



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**“PREVALENCIA DEL DOLOR OROFACIAL  
ASOCIADO A LOS NERVIOS TRIGÉMINO  
Y GLOsofaríngeo.”**

**T E S I S**

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

**PRESENTA:**

**BAÑOS ROMÁN, FRANCISCO FERNANDO**

**DIRECTORES DE TESIS:**

**C.D. ESPINOSA GARCÍA CARLOS  
M.C y C.D ARAU NARVAEZ JUAN**

**ASESOR:**

**C.D JACQUES MEDINA NANCY A.**

**MEXICO, D.F**

**1999**



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

1-7-99



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## COLABORADORES

Hay mucha gente a la que debo agradecer por sus contribuciones. He aquí una lista parcial de las personas que aportaron su visión, compromiso, inspiración, talento e información para enriquecer esta tesis.

M.C Acevedo Mundo Arturo

D.G. Brito Armando

Paramédico Cuevas Salazar Jose Salvador

C.D. Eriksen Person María de Lourdes

C.D Espinosa Melendez María Teresa

C.D Gómez Solis Syndi

M.C Gómez Fernández Julio César

C.D Rodríguez Sánchez María Eugenia

C.D Lagunes Alarcón Carlos

C.D Lucero Ornelas Eduardo

C.D Lucero Ornelas Francisco Javier

C.D Lucero Ornelas Reyna

C.D Melendez Ocampo Arcelia

Equipo Médico Publicidad y Marketing (M.C. Lara Pérez María Olvido, MC. Orus Jorge)

Radiología Maxilofacial (C.D Lahuerta Sierra Alejandro E.)

**A DIOS**

*Por ser el mejor de mis maestros*

**A MIS PADRES**

*A. Francisco Baños López*

*Consuelo Román*

**A MIS HERMANOS**

*Lillian A. y A. Horacio*

**A MI ABUELA**

*Crescencia Román Bollas*

**A MIS TUTORES:**

*M.C y C.D Juan Arau Narvaez*

*C.D Carlos Espinosa García*

*C.D Nancy A. Jacques Medina*

**A TODOS AQUELLOS QUE ME PROPORCIONARON SU APOYO  
INCONDICIONAL**

**EN MEMORIA DE LOS QUE ME FORJARON**

**Resumen****Introducción****CAPITULO I "VIAS DEL DOLOR"**

1.1	DEFINICIÓN DE DOLOR	1
1.2	RECEPTORES DEL DOLOR	1
1.2.1	Exteroceptores	1
1.2.2	Interoceptores	1
1.2.3	Propioceptores	2
1.2.4	Receptores libres	2
1.2.5	Vías sensitivas somáticas	
1.2.6	Vías sensoriales para la cabeza	4

**CAPITULO II "NEUROANATOMÍA DEL V PAR CRANEAL"**

2.1	NERVIO TRIGÉMINO	7
2.2	NERVIO OFTÁLMICO	7
2.2.1	Nervio Frontal	8
2.2.2	Nervio Lagrimal	8
2.2.3	Nervio Nasociliar	8
2.3	NERVIO MAXILAR	9
2.4	NERVIO MANDIBULAR	10

**CAPITULO III "NEUROANATOMÍA DEL IX PAR CRANEAL"**

3.1	NERVIO GLOsofaríngeo	22
3.1.1	Núcleo sensitivosensorial	22
3.1.2	Núcleo motor	23
3.1.3	Núcleo vegetativo	23
3.2	RECORRIDO DEL NERVIO GLOsofaríngeo	23
3.3	RAMAS COLATERALES	25
3.3.1	Nervio Timpánico (Jacobson)	25
3.3.2	Nervio Estilofaríngeo	26
3.3.3	Nervio Estilogloso y Palatogloso	26
3.3.4	Plexo Faríngeo	26
3.3.5	Plexo Tonsilar	27
3.3.6	Ramo Carotídeo	27
3.3.7	Ramas Terminales	27

**CAPITULO IV "EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA"**

4.1	EXPLORACIÓN DEL NERVIOS TRIGÉMINO (V PAR)	33
4.1.2	Funciones Motoras	33
4.1.3	Funciones Sensoriales	34
4.1.4	Reflejo Palpebral o Corneal	34
4.2	EXPLORACIÓN DEL NERVIOS GLOsofaríngeo (IX PAR)	35

**CAPITULO V "PATOLOGÍAS ASOCIADAS AL NERVIOS TRIGÉMINO Y GLOsofaríngeo"**

5.1	DOLOR FACIAL	37
5.1.1	NEURALGIAS OCASIONADAS POR DAÑO A NIVEL DE NÚCLEOS CENTRALES O TRONCOS NERVIOSOS	37
5.1.1.1	NEURALGIA SINTOMÁTICA DEL TRIGÉMINO O NEURALGIA MAYOR	37
5.1.1.2	NEURITIS DE UNA DE LAS RAMAS DEL TRIGÉMINO	39
5.1.1.3	NEURALGIA ESENCIAL DEL TRIGÉMINO (TIC DOLOROSO)	40
5.1.1.4	Neuralgia esencial de la rama oftálmica	42
5.1.1.5	Neuralgia esencial de la rama maxilar	43
5.1.1.6	Neuralgia esencial de la rama mandibular	44
5.1.1.7	Descompresión microvascular o intracraneana	46
5.2	NEURALGIA ESENCIAL DEL NERVIOS GLOsofaríngeo	48
5.3	NEURALGIA POSHERPÉTICA	50
5.3.2	Herpes Facial	51
5.3.3	Herpes Oftálmico	51
5.3.4	Herpes Infraorbitario	52
5.3.5	Herpes Faríngeo	52
5.4	NEURALGIAS POR TRASTORNOS VASOMOTORES Y POR ANOMALIAS DE LOS VASOS SANGUÍNEOS	53
5.4.1	JAQUECA	53
5.4.2	NEURALGIA DE SLUDER O NEURALGIA EN RACIMO	55
5.5	DOLORS DE ORIGEN NEUROMUSCULAR	56
5.5.1	CEFALEA TENSIONAL	56
5.5.2	MIALGIA NO INFLAMATORIA	58
5.5.3	MIALGIA INFLAMATORIA	59
5.4	DISFUNCIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR	61
5.5	ODONTALGIAS	67
5.5.1	DOLOR DENTINARIO AGUDO	67
5.5.2	PULPITIS	68
5.6	DOLOR PERIODONTAL	70

	Página
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	72
JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	72
HIPÒTESIS	72
OBJETIVO GENERAL	72
OBJETIVOS ESPECÌFICOS	72
MATERIALES Y METODOS	72
CRITERIOS DE INCLUSIÒN	73
CRITERIOS DE EXCLUSIÒN	73
MEDICIÒN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO	74
ESCALA DE MEDICIÒN DE LAS VARIABLES	77
ANALISIS ESTADISTICOS DE LOS DATOS	77
RESULTADOS	78
DISCUSIÒN	81
CONCLUSIONES	82
BIBLIOGRAFÍA	84
ANEXO I	88

---

## **Resumen**

La presente investigación presenta una experiencia en 206 pacientes examinados durante el segundo semestre de 1996, en la Clínica de Admisión de la Facultad de Odontología. UNAM, CU. Observándose un 0.01% de prevalencia con relación a la población admitida (11, 635 pacientes) Esta varió debido a que el dolor es un fenómeno difícil de definir. Pudiéndose encontrar diversas maneras de expresarlo, lo cual hace su diagnóstico más difícil, y en otros casos no se puede reportar de una manera adecuada, haciendo que muchos casos se filtren.

El presente estudio de tipo observacional descriptivo transversal, comprende la distribución por edad y sexo, ocupación, tipo de dolor, formas de dolor, localización y extensión del dolor, motivos principales de consulta, tratamientos previos a la admisión, resultados de los tratamientos previos a la admisión.

Debido a que el dolor orofacial involucra al cirujano dentista en cuanto a su diagnóstico así como en la medida de sus conocimientos y posibilidades, podrá administrar una terapéutica adecuada para cada caso o canalizarlo al área de especialidad adecuada.

---



## ***Introducción***

El dolor es una de las causas más comunes por las cuales el paciente solicita atención odontológica, siendo su evaluación y manejo complejos, debido a que es de tipo ambiental y subjetivo.

La mayoría de las veces el diagnóstico diferencial del dolor se encuentra por encima de las habilidades del clínico en cuanto a la recolección y análisis de datos personales, sociales, clínicos y psicológicos (Gerke, 1992).

El dolor de la articulación temporomandibular (ATM) se caracteriza por englobar desórdenes musculoesqueléticos, y tiende a aumentar con los movimientos mandibulares; además los pacientes pueden imitar una variedad de trastornos y síntomas (Glaros, 1995; Loobezzo, Scholte, 1995).

Dentro de esta variedad de trastornos se puede presentar la neuralgia del nervio trigémino, asociada la mayoría de las veces a un dolor de origen dental, lo cual se ve reflejado en el nivel de atención dental, ocasionando, una pérdida dental innecesaria del lado afectado (Greenberg, 1996; Gale, 1995).

En la literatura universal existen datos relativos a este padecimiento, que típicamente prevalece de la edad madura a la senectud, con una ligera predominancia por el sexo femenino, (Gale, 1995). Por otra parte, la neuralgia de Sluder se presenta más en el sexo masculino (Goadsby, 1994).

En base a esto, el presente trabajo se enfoca al estudio del dolor orofacial. En los Estados Unidos de Norteamérica (Richmond, Virginia) se le atribuye limitación en las actividades cotidianas, acentuándose el dolor, principalmente en la región temporomandibular, manifestándose en forma de cefalea y dolor dental (Bush, 1995).

El dolor orofacial en sus múltiples manifestaciones suele confundir al clínico más experimentado, dando por resultado un diagnóstico erróneo y por tal motivo un tratamiento inadecuado, por esta razón es importante hacer un diagnóstico diferencial de los diferentes tipos de dolor orofacial, siendo el papel del odontólogo fundamental en el diagnóstico, así como proporcionar una terapéutica adecuada. Por tal motivo se espera que el presente estudio sea de utilidad tanto para el estudiante como para el clínico, así también que sirva para la evaluación y tratamiento de los pacientes con dolor orofacial, además de que se deja como un estudio abierto para quien desee retomarlo, ampliarlo, modificarlo, o tomarlo como base para otros estudios.

---

## CAPITULO I

### "VIAS DEL DOLOR "

#### MECANISMOS DE PERCEPCIÓN Y CONDUCCIÓN DEL DOLOR.

##### 1.1 DEFINICIÓN DE DOLOR

"El dolor es una sensación psicológica, sensorial, molesta y desagradable, asociada a un daño potencial o real de los tejidos".<sup>5 36</sup>

##### 1.2 RECEPTORES DEL DOLOR

###### 1.2.1 Exteroceptores

Son estimulados por el medio ambiente externo, incluyen estímulos visuales, táctiles y auditivos, son percibidos a niveles conscientes.( Cuadro 1.1)<sup>20,28, 31, 44</sup>

<i>Tipo de exteroceptores</i>	<i>Función</i>
<i>Terminaciones nerviosas libres</i>	<i>Táctil y dolor superficial</i>
<i>Corpúsculos de Krause</i>	<i>Receptores del frío</i>
<i>Corpúsculos de Meissner</i>	<i>Receptores táctiles de la piel</i>
<i>Corpúsculos de Merkel</i>	<i>Receptores táctiles en la mucosa oral y submucosa de la lengua</i>
<i>Corpúsculos de Ruffini</i>	<i>Presión y receptores del calor</i>

**Cuadro 1.1 Tipos de exteroceptores**

###### 1.2.2 Interoceptores

Detectan cambios internos, se localizan en las cavidades corporales, funcionan involuntariamente por debajo de niveles conscientes.(Cuadro 1.2)<sup>20,28, 31, 44</sup>

<i>Tipos de interoceptores</i>	<i>Función</i>
<i>Terminaciones nerviosas libres</i>	<i>Percepción del dolor visceral</i>
<i>Corpúsculos de Pacini</i>	<i>Percepción de la presión</i>

**Cuadro 1.2 Tipos de interoceptores.**

### **1.2.3 Propioceptores**

Reciben información acerca de las posiciones relativas de los segmentos corporales, perciben el movimiento, presión y posición del cuerpo en el espacio, además tienen función autónoma. (Cuadro 1.3) <sup>5,20,28, 31, 44.</sup>

<i><b>Tipos de propioceptores</b></i>	<i><b>Función</b></i>
<i>Terminaciones nerviosas libres</i>	<i>Percepción del dolor somático</i>
<i>Organos tendinosos de Golgi</i>	<i>Mecanoreceptores en los tendones musculares, registran datos concernientes a la longitud y tensión</i>
<i>Husos musculares</i>	<i>Mecanoreceptores entre los receptores de las fibras musculares por un acortamiento pasivo del músculo</i>
<i>Corpúsculos de Pacini</i>	<i>Percepción de la presión</i>
<i>Receptores periodontales</i>	<i>Perciben el movimiento del diente</i>

**Cuadro 1.3 Tipos de propioceptores**

### **1.2.4 Receptores libres**

Las terminaciones nerviosas libres son la forma predominante de nociceptores, en la región maxilofacial se localizan en las áreas superficiales de piel, encías y membranas mucosas de las zonas bucal y maxilofacial, túnica adventicia de los vasos sanguíneos, vainas aponeuróticas, músculos, periostio, ligamento periodontal, pulpa dentaria, y en la predentina del diente. Estos nociceptores están interdigitados y superpuestos, formando una fina red que protege en forma segura a los tejidos contra estímulos potenciales destructivos o nocivos. <sup>20, 28, 31, 44.</sup>

### **1.2.5 Vías sensitivas somáticas**

Las sensaciones somáticas o generales comprenden las clases de tacto, dolor, temperatura, presión, vibración y propiocepción.

Los receptores propioceptivos y de temperatura se encuentran en la piel. Los de propiocepción y sentido de posición se ubican en músculos, tendones y articulaciones. Los receptores del dolor están ampliamente distribuidos por todo el cuerpo.

La superficie del tronco y los miembros puede imaginarse como dividida en una serie de bandas. Cada banda o dermatoma contiene receptores sensitivos que transmiten información a un segmento medular a lo largo del segmento espinal correspondiente. Existe una relativa superposición en la división de los nervios sensitivos a lo largo de los límites de los dermatomas vecinos, de tal forma que la suspensión de una raíz nerviosa medular aislada puede producir una pérdida sensitiva relativamente escasa. (Fig.1.1)

A partir de la médula espinal, la información se transporta al cerebro por medio de las vías sensitivas ascendentes, cada una típicamente asociada a una o más modalidades sensitivas.

Cada una de las vías sensitivas consta de una cadena de neuronas interconectadas por la sinapsis, a través de las cuales pasan los impulsos a lo largo de toda la vía. Las neuronas se denominan de primer orden, segundo, etc., dependiendo su colocación en la cadena. Las neuronas de primer orden se denominan neuronas sensitivas primarias.

Los receptores sensitivos de la cabeza están inervados por los pares craneales, principalmente el nervio trigémino (V), pero también lo inervan el facial(VII), el glossofaríngeo (IX), y el vago (X). Los tractos ascendentes del tronco cerebral acompañan a los de la médula.

Las vías sensitivas son cruzadas, de tal forma que la información sensorial alcanza el hemisferio contralateral al estímulo. La transmisión sensorial consciente termina en la corteza sensitiva primaria, es decir en la circunvolución poscentral del lóbulo parietal, áreas 1,2 y 3 de Brodmann.

El procesamiento e interpretación de la información sensitiva primaria corre a cargo de la corteza de asociación sensitiva adyacente, áreas 5 y 7 de Brodmann. <sup>3, 20, 24, 28, 31</sup>

### **1.2.6 Vías sensoriales para la cabeza**

Los receptores sensitivos del dolor y temperatura son terminaciones nerviosas libres de las tres divisiones del nervio trigémino (V). El nervio facial (VII) transporta algunas fibras de dolor y temperatura desde el oído externo. El glossofaríngeo (IX) y el vago (X) inervan a la mucosa del dorso de la lengua, faringe, laringe, conducto auditivo y oído medio. La duramadre del cráneo dispone de un cuantioso aporte de terminaciones nerviosas sensibles al dolor suministradas por el trigémino, el vago y los nervios cervicales superiores.

Los cuerpos celulares de las neuronas sensitivas trigeminales sensoriales primarias se localizan en el ganglio semilunar (Gasser) del trigémino. Las neuronas sensitivas primarias del facial, glossofaríngeo y vago se asientan en los ganglios sensitivos de estos nervios, son homólogos a los de la raíz dorsal de los nervios espinales. La prolongación central de los axones de neuronas sensitivas primarias descienden por el tronco cerebral en el tracto trigeminal espinal hasta el núcleo del mismo nombre en donde hacen sinapsis con las neuronas de segundo orden. Los axones de éstas se decusan al lado opuesto y ascienden por el tracto trigeminal ventral hasta hacer sinapsis en el núcleo posterointerno ventral del tálamo con las neuronas de tercer orden. El tracto trigeminal ventral, o tracto ascendente secundario ventral del V par, es análogo al haz espinotalámico lateral. Los axones de las neuronas de tercer orden pasan a través de la cápsula interna hasta la circunvolución poscentral (áreas 1, 2 y 3 de Brodmann). (Fig. 1.2)<sup>26, 27, 31, 32, 40</sup>

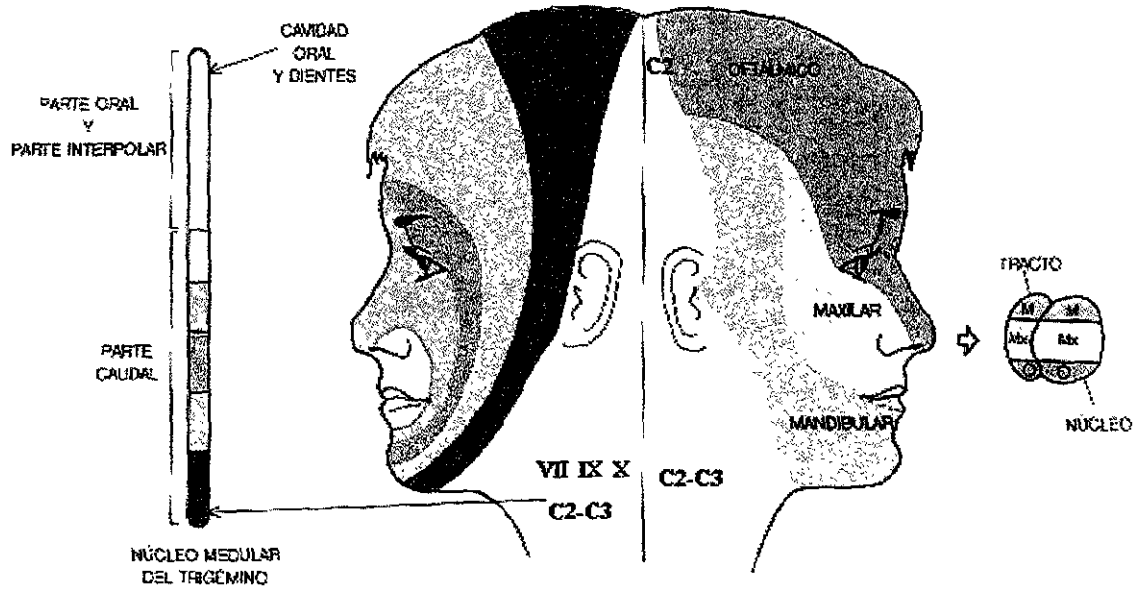


Fig. 1.1 Divisiones sensitivas del nervio trigémino

## **CAPITULO II**

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

#### **2.1 NERVIO TRIGÉMINO (V)**

El nervio trigémino o V par craneal es un nervio mixto que conduce impulsos sensoriales de tacto, dolor, temperatura y propiocepción, procedentes de la piel de la cara y la mitad inferior de la cabeza, bulbo del ojo, cavidad nasal y oral incluyendo la lengua y los dientes. Asimismo presenta fibras motoras destinadas a los músculos masticadores, vientre anterior del digástrico y milohiideo.

*(Fig.2.1)*

El origen real del trigémino esta constituido por un núcleo sensorial y un núcleo motor. El núcleo sensorial se extiende a lo largo del tronco encéfalico y se divide en tres subnúcleos: el mesencefálico, el pontino y el espinal. El núcleo motor se localiza en la parte media del puente.

*(Figs.2.2 y 2.3)*

De la cara anterior del puente o protuberancia se desprenden una raíz sensitiva y una raíz motora, siendo la raíz sensitiva más grande que la motora.

Estas ramas terminan en un ganglio sensorial llamado ganglio trigeminal (llamado anteriormente ganglio de Gasser), de este surgen las tres ramas terminales que son la oftálmica, la maxilar y la mandíbular. *(Fig. 2.4)* <sup>4, 13, 26, 27, 33, 40, 46</sup>

#### **2.2 NERVIO OFTÁLMICO**

Lleva la información de tacto, dolor, temperatura y propiocepción desde la conjuntiva, córnea, ojo, órbita, frente, etmoides y senos frontales.

Se desprende de la parte interna del ganglio trigeminal (de Gasser). Al salir se dirige hacia arriba, adelante y adentro, penetra en el espesor de la pared externa del seno cavernoso y llega a la fisura orbital superior (antes llamada hendidura esfenoidal).

Antes de llegar a la fisura supraorbitaria forma un ganglio llamado orbitario del cuál se desprenden tres ramas terminales: el nervio frontal, el lagrimal y el nasociliar. (Figs. 2.5 y 2.6) <sup>4, 13, 26, 27, 33, 40, 46</sup>

### 2.2.1 Nervio frontal

Presenta dos ramas: el nervio supraorbital (antes llamado frontal interno) que proporciona inervación a la frente y cuero cabelludo y el nervio supratroclear que proporciona inervación al puente de la nariz, parte media del párpado superior y parte media de la frente. (Figs. 2.6 y 2.7)

### 2.2.2 Nervio lagrimal

Se dirige hacia delante entre el recto lateral u el techo de la órbita, inerva la glándula lagrimal, conjuntiva y porción lateral del párpado superior. (Figs. 2.6 y 2.7)

### 2.2.3 Nervio nasociliar

Al desprenderse del ganglio oftálmico presenta ramas terminales, que son: el nervio infratroclear, que inerva la parte medial de los párpados y costados de la nariz; el nervio nasal externo que inerva la parte lateral de la nariz, piel que cubre el ala y la punta de la nariz; el nervio nasal interno que inerva la parte anterior del tabique nasal y la pared lateral de la cavidad nasal: los nervios etmoidales anterior y posterior que inervan los senos etmoidales: los nervios ciliares largos y cortos que inervan el bulbo ocular. (Figs. 2.5, 2.6 y 2.7) <sup>4, 13, 26, 27, 33, 40, 46</sup>



## **2.3 NERVIO MAXILAR**

Sale de la cavidad craneal a través del agujero redondo (mayor), atraviesa la fosa pterigopalatina, pasa por el canal infraorbitario y termina saliendo por el agujero infraorbitario presentando tres tipos de filetes terminales: los superiores, ascendentes o palpebrales; los medios; anteriores o nasales y los inferiores, descendentes o labiales.

Durante su trayecto presenta varias ramas colaterales, como son el nervio orbitario que al anastomosarse con el nervio lagrimal forma el arco orbitolagrimal. Se divide en dos ramas: el nervio palpebral inferior (antes llamado conjuntivopalpebral) y el nervio cigomático (antes llamado temporomalar). (Fig. 2.8)

Al encontrarse en la fosa pterigopalatina (antes llamada esfenopalatina) se desprende el nervio pterigopalatino que termina en el ganglio del mismo nombre. De este se desprenden los nervios palatinos anterior, medio y posterior. Los nervios palatinos anterior y medio atraviesan el conducto palatino mayor (posterior) y terminan por inervar la mucosa del velo del paladar, las encías y los dos tercios posteriores del paladar. El nervio palatino posterior se dirige hacia atrás, atraviesa los agujeros palatinos menores (accesorios) y termina por inervar la mucosa y músculos del velo del paladar.

Por delante del ganglio pterigopalatino, surge el nervio nasopalatino, el cual se aplica a la cara anterior del cuerpo del esfenoides y llega a la parte posterior del tabique de las fosas nasales: Atraviesa el conducto incisivo (antes llamado palatino anterior) donde recibe el mismo nombre y termina por inervar el tercio anterior del paladar.

Antes de entrar al canal infraorbitario se desprenden los nervios alveolares posteriores (dentarios posteriores) que atraviesan los agujeros del mismo nombre que se encuentran en la tuberosidad de la maxila y van a presentar cuatro tipos de filetes terminales: óseos, para el hueso; mucosos, para la mucosa del seno maxilar; alveolares, para el periostio de los alvéolos y la mucosa de las

enciás y los dentarios, para los ápices del segundo y tercer molar y las raíces distal y palatina del primer molar.

Una vez dentro del canal infraorbitario se desprende el nervio alveolar superior medio, el cual va a presentar los mismos cuatro filetes terminales: óseos, para el hueso; alveolares, para el periostio de los alvéolos y la mucosa de las encías; mucosos, para la mucosa del seno maxilar y dentarios para los ápices de la raíz mesial del primer molar y de los premolares.

Antes de salir del canal infraorbitario se desprende el nervio alveolar anterior el cuál presenta también cuatro filetes terminales: óseos, para el hueso; alveolares para el periostio de los alvéolos y la mucosa de las encías; mucosos para la mucosa nasal y dentarios para los ápices de las piezas anteriores.

La anastomosis de todos ellos forma lo que se conoce como plexo alveolar medio. En ocasiones el nervio alveolar medio no existe, entonces la inervación de la raíz mesial del primer molar y de los premolares va a estar dada por el plexo alveolar medio. ( Ver figs.2.10 y 2.11) <sup>4, 13, 26, 27, 33, 40, 46</sup>.

## 2.4 NERVIO MANDIBULAR

Atraviesa el agujero oval y presenta sus dos ramas terminales que son el nervio alveolar inferior y el nervio lingual.

En su trayecto presenta varias ramas colaterales como son: el nervio auriculotemporal, el nervio temporomasetérico que se divide en el nervio temporal profundo posterior y el nervio masetérico, el temporal profundo medio, el temporobucal que se divide en el nervio temporal profundo anterior o ascendente y el nervio bucal o descendente, el nervio pterigoideo lateral (externo), el nervio pterigoideo medial (interno), el nervio tensor del velo del paladar (antes llamado periestafilino externo) y el nervio tensor del tímpano (antes llamado músculo del martillo).

El nervio alveolar inferior atraviesa el canal mandibular (antes llamado dentario inferior) y sale por el agujero mentoniano para dividirse en dos tipos de filetes terminales: el incisivo y el mentoniano que inervan la piel y mucosa del mentón y del labio inferior.

En su trayecto por el canal mandibular, el nervio alveolar inferior (dentario inferior) presenta tres tipos de filetes terminales, que son: óseos, para el hueso; alveolares, para el periostio y la mucosa de las encías y dentarios para los ápices de todas las piezas dentarias inferiores.

Antes de entrar al canal mandibular, el nervio alveolar inferior (dentario inferior) va dar origen al nervio milohiideo que presenta ramos para el músculo milohiideo, el vientre anterior del digástrico y para el ganglio submandibular (submaxilar).

El nervio lingual se origina en el espacio interptergoideo y desciende por delante del nervio alveolar inferior para después proyectarse hacia adelante, penetrar en el piso de boca y terminar en la punta de la lengua. En su trayecto presenta fibras para el dorso, borde lateral de la lengua y algunos ramos para anastomosarse con el facial, el hipogloso y el ganglio submandibular. (Figs. 2.12, 2.13 y 2.14) <sup>4, 13, 26, 27, 33, 40, 46</sup>

FALTAN PAGINAS

De la: **12**

A la: **21**

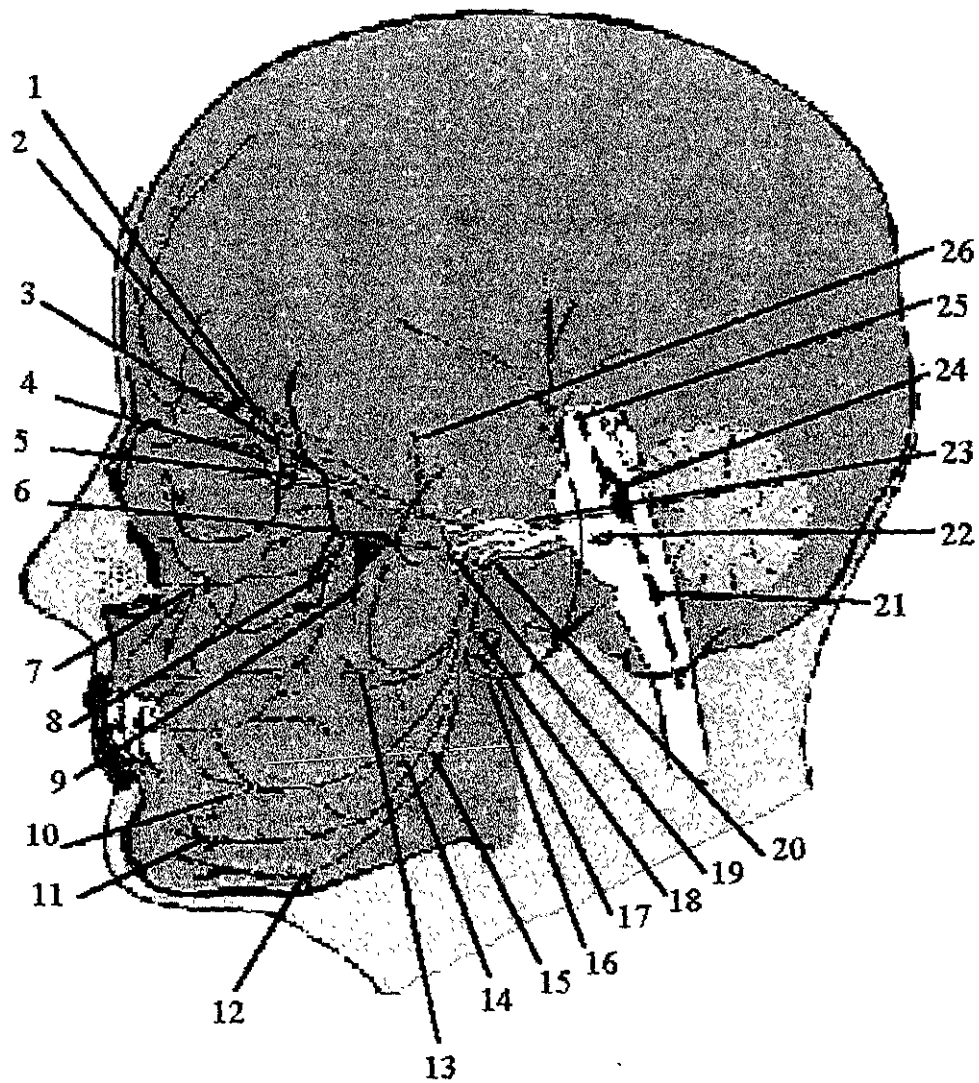
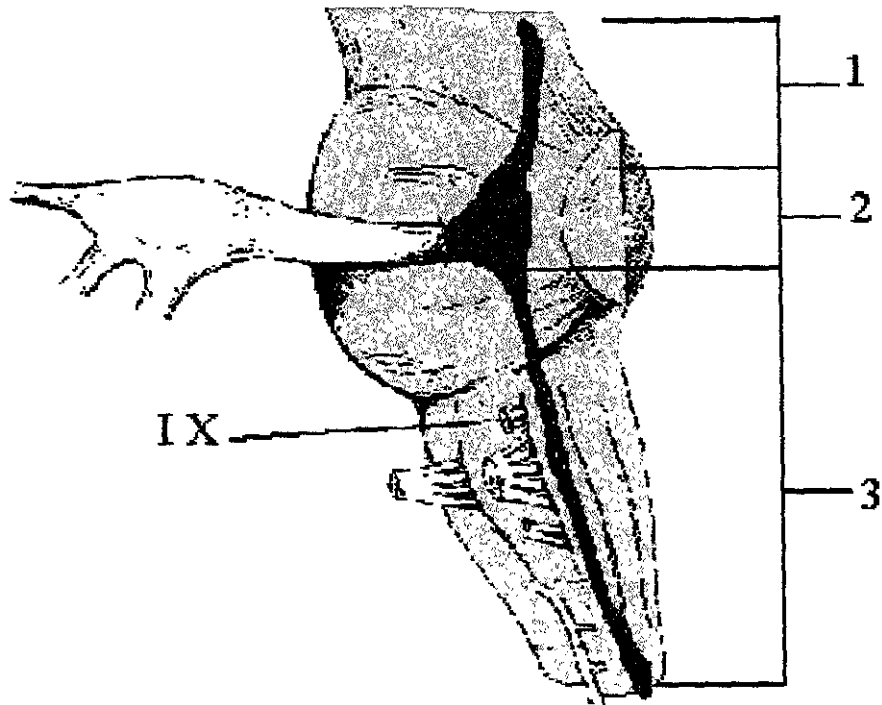


Figura 2.1 Visión general del nervio trigémino

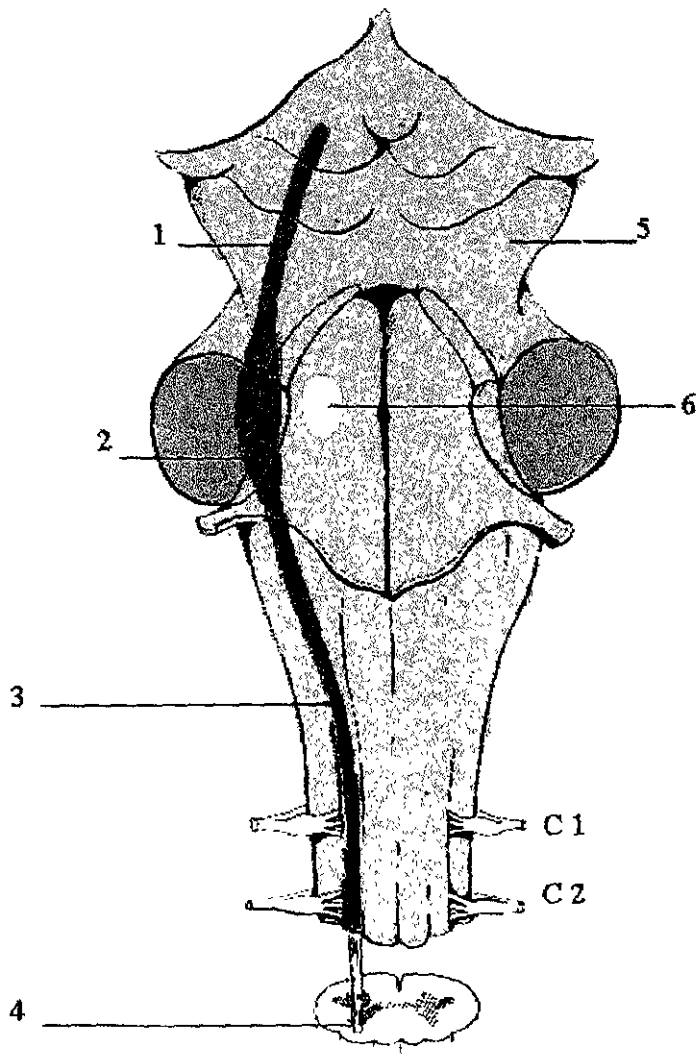
1. *Nervio frontal*
2. *Glándula lagrimal*
3. *Nervio lagrimal*
4. *Ganglio ciliar*
5. *Nervio nasociliar*
6. *Nervio cigomático*
7. *Nervio infraorbitario*
8. *Ganglio pterigopalatino*
9. *Nervio pterigopalatino*
10. *Nervio lingual*
11. *Nervio mentoniano*
12. *Nervio del fascículo anterior del digástrico y del milohiideo*
13. *Nervio bucal*
14. *Nervio masetérino*
15. *Nervio alveolar inferior*
16. *Cisura orbitaria superior*
17. *Nervio auriculotemporal*
18. *Nervio del pterigoideo medio*
19. *Agujero redondo*
20. *Agujero oval*
21. *Núcleo de la raíz descendente*
22. *Núcleo motor(masticatorio)*
23. *Ganglio trigeminal*
24. *Núcleo pontotrigeminal*
25. *Núcleo mesencefálico*
26. *Nervio temporal profundo*

**Figura 2.1** *Visión general del nervio trigémino*



1. *Subnúcleo mesencéfalo*
2. *Subnúcleo pontino*
3. *Subnúcleo espinal o de la raíz descendente.*

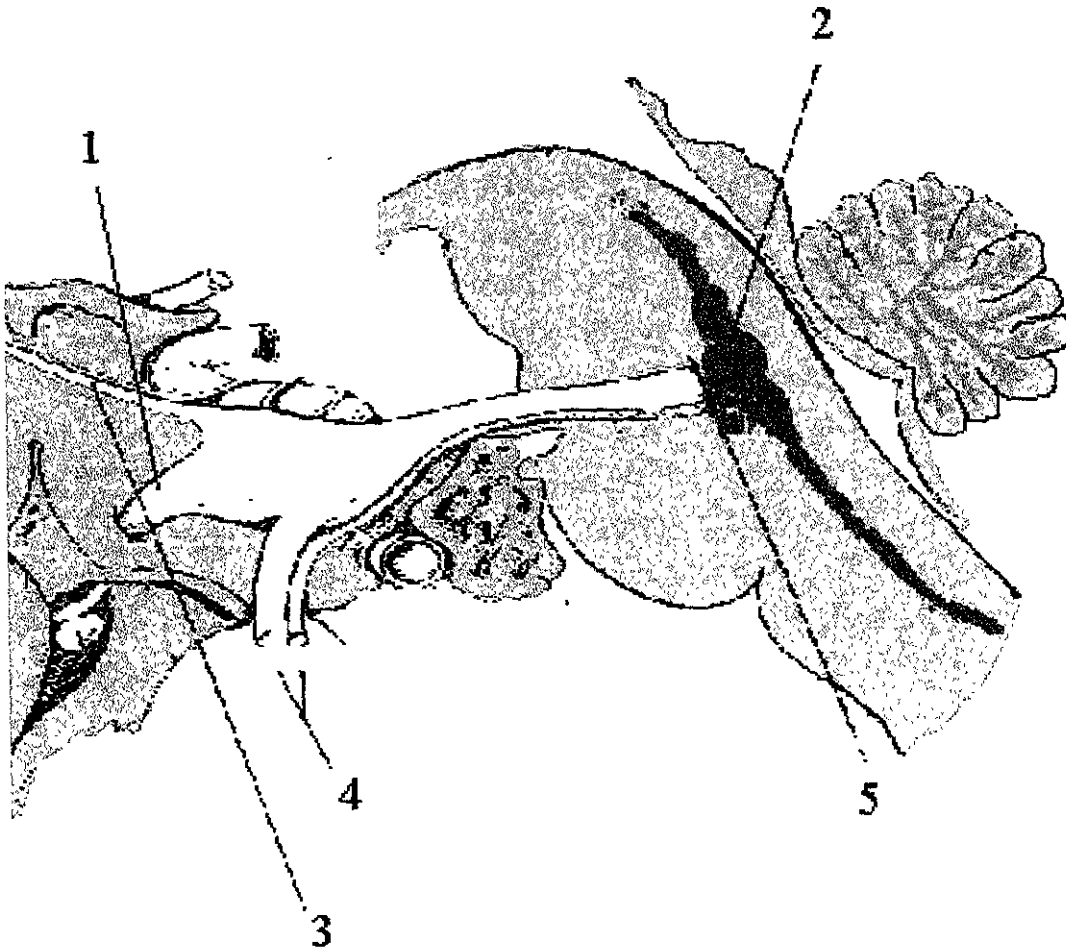
**Figura 2.2** Subnúcleos del nervio trigémino



1. *Subnúcleo mesencefálico*
2. *Subnúcleo pontino*
3. *Subnúcleo espinal*
4. *Asta dorsal*
5. *Mesencéfalo*
6. *Núcleo masticatorio (motor)*

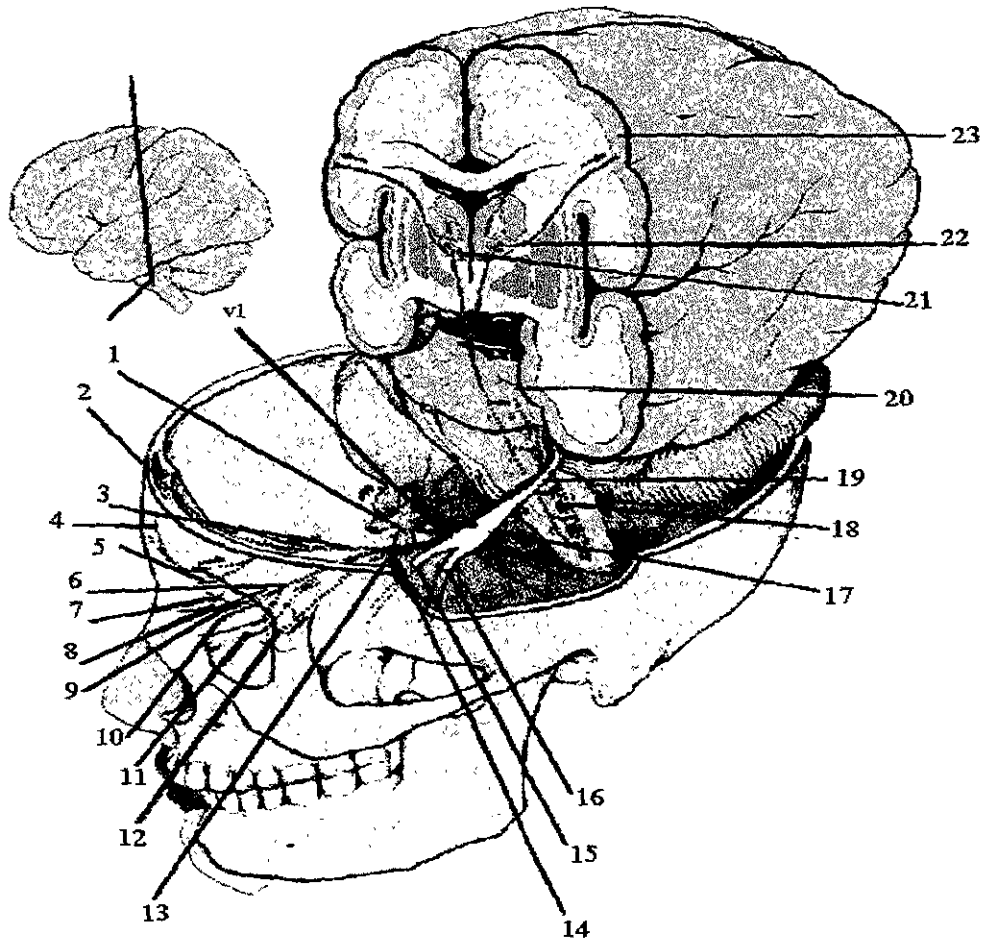
**Figura 2.3** Núcleo motor del nervio trigémino





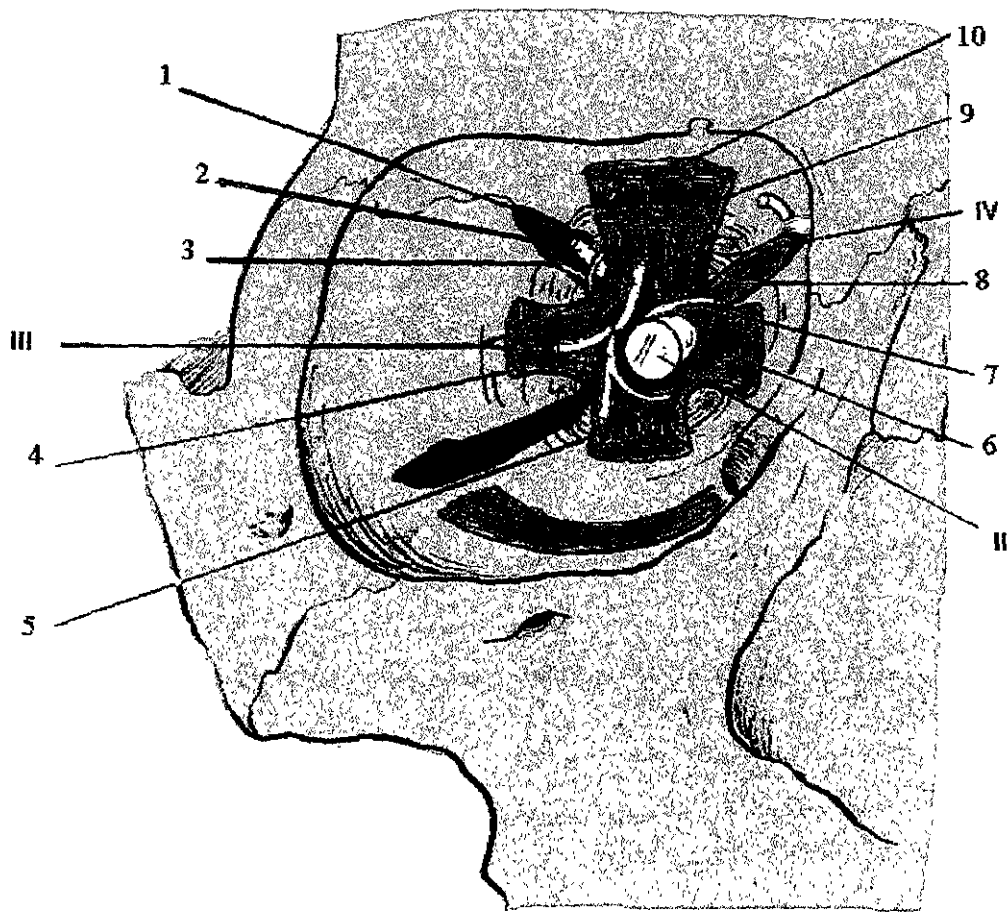
**Figura 2.4 Núcleos y raíces del nervio trigémino**

1. *Nervio maxilar*
2. *Núcleo sensitivo trigeminal*
3. *Nervio oftálmico*
4. *Nervio mandibular*
5. *Núcleo motor trigeminal*



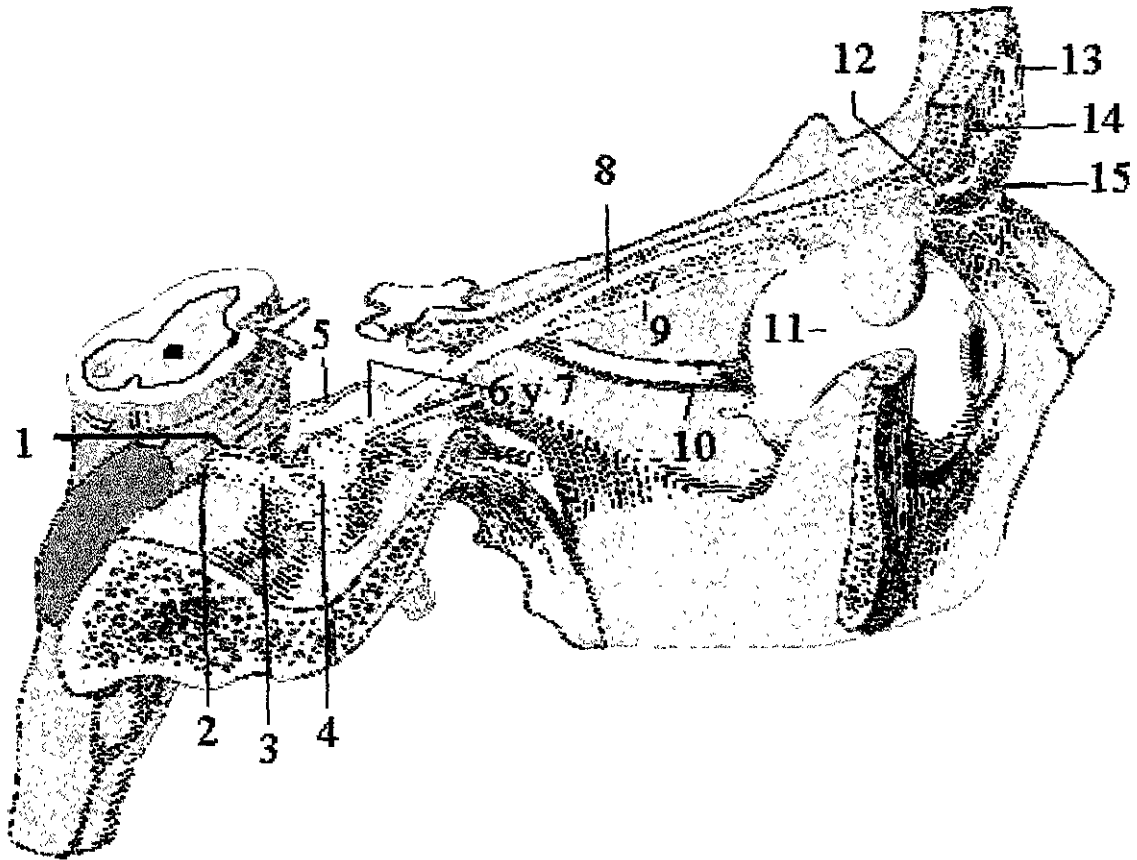
- |   |  |
|---|--|
| 1. Rama meníngea                        | 13. Ganglio orbitario                                  |
| 2. Nervio de los senos aéreos frontales | 14. Cisura orbitaria superior (v1)                     |
| 3. Nervio frontal                       | 15. Agujero redondo (V 2)                              |
| 4. Nervio supraorbitario                | 16. Agujero oval (v3)                                  |
| 5. Nervio supratroclear                 | 17. Ganglio trigeminal                                 |
| 6. Nervio nasociliar                    | 18. Núcleo de la raíz descendente del nervio trigémino |
| 7. Nervio etmoidal anterior             | 19. Tracto espinal del nervio trigémino                |
| 8. Nervio etmoidal posterior            | 20. Núcleo pontotrigeminal                             |
| 9. Nervio infratroclear                 | 21. Núcleo ventral posterior del tálamo                |
| 10. Nervios ciliares largos             | 22. Cápsula interna                                    |
| 11. Nervios ciliares cortos             | 23. Corteza sensitiva (región de la cabeza)            |
| 12. Nervio lagrimal                     |  |

**Figura 2.5 División sensitiva de la rama oftálmica del nervio trigémino**



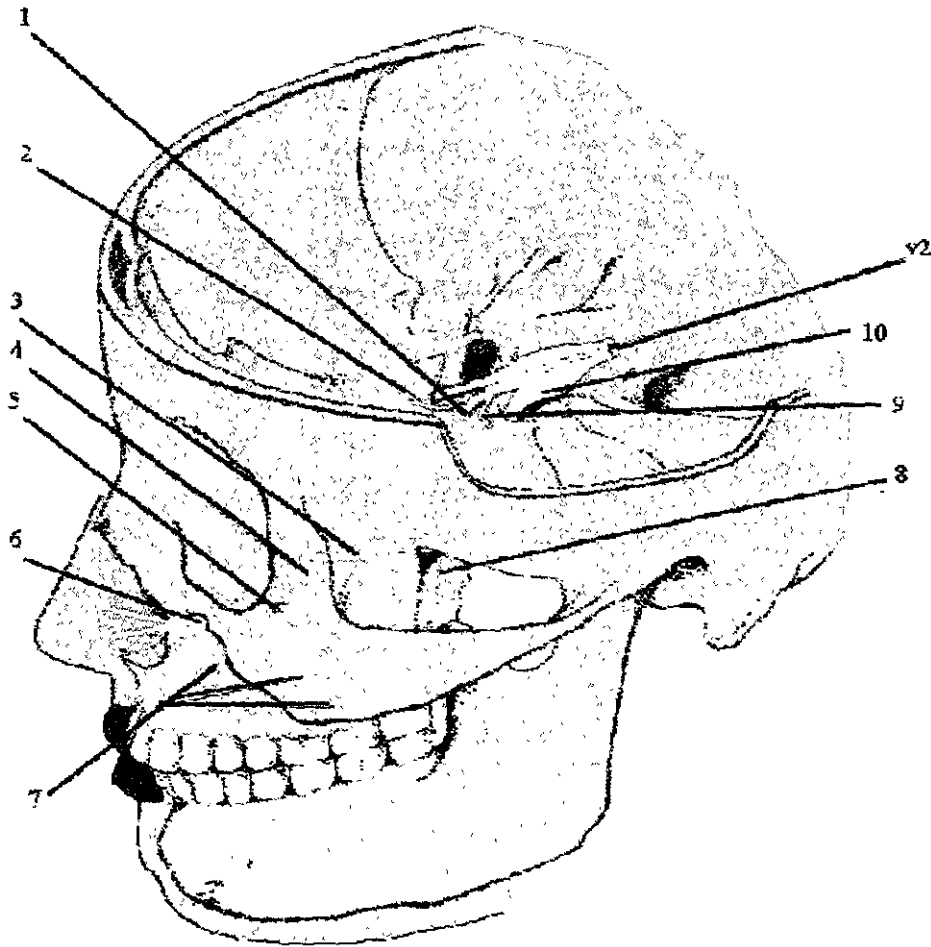
1. *Cisura orbitaria superior*
2. *Nervio frontal (v1)*
3. *Nervio lagrimal (v1)*
4. *Recto externo*
5. *Recto inferior (medial)*
6. *Músculo recto interno*
7. *Nervio nasociliar(v1)*
8. *Músculo oblicuo mayor*
9. *Músculo recto superior*
10. *Músculo elevador del párpado superior*

**Figura 2.6 Nervios de la región orbitaria**



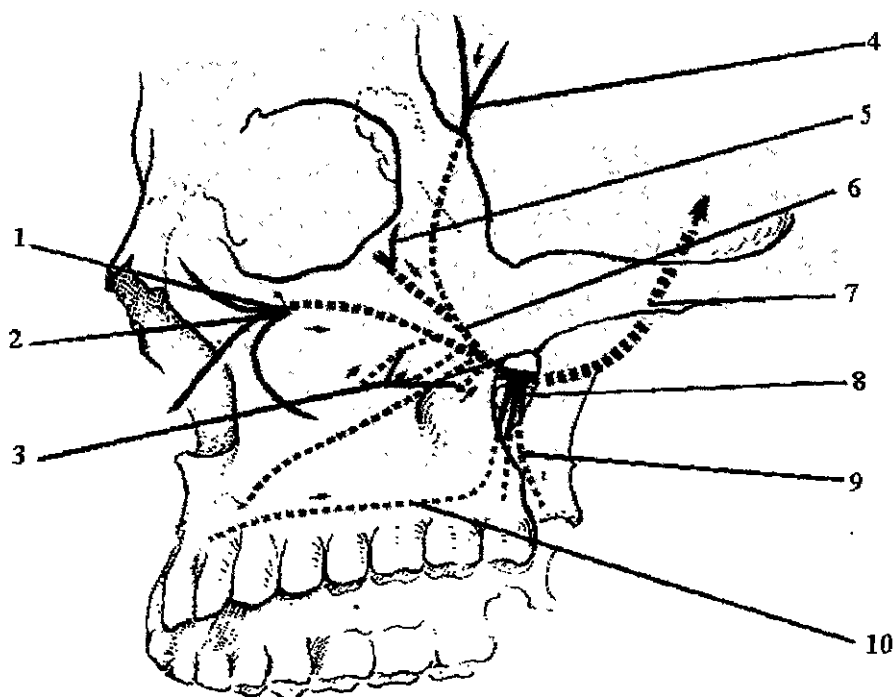
1. Raíz motora del nervio trigémino
2. Nervios craneales o encefálicos
3. Nervio trigémino
4. Ganglio trigeminal
5. Ramo tentorio o meningeo
6. Nervio oftálmico
7. Nervio olfatorio
8. Nervio frontal
9. Nervio lagrimal
10. Nervio óptico
11. Ramo comunicante con el nervio cigomático
12. Nervio supraorbitario
13. Ramo medial
14. Ramo lateral
15. Nervio supratroclear

**Figura 2.7 Región oftálmica del nervio trigémino**



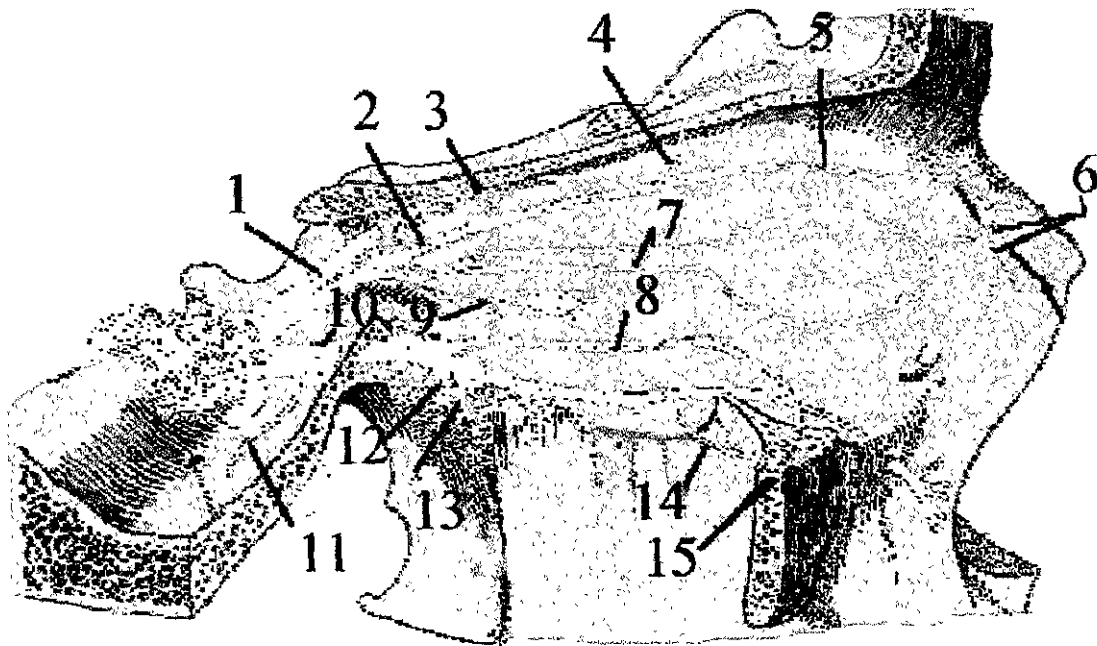
1. *Agujero redondo*
2. *Rama menígea de la fosa craneana anterior*
3. *Nervio cigomático*
4. *Nervio cigomáticotemporal*
5. *Nervio cigomáticofacial*
6. *Nervio infraorbitalario*
7. *Nervios alveolares superiores anterior, medio y posterior*
8. *Nervio palatino*
9. *Rama menígea de la fosa craneana media*
10. *Ganglio trigeminal*

**Figura 2.8 Nervio maxilar**



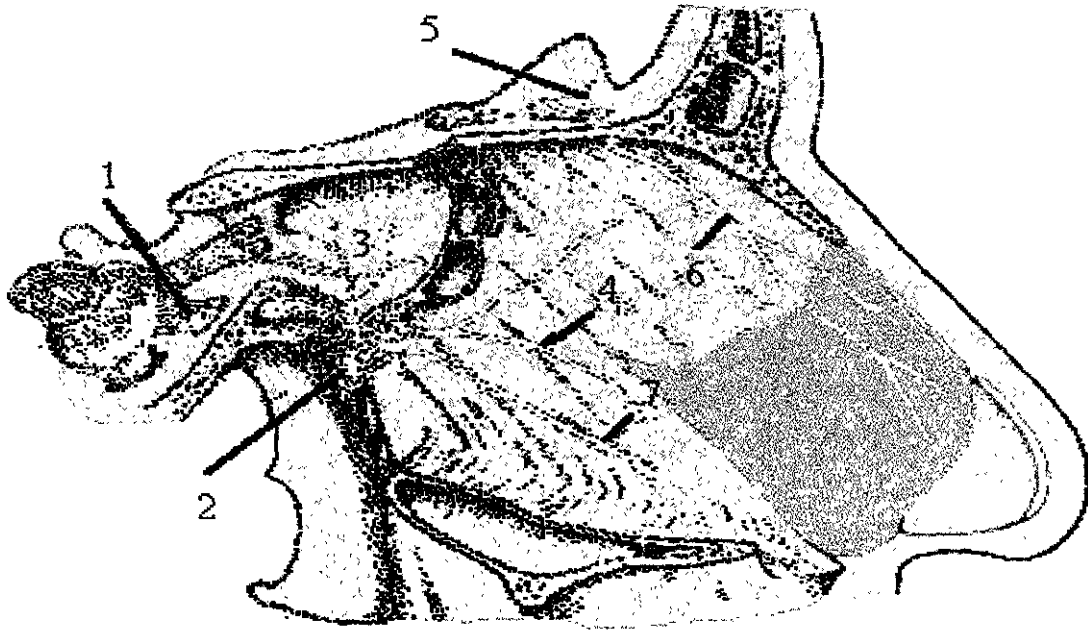
1. *Foramen infraorbitario*
2. *Nervio infraorbitario*
3. *Nervios alveolares superiores*
4. *Nervio cigomáticotemporal*
5. *Nervio cigomáticofacial*
6. *Nervio cigomático*
7. *División maxilar del nervio trigémino*
8. *Ganglio pterigopalatino*
9. *Nervio palatino menor*
10. *Nervio palatino mayor*

**Figura 2.9 Nervio maxilar**



1. *Ramo esfenopalatino*
2. *Nervio nasociliar*
3. *Nervio etmoidal posterior*
4. *Nervio etmoidal anterior*
5. *Nervio infratroclear*
6. *Ramos palpebrales*
7. *Nervios ciliares largos*
8. *Nervio cigomático*
9. *Ganglio ciliar*
10. *Nervio maxilar*
11. *Ramo meníngeo medio*
12. *Ramos ganglionares*
13. *Ganglio pterigopalatino*
14. *Ramo cigomáticotemporal*
15. *Ramo cigomáticofacial*

**Figura 2.10 Ramos Nerviosos (región maxilar)**



1. *Nervio maxilar*
2. *Ramo comunicante con el ganglio ciliar*
3. *Ramos orbitarios*
4. *Ramos posteriores mediales*
5. *Nervio etmoidal anterior*
6. *Ramas nasales del nervio etmoidal anterior*
7. *Nervio nasopalatino*

**Figura 2.11 Nervios del tabique nasal**



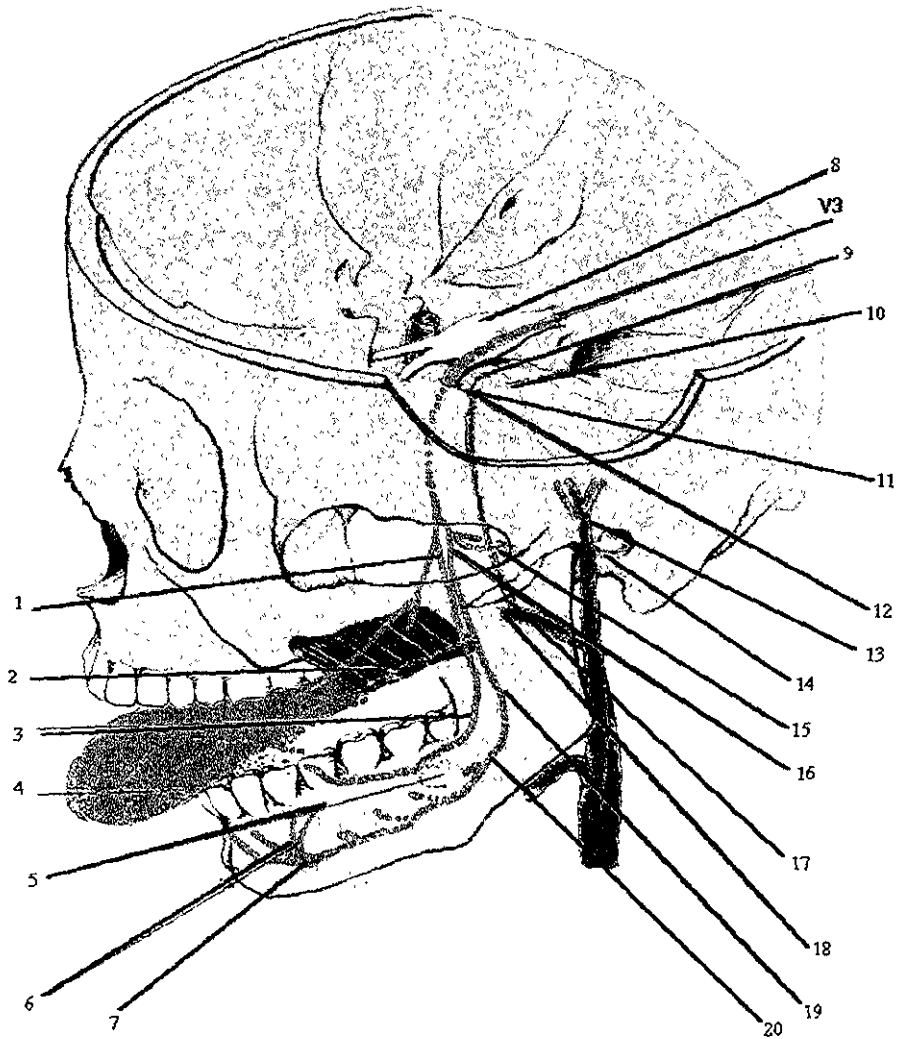
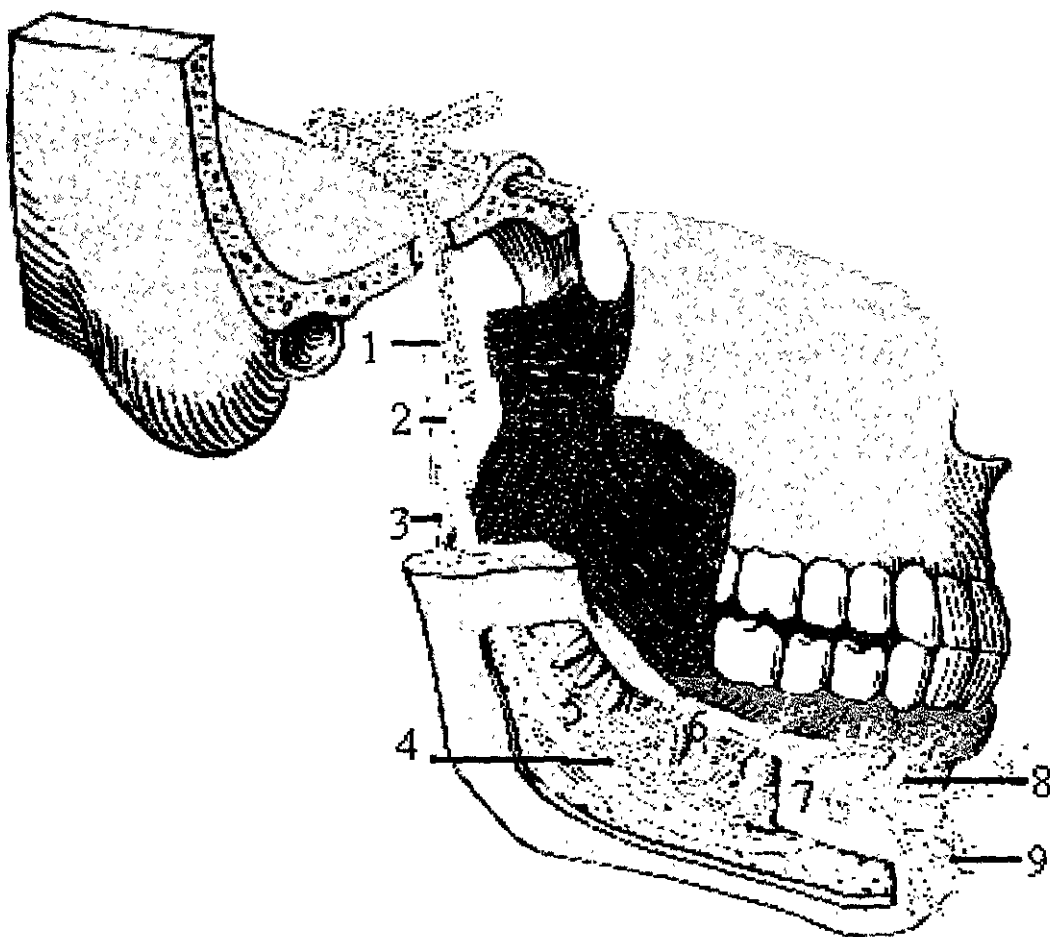


Figura 2.12 Nervio mandibular

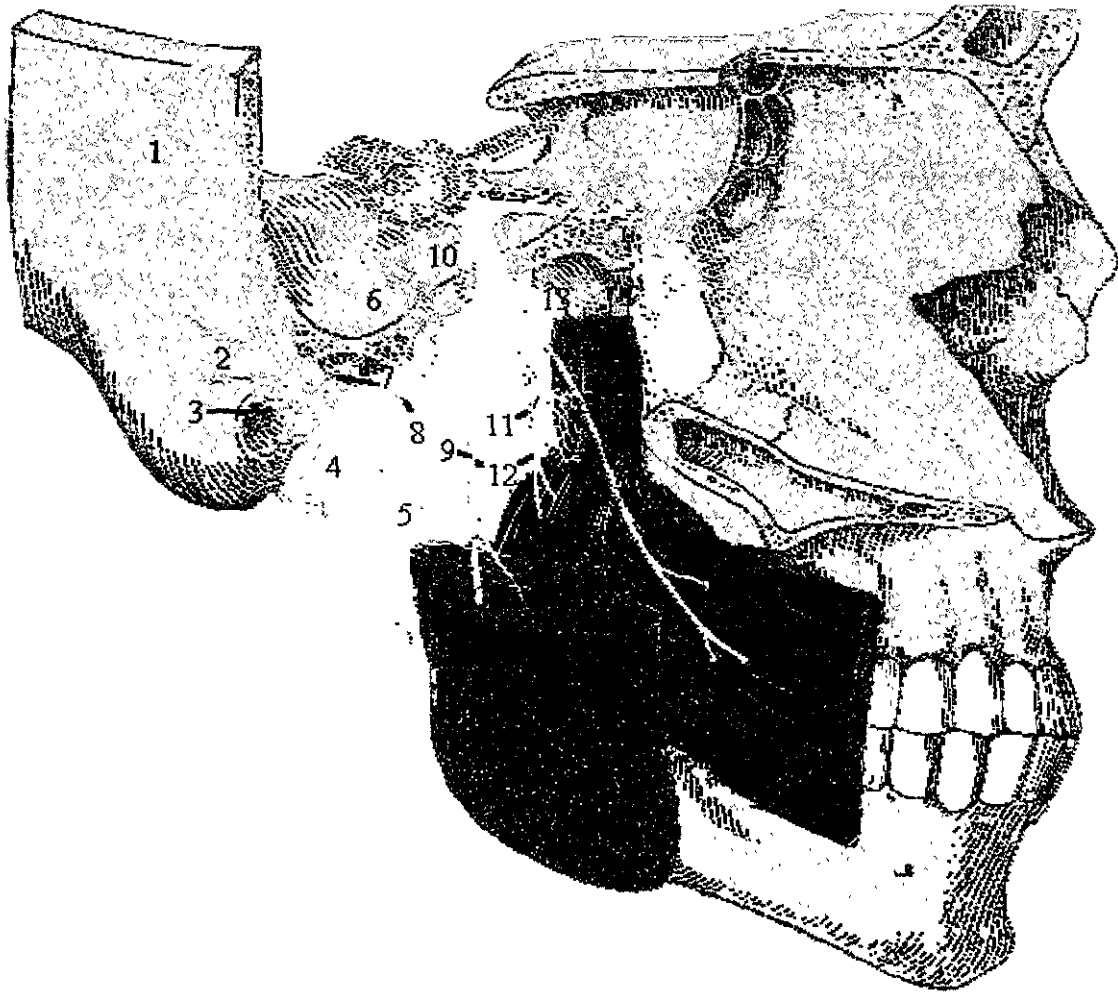
1. *Nervio bucal*
2. *Nervio masetero (masetérico)*
3. *Nervio lingual*
4. *2/3 anteriores de la lengua*
5. *Ganglio submandibular*
6. *Nervio mentoniano*
7. *Agujero mentoniano*
8. *Ganglio trigéminal*
9. *Arteria meníngea media*
10. *Nervio meníngeo de la fosa craneana media*
11. *Foramen espinoso*
12. *Foramen oval*
13. *Arteria temporal superficial*
14. *Nervio del meato auditivo externo*
15. *Nervio auriculotemporal*
16. *Nervio alveolar inferior*
17. *Arteria meníngea media*
18. *Arteria maxilar*
19. *Foramen mandibular*
20. *Canal mandibular*

**Figura 2.12 Nervio mandibular**



1. *Nervio lingual*
2. *Nervio alveolar inferior*
3. *Nervio milohiideo*
4. *Plexo dentario inferior*
5. *Ramos dentarios inferiores*
6. *Ramos gingivales inferiores*
7. *Nervio mentoniano*
8. *Ramos labiales inferiores*
9. *Ramos mentonianos*

**Figura 2.13 Nervio alveolar inferior**



1. Ramos temporales superficiales
2. Nervios auriculares anteriores
3. Nervio del conducto auditivo externo
4. Ramos comunicantes con el nervio facial
5. Ramos parotídeos
6. Ramo meníngeo
7. Ramo de la membrana del tímpano
8. Nervio auriculotemporal
9. Nervio maseterico
10. Nervio mandibular
11. Nervio pterigoideo lateral
12. Nervio pterigoideo medial
13. Nervios temporales profundos
14. Nervio bucal

Figura 2.14 Nervio mandibular

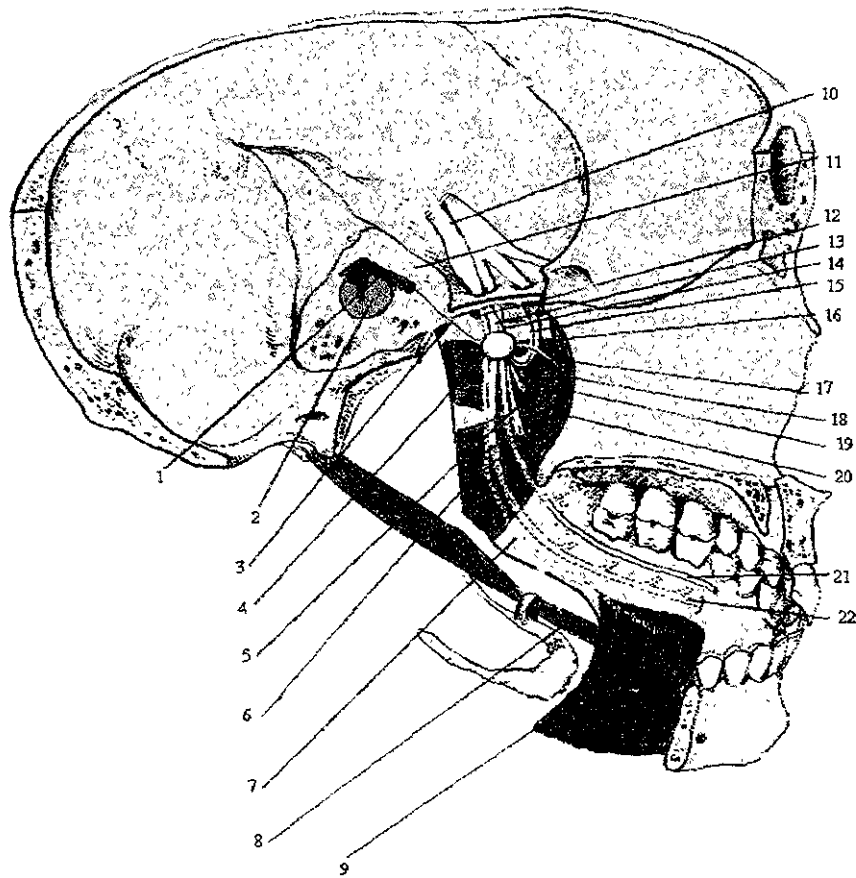


Figura 2.15 Ramas del nervio mandibular

1. *Tensor del tímpano*
2. *Membrana del tímpano*
3. *Nervio tensor del tímpano*
4. *Ganglio ótico*
5. *Nervio del pterigoideo medio*
6. *Pterigoideo medio*
7. *Nervio milohiideo*
8. *Fascículo anterior del digástrico*
9. *Milohiideo (corte)*
10. *Componente motor branquial del trigémino*
11. *Porción petrosa del temporal*
12. *Nervio milohiideo*
13. *Nervio pterigoideo medio*
14. *Nervio maseterino*
15. *Nervio temporal profundo*
16. *Nervio para el masetero*
17. *Nervio tensor del paladar*
18. *Pterigoideo lateral*
19. *Nervio del pterigoideo lateral*
20. *Tensor del paladar (velo)*
21. *Nervio lingual*
22. *Nervio alveolar inferior*

**Figura 2.15 Ramas del nervio mandibular**

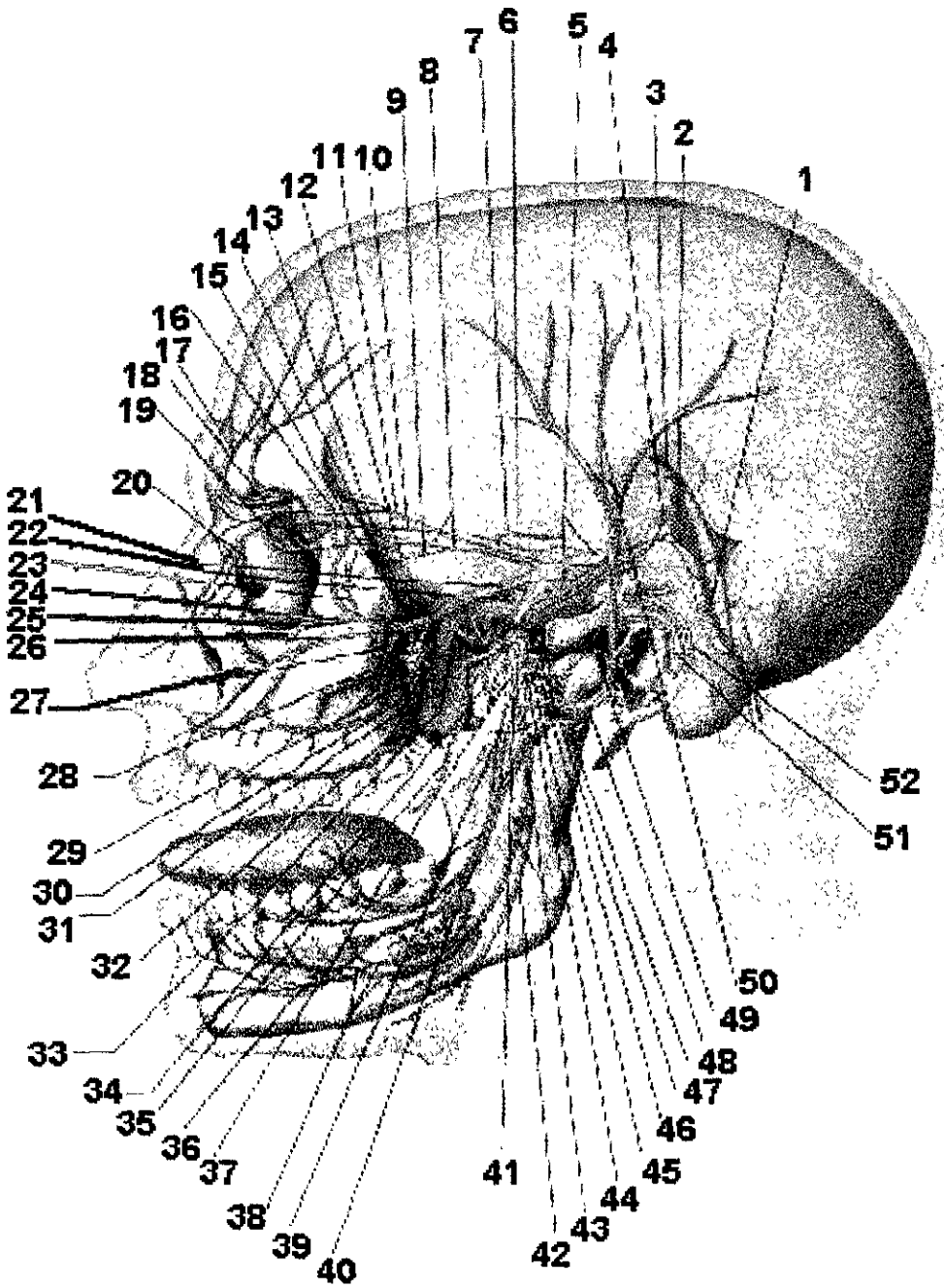


Figura 2.16 Ramas del Nervio Trigémico.

- 
- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 Fascículo y núcleo espinal del n. trigémino (dolor-temperatura) | 19. Nervio infratroclear  | 37. Nervio tensor del velo del paladar y pterigoideo medial |
| 2 Núcleo sensitivo principal del N. Trigémino                     | 20. Ramas nasal interna y nasal externa del n. etmoidal anterior                  | 38. Plexo alveolar inferior (gingival y dentario)           |
| 3. Núcleo mesencefálico   | 21. Nervio maxilar  | 39. Nervio lingual  |
| 4. Núcleo motor   | 22. Rama meníngea   | 40. Ganglio submandibular                                   |
| 5. Ganglio trigeminal   | 23. Nervio cigomático temporal  | 41. Nervio mandibular                                       |
| 6. Nervio oftálmico   | 24. Nervio cigomático facial  | 42. Nervio milohiideo.                                      |
| 7. Rama meníngea  | 25. Nervio cigomático   | 43. Nervio alveolar inferior.                               |
| 8. Nervio nasociliar  | 26. Nervio infraorbitario   | 44. Ganglio ótico.  |
| 9. Raíz sensitiva del ganglio ciliar                              | 27. Ramas ganglionares y ganglio esfenopalatino                                   | 45. Nervio tensor del tímpano.                              |
| 10. Nervio lagrimal   | 28. Ramas alveolares superiores (anterior, medio y posterior)                     | 46. Nervio petroso superficial menor.                       |
| 11. Nervio frontal  | 29. Ramas nasales lateral posterosuperior, nasopalatina y medial posterosuperior) | 47. Rama meníngea.  |
| 12. Ganglio ciliar  | 30. Nervio del conducto vidiano   | 48. Ramas parotídeas  |
| 13. Nervio etmoidal posterior                                     | 31. Rama faríngea   | 49. Nervio auriculotemporal                                 |
| 14. Nervio ciliar largo   | 32. Nervios palatino mayor (anterior). Menor (medio y posterior).                 | 50. Ramas articulares y auriculares.                        |
| 15. Nervios ciliares cortos                                       | 33. Nervio temporal profundo (músculo temporal).                                  | 51. Ramas Temporales superficiales                          |
| 16. Nervio supraorbital   | 34. Nervio maseterino y pterigoideo lateral.                                      | 52. Nervio facial.  |
| 17. Nervio supratroclear  | 35. Nervio bucal  |   |
| 18. Nervio etmoidal anterior                                      | 36. Nervio mentoniano   |   |
-



## **CAPITULO III**

### **NEUROANATOMÍA DEL IX PAR CRANEAL.**

#### **3.1 NERVIO GLOsofaríngeo (IX)**

El nervio glossofaríngeo o IX par craneal es un nervio mixto, que conduce impulsos sensitivosensoriales (sensibilidad gustativa) al tercio posterior de la lengua, la farínge y la epiglotis. Además tiene fibras sensoriales de tacto, dolor y temperatura. Asimismo presenta fibras motoras destinadas a la farínge y al velo del paladar.

Se localiza en la médula oblongada, entre la oliva bulbar y el pedúnculo cerebeloso caudal o inferior.

El glossofaríngeo tiene anexados 2 ganglios, un ganglio superior y un ganglio inferior.

El origen real del glossofaríngeo esta constituido por un núcleo sensitivosensorial, un núcleo motor y un núcleo vegetativo. (Fig. 3.1) <sup>4, 13, 26, 27, 33, 40, 46</sup>

##### **3.1.1. Núcleo sensitivosensorial**

Las fibras que se dirigen a este núcleo provienen de las células de los ganglios superior e inferior (de Ehrenritter y de Andersch).

En la pars centralis del sistema nervioso descienden verticalmente por el fascículo solitario que en el bulbo es posterolateral. Terminan en la parte media del núcleo del fascículo solitario, la cual pertenece a la columna sensitiva branquial, por debajo de los centros homólogos del intermedio y por encima de los del vago. Es el núcleo gustativo, las fibras que parten de este núcleo asciende en la pars centralis (vía gustativa) y alcanzan la vía trigeminal dorsal. (Fig. 3.2)<sup>4, 13, 26, 27, 33, 40, 46</sup>

### 3.1.2. Núcleo motor

Se localiza en el núcleo ambiguo perteneciente a la columna branquial. El núcleo del glossofaríngeo ocupa la parte superior del núcleo ambiguo, por encima del núcleo motor del vago. Este es profundo, se sitúa a nivel de la oliva bulbar, adelante y medial al núcleo solitario. Se encuentra relacionado con la corteza por las fibras corticonucleares (Fascículo geniculado). (Fig.3.3)<sup>4, 13, 26, 27, 33, 40, 46</sup>

### 3.1.3. Núcleo vegetativo

Situado en el ala gris del piso del IV ventrículo. Denominado también núcleo salival inferior. Es un núcleo visceromotor cuyas fibras están destinadas a la glándula parótida (Fig.3.4)<sup>4, 13, 26, 27, 33, 40, 46</sup>

## 3.2. RECORRIDO DEL NERVIO GLOsofaríngeo

Se dirige hacia adelante y lateralmente llegando al foramen yugular (agujero rasgado posterior) por el cual sale del cráneo, se acoda y se hace vertical en el espacio retroestíleo: posteriormente describe una curva de concavidad anterior y superior y aplicado a la cara profunda del músculo estilogloso penetra en la región paratonsilar (amigdalina) dirigiéndose hacia la base de la lengua, en cuya mucosa se distribuye.

Dos ganglios se escalonan en su trayecto: el ganglio superior (Ehrenritter), de pequeño tamaño situado en el interior del cráneo y el ganglio inferior (Andersch), situado en parte en el foramen yugular (agujero rasgado posterior) y en parte debajo de él en la región retroestílea; ambos pueden estar fusionados. (Fig.3.5) <sup>4, 13, 26, 27, 33, 40, 46</sup>

### **3.3. RAMAS COLATERALES**

Las ramas colaterales del nervio glossofaríngeo son:

Nervio Timpánico

Nervio Estilofaríngeo y Palatogloso

Plexo Faríngeo

Plexo Tonsilar

Ramo Carotídeo

Ramas Terminales <sup>4, 13, 26, 27, 33, 40, 46</sup>

#### **3.3.1. Nervio timpánico (Jacobson)**

Originado en el ganglio inferior (Andersch), dirigiéndose este hacia un conducto labrado en la parte petrosa del hueso temporal: el canalículo timpánico (conducto de Jacobson), que lo conduce al pie de la pared medial de la cavidad timpánica (caja del tímpano). Ascende debajo de la mucosa del promontorio a la que inerva. Envía dos ramas anteriores: hacia la carótida interna, parte petrosa, el nervio caroticotimpánico y un ramo tubario hacia la tuba auditiva (trompa de Eustaquio); dos ramas

superiores terminales: el nervio petroso profundo (mayor), que se reúne con el nervio petroso superficial (mayor) para formar el nervio del canal pterigoideo (vidiano), y el nervio petroso (profundo) menor que unido al nervio petroso superficial menor llega al ganglio ótico, (estas dos ramas son nervios visceromotores vegetativos) y dos ramas posteriores: se dirigen hacia la mucosa de la cavidad timpánica (caja del tímpano), uno alrededor de la ventana de la cóclea (redonda) y otro cerca de la ventana del vestíbulo (oval) (sensitivas). (Fig. 3.6) <sup>4, 13, 26, 27, 33, 40, 46</sup>

### **3.3.2. Nervio estilofaríngeo**

Se desprende del tronco del nervio cerca del borde posterior del músculo estilofaríngeo y penetra en el músculo por su cara posterolateral. (Fig. 3.7) <sup>4, 13, 26, 27, 33, 40, 46</sup>

### **3.3.3. Nervio estilogloso y palatogloso**

Originado debajo del precedente, atraviesa el músculo estilofaríngeo sin inervarlo; en su cara anterior se une a la rama lingual del nervio facial que éste envía al palatogloso (glosoestafilino) y al estilogloso. (Fig. 3.5) <sup>4, 13, 26, 27, 33, 40, 46</sup>

### **3.3.4 Plexo faríngeo**

Se origina en dos o tres filetes dirigidos medialmente que se anastomosan con ramas del vago y del simpático formando el plexo que origina: nervios sensitivos para la mucosa de la faringe, nervios motores para el constrictor superior y el palatofaríngeo (Faringoestafilino) y nervios vasomotores. (Fig.3.5) <sup>4, 13, 26, 27, 33, 40, 46</sup>

### **3.3.5 Plexo tonsilar**

Numerosos y tenues, forman el plexo tonsilar (Fig.3.7) <sup>4, 13, 26, 27, 33, 40, 46</sup>

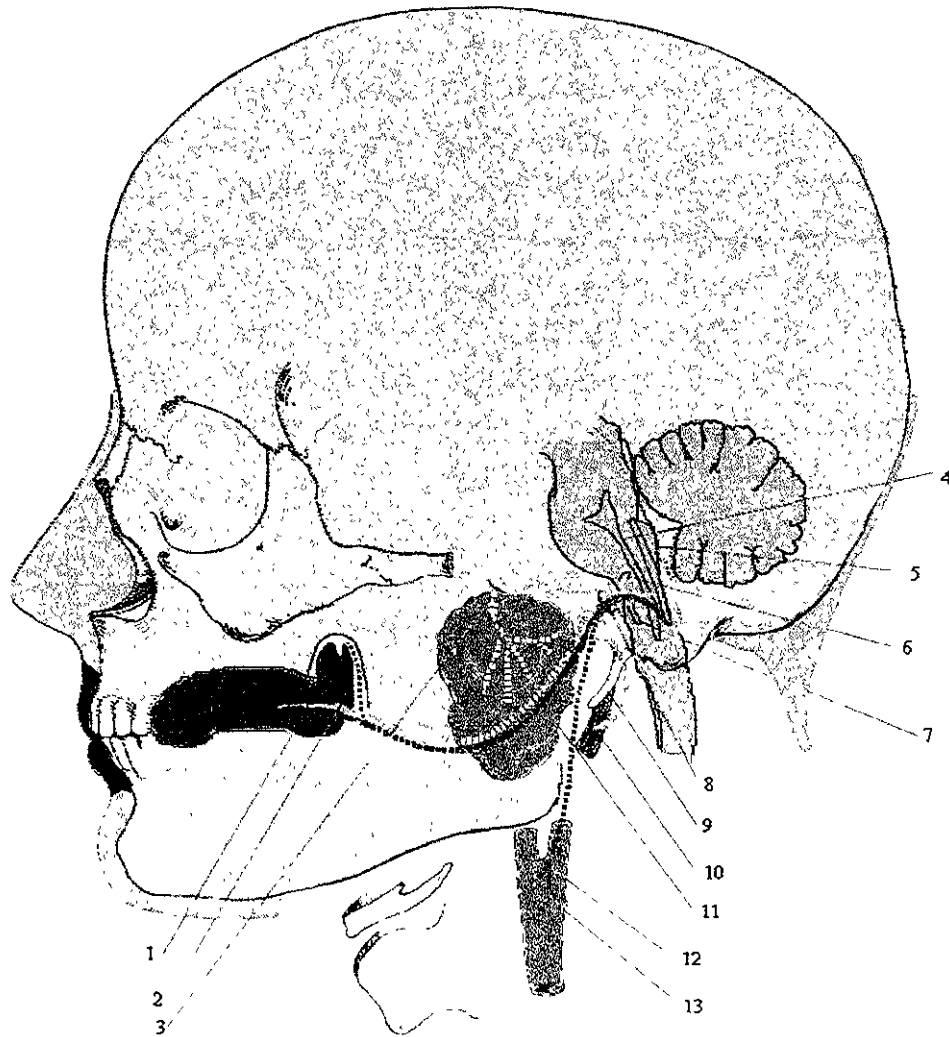
### **3.3.6 Ramo carotídeo**

Origina una pequeña rama vertical que desciende hacia la horquilla carotídea y termina en el glomo (corpúsculo) carotídeo (órgano cromafín). (Fig. 3.7) <sup>4, 13, 26, 27, 33, 40, 46</sup>

### **3.3.6 Ramas terminales**

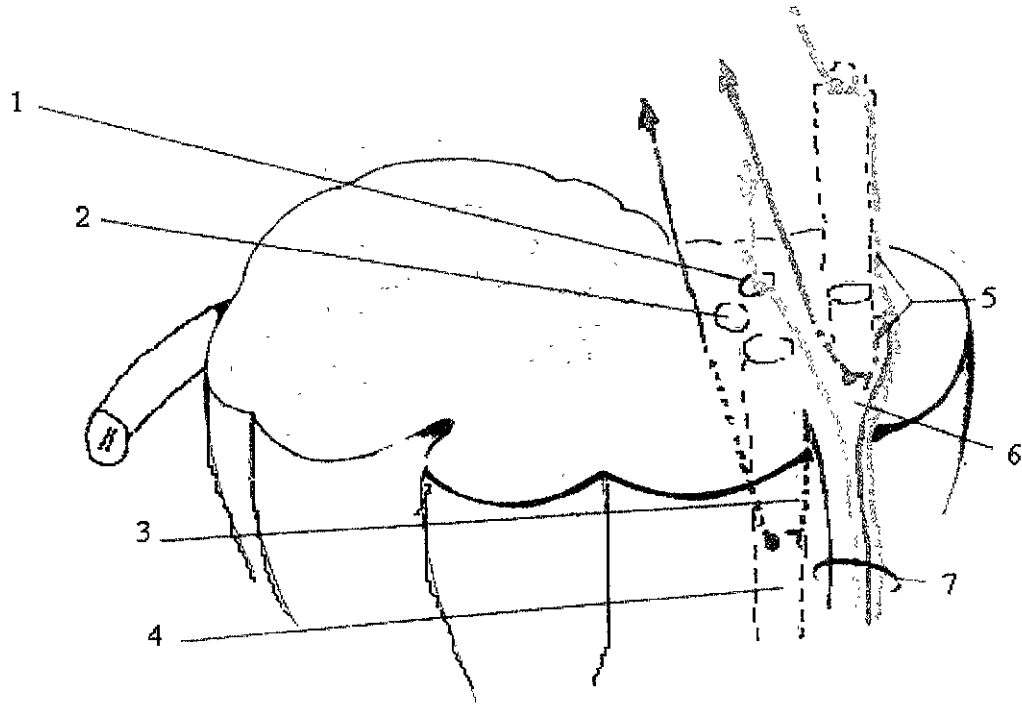
Se ramifica en múltiples ramas para formar el plexo lingual posterior que provee a la lengua de fibras vasomotoras (glándulas linguales), sensitivas y sensoriales (gustativas). (Fig. 3.7) <sup>4, 13, 26, 27, 33,</sup>

<sup>40, 46</sup>



1. Tercio posterior de la lengua
2. Arco palatino (palatofaríngeo)
3. Ganglio ótico
4. Núcleo de la raíz descendente del nervio trigémino
5. Núcleo solitario
6. Núcleo salival inferior
7. Núcleo ambiguo
8. Foramen yugular
9. Proceso estiloideo
10. Estlofaríngeo
11. Glándula parótida
12. Cuerpo carotideo
13. Seno carotideo

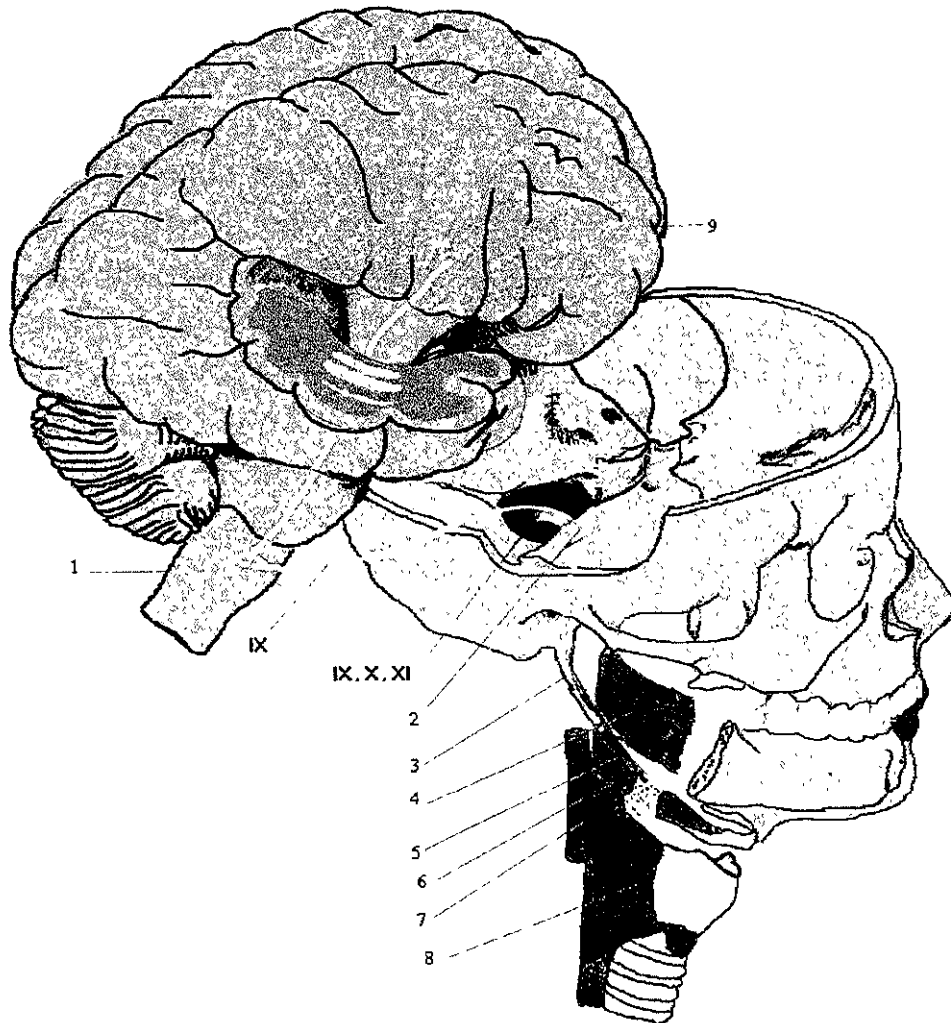
**Figura 3.1 Nervio glossofaríngeo**



1. *Núcleo salival inferior o caudal*
2. *Núcleo ambiguo*
3. *Tracto trigémino espinal*
4. *Núcleo de la raíz descendente del nervio trigémino*
5. *Núcleo gustatorio*
6. *Tracto solitario*
7. *Núcleo solitario*

**Figura 3.2 Núcleo sensitivosensorial**





1. Núcleo ambiguo
2. Ganglios superior e inferior
3. Formación estiloidea
4. Constrictor superior
5. Estilofaríngeo
6. Constrictor medio (corte)
7. Vena yugular interna
8. Constrictor inferior
9. Corteza motora

**Figura 3.3 Núcleo motor del nervio glossofaríngeo**

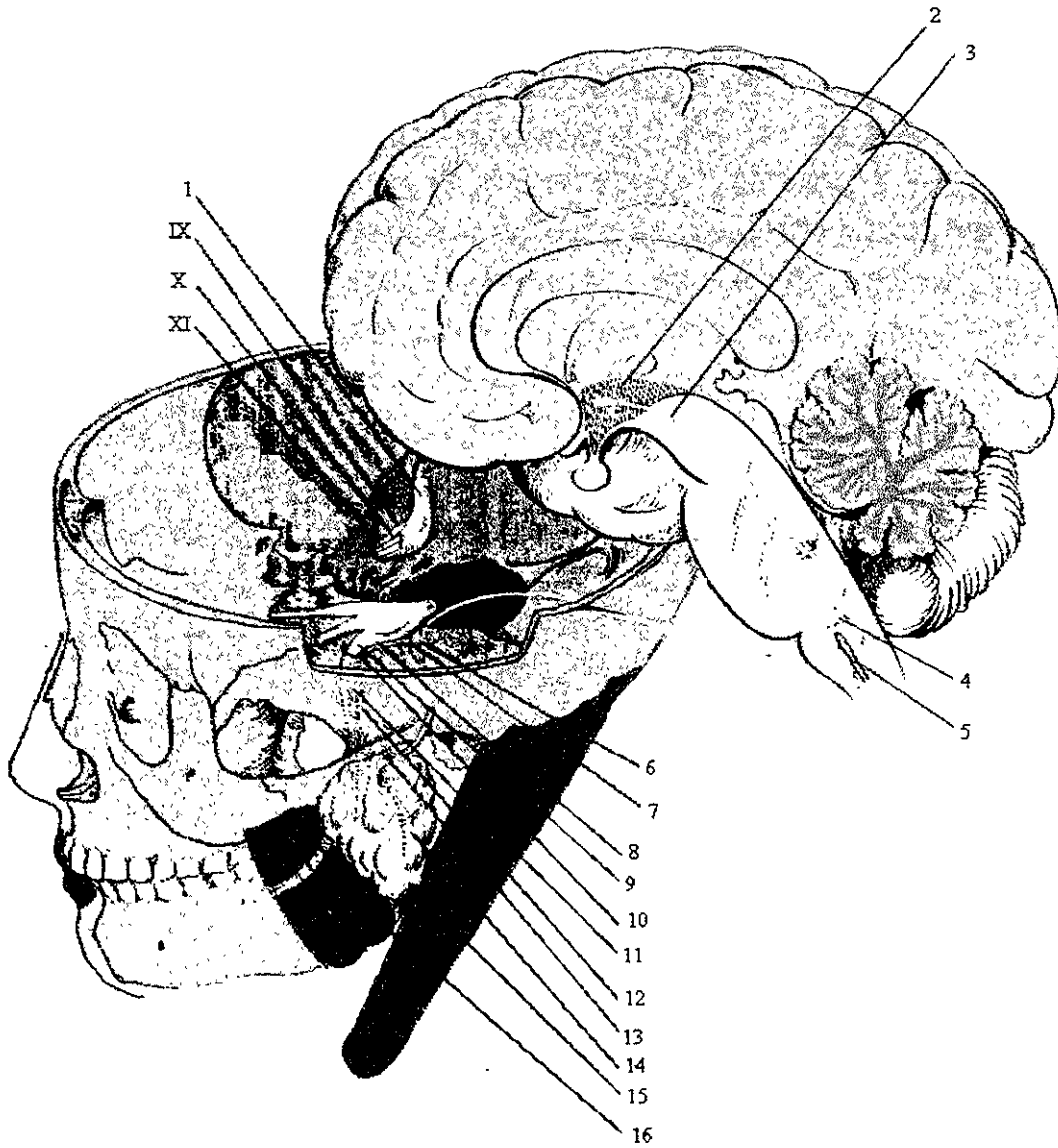


Figura 3.4 Núcleo vegetativo del nervio glossofaríngeo

1. *Seno sigmoideo*
2. *Hipotálamo*
3. *Fascículo longitudinal dorsal*
4. *Núcleo salival inferior*
5. *Núcleo ambiguo*
6. *Ganglio inferior*
7. *Foramen petroso menor*
8. *Nervio petroso menor*
9. *V 3*
10. *Foramen oval*
11. *Nervio para el pterigoideo medio (V3)*
12. *Ganglio ótico*
13. *Nervio auriculotemporal (V3)*
14. *Glándula parótida*
15. *Músculo Esternocleidomastoideo*
16. *Músculo Masetero*

**Figura 3.4 Núcleo vegetativo del nervio glossofaríngeo**

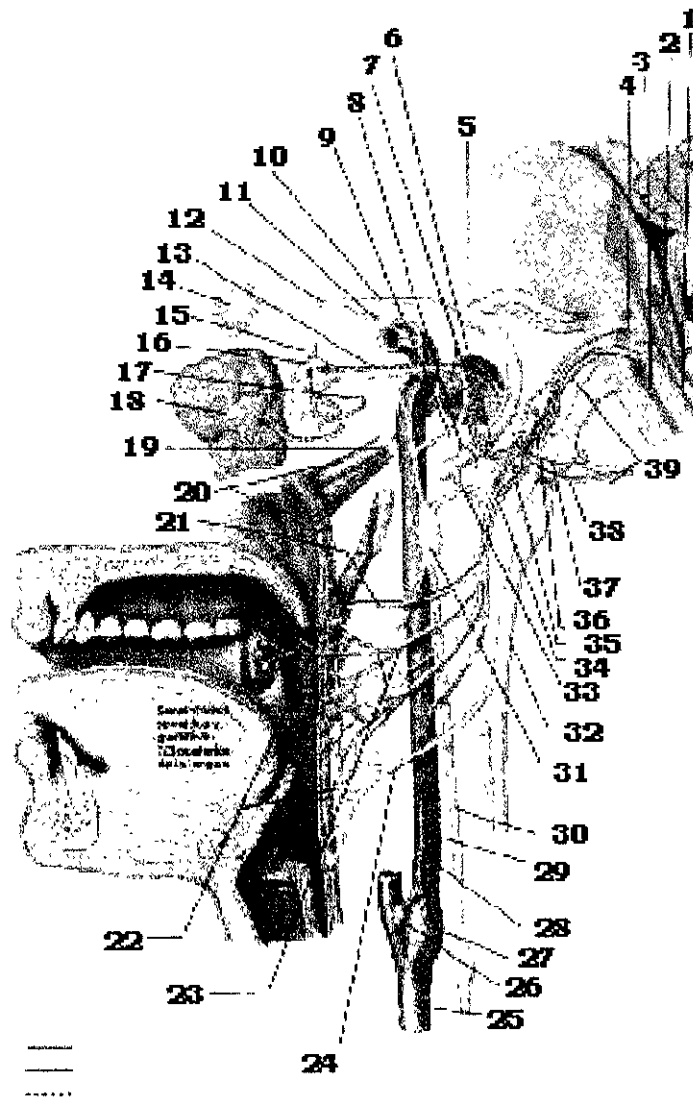
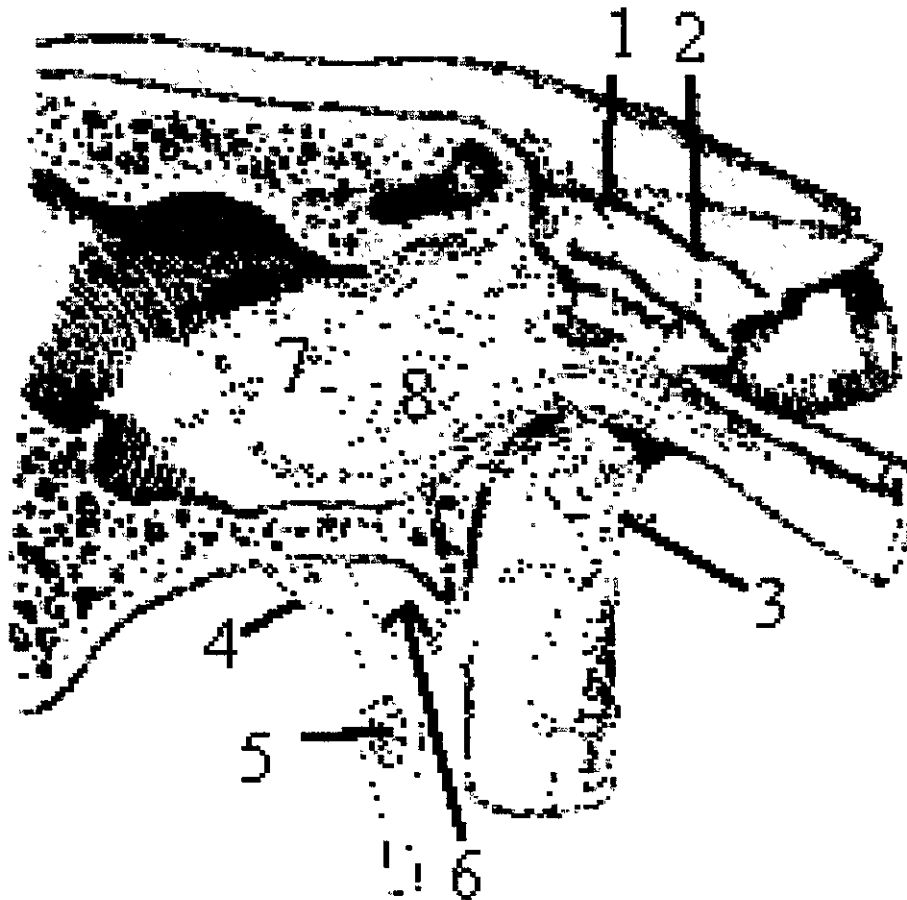


Figura 3.5 Nervio Glossofaríngeo

1. Núcleo y fascículo espinales del n. trigémino.
  2. Núcleo solitario
  3. Núcleo ambiguo
  4. Ganglio geniculado del n. facial
  5. Nervio timpánico
  6. Cavidad y plexo timpánicos
  7. Foramen estilomastoideo
  8. Nervio caroticotimpánico
  9. Nervio petroso superficial mayor
  10. Nervio petroso profundo
  11. Nervio del conducto vidiano
  12. Nervio petroso superficial menor
  13. Ganglio pterigopalatino
  14. Nervio mandibular
  15. Ganglio ótico
  16. Nervio auriculotemporal
  17. Glándula parótida
  18. Rama tubárica del plexo timpánico
  19. Tuba auditiva (trompa de Eustaquio) y orificio faríngeo
  20. Nervio y músculo estilofaríngeos
  21. Plexo faríngeo
  22. Ramas faríngea, amigdalas y lingual del n. glossofaríngeo
  23. Rama faríngea del nervio vago
  24. Arteria carótida común (primitiva)
  25. Glomus (corpúsculo) carotídeo
  26. Seno carotídeo
  27. Arteria carótida interna
  28. Rama del nervio glossofaríngeo para el seno carotídeo
  29. Tronco simpático
  30. Ganglio superior del tronco simpático cervical
  31. Nervio vago (X)
  32. Comunicación con el nervio facial
  33. Nervio glossofaríngeo
  34. Ganglio inferior del nervio glossofaríngeo
  35. Ganglio superior del nervio glossofaríngeo
  36. Foramen yugular (Agujero rasgado posterior)
  37. Comunicación con la rama auricular del nervio vago
  38. Nervio glossofaríngeo
-



1. *Nervio petroso menor*
2. *Ramo tubárico*
3. *Nervio caroticotimpánico*
4. *Ganglio superior*
5. *Ganglio inferior*
6. *Nervio timpánico o de Jacobson*
7. *Plexo timpánico*
8. *Raíz vestibular o superior*

**Figura 3.6 Nervio timpánico y sus ramos**

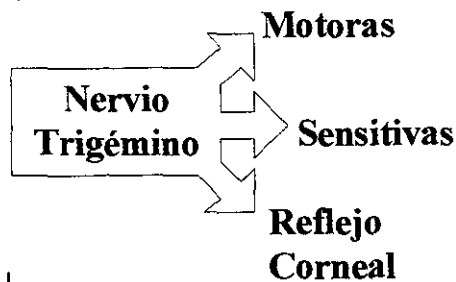
## **CAPITULO IV**

# **EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA**

### **4.1 EXPLORACIÓN DEL NERVIOS TRIGÉMINO (V PAR)**

En el nervio trigémino se estudian 3 funciones

a) Motoras      b) Sensitivas c) Reflejo corneal <sup>9,30</sup>



#### **4.1.2 Funciones motoras**

El examen de los músculos de la masticación se realiza de las siguientes formas

1- Pedirle al paciente que cierre fuertemente la mandíbula

Palpar la contracción de los músculos maseteros y temporales de cada lado.

2- Pedirle al paciente que abra la boca

Colocarle una regla o lápiz en posición vertical frente a la nariz para determinar la desviación mandibular.

3- Se le pide al paciente que mueva la mandíbula de un lado a otro oponiendo resistencia.

4- El paciente protruye y retrae la mandíbula.

5- El paciente muerde un abatelenguas con los dientes molares y la profundidad de los dientes se marca en ambos lados, comparándolos se observa que cúspide se marca más.

6- Se examina el reflejo mandibular

7- Se observa el tono, volumen y contorno muscular. <sup>9,30</sup>

### **4.1.3 Funciones sensoriales**

El examen sensitivo de la cara (táctil, térmico y dolorosa), sigue las mismas reglas semiológicas que cualquier otra parte del cuerpo (examen de sensibilidad, considerando piel y membrana mucosa). Las funciones exteroceptivas (dolor superficial, calor, frío). Se examinan individualmente, la córnea, conjuntiva, narinas, encías, lengua y carillos también se examinan.

Las alteraciones de la sensibilidad de la cara pueden corresponder a los distintos territorios de las 3 ramas del nervio. Si se ubica en una sola rama esto significa que se ha producido una alteración más periférica del ganglio trigeminal (Gasser). Si es homogénea en los 3 territorios se trata de un compromiso ubicado entre el tronco cerebral y el ganglio.

Es importante explorar el dolor ocasionado por la compresión de las ramas del nervio en sus puntos de salida:

A) Supraorbitario

B) Infraorbitario

C) Mentoniano

Las áreas delicadas y zonas gatillo (trigger) o zonas algenicas. Se estimulan habitualmente cerca de la salida del nervio pero también están presentes en la mucosa bucal, por lo que la masticación puede desencadenar la crisis. <sup>9,30</sup>

### **4.1.4 Reflejo palpebral o corneal**

Se examina tocando ligeramente el párpado con un algodón o un hilo humedecido. El paciente mueve sus ojos, al lado del examinador, quien acerca el algodón del lado opuesto para evitar reacciones de defensa. En respuesta a este estímulo el párpado es ocluido, también como el cierre del ojo opuesto(reflejo consensual).



En una ocasión, la conjuntiva bulbar es estimulada tanto como la córnea, el reflejo conjuntival puede estar ausente en los individuos normales, especialmente en aquellos en que su umbral del dolor es alto.<sup>9,30</sup>

## **4.2 EXPLORACIÓN DEL NERVIOS GLOsofaríngeo (IX PAR)**

El mejor examen es aplicar un isopo de algodón, remojado en una solución dulce, al dorso de la lengua o el lado afectado. Las soluciones de sal o vinagre pueden ser utilizadas para examinar las sensaciones de salado, amargo o agrio. Se toca exclusivamente la parte posterior de la lengua en el surco terminal y en las papilas circunvoladas. Pedirle al paciente que identifique el sabor. Aplicar el mismo examen en los dos tercios anteriores de la lengua.

La función del nervio glossofaríngeo se puede examinar en la garganta y en la base de la lengua.

La obtención de los reflejos faríngeos y palatales es una parte importante de la examinación del nervio glossofaríngeo. El reflejo faríngeo o nauseoso, se produce tocando con un abatelenguas la cara posterior de la farínge a uno y otro lado. Tiene mas valor cuando es unilateral, porque hay pacientes en los que congénitamente este reflejo esté perdido bilateralmente. Si el reflejo esta presente, la musculatura faríngea se eleva, se estrecha y se retrae la lengua. Este reflejo es utilizado fisiológicamente para iniciar la deglución.

El reflejo palatal o uvular es examinado por la estimulación de la superficie lateral e inferior de la úvula o paladar blando, con un abatelenguas o un isopo de algodón.

La elevación del paladar blando y la retracción de la úvula se observan, si el estímulo se dirige hacia un lado del paladar blando, esta gran elevación hacia un lado, junto con la desviación ipsilateral, se puede observar al pronunciar la letra "A" contrayéndose solo el lado indemne y la úvula.

El estudio detallado de este par se realiza teniendo en cuenta algunos datos anamnésticos

“Dificultad en la deglución, que puede acompañarse de regurgitación de líquidos por la nariz, voz bitonal (por parálisis unilateral de cuerda vocal debida a lesión recurrente) y voz gangosa (por falta de cierre de las coanas, por defecto en la elevación del velo del paladar) pueden existir además ciertas manifestaciones subjetivas respiratorias o cardíacas por alteración en el ritmo cardíaco, frecuencia del pulso y la respiración<sup>9,30</sup>.”

## **CAPITULO V**

# **PATOLOGÍAS ASOCIADAS AL NERVIOS TRIGÉMINO Y GLOsofaríngeo.**

### **5.1 DOLOR FACIAL**

Comprende una serie de cuadros sintomáticos muy complejos que producen confusiones diagnósticas, pueden ser ocasionados por alteraciones o lesiones directas de los nervios trigeminales periféricos, de sus núcleos o de sus vías centrales existiendo igualmente algunos cuadros que se manifiestan relacionados con otros pares craneales. <sup>1</sup>

#### **5.1.1 NEURALGIAS OCASIONADAS POR DAÑO AL NIVEL DE NÚCLEOS CENTRALES O TRONCOS NERVIOSOS.**

##### **5.1.1.1 NEURALGIA SINTOMÁTICA DEL TRIGÉMINO O NEURALGIA MAYOR**

Ocasionada por un trastorno o una enfermedad que estimula a uno o varios filetes terminales de los nervios sensitivos de la cara. <sup>1, 6, 7, 19, 35, 47</sup>

**Etiología** :De origen sistémico

De origen local

**De origen sistémico:**

Diabetes mellitus <sup>7</sup>

Esclerosis múltiple <sup>1</sup>

Tabes dorsal

Intoxicaciones generalmente etílicas

Pacientes con VIH

## **De origen local:**

Cuadros infecciosos cutáneos (furúnculos, heridas, etc.).

Procesos odontogénicos crónicos (caries profundas, abscesos periapicales, abscesos de las partes blandas).

Por infecciones óseas (osteomielitis, sinusitis maxilar)

Por dientes impactados

Por cuerpos extraños

Por trastornos mioartropáticos o luxaciones de la articulación temporomandibular

Por fracturas de huesos faciales

Por tumores de partes blandas así como óseos.

## **Cuadro Clínico**

Dolor vago, profundo o superficial de intensidad variable, pudiendo ser agudo.

Situado en cualquier región de la cara.

Proviene de un sitio determinable, para irradiarse hacia la órbita, el oído, la cabeza o el cuello.

Se localiza en una rama trigeminal (principalmente la maxilar y la mandibular).

El dolor es constante, con altas y bajas, aumenta con el calor y al estar acostado el paciente (hiperemia)

Se exacerba al ser presionado sobre el sitio causante del mal, desaparece a medida que sana el agente causal

## **Tratamiento**

Terapéutica adecuada con respecto a la etiología causal.

La terapia gira en torno al tratamiento del diente (caries profunda, pulpitis crónica, gangrena pulpar con reacción periapical, procesos infecciosos periodontales o periapicales etc.)

Administración de analgésicos

Apósitos fríos (hielo)

### **5.1.1.2 NEURITIS DE UNA DE LAS RAMAS DEL TRIGÉMINO** <sup>1, 6, 7, 19, 35</sup>

#### **Etiología**

Irritación directa de un tronco nervioso terminal en los nervios alveolar inferior y alveolares superiores por procesos infecciosos agudos intraóseos de origen dental como un absceso apical o una alveolitis después de una exodoncia.

#### **Cuadro Clínico**

Dolor de mucha intensidad, agudo y terebrante (perforante, taladrante).

El dolor sigue el recorrido del nervio afectado

En casos graves se refleja hacia toda la cara

#### **Tratamiento**

El dolor se calma paulatinamente después de tratar el proceso causal, pudiendo persistir por algún tiempo.

#### **En infecciones crónicas:**

Administración de antibióticos

Limpieza de la herida

Colocación de apósitos con medicamentos emulgentes

Antiinflamatorios

**En alveolitis:**

Limpiar cuidadosamente la herida alveolar(sin usar cureta)

Irrigar con agua oxigenada ( $H_2 O_2$ ) o Suero fisiológico en forma de goteo, nunca con chorro a presión.

**En casos de dolores muy agudos y/o persistentes:**

Administrar vitamina B<sub>1</sub> en altas dosis

Administración de analgésicos

**5.1.1.3 NEURALGIA ESENCIAL DEL TRIGÉMIMO (TIC DOLOROSO)** <sup>1, 12, 14, 18, 39, 42, 43, 45,</sup>

<sup>47</sup>

**Sinónimos**

Neuralgia mayor

Neuralgia idiopática del trigémino

Neuralgia genuina

Es un cuadro muy severo, generalmente afecta a los nervios maxilar y mandibular, pudiendo ser de origen central o periférico. Se presenta con mayor frecuencia en mujeres. Es característico la brusca y violenta aparición de dolor en forma de ataque, se manifiesta siempre dentro del área del nervio comprometido. Generalmente aparece de un solo lado, aunque hay casos bilaterales poco frecuentes y en casos excepcionales incluye la rama oftálmica, siendo la neuralgia esencial exclusiva de esta última rama muy rara.

### **Etiología**

Trastornos vasomotores

Procesos escleróticos del ganglio trigeminal (Gasser)

Presiones sobre raíces centrales ocasionadas por tumores o vasos sanguíneos que se encuentran afectados por arterioesclerosis

Infecciones por virus neurotrópos

### **Sintomatología**

Se presenta en la región inervada por el nervio trigémino involucrado, siendo los más afectados en orden descendente, nervio alveolar inferior, infraorbitario y lingual.

Se manifiesta sin causa aparente, en forma de "relámpago" o "tic doloroso"

Dura solo unos segundos, produciendo en el paciente un gesto de defensa

El paciente no percibe dolor, sintiéndose absolutamente normal entre los diferentes ataques, exceptuando algunos casos con sintomatología muy violenta y de larga existencia, donde percibe una sensación sorda mal definida

Se puede presentar una vez por semana, diariamente o multitud de veces por día.

Se presenta con la misma intensidad

Rara vez se produce durante el sueño

La gravedad de este cuadro puede llegar a tal grado que anula social y laboralmente al paciente existiendo muchos casos en que los conducen al suicidio

Existe un área situada en la región afectada por el dolor, que al ser tocada lo desencadena

El dolor se refleja en los dientes, proceso alveolar, esto hace que se confunda con procesos dentales agudos (pulpitis)

#### **5.1.1.4 Neuralgia esencial de la rama oftálmica** <sup>1, 7, 12, 14, 18, 19</sup>

Cuadro poco frecuente, descrito como un herpes oftálmico

Dolor en forma de "relámpago", violento dentro de la órbita

La zona gatillo suele estar en la cisura supraorbitaria encontrándose a la palpación puntos dolorosos en el dorso óseo de la nariz, en la glabella y/o en todo el hueso frontal



La irradiación del dolor hacia el dorso nasal es rara

Se observa lagrimeo y eritema de la conjuntiva en algunos casos

#### **5.1.1.5 Neuralgia esencial de la rama maxilar** <sup>1, 7, 12, 14, 18, 19</sup>

Se manifiesta a lo largo del nervio infraorbitario

Presenta un dolor violento que parte del agujero infraorbitario, extendiéndose hacia el labio superior, surco nasogeniano, ala de la nariz y dientes anteriores, en pocas ocasiones se irradia a la región de premolares, molares, así como también en el paladar.

La zona gatillo situada en el surco nasogeniano, labio superior, ala de la nariz, raras veces en los dientes.

En algunos casos, el dolor relampagueante solo se percibe en el proceso alveolar y en los dientes anteriores. A nivel del foramen infraorbitario (agujero infraorbitario) se palpa un punto doloroso.

En raras ocasiones son afectados los nervios alveolares, percibiéndose el dolor en los molares y premolares superiores, reflejándose el dolor hacia la tuberosidad maxilar y el paladar duro de ese lado.

La zona gatillo suele estar en el paladar duro, en la región correspondiente al foramen palatino mayor (agujero posterior).

**5.1.1.6 Neuralgia esencial de la rama mandibular** <sup>1, 7, 12, 14, 18, 19</sup>

Afecta principalmente al nervio alveolar inferior, en menor proporción al lingual, en algunos casos a ambos nervios

a) Cuando está comprometido el nervio alveolar inferior:

En la región mentoniana, labio inferior, dientes anteriores inferiores se percibe el dolor, en pocos casos en los premolares e inclusive en los molares y encías correspondientes.

En la mayoría de los casos se presenta una sensación dolorosa dentro del hueso mandibular.

La zona gatillo localizada en el labio inferior o región mentoniana, en algunos casos en encías inferiores

b) Cuando está afectado el nervio lingual

El dolor se fija en la parte anterior y media de la mitad de la lengua

La zona gatillo localizada en el borde de la lengua o en el surco glosalveolar

Se desencadena al hablar, masticar o simplemente mover la lengua

Imposibilita el habla y la ingestión de los alimentos, permaneciendo siempre en una situación estática, reflejándose en una marcada dislalia

La ingestión de los alimentos se realiza tragando pequeñas porciones sin masticar, evitando mover la lengua.

Las neuralgias esenciales bilaterales son descritas en la esclerosis múltiple y en ocasiones puede ser el primer síntoma de una siringobulbia (cavidades en el bulbo raquídeo con trastornos).

### **Patogenia**

No esta bien determinada; se sostienen varias teorías

#### **Teoría N. 1**

Una brusca despolarización por un defecto en las vainas miélnicas.

#### **Teoría N. 2**

Isquemia vasomotora que afecta los troncos nerviosos o el ganglio trigeminal (Gasser)

#### **Teoría N. 3**

Compresión de la raíz central, en la fosa craneana posterior o un vaso sanguíneo vecino.

#### **Teoría N. 4**

Desmielinización de las vías trigeminales al nivel de sus núcleos en el tronco cerebral

### **Tratamiento**

Administración de carbamacepina (tegretol), se apoya esta terapia con la administración simultánea de altas dosis de vitamina B<sub>12</sub>

Descompresión microvascular o intracraneana

Rizotomía percútanea con glicerol

**5.1.1.7 Descompresión microvascular o intracraneana** <sup>14, 23, 41</sup>

**Indicaciones**

Pacientes con neuralgia trigeminal intratable con terapia médica (farmacológica).

Pacientes que les ha fallado su terapia o han tenido reacciones tóxicas

**Evaluación preoperatoria**

Resonancia magnética con o sin medio de contraste

Tomografía computarizada, solo si requiere

Interconsultas médicas

Estudios especiales

**Rizotomía selectiva**

Es la sección selectiva de la raíz sensitiva por encima de la separación del ramo oftálmico, respetando la raíz motora.

**Indicaciones**

Cuando no hay elementos que confirmen la compresión

Como último recurso cuando todos los métodos más conservadores han fallado

En caso de esclerosis múltiple

## **Rizotomía percútanea con glicerol.** <sup>29</sup>

### **Indicaciones**

Pacientes con neuralgia trigeminal intratable con terapia médica (farmacológica).

Pacientes que les ha fallado su terapia o han tenido reacciones tóxicas

### **Causalgia Trigeminal (Causas de dolor trigeminal)**

Es un raro cuadro doloroso, se presenta al nivel de los procesos alveolares a consecuencia de daños e irritación recaídos sobre los nervios alveolar inferior (dentario inferior) y los alveolares superiores (dentarios superiores), infraorbitario o mentoniano. En algunas ocasiones

### **Etiología**

Exodoncia

Intervenciones quirúrgicas traumáticas

Traumas faciales

### **Sintomatología**

Dolor en forma de quemadura, duradero y muy molesto.

De intensidad variable

Puede persistir mucho tiempo después de ocurrida la lesión nerviosa

Situado en la distribución terminal del nervio dañado

La región afectada se nota hiperestésica

La piel o mucosa involucrada al ser irritada manifiesta un dolor desatado

### **Diagnóstico diferencial**

Deben tomarse en consideración los dolores producidos por defectos ocurridos a consecuencia de exodoncias múltiples (espinas óseas residuales).

### **Tratamiento**

Administración de vitamina B<sub>12</sub> y B<sub>1</sub> a dosis elevadas.

En casos intensos, infiltrar impletol

## **5.2 NEURALGIA ESENCIAL DEL NERVIOS GLOsofaríngeo** 1, 12, 14, 18, 35, 39, 43

Es un cuadro doloroso que tiene las mismas características del tic doloroso, limitándose únicamente al área inervada por el nervio glossofaríngeo (IX par craneal).

### **Sintomatología**

Dolor paroxístico, instantáneo y violento

El dolor se sitúa en la base de la lengua, fosa tonsilar(amigdalina) y pared lateroposterior de la farínge

El dolor se refleja intensamente dentro del oído, reflejado a la mastoides y pabellón auricular.

La zona gatillo se sitúa en la fosa tonsilar.

Se desencadena al deglutir, mover, presionar la lengua, al bostezar, hablar, etc.

Resequedad oral(glándula parótida)

Tos seca

Trastornos gustativos en la parte media y posterior de la lengua

### **Diagnóstico**

Anestesia de la fosa tonsilar (amígdalina) por medio de un aerosol de lidocaina, produciendo ausencia del ataque por un tiempo entre 15 a 75 minutos

### **Patogenia**

Procesos desmielinizantes o isquémicos

Síndrome megastiloideo, cuadro análogo producido por un proceso estiloideo (apófisis) muy grande.

### **Tratamiento**

Eliminación del exceso de la punta ósea del proceso estiloideo.

Administración de carbamacepina (tegretol).

Infiltración de anestésico en forma de depósito (impletol) en el espacio parafaríngeo(debe ser efectuada por el otorrinolaringólogo)

Cuando hay sospecha de compresión vascular, se localiza el nervio glossofaríngeo en la fosa posterior, siguiendo la misma técnica descrita para el nervio trigémino.

### **5.3 NEURALGIA POSTHERPÉTICA** 12, 14, 15, 17, 18, 19

La infección por herpes es una de las enfermedades vírales más frecuentes en el ser humano.

#### **Etiología**

Infección por virus herpes zoster y varicela zoster latente en vías nerviosas.  
En el nervio trigémino, es causante del herpes facial y el herpes bucal.  
En el nervio glossofaríngeo, ocasiona el herpes faríngeo.

#### **Cuadro clínico**

Escalofríos

Fiebre

Malestar general

Se manifiesta a los 3 a 4 días antes de aparecer la erupción. Intenso eritema que se torna papuloso, apareciendo a los pocos días, sobre esta zona una serie de vesículas densas, muy pequeñas, amarillentas, llenas de un líquido claro, que a los 3 a 4 días se hace turbio, al romperse las vesículas, al tercer o cuarto día, el defecto se cubre con una costra amarillenta. A partir del quinto al sexto día las lesiones comienzan a sanar haciéndose más dura la costra y fácil de desprender, dejando una erosión eritematosa sangrante. Localmente hay ardor al roce y a la manipulación. Más adelante la lesión se va reduciendo hasta sanar sin dejar rastros, en algunos



casos puede persistir un campo ligeramente pardo. Las lesiones al inicio son dolorosas, posteriormente hay una sensación en forma de neuralgia a lo largo de la región inervada por el nervio afectado. A medida que sana, desaparece el dolor.

### **5.3.2 Herpes facial**

Puede presentar exantemas cutáneos o mucosos, manifestándose con hiperestesia en la región inervada por el nervio comprometido, con ataques dolorosos de intensidad variable.

#### **Tratamiento**

Infiltración de anestésico local

Administración de carbamacepina (tegretol)

Administración de vitamina B<sub>12</sub>

Administración de corticoesteroides tópicos

Administración de sedantes

### **5.3.3 Herpes oftálmico**

#### **Cuadro clínico**

Fuerte edema

Inyección ciliar y conjuntival

Infiltración corneal

Dolor intenso en el globo ocular

Ceguera parcial con erupción vesiculosa

Parálisis de los músculos extraoculares

### **Tratamiento**

Es importante diferenciar este herpes de una erupción oftálmica por herpes simple, ya que en el último esta contraindicada la aplicación de corticoesteroides tópicos.

#### **5.3.4 Herpes infraorbitario**

Se puede presentar el zoster en el labio superior en la mejilla o en la porción anterior del paladar.

Como secuela puede persistir una neuralgia infraorbitaria y/o del paladar duro

#### **5.3.5 Herpes faríngeo**

Se manifiesta a nivel del anillo linfático faríngeo y la porción lateral posterior de la lengua con grandes exantemas. Las neuralgias residuales se asientan en la base lingual.

## **5.4 NEURALGIAS POR TRASTORNOS VASOMOTORES Y POR ANOMALIAS DE LOS VASOS SANGUÍNEOS** 1, 12, 15, 34, 47

### **5.4.1 JAQUECA**

Síndrome episódico caracterizado por ataques de cefalea recurrentes que varían de intensidad, frecuencia y duración.

#### **Diagnóstico**

Tomografía computarizada

Imagen de resonancia magnética

Punción lumbar (hemorragia subaracnoidea).

#### **Síntomas**

Dolor unilateral en la región supraorbitaria u orbitaria, temporal o frontal.

Dolor profundo y terebrante

Persiste durante horas o hasta por dos o tres días

Fotofobia

Inflamación de la mucosa nasal y rinorrea

Dolor unilateral, periódico y a veces pulsátil

Se presenta un aura, en forma variada (trastornos visuales en forma de puntos brillantes o negros, somnolencia, picazón de los labios).

El aura se presenta durante la madrugada o la mañana

Pueden presentarse náuseas y vómitos

El tiempo entre uno y otro ataque puede durar meses

Se desencadena con factores como tensión premenstrual, retención de líquidos, excesivo consumo de alcohol.

### **Etiología**

Espasmos arteriales

Vasodilatación arterial

### **Tratamiento**

Analgésicos asociados a la ergotamina por ejemplo sumatriptan (Imitrex), una tableta de 25 mg cada 2 horas; en inyección de 6 mg administrar máximo 2 inyecciones cada 24 horas. <sup>11</sup>

## **5.4.2 NEURALGIA DE SLUDER O NEURALGIA EN RACIMO** 1, 12, 15, 34, 47

### **Características Clínicas**

Es un dolor poco frecuente

Afecta exclusivamente a hombres

Comienza durante la tercera o cuarta década de la vida

Toma su nombre de la tendencia a aparecer en crisis agrupadas en el tiempo

### **Sintomatología**

Los pacientes afectados sufren de una a cuatro cefaleas al día durante unas cuantas semanas o meses, luego cesan para reaparecer en meses o años más tarde, no terminando nunca.

Dolor urente (ardiente, abrasador) y profundo en el globo ocular

Dolor en el dorso nasal

Irradiación del dolor hacia el maxilar superior, en la parte posterior del paladar, amígdalas y a veces incluye oído.

Eritema e inflamación de las conjuntivas y mucosa nasal con secreción mucosa

Estornudos

Hiperestesia a nivel del paladar y farínge

### **Patogenia**

Irritación del ganglio pterigopalatino por procesos infecciosos agudos o crónicos de los senos frontales, etmoidales o maxilares.

### **Tratamiento**

Búsqueda y eliminación del cuadro inflamatorio causal

## **5.5 DOLORES DE ORIGEN NEUROMUSCULAR <sup>1, 2, 22, 47</sup>**

### **5.5.1 CEFALEA TENSIONAL**

#### **Etiología**

Constante contracción de los músculos paraespinales de la base del cráneo

#### **Sintomatología**

Dolor unilateral o bilateral continuo, no pulsátil

El dolor se sitúa en la región occipital, extendiéndose hacia la región temporal o frontal

Dolores diarios y recurrentes

## **Prevalencia**

Se presenta con mayor frecuencia en:

Mujeres

Personas que están en tensión

## **Etiología**

Trastornos de la articulación temporomandibular

Lesiones intracraneales

Mal hábito postural

## **Tratamiento**

Analgésicos

Vasodilatadores (ergotamina), dos comprimidos al inicio, si no cede el dolor a los 30 minutos ingerir un comprimido con una dosis máxima de 6 mg

Miotonolíticos (coltrax)

Que el paciente reconozca sus defectos posturales

Psicoterapia

Técnicas de relajación

### **5.5.2 MIALGIA NO INFLAMATORIA** 8, 15, 16, 34

Es un dolor primario, no inflamatorio. Es una respuesta al aumento del nivel de la actividad muscular.

#### **Etiología**

Traumatismo tisular local

Empleo no habitual del músculo

Actividades parafuncionales

#### **Características clínicas**

Reducción de la amplitud del movimiento mandibular

Ausencia de dolor en estado de reposo

Aumento de dolor con la función muscular

Debilidad muscular

Dolor local a la palpación



## **Tratamiento**

Reducir el dolor con analgésicos y masajes suaves

Restricción del movimiento mandibular hasta el límite donde no produzca dolor.

Dieta blanda, con masticación lenta y pequeños bocados

Estimulación de los propioceptores

Colocación de una férula oclusal

Que el paciente vea sus hábitos parafuncionales

### **5.5.3 MIALGIA INFLAMATORIA** 8, 12, 16

Trastorno inflamatorio muscular, predomina a medida que el trastorno miálgico agudo se prolonga

#### **Etiología**

Mialgia local prolongada

Diseminación de una infección bacteriana o viral

#### **Características clínicas**

Disfunción

Dolor constante, incluso en reposo

Aumento del dolor con la función

Dolor a la palpación

Sensación generalizada de tensión muscular

### **Tratamiento**

Limitación en el movimiento mandibular

Dieta blanda

Masticación lenta y bocados pequeños

Evitar hacer ejercicios

Los músculos deben estar en reposo absoluto

Colocación de una férula oclusal

Administración de antiinflamatorios

Aplicación de calor húmedo o hielo

## **5.6 DISFUNCIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR** 8, 12, 16, 25, 38

Síndrome que se observa con mayor frecuencia en personas jóvenes (expuestas a tensión).

### **Etiología**

Traumatismos

Maloclusiones

Sobrecarga en las fuerzas de la masticación

Trastornos estructurales internos

Prótesis mal adaptadas

Pérdida de dientes

Tratamientos dentales prolongados

Extracción de dientes posteriores

Bruxismo

Crisis emocional (Depresión)

Tratamientos de ortodoncia

## **Sintomatología**

Dolor a la masticación

Dolor en los músculos de la masticación

Contracción espasmódica de uno o varios músculos

## **Evolución clínica**

Se divide en tres etapas: Etapa inicial, Etapa inflamatoria, Etapa estacionaria

### **Etapa inicial**

Presencia de dolores articulares reflejados en el oído

Ruidos articulares

### **Etapa inflamatoria**

Trismus

Dolores musculares en varios sitios de la cara (región temporal)

Cefaleas

## **Etapa estacionaria**

Daños al nivel de cartilagos

Dolores de intensidad variable

Presencia de daños definitivos en la articulación temporomandibular que se divide en:

### **a) Distalización condilar**

El cóndilo mandibular esta en retroposición, ubicándose en la región posterior de la fosa mandibular (cavidad glenoidea), ocasionando una presión sobre los elementos nerviosos.

## **Etiología**

Maloclusión dental

Malformaciones maxilar y/o mandibular

## **Síntomas**

Dolor en el interior del oído

Tinnitus (sensación de oír campanas, con episodios de vértigo y sordera).

Dolor en la base de la lengua

Contracción dolorosa de los músculos maseteros

## **b) Luxación habitual**

### **Etiología**

Mal hábito de apertura exagerada

Traumatismo

### **Síntomas**

Articulación dolorosa al tacto

Dolor a la masticación y a la apertura bucal

## **c) Luxación fijada**

Este tipo de luxación es unilateral, la mandíbula al ser colocada en posición de apertura, es fuertemente desplazada hacia el lado no luxado.

### **Signos y síntomas**

Dolores intensos

Chasquidos articulares fuertes al comienzo o al final de la apertura

#### **d) Luxación del menisco interarticular**

Puede luxarse hacia atrás (chasquido inicial) o hacia adelante(chasquido final), y lateralmente. Hay desprendimiento de trozos de cartílago de las superficies articulares.

#### **Signos y síntomas**

Articulación dolorosa e incapacitada

Daños morfológicos en el cóndilo

Incapacidad a la masticación

Trismus dolorosos

#### **Patogenia**

Maloclusión

Cargas funcionales excesivas o anómalas sobre la articulación

#### **Tratamiento**

Eliminación de las causas

Administración de mionolíticos

Ejercicios de relajación muscular

Tratamiento psicoanalítico

**Etapa inflamatoria**

Colocación de una férula oclusal, hasta el total restablecimiento

Control del estado psíquico del paciente

Rehabilitación protésica

Eliminación de interferencias oclusales

**Etapa estacionaria**

Monitoreo por medio de estudios radiográficos

Aplicación de técnicas de relajación muscular



## **5.7 ODONTALGIAS**

Las odontalgias se clasifican de acuerdo a las estructuras que involucran; estas son de origen Dentinario, Pulpar y Periodontal.

### **5.7.1 DOLOR DENTINARIO AGUDO** <sup>18, 37</sup>

El dolor originado en la dentina se describe como un dolor de tipo cortante, de sensación profunda el cual es evocado por un estímulo externo.

#### **Etiología**

Caries dental

Traumatismos

Tratamiento ortodóncico

Enfermedad periodontal (exposición de áreas cervicales)

Restauraciones extensas

Abrasión por el cepillado

Fracturas del esmalte

Defectos en márgenes de restauraciones

#### **Sintomatología**

Dolor ante un estímulo evocador (cambios térmicos, colocación de una restauración).

Dolor de corta duración

## **Tratamiento**

Aplicación de fluoruro

Colocación de hidróxido de calcio

Utilización de pastas desensibilizadoras

Tratamiento dental

### **5.5.2 PULPITIS** 18, 21, 37

Este tipo de dolor es espontáneo, de sensación fuerte, exacerbado con la temperatura, comidas dulces y presión sobre la lesión cariosa.

#### **Etiología**

Restauraciones con microfiltración

Caries dental

Ingesta de azúcares

Abrasión

Fractura dental

**Sintomatología:** Se divide según el tipo de la pulpitis

**Pulpitis Reversible**

Dolor dental al aplicar un estímulo (frío o calor).

**Pulpitis Irreversible**

- Episodios intermitentes o continuos de dolor espontáneo.
- Dolor de moderado a severo
- Respuesta dolorosa prolongada
- Dolor pulsátil o constante

**Tratamiento**

Dependiendo del pronóstico pulpar, va desde la conservación pulpar, tratamiento de conductos, o la extracción del diente involucrado.

## **5.6 DOLOR PERIODONTAL** <sup>6,37</sup>

Son mínimas las lesiones que provocan dolor intenso, pudiendo abarcar éstas desde encía hasta parodonto.

### **Etiología**

Procesos inflamatorios agudos debido a una infección bacteriana.

Secuela de una infección pulpar con necrosis pulpar

Infección gingival y periodontal

### **Sintomatología**

Dolor intenso cuando su etiología es de origen pulpar

Dolor moderado en las enfermedades periodontales

### **Tratamiento**

Diagnóstico diferencial certero

Consideración de los signos y síntomas clínicos

Eliminación del agente causal

Administración de antibióticos

Incisión y drenaje en presencia de abscesos

Tratamiento dental

---

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El motivo principal de la consulta dental es el dolor y esto crea la necesidad de realizar un estudio sobre dolor orofacial en la población de pacientes de la Clínica de Admisión de la Facultad de Odontología, U.N.A.M, C.U, debido a que es una clínica de concentración con el propósito de conocer la prevalencia y los síntomas, además de elaborar un correcto diagnóstico.

## **JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

El desconocimiento con respecto a los tipos, formas, localización y extensión del dolor que presentan los pacientes de la Clínica de Admisión de la Facultad de Odontología, crea la necesidad de efectuar un estudio, mismo que se traduce en la evaluación del dolor orofacial de una manera sistemática.

## **HIPOTESIS**

Si la evaluación del dolor orofacial se realiza, de una manera adecuada se podrá entonces determinar la prevalencia del evento, así como el tipo, sustentado sobre el diagnóstico sistemático y ordenado de los signos y síntomas, determinando con mayor confiabilidad, la forma, localización y extensión del dolor.

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la prevalencia del dolor orofacial en pacientes que demandan atención en la Clínica de Admisión de la Facultad de Odontología, UNAM, CU por sexo y grupos etáneos.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Identificar los diferentes tipos y formas de dolor que presentan los pacientes que demandan atención en la Clínica de Admisión de la Facultad de Odontología, UNAM, CU.

Determinar la localización y extensión del dolor en los mismos pacientes

## **MATERIALES Y METODOS**

Se consideró como muestra descriptiva para el presente estudio a todos aquellos pacientes de la Clínica de Admisión de la Facultad de Odontología, U.N.A.M, C.U, que presentaran algún síndrome doloroso asociado con los nervios trigémino y glosofaríngeo, sin importar la edad y sexo, que llegaron del mes de Julio de 1996 a Diciembre de 1996. Dando un total de 206 pacientes.

---

A cada uno de los candidatos se les explicó la finalidad del estudio y se les pidió su consentimiento para la aplicación de un formato de historia clínica médica de dolor (anexo 1), entrevistándolos , y asentando la información en forma sociodemográfica y epidemiológica. La evaluación clínica se realizó por medio de la exploración bucal y la palpación de las regiones orofaciales doloridas, para lo cual se requirió de los siguientes materiales:

- ◆ Espejos dentales
- ◆ Exploradores
- ◆ Excavadores
- ◆ Pinzas de curación
- ◆ Algodón
- ◆ Abatelenguas
- ◆ Isopos de algodón

Los datos que se obtuvieron de la aplicación del formato de historia clínica médico de dolor (anexo 1) se capturaron en una base de datos del programa Dbase IV, trasladándose posteriormente al programa SPSS (Science Program for Social Sciences).

### **CRITERIOS DE INCLUSION**

En el presente estudio se incluyeron a los pacientes de la clínica de Admisión de la Facultad de Odontología, U.N.A.M, C.U, que presentaran algún tipo de síndrome doloroso asociado con los nervios trigémino y glossofaríngeo.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Se excluyeron de este estudio a los pacientes de la Clínica de Admisión de la Facultad de Odontología, U.N.A.M, C.U, que no presentarón algún tipo de síndrome doloroso asociado con los nervios trigémino y glossofaríngeo.

---

## **MEDICIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO**

Las variables de estudio examinadas fueron:

### *Sexo*

Se clasificó como masculino y femenino

### *Edad*

Se determinó en decenios clasificándose de la siguiente manera:

0-9; 10-19; 20-29; 30-39; 40-49; 50-59; más de 60 años

### *Tipos de dolor:*

El tipo de dolor se clasificó en relación a la duración con respecto al tiempo.

Se determinó como dolor pasajero, a todo aquel que durara varios segundos o minutos, así mismo como presente o ausente.

El dolor frecuente se determinó al dolor que tuviera duración de varias horas o días y se determinó como presente o ausente.

El dolor variable se determinó con respecto a la duración en segundos, minutos, horas y días, así mismo como presente o ausente.

Al dolor no definido, se le determinó como el dolor que no pudiera describir con exactitud el paciente, así mismo como presente o ausente.

### *Formas de dolor*

La forma de dolor se clasificó con respecto a la forma de ser percibido.

Se determinó como dolor en forma de quemazón si éste se presentaba como dicha sensación

Se determinó como descargas cortas al dolor que se presentara en forma pulsátil.

Se determinó como descargas largas al dolor que presentara la sensación de pinchazos.

Se determinó como descargas mixtas al dolor que presentara mas de una de las formas

Se determinó como variable al dolor que fuera percibido en forma taladrante o de martilleo.



---

## Localización y extensión del dolor en donde se origina el dolor

Se clasifico de la siguiente manera:

Región oftálmica a todos aquellos dolores que se presentaran en los ojos y áreas circunvecinas

Región maxilar, se clasificó a los dolores que se presentaran en el maxilar superior.

Región mandibular, sé clasificaron a los dolores que se presentaran en la mandíbula

Región posterior de la lengua, se clasificó a los dolores que estuvieron presentes en el tercio posterior de la lengua.

Región tonsilar, corresponde a esta región las amígdalas.

Farínge, corresponde a esta clasificación los dolores presentes en la región faríngea.

## Motivo principal de consulta

### ◆ Problemas funcionales

Se tomaron en consideración como problemas funcionales, y se determinó como presente o ausente.

Obturaciones mal adaptadas (coronas, incrustaciones mal adaptadas)

Malposición dental (dientes en mal posición que interfirieran la oclusión)

Erupción dental (dientes en etapa de erupción, en mal posición )

Problemas de la articulación temporomandibular (dolor en la región temporomandibular)

## Padecimientos dentales:

Se consideraron como padecimientos dentales

Caries dental

Infecciones de tipo dental

Determinándose como presente o ausente.

## Problemas parodontales

Se consideraron como problemas parodontales

Infecciones gingivales

Laceraciones a nivel de la encía

Determinándose como presente o ausente.

## Problemas sistémicos

Se consideraron como problemas sistémicos

- 
- ◆ Migraña  
Se clasificó en este rubro a los dolores que presentaban dolor profundo y taladrante, de duración de varios días
  - ◆ Dolor de tipo psicológico  
Se clasificaron a los dolores que se presentaron en algún momento o situación específica, o al recordar un acontecimiento importante.
  - ◆ Jaqueca  
Se determinó como jaqueca al dolor profundo y taladrante, de duración de varios segundos, minutos, horas  
Determinándose como presente o ausente.

#### Neuralgia del nervio trigémino

Se determinaron como neuralgia del nervio trigémino, a todos aquellos dolores que se presentaran en forma de relámpago o tic doloroso, que produjeran en el paciente un gesto de defensa, con intensidad variable, de sintomatología violenta

Determinándose como presente o ausente.

#### Neuralgia del nervio glosofaríngeo

Se determinaron como neuralgia del nervio glosofaríngeo, a todos aquellos dolores que se presentaran en la base de la lengua, fosa tonsilar (amigdalina) y pared lateroposterior de la faringe, de forma instantánea y violenta.

Determinándose como presente o ausente.

#### Cefalea por estrés

Se determinaron como cefalea por estrés, a todos los dolores que se presentaran en forma continua, no pulsátil, situado en la región occipital, extendiéndose hacia la región temporal o frontal, además de presentarse diariamente.

- ◆ No descrito

Se determinó aquellos casos en que el paciente no pudiera describir de forma adecuada el dolor presente.

Determinándose en todos los casos como presente o ausente.

#### Tratamientos previos

- ◆ Tratamiento médico

Se determinaron a aquellos casos que recibieron algún tipo de tratamiento médico, previo a la

---

## RESULTADOS

De la población total de pacientes captados en la Clínica de Admisión de la Facultad de Odontología durante el segundo semestre de 1996, hubo un total de 11, 635 pacientes, 4,421 hombres y 7,214 mujeres, de esta población se revisaron 206 pacientes (0.01%), 58 fueron del sexo masculino (28.16%) y 148 del sexo femenino (71.84%), los cuales presentaron algún tipo de dolor orofacial.

La edad de la población, se midió en decenios de lo cual se obtuvieron los siguientes resultados: De los 0 a 9 años se presentó 1 caso (0.49%); de los 10 a 20 años se vieron 21 casos (10.19%); de los 21 a 29 años se observaron 91 casos (44.17%); de los 30 a 39 años mostraron 36 casos (17.48%); de los 40 a 49 años se presentaron 36 casos (17.48%); de los 50 a 59 años se vio en 17 casos (8.25%); de más de 60 años se observaron 4 casos (1.94%).

Los motivos principales de consulta fueron por problemas funcionales, padecimientos dentales, problemas parodontales, problemas sistémicos. :

*Por problemas funcionales* la frecuencia fue de 14 casos (7%), de los cuales se derivaron:

- ◆ 7 casos (51%) por problemas de la articulación temporomandibular
- ◆ 3 casos (21%) por erupción dental
- ◆ 2 casos (14%) por malposición dental
- ◆ 2 casos(14%) se presentaron por tener obturaciones mal adaptadas (incrustación alta)

De los *padecimientos dentales* se presentaron 84 casos (41%)

Con respecto a los *problemas parodontales* se observaron 15 casos (7%)

En cuanto a los *problemas sistémicos* se presentaron 93 casos (45%) de los cuales:

- ◆ 23 casos (25%) se debieron a migraña
- ◆ 2 casos (2%) por origen psicológico
- ◆ 3 casos (3%) debidos a jaqueca.
- ◆ 5 casos (5%) por neuralgia del trigémino
- ◆ 0 casos de neuralgia del glossofaríngeo,
- ◆ 59 casos (64%) por cefalea por estrés en mayor proporción
- ◆ 1 caso (1%) se determinó como no descrito.

De estos 93 casos, 1 caso (1%) fue debido al antecedente de traumatismo craneoencefálico, 1 caso(1%) se derivó como secuela de una parálisis facial, 2 casos (2%) se presentaron por hipertensión arterial (140/100, 180/120), y por último 1 caso (1%) por alcoholismo.

---

En cuanto a la ocupación de la población se tuvo un total de 12 profesionistas (6%), 56 casos en amas de hogar (27%), 24 casos de empleados públicos (12%), 67 casos en estudiantes (32%), 18 empleados privados (9%), 5 obreros (2%), 12 comerciantes (6%), 12 otros (desempleados) (6%).

En la distribución del dolor por regiones es conveniente aclarar que en algunos pacientes el dolor abarcaba dos o más regiones por lo cual aumentó el número de casos.

En relación a la localización del dolor, del total de casos que presentaron dolor en la zona oftálmica 69 casos (19%), 28 se presentaron de forma bilateral, 4 casos lo presentaron en el lado derecho y 9 en el lado izquierdo.

Del total de casos que presentaron dolor en la zona frontal 104 casos (30%), 46 casos lo presentaron de forma bilateral, 8 lo presentaron en el lado derecho y por último 4 en el lado izquierdo.

Del total de casos que presentaron dolor en la zona maxilar 99 casos (28%), 29 casos fueron de forma bilateral, 13 se presentaron en el lado izquierdo, mientras que el lado derecho mostró 28 casos.

Del total de casos que presentaron dolor en la zona mandibular 83 casos (23%), 20 casos fueron de forma bilateral, 16 en el lado derecho y 27 en el lado izquierdo.

De las zonas en las arcadas en donde se presenta el dolor se obtuvo que la zona anterosuperior mostró 40 casos (19%); mientras que en la zona posterosuperior se vieron 63 casos (31%); en la zona anteroinferior se mostraron 24 casos (12%); y la zona posteroinferior reveló 79 casos (38%).

De los tipos de dolor que se presentaron en el presente estudio se vieron 45 casos (22%) con dolor del tipo pasajero; por otro lado el dolor frecuente mostró 22 casos (11%); mientras que el dolor de forma variable presentó 129 casos (63%); y al final el dolor de tipo no descrito 10 casos (4%).

En cuanto a las formas de dolor, la forma de dolor en descargas cortas mostró 92 casos (47%); las descargas largas presentaron 64 casos (33%); por otra parte de las descargas mixtas se obtuvieron 9 casos (5%); la sensación de quemazón obtuvo 2 casos (1%); por último la forma variable exhibió 39 casos (14%).

Los tratamientos previos a la admisión, lograron un total de 48 casos (23%) que no recibieron ningún tipo de tratamiento; 33 casos (16%) recibieron tratamiento médico; 51 casos (25%) recibieron

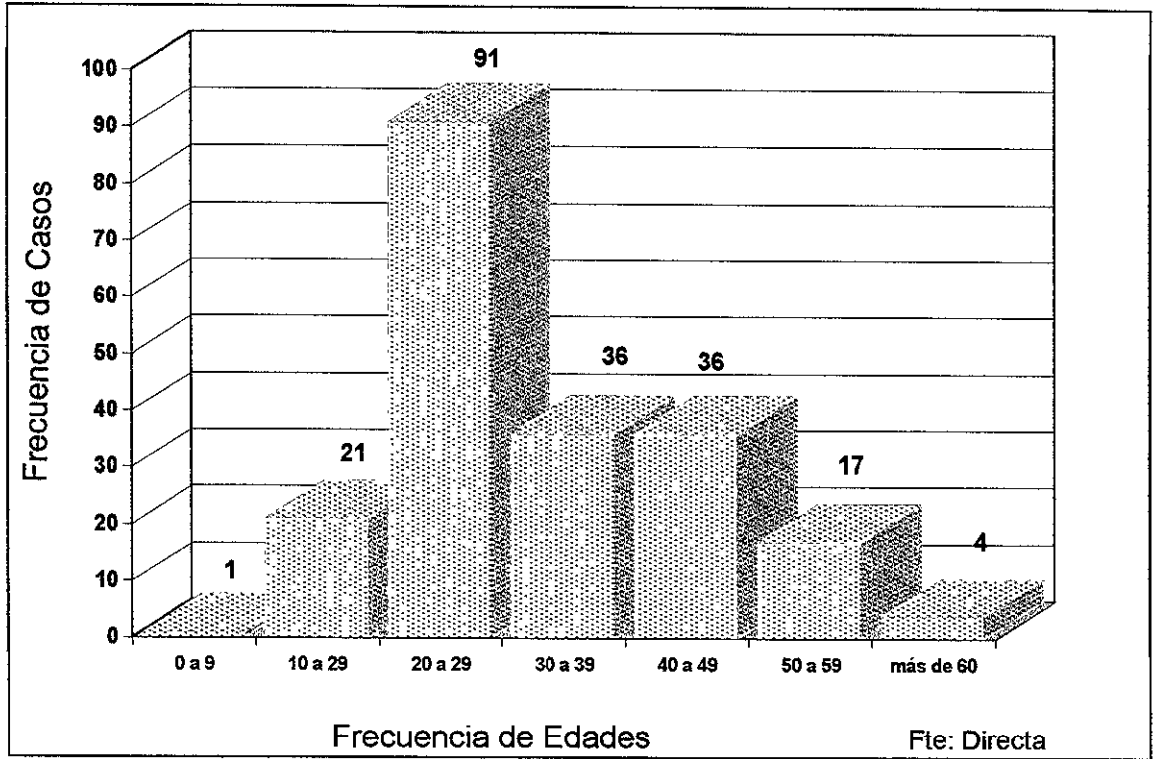
ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

---

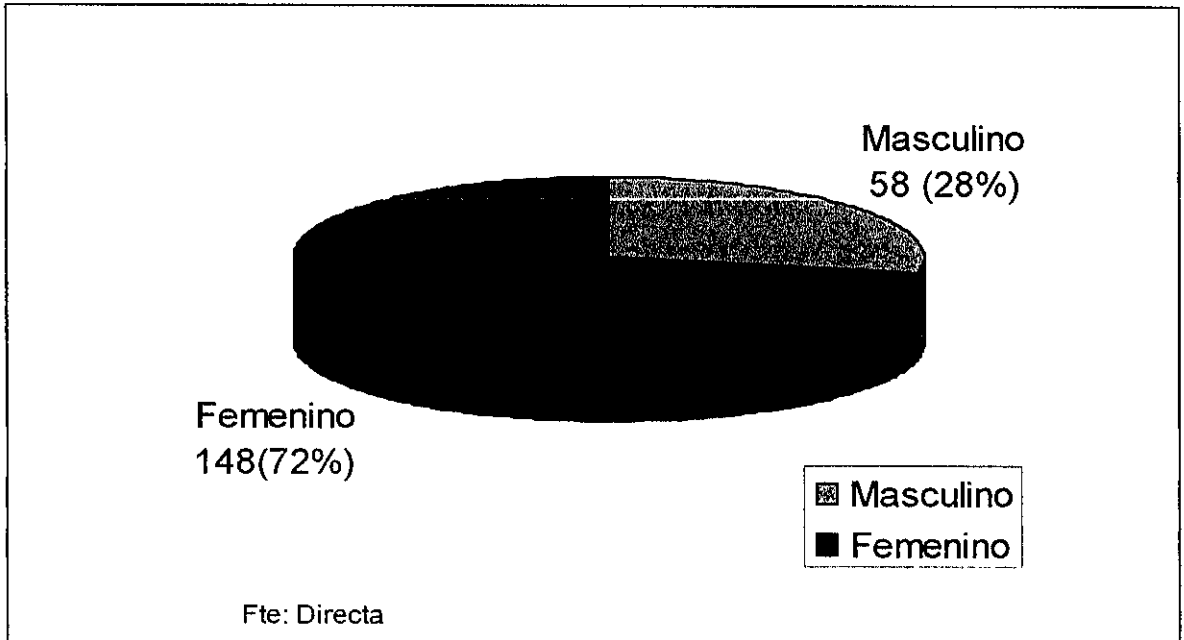
tratamiento dental; 68 casos (33%) se automedicaron; por último 6 casos (3%) siguieron otro tipo de tratamiento (remedios caseros) .

Del resultado de los tratamientos previos a la admisión se observó lo siguiente 23 casos (11%) tuvieron un tratamiento con éxito; 28 casos (13%) indicaron un tratamiento sin éxito; 154 casos (75%) estuvieron sin tratamiento; para finalizar 1 caso (1%) no descrito

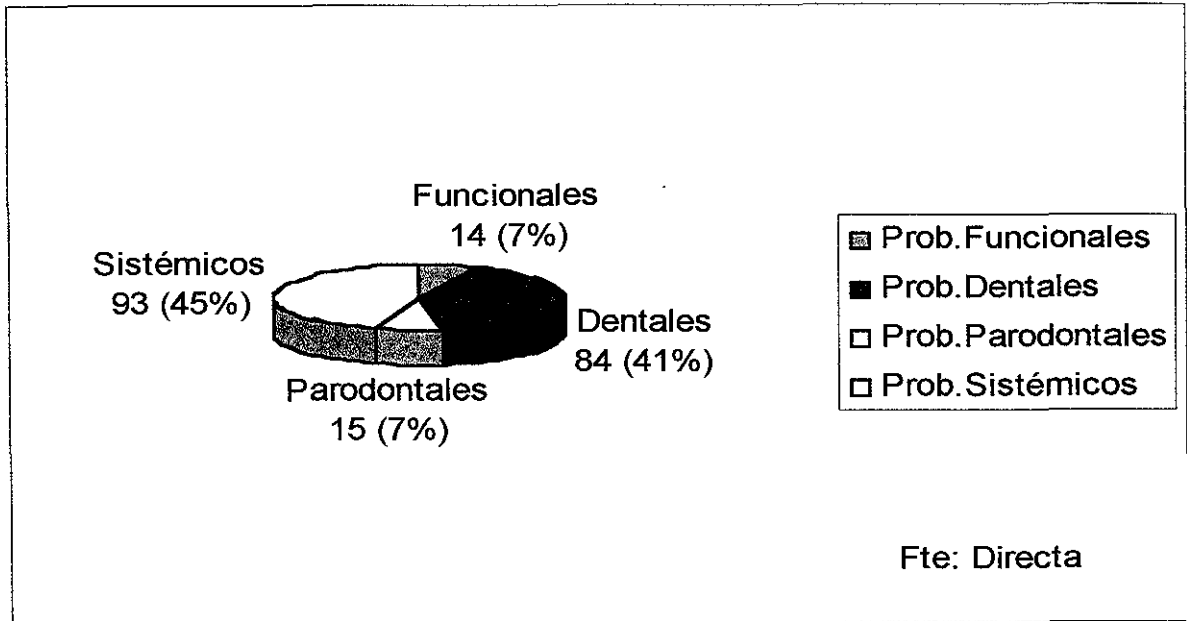
### Distribución por Edades en la Población de Estudio



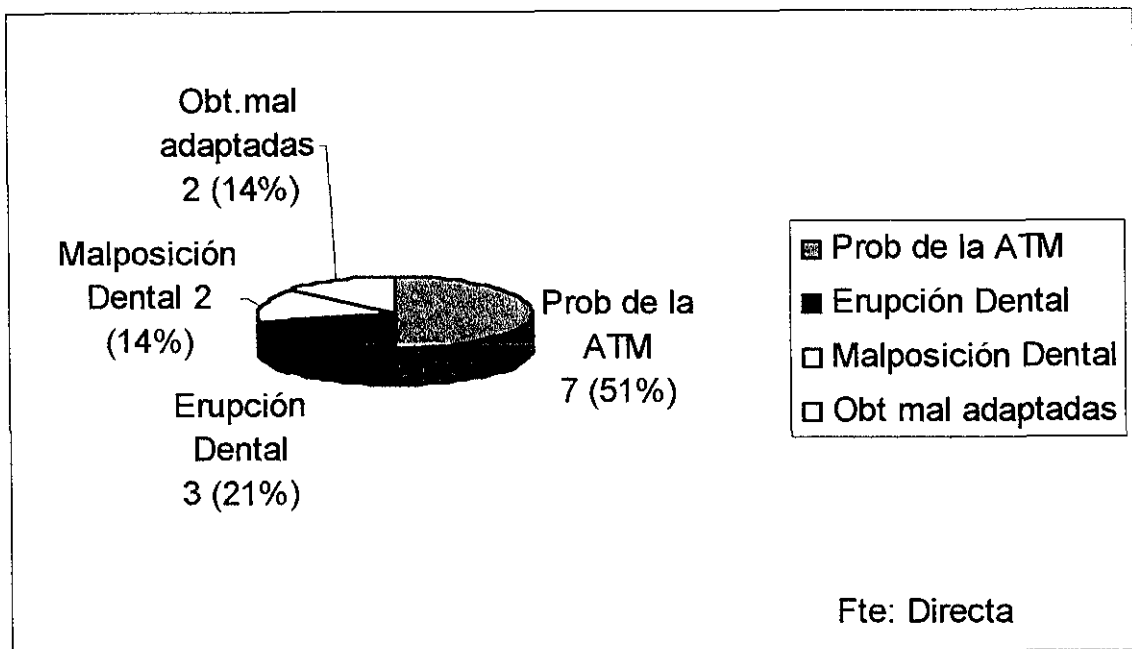
### Distribución por Sexo en la Población de Estudio



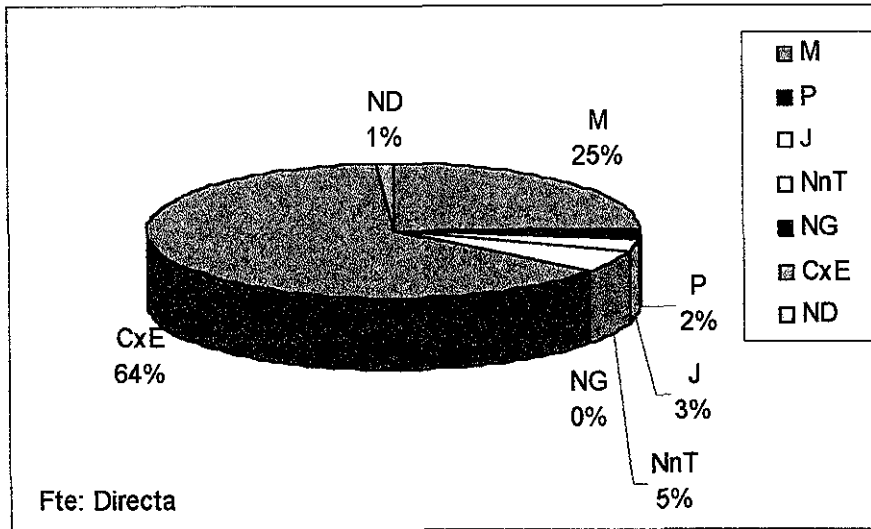
## Motivos Principales de Consulta en la Población de Estudio



## Problemas Funcionales en la Población de Estudio

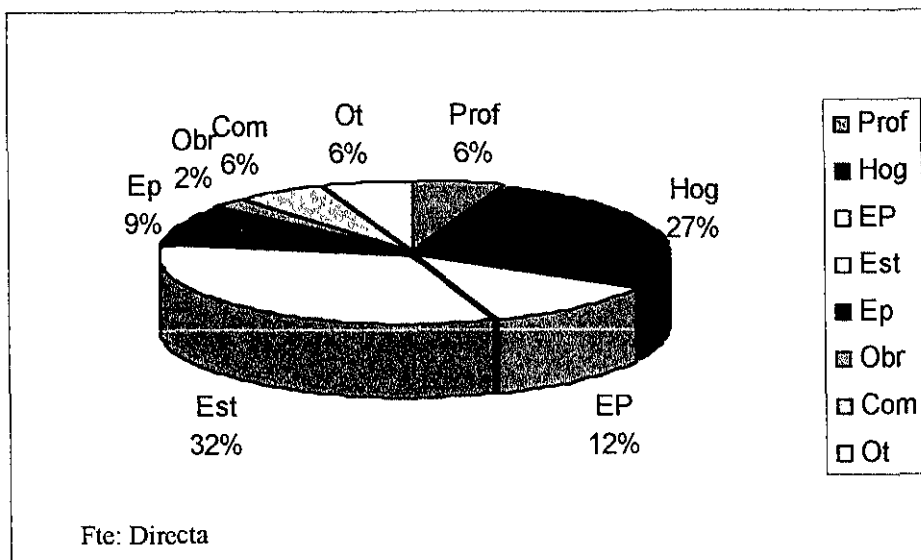


## Problemas Sistémicos en la Población de Estudio



M=Migraña; P= Psicológico; J: Jaqueca; NnT= Neuralgia del Trigémino; NG= Neuralgia del Glosofaríngeo  
CxE= Cefalea por estrés; ND= No descrito

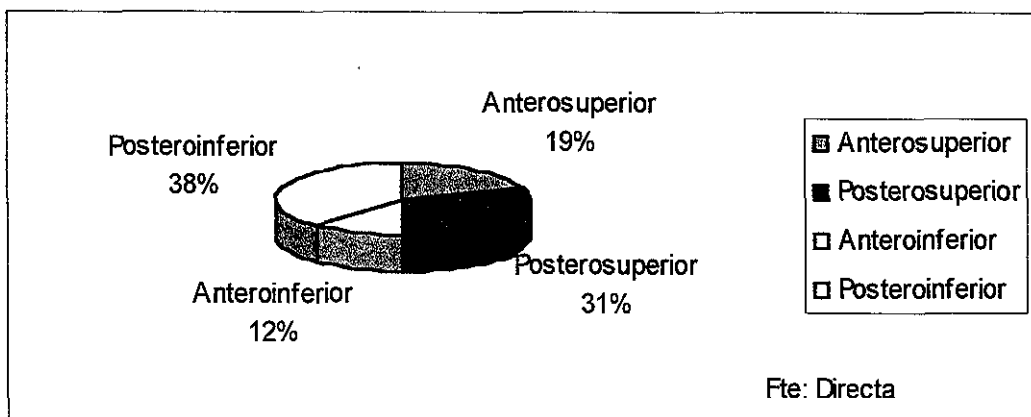
## Ocupación en la Población de Estudio



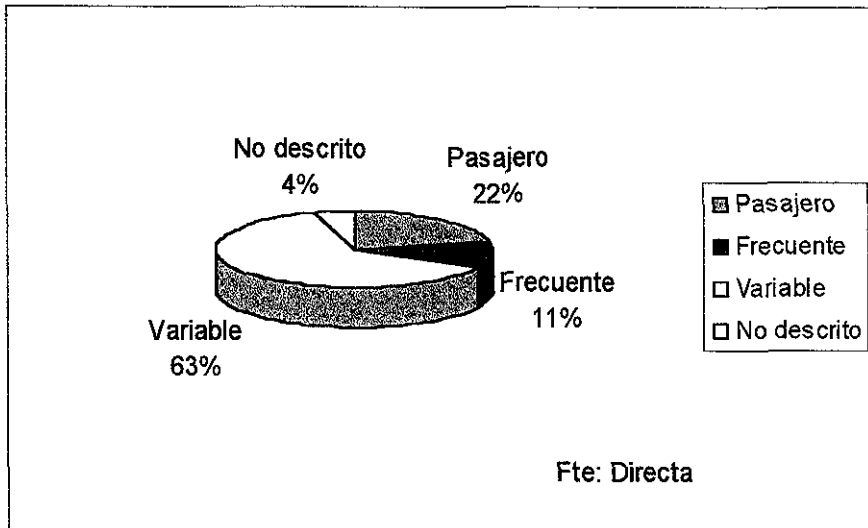
Prof=Profesionista; Hog=Hogar; EP=Empleado Público; Est=Estudiante; Ep= Empleado Privado;  
Obr=Obrero; Com=Comerciante; Ot=Otros (Desempleados).



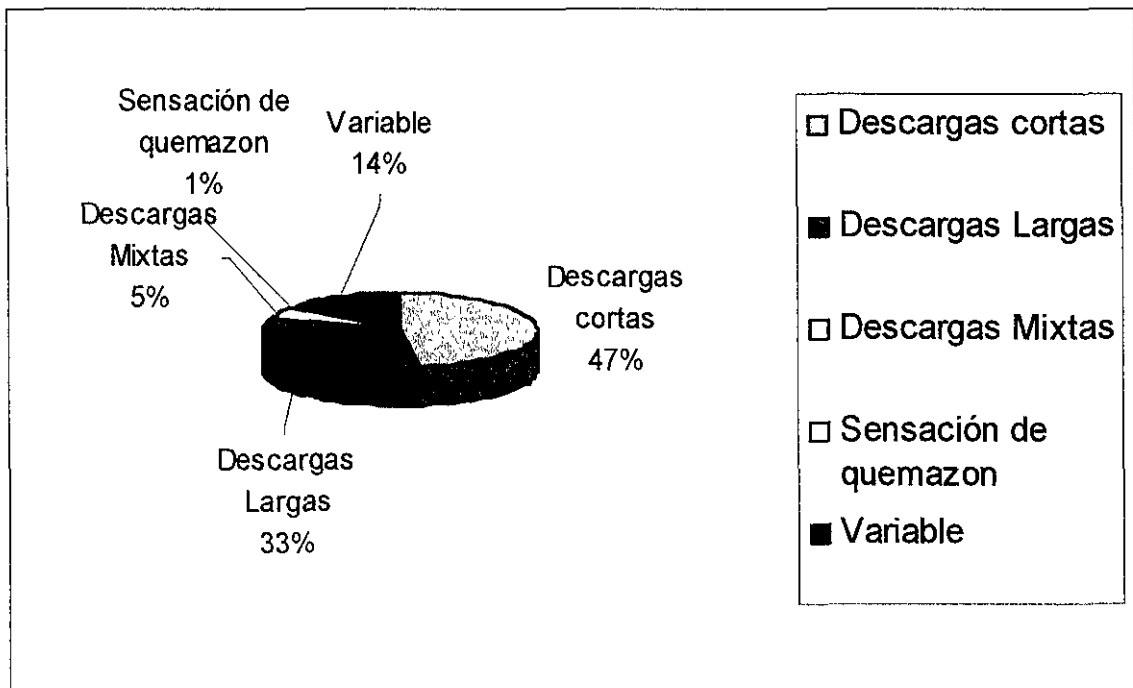
## Zonas en las Arcadas en Donde se Presenta el Dolor en la Población de Estudio



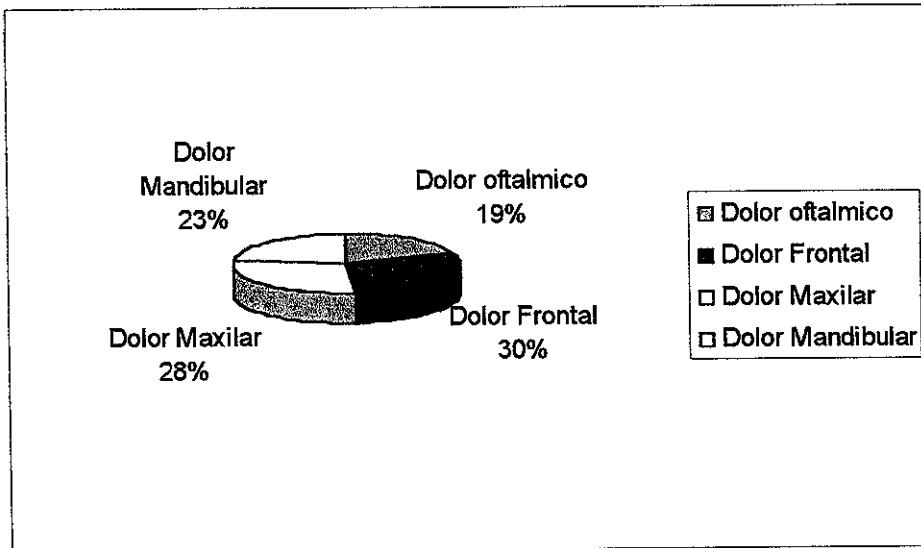
## Tipos de Dolor Presentes en la Población de Estudio



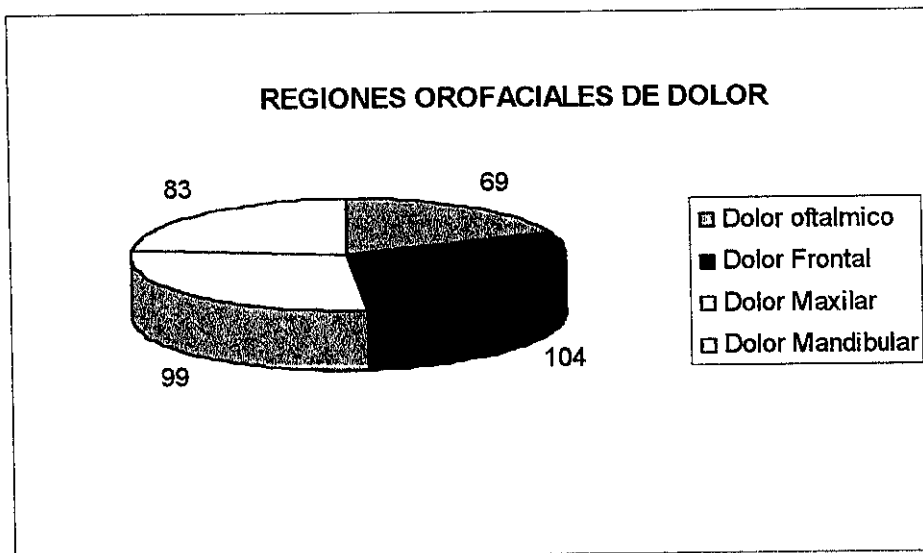
## Formas de Dolor Presentes en la Población de Estudio



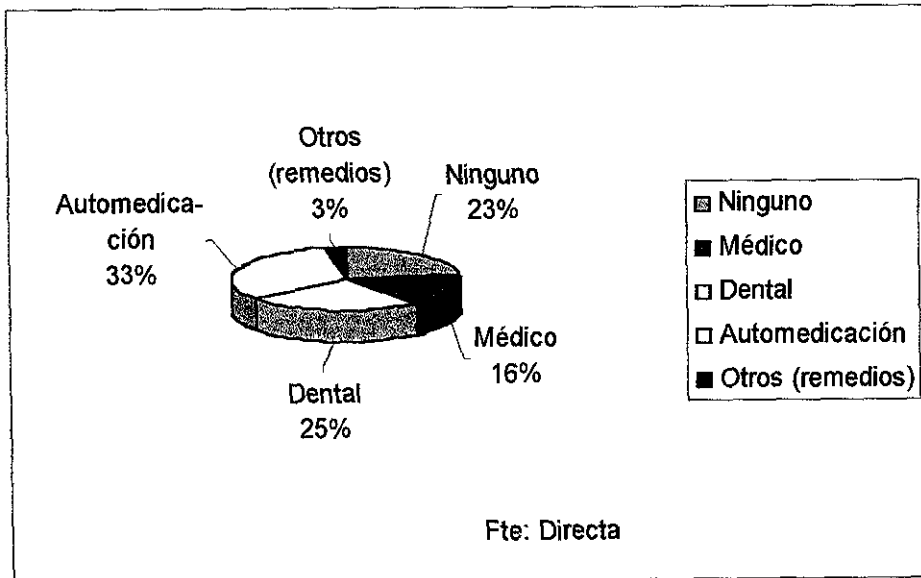
## Distribución Porcentual Total del Dolor Orofacial



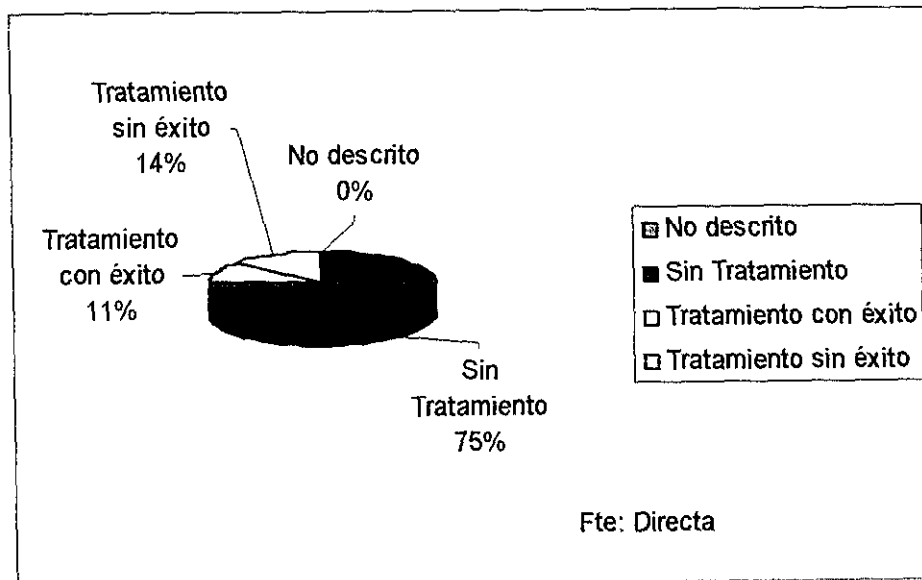
## Distribución Poblacional Total del Dolor Orofacial



## Tratamientos Previos a la Admisión Recibidos por la Población de Estudio



## Resultado de los tratamientos Previos a la Admisión Recibidos por la Población de Estudio



---

## DISCUSION

El dolor es un problema relativamente frecuente en la población en general, Bush F.M y Harkins S.W reportaron en 1995 en el Centro de Dolor Temporomandibular y Orofacial de la Universidad de Virginia Commonwealth, Richmond, Virginia, un total de 272 pacientes, mientras que Raftery y cols. reportaron 190 pacientes en el Hospital de la Universidad de Stanford.

El presente estudio reporta un total de 206 casos (0.01%), captados de la población total de pacientes que ingresaron en la Clínica de Admisión de la Facultad de Odontología, U.N.A.M, C.U, México, durante el segundo semestre de 1996, hubo un total de 11, 635 pacientes, 4,421 hombres y 7,214 mujeres, de esta población se revisaron 206 pacientes, 58 fueron del sexo masculino (28.16%) y 148 del sexo femenino (71.84%), los cuales presentaron algún tipo de dolor orofacial.

La distribución por edad y sexo fue similar a la que reportaron Bush F.M y Harkins, variando un poco con respecto a la distribución de Raftery A y cols. En el estudio de ambos autores es predominante el sexo femenino en relación con el masculino.

En nuestro estudio se registro un considerable predominio del sexo femenino con 148 casos (71.84%), el sexo masculino, presentó 58 casos(28.16%), la frecuencia de edades se registra en pacientes de la segunda a la tercera década de la vida, coincidiendo con los estudios realizados por Raftery y cols.

En cuanto a los tipos y formas del dolor Abu y cols. reportaron 10 pacientes (5%) con dolor frecuente, en cambio Glaros G.A y cols., reportaron 196 pacientes (76%) con dolor frecuente. Bush F y Harkins SH reportaron 65 casos (23%) con dolor frecuente, 32 casos con dolor pasajero (11%), 59 casos (21%) con dolor en forma intermitente (descargas) y 111 casos (40%) con dolor por tiempo prolongado.

En cambio en el presente estudio con respecto al tipo de dolor se presentaron 45(22%) pacientes con dolor pasajero, 22 (11%) mostraron dolor frecuente, por otro parte 129 (63%) presentaron dolor variable y 10 (4%) pacientes lo reportan como no descrito.

De la forma en como se presentó el dolor las descargas cortas presentaron 92 (47%) casos, en las descargas largas se presentaron 64 (33%) casos, de las descargas mixtas se observaron 9 casos (5%), la sensación de quemason presento 2 (1%) casos, por último la forma variable presentó 39 (14%) casos.

Bush F.M y Harkins S.W reportaron como motivo principal de consulta, mialgias en 146 pacientes (52%), 41 (15%) por dolor del disco articular, 10 (3%) por artritis, 51 (18%) con neuralgia del nervio

---

trigémico, en cambio Glaros AG y cols, reportaron 98 (38%) pacientes con problemas de la articulación temporomandibular, 1 paciente (0.3%) con dolor facial atípico, 8 pacientes (3%) con cefalea, 12 (4%) con problemas oclusales.

En el presente estudio se presentaron 14 casos (7%) con problemas funcionales; por padecimientos dentales se observaron en 84 casos (41%); con respecto a los problemas parodontales se presentaron 15 casos (7%). Los problemas sistémicos se presentaron en 93 casos (45%).

La localización y extensión del dolor Bush FM y Harkins SW, la reportaron en 272 pacientes (100%) de los cuales 250 pacientes (91%) presentaron dolor mandibular, 160 (58%) presentaron cefalea, en cambio Jones M.L y Chan C. reportaron un total de 45 pacientes (100%), 10 (22%) con dolor en la región maxilar, 22 con dolor en la región mandibular (48%). Por otro lado Gale D, Prime S y Campbell MJ reportaron un paciente con dolor en maxilar y mandíbula.

En el presente estudio, la localización del dolor orofacial del total de casos que presentaron dolor en la zona oftálmica fueron 69 casos (19%), de la zona frontal se tuvieron 104 casos (30%), en la zona maxilar 99 casos (28%), y por último en la zona mandibular fueron 83 casos (23%).

Con respecto a la extensión del dolor se observaron 68 casos (33%) en forma localizada unilateral; 77 casos (37%) se advirtieron en forma localizada bilateral; 26 casos (13%) de manera extensiva unilateral; 32 casos (16%) se estructuraron como extensivo bilateral y por último 3 casos (1%) se observaron como no descrito.

De los tratamientos previos a la admisión Glaros AG reportó 162 (22%) casos en su país, que acudieron al dentista, 59 pacientes (22%) acudieron al médico, 12 pacientes (4%) consultaron un especialista odontológico (ortodoncista, cirujano bucal, u otras especialidades bucales), 16 pacientes (6%) acudieron con un especialista médico y 2 visitaron (0.7%) al médico quiropráctico.

En el presente estudio. los pacientes recibieron los siguientes tratamientos previos a la admisión: 48 casos (23%) no recibieron ningún tipo de tratamiento; 33 casos (16%) recibieron tratamiento médico, 68 casos (33%) se automedicaron, 51 casos (25%) recibieron tratamiento dental, 6 (3%) casos se trataron con remedios caseros.

## **Conclusiones**

El dolor orofacial es relativamente común, así lo demuestra el presente estudio en el cual se incluyeron 206 pacientes (0.01%), captados en la Clínica de Admisión de la Facultad de Odontología, U.N.A.M, C.U., en un periodo de seis meses.

La distribución del dolor orofacial, en cuanto al sexo, tuvo un marcado predominio hacia el género femenino, en tanto que la edad con mayor predominio fue entre la segunda y tercera década de la vida, o sea en individuos jóvenes. En mucho menor proporción se presentó en la quinta y sexta década de la vida.

Los motivos principales de consulta que se observan en la consulta dental son problemas sistémicos que se asocian con dolor dental, observándose mayor frecuencia la cefalea por estrés, seguido de

---

los problemas dentales; los problemas parodontales son otra causa principal de consulta, en último lugar están los problemas funcionales (problemas de la articulación temporomandibular, erupción dental, malposición dental, obturaciones mal adaptadas) son otra causa de consulta. Con esto se concluye que el dolor orofacial se puede manifestar de diversas maneras, por lo cual se sugiere hacer un adecuado diagnóstico.

La ocupación de cada individuo no está íntimamente relacionada con las diversas enfermedades ocupacionales que se pueden derivar, se observó que se presenta en mayor proporción en la población estudiantil, esto debido a que la mayor parte de la población universitaria asiste a la consulta dental de una forma regular, y en mucho menor proporción en profesionistas, comerciantes y desempleados. Concluyendo así que el dolor puede variar indistintamente, sin depender específicamente de la ocupación.

Los resultados mostrados en esta investigación respecto a la localización del dolor, se mostraron en primer término en la región oftálmica, seguido de la región frontal, después por el dolor maxilar y por último del dolor mandibular, lo cual nos muestra que puede variar indistintamente de la región orofacial en que se presente.

La extensión del dolor se presentó en mayor proporción en forma localizada bilateral (37.38%), en segundo lugar se observó en forma localizada unilateral, seguido de la forma extensiva bilateral en el tercer lugar, a continuación se presentó la forma extensiva bilateral, por último se presentó la forma no descrita.

La zona posteroinferior, presentó en su mayoría una frecuencia mayor, seguida de la zona posterosuperior, zona anterosuperior y por último la zona anteroinferior, siendo las causas principales la erupción dental y la caries dental.

La gran mayoría de los pacientes no recibieron anteriormente algún tipo de tratamiento, a pesar de que el dolor orofacial se presenta en forma sintomática en cualquiera de sus fases, la gente por ignorancia desconoce su presencia o se realiza curaciones superficiales, en este caso los remedios caseros, por otra parte es alarmante ver que la gran mayoría de los pacientes se automedican evitando así consultar oportunamente a su médico o dentista temiendo que se le diagnostique alguna enfermedad severa. Dicho desconocimiento fue evidente en nuestro estudio 33.01% (68 casos) se automedicación, y 23.30% (68 casos) estuvieron sin tratamiento, en donde se les dieron varios diagnósticos, desde problemas funcionales, padecimientos dentales, problemas parodontales hasta problemas sistémicos.

La gran mayoría de los pacientes llegan a la consulta dental sin recibir ningún tipo de tratamiento, o con cualquier otro tipo de tratamiento, ya sea médico o dental, motivo por el cual toda la comunidad odontológica, debe de vigilar estrechamente la salud bucal de sus pacientes y debe de estar atento ante cualquier alteración en cavidad oral, no-solo en el ámbito dental, sino también en el ámbito sistémico o sea de todo el cuerpo humano, debido que varias enfermedades tienen manifestación en la región maxilofacial, para hacer un buen diagnóstico.

Una vez que se han detectado adecuadamente la etiología de cada dolor, se le debe remitir al área especializada, para que así este paciente tenga un mejor pronóstico, se le brinde un buen tratamiento y su calidad de vida mejore.

---

## BIBLIOGRAFIA

1. Aminoff MJ. Sistema nervioso. En: Diagnóstico clínico y tratamiento. Eds. Schroeder Sa, Krupp MA. Ed. El manual Moderno, México.D.F. 1992; 18: 650-655.
2. Bacon E, Viennot F. La química de la ansiedad. *Mundo Científico*. 1992; 121(2): : 132-139.
3. Barr LM, Kiernan JA, Sistemas sensoriales generales. En: *El Sistema Nervioso Humano (un punto de vista anatómico)*. 5a edición. Ed.Haría, México, D.F. 1994; 19: 287-290.
4. Brain L. Nervio trigémino, Lesiones del nervio trigémino, Nervio glossofaríngeo, Neuralgia del glossofaríngeo. En: *Enfermedades del Sistema Nervioso*. 2da edición. Ed. El Ateneo, Buenos Aires, Argentina, 1965; pags: 118-124; 140-143; 200-208.
5. Carpenter MB. Mecanismos del dolor. En: *Neuroanatomía. Fundamentos* 4a edición. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 1994; 3: 86-88.
6. Carranza FA. Infecciones gingivales agudas, Tratamiento del absceso periodontal. La fase quirúrgica del tratamiento. En: *Periodontología Clínica*. 6ed. Nueva Editorial Interamericana. México D.F. 1986; 11: 155-172; 42: 690-695.
7. Castro MG. Neuropatía diabética. En: *Diabetes mellitus*. 1era edición. Ed. Islas AS, Lishitz GA, Ed. Interamericana, Mc Graw Hill . México, D.F. 1993; 17: 180-188.
8. Dawson PE. Diagnóstico diferencial de los trastornos temporomandibulares. En: *Evaluación, Diagnóstico y Tratamiento de los Problemas oclusales*. Salvat Editores. Barcelona, España. 1991; 8: 99-142.
9. deGroot J, Chusid JG. Examen neurológico, Dolor. En: *Neuroanatomía correlativa*. Trad 20 ed. por Cárdenas TV, Ed. El Manual Moderno, México. D.F, 1989. apéndice 1: 406-411; 12: 270-273.
10. DeJong RN, Haerrer AF. Case taking and the neurologic examination. *Clinical Neurology*. 1995; 1(1): 31-32, 1519.
11. Edmeads J. Advances in migraine therapy: focus on oral sumatriptan. *Neurology*. 1995; 45(8)suppl 7: 1-20.
12. Eversole LR. Noodontogenic facial pain and endodontics: pain syndromes of the jaws that simulate odontalgia. In: *Pathways of the pulp*. Eds. Cohen S, Burns CR. Six Edition. Mosby Year Book, Publisher St Louis Missouri. 1994; 3: 51-59.
13. Feneis H. Nervio oftálmico, Nervio nasociliar y maxilar, Nervios del tabique nasal, Nervio alveolar inferior, Nervio mandibular, Nervio timpánico y sus ramos, Nervio glossofaríngeo. En: *Nomenclatura anatómica ilustrada*, 2ed. en español de la sexta edición de la obra original alemana. Ed. Salvat. Barcelona, España. 1989. Sección nervios craneales: 316-327.
14. Friedman AH, Nashold BS. Posherpetic neuralgia. In: *Neurosurgery*.. 2nd Edition. Editor Wilkins RH. Ed. Mc Graw Hill. USA, 1996; vol III (411): 3973-3974.
15. Fromm GH. The Neuralgias. *Clinical Neurology*. 1995; 4(52): 1-26.
16. Gianni E, Bruno E, Farronato GP, Gianni AB. The temporomandibular joint: Diagnostic functional aspects. *Front Oral Physiol Basel Karger* 1990; 7: 38-45.
17. Gluckman S. Infecciones viricas del sistema nervioso central. En: *Medicina Interna en Odontología*. Segunda edición. Eds. Rose LF, Kaye D. Salvat Editores 1992; tomo I(37): 147-154.
18. Gluskin AH, Goon WWY. Orofacial dental pain emergencies: endodontic diagnostic and management. In: *Pathways of the pulp*. Six Edition, Mosby Year Book. Publisher St. Louis, Missouri. 1994; 2: 25-50.
19. González SF. Infecciones del sistema nervioso central por virus y virus lentos. En: *Medicina*



- 
- Interna en Odontología. Segunda edición. Eds. Rose LF, Kaye D. Salvat Editores 1992; tomo II(151): 900-905.
20. Guyton AC. Sensibilidad somestésica e interpretación de las señales sensoriales por el cerebro. En: Fisiología humana. 6ed. Nueva Editorial Interamericana. México, D.F. 1987; 9: 141-160.
  21. Ingle JI, Jeager B, Friction JR, Glick DH. Diagnóstico diferencial y tratamiento del dolor bucal y peribucal. En: Endodoncia. 3era edición Eds. Ingle JI, Jeager B. Ed. Interamericana, México, D.F. 1988; 10: 520-570.
  22. Jankelson RR. Temporomandibular joint musculoskeletal dysfunction. In: Neuromuscular dental diagnosis and treatment. Ishiyaky Euro America Inc, Publishers, St. Luois, Missouri. 1990; 5: 249-294.
  23. Janneta PJ. Trigeminal neuralgia: Treatment by microvascular decompression. In: Neurosurgery; 2nd edition. ED. Wilkins EH. Ed. Mc Graw-Hill, USA. 1996; vol III (409): 3961-3968.
  24. Johnson RH, Lambie DG, Spalding JMK. The autonomic nervous system. Clinical Neurology. 1995; 4(57): 1-94.
  25. Kelling AL. Use of biopsychosocial evaluation and counseling a craniomandibular practice. Front Oral Physiol. 1990; vol 7: 67-70.
  26. Latarjet M, Ruiz LA. Nervio glossofaríngeo. En: Anatomía Humana. Segunda edición. Ed. Médica Panamericana. México, D.F. 1996; Vol 1 (36): 360-364.
  27. Latarjet M, Ruiz LA. Nervio trigémino. En: Anatomía Humana. Segunda edición. Ed. Médica Panamericana. México D.F. 1996; vol. 1(36): 328-345.
  28. Lavelle Ch LB. Pain. In: Applied oral physiology. 2nd edition. Ed. Lavelle Ch LB. Edit. Wright London. 1991; 1: 1-9.
  29. Lunsford LD. Trigeminal neuralgia: treatment by glycerol rhizotomy. In: Neurosurgery, 2nd edition Editor Wilkins RH. Ed. Mc. Graw-Hill. USA. 1996; Vol III (408): 3953-3959.
  30. Mahan PE, Alling ChC. History and physical examination, Odontalgia. In: Facial Pain. 3rd ed. Ed. Lea and Febiger. USA, 1991; 2: 12-25.
  31. Morley GK, Erickson DL, Morley JE. The neurology of pain. Clinical Neurology. 1995; 2(18): 1-95.
  32. Nava SJ. Los impulsos dolorosos. En: Neuroanatomía Funcional (Síndromes Neurológicos). 6ed. Ed Imp. Moderna, México, D.F. 1974; 8: 144.
  33. Netter FH. Nervio trigémino, Nervio glossofaríngeo. En: Sistema Nervioso, Anatomía y Fisiología. Colección de Ciba de Ilustraciones Médicas. Tomo I. Primera edición en español. Ediciones Científicas y Técnicas. Barcelona, España. 1987. Secc V Lámina 7. Nervio trigémino: 100-101; Secc V lámina 10. Nervio glossofaríngeo :105.
  34. Olensen J. El mecanismo de la jaqueca. Mundo Científico. 1993; 12(123): 318-326.
  35. Onofrio BM. Glossopharyngeal neuralgia. In: Neurosurgery. 2nd edition Ed. Wilkins RH. Ed. Mc-Graw Hill. USA. 1996; Vol III(410): 3969-3972.
  36. Schmidt RF. Nocicepción y dolor. En: Fisiología Humana. Primera edición. Ed. Interamericana, Mc-Graw Hill España. 1993; 10: 240-254.
  37. Shugars DA. Patient assessment, examination and diagnosis, and treatment planning; Examination of the patient in pain. In: The Art and Science of Operative Dentistry. 2nd edition. Ed. Studervant CM, Barton RE, Clarence LS, Strickland WD. Ed. Mosby Company United States of North America. 1985; 4: 64-84.
  38. Simoes WA. Disfunción mandibular o de la atm. En: Ortopedia funcional de los maxilares vista a través de la rehabilitación neurooclusal. Ed. Ysaro. 1989; vol 1(5): 423-427.
  39. Stern BJ, Wityk RJ, Lewis RF. Disorders of the cranial nerves and brain stem. Clinical Neurology. 1995; 3(40): 1-90.
  40. Strong Elwyn. Nervio trigémino, Nervio glossofaríngeo. En: Neuroanatomía humana. 4 ed. Ed. El
-

- 
- Ateneo, Argentina, 1963; 15: 274-282; 16: 310-317.
41. Sweeth WH. Descompresión microvascular (DMV) de las ramas del trigémino en la fosa craneal posterior. En: *Terapéutica del dolor*. Eds. Foley KM, Payne RM. Traducido por Vega MJJ, Gómez de la Cortina RJ. Ed Interamericana, Mc-Graw Hill México, D.F 1991; *Neuralgia del trigémino*: 140-141.
  42. Sweeth WH. Trigeminal neuralgia: As to cause and consequent conclusions regarding treatment. In: *Neurosurgery*. 2nd edition. Ed. Wilkins RH, Ed. Mc-Graw Hill, USA. 1996; 3(406): 3931-3943.
  43. Wallis CJ. The cranial nerves; disorders and diseases of the nervous system. In: *Human Biology*. 2nd ed. Ed. Medical Books William Heinemann Great Britain. 1980; XXII: 266-267, 280-282.
  44. West BJ. Tacto, dolor y temperatura. En: *Bases fisiológicas de la practica médica*. 12 ed. Ed. Médica Panamericana, Argentina. 1993; 67: 1212-1261.
  45. Wilkins RH. Trigeminal neuralgia: Introduction. In: *Neurosurgery*. 2nd edition. Ed. Wilkins RH. Ed. Mc-Graw Hill, USA. 1996; Vol II(405): 3921-3929.
  46. Wilson PL, Akesson EJ, Stewart PA. Nervio trigémino y glossofaríngeo. En: *Nervios craneanos (anatomía clínica)*. Primera edición. Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires, Argentina. 1991; 5: 50-69, 9: 114-123.
  47. Ziegler DK, Murrow RW. Headache. *Clinical Neurology*. 1995; 2(13): 1-48.

## ARTICULOS ORIGINALES

1. Abu Al, Russell G. Prevalence of headache and migraine in schoolchildren. *BMJ*. 1994; 309 (24): 765-769.
2. Bush FM, Harkins SW. Pain related limitation in activities of daily living in patients with chronic orofacial pain: psychometric properties of a disability index. *Journal of Orofacial Pain*. 1995; 9(1): 57-63.
3. Gale D, Prime S, Path MRC, Campbell MJ. Trigeminal neuralgia and multiple sclerosis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1995; 79(3): 398-401.
4. Glaros AG, Glass EG, Hayden WJ. History of treatment received by patients with tmd: a preliminary investigation. *Journal of Orofacial Pain*. 1995; 9(2): 147-151.
5. Goadsby PJ, Edvinsson L. Human in vivo evidence for trigeminovascular activation in cluster headache. Neuropeptide changes and effects of acute attacks therapies. *Brain*. 1994; 117: 427-434.
6. Jones ML, Chan C. Pain in the early stages of orthodontic treatment. *JCO*. 1992; 26(5): 311-313.
7. Jones M, Chan C. The pain and discomfort experienced during orthodontic treatment: a randomized controlled clinical trial of two initial aligning arch wires. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 1992; 102(10): 373-381.
8. Lobbezoo SAM, De Leeuw JR et al. Diagnostic subgroups of craniomandibular disorders part 1: self report data and clinical findings. *J Orofacial Pain*. 1995; 9(1): 24-36.
9. Lobbezoo SAM, Lobbezoo F et al. Diagnostic subgroups of craniomandibular disorders part II: symptom profiles. *J Orofacial Pain*. 1995; 9(1): 37-43.
10. O'Brien B, Goeree R, Streiner D. Prevalence of migraine headache in canada: a population based survey. *International Journal of Epidemiology*. 1994; 23(5): 1020-1026.
11. Raftery KA, Smith CR, Chen AHM. Gender associated differences in emergency department pain management. *Annals of Emergency Medicine*. 1995; 26(4): 414-421.

- 
12. Sakai F, Ebihara S, Akiyama M, Horikawa M. Pericranial muscle hardness in tension type headache. A non-invasive measurement method and its clinical application. *Brain*. 1995; 118: 523-531.
  13. Seshia SS, Wolstein JR, Adams C, Booth FA, Reggin JD. International headache society criteria and childhood headache. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 1994; 36: 419-428.
  14. Seshia SS, Wolstein JR. International headache society classification and diagnostic criteria in children: a proposal for revision. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 1995, 37: 879-882.

# ANEXO 1

## UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ODONTOLOGÍA HISTORIAL MÉDICO DEL DOLOR



*Elaborado por Francisco Fernando Baños Román*



Las respuestas dadas al siguiente cuestionario son para nuestro archivo y serán consideradas confidenciales.

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_  
 Edad \_\_\_\_\_ Fecha de ingreso: \_\_\_\_\_  
 No exp. \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_

**¿Cuál es el motivo principal de consulta?**

(problemas funcionales, padecimientos dentales, problemas parodontales, problemas sistémicos)

Marque Ud. El cuadro correspondiente a cada pregunta:

1.- SEXO  a-masculino  b- femenino

2.- OCUPACIÓN

a Profesionista	d Estudiante	g Otros (cual(es))
b Hogar	e Empleado privado	
c Empleado público	f Obrero	

Por favor conteste correctamente a las siguientes preguntas :

	<b>LADO</b>				
3.-	<b>PADECE DOLOR DE CABEZA</b>	(a) SI	(b) NO	(c) DER.	(d) IZQ.

	<b>LADO</b>				
4.-	<b>EL DOLOR SE LOCALIZA EN:</b>	a) SI	b) NO	c) DER.	d) IZQ

La frente (zona oftálmica)				
En la nariz (zona maxilar)				
En la mandíbula (zona mandibular)				
Sufre de migraña o jaqueca (zona frontal)				
<b>5.- LOCALIZACIÓN DEL DOLOR</b>				
Le duelen los dientes.				
Que zona de los dientes				
Antero superior				
Postero superior				
Antero inferior				
Postero inferior				

6.- DE QUE TIPO ES SU DOLOR	a) SI	b) NO	c) DER	d) IZQ
Variable				
Pasajero				
Frecuente				
No descrito				
7. DE QUE FORMA ES SU DOLOR				
Sensación de quemazon				
Descargas cortas				
Descargas largas				
Descargas mixtas				
Variable				

8- ¿Que tratamientos previos ha recibido? (Ninguno, Médico, Dental, Automedicación, Otros (remedios))

--

9- ¿Cuál ha sido resultado de los tratamientos previos? (No descrito, Sin Tx, Tx con éxito, Tx sin éxito)

--

10. Problema Funcional	
Problemas de la Articulación Temporomandibular	
Erupción dental	
Malposición dental	
Obturación mal adaptada	

11. Problemas sistémicos	
Migraña	
Dolor de origen psicológico	
Jaqueca	
Neuralgia del nervio trigémino	
Neuralgia del nervio glosofaríngeo	
Cefalea por estrés	
No descrito	