se ahogue, por la comunicación que existe en niños con labio leporino no hay este tipo de dificultad para la alimentación ya que no presenta paladar hendido, no en todos los casos de labio leporino hay pacientes que presentan tanto labio leporino como paladar hendido.

AL NIÑO SE LE COLOCARA YA SEAN SUS NECESIDADES.

Si el recién nacido ha tenido problemas al nacer de respiración, bajo de peso o con anomalías congénitas generalmente son llevados a la incubadora donde se le aplicará el calor necesario como oxígeno en caso necesario la temperatura debe ser de 35°C no debe bajar de esta temperatura.

La alimentación es administrada cuando el niño presente una buena ventilación y las secreciones orofaríngeas mínimas y esto se presenta después de las nueve a doce horas, y se le da dextrosa en agua al 5% y así la lactancia sistemática que se efectúa después de las cuatro horas.

## CAPITULO XI

### ANESTESIA

Al paciente para poderle hacer el tipo de intervención se debe encontrar tranquilo para que el anestésico haga mejor efecto y así no correr ningún riesgo.

El papel del médico anesthesiólogo es muy importante en la intervención quirúrgica, ya que ellos son los que administran la cantidad necesaria para mantener al paciente dentro de la intervención, según la edad y peso corporal del paciente.

La anestesia por intubación.- Esta se introduce al paciente para narcotizarlo y se emplea la mezcla de éter, oxígeno y óxido nitroso lo cual lo mantendrá en un estado somero; en general para disminuir la hemorragia se aplicará la solución de novocaina-suprarrenina esta es al 1% o sea 20 gotas de suprarrenina por 100 c.c.

A los adultos se les dará en la noche antes de la operación una tableta de Luminal de 0.1 gr. y aplicación de un supositorio de vomex a la mañana siguiente se la administrará una tableta de luminal, de 0.1 gr. y el supositorio antes de iniciar la narcosis, se le administrará de 30 a 45 minutos an-

tes de la intervención una inyección intramuscular de 0.1 milgr. de sulfato de atropina por cada 5 kgrs. de peso corporal se le dará morfina en forma de clorhidrato 1 gr. combinada con agua bidestilada a 50 grs. a que sea 1 miligramo de morfina que es 0.05 c.c. de la solución.

Después quedando en este estado de somnolencia el paciente, se procederá a la intubación.

La intubación se puede introducir ya sea por la boca o por las ventana nasal.

Para poder anestésiar en intervenciones de labio se intuba por la boca del lado opuesto a donde se localiza la fisura.

En intervenciones de paladar y labio se baña tanto la nariz como garganta con pantocaina al 1%, después de 5 minutos se aplicará un barbitúrico por vía intravenosa evipán al 10% a la razón de 0.1 grs. por kilogramo de peso corporal, procedemos a introducir el tubo endotraqueal el cual debe estar engradado esto nos da una impermeabilización a la garganta, también se efectúa un taponamiento húmedo, se introduce por una ventana nasal, la que está al lado contrario a la de intervenir y se lleva a la traquea a través de la glótis y es por este método donde se introduce el anestésico (óxido nitroso por una parte de oxígeno), la dosificación debe ser la que el paciente a razón de la reacción que el paciente presente.

Cuando se ha llegado a su fin la intervención se deja libre la boca, nariz y traquea y cuando el paciente esté recobrando la conciencia se le retira el tubo, esto se hace con el fin de que si el paciente presenta problemas a nivel cardiaco por medio de la intubación brindarle oxígeno.

A los niños de 4 a 6 meses de edad se les administra éter y óxido nítrico por vía endotraqueal se les dará una solución de 5 a 6 partes de oxígeno nítrico por una parte de oxígeno por hora esto según el peso del paciente de 40 a 70 grs. de éter.

Niños de 2 a 4 años de le administrará de medio supositorio de vomex, como de 1 a 3 luminaletas.

De 4 a 14 años un supositorio de vomex y 4 luminetas.

Toda la medicación debe ser por la mañana del día de la intervención.

Se usa dolantina en lugar de la morfina esto es por que es menor depresor de la respiración y debe administrarse de 1 miligramo por kilogramo de peso corporal.

INSTRUMENTAL.

- 1.- Pinzas delgadas.  
Pinzas dentadas.  
Pinzas de punta lisa.
  - 2.- Grapas.
  - 3.- Escapelo de filo corto.
  - 4.- Legra de Joseph que esté ligeramente acodada o que tenga la forma de rectángulo.
  - 5.- Porta-aguja elástico.  
Corta largas.
  - 6.- Tijeras puntiagudas.
  - 7.- Agujas de Reverdin.  
Delgadas.  
y acodadas.
  - 8.- Bisturries.
  - 9.- Sutura "catgut" yodado (00-1)
  - 10.- Seda o perhafil de diferente grosor.
  - 11.- Abrebocas.
  - 12.- Gasas, suero fisiológico.
- Dicho instrumental debe estar esterilizado perfectamente

## CAPITULO XII

### A QUE EDAD DEBE HACERSE LA INTERVENCION DE LABIO LEPORINO

La edad de la intervención quirúrgica de labio leporino simple como bilateral el tiempo adecuado es cuando han erupcionado las incisivos tanto los superiores como los inferiores, así poder observar lo mejor posible a la hora de la intervención dejar una oclusión lo mejor posible.

La mayoría de las padres presionan al médico para que efectúe la intervención lo más pronto posible que sea, pero con esta se contraen una serie de problemas a nivel del maxilar, por que no ha tenido desarrollo las piezas primarias, también se provoca una retrognancia ulterior que es irrevivable.

No se da la edad por que en este tipo de pacientes el desarrollo no es siempre el mismo por eso se da la relación de las incisivos.

También cuando la oclusión del labio se ha efectuado mal o la cicatrización en el postoperatorio se desencadenó una infección estará dándonos una retrognancia.

#### CIRUGIA DEL LABIO LEPORINO SIMPLE.

Se puede realizar por dos diferentes técnicas operatorias la primera es:

Al lado izquierdo y derecha de la fisura se traza un colgaja cuadran-

gular, dando la base a la porción inferior en este momento se moviliza toda la mejilla de dicha zona deslindada, se llevan los colgajos hacia adentro o sea en sentido contrario o la base hacia arriba, dando una rotación de todo el tejido hacia la fisura, después se suturan los extremos, como también los extremos internos.

La segunda técnica operatoria es la siguientes:

En el labio superior se marcan las incisiones con el fin de ver a que altura se debe suturar, se emplea un compás de punta muy delgada, se hacen unas líneas a unirse en la superficie con la sutura, esto se pinta con azul de metilo, esto con el fin de que no pierda la visibilidad con el sangrado, se efectúan las incisiones del labio, se debe movilizar. Esto es la movilización de los tejidos deformados, separándolos de las incisiones óseas así llegamos al fondo de la nariz, haciendo un ajuste, esto debe quedar bien ajustado por que en el post-operatorio se vería la deformación de cartílagos y huesos lo que es progresivo dando una mala cicatrización.

#### CIRUGIA DE LABIO LEPORINO COMPLETO.

Se efectúa la incisión entre las ventanas nasales y el labio en forma de "U" la que se deja entre esta en una pequeña línea muy angosta, se separa la mucosa, hueso y músculo y nos dan tres muñones que son el del lado izquierdo, central y derecho en el contralateral del que se efectuó la inci-

sión se hace lo mismo que el primero, en el muñón central se hace lo mismo haciendo unas sacavaciones, los muñones de los extremos quedan bien identificados, pero el central se pierde por lo pequeño que queda.

A nivel de la mucosa se sutura con catgut, posteriormente se sutura a nivel muscular los muñones izquierdo y derecho con alambre de bronce del número 0.7 mm. se lleva la aguja por abajo de la piel y se atraviesa llegando al lado opuesto en que se inició, esto al centro del muñón frente a la base del tabique, ahí se toma otra capa gruesa de músculo del muñón labial dejando sujeto el alambre, después se une a la línea media esto es a nivel del labio, no debe aplicarse con fuerza, después se fijan los extremos con poca presión.

#### POST-OPERATORIO.

Cuando se ha terminado la intervención se efectúa una inspección de la herida revisando todos los puntos de la mucosa como sostén.

Después la sutura cutánea se barniza de pomado oftálmica estéril, se aplica una tira de esparadrapo de un cm. de ancho que va de un carrillo al otro en sentido transversal en el labio operado, esto es para aliviar la sutura sobre todo cuando el niño llora porque está haciendo fuerza lo que nos da una mala cicatrización.

También se puede dejar al aire libre la herida, haciendo aplicaciones de penicilina o sulfatiazol, en niños es recomendable usar esparadrapos por- que no entra la herida visible y no la tocará, en adultos el tratamiento al descubierto es mejor, en caso de optar por dejar la herida al descubierto se le dará al niño una tableta de luminaletas con los alimentos.

La alimentación a partes iguales de leche rebajada con agua durante una semana al término de ésta las partes de agua se sustituye por leche sin diluir, la leche se le administrará por medio de jeringa que tiene un tubo de goma que no lastima el lado operado a los niños se les debe nivelar el peso en que ingresó a la intervención.

A los dos o tres días se observa la herida, en la cual se retiran las costras y se hace la aplicación de pomada de nuevo sobre la sutura y se coloca el esparatrapo, este paso se sigue haciendo aún habiendo retirado los puntos.

## CAPITULO XIII

### A QUE EDAD DEBE HACERSE LA INTERVENCION DE LABIO Y PALADAR HENDIDO

Lo que más se recomienda es hacer dos tiempos quirúrgicos.

La primera para cerrar fisura del velo palatino a la edad de 1 a 2 años que a esta edad no se corre el riesgo de provocar alteraciones en el maxilar por lo consiguiente el niño obtendrá mejor fonación.

La segunda será a la edad de 5 años a nivel del paladar duro, el problema es que estos niños están muy propensos a infecciones de las vías respiratorias altas (laringe, faringe como oído.)

Cuando la deformación se realiza dentro de las edades hay probabilidades de que se deje una buena oclusión.

No debe darse alimentos blandos a los niños por que retrasa el desarrollo del maxilar intervenido, y nos da como resultado una retrognacia, también hay compresión a nivel del labio superior.

#### CIRUGIA DE FISURAS MAXILOPALATINAS.

Cuando el niño ha nacido a nivel institucional el pediatra canalizará al infante a cirugía reconstructiva, donde se le efectuará una valoración inte

gral para determinar su tiempo quirúrgico, es un trabajo de conjunto de especialistas, de ortodoncista, médico cirujano plástico, anestesiólogo, cirujana dentista, pediatra, psicólogo, enfermeras y trabajadoras sociales.

Tomando en cuenta que el niño ha nacido en una institución, se revisará su cavidad oral y se practicará una prótesis inmediata para que el niño pueda alimentarse y tener más defensas para su operación, para la prótesis, se hará la toma de impresión bajo anestesia endotraqueal, usando alginato, se correrán los modelos de estudios y se elabora la prótesis esto ayudará al niño a que tenga un llanto más o menos normal, queda cubierto de infecciones de las vías respiratorias altas, su nutrición será más aceptable por que no hay probabilidades de que se ahogue, estas prótesis se irán cambiando, según el desarrollo que presente el niño podrán ir fijas pero lo mejor es que sean removibles, para que tenga la madre una buena higiene, y poder hacerle la cirugía.

En caso de que el niño tenga una edad de 6 a 10 años y no tenga una prótesis, se le efectuará su aparato y se le tomarán pruebas de laboratorio, radiografías de cráneo, dentales y cefalometría, se canaliza al servicio de odontología donde el cirujano dentista efectuará una revisión general de parodontocaries, tipo de oclusión en general.

Se efectuará el tratamiento necesario desde una profilaxis hasta extrac-

ciones, obturaciones, dando una cavidad sin focos de infecciones y que esté en condiciones de ser llevado a la cirugía, cuando el cirujano dentista ha terminado, éste lo canalizará al servicio de cirugía plástica para que se le hagan de nuevo sus estudios pre-operatorios, y se le de fecha de operación, siempre y cuando todos sus estudios de laboratorio, radiografías se encuentren dentro de los límites normales, en exámenes de laboratorio que su tiempo de coagulación esté bien, química sanguínea y en general todo en óptimas condiciones para la intervención.

El cirujano dentista debe valorar todas las piezas dentarias sobre todo los molares por que en esas piezas irá soportado la prótesis después de la operación, esta fijación se hace con alambre o hilo de seda. Esta prótesis tiene la función de apósis alveolar.

La intervención se efectuará de la siguiente manera: se coloca al paciente con la cabeza colgante se le administrará la novocaina, adrenalina al 1% en la parte de la cirugía las inyecciones se aplican en el orificio inferior del conducto pterigopalatino, en el conducto nasopalatino, en la circunferencia del gancho del ala interna de la apófisis pterigoides esta es en el espacio perifaríngeo y por último en la base de la úvula, se le baña de pontocaina al 1%.

Manteniendo la boca abierta con unos dilatadores con el escapelo hacemos la incisión con hoja corta para la mucosa del paladar a nivel del segundo incisiva y canino a 2 mm. del borde gingival y se llega al hueso seccionamos la mucosa y periostio con una duración hacia el último diente, rebajamos 3 cms. hacia la rama ascendente de la mandíbula, se lleva una legra acodada en dirección perpendicular al hueso con lo que se desprende el revestimiento mucoperióstico, llegando lo más cerca del borde de la fisura tratando de evitar lastimar la mucosa nasal con el fin de tener una buena sutura, quedando abierto, se anestesia para tener visibilidad y se desprende el colgajo mucoperióstico, el paquete neurovascular del conducto pterigopalatino se liga, en caso de hemorragia se presiona o se aplica torundas con adrenalina.

Así podemos llegar al velo palatino donde el borde posterior con gasa abrimos y nos da la incisión mucoperiostica primaria y esto nos da a la zona del paladar óseo en la parte interna localizamos el tendón del músculo pterigoideo interno todo esto al fondo de la herida la incisión se hace a la altura de la amígdala, a esta altura nos encontramos con fibras musculares y tendinosas del periostafilino externo con su inserción con el gancho de la apófisis pterigoides lo que no deja que sea una buena tensión del colgajo mucoperiostico lo que esta desprendido hacia el centro de la fisura se localiza un gancho en el que se palpa y se apoya un escapelo en la yema de los dedos y se golpea, se desgarran las fibras musculares y tendones que están adheridas y el gan

chillo se hunde a lo largo de la herida ésta se tapa con gasas yodoformadas.

Del lado opuesto se anestesia y se efectúan los mismos pasos del lado contrario.

Quedando los lados laterales desprendidos, es aquí donde se debe proceder con cuidado para que resulte la oclusión más adecuada para el paciente.

Seccionamos la punta de la úvula con el escapelo más delgado que se tenga, la del vela palatino lo cual queda junto al borde de la fisura y se llega al hueso palatino, con el escapelo estamos dividiendo la mucosa con el paladar en dirección al borde óseo de la fisura, no se debe cortar el área de mucosa nasal, el corte debe ser de atrás hacia adelante y de abajo hacia -- arriba.

Continuamos con la mucosa nasal, musculatura del paladar blando y lo último la mucosa palatina se separa, menos la nasal.

La capa muscular termina en el borde posterior del hueso palatino, aquí se divide las capas de la mucosa nasal y palatina se realiza la separación completa con legra acodada de Joseph dando la separación hasta el comete inferior del lado contrario se realiza la misma técnica hasta que queda separado el hueso del paladar de la mucosa nasal y palatina.

## CAPITULO XIV

### SUTURA

Suturamos la úvula con agujas lo más fino con delicadeza para no trau mar la mucosa, en el ángulo de la fisura anudamos, no cortando la sutura con el fin de poder adelantar la úvula, se sutura la mucosa nasal con catgut dando el cierre en dirección de la nariz, los bordes de la herida cierra sin dar le mucha presión sobre el ángulo de la fisura y así queda cerrado a nivel de la mucosa nasal, se hace la sutura muscular y por último se sutura la mucosa palatina no debe aplicarse fuerza porque provocamos una necrosis del tejido y la herida no tenga abultamientos.

#### APOSITO ALVEOLAR.

La prótesis debe cubrir toda la herida excepto los divertículos laterales de la herida.

Con gasa empapada en Chlumsky que es una mezcla de alcohol, alcanfor 60, fenol líquido que se lleva a la brecha teniendo poca presión, este debe dejarse por lo menos 15 días para que evolucione satisfactoriamente la herida.

Se coloca la prótesis que debe ajustarse perfectamente entre la prótesis y la mucosa palatina, se introduce una gasa empapada con solución de chlumsky,

esta con la finalidad de empujar pero nunca de ejercer presión y así se puede adherir el hueso palatino a la mucosa si es necesario después de varias semanas se fija la prótesis con gutapercha plástica ablandada y que llega a ser dura y esto sirve para que se sujete el velo palatino, se tendrá mejor fo nación después de nueve semanas el paciente puede realizar sus clases de len guaje en caso que sea necesario que la gutapercha se desaloje se pondrá - cuantas veces sea necesario.

#### REHABILITACION ORAL.

El ortodoncista estará al cuidado del niño durante un largo periodo ya que las secuelas del tiempo quirúrgico serán agenésias de los dientes, a la al tura de la fisura que suelen ser en incisivos laterales, desarrollo anormal de incisivos centrales superiores, deficiencia del hueso alveolar, el arco dentario, por la intervención será angosto el desarrollo anterior del maxilar.

También se presentan displasias sagitales la que da una oclusión cruga da, todo esto en posteriores hay casos en que se presentan en anteriores, pro ducido por el paladar hundido.

Cuando existe displasia total en anteriores como en posteriores se usarán mentoneras o casquetes cervico-craneales.

Hay pacientes que sufren de apilamiento de piezas anteriores y se

debe hacer las extracciones necesarias o hacer movimientos ortodónticos según el caso del paciente, colocación de bandas ortodónticas, en pacientes en que no hay erupción y que las radiografías no se visualizan piezas futuros se elaboran prótesis ya sea necesario el caso del paciente como fijo o removible en los niños es mejor la prótesis fija por que así no perderá éstas, cuando el paciente presente prognatismo se le prescribirá mentonera.

El ortodoncista deberá aplicar su criterio para el tipo de tratamiento según el caso del paciente.

#### APARATOS ORODONTICOS.

Placa de expansión. El material que utilizamos en fabricar estas prótesis son:

- 1.- Alginato para la impresión.
- 2.- Yeso piedra.
- 3.- Alambre (wipla) para fijar cuando no existe retención.
- 4.- Acrílico autopolimerizado para elaborar la prótesis de expansión de la prótesis final.
- 5.- Tornillo de expansión.

Manera de fabricar la prótesis.

Bajo anestesia endotraqueal se toma la impresión con alginato, se tomarán varias impresiones tomando en cuenta de que el paciente está aneste-

siado, se corre en yeso piedra, se fabrica la prótesis de expansión y se lleva a la boca del paciente, el tomillo de la placa se gira medio o una vuelta según las necesidades y tiempo de cada paciente. Se toman nuevas impresiones, por último se coloca la prótesis provisional y sirve como mantenedor de espacio, esto sirve sobre todo antes de la intervención quirúrgica por que permite trabajar al cirujano dentista tapando la comunicación que existe.

Otro tipo de poder tomar la impresión es con silicón, se prepara de la manera usual con su catalizador y se lleva a la boca del paciente, esto también debe ser bajo anestesia endotraqueal cuando tenemos listo el silicón lo llevamos a la boca del paciente y se espera a que esté duro y lo retiramos lo corremos en yeso y estará en condiciones de hacerse la prótesis.

Este tipo de prótesis sirven para antes y después de la intervención.

Antes de la intervención son útiles como mantenedores de espacios, para poder conservar el arco dentario, para que el niño tenga un llanto lo más normal, evitarle infecciones de las vías respiratorias altas, una buena fonación y canalización de terapia del lenguaje.

Después de la intervención como apósito alveolar, lo que no permite que esté expuesta la herida a infecciones, mantenedor de espacio, evita distorsión del arco dentario, su estado general del paciente se elevará por que podrá tener una mejor deglución, evitará complicaciones auditivas.

En pacientes que no serán sometidos a la intervención por problemas de salud en que su estado general presenten alguna patología este aparato tendrá las funciones anteriormente descritas, pero la principal es que no habrá una co municación palatina expuesta.

Después de un año de la intervención se podrá hacer el tratamiento or todántico pero si el médico cree conveniente se debe esperar el mejor tiempo para su manejo, tomando en cuenta la edad, y sobre todo su estado emocional.

Se le deben tomar modelos de estudio, radiografías tanto de cada una de las piezas si es necesario individuales, la cefalometría. inspección general de la cavidad oral es un tipo de paciente que debe tener la mejor de las hi- gienes tanto en su boca como en su persona por que no se sabe si tenga atro tipo de anomalidad microscópica, así tendrá o se tratará de tenerlo en las mejores condiciones de salud, a nivel dental, ver que no tenga alteraciones gingivales, cuidar de las caries, hay casos en que el paciente es muy sensi- ble a tener caries por lo que se deberán obturar en cuanto halla el menor in- dicio.

Recomendable a los padres de que sean sus visitas cada 4 a 6 meses con el especialista en cuanto él sienta alguna molestia acudir y no dejarlo, evitar sobre todo en los niños que sean golpeados en cara o cabeza, porque

muchas veces están muy sensibles. Que no tengan malos hábitos como meterse el dedo a la boca o los dedos introducirse objetos como canicas, botones, masticación de chicles, etc. y así evitar un traumatismo a este nivel.

Como el niño está en etapa de desarrollo debe ir con el odontólogo para revisión de su placa y si es necesario ésta se cambiará y se adaptará a sus nuevas necesidades de desarrollo con la misma técnica de anestesia así hasta que termine su desarrollo del maxilar.

En pacientes con paladar hendido es necesario que el ortodoncista observe que tipo de mordida tiene generalmente problemas de espacio, en dichos problemas se correrán sus modelos de estudio también se puede hacer por medio de estudio radiográfico teniendo en cuenta de aumentar la dimensión de la imagen será de unos milímetros éstas radiografías tendrán su angulación necesaria.

Se toma en cuenta el ancho mesio distal de cada premolar, incisivo y canino de la mandíbula tomando las medidas de las radiografías, tomar la medida del espacio del arco alveolar, este debe ser del primer molar inferior por su cara mesial con alambre y debe pasar por todos los puntos de contacto de todos los dientes esto más que nada es en relación al criterio del ortodoncista como ver el tiempo en que deberá tener el aparato y así el médico dará la mejor solución al paciente, en pacientes infantiles se tendrá mejor éxito por que en los adultos no siempre se tiene el éxito deseado por que ya están bien consolidadas las piezas.

## CAPITULO XV

### TRATAMIENTO ODONTOLOGICO

El tratamiento odontológico del paciente con labio leporino ya sea uni lateral o bilateral deberá hacerse según las condiciones en que el paciente se presente.

Si al niño aún no le han erupcionado los dientes primario, éste se canalizará a un hospital donde se le practique la cirugía plástica, este tipo de tratamiento es de cirugía mayor y la colaboración de todo un equipo de especialistas.

Si el paciente nos llega con la dentición primaria, se le deberá canalizar también al hospital con el mismo fin, se dará tratamiento de prevención o sea una buena limpieza dental, técnica de cepillado, en caso de que existan caries se le obturarán y si hay piezas para extracciones se efectuarán, si es necesario también se aplicarán mantenedores de espacio para que no halla tanta alteración a nivel del maxilar, contando con esto nuestro paciente a nivel dental estará listo para la intervención quirúrgica. Como se ha dicho el trabajo de la intervención estará a cargo del médico de cirugía plástica, anestesiólogo, ayudantes, ortodontista, enfermeras.

En pacientes de labio leporino, después de la operación si presenta ai teración en la mandíbula como prognatismo se le aplicará una banda mentonia para que la oclusión, alineación de la mandíbula sea lo más correcta.

Después o simultáneamente se le dará al niño terapia de lenguaje, con personal especializado.

Para que el niño sea integrado a la sociedad con su tratamiento quirúrgico, como rehabilitación oral y que funcione adecuadamente.

En caso de niños de edad escolar y que sea necesario, la asistencia de psicólogos ésta se dará como terapia de apoyo.

Se le pedirá a los padres del niño que tengan sus visitas periódicas por lo menos cada 4 meses para revisión de su cavidad oral.

## CONCLUSIONES

Cuando nazca un niño con problemas de labio o paladar hendido, y la madre del recién nacido se le de a conocer su problema congénito hacerle ver que es algún capricho de la naturaleza y que no vea a su hijo como algo que deba esconder.

Hacerle ver que hoy en día hay el tratamiento necesario para aliviar a su niño, con la ayuda de los adelantos científicos, el niño en cuanto tenga la edad necesaria o su estado de salud se lo permita poderlo hacer que se rehabilite en su totalidad tanto con la ayuda de los padres, como la de todos los médicos que en ella intervienen a las instituciones que se dedican a la investigación de este tipo de patologías, y que nuestro país no se encuentra - atrasado, que hay técnicas operatorias y tratamientos inmediatos para aliviar el problema de la familia pero en especial del afectado, que puede contar - con especialistas como cirujano plástico, anestesiólogo, ortodontista, cirujano dentista, personal de enfermería especializado, psicólogos, terapeutas del lenguaje.

Hoy en día no es imposible tratar este tipo de capricho de la naturaleza, hacerles ver a los padres sobre todo a los que viven lejos de la civilización en que se niegan asistir a este tipo de tratamiento para ayudarlos.

## BIBLIOGRAFIA

LOCKHART, HALMITON, FYFE

Anatomía Humana.

FORD.

Anatomía Humana.

DANIEL E. Y WHAITE.

Cirugía Bucal Práctica.

TESTUT

Compendio de Anatomía.

DR. VINCENT DEANGELIS

Embriología y Desarrollo Bucal de Ortodoncia

LANGMAN.

Embriología Médica

BROWNE.

Higiene Antinatal y Post-natal.

HAM.

Histología

CASTRO.

Manual Didáctico de Anatomía Patológica

SIDNEY B. FINN.

Odontología Pediátrica

E. FORGUE.

Pediatría Externa.

LOZAYA Y CACHO.

Pediatría Quirúrgica

KRUGER.

Tratado de Cirugía Bucal

DR. H. HALLER, DR. NISSEN Y DR. K. WOSSLTE.

Tratado de Cirugía.

STRANG.

Tratado de Ortodancia

KIRSCHNER, GULEKE Y SENKER.

Tratado de Técnica Operatoria.

THOREK.

Técnica Quirúrgica Moderna