

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA.

OFICINA DE GRADOS Y TÍTULOS



PROGRAMA DE TITULACIÓN PROFESIONAL

ÁREA DE ESTUDIO: ANATOMÍA APLICADA DE CABEZA Y CUELLO

TÍTULO: FOSA CIGOMÁTICA

AUTOR: BACHILLER MARILIA DEL PILAR ALVAREZ ANDRADE

ASESOR: MG. CD. DR. ERIC CUBA GONZALES

CIUDAD Y AÑO

LIMA 2017

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme lograr hacer este trabajo, a mis padres ya que ellos son los que se esfuerzan día a día en brindarme lo mejor y ofrecerme la mejor educación que se le pueda heredar a un hijo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

FOSA CIGOMÁTICA.....	1
1.- DEFINICIÓN	1
1.1 PAREDES	1
1.2 LÍMITES.....	2
1.3 COMUNICACIONES.....	3
1.4 CONTENIDOS	5
A.- MÚSCULO PTERIGOIDEO INTERNO O MEDIAL	5
IRRIGACIÓN E INERVACIÓN.....	5
ACCIÓN DEL MÚSCULO	5
B.- MÚSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO O LATERAL	6
INERVACIÓN	7
ACCIÓN DEL MÚSCULO	7
C.- ARTERIA MAXILAR INTERNA.....	9
ARTERIA MAXILAR: PARTE 1 (MANDIBULAR)	10
ARTERIA MAXILAR: PARTE 2 (PTERIGOIDEA)	12
ARTERIA MAXILAR: PARTE 3 (PTERIGOPALATINA).....	13
RAMAS COLATERALES	13
RAMO TERMINAL	14
DISTRIBUCIÓN.....	14
D.- PLEXO PTERIGOIDEO	16
DRENAJE VENOSOS DEL PLEXO PTERIGOIDEO	17
E.- NERVIO TRIGEMINO O V PAR CRANEAL	19
NERVIO OFTÁLMICO O V1	20
NERVIO MAXILAR SUPERIOR O V2	21
NERVIO MANDIBULAR O V3	21
GANGLIO DE GASSER.....	22
ORIGEN SENSITIVO.....	22
ORIGEN MOTOR.....	22

1.5 NERVI0 MANDIBULAR O V3	24
DIVISI0N ANTERIOR.....	24
DIVISI0N POSTERIOR	24
1.6 LESI0N AL NERVI0 TRIGEMINO O V PAR CRANEAL.....	28
NEURALGIA DEL TRIGEMINO.....	28
EPIDEMIOLOGIA.....	29
TRATAMIENTO.....	29
2.- APLICACIONES CLINICAS.....	34
3.- CONCLUSIONES	38
4.- BIBLIOGRAFIA	39

LISTA DE TABLAS

TABLA N° 1.....	Pg.11
ARTERIA MAXILAR: PARTE 1 (MANDIBULAR)	
TABLA N° 2.....	Pg.12
ARTERIA MAXILAR: PARTE 2 (PTERIGOIDEA)	
TABLA N°3.....	Pg.13
ARTERIA MAXILAR: PARTE 3 (PTERIGOPALATINA)	
TABLA N°4.....	Pg. 17
DRENAJE VENOSOS DEL PLEXO PTERIGOIDEO	
TABLA N°5.....	Pg. 24
NERVIO MANDIBULAR (DIVISIÓN ANTERIOR)	
TABLA N°6.....	Pg. 25
NERVIO MANDIBULAR (DIVISIÓN POSTERIOR)	

LISTA DE FIGURAS

FIGURA N°1: Lado izquierdo, paredes de la fosa	2
FIGURA N°2: Lado derecho, limites de la fosa cigomatica.....	3
FIGURA N°3: Lado derecho, comunicaciones de la fosa cigomatica	4
FIGURA N°4: Lado derecho, musculo pterigoideo interno o medial.....	6
FIGURA N°5: Lado izquierdo, músculo pterigoideo externo o lateral.....	8
FIGURA N°6: Lado izquierdo, músculo pterigoideo lateral y medial.....	8
FIGURA N°7: Vista superior, observamos a los musculos pterigoideo externo e interno.....	9
FIGURA N°8: Arteria maxilar interna y sus ramas respectivas segun la fosa que le corresponde.....	15
FIGURA N9: Lado derecho, arteria maxilar interna y sus ramas	15
FIGURA N°10: Lado izquierdo, arteria maxilar interna y sus ramas	15
FIGURA N°11: Lado izquierdo, plexo pterigoideo	18
FIGURA N°12: Lado izquierdo, plexo pterigoideo.....	19
FIGURA N°13: Lado derecho, divisiones del nervio trigemino	21
FIGURA N°14: Vista medial: observamos al ganglio trigeminal, raíz motora y sensitiva del nervio	22
FIGURA N° 15: Lado derecho, nervio trigémimo y sus divisiones	23
FIGURA N°16: Observamos al ganglio de Gasser desde una vista superior	23

FIGURA N° 17: Lado derecho, inervacion anterior y posterior del nervio V3

.....27

RESUMEN

La fosa cigomática, es una zona que se encuentra de manera bilateral, profunda en la parte media de la cara, el cual tiene forma de una pirámide invertida que va estar compuesta por un techo el cual comunica al arco cigomático, una pared lateral que comunica con la rama mandibular, una parte medial que comunica con la lámina lateral de la apófisis pterigoides, una pared anterior que comunica con la tuberosidad del maxilar, y un vértice que se relaciona con la inserción inferior del musculo pterigoideo interno.

En ella encontraremos: músculos de la masticación como el pterigoideo externo que se extiende de la apófisis pterigoides al cuello del cóndilo del maxilar inferior, pterigoideo interno que se extiende desde la fosa pterigoidea hasta el ángulo del maxilar inferior, los plexos venosos, la arteria maxilar interna y algunas de sus ramas, el nervio trigémino o V par craneal, los cuales son componentes muy importantes, porque nos ayudaran a la inervación e irrigación de la cara y en algunos movimientos de la masticación, esta zona es difícil de abordar quirúrgicamente por su ubicación y por su contenido.

Es importante conocer cada estructura morfológica, histológica, de cada componente, para evitar lesionar alguno de ellos y ocasionarle al paciente algún tipo de lesión.

La patología más frecuente en esta zona que se puede dar es la Neuralgia del trigémino, el cual se da por la lesión del V par craneal o también llamado nervio trigémino el cual es un nervio que da función sensitiva y motora a la región de la cara y cuello cabelludo, esta lesión no solo puede ser por un acto odontológico si no también por algún traumatismo o tumor. Su diagnóstico se basa en los antecedentes médicos personales, en los síntomas y en un examen

neurológico minucioso realizado por el médico. Esta patología puede ser tratada inicialmente con fármacos, dependiendo la gravedad se opta por otros tratamientos como: terapéuticos o quirúrgicos.

A la presencia de algún tipo de dolor o algún signo que veamos que no sea algo normal, debemos hacer la interconsulta interdisciplinaria con el neurólogo y cirujano de cabeza y cuello para llegar a un diagnóstico definitivo y dar un tratamiento adecuado.

PALABRAS CLAVE

Síndrome del dolor facial; Neuralgia del trigémino; Trastornos de los pares craneales; Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos, Anatomía para estudiantes.

SUMMARY

The zygomatic fossa is an area that is bilateral, deep in the middle of the face, which is shaped like an inverted pyramid that will be composed of a roof which communicates to the zygomatic arch, a side wall that communicates with the mandibular branch, a medial part that communicates with the lateral lamina of the pterygoid process, an anterior wall that communicates with the tuberosity of the maxilla, and a vertex that is related to the inferior insertion of the internal pterygoid muscle.

In it we will find: muscles of mastication such as the external pterygoid which extends from the pterygoid process to the neck of the condyle of the lower jaw, internal pterygoid extending from the pterygoid fossa to the angle of the lower jaw, the venous plexus, the maxillary artery and some of its branches, the trigeminal nerve or V cranial nerve, which are very important components, because they will help us the innervation and irrigation of the face and in some movements of the mastication, this zone is difficult to approach surgically by its location and content.

It is important to know each morphological and histological structure of each component, to avoid injuring any of them and to cause the patient some type of injury.

The most frequent pathology in this area that can be given is trigeminal neuralgia, which is due to the injury of the V cranial nerve or also called trigeminal nerve which is a nerve that gives sensory and motor function to the region of the face and scalp, this injury can not only be for a dental act but also for some trauma or tumor. Your diagnosis is based on your personal medical

history, symptoms and a thorough neurological examination performed by your doctor. This pathology can be treated initially with drugs, depending on the severity of other treatments such as: therapeutic or surgical.

In the presence of some type of pain or any sign that we see that is not something normal, we must make interdisciplinary interconsultation with the head and neck neurologist and surgeon to arrive at a definitive diagnosis and give an appropriate treatment.

KEYWORDS Facial pain syndrome; Trigeminal neuralgia; Cranial nerve disorders; Anatomy of the head and neck for dentists, anatomy for students

INTRODUCCIÓN

El tema a tratar en el presente trabajo lleva como nombre Fosa Cigomática el cual está comprendido en el área de anatomía aplicada de cabeza y cuello, esta fosa tiene forma de un triángulo cuadrangular, el cual está formado por 6 paredes.

Esta fosa es muy importante ya que aplicaremos las técnicas de anestesia troncular e infiltrativa. Es una zona muy difícil de abordar quirúrgicamente ya que se encuentra profunda en la cara.

Entre las principales estructuras presentes en esta región vamos a observar: los músculos de la masticación como los pterigoideos (externo e interno), la arteria maxilar interna y sus ramas, el nervio trigémino o V par craneal y a los plexos venosos.

Conoceremos cada estructura o área anatómica y la importancia de sus contenidos, observaremos imágenes donde comprenderemos mejor lo escrito, es importante conocer cada una de las partes de esta fosa y también las consecuencias que podría traer al lesionar alguna de ellas, ya que esta fosa está inervada por el V par craneal o nervio trigémino, el cual si lo lesionamos podríamos causar neuralgia del trigémino al paciente, una lesión que es reversible con el tiempo.

KEYWORDS Facial pain syndrome; Trigeminal neuralgia; Cranial nerve disorders; Anatomy of the head and neck for dentists, anatomy for students

FOSA CIGOMÁTICA

1.- DEFINICIÓN

La fosa cigomática es, una zona difícil de abordar quirúrgicamente, ya que es un espacio en forma de una pirámide invertida, inferior a la fosa temporal, profundo al músculo masetero y a la rama de la mandíbula, ocupa el área situada entre el borde posterior de la mandíbula (rama) y una superficie ósea plana (la lamina lateral de la apófisis pterigoides), posterior al maxilar. Esta fosa, limitada por huesos y tejidos blandos, es el espacio por el que discurre uno de los nervios craneales principales, el nervio mandibular (la división mandibular del nervio trigémino V3), en su trayecto entre en la cavidad craneal y la cavidad oral. En ella se distingue un techo, una pared lateral, una pared medial y un vértice. ⁽¹⁻²⁾

1.1 PAREDES

Techo: se sitúa el ala mayor del esfenoides con el agujero oval y la superficie plana correspondiente a la escama del temporal; la pared lateral es un gran agujero que comunica con la fosa temporal, delimitado por el arco cigomático y la cresta infratemporal.

La pared lateral: rama de la mandíbula (con la escotadura mandibular que la comunica con la región masetérica).

La pared medial: lámina lateral de la apófisis pterigoides, la pared lateral de la faringe.

La pared anterior: la forman la tuberosidad del maxilar y el rafe pterigomandibular (que separa el musculo constrictor superior de la faringe y el musculo buccinador); a través de esta pared

anterior, comunica con la cavidad orbitaria mediante la fisura orbitaria inferior, y con la región de la mejilla por un orificio lateral al maxilar y superior al rafe pterigomaxilar, ocupado por el cuerpo adiposo de la mejilla (bola adiposa de Bichat).

Vértice: corresponde a la inserción inferior del pterigoideo interno. ⁽²⁾

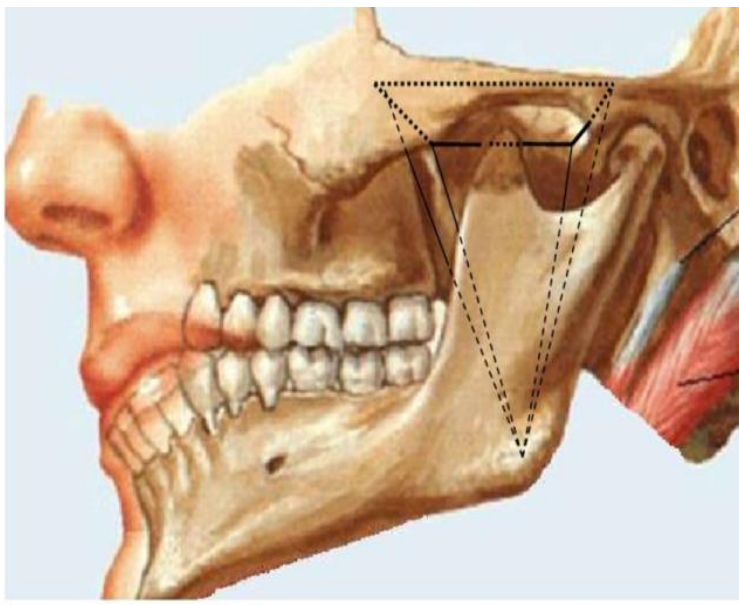


FIGURA N°1: Lado izquierdo, paredes de la fosa cigomática
Sergio. *NEUROANATO* [Internet]. 2017 [cited 30 September 2011]. Available from: <https://www.slideshare.net/wellersonelvis/neuroanato-well>

1.2 LÍMITES

SUPERIOR: borde inferior del arco cigomático, la cara infratemporal del ala mayor del esfenoides con el agujero oval y el agujero espinoso.

INFERIOR: no existe un suelo anatómico como límite de la fosa, termina cuando el musculo pterigoideo medial se inserta en la mandibular.

LATERAL: rama de la mandíbula y apófisis coronoides.

MEDIAL: lamina lateral de la pterigoides del esfenoides, musculo constrictor superior de la faringe y apófisis piramidal del hueso palatino.

ANTERIOR: porción posterior del maxilar superior.

POSTERIOR: apófisis estiloides y apófisis condilar de la mandíbula y glándula parótida. ⁽⁴⁾

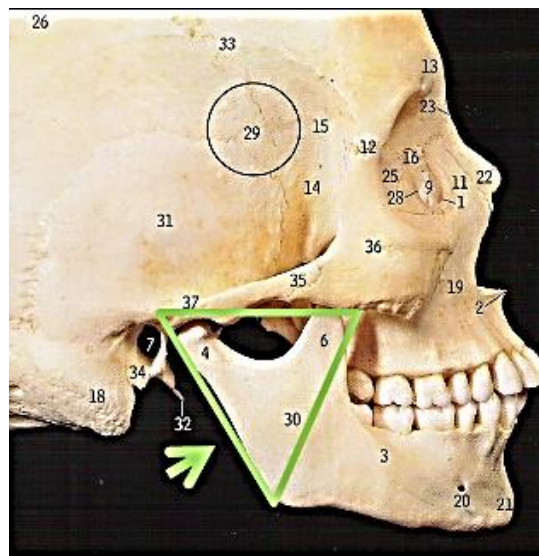


FIGURA N°2: Lado derecho, límites de la fosa cigomática

MARIA LUISA GARCIA CHACALTANA. Fosa cigomática [Internet]. 2008 [cited 18 October 2008]. Available from: <http://mlgarciachacaltana.blogspot.pe/2008/10/fosa-cigomtica.htm>

1.3 COMUNICACIONES

SUPERIOR

Región temporal a través del canal cigomático

INFERIOR

Espacios laterofaringeos a través de la celda submandibular

ANTERIOR

Con orbita a través de la fisura orbitaria inferior y con la región geniana a través del espacio comprendido entre el buccinador y la rama mandibular, ocupado por el cuerpo adiposo de la mejilla.

POSTERIOR

Con la celda parotídea y su contenido.

LATERAL

Con la región maseterina a través de la escotadura mandibular.



FIGURA N°3: Lado derecho, comunicaciones de la fosa cigomática

Dra. Paulina Moya. 2011. Topografía fosa pterigomaxilar, infratemporal. Figura. Recuperado de <https://es.slideshare.net/pipeeealarcon1/topografica-fosa-pterigomaxilar-infratemporal-yacm>

1.4 CONTENIDOS

Entre las principales estructuras presentes en la fosa cigomática se incluyen: los músculos pterigoideos interno y externo, la arteria maxilar interna, el plexo venoso pterigoideo, el nervio trigémino y su rama el V3. ⁽¹⁾

A.- MÚSCULO PTERIGOIDEO INTERNO O MEDIAL

Es un músculo cuadrangular que posee una cabeza superficial y otra profunda, se aplica a la cara interna de la rama ascendente del maxilar inferior. Se origina en la superficie medial del ala lateral de la apófisis pterigoides. ⁽⁵⁻³⁾

La cabeza profunda: se origina por encima de la superficie medial de la lámina lateral de la apófisis pterigoides y en la superficie asociada de la apófisis medial al ligamento esfenomandibular, para insertarse en las rugosidades de la cara interna de la rama de la mandíbula, próxima al Angulo de esta.

La cabeza superficial: se origina en la tuberosidad del maxilar y en la apófisis piramidal del hueso palatino adyacente. Se reúne con la cabeza profunda para insertarse en la mandíbula. ⁽¹⁾

IRRIGACIÓN E INERVACIÓN

Los músculos pterigoideos reciben una irrigación de ramas pterigoides provenientes de la arteria facial o maxilar. Y su inervación viene del nervio maxilar inferior o (v3). ⁽⁵⁾

ACCIÓN DEL MÚSCULO

Es un importante musculo para la masticación que, por la dirección de sus fibras, produce la elevación de la mandíbula, al mismo tiempo que la protrusión de la misma. En realidad actúa conjuntamente con el musculo pterigoideo lateral. (3)

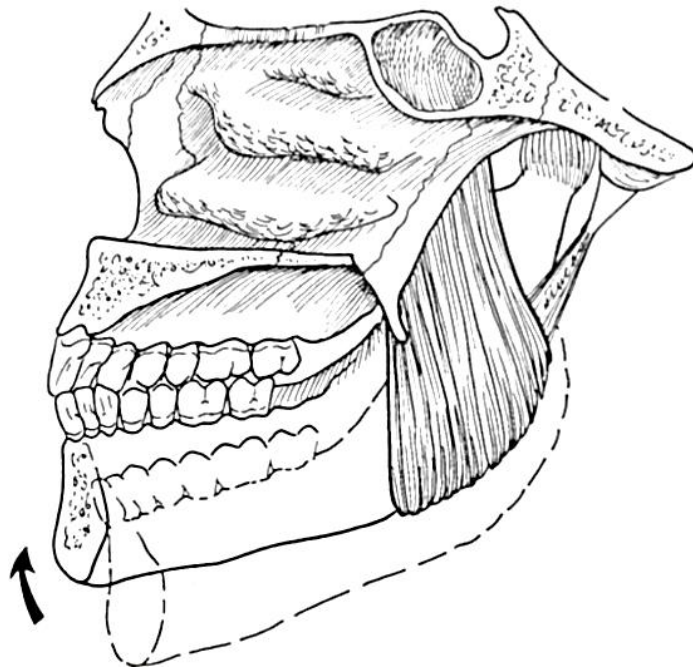


FIGURA N°4: Lado izquierdo, musculo pterigoideo interno o medial

Dra. CD. Juana Delgadillo Ávila. Fosa cigomática [Internet]. 2014 [cited 4 October 2014]. Available from: <https://es.slideshare.net/raelmoslack/fosa-cigomatica>

B.- MÚSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO O LATERAL

Músculo corto de forma prismática, se extiende de la apófisis pterigoides al cuello del cóndilo del maxilar inferior. El músculo se dirige hacia atrás y sus fibras convergen para insertarse en la

capsula de la articulación temporomaxilar, el disco articula y una fosa situada en la cara anterior del cuello del cóndilo del maxilar inferior, posee dos cabezas :⁽⁵⁾

Cabeza superior (esfenoidal): se origina en el techo de la fosa infratemporal (la superficie inferior del ala mayor del esfenoides y la cresta infratemporal), lateral a los agujeros oval y espinoso.

Cabeza Inferior (pterigoideo): mayor que la cabeza superior, se origina en la superficie lateral de la lámina lateral de la apófisis pterigoides. En el folículo inferior se fija sobre la cara externa del ala externa de la apófisis pterigoides. ⁽¹⁾

INERVACIÓN

Inervado por una rama del tronco anterior del nervio maxilar inferior, que puede originarse en los nervios maseterino o bucal.

ACCIÓN DEL MÚSCULO

El pterigoideo externo, a causa de su inserción en el disco articular, es el principal protusor del maxilar inferior, desciende la mandíbula y da movimientos de lateralidad de la mandíbula. Además, cuando la boca está abierta, evita el desplazamiento del disco articular y el cóndilo del maxilar inferior hacia atrás. La boca se abre por tracción rotatoria de los músculos pterigoideos externo y digástrico. Factores alternos o complementarios para la apertura de la boca, son la relajación de los músculos de la masticación y de la gravedad. En otras palabras, se puede considerar a los músculos de la masticación como antigraavitarios o postulares. Las dos porciones pueden tener acciones independientes. ⁽⁵⁾

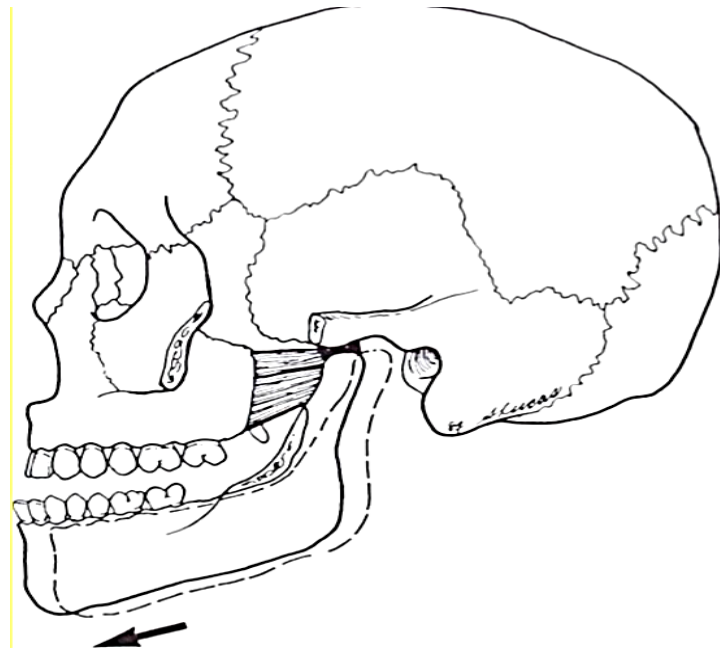


FIGURA N°5: Lado izquierdo, músculo pterigoideo externo o lateral

Dra. CD. Juana Delgadillo Ávila. Fosa cigomática [Internet]. 2014 [cited 4 October 2014]. Available from: <https://es.slideshare.net/raelmoslack/fosa-cigomatica>

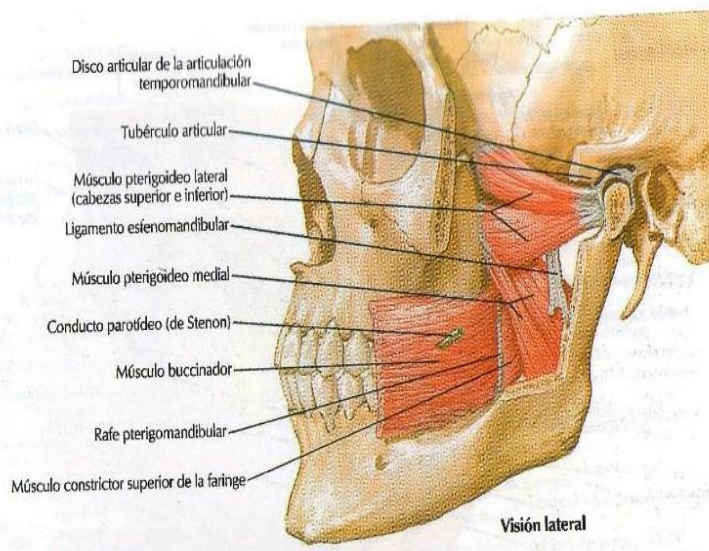


FIGURA N°6: Lado izquierdo, músculo pterigoideo lateral y medial

NEIL S. NORTON. Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos. Fosa infratemporal. 2ª edición. 2012

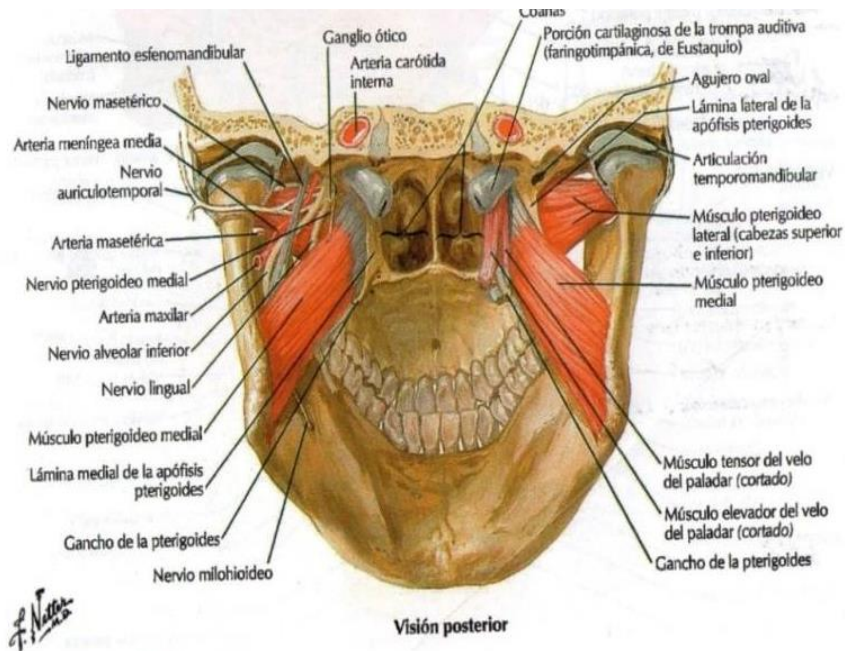


FIGURA N°7 Vista posterior: observamos a los músculos pterigoideo externo e interno

NEIL S. NORTON. Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos. Fosa infratemporal. 2ª edición. 2012

C.- ARTERIA MAXILAR INTERNA

Esta arteria, rama terminal de mayor calibre de la carótida externa, se origina en la glándula parótida, por detrás del cuello del cóndilo, se dirige a la región profunda de la cara, entre el cuello de la mandíbula y el ligamento esfenomandibular, accediendo a la fosa cigomática a través del agujero retrocondíleo; se dirige adelante siguiendo el borde inferior del pterigoideo externo, alcanza su cara externa para luego alcanzar la tuberosidad maxilar, apoyándose en ella avanza más hacia adentro pasando por debajo del nervio maxilar superior y ganglio esfenopalatino, alcanzando el agujero esfenopalatino.

La arteria maxilar es la rama más importante de la arteria carótida externa en el cuello y participa en la irrigación de la cavidad nasal, la pared lateral y el techo de la cavidad oral, todas las piezas dentarias y la duramadre de la cavidad craneal. Atraviesa la fosa infratemporal, a la que irriga, y se introduce en la fosa pterigopalatina, donde emite sus ramas terminales. ⁽⁵⁻¹⁾

La arteria maxilar emite 3 ramas:

En su primera porción (entre el cuello de la mandíbula y el ligamento esfenomandibular) emite dos ramas principales (la arteria meníngea media y la arteria alveolar inferior) y una serie de ramas menores (la arteria auricular profunda, la arteria timpánica anterior y la arteria meníngea accesoria).

Del segundo segmento de la arteria maxilar (la parte relacionada con el musculo pterigoideo lateral) se originan la arteria temporal profunda, la arteria maseterina, la arteria bucal y las ramas pterigoideas, que acompañan a los ramos del nervio mandibular.

El tercer segmento de la arteria maxilar discurre por la fosa pterigopalatina. ⁽¹⁾

TABLA N°1

ARTERIA MAXILAR: PARTE 1 (MANDIBULAR)

ARTERIA MAXILAR: 1° PARTE (PARTE MANDIBULAR)	
ARTERIA	RECORRIDO
Parte mandibular	<p>Pasa entre la rama de la mandíbula y el lig. Esfenomandibular. Cruza el n. alveolar inferior y pasa sobre el borde inferior del m. pterigoideo lateral.</p> <p>Da origen a 5 ramas: timpánica, auricular profundo, meníngea media, meníngea accesoria y alveolar inferior.</p>
Timpánica anterior	Atraviesa la cisura de Gasser para alcanzar la caja timpánica.
Auricular profunda	Se sitúa en la glándula parótida, posterior a la articulación temporomandibular, donde da origen a ramas para irrigar la articulación temporomandibular
Meníngea media	Pasa a través del ojal que forman las 2 raíces del nervio auriculotemporal y vuelve al cráneo a través del agujero redondo menor. Esta arteria es la que produce la mayor cantidad de los hematomas extradurales de la región parietal y temporal.
Meníngea accesoria	<p>Se origina de la a. maxilar o de la meníngea media.</p> <p>Entra en el cráneo a través del agujero oval para irrigar el ganglio del trigémino y la duramadre.</p>
Alveolar inferior	Desciende inferiormente siguiendo al n. alveolar inferior para entrar en el agujero mandibular. ⁽³⁾

TABLA N°2

ARTERIA MAXILAR: PARTE 2 (PTERIGOIDEA)

ARTERIA MAXILAR: 2° PARTE (PARTE PTERIGOIDEA)	
ARTERIA	RECORRIDO
Parte pterigoidea	<p>Pasa oblicua y anterosuperior mente entre la rama de la mandíbula y la inserción del m. temporal, después pasa sobre la cara superficial del m. pterigoideo lateral para discurrir entre las 2 cabezas del musculo.</p> <p>Tiene 5 ramas temporales: profundas anterior y posterior, masetérica, pterigoidea y bucal.</p>
Temporales profundas anterior y posterior	<p>Pasa entre el cráneo y el m. temporal.</p> <p>Irriga el m- temporal a lo largo de su recorrido.</p> <p>Mientras ascienden, estas arterias se anastomosan con la a- temporal media de la a. temporal superficial.</p>
Mesentérica	<p>Pequeña, para lateralmente a través de la escotadura mandibular para irrigar la cara profunda dl m. masetero.</p>
Pterigoidea	<p>Un número variable de arterias que irrigan a los m. pterigoideos.</p>
Bucal	<p>Una pequeña arteria que corre oblicuamente en dirección anterior entre el m. pterigoideo medial y la inserción del m. temporal hasta que alcanza la superficie externa del m. buccinador para irrigarlo. ⁽³⁾</p>

TABLA N°3

ARTERIA MAXILAR: PARTE 3 (PTERIGOPALATINA)

ARTERIA MAXILAR: 3° PARTE (PARTE PTERIGOPALATINA)	
ARTERIA	RECORRIDO
Parte pterigopalatina	Pasa desde la fosa infratemporal hacia la fosa pterigopalatina a través de la fisura pterigomaxilar. Antes de pasar a través de la fisura pterigomaxilar da origen a la a. alveolar superior posterior.
Alveolar superior posterior	Se origina en la fosa infratemporal. Desciende sobre la tuberosidad del maxilar para entrar en la cara posterior del maxilar e irrigar los molares y premolares, mucosa del seno maxilar y encías. ⁽³⁾

Neil S. Norton, Frank H. Netter. Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos. Nervio Mandibular – Divisiones. 2ª edición. 2012 Elsevier España, S.A. MASSON Travessera de Gracia, 17-21 08021- Barcelona (España).

RAMAS COLATERALES

ASCENDENTE: timpánica anterior, meníngea media, meníngea menor, temporal profundo anterior, temporal profundo media.

DESCENDENTE: dentaria inferior, maseterina, pterigoidea, bucal, palatina superior.

ANTERIORES: alveolar, infraorbitaria.

POSTERIORES: vidiana, pterigopalatina.

RAMO TERMINAL

Arteria pterigopalatina

DISTRIBUCIÓN

Se distribuye hacia los maxilares, las piezas dentarias, fosas nasales, los músculos de la masticación (temporal, masetero, pterigoideo externo, pterigoideo interno), las meninges y el paladar. (4)



FIGURA N°8 Arteria maxilar interna y sus respectivas ramas según la fosa que le corresponde
EDGAR A. NAPA FELIX. Arteria Maxilar Interna. Imagen. Recuperado <http://www.mirevistamedica.net/arteria-Maxilar-interna.php>

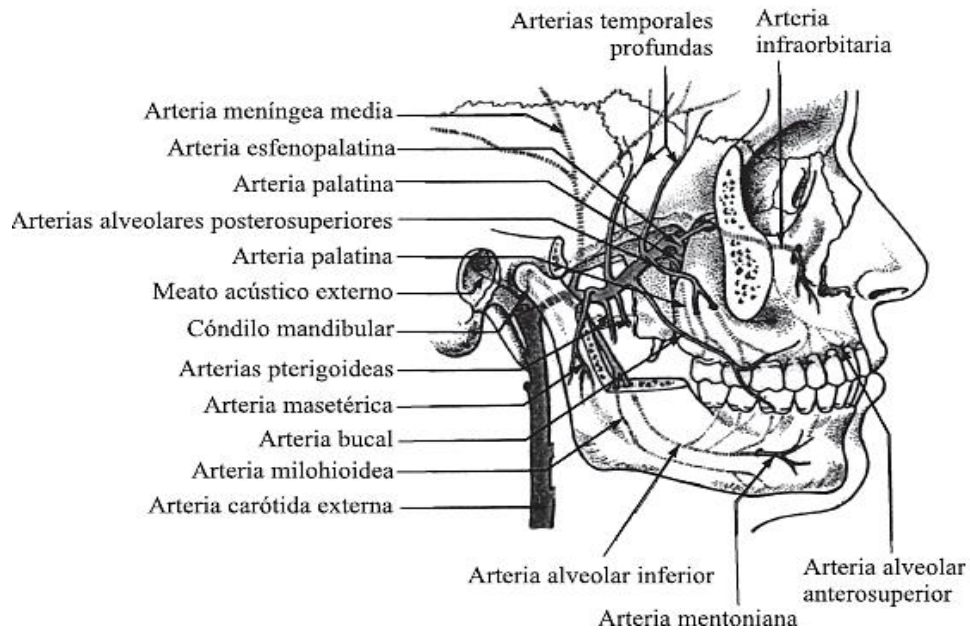


FIGURA N° 9: Lado derecho, arteria maxilar interna y sus ramas Infratemporal o Pterigomaxilar [Internet]. 2011 [cited 4 September 2011]. Available from: <http://tutorialanatomia.blogspot.pe/2011/09/region-infratemporal-o-pterigomaxilar.ht>

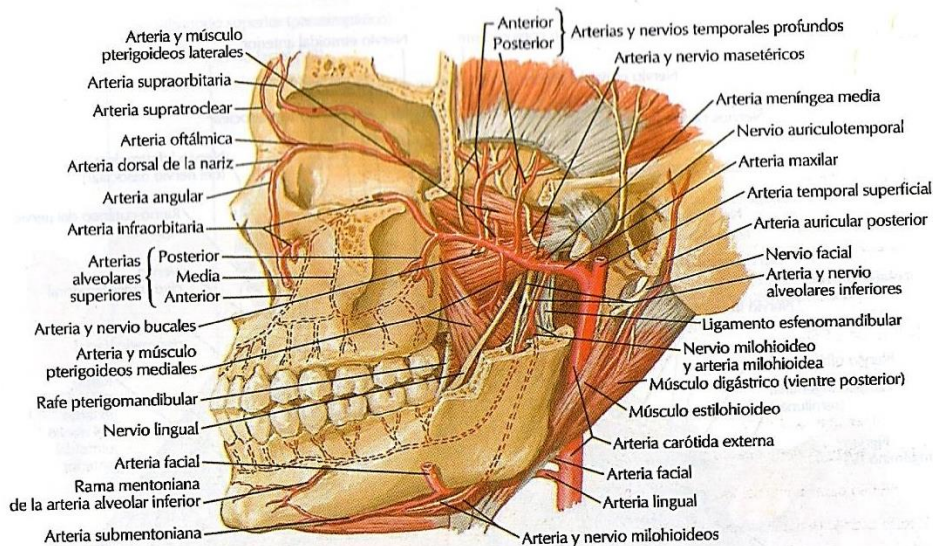


FIGURA N|10: Lado izquierdo, arteria maxilar interna y sus ramas NEIL S. NORTON. Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos. Fosa infratemporal – Arteria maxilar interna. 2ª edición. 2007

D.- PLEXO PTERIGOIDEO

Es una red venosa existente entre los músculos pterigoideos lateral y medial y entre los músculos temporal y pterigoideo lateral. Las venas que drenan las regiones irrigadas por las arterias que derivan de la arteria maxilar en la fosa infratemporal y en la fosa pterigopalatina se unen al plexo pterigoideo. En estas venas tributarias se incluyen las que drenan la cavidad nasal, el techo y la pared lateral de la cavidad oral, todos los dientes, los músculos de la fosa infratemporal, los senos paranasales y la nasofaringe. Además la vena oftálmica inferior, de localización orbitaria, también drena de la fisura orbitaria inferior en el plexo pterigoideo.

El plexo pterigoideo de la fosa cigomática a menudo se encuentra conectado con el seno cavernoso de la cavidad craneal a través de pequeñas venas emisarias. Estas venas emisarias que pasan a traves del agujero oval, del cartílago que ocupa el agujero rasgado y de un pequeño agujero esfenoideal situado en la cara medial de la lámina lateral de la apófisis pterigoides de la base de cráneo, son una ruta a través de la cual puede extenderse una

El plexo pterigoideo se comunica:

Posteriormente, con la vena retromandibular en el cuello, a través de una corta vena maxilar.

Anteriormente, con la ven facial en la cara, a través de una vena facial profunda. ⁽¹⁾

TABLA N°4

DRENAJE VENOSOS DEL PLEXO PTERIGOIDEO

DRENAJE VENOSO	
VENA	RECORRIDO
Temporal superficial	<p>Se inicia en el vértice y cara lateral del cráneo, forma un plexo venoso a lo largo del cuero cabelludo para comunicarse con las v. supraorbitaria, auricular posterior y occipital y las correspondientes venas del lado opuesto.</p> <p>Forma una rama anterior y una rama posterior del v. temporal superficial, que pasan inferiormente, inmediatamente anteriores a las arterias.</p> <p>Una v. temporal media se une a la v. temporal superficial antes de que el vaso pase inferior a la raíz del arco cigomático.</p> <p>Entra en la glándula parótida, donde recibe a la v. transversa de la cara.</p> <p>Se une a la v. maxilar para formar la v. retromandibular.</p>
Temporal media	<p>Se origina profundamente en el interior del m. y facie temporales.</p> <p>Dentro del m, y facie temporales, se anastomosa con los vasos temporales profundos anterior y posterior.</p> <p>Se une a la v. temporal superficial inmediatamente antes de que pase inferior a la raíz del arco cigomático.</p>
Temporales	Drena en el plexo pterigoideo.

profundos anterior
y posterior

También comunican con la v. temporal media. (4)

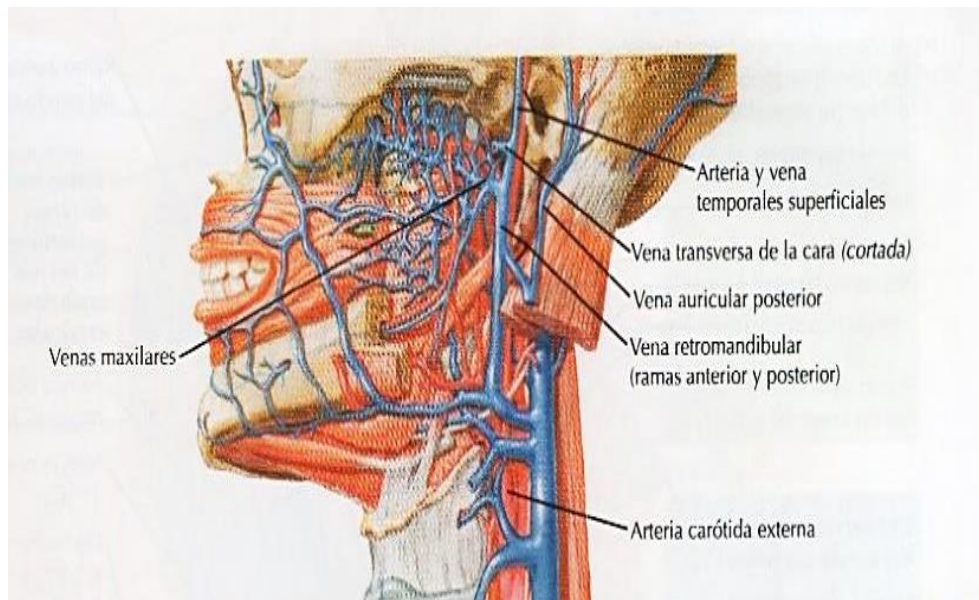
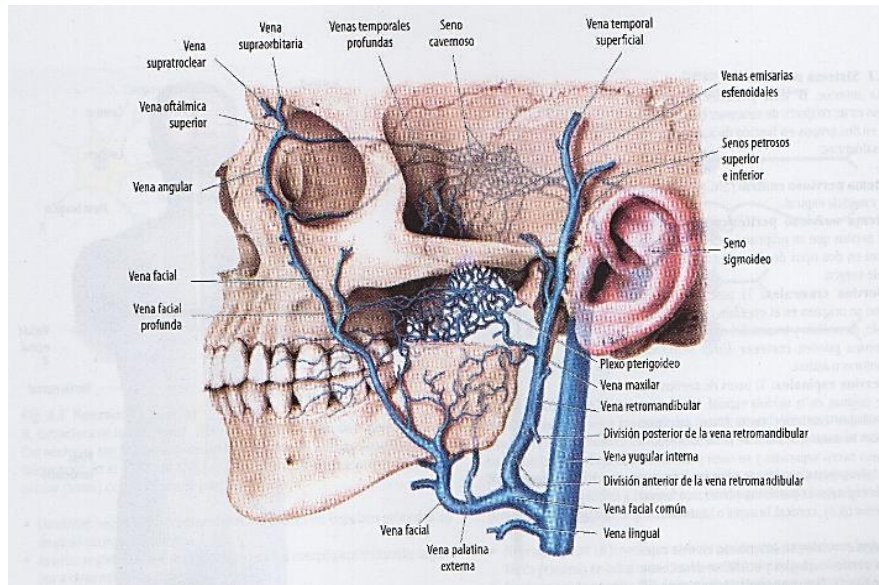


FIGURA N° 11: Lado izquierdo, plexo pterigoideo

NEIL S. NORTON. Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos. Fosa infratemporal – Plexo pterigoideos. 2ª edición. 2012



*FIGURA N°12: Lado izquierdo, plexo pterigoideos
 PROMETHEUS. Atlas de Anatomía de la cabeza y el cuello. Venas profundas de la cabeza*

E.- NERVIOS TRIGEMINO O V PAR CRANEAL

Es un nervio con función mixta y sensitiva, teniendo predominio de función sensitiva, es el nervio sensitivo general más importante de la cabeza y también inerva los músculos encargados del movimiento de la mandíbula. Transporta fibras aferentes somáticas generales (ASG) y fibras eferentes bronquiales (EB).

Las fibras ASG proporcionan las aferencias sensitivas de la cara, la mitad anterior del cuero cabelludo, las membranas mucosas de la cavidad oral, la cavidad nasal y los senos paranasales, la nasofaringe, parte de la oreja y del conducto auditivo externo, parte de la membrana timpánica, los contenidos orbitarios y la conjuntiva y la duramadre de la fosa craneal anterior y media.

Las fibras EB inervan los músculos de la masticación, al musculo tensor del tímpano, al musculo tensor del velo del paladar, al milohioideo y al vientre anterior del digástrico.

El nervio trigémino emerge por la superficie anterolateral de la protuberancia, distinguiéndose una gran raíz sensitiva y una raíz motora pequeña. Estas raíces se dirigen hacia adelante, abandonan la fosa craneal posterior y alcanzan la fosa craneal media tras pasar por encima del extremo medial de la porción petrosa del hueso temporal. ⁽¹⁾

En la fosa craneal media, la raíz sensitiva se expande y forma el ganglio del trigémino, que alberga los cuerpos celulares de las neuronas sensitivas del nervio trigémino y es comparable a un ganglio espinal. El ganglio se ubica en una depresión (la depresión del trigémino) localizada sobre la superficie anterior de la porción petrosa del hueso temporal, en una cavidad dural (la cavidad trigeminal). Llegando a este punto, la raíz motora es inferior a la raíz sensitiva, encontrándose ambas raíces totalmente separadas.

Las tres divisiones terminales del nervio trigémino emergen del borde anterior del ganglio del trigémino, en sentido descendente, distinguimos: presenta 3 divisiones:

NERVIO OFTALMICO O V1

Subdividida en los ramos tentorial, frontal, nasociliar y lagrimal. Se origina en el ganglio de Gasser (cuerpo celular), transcurre por la pared externa del seno cavernoso y sale del cráneo por la hendidura esfenoidal. Lleva la información sensitiva de la frente y parte del cuero cabelludo, párpado superior y dorso de la nariz, fosas nasales, cornea y conjuntivas y duramadre del seno cavernoso, ala del esfenoides, tienda del cerebelo y senos venosos duros, entre otras estructuras.

NERVIO MAXILAR SUPERIOR O V2

Se origina en el ganglio de Gasser y sale del cráneo por el agujero redondo mayor. Lleva la información sensitiva del párpado inferior, parte lateral de la nariz, sien región superior de la mejilla, labio superior, mucosa nasal, arcada dentaria superior y bóveda del paladar.

NERVIO MANDIBULAR O V3

Se origina en el ganglio de Gasser y sale del cráneo por el agujero oval. Lleva la información sensitiva de la región inferior de las mejillas, labio superior, parte del conducto auditivo externo, mentón y mucosas de la arcada dentaria inferior, mejillas y dos tercios anteriores de la lengua.

(8)

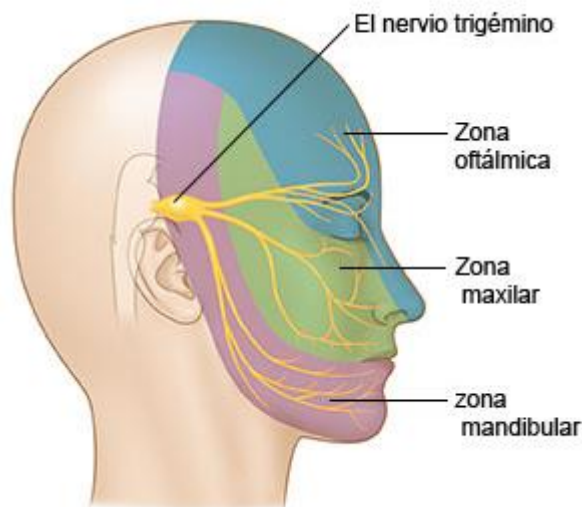


FIGURA N°13: Lado derecho, divisiones del nervio trigémino
Neuralgia Del Trigémino (Imagen). Recuperado de https://www.drugs.com/cg_esp/neuralgia-del-trig%C3%A9mino.html

GANGLIO DE GASSER

Es una masa nerviosa semilunar, aplanada de superior a inferior, situada sobre la cara anterosuperior de la porción petrosa del temporal. Está contenido en una cavidad, la cavidad trigeminal (de Meckel), resultante de un desdoblamiento de la duramadre.

ORIGEN SENSITIVO

Las fibras sensitivas nacen del ganglio trigeminal (de Gasser o semilunar).

ORIGEN MOTOR

Las fibras motoras nacen de células de dos núcleos masticadores: uno, principal, situado en el núcleo protuberancial, luego pasara por debajo del ganglio de Gasser y se unirá a la raíz sensitiva del v3 para salir por el agujero oval.

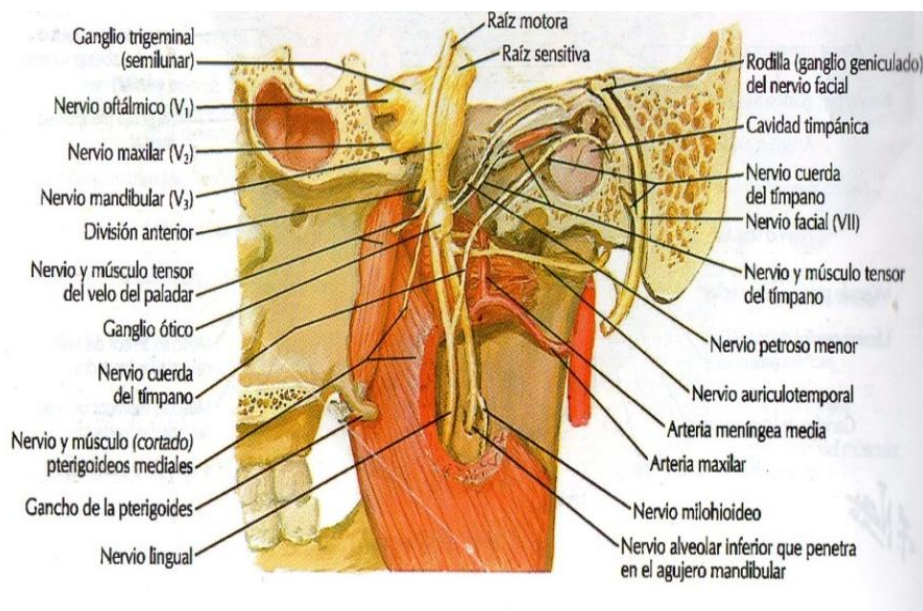


FIGURA N°14: Vista medial: observamos al ganglio trigeminal, raíz motora y sensitiva del nervio NEIL S. NORTON. Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos. Fosa infratemporal. 2ª edición. 2012

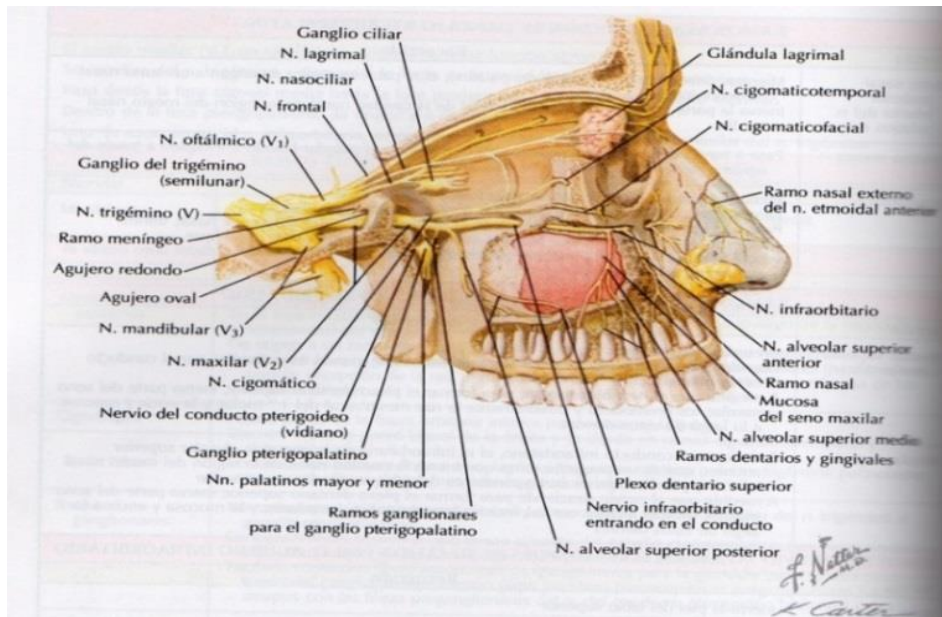


FIGURA N°15: Lado derecho, nervio trigémino y sus divisiones

NEIL S. NORTON. Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos. Fosa infratemporal. 2ªedición. 2012

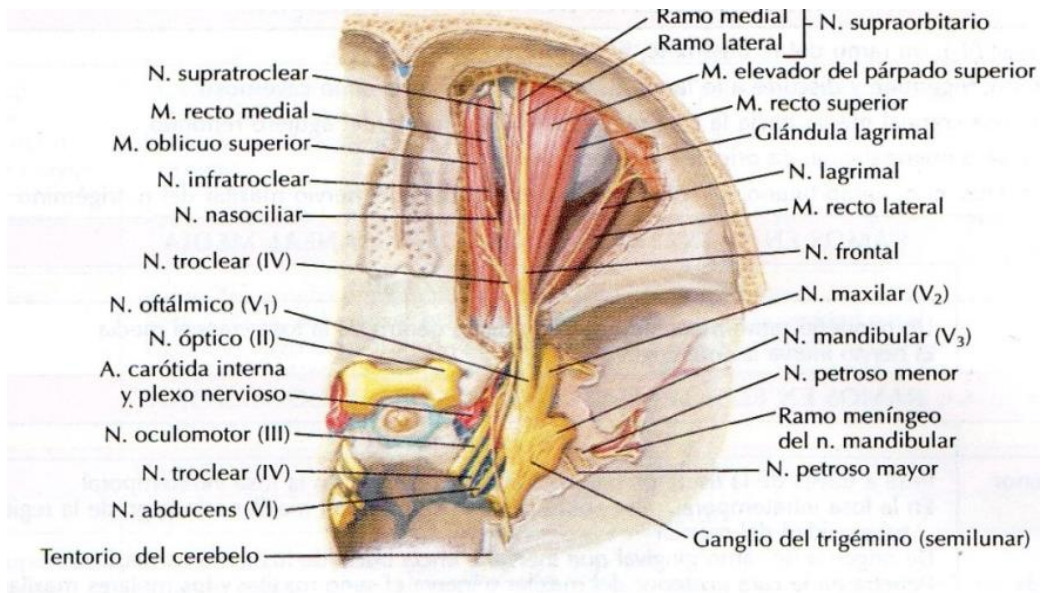


FIGURA N°16: Observamos al ganglio de Gasser desde una vista superior

NEIL S. NORTON. Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos. Fosa infratemporal. 2ªedición. 2012

1.5 NERVIO MANDIBULAR O V3

El más grande de los 3 ramos del nervio trigémino, tiene funciones sensitivas y motoras, formado por una raíz sensitiva grande y una raíz motora pequeña que se unen justo después de pasar a través del agujero oval para entrar a la fosa infratemporal. Lleva la información sensitiva de la región inferior de las mejillas, labio superior, parte del conducto auditivo externo, mentón y mucosas de la arcada dentaria inferior, mejillas y dos tercios anteriores de la lengua. Inmediatamente da origen a un ramo meníngeo y luego se divide en 2 divisiones:

DIVISIÓN ANTERIOR

La más pequeña, principalmente motora, con 1 ramo sensitivo (n. bucal):

Masetérica, temporales profundos anterior y posterior, pterigoideo medial, Pterigoideo lateral y bucal.

DIVISIÓN POSTERIOR

La más grande; principalmente sensitiva, con 1 ramo motor (n. milohioideo):

Auriculotemporal, lingual, alveolar inferior, milohioideo

TABLA N°5

NERVIO MANDIBULAR (DIVISIÓN ANTERIOR)

DIVISIÓN ANTERIOR DEL NERVIO MANDIBULAR

RAMO	RECORRIDO
Masetérica	Pasa lateralmente superior al m. pterigoideo lateral. Se sitúa anterior a la articulación temporomandibular y posterior al tendón del m. temporal.
Temporales profundos anterior y posterior	Pasan superiores al m. pterigoideo lateral entre el cráneo y el m. temporal mientras se hacen profundos al musculo para inervarlos.
Pterigoideo medial	Penetra por la cara profunda del musculo.
Pterigoideo lateral	Pasa hacia la cara profunda del musculo a menudo se origina el n. bucal.
Bucal	<p>Pasa anteriormente entre las 2 cabezas del pterigoideo lateral</p> <p>Desciende inferiormente a lo largo de la porción inferior del m. temporal para aparecer desde la profundidad en el borde anterior del m. masetero</p> <p>Inerva la piel que recubre el m. buccinador pasando antes a través de para inervar la mucosa de revestimiento de su cara interna y la encía a lo largo de los molares mandibulares</p>

TABLA N°6

NERVIO MANDIBULAR (DIVISIÓN POSTERIOR)

DIVISIÓN POSTERIOR DEL NERVIO MANDIBULAR	
RAMO	RECORRIDO
Auriculotemporal	<p>Se origina normalmente de 2 raíces, entre las que pasa la a. Menígea media, discurre posteriormente justo inferior al m. pterigoideo lateral y se continúa hacia el lado media del cuello de la mandíbula.</p> <p>Gira superiormente con los vasos temporales superficiales entre la oreja y el cóndilo de la mandíbula, profundo a la glándula parótida.</p> <p>Al salir del interior de la glándula parótida, asciende sobre el arco cigomático y se divide en ramos temporales superficiales.</p>
Lingual	<p>Se sitúa inferior al m. pterigoideo lateral y medial y anterior al n. alveolar inferior. La cuerda del tímpano también se une a la parte posterior. El n. lingual pasa entre el pterigoideo medial y la rama de la mandíbula de manera oblicua para entrar en la cavidad bucal rodeando por el m. constrictor superior de la faringe, el pterigoideo medial y la mandíbula. Inerva la mucosa de los 2/3 anteriores de la lengua y la encía lingual de los dientes mandibulares.</p>
Alveolar inferior	<p>El ramo más grueso del nervio mandibular. Desciende inferiormente siguiendo a la a. alveolar inferior hasta el m. pterigoideo lateral y finalmente, entre el lig. Esfenomandibular y la rama de la mandíbula hasta que entra en el agujero</p>

	<p>mandibular.</p> <p>Inerva todos los dientes mandibulares y la encía, anteriormente, desde los premolares hasta la línea media.</p>
Milohioideo	<p>Se separa del n. alveolar inferior inmediatamente antes de que este entre en el agujero mandibular. Desciende en un surco sobre el lado interno de la rama de la mandíbula hasta que alcanza la cara superficial del m. N.</p> <p>Milohioideo. Inerva el m. milohioideo y el vientre anterior del m. digástrico. (4)</p>

Neil S. Norton, Frank H. Netter. Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos. Nervio trigémino – Divisiones. 2ª edición. 2012 Elsevier España, S.A. MASSON Travessera de Gracia, 17-21 08021- Barcelona (España).

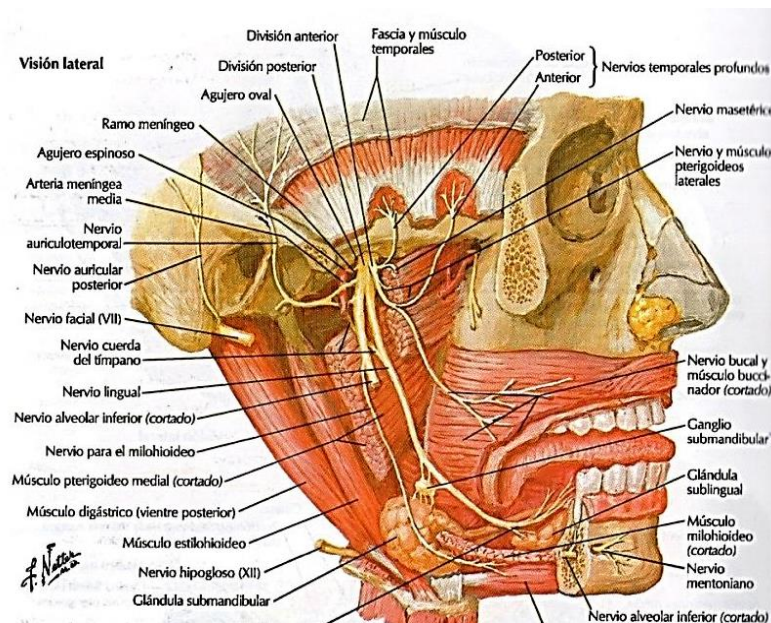


FIGURA N°17: lado derecho, inervación anterior y posterior del nervio V3 Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos. Fosa infratemporal. NEIL S. NORTON. 2ª edición. 20

1.6 LESIÓN AL NERVIOS TRIGÉMINO O V PAR CRANEAL

NEURALGIA DEL TRIGÉMINO

La neuralgia del trigémino (NT) puede definirse como aquel trastorno donde el síntoma dominante es el dolor facial, relacionándose con fibras periféricas o centrales del nervio trigémino. La NT es uno de los dolores más intensos conocidos, caracterizados por breves y lascinantes paroxismos de dolor facial que duran unos segundos, llegando a 1 -2 minutos. Son sinónimos: tic doloroso, Neuralgia trifacial, neuralgia trigeminal mayor y neuralgia esencial del trigémino.

Esta enfermedad, conocida inicialmente (año 17565) como tic doloroso, fue definida por Trousseau como "neuralgia epileptiforme espasmódica" en 1885.

No hay evidencia médica de cuál es la etiología de la neuralgia. La compresión de la raíz nerviosa del trigémino, a nivel o cerca de la zona de entrada de la raíz dorsal por un vaso sanguíneo, es una de las hipótesis más aceptadas.

La neuralgia del trigémino puede ser primaria/ idiopática o secundaria. Es primaria cuando no se descubre una causa que explique el cuadro; son las más frecuentes. Actualmente es aceptada como causa de neuralgia del trigémino idiopática la compresión vascular del nervio en la zona de la entrada de la raíz. Cuando no puede encontrarse ninguna causa secundaria intrínseca estructural, la neuralgia del trigémino se denomina idiopática.

Las secundarias son aquellas en las que se descubre una causa subyacente. Su clínica dominante son las parestesias y las disestesias, pasando el dolor a formar parte del cuadro de

manera secundaria, ya que aparece más tardíamente. Entre las causas la lesión secundaria se encuentran la esclerosis múltiple. ⁽¹⁰⁾

EPIDEMIOLOGÍA

La NT es la neuralgia más frecuente de los nervios craneales, afectando 4-10 de cada 100.00 habitantes cada año. Se produce en personas mayores de 50 años e un 80% de las ocasiones. Con un pico de incidencia entre los 60-70años.

El lado derecho suele ser afectado frecuentemente (60%), siendo bilateral en solo 1-6% de los casos, afecta más a mujeres.

Un 50% de pacientes reflejan un “punto gatillo” o desencadenante de dolor. La rama que más frecuentemente está expuesta a la aparición del dolor es la tercera, la segunda es aproximadamente un 25%, siendo V1 la menos afectada (2%). En un 40-45% de las ocasiones están involucradas la 2° y 3° ramas juntas.

Se ha estimado en un 5% el porcentaje de enfermos con historia familiar de NT. Estudios epidemiológicos han demostrado como factores de riesgo la esclerosis múltiple e hipertensión.

TRATAMIENTO

Ante un paciente con NT la literatura médica parece estar totalmente de acuerdo en que la primera opción universalmente aceptada es la farmacológica y solo cuando los pacientes no obtienen alivio del dolor, debido a la recurrencia del mismo o por los efectos secundarios

adverso de los medicamentos, serían candidatos a técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas o cirugías mayores.

Las técnicas intervencionistas, aplicadas a NT idiopáticas, se podrían subdividir en tres grandes bloques dependiendo del nivel anatómico al que actuemos: periférico, lesiones a nivel del ganglio de Gasser o técnicas de cirugía abierta. La NT secundaria generalmente requiere cirugía abierta.

La terapia farmacológica suele ser efectiva inicialmente, pero a menudo, pierde eficacia al cabo del tiempo, requiriendo una solución invasiva (25-50% de los pacientes diagnosticados de NT esencial).⁽¹⁰⁾

Bloqueos a nivel periférico

Todos estos procedimientos tienen como objetivo lesionar el nervio que produce el dolor (punto trigger) (p. ej. nervio mentoniano, lingual, bucal, infraorbitario, etc.) mediante procedimientos químicos (inyección de alcohol o glicerol), térmicos (radiofrecuencia -RF-, crioterapia) o físicos (neurectomía), con el fin de bloquear la conducción del estímulo doloroso. Todos fáciles de realizar, repetibles, bien tolerados y presentan una baja morbilidad con una mortalidad nula. Sin embargo, generalmente, confieren un alivio del dolor de corta duración. De todos ellos la radiofrecuencia pulsada (RFP) del nervio periférico parece tener un gran futuro terapéutico.

La inyección de alcohol requiere una técnica precisa para depositarlo allí donde realmente se requiere, puesto que conlleva unos efectos secundarios locales de cierta importancia, en forma de edema y malestar que duran unos cuantos días. Esta técnica proporciona un mayor periodo de remisión del dolor que la inyección de glicerol y que la inyección de estreptomicina y lidocaína. Hasta la fecha se consideraba la crioterapia como la técnica que presenta menos complicaciones postoperatorias de todas las periféricas, en nuestra experiencia obtenemos mejores resultados con la radiofrecuencia pulsada, sin complicaciones.

Estos procedimientos son realmente eficaces si logramos identificar puntos desencadenantes de la NT.

Técnicas a nivel del ganglio de Gasser

- **Rizotomía percutánea retrogasseriana mediante glicerol**: consiste en la inyección de glicerol (0,2-0,5 ml), mediante aguja espinal 20G, tras identificación de la cisterna subaracnoidea de Gasser en el cavum de Meckel. El glicerol es un agente no neurolítico que produce un bloqueo prolongado del nervio y posiblemente provoque un retardo en la actividad excitatoria de las fibras nerviosas por interferencia en la resíntesis de proteínas. Sus principales desventajas son que el dolor puede tardar entre 7 y 19 días en disminuir, los fracasos iniciales son elevados y existe un alto grado de posibilidad de recidiva. La técnica del glicerol puede estar indicada en neuralgias de primera rama y neuralgias de trigémino bilaterales por esclerosis en placas (18).

Tasa de recurrencia del dolor del 54% a los 4 años.

- Compresión-descompresión percutánea del ganglio de Gasser mediante sonda de Fogarty

Descrita en 1978 por Mullan y Lichtor introduciendo por vía percutánea una sonda de Fogarty del nº 4 a través de un trocar colocado en el foramen oval con inflado del balón en el cavum de Meckel, comprimiendo el ganglio de Gasser. Anestesia general con intubación endotraqueal. La punta del catéter se sitúa 1 cm por detrás del cavum de Meckel y se llena el balón con 0,5-1 ml de contraste radiológico al 50% para corroborar la posición correcta (forma de pera). Se genera una presión entre 60 y 1.200 mmHg mantenida durante 0,5-10 min. Este método es de gran utilidad terapéutica y de escaso riesgo, aunque durante la intervención puede darse una bradicardia severa con hipotensión que limita su indicación (17). Deja una ligera pérdida de sensibilidad, puede haber pérdida del reflejo corneal, pero no queratitis y tampoco anestesia dolorosa. La recidiva se sitúa entre un 15% a los 3 años a un 25% a los 5 años. Los resultados son similares a los obtenidos con la termocoagulación, pero con mayor índice de complicaciones. Esta técnica se acompaña de alta tasa (60%) de alteraciones motoras.

- Lesión del ganglio de Gasser por radiofrecuencia: Kirschener, en 1931, sugiere la destrucción del ganglio por procedimientos no quirúrgicos, usando radiofrecuencia. Quien perfecciona la técnica es Sweet en 1974, mejorando los resultados y reduciendo las complicaciones del procedimiento

La RF efectuada en el ganglio de Gasser tiene como objetivo acceder al mismo a través del foramen oval, sin necesidad de cirugía abierta Actualmente considerado el procedimiento de referencia por su seguridad y eficacia en NT. ⁽¹⁰⁾

2.- APLICACIONES CLÍNICAS

1.- Neuralgia del trigémino: radiofrecuencia ganglio de Gasser.

Pérez. Cajaraville, M. Aseguinolaza Pagola, P. Molina Tresaco, J, Arranz Duran y D. Abejón González.

Concluyeron que:

Es importante estudiar minuciosamente al paciente con dolor facial, el éxito del tratamiento se fundamenta en el buen diagnóstico.

Son pocos los estudios metodológicamente correctos para comparar técnicas. En líneas generales la DMV tiene menor tasa de complicaciones siendo la RF una técnica que alcanza cifras más altas y complejas de mejoría.

La radiofrecuencia convencional del trigémino es una sencilla técnica con fácil curva de aprendizaje.

2.- Actitud ante una posible parestesia del nervio dentario inferior tras la extracción quirúrgica del tercer molar inferior.

Ruiz Sáenz, P.L., Martínez- Rodríguez, N., Cortes- Breton Brinkman, J., Barona Dorado, C., Martínez Gonzales, J.M.

Concluyeron que:

El mejor tratamiento para las lesiones o alteraciones neurosensoriales del nervio dentario inferior es la prevención mediante el empleo de las técnicas radiológicas necesarias cuando

aparezcan signos de sospecha de compromiso de dicha estructura anatómica, y una correcta técnica quirúrgica.

La eficacia de los complejos vitamínicos “B” en la recuperación nerviosa, no se encuentra documentada mediante estudios, y se considera por tanto que aquellas lesiones que no se resuelven entre los tres y los seis meses difícilmente se resolverán.

3.- Eficacia de la estimulación eléctrica transcutánea en la neuralgia del trigémino.

J. Rodríguez Mansilla, B. Gonzales Sánchez, A. de Toro García y M.V. González López- Arza.

Concluyeron que:

En base a los estudios publicados, la estimulación eléctrica transcutánea (TENS) contribuye de manera positiva al alivio del dolor y mejora funcional en los pacientes afectados de neuralgia del trigémino. Son necesarios un mayor número de estudios para determinar la eficacia de la estimulación eléctrica transcutánea como método de tratamiento en la neuralgia del trigémino y, en consecuencia, recomendar su uso para la práctica clínica.

4.- Síndrome de dolor facial

DR. EUGENIO TENHAMM F. (1), DRA MARIANA KAHN C. (2)

Concluyeron que:

Como comentario final podemos señalar que el dolor facial es una condición clínica prevalente, en cuyo diagnóstico son fundamentales una detallada anamnesis y un buen examen clínico; ejercicio que habitualmente nos conduce a solicitar los exámenes apropiados. El enfoque

sindromático descrito facilita la aproximación clínica a la mayoría de los casos. En ocasiones, el manejo multidisciplinario es imprescindible para optimizar el rendimiento de los métodos diagnósticos y potenciar las conductas terapéuticas. En el futuro, la comprensión profunda de los factores etiológicos causantes de este síndrome y el reconocimiento de los mecanismos moleculares involucrados en la génesis de estos dolores permitirán mejores opciones, tanto terapéuticas como preventivas. Al mismo tiempo, el desarrollo de las técnicas imagenológicas permitirá un diagnóstico más precoz y certero de sus causas. Mientras más profesionales de la salud conozcan cómo abordar este síndrome, más pacientes y de mejor forma, serán aliviados. Para finalizar este artículo se presenta una propuesta de algoritmo de diagnóstico diferencial de los dolores faciales

5.- Abordaje preauricular.

Alfonso Mogedas- Vergara, Alejandro Mazarro- Campos, Jorge Masià- Gridilla, Javier Gutiérrez- Santamaría y Daniel Malet- Hernández.

Concluyeron que:

El abordaje preauricular transzigomático constituye una excelente vía de acceso para la completa resección de tumoraciones localizadas en la fosa infratemporal. Destaca por su simplicidad, preservación del nervio facial y está asociado a una baja tasa de complicaciones.

6.- Radiofrecuencia térmica del ganglio de Gasser en pacientes con neuralgia del trigémino

Roberto Carlo Rivera Díaz, José Libardo Bastidas Benavides y Juliana García Álvarez

Concluyeron que:

La NT es una patología que afecta de forma importante la calidad de vida. Actualmente se están utilizando tratamientos intervencionistas con buenos resultados. En nuestra experiencia la radiofrecuencia térmica (RT) del ganglio de Gasser es una técnica eficaz con una baja tasa de complicaciones y que está disponible en nuestro medio. Además, es la única que puede ser selectiva en el manejo de la rama comprometida.

7.- Descompresión microvascular en neuralgia del trigémino: reporte de 36 casos y revisión de la literatura.

Álvaro campero, Pablo Ajler, Abraham Agustín Campero

Concluyeron que:

La DMV como tratamiento de la NT es un procedimiento efectivo y seguro. El hallazgo intraoperatorio de una “compresión” venosa podría indicar una evolución postoperatoria desfavorable.

3.- CONCLUSIONES

- Como profesionales de salud del área de odontología debemos conocer muy bien las diferentes regiones de la cara, para evitar lesionar algún contenido de ella misma y evitar dejar secuelas al paciente.
- La fosa cigomática es una zona difícil de abordar quirúrgicamente ya que en ella encontraremos a principales estructuras anatómicas como: los músculos de la masticación (ptergoideo interno y externo), arteria maxilar interna, plexos pterigoideos y al nervio trigémino.
- La importancia de conocer esta región es que así podemos evitar lesionar alguno de sus contenidos, y lo que queremos evitar es causarle algún tipo de molestias, incomodidades al paciente.
- No solo debemos conocer la importancia de cada complemento, sino también sus características estructurales, morfológicas, histológicas, para poder dar así un buen diagnóstico, un buen tratamiento y dar solución inmediata.
- La neuralgia del trigémino es una lesión que puede ser causada por algún tumor ya sea benigno o maligno, traumatismos, por algún acto odontológico como: anestesia troncular, endodoncia, implantes dentales, extracciones dentales. Esta lesión empezara con un dolor facial lascinante, severo, paroxístico, mayormente es unilateral, localizado en una de las ramas del trigémino.
- El tratamiento para este tipo de lesión en primer lugar será farmacológico dependiendo la severidad, pudiendo haber otro tipo de tratamientos como terapéuticos o quirúrgico.

4.- BIBLIOGRAFÍA

1. Richard L. Drake, A. Wayne Volg, Adam W. M. Mitchell. ANATOMIA PARA ESTUDIANTES. 3ª edición, II tomo. 2015 Elsevier España S.L.U. Avda. Josep Tarradellas 20-30.1.ª- 08029 Barcelona, España.
2. Juan Carlos Izquierdo, Dr. Octavio Amaya. Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de cabeza y cuello. Introducción de la Fosa cigomática. 2013; 41(3) Suplemento 19-29.
3. Velayos Santana. Anatomía de la Cabeza para odontólogos. 4ª edición. 2007. EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA, S.A. Alberto Alcocer 24-28036 Madrid- España.
4. Neil S. Norton, Frank H. Netter. Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos. 2ª edición. 2012 Elsevier España, S.A. MASSON Travessera de Gracia, 17-21 08021- Barcelona (España).
5. Gardner- Gray- O" Rahilly. ANATOMÍA. 5ta edición. Interamericana. México. 1989.
6. Prometheus. Atlas de Anatomía de la cabeza y el cuello para Odontología. 2012. EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA, S.A. C/Quintanapalla, 8, 4ª planta- 28050 Madrid – España.
7. FRANK H. NETTER, MD. ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. 6ta edición. 2015. Elsevier España S.L.U. MASSON Josep Tarradellas 20-30, 1ª, 08029 Barcelona.
8. Rolando J. Giannaula. TRANSTORTORNOS DE LOS PARES CRANEALES 1. NEUROLOGIA. V PAR (TRIGEMINO).

9. Ruiz Sáenz P.L, Martínez Rodríguez N. Actitud ante una posible parestesia del nervio dental inferior tras la extracción quirúrgica del tercer molar. *Cient. dent.*2013; 19; 2.:Pag. 93-99.
10. Pérez- Cajarivile. J, Asequinolaza Pagola. M. Neuralgia del trigémino: radiofrecuencia ganglio de Gasser. *Soc. Esp. Dolor.* 2013; 20(2): 89-100.
11. Roberto Carlo Rivera Díaz, José Libardo Bastidas Benavides y Juliana García Álvarez. Radiofrecuencia térmica del ganglio de Gasser en pacientes con neuralgia del trigémino. *REV COLOMB ANESTISIOLOG.* 2013; 41(2):127-131.
12. Dr. Tenhamm F. Eugenio, Dra. Kahn C. Mariana. Síndrome del dolor facial. *REV MED CLIN CONDES-* 2014; 25(4) 658-663.
13. Rodríguez Mansilla J, Gonzales Sánchez B. Eficacia de la estimulación eléctrica transcutánea en la neuralgia del trigémino. Elsevier España, S.L.U. y SERMEF 2014. 50(2):81 – 86. España.
14. Álvaro campero, Pablo Ajler, Abraham Agustín Campero. Descompresión microvascular en neuralgia del trigémino: reporte de 36 casos y revisión de la literatura. *REV ARG NEUROCI.* VOL.28, N°2:35-39-2014.
15. Mogedas – Vergara Alfonso, Mazarro Campos Alejandro. Abordaje preauricular transigomático. *REV ESP CIR ORAL MAXILOFAC.* 2015. 37(3):169-173. Barcelona-España.

