



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

154

2E3

**"NEURALGIA DEL TRIGEMINO"**

**TESINA**

CUE PRESENTAN:  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
EVANGELINA GRAJEDA GARCIA  
VICLETA AYALA ESTRADA

REVISÓ Y DIRIGIÓ  
DR. VICTOR MANUEL BARRIOS ESTRADA

MEXICO, D.F. 1995



**FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



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.

ברוך אתה אדני אלהינו מלך העולם  
שהחיינו וקימנו והניענו לזמן הזה

Bendito eres Tú, Señor nuestro señor Dios Rey del universo,  
que nos concediste la vida, nos sostuviste  
y nos permitiste alcanzar este momento.

**DR. VICTOR MANUEL BARRIOS ESTRADA**

Con agradecimiento y respeto por guiarnos con sus valiosos conocimientos, al logro de ésta difícil carrera; pero maravillosa profesión, en el que su ejemplo hace patente que nunca debemos claudicar y siempre motivarnos al mejoramiento profesional.

**AL DR. ROBERTO SCHWARTZMAN  
BASOBNIKOVA**

A ti esposo, por haber compartido mis  
tristezas, y logros. Por ser el compañero que  
hombro con hombro, tras largas jornadas de  
trabajo, haz colaborado con denuedo en la  
culminación de mi carrera.  
¡Gracias! por todo ello.

**FANNY SONIA SCHWARTZMAN AYALA**

HUJA Llegaste a éste mundo con la alegría más  
grande; llenándome de amor, que ha sido mi  
fortaleza para seguir adelante. ¡Gracias! por  
tu dulzura, ternura y entusiasmo.

**SRA. ELVIRA ESTRADA DE AYALA.**

MAMÁ. Por tus palabras de aliento, por tu ayuda en los días difíciles de mi vida, por que siempre haz apoyado mis determinaciones y llenado de amor, encaminándome con tu ejemplo, ¡mil gracias  
Madrecita!

**SR. MANUEL AYALA GARCÍA.**

PAPÁ. Me has entregado tu cariño y el espíritu de lucha constante, dándome seguridad y tenacidad en todo lo que emprenda. ¡Gracias! por tu enseñanza y confianza para llegar a concluir ésta difícil carrera; pero muy bella profesión.

**AL PROFR. JUAN MANUEL AYALA ESTRADA.**

HERMANO. Tú que compartiste tus juegos y risas de niño conmigo, ahora todo un profesionalista me brindas tu ayuda. ¡Gracias! por tu valiosa aportación.

**PROFRA. ANA MA. AYALA DE HUERTA.**

HERMANA. Tú que siempre de corazón me haz apoyado y convivido muy de cerca mis problemas, mis enfermedades y dichas. Más que una hermana has sido un «Angel» que no me deja caer. ¡Gracias! por ser así.

**PROF. MARIO ALFREDO HUERTA  
HERNÁNDEZ.**

CUÑADO. Por tú buen carácter y tus palabras sinceras de alentarme a seguir. ¡Gracias! por tu gran apoyo.

A Mis Sobrinos.

**SANDRA, CARLOS Y ARLETTE HUERTA  
AYALA.**

Quienes desde su niñez han contribuido en mi vida sentimental, llenándola de alegría y ahora siendo jóvenes, participando activamente en el transcurso de mi carrera. ¡Gracias! por su cariño y constante optimismo.

**A LA MEMORIA DE MÍ TÍO CARLOS.**

Quien siempre me dió cariño y comprensión, le ofrezco el logro de ésta carrera, con la más profunda añoranza de su recuerdo.

**A LA MEMORIA DE DON JACOBO  
SCHIMELFARB.**

Quien siempre creyó que lo podía lograr.  
Nunca lo olvidaré.



**A mi Tía ALICIA.**  
Con cariño por su constante apoyo.

**A MIS COMPADRES  
MARTHA SCHIMELFARB Y ENRIQUE REYES.**

Quienes han compartido grandes alegrías y  
tristezas, transmitiendome su cariño y entusiasmo  
para no declinar en ésta difícil carrera.  
¡Agradeciéndoles por siempre su gran corazón!

**QUERIDOS AHIJADOS DEYANIRE Y AARON  
REYES S.**

¡Gracias! por vivir momentos tan felices de su  
niñez, dulces recuerdos que jamás olvidaré. Así  
como la convivencia que nos unió.

**DRA. MARTHA E. CASTAÑEDA.**

Con admiración y cariño por su profesionalismo y gran corazón ¡Mil gracias! Por su importante aportación.

**EVANGELINA GRAJEDA GARCÍA.**

A mi amiga y compañera de éste seminario, donde se inició una amistad que se fue acrecentado durante las intensas horas de trabajo. Deséándole el éxito que merece su tenacidad y constante preparación. ¡Gracias! por tus palabras alentadoras y gran apoyo.

## **RAYMUNDO CHÁVEZ AVILES**

Por todo tu apoyo incondicional que en todos momentos me demostraste. Por tus valiosas palabras que motivaron a cada instante mi arduo trabajo, te hago partícipe de lo que hemos logrado finalmente.

**A ESE ALGUIEN QUE SIEMPRE  
FORMARA PARTE DE MI VIDA**

**¡GRACIAS!** por permitirme llegar  
al final de mi carrera.

## **A MIS PADRES**

Por haberme dado libertad, ahora es el momento de demostrarles que la he sabido aprovechar, dándoles la satisfacción de disfrutar éste momento tan importante para mí.

## **A LA SRITA. ANA MARIA GRAJEDA GARCÍA**

A tí, que siempre conte con tu apoyo, en los momentos difíciles. ¡Gracias!

## **A MIS HERMANOS**

Que de alguna forma u otra, cooperaron en mi formación profesional.

**LA SRA. MARIA LUISA AVILES BLANCAS  
EL SR. RAYMUNDO CHÁVEZ CORONA  
EL SR. LUIS ALBERTO CHÁVEZ AVILES**

¡Gracias!, por haberme apoyado en el año más  
difícil y complicado de mi carrera.

**EVANGELINA GRAJEDA GARCÍA**

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>CAPITULO I NEUROANATOMIA DEL V PAR CRANEAL.</b>	2
• NÚCLEOS DEL NERVI0 TRIGÉMINO.	3
• COMPONENTES SENSITIVOS DEL NERVI0 TRIGÉMINO.	7
• COMPONENTE MOTOR.	8
• RECORRIDO DEL NERVI0 TRIGÉMINO.	9
• RAMA OFTÁLMICA.	12
• DIVISIÓN MAXILAR.	14
• NERVI0 MANDIBULAR.	19
A) N. BUCAL.	20
B) N. DENTARIO INFERIOR.	23
C) N. LINGUAL.	25
<b>CAPITULO II MECANISMOS DE LA PERCEPCIÓN Y CONDUCCIÓN DEL DOLOR.</b>	29
• PERCEPCIÓN Y REACCIONES.	30
• UMBRAL DEL DOLOR.	31
• UNIFORMIDAD DEL UMBRAL DEL DOLOR.	31
• HIPERALGESIA.	31
• TRANSMISIÓN DE LOS IMPULSOS DOLOROSOS.	32
• TIPOS Y CLASIFICACIÓN DE FIBRAS NERVIOSAS.	33
• ORIGEN DEL DOLOR.	34
• CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES QUE MODIFICAN EL UMBRAL DEL DOLOR.	35

**CAPITULO III NEURALGIA DEL TRIGEMINO. 38**

• CONCEPTO.	38
• ETIOLÓGICA.	38
• EPIDEMIOLOGÍA.	39
• HISTOPATOLOGÍA.	40
• CUADRO CLÍNICO.	41
• CARACTERÍSTICAS DEL DOLOR.	43
• DIAGNÓSTICO.	45
• DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.	46
• EXAMEN NEUROLÓGICO.	49
• TRATAMIENTO.	56
• TRATAMIENTO MÉDICO.	56
• TRATAMIENTO POR MEDIO DE BLOQUEO.	59
• TÉCNICA DE ALCOHOLIZACIÓN EXTRAORAL.	59
• ALCOHOLIZACIÓN OFTÁLMICA.	61
• ALCOHOLIZACIÓN DEL NERVILO MANDIBULAR	62
• TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.	63

**CAPITULO IV PATOLOGÍAS ASOCIADAS A LA NEURALGIA DEL TRIGEMINO. 67**

• SÍNDROME PARATRIGEMINAL O SÍNDROME DE RAEDER.	68
• HERPES ZOSTER.	68
• TRAUMATISMOS DEL NERVILO.	69
• NEURITIS.	69
• TUMORES DE LA NASOFARINGE.	70
• NEUROPATOLOGÍA TRIGEMINAL.	70
• NEUROLOGÍA SINTOMÁTICA O SECUNDARIA.	70
• NEURALGIA ESENCIAL.	71

**CONCLUSIONES. 74**

**GLOSARIO DE TÉRMINOS. 76**

**BIBLIOGRAFÍA. 81**



## INTRODUCCION

La palabra NEURALGIA viene del griego NEURO (NERVIO) y ALGOS (DOLOR).

La **NEURALGIA DEL TRIGÉMINO** se manifiesta por dolor en el trayecto de este nervio, siendo así uno de los mas intensos; aunque generalmente es paroxístico, de corta duración; pero por sus mismas características recidivantes en forma periódica pueden exasperar al que lo padece llegando en ocasiones a claudicar psicológicamente hasta el grado del suicidio. El cuadro sintomatológico constituye una verdadera emergencia nosológica en donde predomina el síntoma dolor que en ocasiones es referido como una pseudo-odontalgia, en la que el odontólogo se ve presionado ante la insistencia del paciente para la extracción de determinada pieza dentaria, aunque ésta no sea necesaria por lo tanto no resolvería el problema ya que el dolor seguirá persistiendo, hasta que se llegue a un diagnóstico definitivo, para someter al paciente a un tratamiento específico, que puede ser médico o quirúrgico; a base de fármacos o por medio de inyecciones de alcohol y fenol, o en su defecto la sección del ganglio de Gasser o alguna de sus ramas, métodos conocidos por Cushing en 1902.

En 1967 Janneta afirmó que la **NEURALGIA TRIGEMINAL** esencial primaria era en realidad secundaria, debido a compresiones vasculares subclínicas, lo que originó controversia respecto a la clasificación de las neuralgias desde el punto de vista etiológico.

**CAPITULO I**

---

**NEUROANATOMÍA DEL V PAR CRANEAL**

---

---

## **CAPITULO I**

### **NEUROANATOMÍA DEL V PAR CRANEAL**

#### **CONCEPTO:**

**EL NERVIO TRIGÉMINO** es el V par craneal mixto más largo de la cabeza. Es el nervio sensitivo más importante de la cara y motor de varios músculos, que incluyen los de la masticación.

Igual que todos los nervios tiene 2 orígenes:

- **ORIGEN APARENTE:** 2 raíces del pedunculo cerebeloso medio.
- **ORIGEN REAL:** Del Ganglio de Gasser.

#### **NÚCLEOS DEL NERVIO TRIGÉMINO**

- Núcleo sensitivo principal.
- Núcleo espinal.
- Núcleo mesencefálico.
- Núcleo motor.
- Núcleo pontotrigeminal.

## **NÚCLEO SENSITIVO PRINCIPAL**

Este núcleo se ubica en la parte posterior de la protuberancia por fuera del núcleo motor. Se continúa hacia abajo con el núcleo espinal.

## **NÚCLEO MESENCEFÁLICO**

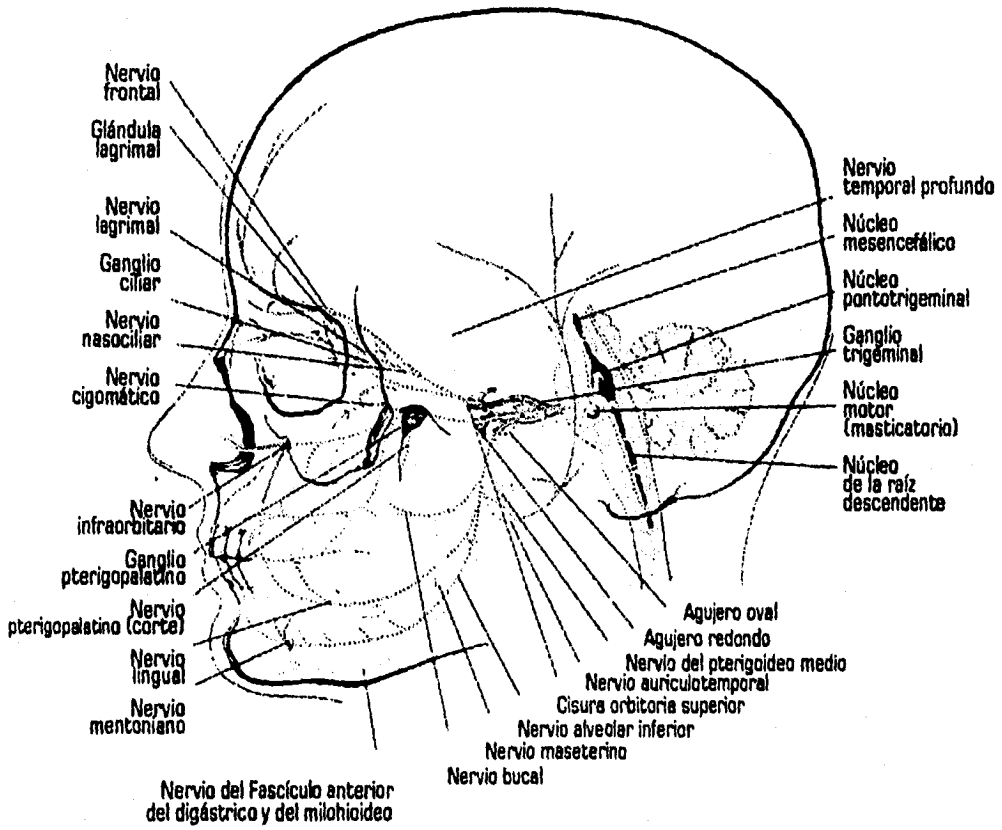
Este núcleo está compuesto por una columna de células nerviosas unipolares ubicadas en la porción lateral de la sustancia gris periacueductal. Se extiende inferiormente desde la protuberancia hasta el núcleo sensitivo principal.

## **NÚCLEO MOTOR**

Este núcleo se ubica en la protuberancia por dentro del núcleo sensitivo principal.

## **NÚCLEO PONTOTRIGEMINAL**

Es un grupo grande de neuronas sensitivas secundarias localizadas en la protuberancia, cerca del punto de entrada del nervio. Se piensa que su función principal está en relación con la sensación táctil de la cara.



**Vista general del nervio trigémino**

## **COMPONENTES SENSITIVOS DEL NERVIOS TRIGÉMINO**

Las sensaciones de dolor, de temperatura, tacto y presión provenientes de la piel del rostro y las membranas mucosas se propagan a lo largo de axones cuyos cuerpos celulares se ubican en el ganglio sensitivo del nervio trigémino o semilunar.

Las prolongaciones centrales de ésta célula forman la gran raíz sensitiva del nervio trigémino.

Aproximadamente la mitad de las fibras se dividen en ramas ascendentes y descendentes cuando entran en la protuberancia, el resto asciende o desciende sin división.

Las ramas ascendentes terminan en el núcleo sensitivo principal y las ramas descendentes en el núcleo espinal, las sensaciones de tacto y presión son llevadas por fibras nerviosas que terminan en el núcleo sensitivo principal. Las sensaciones de dolor y temperatura se dirigen hacia el núcleo espinal.

Las fibras sensitivas de la rama oftálmica del nervio trigémino terminan en la parte inferior del núcleo espinal, las fibras de la rama maxilar terminan en la parte media del núcleo espinal y las fibras del nervio mandibular terminan en la parte superior del núcleo espinal.

Los impulsos propioceptivos desde los músculos de la masticación, faciales y extraoculares son llevados por fibras en la raíz sensitiva del nervio trigémino que dejan de lado al ganglio Semilunar. Las células de origen de las fibras son células unipolares del núcleo mesencefálico.

Los axones de las neuronas en los núcleos sensitivo principal y espinal en las prolongaciones centrales de las células del núcleo mesencefálico cruzan la línea media y ascienden como el lemnisco trigeminal para terminar en las células nerviosas del núcleo ventral posterolateral del tálamo. Los axones de éstas células pasan a través de la cápsula interna hacia la circunvolución poscentral de la corteza cerebral.

### **COMPONENTE MOTOR DEL NERVIU TRIGÉMINU**

El núcleo motor recibe fibras corticonucleares desde ambos hemisferios cerebrales. Recibe fibras desde el núcleo mesencefálico, formándose un arco reflejo monosináptico.

Las células del núcleo motor originan a los axones que forman la raíz motora. El núcleo motor inerva los músculos de la masticación y el tensor del tímpano (músculo del martillo), el tensor del velo del paladar (músculo periestafilino externo) el músculo milohioideo y el vientre anterior del músculo digástrico.

## **RECORRIDO DEL NERVIO TRIGÉMINO**

El nervio trigémino abandona la cara anterior de la protuberancia como una pequeña raíz motora y una gran raíz sensitiva. El nervio se dirige hacia adelante y sale de la fosa craneal posterior y descansa sobre la superficie superior del ápex del peñasco del hueso temporal en la fosa craneal media.

La gran raíz sensitiva se extiende entonces para formar el ganglio trigeminal (semilunar), que se ubica dentro de un saco de duramadre denominado cavum de Meckel o Trigeminal.

Las ramas oftálmica, maxilar y mandibular se originan en el borde anterior del ganglio. El nervio oftálmico sólo contiene fibras sensitivas y abandona el cráneo a través de la hendidura esfenoidal para ingresar a la cavidad orbitaria.

La rama maxilar también contiene sólo fibras sensitivas y abandona el cráneo a través del agujero redondo mayor.

La rama mandibular contiene fibras sensitivas y motoras y abandona el cráneo a través del agujero oval.

Las fibras sensitivas para la piel del rostro provenientes de cada rama inervan una zona distinta y existe poca o ninguna superposición de



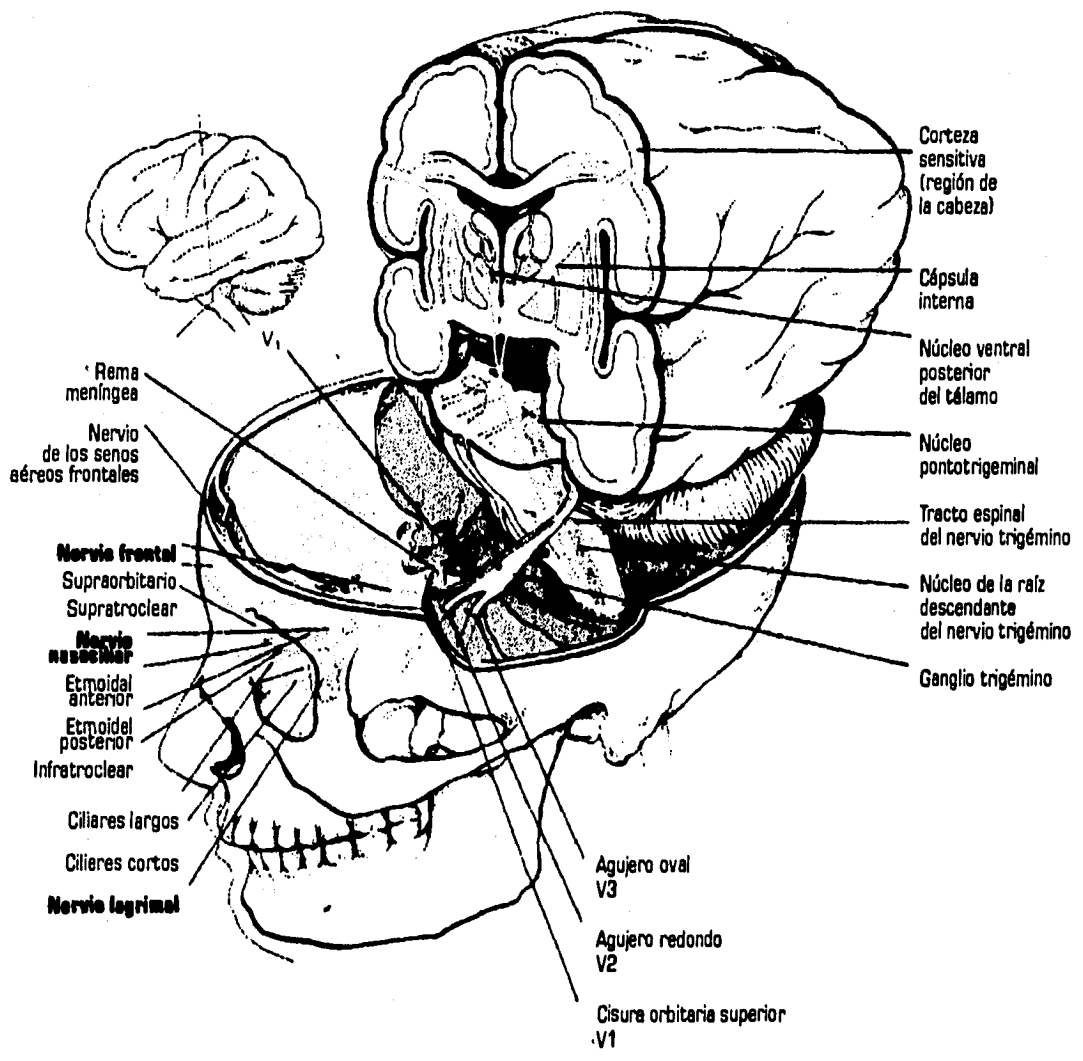
los dermatomas. Como mencionamos antes, las fibras motoras en la rama maxilar inferior están distribuidas principalmente en los músculos de la masticación.

Las neuronas sensitivas primarias residen, normalmente en ganglios, que están fuera del sistema nervioso central.

Las neuronas que forman los núcleos sensitivos en el tallo cerebral son neuronas de segundo orden. Las neuronas primarias que constituyen el núcleo trigeminal mesencefálico son la única excepción, conocida en la actualidad.

V PAR CRANEAL TRIGEMINO.

- 1) es un nervio sensitivo e inerva y da sensibilidad a:
  - A) una gran parte de la cara
  - B) cuero cabelludo
  - C) cavidad bucal
  - D) cavidad nasal
  - E) cavidad orbitaria
  - F) senos paranasales
  - G) meninges craneales
  
- 2) contiene fibras
  - A) propioceptivas
  - B) motoras
 que van a:
  - A) los músculos masticadores
  - B) vientre int. del digástrico
  - C) al milohioideo
  - D) al periestafilino externo
  - E) al músculo del mentillo
  
- 3) es un nervio mixto con raíces sensitivas y motoras y estas tienen
  - A) fibras sensitivas (se encuentran unidas al ganglio de Gasser)
  - B) fibras motoras (se distribuyen a lo largo del maxilar inferior)
  
- 4) ganglio de Gasser
  - ocupa la fosa del ganglio de Gasser, en el piso de la fosa cerebral media y de ahí se desprenden las tres grandes ramas de este nervio, que son:
    - a) nervio oftálmico
    - b) nervio maxilar
    - c) nervio mandibular



**Componente sensitivo general del nervio trigémino (división oftálmica V1).**

## **COMPONENTE SENSITIVO GENERAL**

### **RAMA OFTÁLMICA**

El tacto, el dolor, la temperatura y la formación propioceptiva desde la conjuntiva, córnea, ojo, órbita, frente, etmoides y senos frontales son llevados desde los receptores sensitivos de la periferia hacia el cerebro por tres divisiones mayores de la rama oftálmica nervio frontal, lagrimal y nasociliar.

### **EL NERVIOSUPRAORBITARIO (FRONTAL INTERNO)**

Desde la frente y cuero cabelludo, y el supratroclear, desde el puente de la nariz, parte media del párpado superior y parte media de la frente, entran en la porción superior de la órbita y se unen para formar el nervio frontal. Aquí se les une una pequeña rama sensitiva del seno aéreo frontal.

El nervio frontal se dirige hacia atrás, a lo largo del techo de la órbita, hacia la cisura orbitaria superior, donde se le unen los nervios lagrimal y nasociliar.

### **EL NERVIOS LAGRIMAL**

Lleva la información sensitiva desde la porción lateral del párpado superior, la conjuntiva y la glándula lagrimal.

El nervio lagrimal se dirige hacia atrás, entre el músculo recto externo y el techo de la órbita, para unirse a los nervios frontal y nasociliar, en la cisura orbitaria superior, varias ramas terminales convergen para formar el nervio nasociliar. Estas son: el nervio infratroclear, desde la piel de la parte media de los párpados y el costado de la nariz;

El nervio nasal, desde la piel del ala y de la punta de la nariz; el nervio nasal interno, desde la porción anterior del tabique nasal y la pared lateral de la cavidad nasal; los nervios etmoidales anterior y superior, desde los senos aéreos etmoidales, y los nervios ciliares largos y cortos, desde el bulbo ocular. Los componentes sensitivos de los nervios ciliares cortos pasan a través del ganglio ciliar sin hacer sinapsis.

### **EL NERVIO NASOCILIAR**

Corre dentro del cono muscular de la órbita, pasa por encima del nervio óptico y sale de la órbita a través del anillo tendinoso, en la cisura orbitaria superior. El nervio nasociliar se une a los nervios frontal y lagrimal en la porción posterior de la cisura orbitaria superior, para formar la rama oftálmica del nervio trigémino desde los músculos extraoculares, axones sensitivos propioceptivos corren con los nervios craneanos III, IV y VI y se unen a la rama oftálmica, a medida que pasan en sentido posterior, a través del seno cavernoso. Al entrar en el ganglio, se le unen una rama meníngea desde la tienda al cerebro.

## **DIVISIÓN MAXILAR**

La información sensitiva de los maxilares y la piel circundante, cavidad nasal, paladar, nasofaríngea y meníngeas de la fosa craneana anterior y media es transmitida al sistema nervioso central por ramas de la división maxilar del trigémino.

Desde la prominencia de la mejilla fibras sensitivas convergen para formar el nervio cigomaticofacial. Este nervio perfora la apófisis frontal del hueso cigomático y penetra en la órbita a través de su pared lateral. Continúa luego en dirección posterior, para unirse con el nervio cigomaticotemporal.

## **EL NERVIO CIGOMATICOTEMPORAL**

Está formado por las fibras sensitivas de la porción lateral de la frente que convergen, perforan el sector posterior de la apófisis frontal del hueso cigomático y atraviesan la pared lateral de la órbita para unirse con el nervio cigomático facial y formar el nervio cigomático. Este nervio sigue la dirección posterior, a lo largo del piso de la órbita y se une con el nervio maxilar, cerca de la cisura orbitaria inferior ramas cutáneas del labio superior, porción media de la mejilla y lateral de la nariz se unen para formar el nervio infraorbitario que pasa a través del agujero infraorbital del maxilar y sigue hacia atrás, a través del canal infraorbital, donde se le agregan ramas del nervio alveolar superior. Este tronco combinado emerge en el piso de la órbita como nervio maxilar.

Continua hacia atrás y se une con los nervios alveolar superior posterior y medio y con los palatinos. El tronco combinado, la división maxilar, entra en el cráneo a través del agujero redondo.

### **LOS NERVIOS ALVEOLARES SUPERIORES (ANTERIOR, MEDIO Y POSTERIOR)**

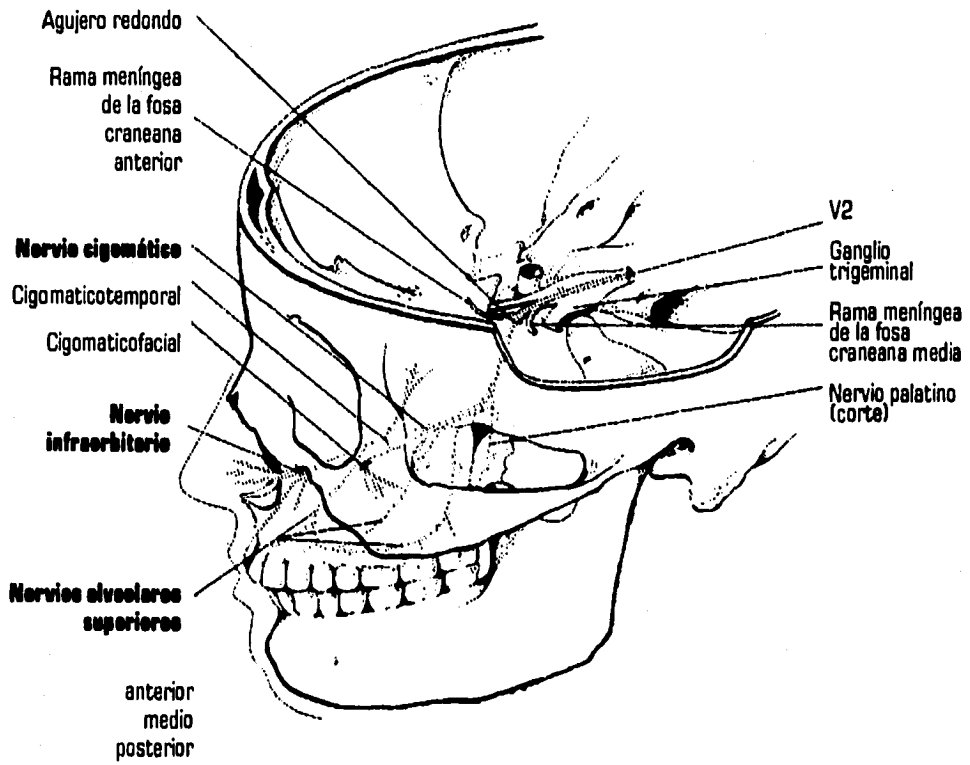
Transmiten estímulos sensoriales, en especial, de los dientes superiores.

### **LOS NERVIOS PALATINOS**

El palatino mayor y menor se originan en el paladar duro y blando, respectivamente, y ascienden hacia el nervio maxilar a través del canal pterigopalatino.

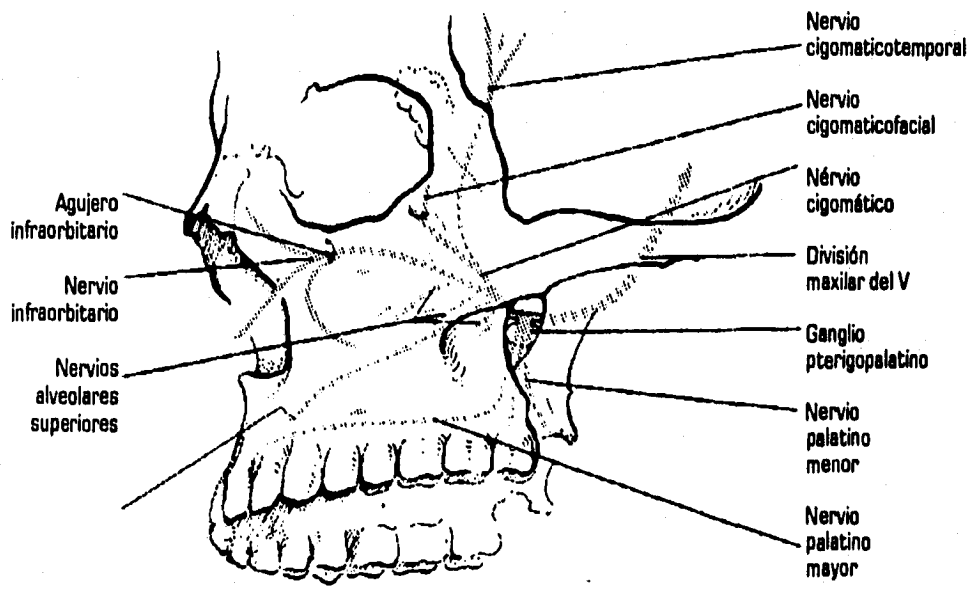
En su curso, los nervios palatinos se integran con la rama faríngea de la nasofaringe y las ramas nasales de la cavidad nasal posterior y forman una rama particularmente larga: el nervio nasopalatino. Los nervios palatinos y sus ramas atraviesan el ganglio pterigopalatino sin hacer sinapsis y se unen al nervio maxilar para entrar en el cráneo a través del agujero redondo.

A medida que la división maxilar entra en el ganglio trigeminal, se une a pequeñas ramas meníngeas de la duramadre de las porciones anterior y media de la fosa craneana.

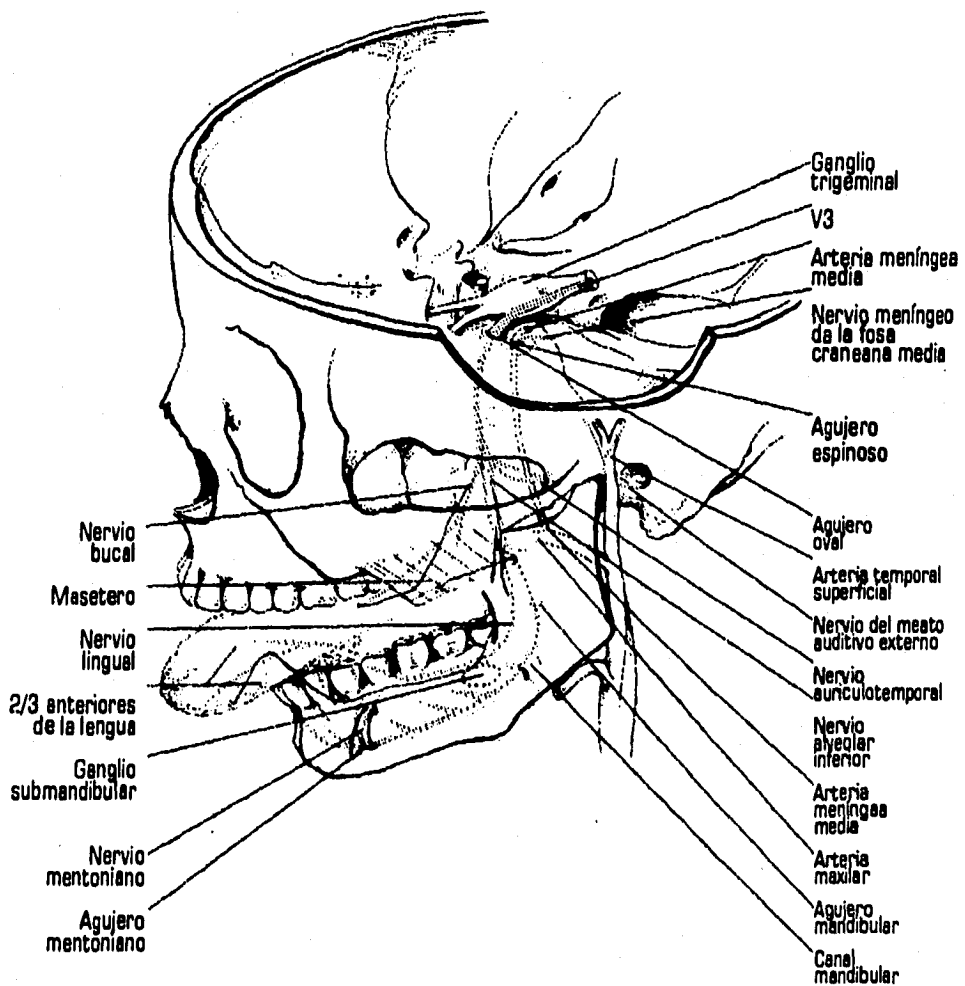


**Componente sensitivo general del nervio trigémino**





**Nervios palatinos**



**Componentes sensitivo general del nervio trigemino (división mandibular, V3)**

## **NERVIO MANDIBULAR**

El nervio mandibular es sensitivo y motor del nervio trigémino está formado por dos raíces una sensitiva que proviene de la parte anteroexterna del ganglio de Gasser y otra motora que proviene desde el origen aparente del nervio trigémino. La rama sensitiva en el compartimiento medio de la base del cráneo es de aspecto flexiforme voluminosa y aplanada, oculta la raíz motora, se dirigen ambas hacia afuera y hacia abajo y hacia adelante hasta abordar el agujero oval, donde se fusionan las dos ramas, mezclando sus fibras en plexo, denominado de Girardi o de Santorini, al salir del cráneo por el agujero oval, el nervio mandibular puesto que ya se unieron las dos ramas va acompañado de la arteria meníngea menor que penetra en el cráneo por afuera de él y por dentro del mismo salen las venas que comunican al seno cavernoso intracraneal con el plexo pterigoideo.

## **RAMAS TERMINALES**

Rama meníngea recurrente, tronco anterior (nervio temporobucal temporal profundo medio y temporomaseterino) y el tronco posterior (tronco común de los nervios pterigoideo interno, periestafilino interno y músculos del martillo, nervio aurículo temporal, nervio dentario inferior y nervio lingual).

## **NERVIO RECURRENTE MENÍNGEO**

De origen extracraneal que penetra en el cráneo por el agujero redondo menor acompañado de la arteria meníngea media y se distribuye en la duramadre.

## **TRONCO ANTERIOR**

### **NERVIO TEMPOROBUCAL**

Se origina por medio de dos filetes, que posteriormente se unen para formar un tronco único que pasa por el intersticio que separan los dos haces musculares del pterigoideo externo y se divide en nervio temporal profundo anterior y nervio bucal.

El nervio temporal profundo anterior, se dirige hacia arriba y por dentro del músculo temporal, se pierde en parte anterior de éste, se anastomosa con el nervio temporal profundo.

### **NERVIO BUCAL**

Después de su origen, se flexiona hacia abajo, hacia adelante y hacia afuera, apoyado en la cara profunda del temporal y de la apófisis coronoides, afuera por el borde ascendente de la mandíbula y fibras tendinosas del músculo temporal, abajo y adelante, por una lámina

tendinosa constante desprendida de la cara profunda del tendón del temporal y que se expande sobre la cara externa del buccinador.

Otro filete nervioso se anastomosa adelante del conducto de Stenon, con un ramo del facial formando un arco de concavidad hacia arriba y hacia atrás, y ramos profundos o mucosos que perforan el músculo buccinador a nivel de su inserción en el borde alveolar inferior, e inerva a la mucosa geniana, la capa glandular y las encías de la cara externa de la mandíbula correspondiente a la región de los molares.

### **NERVIO TEMPORAL PROFUNDO MEDIO**

Nace por abajo del agujero oval, se dirige horizontalmente hacia afuera aplicado a la cara inferior del ala mayor del esfenoides, encima del músculo pterigoideo externo, al arribar a la cresta esfenotemporal se dirige hacia arriba y hacia afuera, camina entre la pared craneal y el músculo temporal, haciéndose superficiales, y bajo la aponeurosis suben hasta la inserción superior del músculo.

### **NERVIO TEMPOROMASETERINO**

Su origen se encuentra al mismo nivel del nervio precedente, está formado de dos raíces que se dirigen hacia afuera y hacia atrás, entre el techo de la fosa cigomática y el borde superior del músculo pterigoideo externo, llega a la fosa temporal donde se dividen en dos ramos: nervio temporal profundo posterior y medio maseterino.

## **NERVIO TEMPORAL PROFUNDO POSTERIOR**

Se dirige hacia arriba por delante de la articulación temporomaxilar y por fuera de la cresta esfenotemporal, introduciéndose en la cara profunda del temporal y ramificándose en la parte posterior de éste, se anastomosa con el nervio temporal profundo medio.

## **EL NERVIO MASETERINO**

Se dirige hacia afuera y después de haber dado algunos filetes destinados a la articulación temporomandibular, pasa a través de la escotadura sigmoidea de la mandíbula para introducirse en la cara profunda del músculo masetero.

## **TRONCO POSTERIOR**

Tronco común de los nervios pterigoideo interno, periestafilino interno y músculo del martillo se origina en la parte posterointerna del nervio mandibular, por debajo del agujero oval posteriormente se introduce en el ganglio ótico, lo atraviesa y se dirige hacia abajo, hacia adelante y hacia adentro, perfora la aponeurosis interpterigoidea, a nivel del agujero interespinoso va acompañado de una arteria y algunas venillas terminando en la parte posterosuperior de la cara interna del músculo pterigoideo interno de éste nervio emanan los ramos destinados a los músculos periestafilino interno y del martillo.

## **NERVIO AURICULO-TEMPORAL**

Nace por medio de dos raíces, la interna más voluminosa más corta y más recta que la externa las cuales abrazan a la arteria meníngea media. Así constituido el tronco nervioso se dirige hacia atrás y hacia afuera por la región interpteriogoidea, encima de la arteria maxilar interna aplicada a la cara interna del cuello del cóndilo mandibular, al cual rodea por atrás, abordando la cara profunda de la parótida, en cuyo interior de varios ramos, asciende y finalmente por atrás de los vasos temporales superficiales y por encima del arco cigomático para ramificarse y dar origen a las ramas nerviosas superficiales temporales y las ramas nerviosas destinadas a la piel de la región frontal, parietal, supraorbitaria y maseterina.

## **NERVIO DENTARIO INFERIOR**

Nace por arriba del agujero oval, es la rama mayor del nervio mandibular, va en continuidad con el nervio lingual en su recorrido, el cual se sitúa adelante de él separándose inmediatamente, formando un ángulo agudo abierto hacia abajo. El nervio dentario inferior se dirige hacia abajo y hacia adelante continuando a la dirección del tronco nervioso mandibular desciende entre los músculos pterigoideos, desde su origen hasta por encima de la espina de Spix, a nivel de la cual se introduce en el orificio posterior del conducto dentario inferior. El orificio posterior del conducto dentario inferior está situado en la cara interna de la rama ascendente de la mandíbula en su parte anterosuperior sobresale

una eminencia ósea, la espina de Spix, que se encuentra a la mitad de las distancias que existe entre los bordes anterior y posterior de la rama y a igual distancia del borde inferior de la mandíbula y la escotadura sigmoidea de la rama prolongando la línea de Spix hacia atrás, el agujero se encuentra por arriba de ella.

Ya en el interior del conducto dentario inferior, el nervio acompañado de arteria y vena, describe una curva de concavidad anterior superior, atraviesa el hueso de dentro hacia afuera, interno en relación a las raíces del tercer molar y externo en relación a las raíces del segundo premolar, sale por medio del orificio anterior del conducto o agujero mentoniano, el cual está situado en la línea de Valleix, junto con los agujeros supra e infraorbitarios, o en una línea que pase en medio de las raíces de los dos premolares.

Adentro del conducto el nervio dista mucho de presentarse como un tronco único, subyacente a las raíces de los dientes.

### **NERVIO MILOHIOIDEO**

Nace antes de que el nervio penetre en el conducto dentario inferior, corre en el canal milohioideo, hacia abajo y hacia adelante, lo aplica a éste canal una hoja fibrosa y después de haber suministrado un ramo anastomótico para el lingual, se distribuye en el músculo milohioideo y en el vientre anterior del músculo digástrico.



## **RAMAS TERMINALES**

Nacen en el agujero mentoniano y son en número de dos: el nervio incisivo, que continua la dirección del dentario inferior a través del hueso formando un plexo que suministra un ramo nervioso para el canino y dos ramos más para los incisivos centrales y laterales y se anastomosan con los del lado opuesto.

El nervio mentoniano se ramifica en filetes divergentes distribuidos en la piel del mentón y del labio inferior, se anastomosan con el nervio facial y con el nervio mentoniano del lado opuesto.

## **NERVIO LINGUAL**

Se origina en continuidad con el nervio precedente, y adelante del mismo y del cual, se separa inmediatamente para dirigirse hacia abajo y hacia adelante, describiendo una curva de concavidad anterosuperior.

Con relación a los músculos pariestafilino interno y pterigopideo externo se le une la cuerda del tímpano. Se dirige hacia abajo entre la rama ascendente de la mandíbula y el pterigoideo interno, más tarde corre por abajo de la inserción maxilar del músculo constrictor superior de la faringe, aplicado a la cara interna de la mandíbula por dentro de la raíz del tercer molar inferior donde sólo está cubierta por la mucosa gingival en seguida abandona éste lugar para cruzar el músculo estilogloso

y por adentro del músculo milohioideo. Se sitúa en la porción profunda de la glándula submaxilar y su conducto excretor, continua hacia adelante por un costado de la lengua, ocupando una porción externa en relación con el conducto Wharton, al cual cruzan por su cara externa en un principio, lo rodea a continuación por abajo y se ve hacia arriba y hacia adelante por su cara interna. En la lengua emite su ramos terminales.

### **RAMAS COLATERALES**

Para la mucosa del paladar, para las tonsilas e istmo de la fauces para la encía, cara interna de la mandíbula y el piso de la boca para los ganglios submaxilar y sublingual.

### **RAMAS TERMINALES**

Al borde anterior del músculo hiogloso en la mucosa de la lengua que cubre la cara inferior de este órgano y los dos tercios anteriores de la cara dorsal de la misma.

**NERVIO MANDIBULAR**

Es un nervio mixto, sale del cráneo a través del agujero oval y llega a la fosa infratemporal en donde se divide en sus primeras ramas motoras para los músculos masticadores y una rama sensitiva para el N.bucal que sigue su trayecto hacia abajo por la cara externa del músculo buccinador, el cual atraviesa con numerosas ramas que van a inervar a la encía del segundo premolar y se divide en las siguientes ramas sensitivas.

**A) N.AURICULO TEMPORAL** se localiza por dentro del cuello del cóndilo.

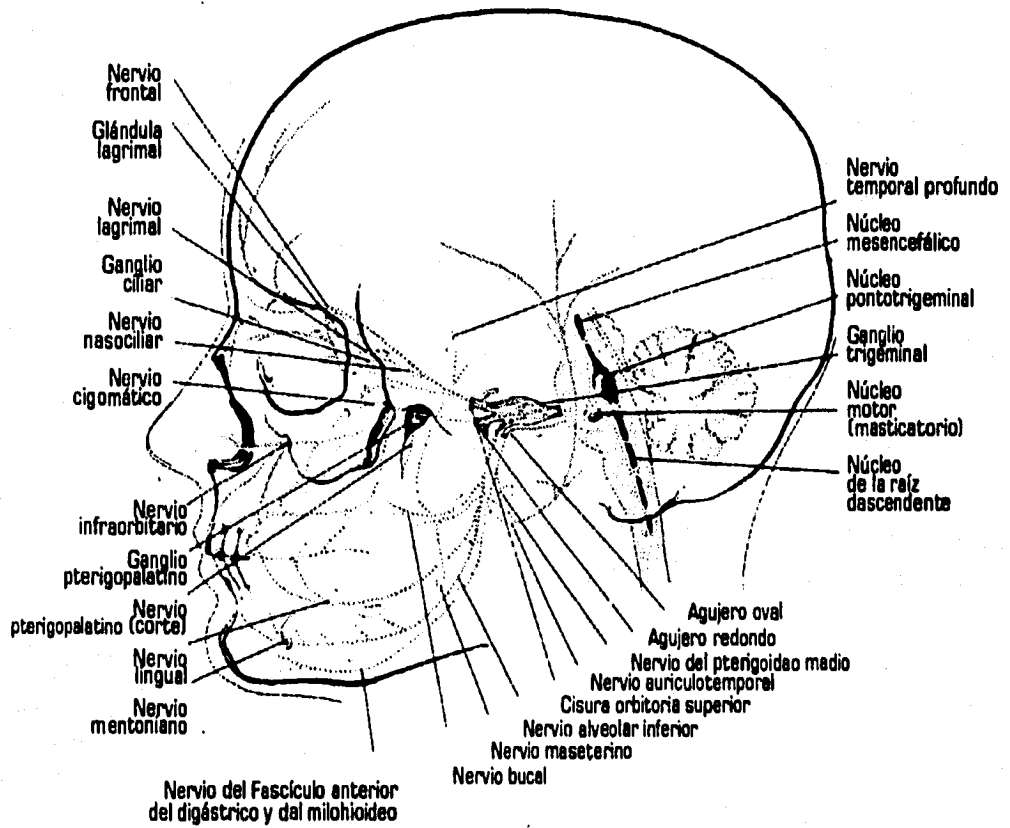
- A) la piel de la sien
- B) conducto auditivo externo
- C) parte de la concha

**B) N.LINGUAL** se dirige hacia abajo con la rama del maxilar inferior penetra a la lengua para inervarla en su porción corporal.

**C) N. ALVEOLAR INFERIOR** corre con el nervio lingual y luego se introduce en el orificio del conducto dental inferior para seguir por el mismo conducto e inervar a la:

- A) dentadura del maxilar
- B) a la encía del mandibular
- C) rama colateral mentoniano que inerva e:

- A) la piel del labio inferior
- B) piel del menton
- C) los dientes del canino a los premoleres



**Vista general del nervio trigémino**

---

**CAPITULO II**

---

**MECANISMOS DE LA PERCEPCIÓN Y CONDUCCIÓN**

---

**DEL DOLOR**

---

## **CAPITULO II**

### **MECANISMOS DE LA PERCEPCIÓN Y CONDUCCIÓN DEL DOLOR**

El dolor es una sensación perturbadora que produce sufrimiento o angustia. El dolor se origina por irritación del tronco, raíz o terminación de un nervio sensorial. El dolor puede considerarse un mecanismo protector, en cuanto llama la atención sobre alguna perturbación del organismo.

El dolor es una sensación específica completamente independiente de las demás sensaciones, calor frío y tacto; y una prueba de que el dolor es específico es la que se presenta con ciertas drogas las cuales hacen desaparecer el dolor y persisten las otras sensaciones.

#### **PERCEPCIÓN Y REACCIONES**

Hay que distinguir entre percepción del dolor y reacción frente al dolor, que son dos fenómenos diferentes aunque a veces hayan sido confundidos. Una cosa es que el individuo perciba el dolor y otra cosa es que reaccione frente a ese dolor en una forma definida. La percepción del dolor tiene cierta uniformidad, en cambio la reacción al dolor puede ser muy variable y compleja, la reacción varía grandemente de un individuo a otro y aún en un mismo individuo según las circunstancias tales variaciones dependen de su tono efectivo o del significado que para él tenga el dolor.

## **UMBRAL DEL DOLOR**

El umbral del dolor es el menor estímulo que puede reconocerse como tal. Sin embargo, se suele designar así al estímulo mínimo capaz de producir dolor y se dice que el umbral está aumentado o disminuído, cuando se necesita un estímulo de mayor o menor intensidad que el requerido normalmente para producir el dolor mínimo.

## **UNIFORMIDAD DEL UMBRAL DEL DOLOR**

Se ha demostrado que el umbral de la percepción dolorosa en condiciones normales, no varía de un individuo a otro, tampoco varía en el mismo individuo durante el día y ni de un día para otro.

## **HIPERALGESIA**

Se ha llamado hiperalgesia a un estado de hipersensibilidad al dolor. En ella se pueden distinguir dos tipos:

- Hiperalgesia en la cual un estímulo, que en condiciones normales no produciría dolor, en estos casos existe una disminución del umbral del dolor así se ha demostrado en caso de tejidos hiperhémicos e inflamados.
- La hiperalgesia en la cual un estímulo, que en condiciones normales produciría dolor, causa un dolor más intenso. Esta hiperalgesia existe por ejemplo en el dolor reflejado.

## **TRANSMISIÓN DE LOS IMPULSOS DOLOROSOS**

Los impulsos se originan en las terminaciones libres y desnudas de las fibras nerviosas ramificadas que están distribuidas por toda la piel, estructuras subcutáneas y vísceras.

Estos impulsos se transmiten por fibras con mielina y sin mielina que van a parar a los ganglios de las raíces dorsales: bien directamente por los nervios somáticos, o bien indirectamente por los troncos y ganglios simpáticos a través de las ramas comunicantes. Los puntos dolorosos existen en gran número en la piel; hay de cuarenta a doscientos puntos por centímetro cuadrado según las regiones, pero no están uniformemente distribuidas, por eso es posible introducir una aguja fina en muchos lugares de la piel sin que produzca dolor.

Los cuerpos de todas las neuronas primarias sensitivas se encuentran en los ganglios de las raíces dorsales y las fibras postgangliónicas penetran por el surco posterolateral y van a conectarse con una segunda neurona cuyo cuerpo está en el asta dorsal de la médula espinal o en la columna gris dorsal.

Las vías de los impulsos dolorosos cruzan frente al otro lado y ascienden por el haz espinotalámico hasta el mesencéfalo y el tálamo, donde establecen sinapsis por otras neuronas que van a terminar en la región postrolándica de la corteza cerebral. El tálamo óptico está en estrecha relación con la recepción de los impulsos dolorosos de todas clases.



## **TIPOS DE FIBRAS NERVIOSAS**

Los datos experimentales permiten afirmar la existencia de una correlación satisfactoria entre varias manifestaciones de la cavidad nerviosa, y particularmente entre el grueso de las fibras y su velocidad de conducción. La conducción de los troncos nerviosos en cuanto a velocidad máxima es proporcional al diámetro de su fibra más gruesa.

### **CLASIFICACIÓN DE FIBRAS**

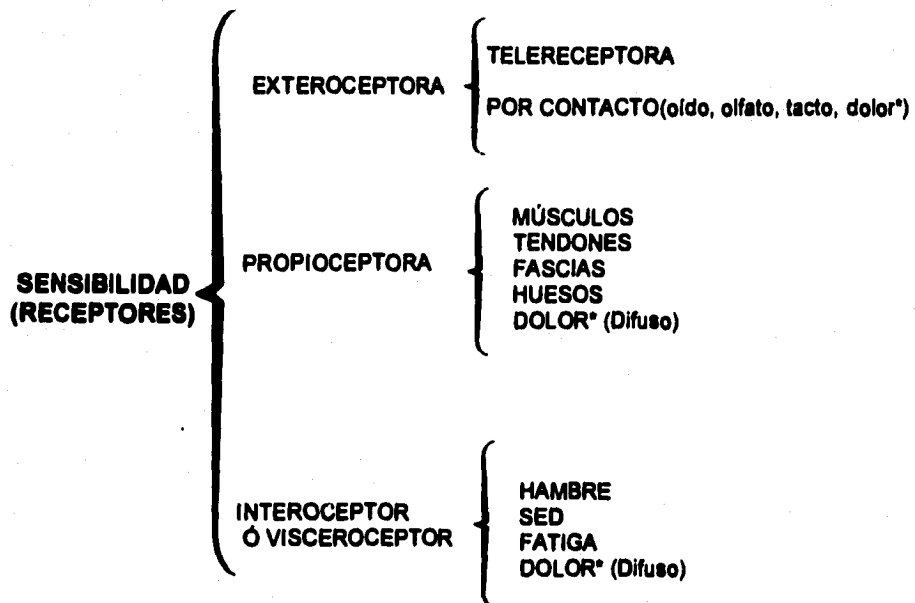
**GRUPO DE FIBRAS A.-** Comprenden todas las fibras con mielina de los nervios somáticos.

**GRUPO DE FIBRAS B.-** Se encuentran en el sistema autónomo casi exclusivamente como fibras postganglionares ciliares que también son de este grupo.

**GRUPO DE FIBRAS C.-** Son amielinicas y por lo tanto completamente distintas. La constitución fibrilar de los diversos nervios y de los cordones medulares representan combinaciones distintas.

Las diferencias en la velocidad de conducción explica el fenómeno de la doble percepción, por el que un solo estímulo produce dos sensaciones dolorosas apareciendo la primera inmediatamente, debido a impulsos que avanzan por las fibras de conducción lenta.

## ORIGEN DEL DOLOR



La Percepción Exteroceptiva es fina en localización, precisa.

La Percepción Propioceptiva e Interoceptiva es difusa en su localización, mal precisada.

En el dolor de una pieza dentaria ocasionado por una alteración pulpar le produce al paciente un dolor de cabeza e hiperalgesia de la región temporal, la anestesia de esta región con procaína disminuye la cefalalgia, pero no la desaparece completamente.

Esto se debe a que dicha anestesia suprime la hiperalgesia de la región temporal, pero no actúa sobre el dolor referido. En cambio si se aplica procaína por infiltración alrededor de la pieza dentaria afectada, la cefalea desaparece por completo porque se elimina la fuente del dolor.

## **CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES QUE MODIFICAN EL UMBRAL DEL DOLOR**

### **CAMBIOS HISTICOS**

El umbral del dolor puede alterarse cuando cambian las condiciones de los tejidos. En la piel que es en donde las modificaciones han sido mejor estudiadas, el sudor, la temperatura ambiente, las lesiones (inflamación, hiperqueratosis) hacen variar el umbral. Lo mismo sucede con las lesiones nerviosas centrales o periféricas, en las vías de conducción o en zonas de proyección dolorosas.

### **INFLUENCIAS PSÍQUICAS**

#### **EFFECTOS DE FACTORES PSÍQUICOS**

En estudios hechos sobre la alteración del umbral del dolor por el influjo de factores psíquicos se ha observado: que el umbral del dolor se eleva cuando se distrae la atención del paciente con lecturas interesantes, cuando éste se convence así mismo de que no va a sentir dolor; cuando el sujeto repite una serie de dígitos en un orden dado y en el inverso, cuando está bajo influencia hipnótica y cuando cerca de él se hacen sonar campanas con fuerza. Del mismo modo obra la sugestión por medio de los placebos. La influencia de los factores psíquicos sobre el dolor ha sido la causa de una modificación esencial en la técnica de las investigaciones clínicas sobre analgésicos.

## **DOLORES**

### **EFFECTO DE UN DOLOR SOBRE EL UMBRAL**

Un dolor natural o provocado eleva el umbral de otros dolores simultáneos o preexistentes.

Este hecho explica por que una persona se alivia cuando para combatir el dolor, se muerde los labios o se clava las uñas en las palmas de las manos.

## **ANALGÉSICOS**

La acción farmacológica de los analgésicos va a aumentar el umbral del dolor al doble o más, dependiendo de la droga que se administre.

---

---

**CAPITULO III**

**NEURALGIA DEL TRIGÉMINO**

---

---

## **CAPITULO III**

### **NEURALGIA DEL TRIGÉMINO**

#### **CONCEPTO**

Trastorno de los núcleos sensitivos del nervio trigémino que produce episodios de dolor intenso y lancinante, que dura unos segundos en el territorio inervado por una o más de sus ramas en la mayoría de los casos la mandibular o la maxilar, llamado también tic doloroso, neuralgia trifacial o enfermedad de Fothergill.

#### **ETIOLOGÍA**

Esta enfermedad es de etiología desconocida, caracterizada por dolor paroxístico insoportable y de comienzo brusco en el territorio del quinto par craneal; se acepta en general que ésta enfermedad se padece desde el cuarto hasta el séptimo decenio de la vida, sin embargo la neuralgia trigeminal sintomática en donde el dolor facial paroxístico es una manifestación de alguna otra enfermedad neurológica, como: esclerosis múltiple (puede ser bilateral), aneurisma de la arteria basilar o tumor (neuroma acústico o trigeminal), meningioma epidermoide, en el ángulo cerebeloso pontino. Algunas veces es debido a compresión de las raíces trigeminales por vasos sanguíneos tortuosos (generalmente la arteria cerebral posterior).

Más recientemente se ha descrito una anomalía de la arteria cerebelosa superior que se ha demostrado se encuentra en contacto con la raíz sensitiva del nervio trigémino.

Esta anomalía ha sido implicada como una causa de patología desmielinizante. La elevación quirúrgica de los vasos separándola de la raíz sensitiva ha sido altamente exitosa en el alivio del dolor paroxístico en los casos de neuralgia idiopática del trigémino; también se ha asociado a infecciones en tonsilas, oídos y senos paranasales; pero cuando se eliminan dichas infecciones nunca se ha conseguido alivio duradero al dolor.

## **EPIDEMIOLOGÍA**

La neuralgia del trigémino aparece con mayor frecuencia en la edad madura de la vida y más frecuentemente en mujeres (más del 58%) tiene una predilección por el lado derecho (más del 60%) y puede ser cíclica o estacional, habiendo más de un 50% de pacientes que experimentan remisiones tempranas de más de seis meses antes de que vuelva el dolor activo.

El dolor aparece con mayor frecuencia en los tejidos peribucales del maxilar, que se ven macro y microscópicamente normales, y el dolor puede ser desencadenado por un toque suave o por movimientos faciales durante la conversación o la masticación.

## **HISTOPATOLOGÍA**

La lesión de la neuralgia idiopática del trigémino ha sido establecida como una hipermielinización, desmielinización segmentaria y formación de un microneuroma que se localiza en las porciones ventrales del ganglio del trigémino y las fibras de su raíz posterior adyacente. Se ha presentado la teoría de que una lesión así actuaría fisiopatológicamente como una sinapsis artificial estableciendo salvas en toda la maraña de fibras desmielinizadas.

También, de acuerdo con la teoría de la barrera de control del mecanismo del dolor, la degeneración selectiva de las fibras mielinizadas más grandes en éstas lesiones podría tener el efecto de disminuir la inhibición dolorosa de las fibras más pequeñas de los núcleos trigeminales del tallo encefálico.

La causa de éste proceso nosológico es desconocida. Se han propuesto los factores vasculares tales como la isquemia transitoria y las respuestas de hipersensibilidad autoinmune como causas de desmielinización. También se han postulado factores mecánicos tales como la acción de aneurismas de la porción intrapetrosa de la arteria carótida interna, que pueden erosionar el piso de la fosa intracraneal para ejercer una irritación pulsátil sobre la cara ventral del ganglio de Gasser.



## **CUADRO CLÍNICO**

El dolor es paroxístico e intensísimo y dura en general de segundos a un minuto en un principio. Puede ser fijo o irradiado o está constituido por un sólo impulso o descarga dolorosa o por una serie de ellas en forma de corriente o vibraciones; puede ser de carácter lancinante, punzante o fulgurante.

Los paroxismos dolorosos pueden presentarse de manera aislada o ser muy seguidos sucediéndose a cortos intervalos durante uno o varios minutos. No obstante es preciso tener en cuenta, por ser muy característico que entre los paroxismos el enfermo queda totalmente libre de dolor salvo en los casos muy avanzados y cuando los paroxismos son muy seguidos.

Los períodos de dolor suelen alternar con otros de bienestar a veces bastante largos, que pueden durar años durante los cuales el paciente se ve totalmente libre de él . Esta temporada de bienestar suelen irse acortando y al final el paciente puede llegar a padecer los paroxismos casi continuamente durante semanas o meses seguidos. Es digno de notar que generalmente los dolores suelen disminuir o desaparecer durante la noche especialmente al principio de la enfermedad.

El dolor queda siempre limitado al territorio de la distribución periférica del trigémino, ya sea de la mejilla, región orbitaria y ojos, región malar, mitad correspondiente de la frente, nariz, labios, encías, paladar óseo y porción anterior de la lengua. Generalmente se inicia en el correspondiente a una rama o dos, o más raramente afecta desde el principio a las tres. Nunca afecta simultáneamente a dos ramas que no sean continuas (primera y tercera, sin que afecte también a la intermedia).

Los paroxismos suelen producirse espontáneamente, pero también pueden ser desencadenados por la acción de determinados elementos físicos, tales como el calor, el frío, las corrientes de aire y ciertas funciones que implican movimiento de la musculatura facial o de la boca, como el masticar o hablar.

Además suelen existir zonas más o menos limitadas de la piel de la cara o mucosa nasal o bucal, cuya estimulación por simple roce o frotación desencadena el dolor. Dichas zonas algógenas, o zonas gatillo (trigger), se encuentran siempre dentro del terreno de distribución periférica del nervio y por ello los pacientes procuran no tocarse la cara, la que aparece con frecuencia sucia y descuidada por esta razón.

También en las temporadas de dolor los pacientes suelen abstenerse de limpiarse la boca y los dientes, de masticar e incluso en estos casos, frecuentemente los dolores van acompañados por la contracción de los músculos de la cara, como un tic.

## **CARACTERÍSTICAS DEL DOLOR**

Se trata de crisis dolorosas de breve duración y de gran intensidad comparables a una descarga eléctrica o a pinchazos con cuchillos muy afilados o al contacto con un hierro incandescente.

Dichos paroxismos son aislados o se repiten varias veces, intercalándose entre ellos intervalos libres de dolor. El dolor se localiza en la mejilla, labios o barbilla. Si se afecta la primera rama el dolor se localiza en la mitad de la frente y zona periorbitaria correspondiente.

El inicio del dolor en el territorio de ésta primera rama es sugestiva de neuralgia sintomática. Solo en casos muy avanzados, y además con carácter excepcional, se localiza el dolor en toda la hemicara, interesando las tres ramas del trigémino, es muy típico, además que el paciente, durante las sacudidas dolorosas, contraiga los músculos faciales de la región afectada.

## **ZONAS ALGÓGENAS**

Son aquéllas zonas que al ser estimuladas van a desencadenar un ataque paroxístico.

### **ZONAS PATRICK**

Son zonas de piel, mucosa, carrillos, lados de la lengua, encías, labios, ángulos de la nariz y sus ventanas o de cualquier otro lugar de la zona de distribución del V par, cuya estimulación provocará un paroxismo típico del dolor.

### **LAS ZONAS DE TRIGGER**

Son áreas hipersensibles observadas en el labio inferior, principalmente en el borde y cerca de las comisuras en el labio superior, cerca del ala de la nariz y sobre la ceja hacia la parte interna.

### **PUNTOS DE VALLEIX**

Son zonas dolorógenas que se encuentran sobre los agujeros supra e inframentonianos, es decir donde los nervios se hacen periféricos. Cuando el dolor afecta la primera rama puede producirse lagrimeo, congestión de la conjuntiva y a veces epífora.

### **APRECIACIÓN DE UNA CRISIS PAROXÍSTICA**

#### **FASE SENSITIVA**

En que los fenómenos dolorosos, algia, pura domina el cuadro con sus caracteres atroces.

## **FASE MOTORA**

Con movimiento de temblor y contracciones de la musculatura facial, más raramente de los músculos masticadores.

## **FASE DE FENÓMENOS VASOMOTORES Y SECRETORIOS.**

Entre estos tenemos el calor y enrojecimiento de la piel de la cara en la parte afectada y aumento de las secreciones salival y lagrimal. Muchos pacientes después del paroxismo presentan escurrimiento de saliva fuera de la boca.

## **DIAGNÓSTICO**

Se basa principalmente en el reconocimiento de las características clínicas, apoyándose en el criterio estricto de la relación entre los estímulos aplicados a la zona de trigger y los paroxismos dolorosos como se encontró que estos fueron inducidos por el contacto y posiblemente por cosquilleo más que por estímulos dolorosos o térmicos. Generalmente una sumación temporal y espaciada de los estímulos es necesario para disparar un paroxismo doloroso que es seguido por un período refractario de hasta dos o tres minutos. Esto sugiere que el mecanismo para el dolor paroxístico involucra el núcleo del tracto del quinto nervio, y también se debe de distinguir de otras formas de neuralgia y dolor cefálico y facial producidos por patología mandibular, dental o sinusal.

## **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

El territorio de la cara puede ser asiento de dolores neurálgicos que se pueden confundir con la neuralgia del trigémino, es pues necesario establecer un diagnóstico diferencial para poder proporcionar una terapéutica específica, éste debe de hacerse con neoplasias, malformaciones vasculares del tronco encefálico, lesiones desmielinizantes, el dolor postherpético se diferencia por la erupción y la cicatrización previas típicas y por la predilección de la rama oftálmica.

Puede producirse una neuropatía del trigémino en el síndrome de Sjögren pero con un déficit sensitivo que ha menudo es de localización peribucal y nasal.

Los pacientes con migraña y dolor facial atípico presentan también una exploración normal, pero en ellos el dolor es más prolongado y tiene un carácter de quemazón o es pulsátil.

La meningitis crónica o la polineuropatía aguda causan a veces déficit del trigémino al afectar algunas de sus fibras cuando salen en el espacio subaracnoideo.

**El diagnóstico diferencial suele ser fácil cuando el dolor presenta las siguientes características:**

- 1.- Ataca a personas en la edad madura y en la vejez.**
- 2.- Naturaleza paroxística y discontinua del dolor.**
- 3.- Ausencia de todo signo objetivo de lesión del V par craneal.**
- 4.- Persistencia de zonas de provocación dolorosa en las ramas terminales del nervio trigémino.**
- 5.- Dolor localizado en la mitad de la cara dentro de los dominios del trigémino.**
- 6.- Conservación íntegra de la sensibilidad en todo el territorio del nervio trigémino y conservación de los reflejos corneal y conjuntival.**

TIPOS DE DOLOR FACIAL					
TIPO	SITIO	CARACTERISTICAS CLINICAS.	FACTORES QUE AGRAVAN O MEJORAN	ENFERMEDADES ASOCIADAS	TRATAMIENTO
NEURALGIA DEL TRIGEMINO.	DIVISIONES DEL NERVI0.	HOMBRE-MUJER DE 1 A 3 MAS DE 60 AÑOS.	TOCANDO LOS PUNTO SENSIBLES, MASTICANDO, SONRIENDOSE, PLATICANDO, SONANDOSE LA NARIZ, BOSTEZANDO	IDIOPATICA ESCLEROSIS MULTIPLE.	CARBAMAZEPINA PHENITOINA.
"TIC DOLOROSO".	TRIGEMINO.	PAROXISMOS (10-30). DOLOR-ARDOR (10-30). DOLOR-URENTE. DOLOR-PERSISTENTE POR SEMANAS O MAS.		TUMOR DEL V NERVI0 CRANEANO.	INYECCION DE ALCOHOL DESCOMPRESION-QUIR
NEURALGIA FACIAL ATIPICA.	UNILATERAL O BILATERAL. MEJILLA O ANGULO DE ESTA, NARIZ PROFUNDA.	PREDOMINANTE MUJER DE 30-50 AÑOS. DOLOR CONTINUO. INTOLERANTE EN LAS AREAS MANDIBULARES.		ESTADO DEPRESIVO Y ANSIEDAD. HISTERIA. IDIOPATICA.	MEDICACION ANTIDEPRESIVA O ANSIBOLITICA.
NEURALGIA POST-ZOSTER.	UNILATERAL GENERALMENTE OFTALMICO, DIVISION DEL V NERVI0 CRANEANO.	HISTORIA DE HERPES ZOSTER; DOLOR ARDOROSO. SUBINIRANTE EXACERBADO POR MASTICAR.	CONTACTO; MOVIMIENTO	HERPES ZOSTER.	CARBAMAZEPINA ANTIDEPRESIVOS. SEDANTES.
SINDROME DE COSTEN.	UNILATERAL. DETRAS O DELANTE DEL PABELLON AURICULAR.	DOLOR INTENSO EXACERBADO POR MASTICAR. DOLOR A LA PRESION TEMPOROMANDIBULAR. MAL OCLUSION. ADONCIA MOLAR.	DOLOR SEVERO EN LA REGION TEMPOROMANDIBULAR. MASTICACION.	PERDIDA DENTAL. ARTRITIS. REUMATOIDE.	CORRECCION DE LA MORDIDA.
SINDROME TOLOSA-HUNT.	UNILATERAL. RETRO-ORBITAL	DOLOR INTENSO ASOCIADO CON OFTALMOPLERIA Y PERDIDA SENSIBIL EN LA FRENTE. LA PUPILA SUFRE ALTERACIONES.	NINGUNO.	LESIONES DEL SENO CAVERNOZO O FISURA ORBITAL SUPERIOR.	CIRUGIA CORTICOSTEROIDES PARA LAS LESIONES GRANULOMATOSAS.
SINDROME PARATRIGEMINAL.	UNILATERAL. FRONTOTEMPORAL Y MAXILAR.	INTENSO DOLOR AGUDO Y REDOLOR; PTOSIS, (PALPEBRAL).	NINGUNO.	TUMORES. LESIONES GRANULOMATOSAS.	DEPENDE DEL TIPO DE LESION.
NEURALGIA MIGRAÑOSA.	ORBITOFRONTAL. TEMPORAL MAXILAR. EL ANGULO DE LA NARIZ Y MEJILLA.	CEFALEA.	ALCOHOL.		ERGOTAMINA ANTES DEL EPISODIO (ATAQUE DOLOROSO).
CAROTIDINA CEFALEA DE LA MITAD INTERIOR NEURALGIA ESFENOPALATINA.	UNILATERAL FACIAL. OIDO MANDIBULAR DIENTES, CUELLO SUPERIOR.	AMBOS SEXOS. DOLOR CONSTANTE 2-4 Hrs. (duración).	COMPRESION DE LA CAROTIDA COMUN EN O DEBAJO DE LA BIFURCACION SE REPRODUCE EL DOLOR.	ARTERITIS CRANEAL TUMOR CAROTIDEO MIGRAÑA Y CEFALEA.	ERGOTAMINA METHYSEROIDE PARA PREVENIR. LITHIO BLOQUEADORES DEL Ca.



## **EXAMEN NEUROLÓGICO DEL NERVIO TRIGÉMINO**

### **I.- Examen de la función motora.**

Esta se examina probando la fuerza de los músculos masticadores. La mandíbula se desvía hacia el lado del lugar afectado y el paciente no puede desviarla hacia el lado sano.

Cuando hay parálisis en ambos lados, la mandíbula cae hacia abajo por la fuerza de gravedad y toda la energía muscular se pierde.

Se pide al paciente que cierre su boca haciendo una oclusión dentaria, debemos observar por medio de la palpación la contracción y abultamiento muscular del masetero y temporal de cada lado; si hay parálisis de un lado, se observará la falta de contracción de ese lado.

Para observar la acción de los pterigoideos principalmente el externo; el paciente abre la boca y proyecta hacia adelante de su mandíbula; en caso de parálisis habrá una desviación hacia el lado enfermo.

El paciente deberá mover la mandíbula hacia la derecha y hacia a la izquierda. Cuando hay parálisis de un lado puede mover la mandíbula hacia el lado paralizado, pero no hacia el lado sano.

Se pide al paciente que muerda una abatelenguas con sus molares uno de cada lado; si se puede retirar el abatelenguas cuando esté mordiendo, esto nos indicará una debilidad de los músculos de la masticación de ese lado. El tono, el volúmen y la conformación de los músculos masticadores se prueba, palpando y por medio de pruebas eléctricas.

Si hay atrofia de los músculos, es posible palpar en ciertas ocasiones concavidades arriba y abajo del cigoma.

## **II.- Examen de las funciones sensitivas.**

Del nervio trigémino para probar la sensibilidad en la distribución de éste nervio, son examinados la piel y las membranas mucosas.

La variedad y las sensibilidades exteroceptivas son: dolor superficial, sensación de calor y frío y sensación de tacto, se examina también los tejidos de la porción interna de las mejillas y la mucosa nasal.

Para probar el dolor superficial se usa una aguja y se pide al paciente que cierre los ojos, se deberá preguntar al paciente las diferencias en la intensidad del estímulo en las diferentes áreas. Al probar una área de un lado de la cara se deberá probar en el otro lado de la cara para hacer un examen comparativo.

## **SENSACIÓN DE TEMPERATURA:**

Los receptores de la sensación de frío son los bulbos de Krause que se encuentran en la piel; de las sensaciones calientes son los órganos de Rufini y los corpúsculos de Goldi y Mazzoni.

## **LOS EXTREMOS TÉRMICOS PRINCIPALMENTE CALOR ESTIMULAN LOS RECEPTORES DOLOROSOS:**

La conducción de ésta sensación desde la piel hasta el lóbulo parietal es la misma que la vía dolorosa. Para probar esta sensación de temperatura se usan conos de hielo y agujas romas y calientes sobre la piel en distintas áreas.

### **III.- Reflejos Terminales**

#### **REFLEJO MANDIBULAR:**

Se debe poner nuestro dedo índice en la porción media del mentón del paciente; sosteniendo la boca ligeramente abierta, la respuesta es una contracción del masetero y temporal causando repentinamente la oclusión de la boca.

El reflejo mandibular está ausente en algunas lesiones infranucleares del nervio trigémino y está exagerado cuando hay lesiones supranucleares o que estén afectando la vía piramidal más arriba del núcleo motor.

**REFLEJO CIGOMÁTICO:**

Puede ser considerado como una modificación del reflejo mandibular la percusión se hace por arriba del cigoma, observandose una desviación de la mandíbula.

La respuesta puede surgir solamente cuando hay lesiones supranucleares.

**REFLEJO DE LA RETRACCIÓN DE LA CABEZA:**

Con la cabeza ligeramente inclinada hacia adelante se golpea suavemente el labio superior abajo de la nariz.

Si el reflejo está presente hay un movimiento involuntario de la cabeza hacia atrás. Este reflejo usualmente no se verifica en individuos normales.

También se presenta cuando hay lesiones supracervicales del haz piramidal.

**REFLEJO CORNEAL:**

Se debe estimular a la córnea con una ligera fibra de algodón, el paciente dirigirla su mirada hacia el lado opuesto en que nos encontramos para evitar el reflejo oculopalpebral. La respuesta consistirá en el parpadeo

o cierre del ojo que es el reflejo directo de la córnea y además se produce la oclusión del ojo opuesto.

La porción aferente del reflejo está controlada por la división oftálmica mientras que la porción motora está a cargo del nervio facial.

#### **REFLEJO CONJUNTIVAL:**

Puede estar ausente en individuos normales y especialmente para aquéllos que tienen un elevado umbral para el dolor. La pérdida del reflejo corneal es un signo temprano de que el nervio trigémino está involucrado en alguna lesión e indica la interrupción de los impulsos sensitivos, transportados por medio de la rama oftálmica.

La lesión puede estar en el nervio oftálmico o en sus ramas que van a la córnea o inclusive en el ganglio de Gasser.

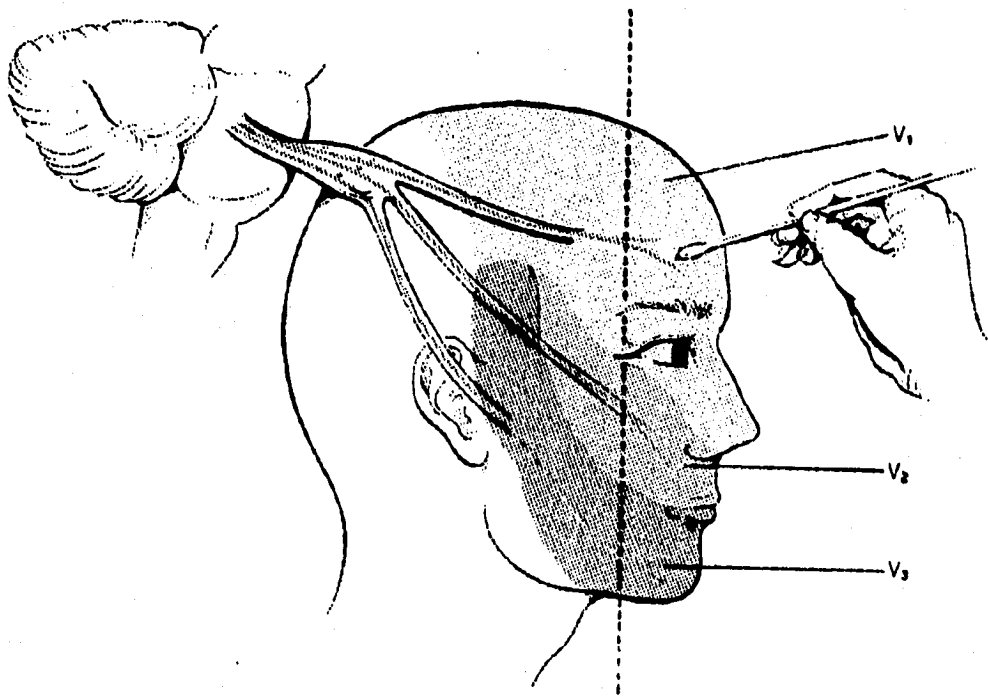
#### **REFLEJO CORNEO MANDIBULAR:**

Consiste en la desviación de la mandíbula cuando una córnea se estimula; hay una asociación de los reflejos directos y consensual de la córnea y el arco reflejo es llevado por los nervios V y VII; éste reflejo se conoce también con el nombre de fenómeno de debilitamiento

mandibular. Se presenta cuando hay lesiones supranucleares en las vías corticotrigeminales del lado de la cornea estimulada.

#### **REFLEJO NASAL O REFLEJO DEL ESTORNUDO:**

La estimulación por medio de un cabello fino en la mucosa nasal responde con una contracción de los músculos nasofaríngeos y músculos torácicos con una expulsión violenta de aire por la nariz y la boca. La mucosa nasal no solo puede estar estimulada por medios mecánicos, sino también inhalando sustancias irritantes como ácido acético o sales de amoniaco.



**Pruebas Clínicas de sensibilidad**

## **T R A T A M I E N T O**

Ante la imposibilidad de establecer una terapéutica etiológica el tratamiento estará encaminado a suprimir el síndrome doloroso que es el motivo de sufrimiento del paciente; para esto se obstaculizará ó a veces se suprimirá la función del nervio trigémino.

El principio terapéutico se basa en la interrupción fisiológica o anatómica a diferentes niveles del trigémino, el criterio que prevalece es el empleo de tratamientos que vayan de lo más simple e inocuo para el paciente y sólo que no se obtengan resultados satisfactorios, pasaremos a otros más complicados lo que dependerá del grado de ebullición de la enfermedad y del estado psíquico y físico del paciente.

El tratamiento lo podemos dividir en :

- **MÉDICO**
- **QUIRÚRGICO**

### **TRATAMIENTO MÉDICO**

Antes de instituir un tratamiento, se debe de hacer que el paciente siga determinadas medidas de higiene en general, se practicará un examen detenido de las piezas dentales irreparables y obturando las que presentan caries, no es recomendable hacer tratamientos de endodoncia ya que el estado general del paciente es malo y es casi seguro un fracaso.



El paciente deberá disminuir sus actividades y llevar una vida reposada, ya que se ha visto que la actividad agrava el cuadro doloroso.

Posteriormente se administrará una gran variedad de medicamentos para controlar en forma parcial o por largo tiempo los ataques dolorosos, según se trate de una neuralgia típica o atípica respectivamente.

### **SULFATO DE CODEÍNA**

De 30 a 60 mg cada 4 hrs., éste lo controla sólo momentáneamente.

### **SULFATO DE MORFINA**

De 10 a 15 mg éste se administrará en dolores más intensos.

### **VITAMINAS**

El uso de estas pueden dar buenos resultados en algunos casos. Se usa la tiamina o la vitamina B12 sobre todo en los pacientes que de momento no pueden ser sometidos a una intervención quirúrgica. Deberá darse en dosis altas tales como 1000 mg por vía oral y 500 mg por vía parenteral, durante las dos primeras semanas. La aplicación deberá, ser diaria e ininterrumpidas, en caso de ser efectivo el tratamiento se va disminuyendo la dosis gradualmente. Este método rara vez cura los

ataques, pero puede aliviar la intensidad del dolor y producir la remisión de ellos, por algún tiempo. Por sus propiedades antineuríticas su empleo es recomendable siempre.

## **ANTIEPILÉPTICOS**

**PHENYTAİN (Dilantin)** 300 mg a 400 mg por día. Se ha pensado que estabiliza las membranas celulares y la transmisión sinápticas al alterar el movimiento de iones a través de las membranas celulares; sin embargo, su mecanismo de acción aún no se conoce bien.

**CARBAMAZEPINA (Tegretol)** 600 a 1200 mg al día han podido suprimir o acortar la duración de los ataques, y puede tener menos efectos en la función cognitiva.

La carbamazepina puede causar somnolencia, diplopia y ataxia, se han observado síndrome de Stevens-Johnson, leucopenia, anemia aplásica, toxicidad cardíaca, hiposmolaridad por secreción de hormona antidiurética.

## **CLONAZEPAM Y BACLOFEN**

Estos pueden ser útiles en pacientes que no pueden tolerar la carbamazepina.

## **TRATAMIENTO POR MEDIO DE BLOQUEO**

Este método consiste en hacer llegar al ganglio o sus ramas alcohol, fenol u otras sustancias capaces de bloquear la conductividad nerviosa, produciendo así la desaparición de los dolores.

El alcohol y el fenol causan degeneración (necrosis aséptica), la fibra nerviosa tiene un gran poder regenerativo, por eso observamos que al cabo de unos meses o años se establece la conducción y el dolor reaparece, por esto la alcoholización es un recurso terapéutico paliativo con pocas posibilidades de curar. Lo máximo que ha llegado a surtir efecto sobre la neuralgia es de 5 años.

## **RAMAS PERIFÉRICAS DEL NERVIO TRIGÉMINO**

### **TÉCNICA DE ALCOHOLIZACIÓN, RAMO SUPRAORBITARIO (EXTRAORAL)**

Con el dedo pulgar de la mano izquierda se palpa el reborde orbitario superior y en su tercio interno localizamos la escotadura o agujero supraorbitario, penetramos con una aguja de calibre 26 en ese lugar, se puede experimentar el toque del nervio con la punta de la aguja, lo cual el paciente manifiesta un dolor radiado en la distribución supraorbitaria; en ese momento depositamos unas gotas de alcohol absoluto al 80% y 1% de procaina.

## **RAMO INFRAORBITARIO**

Es semejante a la anterior; el bloqueo se realiza en el agujero infraorbitario, con el dedo índice de la mano izquierda palpamos el borde inferior de la órbita, el punto de penetración de la aguja en el repliegue naso-labial, procuramos suavemente con la punta de la aguja excitar al nervio para verificar que estamos en el sitio correcto, esto producirá un dolor irradiado en la parte inferior del párpado, se aplica 0.5 cc de alcohol lo que provocará de inmediato anestesia.

## **RAMO MENTONIANO**

Se introduce la aguja en el fondo del surco gingivolabial a la altura de la región de los premolares, dirigiéndola ligeramente hacia atrás y al llegar a la altura de la raíz del segundo premolar.

Debemos tratar de localizar el orificio del agujero mentoniano con la punta de la aguja, lo cual manifiesta el paciente por un dolor irradiado a lo largo del nervio dentario inferior, es preferible introducir un poco la aguja en el agujero mentoniano para no hacer la aplicación muy superficial.

## **TRONCOS NERVIOSOS DEL TRIGÉMINO**

### **ALCOHOLIZACIÓN OFTÁLMICA**

La aplicación de alcohol para la rama oftálmica a nivel de la hendidura esfenoidal no está indicada por el peligro de provocar accidentes en las regiones vecinas, de los nervios oculomotores. Si la neuralgia proviene de esta rama se recurre al nervio nasal en el ángulo interno del ojo o del nervio supraorbitario.

### **NERVIO MAXILAR**

La alcoholización se práctica en su salida de la base del cráneo en el agujero redondo mayor el sitio de penetración de la aguja será en el borde inferior del cigoma con relación a la línea imaginaria a la mitad de la longitud del cigoma o se traza una línea imaginaria que sea perpendicular a la apófisis externa del hueso frontal, la aguja deberá tener un tope a los 6 cm que es la profundidad de seguridad, ya que si nos pasamos podemos lesionar al nervio óptico.

También podemos hacer el bloqueo de éste nervio a la altura del agujero redondo mayor por vía intraoral, la aguja se dirige con una angulación aproximada de 45 adosada al borde posterior del maxilar. Es posible algunas veces localizar el nervio con la punta de la aguja, lo cual producirá como en todo los casos un dolor en la región correspondiente. Se aplica unas gotas de alcohol lo cual será suficiente para producir anestesia del labio superior, ala de la nariz y techo de la boca.

## **ALCOHOLIZACIÓN DEL NERVIO MANDIBULAR**

Se hace la alcoholización al nivel del agujero oval, la aguja que vamos a utilizar deberá estar marcada a una longitud de 5.5 cm. La penetración de la aguja se hará en la región inferior al borde cigomático a través de la escotadura cigmoidea. La aguja se dirige ligeramente hacia arriba y hacia atrás a una profundidad de 4.5 cm. Se hace contacto con la lámina externa de la apófisis pterigoides, para alcanzarlo deberemos sacar un poco la aguja y dirigirla con un grado mínimo de inclinación hacia atrás, lo cual se manifiesta como ya hemos mencionado un dolor irradiado por todo el nervio, se depositan unas gotas de alcohol y se comprueba la anestesia y se retira la aguja.

Se le pide al paciente que abra la boca y notamos que hay una desviación de la mandíbula hacia el lado alcoholizado. El período de analgesia después de la inyección en las ramas del trigémino es aproximada de :

Oftálmica	11 meses
Maxilar	14 meses
Mandibular	16 meses

## **TRATAMIENTO QUIRÚRGICO**

Este se realiza sobre :

- Ganglio de Gasser
- Raíces
- Ramas periféricas

### **TÉCNICA DE FRAZIER (NEUROTOMÍA EXTRADURAL RETROGASSERIANA)**

Está basada en la observación de Frazier de que si se hace una sección diferenciada de las fibras de la raíz posterior que comprende la rama maxilar y mandibular a la vez que se alivia el dolor se preserva el oftálmico rara vez afectado así como la raíz motora evitándose la aparición del peligro de la queratitis o de la parálisis masticatoria .

La siguiente técnica es:

La posición del paciente deberá ser sentado; anestesiado por infiltración con novocaína, completándose con una inyección de pentotal sódico intravenoso, o bien la anestesia general aunque en ésta se pierde la cooperación del paciente. La incisión será de 10 cm de largo, encima y perpendicular al arco cigomático 0 a 2 cm. Adelante del tragus en la fosa temporal, la que estará previamente séptica y afeitada. Se incide la

piel y el músculo temporal descubriendo el hueso, se trepana el temporal ensanchando con la ayuda de una pinza gubia, hasta unos 5 cm de diámetro.

Se levanta el lóbulo temporal obliterando la meníngea media, en el agujero redondo menor, se hace la apertura del cavum de Meckel, cubierta que cubre al ganglio, se localiza la segunda rama teniendo cuidado de no lesionar el nervio petroso superficial.

Una vez identificadas sin lugar a dudas las raíces motora y sensitiva, se hace la sección de ésta última lo más atrás que sea posible, a continuación se reconstruye por planos; el muscular y el cutáneo, usando hilo de seda o de algodón y utilizando puntos separados. Cuando la neuralgia afecta solo la tercera rama, se puede hacer una incisión subtotal de la raíz, seccionando únicamente los dos tercios inferiores, tienen la contraindicación de que frecuentemente se presente posteriormente la neuralgia de la segunda rama, requiriéndose de una nueva operación, por eso es preferible hacer la sección total de la raíz.

### **TÉCNICA DE WILKINS (NEUROTOMÍA RETROGASSERIANA INTRADURAL)**

Es semejante a la de Frazier, sólo que una vez hecha la craneotomía se abre la duramadre para llegar a la raíz intradural, la ventaja es la siguiente:



- Mayor facilidad de acceso de la raíz posterior del trigémino.
- Evitar la sección de la arteria meníngea media.
- Disminuir la parálisis facial.

Una vez hecha la craneotomía se hace una incisión que siga el contorno de la pérdida ósea, menos en su parte inferior lo que nos servirá para abatir hacia abajo y hacia afuera, quedando al descubierto el lóbulo temporal, con la ayuda de un gancho separador cubierto de algodón se levanta dicho lóbulo hasta descubrir la eminencia, se sigue el borde de la roca del temporal hasta encontrar el cavum de Meckel el cual se abre para identificar la raíz sensitiva, la que se secciona abordándola por su parte superior. Se cierra la duramadre y se suturan los planos musculares y cutáneos.

## **TÉCNICAS DE LAS RAMAS PERIFÉRICAS**

### **RESECCIÓN DEL NERVIO SUBORBITARIO**

Esta rama emerge por el agujero suborbitario que corresponde al segundo de los puntos dolorosos de Valleix. Se utiliza anestesia por infiltración local, debiendo hacerse la infiltración en una área igual o mayor a la recorrida por la incisión es recomendable anestésicar primero la piel haciendo punciones en varios sitios alrededor del agujero y posteriormente se infiltra en el agujero a fin de anestésicar el nervio en lo

mayor posible de su trayecto. Puede hacerse la anestesia al nivel del agujero redondo mayor, por una técnica semejante a la anterior al hablar de las alcoholizaciones. La incisión se realiza al nivel del segundo punto de Valleix y de uno a 2 cm de longitud, abarcando piel, tejido adiposo se descubre el agujero y se identifica el nervio, se corta y el extremo central se pinza, dándole torsión al instrumento a fin de producir el arrancamiento en lo más alto que nos sea posible. A continuación se reconstruyen los planos procurando usar un material reabsorbible.

### **RESECCIÓN DEL NERVIO MENTONIANO**

La anestesia deberá hacerse en el dentario inferior, la resección puede hacerse por dos vías extra e intrabucal. En la primera, la incisión se hace por debajo del borde cervical por cuestión estética, se encuentra piel, tejido celular y músculo cutáneo del cuello, se localiza el agujero y en el nervio mentoniano, se toma el cabo con unas pinzas de mosquito, se le da torsión hasta separarlo. Se reconstruyen planos y se sutura.

**CAPITULO IV**

---

**PATOLOGÍAS ASOCIADAS A LA NEURALGIA DEL**

---

**TRIGÉMINO**

---

## **CAPITULO IV**

### **PATOLOGÍAS ASOCIADAS A LA NEURALGIA DEL TRIGÉMINO**

Los padecimientos que pueden afectar a este nervio incluyen neurálgicas y neuritis, sífilis, tuberculosis, siringobulbia tumores de encéfalo y meningitis basilar, fracturas del cráneo, aneurisma de la arteria carótida, psiconeurosis y trombosis del seno cavernoso y el herpes zoster entre otros.

### **SÍNDROME PARATRIGEMINAL O SÍNDROME DE RAEDER**

Este síndrome es una enfermedad que se caracteriza por intensa cefalea o dolor en la zona de inervación del trigémino con signos de parálisis simpática ocular. Los síntomas simpáticos y el dolor homolateral en cabeza y ojo se produce sin trastornos vasomotores o tróficos. Estos signos y síntomas aparecen súbitamente. Esta enfermedad es más común en los varones y principalmente en la edad madura.

### **HERPES ZOSTER**

Es debido a una infección, que atacan los ganglios espinales y en éste caso el de Gasser. Entre los síntomas del herpes, se presenta padeciendo el dolor hiperestesia e hiperalgesia. El tratamiento es sintomático, el calor diatermia y analgésicos de acción prolongada, son los más efectivos.

## **TRAUMATISMOS DEL NERVIO**

Como pueden ser la presión y/o la sección de sus ramas o de los troncos. Debemos recordar que cuando existen fracturas mandibulares casi siempre hay seccionamiento del nervio superciliar oftálmico no solamente por fracturas, sino por golpes a nivel de la ceja.

## **NEURITIS**

Es una inflamación del nervio causada generalmente por agentes generales que pueden ser tóxicos, como los metales pesados, como el mercurio, zinc, cobre, etc., o por infecciones como la influenza, difteria o sarampión (casi todas las virales) y también por factores carenciales de vitaminas tales como La B1 y muy en particular se debe a caries penetrantes, calcificaciones pulpares e infecciones de senos paranasales.

Cuando la neuritis se localiza en las ramas periféricas, la presión es dolorosa y los puntos de emergencia de los nervios terminales (puntos de Valleix). El tratamiento en éste caso es administrar vitamina B1 - B12 y determinarse la causa, haciendo la extracción de dientes cariados o bien su obturación.

## **TUMORES DE LA NASOFARINGE**

Puede producir un tipo similar de dolor que por lo general se manifiesta en mandíbula, lengua y a un lado de la cabeza, producen sordera del oído medio. Este complejo de síntomas es causado por un tumor nasofaríngeo el cual fue denominado (síndrome de Trotter, en el cual se presenta asimetría y movilidad defectuosa del paladar blando del lado afectado. La causa real del dolor neurálgico del síndrome de Trotter), es la lesión del nervio mandibular en el agujero oval, por el cual el tumor invade la bóveda craneana.

## **NEUROPATOLOGÍA TRIGEMINAL**

Se define como una enfermedad en la que existe un trastorno más o menos prolongado de la sensibilidad, está limitado a la distribución del V nervio craneal, puede ser unilateral o bilateral. La neuritis trigeminal es una forma de neuropatía en la cual la lesión es probablemente causada por una reacción inflamatoria. Dado que es muy raro tener pruebas histológicas de una reacción inflamatoria en el nervio trigémino.

## **NEURALGIA SINTOMÁTICA O SECUNDARIA**

Se debe a múltiples causas pero la mas frecuente es la compresión. Dicha compresión puede deberse a: tumores, aneurismas de la carótida interna y trombosis del seno cavernoso, observándose pérdida del reflejo

corneal. El tratamiento depende del factor que lo cause, pero en general se hace extracción quirúrgica, cuando ello es posible, si se trate de tumores o exostosis, pero cuando se presenta en el caso de trombosis del seno cavernoso, los antibióticos constituyen un recurso terapéutico fundamental y generalmente cuando no es atendido, puede desencadenar la muerte del paciente en 72 hrs. El dolor de éste tipo de neuralgia es constante, difuso e indefinido. Este dolor puede tener crisis pero en sus intermedios hay sensación de ardor, punzadas o latidos. Este tipo de neuralgias sintomáticas son muy importantes para nosotros como cirujanos dentistas, ya que generalmente se localiza a nivel de las arcadas dentarias.

### **NEURALGIA ESENCIAL**

La sintomatología se caracteriza por la aparición brusca del dolor, en algunos casos el dolor va precedido por un aura, que se traduce por molestia local, perturbaciones sensitivas, sensación de piqueteo, comezón, etc. El dolor se describe en distintas formas, pero casi siempre son:

- Dolores lancinantes, intensos, presión compresiva, sensación de quemadura, el grado de intensidad del dolor es tan fuerte y se localiza por lo común en las ramas maxilar y mandibular, rara vez en el trayecto oftálmico y mas raro en las 3 ramas a la vez.

- Generalmente es unilateral, aunque con el tiempo puede volverse bilateral, las duraciones son de 1 o 2 mín. o incluso menos tiempo, la terminación de las crisis puede ser brusca y van disminuyendo en forma gradual. Por lo general hay otros síntomas asociados al dolor, como abundante salivación, lagrimeo, escurrimiento de moco nasal, enrojecimiento de la piel y del ojo del lado afectado, así como contracciones involuntarias de los músculos de la cara y la lengua en su mitad, notándose así mismo temblores de carrillo, parpadeo, movimientos involuntarios convulsivos, que llegan hasta el cuello y hombro y que son los causantes del tic doloroso.

- Otras causas desencadenantes de este trastorno o padecimiento son variables tanto un movimiento de la cara, al estornudar, al afeitarse o lavarse el lado afectado de la cara.

Los períodos de calma están dominados por el aspecto psíquico de angustia del paciente por temor a un próximo ataque de dolor. Las frecuencias pueden ser de pocos minutos, hasta intervalos de semanas, meses o años, pero conforme se va haciendo crónico, los períodos tienden a acortarse y hacerse mas frecuentes.

Existen otros factores que hacen que estos síntomas sean mas frecuentes, como por ejemplo el clima, el invierno y mucho más de día que de noche, ya que en las noches no hay actividad. Se investigan zonas algógenas de la piel y las mucosas, como las zonas de Patrick, Trigger y Valleix.



Como zonas de Patrick tenemos zonas de la piel, la mucosa, carrillos, los lados de la lengua, encías, labios, ángulo de la nariz y las narinas. Como zonas de Trigger tenemos: las zonas de hipersensibilidad del labio inferior, borde y cerca de la comisura, labios superior y cerca del ala de la nariz y borde externo del ojo.

Como puntos de Valleix tenemos los lugares donde se vuelven periféricos los nervios como el supraorbitario, infraorbitario y mentoniano. Es importante distinguir entre neuropatía trigeminal y neuralgia del trigémino la primera se define como un trastorno prolongado de la sensibilidad y la neuralgia del trigémino se caracteriza por ataques breves del dolor muy aguda sin déficit sensitivo.

---

---

**CONCLUSIONES**

---

## **CONCLUSIONES**

**El cirujano dentista debe contar en su acervo odontológico el conocimiento anatomofisiológico y patológico del V par craneal, para que en el ejercicio de su profesión tenga la facilidad de detectar clínicamente cualquier alteración de éste nervio.**

**El dentista deberá establecer un diagnóstico claro en el que se pueda apoyar efectuando un examen neurológico del nervio trigémino, para conocer el comportamiento de éste. El diagnóstico diferencial se deberá realizar al ir descartando cualquier patología que en un momento dado este asociado a este padecimiento apoyándose con algunos estudios de laboratorio y gabinete.**

**El odontólogo por ser la primera persona profesional al que acude el paciente que refiere su dolor dental: es el más indicado para ayudarlo en ese momento por medio de algún fármaco.**

**Una vez descartado el diagnóstico se canalizará con un especialista para confirmar la patología, ya definida éste se llevará a cabo primeramente el tratamiento médico y si no responde a éste se efectuará el quirúrgico, siempre y cuando el paciente esté de acuerdo.**

---

---

**GLOSARIO DE TÉRMINOS**

---

---

**GLOSARIO DE TÉRMINOS**

- ANEURISMA** • Bolsa formada por la dilatación o rotura de las paredes de una arteria o vena.
- APEX** • Ápice, vértice.
- ATAXIA** • Falta o irregularidad de la coordinación, especialmente de las acciones de los músculos, sin debilidad o espasmo de estos.
- ATÍPICA** • No conforme con el tipo. Dícese especialmente de tumores cuyas células tienen forma y disposición sin analogía en el organismo.
- AXÓN** • Cilindroeje de una célula nerviosa.
- CAVUM** • Cavidad, en latín; espacio abierto o cavidad.
- CEFALALGIA** • Dolor de cabeza.
- CISURA** • Hendidura, canal o surco, especialmente cualquiera de los surcos cerebrales.
- CONJUNTIVA** • F. Membrana mucosa de la cara interna del párpado.
- DERMATOMAS** • Segmento cutáneo.
- DESMIELINIZANTE** • Destrucción o remoción de la mielina.
- DIATERMIA** • Método fisioterapéutico de la producción de calor en los tejidos por el paso a través de ellos de una corriente oscilante de alta frecuencia, evitando la sensibilidad eléctrica y las excitaciones nerviosas y musculares.

- DIPLOPIA** • Visión doble de los objetos, debido al trastorno de la coordinación de los músculos motores oculares u otras causas.
- DOLOR** • Impresión penosa experimentada por un órgano o parte y transmitida al cerebro por los nervios sensitivos.
- EPIFORA** • Lagrimeo, derrame continuo de las lagrimas, por aumento de secreción o por obstáculo mecánico a la excreción.
- ESCLEROSIS** • Endurecimiento o induración morbosa de los tejidos, especialmente del tejido intersticial de un órgano.
- EXOSTOSIS** • Hipertrofia parcial, circunscrita a la superficie de un hueso o diente.
- FASCÍCULO** • Haz o grupo regular de fibras musculares o nerviosas.
- FILETES** • Ramificación muy tenue de un nervio.
- GANGLIO** • Engrosamiento de forma, tamaño y estructura variable en el trayecto de un vaso linfático o un nervio.
- HIPERALGIA** • Sensibilidad excesiva al dolor, heperestesia dolorosa.
- HIPERQUERATOSIS** • Hipertrofia de la capa córnea de la piel o cualquier enfermedad cutánea caracterizada por ella; queratoma.

- HISTERIA** • Neurosis compleja que se observa especialmente en las Mujeres y que ofrece formas muy variables en intensidad, se caracteriza por multitud de síntomas, entre los cuales los más importantes son los trastornos intelectuales, exageración, simulación, trastornos motores, etc .
- IDIOPÁTICA** • Enfermedad de origen desconocida.
- ISQUEMIA** • Anemia local, detención de la circulación arterial una parte o estado consecutivo de ésta.
- LANCINANTE** • Dícese del dolor con sensación de lanzadas o pinchazos como en el cáncer y la tabes dorsal.
- MIELINA** • F. Sustancia que envuelve y protege las fibras nerviosas.
- MIGRAÑA** • Dolor vascular de cabeza. Jaqueca.
- NEURALGIA** • Término general para las afecciones cuyo principal síntoma es el dolor intenso intermitente a lo largo de un nervio o nervios, sin cambios estructurales demostrables en estos, dependiendo de un gran número de estados morbosos.
- NEURITIS** • Afección inflamatoria de un nervio.
- NEURONA** • Tumor formado en gran parte por sustancia nerviosa.
- PARÁLISIS** • Pérdida del movimiento.
- PARESTESIA** • Sensación anormal, rara, alusinatoria, táctil, térmica etc... de los sentidos o de la sensibilidad.
- PAROXISMO** • M. Exacerbación o acceso violento de una enfermedad.
- PEÑASCO** • Porción del hueso temporal, porción petrosa, en forma de pirámide de 4 caras, en cuyo interior existen las cavidades que contienen los órganos de la audición.

- PROPIOCEPTIVOS** • Receptores de la pared del cuerpo.
- PROTUBERANCIA ANULAR** • Órgano que conecta el cerebro, cerebelo y bulbo raquídeo, situada en la parte inferior del encéfalo.
- PROTUBERANCIA QUERATITIS** • Eminencia o elevación, apófisis.
- SENSITIVO** • Capaz de percibir o transmitir una sensación.
- SINAPSIS** • Comunicación y transmisión de impulsos entre el axón de una neurona y las dendritas o cuerpo celular de otra neurona.
- SÍNDROME** • Cuadro o conjunto sintomático, serie de síntomas y signos que existen a un tiempo y define clínicamente un estado morboso determinado.
- SUBINTRANTE** • Dícese de los accesos o paroxismos que comienzan antes de acabar el anterior.
- TELERECEPTORES** • Receptores a distancia, órgano sensorial capaz de percibir estímulos distantes, como el ojo.
- TRIGÉMINO** • Literalmente tres mellizos se refiere a que el v nervio craneano tiene 3 divisiones principales oftálmica, maxilar y mandibular. Es el nervio sensitivo más importante de la cara y el primero del arco braquial.
- UMBRAL** • Mínimo o menor grado de estímulo que produce una respuesta.
- URENTE** • Abrazador, que quema, dícese de un dolor que produce esta sensación.



---

---

**BIBLIOGRAFIA**

---

## BIBLIOGRAFIA

- Barreras Rozman, Medicina Interna, tomo 1, p.124,125; edit., Marín, edic. 1978.
- Berkow Robert, Fletcher Andrew J., Philip K. Bondy,, et. Al.: El Manual Merck de Diagnóstico y Tratamiento. p 1593,1594, Edit.. Doyma. Edic. 8a. 1989.
- Cardenal L., Capdevilla Casas E., P. Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas., edit.. Salvat s.a., edic. 5a. 1954.
- D. Adams Raymond, Victor Maurice, Principles of Neurology.p.165, A la 168. Edit.. Mc graw-hill- inc. Edic. 5a. 1976.
- F.Rose Louis., Kaye Donald., Medicina Interna en Odontología., P.139, edit.. Salvat s.a., edic. 1992. Barcelona España.
- G. Ciancio Sebastián., Bourgault Priscilla C., Farmacología Clínica para Odontólogos. P 245,246, 248,249. Edit.. Manual Moderno., edic. 3a. 1990.
- Kruger Gustav O. Cirugía Bucomaxilofacial., p 625, 626,627., Edit.. Panamericana., edic. 5a. 1986.

- **Lochkart R.D., Hamilton G.F., Fyfe F.W., Anatomía Humana.p. 310 a la 315. Edit.. Interamericana s.a., edic. 1965.**
- **Murray L. Barr., Kierman John A., El Sistema Nervioso Humano., P. 114, 118, 119, 126, 127. Edit.. Harla, edic. 1986.**
- **Snell Richard S., Neuroanatomia Clínica., cap. 23. Edit.. Panamericana . edic. 2a. 1990.**
- **Wall D.Patrick., Melzack Ronald., Livingstone Churchill., Textbook of Pain. Cap. 31., edit.. , edic. 1994.**
- **Wilson -Pauwels Linda., Akesson Elizabeth J. Stewart Patricia A., Nervios Craneanos Anatomía y Clínica. P. 50 a la 69. Edit.. Panamericana., edic. 1988.**