



# Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

"NEURALGIA DEL V PAR CRANEAL O TRIGEMINO"

## TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el Título de  
CIRUJANO DENTISTA  
P r e s e n t a n

MA. DEL ROCIO ZALAZAR MOLINA  
ANGEL PEDRO PEREZ PEÑA



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 .

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTOS.....	III

## CAPITULO

I.- INTRODUCCION .....	1
II.- DESCRIPCION DEL NERVI0 TRIGEMINO.....	5
a).-Origen aparente.....	5
b).-Origen y terminación real .....	6
c).-Trayecto del nervio trigémino .....	9
d).-Ganglio de Gasser .....	10
e).-Nervio Oftálmico.....	11
f).-Ganglio Oftálmico.....	16
g).-Nervio Maxilar Superior .....	17
h).-Ganglio Esfenopalatino .....	20
i).-Nervio Maxilar Inferior .....	23
j).-Ganglio Otico .....	29
III.- SIGNOS Y SINTOMAS .....	31
IV.- DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.....	33
V.- TRATAMIENTO.....	36

VI.- TERAPEUTICA MEDICA .....	38
VII.- PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS MENORES.....	41
VIII.-INYECCION DE ALCOHOL.....	43
IX.- NEUROCTOMIA INFRAORBITARIA.....	45
X.- NEUROCTOMIA DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR.....	50
XI.- NEUROCTOMIA PERIFERICA.....	53
XII.- INTERVENCIONES QUIRURGICAS DE MAYOR IMPORTANCIA.	56
XIII.-CONCLUSION .....	62
XIV.- BIBLIOGRAFIA .....	64

## I.- INTRODUCCION.

Desde los principios de la vida, el dolor ha sido -- una de las afecciones o síntomas que han acompañado al -- ser humano, siendo algo íntimamente ligado a todo tipo de vida conocido en nuestro mundo.

Es además, de un motivo de sufrimiento, un aviso en -- la prevención para el diagnóstico de las diferentes en--fermedades que atacan al hombre, puesto que si no existie--ra el dolor, muchas de estas serían descubiertas demasiado tarde.

El dolor es una sensación desagradable producida -- por la acción de un estímulo de naturaleza nociva e ines--pecífica sobre los receptores nerviosos. Los receptores -- del dolor son las terminaciones nerviosas desnudas que -- se encuentran en casi todos los tejidos del organismo. Los impulsos dolorosos son transmitidos al Sistema Nervioso Central por dos tipos de fibras; un tipo esta compuesto -- de pequeñas fibras mielinizadas A de 2 a 5 m de diámetro que conducen a velocidades de 12-30 m/seg. los impulsos; el otro consiste en fibras C no mielinizadas de 0.4 a --

12 m de diámetro. Estas últimas fibras se encuentran en la división lateral de las raíces dorsales ;conducen los impulsos a la baja velocidad de 0.5 a 2 m/seg.

Ambos grupos de fibras terminan en el fascículo espinotalámico lateral donde relevan a sus neuronas y los impulsos dolorosos descienden a través de este fascículo y de los núcleos posterolaterales ventrales del tálamo. De ahí, ellos releven en la circunvolución postrolándica de la corteza cerebral. Aunque no hay fibras de dolor en los cordones posteriores, la sección de las fibras de ellos pueden hacer a los estímulos dolorosos más intensos y desagradables.

La presencia de dos vías para el dolor, una lenta y la otra rápida, explica la observación fisiológica de que existen dos clases de dolor. Un estímulo doloroso causa una sensación "viva" aguda, localizada, seguida de una sensación sorda, dolorosa, difusa y desagradable. Estas dos sensaciones son llamadas indistintamente dolor rápido y lento, o primero y segundo dolor. Mientras más lejos del encéfalo se aplique un estímulo, mayor es la separación -

temporal de los dos componentes. Esta y otras evidencias ponen en claro que el dolor rápido se debe a la actividad de las fibras de dolor A , mientras que el dolor lento se debe a la actividad de las fibras C.

El dolor ha sido considerado a veces, como debido a un exceso de cualquier tipo de estimulación sensitiva. El concepto actual, no obstante, indica la existencia de fibras específicas para el dolor.

El dolor es difícil de describir por equis circunstancias, puede variar desde una leve sensación desagradable hasta una sensación insoportable que únicamente requiere la necesidad de un alivio inmediato.

Se han hecho ensayos en gran escala, buscando el tratamiento de afecciones dolorosas, algunas veces tan violentas que constituyen un serio obstáculo para la vida.

La Neuralgia es una afección que se caracteriza por el dolor continuo a lo largo de un nervio y de sus ramificaciones, por lo común sin fenómenos inflamatorios.

En el caso del nervio Trigemino, es un padecimiento que puede afectar a 1, 2 o a sus 3 ramas nerviosas, siendo generalmente unilateralizada.

La Neuralgia del Trigém<sup>o</sup> fue descrita por Fothergill y nos dice que es más frecuente en la mujer que en el hombre en una relación de 2 ; 1, se caracteriza por -- paroxismos dolorosos de corta duración y de carácter lancinante, urente, punzante o fulgurante, los cuales se presentan aislados o son muy seguidos, sucediéndose a cortos intervalos durante uno o varios minutos. El dolor se dismina al territorio de distribución periférica del trigémino. Además, suelen existir zonas limitadas de la piel de la cara, o mucosa bucal o nasal cuya estimulación por simple roce o frotación desencadena el dolor, y a estas zonas se les denomina "Trigger zone" o "Zona gatillo".

## II.- DESCRIPCION DEL NERVIIO TRIG MINO O V PAR CRANEAL.

DEFINICION.-Es un nervio mixto que transmite la sensibilidad a la cara, cavidad oral, órbita, fosas nasales y lleva las incitaciones motoras a los músculos masticadores. Es el más voluminoso de los nervios craneales ; presenta grandes analogías con los nervios raquídeos ya que el mismo ganglio de Gasser tiene gran parecido con un ganglio espinal.

El nervio Trigémino presenta un origen aparente y un origen y terminación real.

### a) ORIGEN APARENTE.

Localizado en la parte externa de la Protuberancia en el punto en que ésta se confunde con los pedúnculos cerebelosos medios. El origen se realiza por dos raíces: Raíz Gruesa.-Notable por su volumen, es la raíz sensitiva formada por 40-60 hacecillos nerviosos aproximadamente, entrelazados por numerosas anastomosis.

Raíz Delgada.-Denominada también motora. Esta formada por 5-10 hacecillos nerviosos aproximadamente, y se halla situada por dentro y adelante de la raíz sensitiva. Esta ra

íz inerva los músculos masticadores (MASETERO, TEMPORAL, PTE RIGOIDEO INTERNO Y PERRIGOIDEO EXTERNO).

#### b) ORIGEN Y TERMINACION REAL.

Para la raíz sensitiva.-Esta localizado en 3 núcleos de substancia gris, en la cara inferior de la Protuberancia que son: Núcleo Gelatinoso, Núcleo Medio y Locus Coeruleus.

Núcleo Gelatinoso o Inferior.-Es el más importante de los 3 núcleos, es la continuación de la cabeza del Asta posterior, de la Médula. Esta constituido en una columna que se extiende desde el cuello hasta la protuberancia, en su --tercio inferior.

Núcleo Medio.-Queda situado por encima y por detrás del núcleo anterior, en la parte más superior. Lo que podría -hacer pensar según algunos autores, que este nervio sea -continuación del núcleo gelatinoso. Mide de 3-4 mm aproximadamente, siendo constituido por células pequeñas que es tán agrupadas irregularmente entre las fibrillas que ahí terminan.

Locus Coeruleus.-Esta situado a lo largo del borde superior del piso del 4o. ventrículo, por encima de la foseta superior o fóvea. La substancia gris que lo forma, proba--

blemente deba su color azulado a elementos ferruginosos contiene células de gran tamaño, aproximadamente de 60-50 micras, muy ricas en granulaciones pigmentarias, mide unos 6-8 mm de longitud; pero algunas de sus fibras se prolongan por encima y por detrás de él aunque algunas quedan del lado opuesto para terminar ahí mismo (Locus Coeruleus).

#### TRAYECTO INTRAPROTUBERANCIAL DE LA RAIZ SENSITIVA:

A nivel de la cara anterior o la protuberancia, las fibras del trigémino se dirigen oblicuamente hacia atrás y adentro y llegando a la corteza se divide en 2 ramas, - alcanzando la región de la Calota, se divide agrupándose después en 3 raíces que van a terminar en los 3 núcleos ya mencionados.

Para la raíz motora o masticadora.- Su origen se encuentra en dos núcleos: Núcleo Principal y Núcleo Accesorio.

Núcleo Principal. - Denominado también masticatorio, está situado profundamente en la Calota protuberancial y está constituido por una pequeña columna gris de 4-5 mm de altura que empieza a nivel de la extremidad superior de la oliva protuberancial y termina un poco por arriba del núcleo sensitivo. Este núcleo y el facial, constituyen a ni-

vel de la protuberancia, la cabeza del Asta anterior de -  
la Médula.

Histologicamente.-Esta formada por células multipo-  
lares de gran tamaño, de 50-70 micras, con múltiples prolon-  
gaciones y sumamente ramificados.

Núcleo Accesorio.-Es continuación del núcleo principal -  
y esta constituido por una línea de células voluminosas  
o vesiculares aproximadamente de 60-50 micras que comien-  
zan abajo a nivel del núcleo principal y termina en la -  
parte interna del tubérculo cuadrigémino anterior.

#### TRAYECTO INTRAPROTUBERANCIAL DE LA RAIZ MOTORA:

Cada núcleo motor o masticador posee una raíz que -  
es llamada inferior o descendente para el núcleo princi-  
pal y superior o ascendente para el núcleo accesorio.

Raíz Inferior.-La más importante, tiene algunas fibras del  
núcleo masticador opuesto, por eso es que hay simultanei-  
dad de acción de los músculos masticadores ; y también -  
contiene cierto número de fibras de la zona motriz de la  
corteza cerebral, lo que proporciona estímulos motrices -  
voluntarios.

### c) TRAYECTO DEL TRIGEMINO.

El punto de emergencia de las 2 raíces del trigémino, se encuentra en la parte inferior y lateral de la protuberancia desde donde se dirigen a la parte interna del peñasco.

La raíz delgada o motora y la gruesa llegan al borde superior del peñasco (la raíz gruesa en forma aplanada o de cinta de 7-8 mm de ancho) se introducen en un orificio formado por el borde superior del hueso temporal y por la duramadre subyacente penetrando en una cavidad fibrosa o cavum meckelli, formada por la misma; por fuera y un poco por detrás de la Apófisis Clinoides posterior.

Es en este sitio donde la raíz gruesa o sensitiva se ensancha más y sus fibras quedan dispuestas en forma de abanico y enviándose numerosas anastomosis, formando un plexo (Triangular del trigémino) que termina en el borde superior de un ganglio, o sea el ganglio de Gasser.

La raíz delgada o motora bordea la parte interna de la precedente, a nivel del cávum de meckel, ocupa la cara inferior del cávum, pasa por debajo del ganglio de Gasser y termina en una de sus ramas de tipo eferentes: El Nervio Maxilar Inferior.

d)GANGLIO DE GASSER.

Es una masa de substancia nerviosa de color gris amarillento, localizada en la parte interna de la cara anterior del peñasco, en una depresión denominada fosita gasseriana. Tiene la forma de habichuela, cuya parte cóncava mira hacia arriba y atrás por donde recibe la raíz gruesa del trigémino (formando un plexo triangular del V par craneal).

Recibe también filetes simpáticos que proceden del plexo cavernoso.

Por el lado externo o convexo, este ganglio emite filetes muy finos distribuidos en la duramadre de la región temporal, estos filetes son poco importantes ; ya que los más importantes son las ramas eferentes y terminales del trigémino.

- 1.-Rama Oftálmica.
- 2.-Rama Maxilar Superior
- 3.-Rama Maxilar Inferior.

El ganglio esta localizado por fuera de la arteria carótida interna y el seno cavernoso y un poco por detrás y encima del agujero oval.

Cada una de las tres ramas tiene anexo un ganglio - para el nervio o rama oftálmica esta el ganglio oftálmico; para el maxilar superior el ganglio esfenopalatino y para el maxilar inferior el ganglio ótico.

e) NERVIO OPTALMICO.

Es la rama más interna y anterior que se desprende del ganglio de Gasser, se dirige hacia arriba, adelante y adentro, introduciéndose en el espesor de la pared externa del seno cavernoso y de ahí se dirige hacia la hendidura esfenoidal por donde penetra en la órbita. Durante su recorrido, mantiene relación con el Nervio Patético o IV par craneal, con el nervio Motor Ocular Común ó III — par craneal y con el nervio Motor Ocular Externo, dándoles algunos ramos.

Además de estos ramos, emite un ramo sensitivo que se distribuye por la tienda del cerebelo y la parte posterior de la hoz del cerebro, denominado nervio Recurrente de Arnold.

A nivel de la hendidura esfenoidal el nervio se divide en 3 ramas terminales.

1.-Rama Nasal o interna.

2.-Rama Lagrimal o externa.

3.-Rama Frontal o media.

1.-Rama Nasal.-Atraviesa la hendidura esfenoidal por el anillo de Zinn, penetrando en la órbita para colocarse -- debajo del elevador del párpado y del recto superior del ojo, se desvía hacia adelante y adentro cruzando por encima el nervio Optico para alcanzar la pared interna de la órbita y al llegar al agujero orbitario interno anterior o etmoidal se bifurca.

El nervio Nasal da 3 ramas colaterales que son principalmente:

Una raíz sensitiva que termina en el ángulo superior y posterior del ganglio oftálmico denominada: Raíz Larga o sensitiva.

Estan los Nervios Ciliares Largos que junto con los nervios ciliares procedentes del ganglio oftálmico se distribuyen por el globo ocular.

Es el filete Esfenoetmoidal o de Luschka que se introduce en el agujero orbitario interno posterior y que inerva a la mucosa del seno esfenoidal y las células etmoida

les posteriores. Las ramas terminales resultado de la bifurcación del Nervio Nasal son:

1.a).-Nasal Externa.-Sigue el borde inferior del oblicuo mayor y aproximadamente a 5-6 mm del reborde orbitario - se divide en 3 ramas:

SUPERIOR.-Que inerva el párpado superior y el espacio interciliar.

MEDIA.-Que sale de la órbita y se distribuye - por la piel de la nariz.

INFERIOR.-Que se distribuye en el saco lagrimal, el conducto nasal, la carúncula lagrimal, los conductos lagrimales y la parte interna del párpado.

1.b).-Nasal Interna o Filete etmoidal.-Que se introduce en el conducto orbitario interno anterior para penetrar en el cráneo y correr sobre la lámina cribosa del etmoides, debajo del bulbo olfatorio, inervando a la duramadre de la región y salir del cráneo a través del agujero etmoidal llegando a la fosa nasal correspondiente, en este punto se divide en dos ramas: Una interna y la otra externa.

La Rama Interna.-Inerva la mucosa de la parte anterior del tabique nasal.

La Rama Externa.-Inerva la pared externa de la fosa nasal, perfora el cartílago nasal en su unión con el hueso y se distribuye en la piel del lóbulo de la nariz ; - esta porción es conocida como Nervio Nasolobular.

2.-Rama Lagrimal.-Penetra a la órbita por la parte externa de la hendidura esfenoidal y adosada a la pared externa de la cavidad orbitaria se dirige hacia la glándula lagrimal y durante el trayecto se anastomosa con ramas del Nervio Patético y con el ramo orbitario del Maxilar.

Al nivel de la glándula lagrimal se divide en ramas lagrimales y palpebrales, las primeras para la glándula lagrimal y las segundas para el párpado, piel y mucosa de éste, y también para la piel de la región temporal.

3.-Rama Frontal.-Penetra en la órbita por la parte superior e interna de la Hendidura Esfenoidal por fuera del anillo de Zinn y del nervio Patético y por dentro del ramo lagrimal. Al atravesar la órbita envía un filete que se anastomosa con el nasal externo, casi a nivel del borde orbitario se bifurca dando por resultado una rama frontal externa y otra rama frontal interna.

3A.-La Rama Frontal Externa o Supraorbitaria, atraviesa - el agujero del mismo nombre y al salir de éste se divide en 3 clases de ramas:

3 A.a.-Las Ramas frontales ascendentes que inervan la piel de la región frontal y el pericráneo.

3 A.b.-Las Ramas Palpebrales o descendentes que se distribuyen por la piel y mucosas del párpado superior.

3 A.c.-La Rama ósea, muy delgada a nivel del agujero supraorbitario, penetra en el hueso por un conducto especial, terminando en el diploe, en la mucosa de los senos frontales.

3B.-La Rama Frontal Interna, más delgada que el externo - pero muy parecida a éste, en lo que se refiere a la distribución. Al salir de la órbita da 3 clases de ramas. Estas son:

FRONTALES.-Que inervan el periostio y la piel de la frente.

PALPEBRALES.-Para la piel y mucosa de la parte interna del párpado superior.

NASALES.-Para la piel de la región interciliar.

#### f)GANGLIO OPTALMICO.

También conocido como ciliar, se encuentra por fuera del nervio óptico, es aplanado transversalmente y es más o menos cuadrilátero, con los ángulos un poco redondeados tiene un color gris amarillento. Este ganglio recibe y emite ramas nerviosas. Las ramas que recibe son de 3 tipos:

1.-Raíz sensitiva.-Que proviene del nervio nasal o raíz larga que termina en el ángulo posterosuperior del ganglio.

2.-Raíz motora.-Que se desprende del filete que envía el nervio motor ocular común al músculo oblicuo menor, y algunos autores la denominan raíz corta, y

3.-Raíz simpática.-Que proviene del plexo cavernoso.

Los ramos que emite o eferentes, son: Los Nervios -- Ciliares; que provienen de la parte anterior del nervio -- aproximadamente 8-10, forman un grupo superior y uno inferior y antes de penetrar al globo ocular en unión de los nervios ciliares largos emiten unos filetes muy finos para la vaina externa del nervio óptico y a la arteria oftálmica atravesando la esclerótica (a nivel del nervio -- óptico) se desliza entre esta y la coroides en la lámina

fusca, reparte filetes a estas dos membranas y llega al músculo ciliar, al iris y a la córnea.

#### g) NERVIO MAXILAR SUPERIOR

Es la rama media del nervio trigémino, es únicamente sensitiva y se origina entre el nervio oftálmico y el nervio maxilar inferior, el primero colocado por dentro y el segundo por fuera.

De su nacimiento del ganglio se divide hacia el agujero redondo mayor, por el cual sale del cráneo para llegar a la fosa pterigomaxilar por la parte superior de esta atravesándola y alcanzando la extremidad posterior del canal suborbitario recorriéndolo de atrás hacia adelante, penetra después en el conducto suborbitario saliendo por el agujero del mismo nombre después del cual emite sus ramas terminales.

En su recorrido intracraneal el nervio maxilar superior da una rama colateral que es la rama meníngica media, es un filete muy fino que se desprende del tronco nervioso y antes de pasar por el agujero redondo mayor se distribuye por la duramadre adyacente junto con la arteria meníngica media.

El ramo orbitario es otra rama colateral del nervio maxilar superior y se origina a nivel de la fosa pterigo maxilar aproximadamente, introduciéndose en la órbita por la hendidura esfenoidal y siguiendo la pared externa de esta cavidad se divide en dos ramas, una superior o lacri mopalpebral y la otra inferior o temporomalar.

La primera a su vez se divide en dos filetes; el primero es el lagrimal que unido con el ramo lagrimal del oftálmico termina e inerva la glándula lagrimal, y el segundo es el ramo palpebral que inerva el párpado superior.

La inferior o temporomalar se introduce en el conducto mala dividiéndose en dos filetes, al igual que el conducto, un ramo o filete malar que termina en la piel del pómulos y el otro filete llamado temporal se dirige a la fosa temporal y ahí se anastomosa con el nervio temporal profundo anterior, perforando el músculo temporal y distribuyéndose por la piel de la región temporal.

Los ramos del ganglio esfenopalatino, en número de 2 a 3 conforman otra rama colateral del nervio maxilar superior, se desprenden a nivel de la fosa pterigomaxilar, di-

rigiéndose hacia abajo y adelante para terminar en el -- ganglio esfenopalatino.

Los ramos dentarios posteriores forman la siguiente rama colateral, y siendo 2-3 se desprenden del nervio maxilar superior, descienden sobre la tuberosidad del maxilar, introduciéndose en los conductos óseos de ésta, enviando antes algunos filetes para la mucosa bucal. Después de penetrar en los conductos se distribuyen por los molares, alveólos de éstos, por la mucosa del seno maxilar y -- por el mismo hueso.

Otra rama colateral es la rama dentaria anterior -- que se origina aproximadamente a 8-10 mm por detrás del agujero suborbitario y dirigiéndose hacia abajo llega a inervar a los incisivos, caninos, a sus alveólos, a la mucosa gingival de la región, a la mucosa del conducto nasal y al hueso mismo de la región, .

Las ramas terminales del nervio maxilar superior corresponden a los nervios que se forman al salir el nervio del agujero suborbitario, estos se dividen en 3 grupos. Los del primer grupo o ascendentes o palpebrales inervan la piel y mucosa del párpado inferior; los del se

gundo grupo son descendentes o labiales que llegan hasta el labio superior, su mucosa y la capa glandular subyacente, y los internos o nasales, que se dirigen hacia el ala de la nariz, perdiéndose en la piel de la región.

#### h) GANGLIO ESFENOPALATINO, O DE MECKEL.

Es un pequeño engrosamiento de color gris-rojizo -- esta situado por debajo del nervio maxilar superior, a nivel de la pterigomaxilar, un poco por fuera del agujero esfenopalatino, es aplanado de arriba hacia abajo y presenta una forma triangular o cuadrilátera.

Este ganglio, al igual que otros recibe ramos o filetes nerviosos y emite otros. Los ramos que recibe también conocidos como aferentes son:

-Algunos filetes procedentes del Nervio Maxilar Superior y una rama posterior o Nervio Vidiano, que sale del cráneo por el agujero rasgado anterior y que se introduce en el conducto Vidiano y llega de esta manera hasta el ganglio de Meckel, y que se forma por dos ramas:

1.- Rama Carotídea, que procede del plexo simpático que rodea a la carótida interna.

2.- Rama craneal, que se forma por el nervio petroso super

ficial mayor, que nace del ganglio geniculado del facial y atravieza el hiato de falopio, y por el nervio petroso profundo mayor, que procede del ramo de Jacobson, que es rama del glossofaríngeo.

Los ramos eferentes de este ganglio son:

1.-Rama faríngea, pterigopalatina o nervio de Bock ; que se introduce en el conducto pterigopalatino, y a su salida se divide en numerosos filetes que terminan en la mucosa superior y posterior de las fosas nasales, y la mucosa de la farínge.

2.-Ramos o filetes orbitarios ; que varían en número de 2 a 4 y que penetran en la órbita por la hendidura esfenomaxilar, inervan el periostio de la parte inferior de la órbita.

3.-Ramo o nervio esfenopalatino, se origina en el ganglio y atravieza el agujero esfenopalatino hasta llegar a las fosas nasales en donde se divide en 2 ramas:

a) Externa, que termina en 5-6 filetes, que son los nervios nasales posteriores y superiores que se distribuyen por la concha superior del seno esfenoidal y en las celdillas etmoidales posteriores.

b) Interna, que recorre diagonalmente la pared interna de las fosas nasales, atraviesa el conducto palatino anterior y se pierde en la mucosa de la región retroalveolar.

4.- Los nervios palatinos son las otras ramas aferentes del ganglio esfenopalatino, son 3 nervios de los cuales el primero es:

a) Nervio palatino anterior.- Es el más voluminoso, desciende por el conducto palatino posterior, se distribuye por el velo del paladar y por la encía y mucosa de la bóveda palatina y finalmente se anastomosa con filetes terminales del esfenopalatino. Da el nervio nasal posterior e inferior para la mucosa del meato medio, inferior y la concha inferior.

b) Nervio palatino medio.- Se introduce en un conducto palatino accesorio, por detrás del palatino anterior y termina en la mucosa del velo del paladar.

c) Nervio palatino posterior.- Desciende a la bóveda palatina, por un conducto accesorio, se divide en dos ramas al llegar al paladar; la primera es sensitiva e inerva la mucosa del velo del paladar, y la segunda

inerva los músculos periestafilinos interno y palatoestafilino, junto con las fibras motoras del facial.

#### i) NERVIO MAXILAR INFERIOR.

Es la tercera rama del trigémino, se desprende de la parte más externa e inferior del ganglio de Gasser, esta formado por 2 raíces, una sensitiva, que sale del ganglio y es aplanada, en forma de cinta; la otra es la raíz motora que sale de la protuberancia, más delgada y cilíndrica. Las dos raíces se deslizan juntas, sin tocarse hasta el agujero oval, envueltas en un desdoblamiento de la dura madre, a la salida del agujero las fibras se disocian formando unas anastomosis, que es el llamado plexo de Santorini, fusionándose después para formar el Nervio Maxilar Inferior. Después de salir del cráneo se divide en 7 ramas de las cuales 5 son colaterales y 2 son terminales.

Las ramas colaterales son 3 externas, una interna y una posterior. Dentro de las externas tenemos:

1) Nervio Temporal Profundo Medio. - Se dirige oblicuamente hacia afuera y adelante entre la pared superior de la fosa cigomática y el músculo pterigoideo externo, llegando a la fosa esfeno-temporal entre la fosa cigomática y la

temporal sigue ascendiendo entre el cráneo y la cara profunda del temporal (Músculo). Durante su trayecto se anastomosa con el nervio Maseterino y con el Bucal.

2) Nervio Maseterino.- Otra rama externa, que se dirige hacia afuera y un poco hacia atrás y corriendo entre la pared superior de la fosa cigomática y el músculo pterigoideo externo cruzando el borde superior de este músculo a traviesa de dentro hacia afuera la escotadura sigmoidea y llega a la cara profunda del músculo masetero perdiéndose en él.

Este nervio da dos ramos, uno para la articulación temporomandibular y otro para el músculo temporal que es el nervio Temporal profundo posterior, también da un pequeño filete que se anastomosa con el nervio Temporal profundo medio.

3) El Nervio Bucal o Temporo Bucal.- Es la tercera rama externa colateral del nervio maxilar inferior, dirigido hacia abajo queda comprendido entre dos haces o fascículos del pterigoideo externo, y pasando entre la apófisis coronoides de la mandíbula y la tuberosidad del maxilar, llega al músculo buccinador, donde proporciona ramos para la

piel de las mejillas y la mucosa bucal.

Durante su recorrido este nervio da 2 ramas que son: La del músculo pterigoideo externo y el nervio temporal profundo anterior, que se anastomosa con el filote temporal de la rama orbitaria del nervio maxilar superior.

4) Nervio Pterigoideo Interno.- Es la rama colateral interna del nervio maxilar inferior, es de trayectoria descendente, se adosa al ganglio otico y lo atravieza, después de lo cual proporciona un pequeño filete para el músculo pterigoideo externo, después de lo cual penetra en el músculo pterigoideo interno donde se pierde.

5) Nervio Aurículo-Temporal.- Es la rama colateral posterior del nervio maxilar, nace por dos raíces que forman un ojal, por donde pasa la arteria meníngea media, después de volver a unirse, se dirige hacia el cuello del cóndilo mandibular, lo rodea, penetra después en la parótida y se hace ascendente, pasa entre el tubérculo cigomático y el conducto auditivo externo, termina en la región temporal en la cara externa o superficial del músculo temporal.

Este nervio suministra un gran número de ramas colaterales como son: Un filete para el ganglio ótico, un fi-

lete para las arterias meningeas media y maxilar interna, un filete para la articulación temporo mandibular.

También da ramas anastomóticas para el facial, como ya se dijo da ramos a la parótida, al perforarla ; da filetes auriculares inferiores para el conducto auditivo externo, un filete auricular anterior que inerva la piel del tragus y la parte anterior del pabellón de la oreja y unos filetes para la arteria temporal superficial. Después este nervio sigue ascendiendo hasta terminar en la región temporal.

Las ramas terminales del nervio maxilar inferior — son : El Nervio Dentario Inferior y el Nervio Lingual.

El Nervio Dentario Inferior.—Es la rama más voluminosa se dirige hacia el orificio del conducto dentario, pasando por entre los músculos pterigoideos, interno y externo primero, y después entre el pterigoideo interno y la rama ascendente de la mandíbula, al llegar a la espina de Spix se introduce en el conducto dentario, junto con la arteria y la vena dentaria inferior, recorre dicho conducto — hasta el agujero mentoniano donde se divide en sus ramas terminales.

Las ramas colaterales que se desprenden del nervio dentario inferior son: La primera a nivel de los músculos pterigoideos, aproximadamente a 1 cm por debajo del ganglio ótico y que se anastomosa con el nervio lingual.

El Nervio Milohioideo que corre por el canal milohioideo y suministra ramos para el músculo milohioideo y el vientre anterior del digástrico.

Dentro del conducto dentario, proporciona filetes -- que inervan los molares y premolares, la encía y el periostio y el hueso mandibular.

Las ramas terminales del nervio dentario son 2 y -- nacen a nivel del agujero mentoniano, una es el nervio incisivo que penetra en el conducto incisivo y da 3 filetes: uno para el canino, otro para el lateral y otro para el cetral.

El otro filete terminal es el nervio mentoniano que se divide o disocia en múltiples filetes que se distribuyen por el mentón y el labio inferior, inervando la mucosa y la piel de éstos.

El nervio Lingual es la otra rama terminal del dentario inferior que primero se encuentra colocado por delante del nervio Dentario Inferior, sigue un trayecto des

cedente entre los dos músculos pterigoideos, después entre el pterigoideo interno y la rama ascendente de la mandíbula. Después de hacerse horizontal, corre por debajo de la mucosa del piso de la boca, por encima del hipogloso, geniogloso, y de la cara superior del músculo milohioideo, por encima de la glándula submaxilar, se ramifica por la mucosa de la lengua.

Durante su trayecto, el lingual presenta 4 anastomosis. La primera con el dentario inferior debajo del ganglio ótico ; la segunda con la cuerda del tímpano que proviene del nervio Facial; la tercera es una anastomosis con el nervio Hipogloso Mayor en el momento en que éste cruza la cara externa del músculo Hipogloso ; la cuarta es una anastomosis con el Nervio Milohioideo.

El nervio Lingual proporciona numerosos filetes --- destinados a la mucosa lingual de la cara inferior de la lengua, sus bordes y dos tercios anteriores de la cara dorsal ; también al pilar anterior del velo del paladar a las amígdalas, a la mucosa de las encías y al piso de la boca. Al nervio Lingual se anexan 2 ganglios que son: El Submaxilar y el Sublingual.

Ganglio Submaxilar.-Es un pequeño engrosamiento que se encuentra entre el nervio lingual y la cara superior de la glándula submaxilar.

Los ramos aferentes que recibe el ganglio submaxilar provienen del nervio lingual y de la cuerda del tímpano. Las ramas eferentes descienden a la glándula submaxilar para perderse en ella.

Ganglio Sublingual.-Es mucho más pequeño, recibe sus filetes aferentes del nervio lingual y envía filetes eferentes a la glándula sublingual.

### j)GANGLIO OTICO

Es también llamado ganglio de Arnold. Es una pequeña masa nerviosa en forma óvoidea, situada por debajo del agujero oval y por dentro del nervio maxilar inferior.

Las ramas aferentes que recibe son muy cortas y provienen del nervio maxilar inferior. Además recibe 3 ramos:

- 1) Motriz.-Que procede del facial por el nervio Petroso Superficial Menor.
- 2) Sensitiva.- Que proviene del nervio Glossofaríngeo por el nervio Petroso Profundo Menor (Ramo de Jacobson).
- 3) Simpática.-Que viene del plexo que rodea la arteria Me

dia. Las ramas eferentes.-Se distribuyen por los músculos Pterigoideo interno y Periestafilino externo, por el músculo del martillo y por la mucosa de la caja del tímpano así también, como ramos que van al Auriculo-Temporal para inervar la glándula Parótida.

### III.-SIGNOS Y SINTOMAS.

La neuralgia del trigémino presenta una etiología - desconocida, circunstancia por la cual resulta difícil y en ocasiones complicado realizar un diagnóstico correcto

Para su identificación debemos de tomar en cuenta - los síntomas referidos por el paciente principalmente, y por algunos signos, escasos que aunados a un poco de conocimiento e información sobre ésta particular afección nos puede llevar a establecer un tratamiento correcto y adecuado.

Como ya se ha mencionado, la Neuralgia del Trigémino es de causa desconocida y una particularidad característica radica en que los síntomas de esta afección son clásicos y constantes.

Dichos síntomas son principalmente:

a).- Paroxismos intermitentes de ataques de dolor - atormentante de corta duración en el recorrido de una o más ramas del nervio trigémino.

El dolor se percibe a menudo en forma de choques eléctricos bruscos que pueden aparecer sólo por espacios cortos de unos pocos segundos

de duración que pueden ser: continuos.

b).- Carencia total de síntomas entre ---  
los ataques de dolor.

c).- Presencia de una zona intrabucal o -  
extrabucal desencadenante o mecanis-  
mos cuya excitación (mediante tacto, -  
frío, calor, movimientos musculares) de-  
sata ataques.

d).- No hay hallazgos neurológicos tales  
como pérdida del reflejo corneal, a--  
nestesia, parestesia, atrofia muscular  
o debilidad muscular.

Signos.- Con frecuencia los dolores se acompañan de  
una contracción de los músculos de la cara, como un tic :

**TIC DOLOUREUX DE ANDRE.**

#### IV.- DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.

El diagnóstico de la neuralgia del trigémino no es difícil de hacer, pues las características sintomáticas de esta enfermedad le dan una modalidad específica inconfundible, aunque puede ser confundida con las llamadas Pseudoneuralgias del Trigémino, tales como el tic doloroso que afecta el nervio glossofaríngeo, que se manifiesta por dolor extendido de la región amigdalina al interior del oído; el diagnóstico de diferenciación se hace por exclusión, pues basta con aplicar tópicamente Pantocaína en la nasofaringe para eliminar el dolor.

El tic doloroso que afecta a los nervios occipitales que proceden del primero, segundo y tercer nervios cervicales podría confundirnos en el diagnóstico; pero el diagnóstico diferencial lo podemos hacer por supresión del dolor al infiltrar Novocaína debajo del cuero cabelludo.

Algunos otros tipos raros de estas neuralgias como la de Sluder, la de Jacobson, y la de Hunt pueden prestarse para elaborar un diagnóstico falso, pero en la actualidad se cuenta con una serie de procedimientos seguros -

para hacer el diagnóstico de una neuralgia del trigémino.

La neuralgia esencial del trigémino (Enfermedad de Pothergill o de Trousseau para los Franceses) se diferencia de la sintomática, consecutiva a procesos inflamatorios (Neuritis, Meningeos, Tumorales, etc.) atendiendo a los siguientes:

- a).-La neuralgia esencial comienza en el 98 % de los casos, en las ramas maxilar inferior y superior. Debemos recelar de las que afectan inicialmente a la rama oftálmica sobre todo si los dolores no tienen el carácter paroxístitico típico.
- b).-Si el dolor se irradia fuera del territorio -- del trigémino, alcanzando el oído, región retroauricular, cuello, garganta, etc. hay que descartar que pueda tratarse de una neuralgia esencial.
- c).-La presencia de trastornos objetivos de la sensibilidad (anestesia corneal, puntos de Valleix positivos, etc.) no es propia de la neuralgia esencial y sí de las sintomáticas.
- d).-En la neuralgia facial simple el V par craneal

se afecta aisladamente. En la sintomática es frecuente la afectación de otros nervios craneales.

NEURALGIA DE SLUDER.-Se caracteriza porque el dolor no corre a lo largo de las ramas del trigémino sino que es difuso, se esparce por el entrecejo, ojos, pómulos. Se atribuye valor diagnóstico y acción paliativa inmediata - con aplicación de Novocaína en la mucosa nasal.

## V.- TRATAMIENTO.

Existen tres formas más comunes para llevar a cabo el tratamiento de la neuralgia, es decir, que debido al -- grado de lesión producido en la persona; se pueden realizar:

- A).-Por medio de una Terapéutica Médica.
- B).-Por medio de procedimientos operatorios menores.
- C).-Y por medio de intervenciones quirúrgicas de mayor importancia.

Dentro de los medios de la Terapéutica Médica contamos con una serie de :

- 1.-ANALGESICOS
- 2.-ANTINEURITICOS.
- 3.-ANTEEPILEPTICOS.
- 4.-TRICLORETIENO.
- 5.-CORTISONA ASOCIADA A LA ASPIRINA.

Las operaciones de menor importancia, son técnicas - específicas , ellas son:

- 1.-INYECCION DE ALCOHOL

2.-NEUROCTOMIA INFRAORBITARIA.

3.-NEUROCTOMIA DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR.

4.-NEUROCTOMIA PERIFERICA.

Dentro de las intervenciones quirúrgicas de mayor importancia contamos con:

1.-NEUROCTOMIA DEL GANGLIO DE GASSER.

El tratamiento quirúrgico, no obstante ser el más -- eficaz se deja como postrer recurso terapéutico, en el ca so de haber fracasado algún otro tratamiento.

## VI.-TERAPEUTICA MEDICA.

Para el tratamiento médico se han empleado múltiples substancias, entre las cuales figuran en primer término -- los Antineuríticos tales como la ; Vitamina B, en su forma de complejo, o de Vitamina B<sub>12</sub>.

El Acido Cianhídrico, en su forma de aceite esencial de almendras, etc. y

El Acónito.

El empleo de los analgésicos como supresores del dolor, es ineficaz, pues solamente los sedantes (derivados del opio suelen dar resultado.

Se preconizó mucho después de la primera guerra mundial, el empleo del Tricloretileno en inhalaciones de 20 a 25 gotas en una gasa, repitiendo el procedimiento tres o cuatro veces al día, durante un período de cuatro a seis meses si se veía mejoría.

Se ha empleado también el veneno de cobra, así como la vacuna antitífica, pero todos estos procedimientos, a nuestro juicio, solo tienen un valor experimental poco eficaz.

La administración de Cortisona, asociada a la aspirina, es la medicación más eficaz hasta la fecha.

Los ataques agudos de neuralgia del trigémino pueden aliviarse con Difenilhidantoína (dilantín), 250 mg por vía I.V.. El tratamiento del trastorno mediante una dosis de mantenimiento de 300-600 mg de dilantín es eficaz en algunos enfermos. El tratamiento con dicho medicamento es ineficaz debido a que la dosificación necesaria para dominar el dolor se acompaña de efectos tóxicos como ataxia, visión borrosa o trastornos gástricos.

Otra forma de tratamiento empleado es el Tegretol (Carbamida Benzoazepina) por ser este de gran ayuda en el tratamiento de la Epilepsia Psicomotora. La dosis es un comprimido de 200 mg, de 3 a 6 veces al día; como reacción secundaria se puede causar somnolencia y sensación de inestabilidad durante la marcha. En caso de que el Tegretol fallara podemos asociar el Sinogan.

El Tegretol se utiliza en Europa como anticonvulsivo pero en E.E.U.U. se emplea contra las Neuralgias del trigé

mino y del Glossofaríngeo, y trastornos afines, donde su acción se parece a la de la Difenil hidantoína, en la transmisión sináptica en el núcleo espinal del trigémino. Efecto que no produce el fenobarbital ni la Imipramina. El Te gretol puede ejercer importantes efectos tóxicos, entre ellos la Anemia aplásica, para lo que debe de permanecer en estricto control médico.

**ANTINEURITICOS:** Dícese de los fármacos que calman -- los dolores neurálgicos producidos por las neuralgias. Entre ellos están las aspirinas, antipirina, etc. La mayoría de los productos comerciales están constituidos por estos productos o asociados entre sí.

**Ac. CIANHIDRICO:** Es un veneno de acción muy rápida. La inhalación de vapores de HCN produce efectos tóxicos graves y la muerte entre unos cuantos minutos y 3 horas, según la concentración respirada.

En concentraciones bajas, el ion cianuro estimula la respiración.

## VII.-PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS MENORES.

Para poner en práctica cualquier tipo de procedimiento quirúrgico, es indispensable hacer el diagnóstico topográfico del foco productor de la NEURALGIA, lo cual se logra por eliminación, haciendo un bloqueo ascendente de cada uno de los tres troncos del trigémino, empezando por aquel que se sospeche que sea el causante de la neuralgia. Se empieza por aplicar anestesia por infiltración en la porción más periférica de la rama elegida y después de esto se provoca el fenómeno doloroso de o por excitación de los otros dos puntos de Valleix. Si el dolor desaparece se hace el bloqueo en un punto más centralizado, repitiendo la maniobra hasta que la excitación no provoque dolor.

El foco se encontrará localizado en el territorio comprendido entre los dos últimos puntos de bloqueo. Tanto la lisis como la resección del nervio, deberán hacerse hacia la porción más centralizada en relación con el foco.

Cuando el foco productor de la neuralgia, se encuentra próximo a los puntos de salida craneal de las ramas del trigémino, es preferible hacer la resección intracraneal -

ya sea de cualquiera de las ramas, o de la raíz sensitiva del ganglio de Gasser.

La técnica más empleada para lograr la interrupción de la conductibilidad, es la resección y arrancamiento - por torsión del nervio.

La resección de las ramas del trigémino se puede efectuar periféricamente o resecar la raíz sensitiva del ganglio de Gasser por la técnica retrogasseriana.

Para tal finalidad se llevan a cabo técnicas especiales, las más usuales son las descritas en el capítulo siguiente.

## VIII.-INYECCION DE ALCOHOL.

El tratamiento quirúrgico de la neuralgia consiste en practicar la sección anatómica del nervio productor de la misma, para evitar la conductibilidad nerviosa y aliviarse el dolor ; tal cosa puede lograrse por la sección física y arrancamiento del nervio, o por la lisis de éste.

La lisis nerviosa es un procedimiento que puede considerarse como quirúrgico y a la vez intermedio entre la terapéutica médica y la quirúrgica clásica, a cielo abierto.

La lisis nerviosa se logra mediante la inyección - de alcohol en el nervio ; en algunas ocasiones basta la Novocainización del filete, o la inyección de soluciones hipotónicas o hipertónica, para provocar la lisis del - nervio.

Es un procedimiento de efectos rápidos y podría -- ser calificado de maravilloso, pues comolla alcoholiza-- ción se hace bajo anestesia troncular, el dolor desaparece instantáneamente, quedando el paciente sin dolor por algún tiempo.

Tal procedimiento suele ser eficaz como tratamiento radical en algunos casos de neuralgias de origen tóxico siempre y cuando se instituya un tratamiento de fondo, -- modificador de la causa productora del padecimiento ; es preciso recordar que al efectuar la lisis se han destruido fibras nerviosas, cuyo principal elemento constitutivo son cilindroejes, los cuales no son otra cosa que una prolongación protoplásmica de una célula nerviosa. Por -- lo tanto, su carácter protoplásmico le proporciona la -- particularidad de poderse regenerar. Es comprensible que al regenerarse la fibra nerviosa, se restablezca la conductibilidad, apareciendo de nuevo el dolor si persiste la causa que lo origina.

Por esta razón, tal procedimiento cuando es empleado en el tratamiento de una neuralgia de origen compresivo sólo concede un alivio temporal que puede durar hasta -- un año.

Ya que este método es inmediato, conviene usarlo -- en todos los casos (de origen) como un medio heroico.

## IX. - NEURCTOMIA INFRAORBITARIA.

La resección del nervio infraorbitario puede practicarse perifericamente a la salida del orificio suborbitario o más centralizada, en el piso de la órbita y en este último caso la resección abarca casi todo el nervio maxilar superior pues por arrancamiento puede researse toda la porción comprendida dentro del conducto suborbitario.

La resección puede ser realizada bajo anestesia -- troncular del nervio maxilar superior, infiltrando una solución anestésica en la hendidura esfenomaxilar para alcanzar el tronco maxilar superior a su salida del orificio redondo mayor.

Como relaciones tegumentarias para hacer la incisión se toman: El reborde suborbitario y la línea de Valleix. La incisión se practica centrada a dicha línea un centímetro por debajo del reborde suborbitario y paralelamente a éste, en una extensión como de dos centímetros abarcando la piel y pániculo adiposo. Por debajo de estos elementos, después de la disección, se encuentra el -

músculo elevador propio del labio superior. Se disocian sus fibras para llegar al plano óseo, e identificar el agujero suborbitario.

En este punto puede practicarse la resección por el procedimiento habitual. Si se desea hacer la resección en el piso de la órbita, la intervención se realiza practicando un corte en el músculo orbicular del párpado inferior a la altura del reborde suborbitario y paralelamente a éste, en casi toda su extensión, para poder levantar el periostio, o periórbita del piso de la órbita, junto con el globo ocular sin traumatizarlo, lo que se logra mediante un separador especial en forma de cuchilla de bordes romos. Levantando el globo ocular, queda al descubierto el piso de la órbita, en el que hay que localizar el trayecto del conducto suborbitario, para lo cual se introduce una aguja hipodérmica en el agujero suborbitario, haciendo salir la punta hacia el piso de la órbita; la delgadez de la lámina del conducto permite perforarla dando así la guía para trepanar el conducto y dejar al

descubierto el paquete suborbitario, que al abrir su vai  
na pone a la vista la arteria, la vena y el nervio. Se --  
aisla el nervio, se carga con un gancho pequeño y se to-  
ma con una pinza de mosquito para arrancar por torsión  
el cabo central, pues el cabo periférico seccionado pre  
viamente en el orificio suborbitario, por las maniobras  
hechas en la primera parte de esta intervención, se ex--  
trae del conducto al ser enrollado en la punta de la -  
pinza.

Después de realizar lo anterior, se reconstruyen los  
planos, se vuelve el globo ocular y el periostio a su -  
posición inicial suturando el músculo orbicular, con cua  
tro o cinco puntos en U con catgut simple atraumático -  
tres ceros. Igualmente y con el mismo material se recons-  
truye el pániculo adiposo y por último la piel se sutura  
con puntos aislados de seda, o se practica una sutura in-  
tradérmica.

La trepanación se lleva a cabo de la siguiente forma:

a).-Se hacen cuatro perforaciones con una broca pequeña, formando un cuadrángulo.

b).-Se unen dichas perforaciones con un cincel, las cuales tendrán de distancia entre sí de un centímetro -- por lado.

c).-Se levanta la lámina ósea, dejando una ventana, - en la lámina externa de la rama ascendente.

Dicha trepanación debe hacerse en el centro de la - rama tanto superoinferior como anteroposterior.

d).-Al levantar la lámina ósea queda al descubierto el tejido Diploico, el cual se remueve para encontrar el conducto dentario y trepanarlo en una extensión de un centímetro y dejar al descubierto el paquete dentario.

e).-Por medio de un corte se abre el paquete y se encuentra la arteria, la vena y el nervio; este queda por encima de los dos anteriores ya que esta colocado en el ángulo diedro que forman la vena y la arteria.

f).-El nervio se pinza entre dos pinzas de mosquito se secciona quedando un cabo periférico y otro central - cada uno en una de las pinzas.

g).-Después de seccionar se debe arrancar cada uno de los cabos y para ello se hace girar la pinza sobre sí misma, de tal manera que el nervio se enrolle en su punta, forzando la torsión hasta que el filete nervioso se arranque. Esto es importante hacerlo porque los cilindros, al ser más elásticos, al romperse se retraigan y queden protegidos por su cubierta exterior, pues de lo contrario estarán expuestos a la excitación productora de dolor.

h).-Después de hacer el arrancamiento, lo último que queda por hacer es reconstruir los planos :El pánículo a diposo -con puntos en U con catgut simple dos ceros y la piel con puntos aislados empleados con seda.

## X.-NEUROCTOMIA DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR.

La resección del tronco maxilar inferior, rara vez se practica a la salida del agujero oval, como ya se dijo cuando se requiere hacerlo, la única vía viable es la intracraneal, que posteriormente se mencionara. No obstante se han aconsejado algunas técnicas para realizar la resección del dentario inferior a su salida del agujero oval. Todas ellas implican la práctica de una cirugía extraordinariamente traumática, que no merece ser ejecutada.

La resección puede llevarse a cabo a la entrada del conducto dentario, a la altura de la espina de Spix, el método más factible es por trepanación de la lámina externa en la cara externa de la rama ascendente.

Esta intervención puede ser realizada bajo anestesia troncular del nervio dentario inferior, a su salida del orificio oval y además por anestesia del plexo cervical superficial, pero es mucho mejor emplear la anestesia general por intubación endotraqueal y en ciclo cerrado.

Se toman como relaciones tegumentarias para practicar la incisión:

El borde cervical de la mandíbula y el borde posterior de la rama ascendente y como límite superior un centímetro por debajo del lóbulo de la oreja, pues más arriba se cae en el territorio del nervio facial y se pueden seccionar algunas de sus fibras.

La incisión se inicia un centímetro por debajo del lóbulo de la oreja y a medio centímetro por detrás del borde posterior de la rama ascendente, que sigue paralelamente a éste, llega al gonion para contornearlo ; se coloca por debajo del borde cervical de la mandíbula y termina antes de alcanzar la altura del borde anterior del masetero.

En profundidad, podemos decir que la incisión abarca los siguientes tejidos o tejamentos : Piel, panículo adiposo y algunas fibras del cutáneo del cuello. Después de la incisión procedemos a realizar la disección roma por encima de la aponeurosis maseterina, con una pinza de mosquito o de Keli, que se introduce por la incisión, se introduce la pinza cerrada y posteriormente se abre y se saca para forzar el despegue de los planos blandos. Nunca debe hacerse disección mediante cortes, por el peligro de

seccionar ramas del nervio facial, o la masa de la glándula carótida.

Después de despegar los planos superficiales de la aponeurosis maseterina, se retraen con ganchos separadores para poder ver el músculo masetero. Posteriormente se disocia el músculo con unas pinzas de mosquito, en el centro de la rama ascendente, perpendicularmente al plano óseo y en sentido contrario a la dirección de las fibras del -- músculo. Esto se hace para despegar al músculo del hueso y en caso de no hacerlo, se utiliza un elevador de periostio para dejar al descubierto la cara externa en la lámina externa de la rama ascendente sobre la cual se practica una trepanación.

## XI.-NEUROCTOMIA PERIFERICA.

El nervio mentoniano, terminación del dentario inferior, puede ser resecaado por vía cutánea y por vía bucal.

La vía bucal o mucosa es la más accesible pues bajo anestesia local por infiltración, basta hacer una incisión en lo más profundo del repliegue gingivobucal, en el espacio de los dos premolares, que sólo interese la mucosa para encontrar fácilmente por medio de disección roma el orificio mentoniano y el nervio que urge de él de manera que puede ser aislado y pinzado, para practicar la sección y arrancamiento por torsión.

El único inconveniente de este procedimiento es que se trabaja en una cavidad séptica, aunque tal inconveniente es relativo pues el empleo de antibióticos, reduce la posibilidad de una infección.

La vía cutánea es la más segura y la más empleada, pero es también la "menos accesible".

Para llevar a cabo esta técnica procedemos a realizar la anestesia que, dada su poca o mínima extensión y por ser tan superficial, se puede hacer con Anestesia Local,--

por infiltración, forzando un poco de la solución dentro - del agujero mentoniano.

Se toman como relaciones tegumentarias para practicar la incisión, el borde cervical de la mandíbula y la línea de Valleix. La incisión se hace centrada a esta línea y, medio centímetro por debajo del borde cervical de la -- mandíbula, para ocultar la cicatriz. En cuanto a profundidad el corte abarcará piel, panículo adiposo y músculo cutáneo del cuello.

El músculo triangular de los labios se encuentra cubriendo el agujero mentoniano por lo que hay que tener -- cuidado, haciendo en primer lugar una disección roma para abrir una brecha y librar las fibras del músculo.

No es difícil identificar el agujero mentoniano ni el nervio en forma de penacho a su salida. Ya identificado el objetivo, los tiempos quirúrgicos a seguir son los mismos que en toda resección por arrancamiento:

- A).-Pinzado del nervio.
- B).-Sección del nervio.
- C).-Arrancamiento por torsión.

D).-Reconstrucción de los planos.

En este caso, el fragmento que se puede reseca es --  
pequeño por lo que la operación sólo será eficaz cuando -  
se trate de una neuralgia de origen periférico, con el foco  
productor a la salida del orificio mentoniano.

## XII.-INTERVENCIONES QUIRURGICAS DE MAYOR IMPORTANCIA .

Quando las resecciones periféricas de las ramas del trigémino no han dado resultado favorable, queda como único recurso practicar la sección retrogasseriana de la raíz sensitiva del trigémino.

Algunos autores aconsejan hacer la extirpación del ganglio de Gasser, operación denominada Gasserectomía, que tiene grandes inconvenientes, tales como trastornos de índole trófica, que acarrea como consecuencia de la extirpación, muy en particular del globo ocular.

La resección del ganglio de Gasser implica una operación difícil de realizar, con un índole de mortalidad elevado.

Las relaciones del ganglio con el seno cavernoso y con la carótida interna dificultan la operación que resulta peligrosa.

Por estas razones el procedimiento ha caído en desuso, prefiriéndose la neuroctomía retrogasseriana que generalmente no produce complicaciones graves.

La intervención se realiza bajo anestesia general -

en ciclo cerrado con intubación traqueal.

La cabeza debe estar bien fija, alta y vuelta ligeramente hacia el lado opuesto, para lo cual se coloca una almohadilla en la nuca. La incisión se inicia en la unión del borde anterior del pabellón de la oreja con el borde superior de la raíz longitudinal del cigoma.

La incisión abarca en profundidad : Piel, pániculo adiposo, aponeurosis del músculo temporal, músculo temporal y periostio ; tal incisión comprende en un solo colgajo todos estos elementos llegando hasta hueso.

Esta incisión aunque se aparta de las reglas dadas para todo buen corte, tiene múltiples ventajas, queda oculta debajo del cabello, respeta los filetes del nervio facial y no interesa vasos de importancia, pues sólo es necesario ligar la rama posterior de la arteria temporal superficial.

No obstante por ser muy vascularizada esta región sangran varias arteriolas y la hemorragia producida se cohibe por pinzamiento de cada uno de estos vasos. En esta intervención debe ponerse especial cuidado en la Hemostasis, desde el principio hasta terminada la operación para

no tener el peligro de dejar coágulos intracraneales que pudieran originar complicaciones postquirúrgicas.

Se procede a levantar el colgajo por el lado de la concha del Temporal o cara externa, para que al retraerlo quede al descubierto el hueso. Se practica una trepanación usando una fresa con tope que limita la profundidad del corte a un milímetro y medio o dos milímetros de manera que sólo seccione la lámina ósea sin llegar a lesionar la duramadre.

La trepanación se inicia a la altura de la raíz longitudinal del cigoma, para extenderse hacia arriba en forma de semicírculo con una extensión de 3 cm de diámetro, después se desprende la duramadre con una espátula o con un elevador de periostios de bordes romos. Para no lesionar las múltiples ramas de la arteria Meníngea Media se pueden colocar pequeñas torundas de gasa con suero tibio situándolas entre la duramadre y la pared ósea. Posteriormente se rechaza la duramadre y junto con el cerebro va despegándose, para lo cual se utiliza un rancho separador flexible que suele tener una pequeña lámpara de iluminación; hecho esto aparece a la vista la arteria meníngea

media, casi siempre hay que ligarla para poder continuar el despegue. Se aísla este vaso y se secciona entre dos ligaduras, para evitar que el nudo central se desate es conveniente empacarlo dentro del orificio redondo menor por donde penetra al cráneo y protegerlo con un fragmento de Gelfoam, o de cera para hueso, pues de lo contrario sería casi imposible volver al ligarla.

Siguiendo el despegue se podrá identificar el orificio oval a unos cuantos milímetros del agujero redondo menor. La localización de la ventana oval nos ayuda a identificar el nervio maxilar inferior, siguiendo éste se llega de manera segura al polo inferior del ganglio de Gasser y a la raíz de este nervio.

Tanto el ganglio como la raíz se encuentran envueltos en un desdoblamiento de la duramadre, que constituye el Cávum de Meckel el cual debe incidirse, al realizar esta operación suele salir un poco de líquido cefalorraquídeo y para cohibir el derrame es indispensable hacer un pequeño taponamiento durante algunos minutos, que se retira cuando ha cesado el derrame.

Dentro del Cávum de Meckel es fácil identificar la

raíz sensitiva del trigémino, debe tenerse especial cuidado para no lesionar la raíz motora ya que aunque sabemos corren separadas y sin tener relación íntima; al ser más delgada y con poco espesor la raíz motora se pierde en la masa de la raíz mayor o sensitiva. Esto traería -- trastornos motores de los músculos elevadores de la mandíbula del lado correspondiente.

Ya teniendo aislada la raíz sensitiva y cargada sobre un gancho se procede a su sección, lo que se puede hacer con un bisturí pequeño o un gancho guillotina especial. La sección de la raíz debe ser completa para obtener resultados radicales, aunque algunos cirujanos recomiendan dejar un pequeño puente de menos de una tercera parte del espesor con objeto de evitar fenómenos tróficos o vasomotores, en especial del globo ocular.

Realizada la sección debe hacerse una minuciosa Hemostasis, las hemorragias de pequeños vasos pueden ser cohibidas por presión o compresión, con pequeños fragmentos de Gelfoam; de igual forma se hará con los derrames de líquido cefalorraquídeo taponando los lugares por donde ocurran o reconstruyendo las desrarraduras de la duramadre

Para finalizar se procede a la reconstrucción de los planos, el orificio ocasionado por la trepanación generalmente no hay que taponarlo ya que el hueso se regenera a expensas de la capa profunda del periostio; pero si la porción reseca de hueso fue extensa se impone la necesidad de colocar una placa obturadora de acero inoxidable o de acrílico, tallando un bisel entre dichas láminas óseas para que la placa se adapte bien.

El músculo temporal se reconstruye con unos puntos en U con catgut simple de dos ceros, las aponeurosis con puntos en X con el mismo material así como el panículo adiposo con puntos en U y por último la piel con puntos aislados de seda.

Aunque las complicaciones oculares son poco frecuentes es conveniente cuidar el globo ocular del ojo y protegerlo por unos días del polvo con una cápsula y un apósito ligeramente húmedo, si la glándula lagrimal ha sufrido alguna alteración en su función es conveniente lubricar el ojo para evitar posibles ulceraciones.

### XIII.-CONCLUSION.

Una vez obtenidos los conocimientos sobre el dolor y el área donde se localiza la afección que nos ocupa, para hacer esta investigación ; tendríamos que trasladar - la situación a que nos enfrentamos precisamente en el momento de seleccionar el tratamiento más favorable para - cada caso, anteponiendo nuestra ética profesional y pensando en la seguridad y tranquilidad del paciente, tratando de producir el menor daño y la mayor rehabilitación posible.

Debemos tener en cuenta y especial cuidado en el diagnóstico de la afección, ya que un error complicaría la misma, pudiendo producirse daños mayores con graves trastornos para la salud del paciente.

Debemos de utilizar los procedimientos menos delicados y menos drásticos debido a que por no estar bien definida la etiología no podemos arriesgarnos a experimentar con el paciente.

Es importante estar informados sobre los nuevos avances e investigaciones en el tratamiento de esta afección.

ción para ir disminuyendo el riesgo de afecciones secundarias y llegar al pleno conocimiento de la enfermedad y si es posible evitarla o curarla con el menor daño posible sin tener que recurrir a tratamientos tan drásticos como es la Cirugía, que dadas las condiciones que privan en nuestro país debido a la falta de tecnología y preparación presentan un riesgo bastante elevado.

.....Porque si alguien se cree ser algo,

cuando no es nada, él mismo se engaña.

Cada uno debe juzgar su propia conducta;

entonces, si se siente satisfecho,

será con respecto a sí mismo y no

con respecto a otros.

Pues cada uno tiene que llevar su propia carga ...

Carta del Apóstol San Pablo a los

GALATAS.

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

- 1.-SELKURT, EWALD E. "FISIOLOGIA" ED. EL ATENEO. BUENOS AIRES.  
2a. ED. 1975.
- 2.-L. TESTUT, A. LATAJET. "COMPENDIO DE ANATOMIA DESCRIPTI  
VA" ESPAÑA. 1977.
- 3.-GANONG, WILLIAM F. "MANUAL DE FISIOLOGIA MEDICA" MEXICO.  
ED. EL MANUAL MODERNO.
- 4.-J. SUROS. "SEMILOGIA MEDICA Y TECNICA EXPLORATORIA".  
6a. ED. 1980. ED. SALVAT .BARCELONA.
- 5.-HARRISON, THORN, ADAMS, ET. AL. "MEDICINA INTERNA". EDICIO  
NES CIENTIFICAS S.A. LA PRENSA MEDICA MEXICANA .1982.  
TOMO I . 5a. ED.
- 6.-RAYMOND D. ADONIS. "PRINCIPIOS DE LA NEUROLOGIA". ED. RE  
VERTE. BARCELONA. 1981.
- 7.-ZEGARELLI, EDWARD V. "DIAGNOSTICO EN PATOLOGIA ORAL"  
BARCELONA. ED. SALVAT. 1978.
- 8.-GOODMAN, LOUIS S. "BASES FARMACOLOGICAS DE LA TERAPEUTI  
CA" ED. INTERAMERICANA. 4a. ED.
- 9.-WAITE, DANIEL E. "CIRUGIA BUCAL PRACTICA " ED. CONTINEN  
TAL. MEXICO. 1972.
- 10.-PRIVES, M. " ANATOMIA HUMANA" MOSCU. ED. MIR . 1978.  
2 V. 3a. ED.
- 11.-QUIROZ, GUTIERREZ F. "TRATADO DE ANATOMIA HUMANA".  
FORUA. MEXICO. 1975. 14 ED. 3 V.
- 12.-RANSON, STEPHEN WALTER. "ANATOMIA DEL SISTEMA NERVIO  
SO" MEXICO. ED. INTERAMERICANA. 1963.

- 13.-ALCARAZ, DEL RIO IGNACIO. " ANATOMIA HUMANA, SEGMENTARIA Y CLINICA" MEXICO. LIBRERIA DE MEDICINA.1974.
- 14.-GARCIA SANCHO, MA.CRISTINA. "DOLOR : DIAGNOSTICO Y -- TRATAMIENTO ". MEXICO. ED.INTERAMERICANA. 1974.
- 15.-BERNSTEIN, ARTHUR. "MANUAL DE URGENCIAS MEDICO QUIRURGICAS" . MEXICO.ED.INTERAMERICANA.1974. 4a. ED.