



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ZARAGOZA**

**IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO
DEL TORUS MANDIBULAR BILATERAL MÚLTIPLE
EN CIRUGÍA BUCAL PREPROTÉSICA.
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN REALIZADO
DURANTE EL SERVICIO SOCIAL
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA
PRESENTAN:**

**JESÚS GIL LÓPEZ
ERIKA PÉREZ MIRANDA**

DIRECTOR: C.D. JESÚS RÍOS ESTRELLA

México D.F.

Marzo 2006





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCIÓN	3
JUSTIFICACIÓN	4
MARCO TEORICO	5
PRESENTACIÓN DEL CASO CLINICO	57
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	70
OBJETIVOS	71
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	72
RECURSOS	73
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	75
RESULTADOS	76
DISCUSION	77
CONCLUSIONES	78
ANEXO 1	79
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	95

INTRODUCCIÓN

Algunas patologías del aparato estomatognático afectan directamente a los componentes de soporte y estructuras periodontales. Cuando la necesidad de una prótesis es obvia, se puede ver impedida u obstruida en su confección por algunas alteraciones en las estructuras de los maxilares, de anomalías patológicas del hueso y de la mucosa, como son osteomas, esquirlas óseas, exostosis, socavados, prominencias anatómicas, hiperplasias, neoplasias y en especial los Torus Mandibulares. El Torus Mandibular Bilateral Múltiple es una de las causas más frecuentes que interfieren en la colocación de una prótesis, ya que alteran la forma del cuerpo de la mandíbula la cual impide el diseño y la confección de ella.

Así mismo, las variaciones estructurales de los maxilares y tejidos blandos de la boca que los recubren, en ocasiones se identifican erróneamente como tumores, pero suele ser fácil reconocer que se encuentran dentro del límite de la variación normal de la cavidad bucal.

En el presente trabajo se realiza una revisión bibliográfica de lo general a lo específico para poder hacer el diagnóstico y tratamiento adecuado acerca del Torus Mandibular Bilateral Múltiple en pacientes con necesidades protésicas. Presentando el caso clínico de un paciente atendido en la Clínica Multidisciplinaria Zaragoza con necesidad de una prótesis dentomucosoportada y presencia de Torus Mandibular Bilateral Múltiple.

JUSTIFICACIÓN

El Torus Mandibular “se trata de una tumoración generalmente bilateral múltiple, que pasa inadvertido para el paciente y que es diagnosticado como consecuencia de una exploración radiográfica y/o clínica por otros motivos; en muchas ocasiones por el diseño de una prótesis mucosoportada.”¹

En este trabajo se presenta un caso clínico de Torus Mandibular Bilateral Múltiple, en el cual se hace énfasis en el diagnóstico y tratamiento de esta patología.

Es de suma importancia para el Cirujano Dentista y el estudiante de la carrera conocer sobre el tema, para diagnosticar y darle un tratamiento adecuado a los pacientes con necesidades similares a las que se presentan en este trabajo.

Por otra parte es muy importante resolver los problemas de los pacientes de una forma adecuada y conociendo sobre el tema se puede lograr; de ahí el interés por una investigación sobre este problema tan importante y que está en íntima relación con la confección de prótesis dental.

MARCO TEÓRICO

CONSIDERACIONES ANATÓMICAS

En este apartado, iniciaremos por considerar los aspectos anatómicos de la región mandibular y las estructuras anatómicas de importancia que se relacionan con el tema que se aborda; ya que si no tenemos conocimiento de estos no es posible llevar a cabo el propósito de este tema, relacionado al diagnóstico y tratamiento del Torus Mandibular Bilateral Múltiple; además es nuestra obligación y de todo profesional de la carrera de Cirujano Dentista conocer los aspectos anatómicos de la cavidad oral que por lo general siempre están en íntima relación con todas las patologías presentes.

OSTEOLOGÍA

ANATOMÍA DE LA MANDÍBULA

“La mandíbula es un hueso impar, medio simétrico, situado en la parte inferior de la cara. Se divide en dos partes: una parte media o cuerpo y dos partes laterales o ramas.”²

“Al principio de la cuarta semana de gestación se desarrollan los arcos branquiales o faríngeos; surgen por una proliferación del mesénquima. Por la superficie externa del embrión, el primer arco da origen a dos salientes: 1) el proceso mandibular, que contiene el cartílago de Meckel, y 2) el proceso maxilar.

Para determinar la configuración el proceso mandibular progresa hacia la línea media para fusionarse con el del lado opuesto y formar la mandíbula y el labio inferior. El cartílago de Meckel guiará la osificación del cuerpo de la mandíbula.”³

CUERPO

Tiene forma de herradura, cuya concavidad se encuentra vuelta hacia atrás. Se distinguen en él, dos caras y dos bordes.

Cara anterior

Lleva la línea media una cresta vertical, resultado de la soldadura de las dos mitades del hueso, y conocida con el nombre de sínfisis mentoniana. Su parte inferior, más saliente, se denomina eminencia mentoniana. Hacia afuera y atrás de la cresta se encuentra un orificio, agujero mentoniano, por donde salen el nervio y los vasos mentonianos, mas atrás se observa una línea saliente, la línea oblicua externa de la mandíbula y sobre ella se insertan los siguientes músculos: el triangular de los labios, el cutáneo del cuello y el cuadrado de la barba.

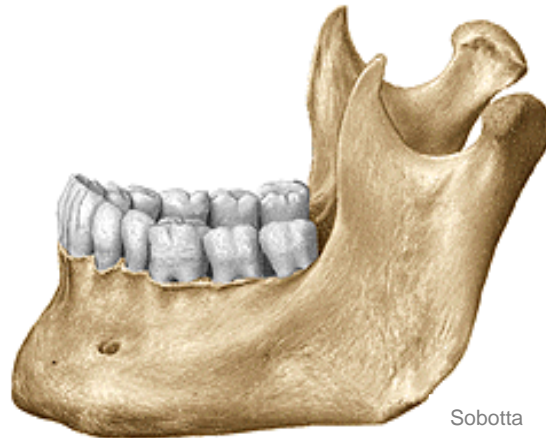


Cara posterior

Cerca de la línea media hay cuatro tubérculos llamados apófisis geni de los cuales los dos superiores sirven de inserción a los músculos genioglosos, mientras sobre los dos inferiores se insertan los geniohioideos. Partiendo del borde anterior de la rama vertical, se encuentra una línea saliente, línea oblicua interna o milohioidea, que sirve para la inserción del músculo milohioideo. Por fuera de la apófisis geni y por encima de la línea oblicua, se observa la fosita sublingual, que aloja la glándula del mismo nombre. Más afuera por debajo de dicha línea y en la proximidad del borde inferior, hay otra fosita más grande llamada fosita submaxilar que aloja a la glándula submaxilar.

Bordes

El borde inferior es romo y redondeado. Lleva dos depresiones o fositas digástricas, situadas una a cada lado de la línea media, en ellas se inserta el vientre anterior del músculo digástrico. El borde superior o borde alveolar presenta una serie de cavidades o alvéolos dentarios. Mientras los anteriores son simples, los posteriores están compuestos de varias cavidades y todos ellos se hallan separados entre sí por puentes óseos o apófisis interdientarias.



RAMAS

Son dos, una derecha y otra izquierda, son aplanadas transversalmente y de forma cuadrangular. Tienen dos caras y cuatro bordes.

Cara externa

La parte inferior es más rugosa que la superior, ya que sobre ella se inserta el músculo masetero.

Cara interna

En la parte media de esta cara se encuentra un agujero amplio llamado orificio superior del conducto dentario; por donde se introducen el nervio y los vasos dentarios inferiores. También se encuentra una saliente triangular llamada espina de Spix o lín-gula mandibular sobre la cual se inserta el ligamento esfenomaxilar. Tanto este borde como el posterior se continúan hacia abajo y hacia adelante, hasta el cuerpo del hueso, formando el canal milohioideo donde se aloja el nervio y los vasos milohioideos. En la parte posterior e inferior de la cara interna, existen una serie de rugosidades bien marcadas que sirven de inserción al músculo pterigoideo interno.

Bordes

El borde anterior esta dirigido oblicuamente hacia abajo y adelante. El borde posterior liso y obtuso, recibe también el nombre de borde parotídeo, por sus relaciones con la glándula parótida. El borde superior posee una amplia escotadura, denominada escotadura sigmoidea, situada entre dos gruesos salientes: la apófisis coronoides por delante y el cóndilo de la mandíbula por detrás. El borde inferior de la rama ascendente se continúa con el borde inferior del cuerpo. Al unirse con el borde posterior, forma el ángulo de la mandíbula, o gonion.”²



Sobotta

HISTOLOGÍA DEL HUESO

“El hueso es una forma especializada de tejido conectivo, se distingue de otros tejidos por la mineralización de la matriz, lo que imparte gran dureza y permite proporcionar sostén y protección. El mineral es fosfato de calcio, en forma de cristales de hidroxiapatita $[Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_3]$.”

En el hueso se reconocen dos disposiciones estructurales diferenciadas del tejido óseo. Una de ellas es una capa densa y compacta que forma la parte externa del hueso (cortical). La otra tiene el aspecto de una esponja, con trabéculas (finas espículas anastomosadas) de tejido óseo que forma un reticulado en el interior del hueso. Los espacios están ocupados por la médula ósea y por los vasos sanguíneos. La superficie externa esta recubierta por una cápsula de tejido conectivo fibroso el periostio.

Existen cuatro tipos celulares que se asocian con el tejido óseo:

- Célula osteoprogenitora: es una célula en reposo, capaz de transformarse en un osteoblasto y de secretar matriz ósea.
- Osteoblasto: es la célula diferenciada formadora de hueso que secreta la matriz ósea.
- Osteocito: es la célula ósea madura, esta rodeada por matriz ósea que se secretó antes como osteoblasto.
- Osteoclasto: es la célula que reabsorbe el tejido óseo que debe ser eliminado”.⁴

MIOLOGÍA

MÚSCULOS DE LA MANDÍBULA

- **“TEMPORAL**

Origen: Ocupa la fosa temporal y se extiende en forma de abanico. Se fija por arriba de la línea curva temporal inferior, en la fosa temporal, en la cara profunda de la aponeurosis temporal, y mediante un haz accesorio, en la cara interna del arco cigomático.

Inserción: Desde estos lugares, sus fibras convergen y se van estrechando poco a poco hacia abajo y terminan para constituir un fuerte tendón nacarado que acaba en el vértice, bordes y cara interna de la apófisis coronoides de la mandíbula.

Acción: Consiste en elevar a la mandíbula y también la dirige hacia atrás; en esta última actividad intervienen los haces posteriores.

Inervación: De la inervación del temporal se hallan encargados los tres nervios temporales profundos, que son ramos del nervio mandibular.

- **MASETERO**

Origen: Se halla constituido por un haz superficial y otro haz profundo. El haz superficial se origina superiormente sobre los dos tercios anteriores del borde inferior del arco cigomático. El haz profundo se inserta por arriba del borde inferior y en la cara interna del arco cigomático.

Inserción: El haz superficial se inserta en el ángulo de la mandíbula y sobre la cara externa de esta. El haz profundo dirige sus fibras hacia abajo y adelante, terminando sobre la cara externa de la rama ascendente de la mandíbula.

Acción: El masetero eleva la mandíbula.

Inervación: Por su cara profunda penetra el nervio maseterino, el cual es un ramo del nervio mandibular y que atraviesa la escotadura sigmoidea.

- **PTERIGOIDEO INTERNO O MEDIAL**

Origen: Se origina sobre la cara interna del ala externa de la apófisis pterigoides, en el fondo de la fosa pterigoidea, en parte de la cara externa del ala interna, y por medio de un fascículo, denominado fascículo palatino de Juvara, en la apófisis piramidal de palatino.

Inserción: Desde estos lugares, sus fibras se dirigen hacia abajo, atrás y afuera para terminar en la porción interna del ángulo de la mandíbula y sobre la cara interna de su rama ascendente.

Acción: Es un músculo elevador de la mandíbula, pero debido a su posición, también proporciona a este hueso pequeños movimientos laterales.

Inervación: Por su cara interna se introduce en el músculo el nervio del pterigoideo interno, el cual procede del nervio mandibular.

- **PTERIGOIDEO EXTERNO O LATERAL**

Origen: Se halla dividido en dos haces, uno superior o esfenoidal y otro inferior o pterigoideo. El haz superior se origina en la superficie cuadrilátera del ala mayor del esfenoides. El haz inferior se fija sobre la cara externa del ala externa de la apófisis pterigoides.

Inserción: Las fibras de ambos haces convergen hacia fuera y terminan por fundirse al insertarse en la parte interna del cuello del cóndilo, en la cápsula articular y en la porción correspondiente del menisco interarticular.

Acción: La contracción simultánea de ambos pterigoideos externos produce movimientos de proyección hacia delante de la mandíbula. Si se contraen aisladamente, la mandíbula ejecuta movimientos laterales hacia uno y otro lado; cuando estos movimientos son alternados y rápidos, se llaman de diducción, y son los principales en la masticación.

Inervación: Recibe dos ramos nerviosos procedentes del bucal.

- **ORBICULAR DE LOS LABIOS**

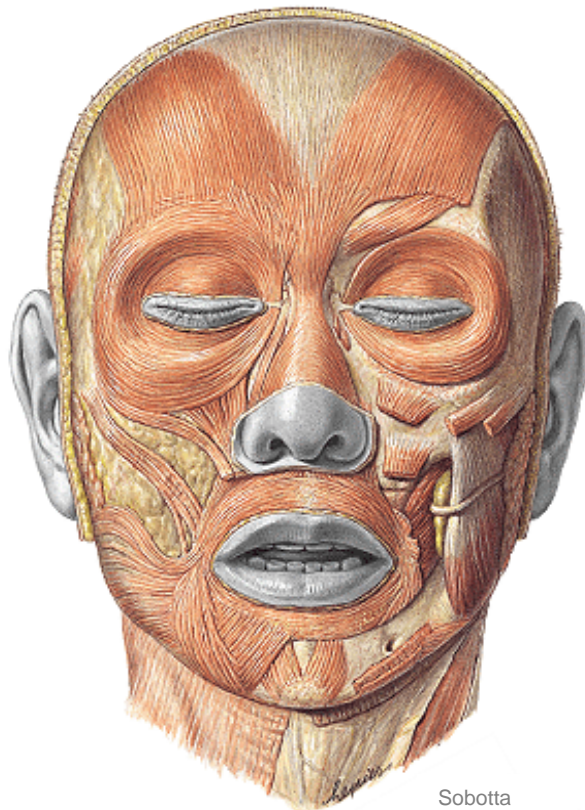
Origen: Situado en el orificio de la boca, se extiende de una comisura labial a otra. El orbicular se divide en dos mitades: semiorbicular superior y semiorbicular inferior. El primero se extiende de una comisura a otra a lo largo del labio superior. Sus fibras principales se originan a los lados de la línea media de la cara profunda

de la piel y de la mucosa labial. Además de este haz principal existen otros dos haces: uno, llamado nasocomisural, se extiende desde el subtabique; el otro, o haz incisivo comisural superior, se origina en la fosa mirtiforme. El semiorbicular inferior posee un haz principal que se extiende de una comisura a la otra y forma por sí solo la casi totalidad del labio inferior. Tiene un solo haz accesorio o haz incisivo comisural inferior que se inserta a los lados de la sínfisis mentoniana.

Inserción: El semiorbicular superior dirige sus fibras hacia la comisura correspondiente donde se entrecruzan con las fibras del semiorbicular inferior. El semiorbicular inferior se dirige hacia la comisura correspondiente de los labios donde sus fibras se mezclan con las de los otros músculos que convergen allí.

Acción: Funciona a manera de esfínter, cerrando la abertura bucal, o simplemente modificándola, interviniendo en la pronunciación de las letras llamadas bucales, y en la acción de silvar, mamar o besar.

Inervación: Un ramo del nervio temporofacial inerva al semiorbicular superior; en cambio la inervación del inferior se hace mediante un nervio procedente del cervicofacial.



- **BUCCINADOR**

Origen: Constituye la pared lateral de la cavidad bucal. Se origina en la parte posterior del reborde alveolar de los dos maxilares, en la parte correspondiente a los tres últimos molares, en el ligamento pterigomaxilar y en el borde anterior de la rama ascendente.

Inserción: Desde esos lugares, sus fibras convergen hacia la comisura de los labios y terminan en la cara profunda de la piel y de la mucosa de esa comisura.

Acción: Por su contracción, estos músculos mueven hacia atrás las comisuras de los labios, ampliando el diámetro transversal del orificio bucal. Por otro lado, cuando los carrillos se hallan distendidos, la contracción de los buccinadores los comprime contra los arcos alveolares e influye, por consiguiente, en los movimientos de la masticación y en el silbido.

Inervación: Recibe ramos de los nervios temporofacial y cervicofacial.

- **TRIANGULAR DE LOS LABIOS**

Origen: En el tercio interno de la línea oblicua externa.

Inserción: Por medio de láminas aponeuróticas sus fibras convergen hacia la comisura de los labios.

Acción: Desplaza hacia abajo la comisura de los labios. Por lo tanto es el músculo que proporciona a la cara expresión de tristeza.

Inervación: Por filetes procedentes del nervio cervicofacial.

- **CUADRADO DE LA BARBA**

Origen: Se origina inferiormente en el tercio interno de la línea oblicua externa de la mandíbula.

Inserción: Se dirige arriba y adentro hasta alcanzar en la línea media a su homónimo del lado opuesto; terminando en la cara profunda de la piel del labio inferior.

Acción: Desplaza hacia abajo y afuera el labio inferior.

Inervación: Recibe filetes del nervio cervicofacial.

- **BORLA DE LA BARBA**

Origen: Se origina en la mandíbula, a los lados de la línea media y por debajo de la mucosa gingival.

Inserción: Sus fibras se dirigen después hacia abajo y adentro para terminar en la piel del mentón.

Acción: Al contraerse los músculos de ambos lados levantan la piel del mentón y la aplican contra la sínfisis.

Inervación: Recibe filetes del nervio cervicofacial.

- **PLATISMA O CUTANEO DEL CUELLO**

Origen: En el tejido subcutáneo de la región infraclavicular.

Inserción: Se dirige hacia arriba y adentro hasta alcanzar el borde inferior de la mandíbula. Sus haces internos se cruzan en la línea media con los haces correspondientes del cutáneo del lado opuesto y van a fijarse debajo de la piel del mentón, en tanto que los medios se insertan sobre el tercio interno de la línea oblicua externa de la mandíbula y, los externos, confundidos con las fibras del triangular y el cuadrado de la barba, terminan por fijarse en la piel de la comisura labial.

Acción: Desplaza hacia abajo la piel de la barba y la del labio inferior y contribuye de este modo a modificar la expresión de la fisonomía en los estados de dolor y de cólera.

Inervación: Recibe filetes nerviosos del cervicofacial.

- **DIGÁSTRICO**

Origen: Es un músculo compuesto por dos vientres musculares y un tendón intermedio. El vientre posterior del digástrico se inserta en la ranura digástrica de la apófisis mastoidea del temporal, ya directamente o bien por medio de láminas tendinosas desde dicho lugar se dirigen sus fibras hacia abajo y adelante para terminar en el tendón intermedio, el cual sigue la misma dirección sobre el cuerpo el hueso hioides hacia arriba, hacia delante y adentro, al mismo tiempo que el tendón termina, y se inicia el vientre anterior que va a insertarse en la fosa digástrica de la mandíbula.

Inserción: Se inserta en la fosa digástrica de la mandíbula.

Acción: La contracción del vientre anterior hace descender a la mandíbula cuando permanece fijo el hueso hioides; por el contrario, eleva al hueso hioides cuando permanece fija la mandíbula. Cuando se contrae el vientre posterior, se eleva el hueso hioides si permanece fija la cabeza; o por el contrario, se inclina la cabeza, si el hueso hioides permanece fijo. La contracción simultánea del músculo digástrico eleva al hueso hioides.

Inervación: El vientre posterior recibe un ramo del nervio facial y otro ramo del glosofaríngeo, en tanto que el vientre anterior está inervado por un ramo del milohioideo, procedente del nervio mandibular.

- **ESTILOHIOIDEO**

Origen: Se origina en la porción externa de la base de la apófisis estiloides. Es un músculo en forma de huso, situado en casi toda la extensión del vientre posterior del digástrico.

Inserción: Se fija en la cara anterior del hueso hioides.

Acción: Es de elevar al hueso hioides.

Inervación: Recibe un ramo nervioso procedente del facial.

- **MILOHIOIDEO**

Origen: En la línea milohioidea de la mandíbula. Entre los dos milohioideos forman el suelo de la boca.

Inserción: Mientras sus fibras posteriores se insertan en la cara anterior del hueso hioides, las anteriores lo hacen en un rafe aponeurótico que se extiende de la sínfisis mentoniana al hueso hioides.

Acción: Es elevador del hueso hioides y eleva también la lengua, interviniendo por consiguiente en los movimientos de deglución.

Inervación: Recibe su inervación del nervio milohioideo, el cual procede del dentario inferior.

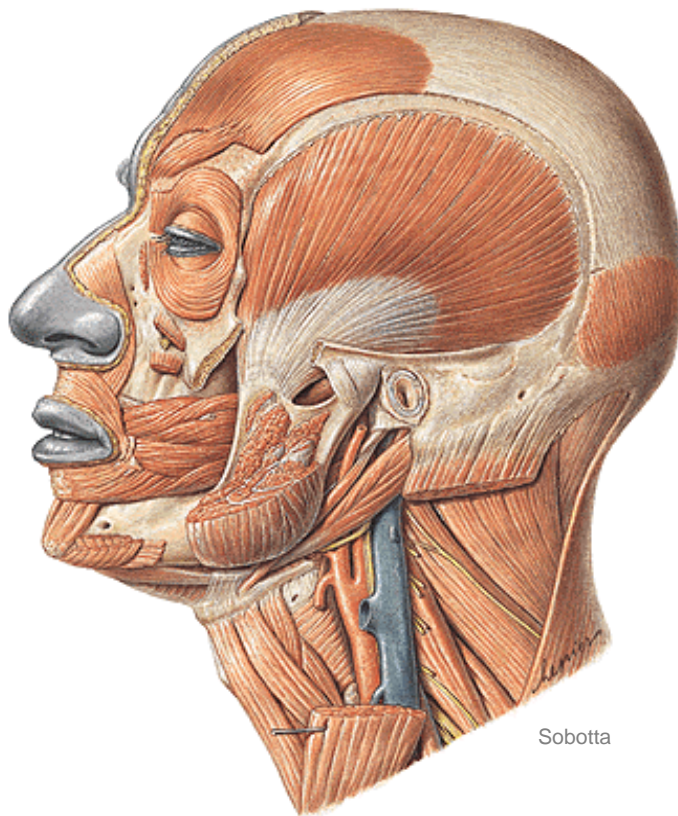
- **GENIOHIOIDEO**

Origen: En la apófisis geni inferior de la mandíbula.

Inserción: En la cara anterior del cuerpo del hueso hioides.

Acción: Es elevador del hueso hioides o abatidor de la mandíbula.

Innervación: Recibe su innervación del nervio hipogloso.”²



INERVACIÓN

NERVIO TRIGÉMINO (V PAR CRANEAL)

Se distinguen doce pares de nervios craneales, según su orden de emergencia en la superficie de encéfalo y su orden de salida de la cavidad craneana.

- I par = Nervio olfativo.
- II par = Nervio óptico.
- III par = Nervio motor ocular común.
- IV par = Nervio patético.
- V par = Nervio trigémino.**
- VI par = Nervio motor ocular externo.
- VII par = Nervio facial.
- VIII par = Nervio auditivo.
- IX par = Nervio glossofaríngeo.
- X par = Nervio vago o neumogástrico.
- XI par = Nervio espinal.
- XII par = Nervio hipogloso.

En este apartado solo se hará la descripción del Nervio Trigémino, puesto que es el de mayor interés para el Cirujano Dentista.

NERVIO TRÍGEMINO

ORÍGEN REAL

ORIGEN SENSITIVO: “El núcleo sensorial forma una elevación lateral dentro del bulbo (tubérculo cinéreo) tiene tres subnúcleos:

1. Núcleo mecensefálico: se proyecta a su núcleo motor.
2. Núcleo pontotrigeminal: su función esta en relación con la sensación táctil de la cara.
3. Núcleo de la raíz descendente: se relaciona con la percepción del dolor y temperatura.”⁵

ORIGEN MOTOR: “Las fibras motrices nacen de las células de dos núcleos masticadores: uno principal, situado en la sustancia reticular gris de la

protuberancia; otro accesorio, situado por encima del precedente en el mesencéfalo”.²

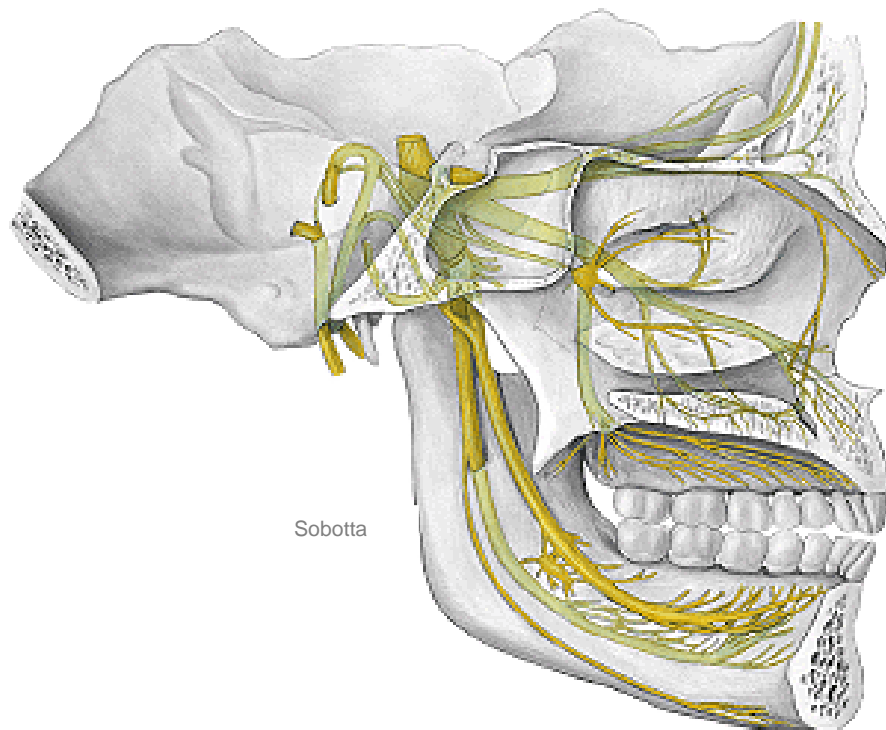
ORIGEN APARENTE.

“Se forma por dos raíces colocadas en la cara inferior de la protuberancia anular, en el punto en que esta se confunde con los pedúnculos cerebelosos medios”.⁶

“La raíz sensitiva se dirige hacia arriba y hacia adelante en busca del peñasco del temporal donde forma los plexos triangulares, antes de confundirse con el ganglio de Gasser. La raíz motriz se sitúa por encima, dentro y por debajo de la raíz sensitiva, y por fuera del plexo triangular. Las dos raíces están envueltas por la piamadre y atraviesa la aracnoides y el espacio subaracnoideo hasta llegar al Cavum de Meckel.

El borde posterior, cóncavo, del ganglio de Gasser se relaciona con el plexo triangular de la raíz sensitiva. El borde anterior, convexo da nacimiento a las tres ramas terminales del nervio Trigémino:

1. Nervio Oftálmico
2. Nervio Maxilar
3. Nervio Mandibular



NERVIO OFTÁLMICO (1^{ER} RAMO SENSITIVO)

Es un nervio sensitivo, se desprende de la parte anterointerna del ganglio de Gasser y emite sus **RAMOS COLATERALES**: *Ramos meníngeos* uno de los cuales nace cerca de su origen; se dirige hacia atrás y después de adosarse en cierta parte de su trayecto al patético, se separa de él para dirigirse a la tienda del cerebelo se llama el *nervio recurrente de Arnold*, además suministra *ramos anastomóticos* para los tres nervios motores del ojo: nervio motor ocular común, nervio patético y nervio motor ocular externo.

Pasa o emerge por la hendidura esfenoideal y de ahí se desprenden tres **RAMOS TERMINALES**: nervios nasal, frontal y lagrimal.

NASAL

Es él más interno de los tres y penetra en la orbita por la parte más amplia de la hendidura esfenoideal atraviesa el anillo de Zinn (lugar donde se insertan los músculos del globo ocular, situado por delante del agujero óptico), y por dentro de los ramos del motor ocular común, pasa por encima del nervio óptico y por debajo del músculo recto superior, corre después entre el oblicuo mayor y el recto interno hasta llegar al agujero etmoidal anterior emite:

Ramos colaterales:

1. *Raíz sensitiva del ganglio oftálmico.*
2. *Nervios ciliares largos.*
3. *Nervio esenoetmoidal o de Luschka* destinado al seno esfenoideal.

Ramos terminales:

1. *Nasal interno*, pasa por el conducto etmoidal anterior acompañado por la arteria etmoidal anterior, dirigiéndose al cráneo llegando a la lámina cribosa, penetrando hacia las fosas nasales por el agujero etmoidal dando dos ramos:
 - a) *Ramo interno* para el tabique nasal.
 - b) *Ramo externo* para la pared externa de las fosas nasales (huesos propios de la nariz y la escotadura nasal) este llega hasta la piel del lóbulo de la nariz y recibe el nombre de *nervio nasolobar*.
2. *Nasal externo*, pasa por el borde inferior del oblicuo mayor hasta llegar a la parte inferior de la polea de este músculo, donde emite *ramos ascendentes*, destinados a la piel del espacio interciliar y *ramos descendentes* para las vías lagrimales y piel de la nariz.

FRONTAL

Penetra en la orbita por fuera del anillo de Zinn y del patético y por dentro del ramo lagrimal. En el interior de la orbita camina sobre la cara dorsal del músculo elevador del párpado superior y antes de llegar al borde orbitario va a originar los siguientes ramos:

1. *Ramo frontal interno*, se divide en numerosos ramos; unos destinados al periostio y a la piel de la frente, otros al párpado superior y un tercer grupo o ramos nasales para la piel de la raíz de la nariz.
2. *Ramo frontal externo o nervio supraorbitario*, se encuentra en la porción superior, pasa por el agujero supraorbitario y se distribuye dando ramos ascendentes para el periostio, región frontal por consecuencia se va a relacionar con el párpado superior y por el espesor del seno frontal.

LAGRIMAL

Ramo más externo sigue la pared externa de la orbita, penetra en la hendidura esfenoidal por fuera del anillo de Zinn, corre por el borde superior del músculo recto externo hasta alcanzar la glándula lagrimal, donde se divide:

1. Un *ramo interno*, que va a distribuirse por la porción externa del párpado superior y por la piel de la región temporal adyacente. Esta rama se anastomosa con el ramo orbitario del nervio maxilar.
2. El *ramo externo lacrimopalpebral* inerva la glándula lagrimal.

NERVIO MAXILAR (2º RAMO SENSITIVO)

Este nervio es exclusivamente sensitivo y nace de la parte media del borde anteroexterno del ganglio de Gasser, pasa por el agujero redondo mayor y se dirige a la fosa pterigomaxilar, alcanza la hendidura esfenomaxilar que recorre y penetra en el conducto suborbitario donde emite sus ramos terminales.

RAMOS COLATERALES:

1. *Ramo meníngeo medio*. Sigue a la arteria meníngea media, se distribuye por las meninges de las fosas esfenoidales.

2. *Ramo orbitario*, nace en la fosa pterigomaxilar y penetra en la orbita por la hendidura esfenomaxilar, se divide en dos ramos:
 - a) *Ramo temporomalar*, que penetra en el conducto malar, suministrando un ramo malar que va a la piel del pómulo y un ramo temporal que va a la fosa temporal.
 - b) *Ramo lacrimopalpebral*, suministra un filete lagrimal que se anastomosa con el ramo lagrimal del oftálmico y termina en la glándula lagrimal y un filete palpebral que termina en el párpado inferior.
3. *Nervio esfenopalatino*, entra en las fosas nasales por el agujero esfenopalatino y se divide en numerosos ramos:
 - a) *Nervios orbitarios*, son dos y penetran por la hendidura esfenomaxilar por la orbita a cuya pared interna se adosan hasta llegar al agujero etmoidal posterior, en el cual penetran para distribuirse en las celdillas etmoidales.
 - b) *Nervios nasales superiores*, son dos o tres, penetran por el agujero esfenopalatino y llegan a las fosas nasales para inervar la mucosa de los cornetes superior y medio.
 - c) *Nervio nasopalatino*, penetra por el agujero esfenopalatino, pasa por delante de la arteria esfenopalatina, alcanza el tabique de las fosas nasales, llegando al conducto palatino anterior atraviesa este, para inervar la mucosa de la parte anterior de la bóveda palatina, emite sus ramos destinados a la mucosa que cubre el tabique.
 - d) *Nervio pterigopalatino* o faríngeo de Bock, también llamado faríngeo pasa por el conducto pterigopalatino hasta distribuirse por la mucosa de la rinofaringe.
 - e) *Nervio palatino anterior*, emerge por el conducto palatino posterior mayor da un ramo para el cornete inferior al salir del conducto da ramos para la bóveda palatina y el velo del paladar.
 - f) *Nervio palatino medio*, pasa acompañando a veces al palatino anterior y a veces por el conducto palatino accesorio y llega a la mucosa del velo del paladar.
 - g) *Nervio palatino posterior*, penetra en el conducto palatino accesorio y al salir se divide en una rama anterior sensitiva destinada a la mucosa de la cara superior del velo del paladar y otra posterior para inervar los músculos periestafilino interno, palatogloso y faringostafilino.
4. *Ramos dentarios posteriores*, pueden ser dos o tres que perforan la tuberosidad del maxilar dando inervación a los molares, a sus alvéolos, mucosas incluyendo la del seno maxilar y al hueso mismo.
5. *Ramo dentario medio*, nace del tronco en pleno canal suborbitario y desciende por pared anteroexterna del seno para anastomosarse con el dentario posterior y con el dentario anterior. Contribuye a formar el plexo dentario, emitiendo ramos para premolares y a veces para el canino.

6. *Ramo dentario anterior*, emana del nervio cuando este pasa por el conducto suborbitario, camina por el periostio para alcanzar el conducto dentario anterior y suministra ramos a los incisivos y caninos.

RAMOS TERMINALES:

Cuando el nervio maxilar sale del conducto suborbitario, emite los siguientes ramos:

1. *Ramos ascendentes* o palpebrales para el párpado inferior.
2. *Ramos labiales* para el labio superior, mucosa, tegumentos y carrillo.
3. *Ramos nasales* para la piel de la nariz.

RAMO MANDIBULAR (3^{ER} RAMO MIXTO)

El nervio mandibular es un nervio mixto que nace del borde anteroexterno del ganglio de Gasser y se forma por la unión de la raíz motora y la raíz sensitiva que provienen del ganglio. Emerge del cráneo por el agujero oval poniéndose en relación con la arteria meníngea menor.

Se divide en dos troncos uno anterior y otro posterior, antes de su bifurcación emite un ramo recurrente a través del agujero redondo menor acompañando a la arteria meníngea media y se distribuye por las meninges.

TRONCO ANTERIOR

1. *Nervio temporobucal*, pasa entre los fascículos del pterigoideo externo al que suministra algunos ramos. En la cara externa de este músculo se divide en un *ramo ascendente o motor o nervio temporal profundo anterior* que va a distribuirse por los haces anteriores del músculo temporal, y un *ramo descendente sensitivo o nervio bucal* que cruza por la cara interna del tendón del temporal para alcanzar la cara externa del buccinador, donde proporciona ramos para la piel y la mucosa del carrillo; su ramo cutáneo se anastomosa con el facial.
2. *Nervio temporal profundo medio*, alcanza la cresta esfenotemporal y se distribuye en los haces medios del músculo temporal.
3. *Nervio tempormaseterino*, pasa por encima del músculo pterigoideo externo y a nivel de la cara esfenotemporal se divide en:
 - a) *Ramo ascendente o nervio temporal profundo posterior*, que inerva los haces posteriores del músculo temporal.

- b) *Ramo descendente o nervio maseterino*, que pasa por la escotadura sigmoidea y se distribuye por la cara profunda del músculo maseterino.

TRONCO POSTERIOR

1. *Nervio común*, emite los siguientes ramos:
 - a) *Nervio del pterigoideo interno*, que penetra en la cara profunda del músculo pterigoideo interno.
 - b) *Nervio del periostafilino externo*, el cual se dirige al músculo con el mismo nombre.
 - c) *Nervio del músculo del martillo*, el cual va a distribuirse en el músculo del martillo.
2. *Nervio auriculotemporal*, se origina o nace por dos ramas (entre las cuales pasa la arteria meníngea media) que van hacia el cuello del cóndilo mandibular, penetra después en la cara profunda de la parótida, aquí emite un ramito que se dirige hacia arriba, a la piel de la región temporal. Por delante del conducto auditivo externo, se divide en varios ramos: los auriculares inferiores; para el conducto auditivo externo; los auriculares destinados a la articulación temporomandibular; un nervio anastomótico para el nervio dentario inferior; otro ramo anastomótico que se une al nervio facial; y ramos parotídeos que se distribuyen en la glándula parótida.
3. *Nervio dentario inferior*, se dirige hacia abajo y adelante entre los dos músculos pterigoideos y se introduce en el conducto dentario inferior, hasta llegar al conducto mentoniano donde emite sus ramos terminales.

Ramos colaterales:

- a) *Ramo anastomótico* para el lingual.
- b) *Nervio milohioideo*, da ramos para el milohioideo y el vientre anterior del digástrico.
- c) *Ramos dentarios*, están destinados a inervar a los molares, premolares, canino, así como a la mandíbula y la encía que los recubre.

Ramos terminales:

- a) *Nervio incisivo*, proporciona ramos a los incisivos y al canino.
 - b) *Nervio mentoniano*, esparce múltiples ramos que se distribuyen por el mentón y el labio inferior, alcanzando su mucosa.
4. *Nervio lingual*, casi tan voluminoso como el dentario inferior, camina por delante para ramificarse finalmente por la mucosa de la lengua situada por delante de la V lingual. Recibe diversos ramos anastomóticos: uno de ellos del dentario inferior, otro proveniente del facial que constituye la cuerda del

tímpano; un tercer ramo se anastomosa con el hipogloso mayor por último con el milohioideo.

Ramos colaterales:

- a) *Nervios* destinados al pilar anterior del velo del paladar, a las amígdalas, a la mucosa de las encías y al piso de la boca.
- b) *Nervio de la glándula sublingual.*

Ramos terminales:

- a) *Nervios* destinados a la mucosa de la cara inferior y del dorso de la lengua, en la porción que esta por delante de la V lingual.

IRRIGACIÓN

CAYADO AÓRTICO

Se extiende desde el orificio ventricular izquierdo hasta la cara lateral izquierda de la cuarta vértebra dorsal, va de un plano vertical y oblicuo de adelante atrás y de derecha a izquierda, presenta en su origen tres ensanchamientos correspondientes a los senos de Valsava, y en el comienzo de su tramo horizontal se observa en el adulto una segunda dilatación llamada gran seno de la aorta. Se distinguen en esta parte una porción ascendente y otra horizontal.

- Porción ascendente: queda comprendida dentro del pericardio, tiene dos partes una intrapericárdica (encerrada en la arteria pulmonar) y otra extrapericárdica una pequeña porción libre que se pone en contacto íntimo por su cara derecha con la vena cava superior, por atrás se relaciona con la tráquea y el bronquio derecho.
- Porción horizontal: se halla oblicuamente dirigida hacia atrás y a la izquierda. Su cara superior está en relación con los segmentos de origen de los gruesos vasos: tronco arterial braquiocefálico, carótida primitiva izquierda y arteria subclavia izquierda. Su cara inferior es cóncava hacia abajo y se relaciona con la arteria pulmonar derecha, más atrás se relaciona con el bronquio izquierdo. La cara lateral derecha esta en relación a la vena cava superior, después con la cara izquierda de la tráquea. La cara lateral izquierda esta en relación con los nervios cardiacos anteriores y con el neumogástrico izquierdo.

RAMAS DEL CAYADO AÓRTICO

De esta rama de la aorta, se originan en primer lugar las arterias coronarias, nacen en su porción ascendente muy cerca de su origen. En su porción horizontal, la aorta emite las siguientes ramas: el tronco braquiocefálico, la arteria carótida primitiva izquierda y la subclavia izquierda.

TRONCO BRAQUICEFÁLICO

Tiene su origen en la convexidad del cayado, en la unión de la porción ascendente con la horizontal, va en una dirección oblicua de arriba a afuera terminado a nivel de la articulación esternoclavicular derecha, donde se divide y se origina la carótida primitiva derecha y la subclavia del mismo lado.

AORTA ASCENDENTE

Se encarga de irrigar la porción superior del tórax, de miembros superiores y de la cabeza, forma el cayado aórtico, se divide en derecho e izquierdo y da ramificaciones: una inferior colocada del lado izquierdo es la subclavia y el otro superior es la carótida primitiva izquierda (se divide en carótida interna y externa). Del lado derecho se forma el tronco braquiocefálico y de este se desprende la subclavia derecha y llega al miembro superior y la otra es superior y vertical llamada carótida primitiva derecha.

Carótida primitiva derecha

Nace del tronco braquiocefálico es más corta que la izquierda, está detrás de la articulación esternoclavicular y de las inserciones del músculo esternocleidomastoideo, por dentro está en contacto con la traquea y por fuera con la arteria subclavia derecha.

Arteria tiroidea media o de Neubauer. Nace del cayado aórtico, entre el tronco braquiocefálico y la carótida primitiva izquierda, a veces uno de estos troncos asciende luego por la cara anterior de la traquea y va a terminar al istmo del cuerpo tiroides, es inconstante.

Carótida primitiva izquierda

Es un vaso que irriga la región cervical tiene su origen en el cayado aórtico, detrás del tronco braquiocefálico se relaciona por dentro con la traquea, por fuera con la pleura y pulmón izquierdo. La carótida se extiende desde la porción supraclavicular llegando en relación al borde superior del cartílago tiroides y en relación a este se bifurca en dos partes:

1. Carótida interna, esta se dirige en la cara interna del músculo esternocleidomastoideo para llegar al agujero carotídeo (temporal) e irriga toda la porción endocraneal.
2. Carótida externa, se extiende desde el borde superior del cartílago tiroides al cuello del cóndilo de la mandíbula.

ARTERIA CARÓTIDA EXTERNA

Tiene un trayecto entre la bifurcación de la carótida primitiva y llega al cuello del cóndilo de la mandíbula, lugar donde emite sus ramas terminales: *la maxilar interna y la temporal superficial.*

RAMAS COLATERALES DE LA CARÓTIDA EXTERNA

ARTERIA TIROIDEA SUPERIOR O TIROLARÍNGEA

Nace inmediatamente por encima del lugar en el que se origina la carótida y llega al lóbulo del cuerpo tiroideo, donde termina.

Ramas colaterales:

1. *Arteria esternomastoidea*, se distribuye por el músculo esternomastoideo.
2. *Arteria laríngea superior*, perfora y pasa a través de la membrana tiroidea y músculo tirohioideo da ramas ascendentes para los cartílagos epiglóticos y ramas descendentes para músculos y mucosa de la laringe.
3. *Arteria laríngea inferior*, corre entre el esternohioideo y el tirohioideo, pasa por la membrana cricotiroidea se anastomosa con la del lado opuesto y da irrigación a la mucosa subglótica de la laringe y músculo cricotiroideo.

Ramas terminales:

Llega al vértice del lóbulo tiroideo y se divide:

1. *Rama interna* va por su borde interno y se une con la del lado opuesto.
2. Rama externa irriga la cara externa del lóbulo tiroideo.
3. *Rama posterior* camina entre la traquea y el cuerpo del tiroideo se distribuye en la parte posterior de éste.

ARTERIA LINGUAL

Nace por encima de la arteria tiroidea superior, se divide en:

Ramas colaterales:

1. *Rama hioidea*, sigue el borde superior del hioides irriga los músculos suprahioideos, se anastomosa con las del lado opuesto.
2. *Arteria dorsal de la lengua*, se origina a nivel del hueso mayor del hioides y se dirige hacia la porción o parte posterior de la lengua (papilas caliciformes), termina en la mucosa epiglótica y en el pilar anterior del velo del paladar.
3. *Arteria de la glándula sublingual* va en dirección al conducto de Whartón, glándula sublingual y se distribuye por el piso de la lengua, da ramas a la glándula sublingual y frenillo de la lengua.

Rama terminal:

1. *Arteria ranina*, esta distribuida en la porción ventral de la lengua (parte anterior), emite ramas para los músculos por donde pasa y para la mucosa de la lengua que cubre la porción de esta, situada por delante de la V lingual.

ARTERIA FACIAL

Se origina por arriba de la arteria lingual, se dirige hacia arriba y adelante por la porción de la cara interna de la mandíbula a nivel de la glándula submandibular para dar:

Ramas cervicales y tiene una trayectoria sinuosa en relación a la porción interna del ángulo de la mandíbula (libra el músculo masetero), después da sus:

Ramas faciales.

Se va a desplazar por detrás de la comisura labial y se dirige hacia el conducto nasogeniano y continúa por el dorso de la nariz hasta anastomosarse con la arteria nasal, rama terminal de la oftálmica.

Ramas colaterales de la porción cervical:

1. *Arteria palatina inferior o ascendente*, se dirige hacia arriba, suministrando ramas al estilogloso y al estilohioideo; se adosa a la pared de la faringe y llega a la amígdala y al velo del paladar, donde se divide.
2. *Arteria pterigoidea*, para el músculo pterigoideo interno por su cara profunda.
3. *Arteria submandibular*, para la glándula del mismo nombre.
4. *Arteria submentoniana*, emite ramas a la glándula submandibular, a los músculos milohioideo, vientre anterior del digástrico y termina en el mentón donde se anastomosa con la dentaria inferior.

Ramas colaterales de la porción facial:

1. *Arteria maseterina inferior*, para el músculo masetero en su cara externa.
2. *Arterias coronarias superior e inferior*, nacen a nivel de la comisura de los labios, la inferior se dirige hacia el labio inferior y alcanza la línea media, donde se anastomosa con la del lado opuesto; la superior camina en dirección horizontal, penetra en el espesor del labio superior y al llegar a la línea media, se anastomosa con la del lado opuesto, emitiendo en su terminación un ramito ascendente, la *arteria del subtabique*.
3. *Arteria del ala de la nariz*, que se relaciona con el ala, dorso de la nariz y lóbulo nasal.

Rama terminal de la arteria facial:

1. *Arteria angular*, en su trayecto da ramas a los músculos y a la piel adyacente. Cuando alcanza el ángulo interno del ojo, se anastomosa con la nasal, una rama terminal de la oftálmica.

ARTERIA OCCIPITAL

Se origina en la cara posterior de la carótida externa y va a seguir el trayecto del músculo digástrico en su vientre posterior de ahí se dirige a la apófisis mastoides y se va a difundir hacia la región occipital irriga el cuero cabelludo, y da:

Ramas colaterales:

1. *Arteria esternomastoidea o superior*, para el músculo esternocleidomastoideo, de ella emanan también diversas *ramas musculares* que irrigan el vientre posterior del digástrico, el grande y el pequeño complejo y el esplenio, frecuentemente estas ramas musculares nacen en un tronco común, que desciende por la nuca y se le ha dado el nombre de *arteria cervical posterior*.
2. *Arteria estilohioidea o estilomastoidea* se introduce en el conducto estilomastoideo y lo recorre con el nervio facial, emitiendo ramas destinadas a las cavidades mastoideas y a la caja del tímpano.
3. *Arteria meníngea posterior* penetra al cráneo por el agujero rasgado posterior, distribuyéndose en la duramadre de las fosas occipitales.

Ramas terminales:

La arteria occipital envía dos ramas (ambas destinadas al cuero cabelludo de la región occipital):

- a) Rama externa, atraviesa la inserción del trapecio y penetra en el cuero cabelludo, se anastomosa con la auricular posterior.
- b) Rama interna se dirige hacia la protuberancia occipital externa, se introduce en el cuero cabelludo se anastomosa con la del lado opuesto.

ARTERIA AURICULAR POSTERIOR

Se origina por arriba del occipital, pasa delante del vientre posterior del digástrico y del estilohioideo y se relaciona con la región auriculomastoidea, irriga parte posterior de la región auricular y parte de la región premastoidea, colocada en su región dentro de la glándula parótida llega al borde anterior de la apófisis mastoides.

Ramas colaterales:

1. *Arteria parotídea*, se relaciona con la glándula parótida.
2. *Arteria estilomastoidea*, penetra en el acueducto de Falopio (a veces deriva de la arteria occipital)

Ramas terminales:

1. *Arteria anterior* o *auricular* recorre la cara interna del pabellón de la oreja, emite ramitas que atraviesan el pabellón auditivo, se distribuyen por el hélix, antihélix y el lóbulo mismo.
2. Rama posterior mastoidea o estilomastoidea que se relaciona con las partes blandas que cubren la región mastoidea, se anastomosa con la occipital.

ARTERIA FARÍNGEA INFERIOR

Nace a la misma altura que la lingual de la cara interna de la carótida y asciende luego hacia la base del cráneo, colocada entre la faringe y la carótida interna.

1. *Arterias faríngeas*, para la porción superior de la faringe.
2. *Ramas prevertebrales*, para los músculos prevertebrales. A menudo da ramitas para el neumogástrico, el gran hipogloso, espinal y para el primer ganglio cervical del simpático. Después de atravesar el agujero rasgado posterior, irriga el sector de la duramadre que cubre las fosas occipitales inferiores, por lo cual también recibe el nombre de *arteria faringomenígea*.

RAMAS TERMINALES DE LA CAROTIDA EXTERNA

ARTERIA TEMPORAL SUPERFICIAL

Nace a nivel del cuello del cóndilo, en pleno tejido parotídeo; da una rama hacia el arco cigomático (pómulo). A este nivel se desprende de la glándula, luego pasa entre el conducto auditivo externo y el tubérculo cigomático, para ir a perderse en la región temporal, donde se bifurca.

Ramas colaterales:

1. *Arterias parotídeas*, nacen en el espesor de la glándula y la irrigan.
2. *Arteria transversa de la cara*, tiene su origen cerca del cuello del cóndilo, se dirige hacia delante, por debajo de la apófisis cigomática y por encima del conducto de Stenon hasta alcanzar la cara externa del buccinador irrigando al músculo y al carrillo.

3. *Arteria cigomáticomalar*, nace arriba de la anterior, se dirige hacia delante por encima del arco cigomático y alcanza la porción externa del orbicular de los párpados.
4. *Arteria temporal profunda posterior*, se origina a la altura del arco cigomático, perfora la aponeurosis y el músculo temporal llega a la pared ósea y asciende entre esta y el músculo, al que irriga, anastomosándose finalmente con las temporales profundas que son ramas de la maxilar interna.
5. *Arterias auriculares anteriores*, se dirigen hacia el pabellón de la oreja, donde se pierden, irrigando antes al tragus.

Ramas terminales

1. *Rama anterior o frontal*, marcha hacia arriba y adelante, distribuyéndose en la frente.
2. *Rama posterior o parietal*, que se dirige hacia arriba y se une con la arteria auricular posterior y con la arteria occipital.

ARTERIA MAXILAR INTERNA

Nace al nivel del cuello del cóndilo, lo rodea de afuera a dentro y se introduce por el ojal retrocondíleo de Juvara, formado por el cuello del cóndilo y el borde posterior de la aponeurosis interpterigoidea, llega a la fosa pterigomaxilar formando una curva que se apoya sobre la tuberosidad del maxilar, y penetra después en el trasfondo de la fosa para alcanzar el agujero esfenopalatino, donde termina, entrando a las fosas nasales.

Ramas colaterales:

- **Ramas ascendentes:**

1. *Arteria timpánica*, llega la cara interna del tímpano, en cuya mucosa se ramifica.
2. *Arteria meníngea media*, emite ramos internos o meníngeos y ramos externos u óseos. Emanan de ella ramos destinados al ganglio de Gasser, *ramos orbitarios* que se deslizan por la parte externa de la hendidura esfenoidal y se introducen en la orbita; los *ramos temporales* perforando la pared ósea y en la fosa temporal se anastomosan con las arterias temporales profundas, finalmente la *rama petrosa* corre por el hiato de Falopio, anastomosándose en el acueducto de este nombre con la estilomastoidea y suministrando ramitos a la caja del tímpano.
3. *Arteria meníngea menor*, llega al cráneo por el agujero oval y se relaciona con la meníngea de esta zona y ganglio de Gasser.
4. *Arteria temporal profunda media*, nace de un tronco común con la maseterina se dirige hacia arriba entre el pterigoideo externo y el músculo temporal donde se distribuye en su cara profunda, tiene ramas anterior y posterior

5. *Arteria temporal profunda anterior*, nace del mismo tronco que la bucal y la temporal profunda media y se distribuye por la cara profunda del músculo temporal.

- **Ramas descendentes:**

1. *Arteria dentaria inferior*, penetra por el conducto dentario, de donde sale por el agujero mentoniano y termina en las partes blandas del mentón. En su trayecto produce diversas ramas, como la *rama pterigoidea*, para el pterigoideo interno; la *rama milohoidea*, que nace a nivel del conducto dentario, corre por el canal milohoideo y termina en el músculo del mismo nombre; las *ramas dentarias* alcanzan el ápice de las piezas dentarias, corren por el conducto apical y van a distribuirse en la pulpa dentaria; por último la *rama incisiva* continua la dirección de la dentaria e irriga los dos incisivos y el canino correspondiente.
2. *Arteria maseterina*, pasa por la escotadura sigmoidea y se distribuye en la cara profunda del masetero.
3. *Arteria bucal*, corre junto con el nervio bucal y alcanza la cara externa del buccinador; donde termina.
4. *Arteria pterigoidea*, va a irrigar a los músculos pterigoideos.
5. *Arteria palatina superior o descendente*, corre a lo largo del conducto palatino posterior, y llega hasta el conducto palatino anterior, donde se anastomosa con la esfenopalatina, emitiendo con anterioridad ramas que irrigan la mucosa gingival y palatina; así como la bóveda palatina

- **Ramas anteriores:**

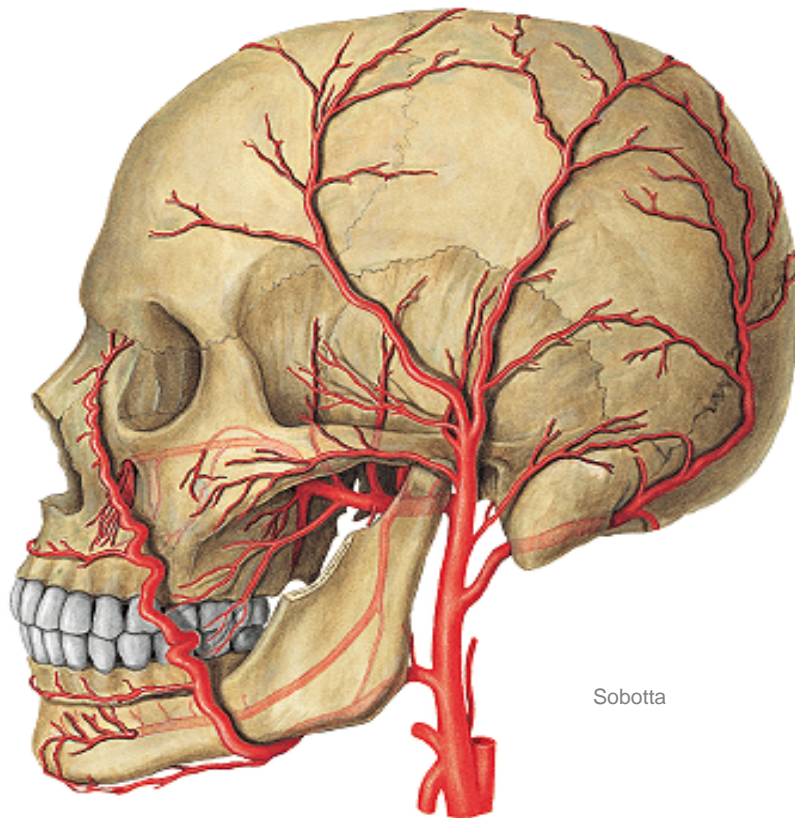
1. *Arteria alveolar*, camina hacia la tuberosidad del maxilar, donde se divide en tres ramas que penetran en los conductos dentarios posteriores, irrigan la región de molares y al espesor del hueso, así como al seno maxilar.
2. *Arteria infraorbitaria*, se introduce en el conducto infraorbitario hasta salir por el conducto suborbitario, e irriga al parpado inferior, la parte anterior de la mejilla y labio superior. En su trayecto emite una *rama orbitaria* que después se introduce en la orbita y se pierde en la glándula lagrimal, da *ramas mucosas* al seno maxilar y una *rama dentaria anterior* que recorre el conducto dentario anterior, dando ramas a los incisivos superiores.

- **Ramas posteriores:**

1. *Arteria vidiana*, pasa por el conducto vidiano y va a terminar en la mucosa de la faringe, en la región de la bóveda y parte superior de su parte lateral.
2. *Arteria pterigopalatina*, muy delgada, pasa por el conducto pterigopalatino y va a ramificarse en la mucosa de la bóveda de la faringe.

- **Ramas terminales**

1. *Arteria esfenopalatina*, pasa por el agujero esfenopalatino se dirige hacia las fosas nasales:
 - a) La rama interna se distribuye en el tabique, desciende hasta el conducto palatino anterior, lo recorre llegando a la bóveda palatina y se anastomosa con la palatina superior.
 - b) La rama externa, que se ramifica en los tres cornetes y en los tres meatos, así como en toda la mucosa pituitaria que los cubre.”²



TORUS MANDIBULAR

El Torus es una de las patologías presentes en la superficie lingual de la mandíbula; en algunos casos es un obstáculo para la confección y colocación de prótesis en los pacientes que las requieren, aunque también puede interferir en otras funciones como son la fonación y la deglución.

En este apartado se hablará sobre los diferentes conceptos que definen al Torus, así como etiología, cuadro clínico y tratamiento.

(REGEZI) “Los torus y exostosis son protuberancias nodulares de hueso maduro, cuya denominación precisa depende de su localización anatómica. Estas lesiones tienen poca importancia clínica ya que no son neoplásicas y solo en raras ocasiones producen molestias. En algunos casos la mucosa que los cubre puede ulcerarse debido a traumatismo, provocando una herida dolorosa cuya cicatrización es lenta, puede requerirse extirpación quirúrgica con fines de rehabilitación protésica. La etiología precisa no es clara; aunque hay evidencias que sugieren que el torus puede ser un proceso hereditario. Los torus mandibulares se presentan con mayor frecuencia en ciertos grupos raciales como negros y algunos asiáticos. La incidencia total en Estados Unidos es de 6 – 12%. Se desconoce la etiología de las exostosis pero se piensa que el crecimiento óseo representa una reacción a tensión aumentada o anormal de la oclusión de los dientes en las zonas afectadas.”⁷

(BHASKAR) “Se denomina torus (exostosis) a las excrecencias óseas en la superficie perióstica del maxilar y la mandíbula. Pueden observarse en cualquiera de los maxilares, en cualquier lugar y a cualquier edad. En la mandíbula la lesión se encuentra habitualmente en la superficie lingual de las zonas premolar y molar, aparece antes de los 30 años y afecta a ambos sexos por igual.”⁸

(MALCOM) “Los crecimientos nodulares localizados de hueso cortical del paladar y la mandíbula ocurren con frecuencia. La ausencia de irritantes obvios en la mayor parte de los torus y su crecimiento insignificante después de un periodo inicial lento pero constante de desarrollo también sugieren que en la mayor parte de los casos no son hiperplasias inflamatorias ni neoplasias.”¹

(GEOFREY) “Los torus (eminencias) son pequeñas anomalías del desarrollo que se dan en sitios constantes sobre los maxilares. Se desconoce la etiología de estas lesiones indoloras.”⁹

(GORLIN) “El torus mandibular es una exostosis o saliente ósea que se encuentra en la superficie lingual de la mandíbula. La etiología del torus mandibular es en realidad desconocida; sin embargo Suzuki y Sakai expresan su opinión sobre su posible naturaleza hereditaria. La incidencia reportada en Estados Unidos varía entre 6 -8% sin diferencia por sexo, en la población general

de este país es raro ver el torus mandibular en la primera década de vida, pero suele tener su comienzo a la edad de 30 años.”¹⁰

(LUCAS) “Se trata de una tumoración generalmente múltiple, que pasa inadvertida para el paciente y que es diagnosticada como consecuencia de una exploración radiográfica o clínica por otros motivos; en muchas ocasiones por el diseño de una prótesis mucosoportada. Parece ser que los torus mandibulares tienen un predominio por el sexo masculino, además de tener el predominio de 70 a 80% del torus palatino. El paciente desconoce el momento de la aparición de estas formaciones, por lo que su descubrimiento suele corresponder al clínico. La posibilidad de factores hereditarios esta involucrada en la etiopatogenia del proceso. Sin embargo es más verosímil que el proceso haya surgido como consecuencia del desequilibrio de fuerzas masticatorias, capaces de remodelar o de hiperplasiar áreas óseas de una forma lenta e insensible por razones biofísicas. La imagen radiográfica es de una formación radiopaca más o menos ovalada, homogénea y que, se relaciona con los ápices de los dientes inferiores, debido a la superposición de las estructuras, la proyección oclusal adecuada permite ver su situación exofítica por fuera de la tabla externa.”¹¹

(LÓPEZ) “Es una exostosis, generalmente bilateral, situada en la cara lingual del cuerpo mandibular y del proceso alveolar, principalmente en la región canino premolar. Se observa en el 5 – 10% de los adultos y con igual incidencia en varones y mujeres. Su etiología es desconocida. Para algunos se trataría de una reacción funcional a las fuerzas masticatorias.”¹²

(LASKIN) “Los torus mandibulares están en la superficie lingual de la mandíbula, en la región premolar y encima del músculo milohioideo. Forman unas sapiencias bilaterales, lobulares y, en casos más raros, en repisa. Cuando son muy grandes estos torus dificultan el libre movimiento de la lengua y pueden traumatizarse al masticar. Puede estar indicada la excisión de los torus si la mucosa que los cubre se traumatiza reiteradamente o si esta indicada la construcción de dentaduras completas o parciales.”¹³

(SHAFER) “El termino torus mandibular designa una o varias exostosis sobre la superficie lingual de la mandíbula, su morfología es muy variable. Puede ser único o lobulado. La exostosis es bastante grande algunas veces e interfiere en el habla. El torus mandibular suele ser bilateral (80%) en la población caucasiana, pero no simétrico. Tiene su origen inmediatamente por encima de la línea milohioidea, extendiéndose en la mayoría de los casos desde el canino hasta el primer molar. Aunque la función ha sido considerada como factor etiológico, no hay ninguna prueba a favor de esta opinión.”¹⁴

(CECCOTTI) “Los torus llamados también exostosis, son lesiones que se presentan en la superficie perióstica de los maxilares como una excrescencia, sin preferencia de edad. En la mandíbula por lo general se presenta en la superficie lingual a nivel de premolares y molares. El torus mandibular también se presenta antes de los 30 años en ambos sexos por igual. Suele ser bilateral pero no

simétrico. Son lesiones asimétricas con una posible etiología genética. Suelen ser bastante radiopacas y muchas veces se superponen a piezas dentarias en las imágenes.”¹⁵

Sintetizando, podemos decir entonces que los Torus Mandibulares son exostosis (excrecencias óseas), indoloras, que se localizan en la cara lingual de la mandíbula por arriba de la línea milohioidea y a nivel de premolares y molares, sin predilección por sexo los cuales son encontrados principalmente por la exploración clínica debido a su lento desarrollo y su etiología no es precisa, aunque, puede ser hereditaria o por estimulación de las fuerzas masticatorias.

Estos autores también describen la localización, características clínicas y microscópicas de esta patología:



Artur Novel

(GEOFFREY) “El torus mandibular es una exostosis situada uni o bilateralmente sobre el lado lingual de la mandíbula, por arriba de la línea milohioidea en la región de los premolares. Los bilaterales ocurren con mayor frecuencia que los unilaterales y las lesiones pueden ser únicas o múltiples para extenderse hacia atrás en dirección de la región del tercer molar inferior. La resección de las eminencias mandibulares solo se justifica si dificultan la fabricación de una prótesis o probablemente lo hagan; también es posible excindir los torus mandibulares prominentes al eliminar los dientes no restaurables y conservar los que se puedan en la mandíbula, o inmediatamente después de las extracciones.”⁹

(BHASKAR) “El torus mandibular es asintomático. La observación de los cortes microscópicos pone de manifiesto una masa de hueso normal denso o una capa periférica de hueso cortical con una zona central de médula y trabéculas óseas. Los torus deben eliminarse cuando interfieren con la función o con la correcta adaptación de una prótesis. No recidivan.”⁸

(MALCOM) “Desde el punto de vista histológico, consisten en capas de hueso cortical denso recubiertas por un epitelio delgado con desarrollo mínimo de las clavvas interpapilares. Los torus pueden implicar un problema mecánico en la construcción de dentaduras y, como resultado de su posición prominente y recubrimiento epitelial delgado, con frecuencia se traumatizan y las úlceras resultantes cicatrizan con lentitud. Rara vez los torus crecen lo bastante para interferir en la alimentación y el habla. A menos que el torus sea excepcionalmente grande su extirpación quirúrgica no implica un procedimiento mayor.”¹

(GORLIN) “Esta proliferación en la superficie lingual de la mandíbula se presenta sobre la línea milohioidea por lo común a la altura de los premolares, su tamaño y forma varía considerablemente. Aunque los torus mandibulares suelen ser bilaterales también son unilaterales alrededor del 20% de los casos. Tanto las protuberancias unilaterales como las bilaterales pueden ser únicas o múltiples y con frecuencia son visibles en las radiografías dentales periapicales. La eliminación quirúrgica de los torus mandibulares puede ser necesaria debido a las dificultades con que se tropieza al intentar confeccionar una prótesis sobre la saliencia.”¹⁰



López

(LUCAS) “Clínicamente se caracterizan por ser unas tumoraciones exofíticas, redondeadas, recubiertas de mucosa rigurosamente normal. Tienen un aspecto abollonado con disposición de tres o más bultos, o bien uno independiente. Siempre son de consistencia ósea. Su morfología es casi simétrica en ambos lados cuando es bilateral. Ocupa la tabla interna mandibular a medio centímetro de la línea media.”¹¹

(LÓPEZ) “El torus mandibular está formado por hueso cortical denso con un núcleo de hueso trabecular. El mucoperiostio que lo cubre es muy delgado. Al igual que para las demás exostosis, el único tratamiento aceptado es la excisión

quirúrgica, cuyas indicaciones son: a) Gran tamaño; b) Ulceraciones de la mucosa y; c) Necesidades de confeccionar prótesis completas o parciales removibles.”¹²

(LASKIN) “Los torus mandibulares se eliminan cuando obstaculizan la construcción de una dentadura total o parcial, cuando la cobertura mucosa se ulcera y la herida tarda demasiado en cicatrizar y cuando son tan grandes que dificultan el habla y la deglución.”¹³

(CECCOTTI) “La microscopia revela hueso normal. El tratamiento es la resección cuando interfiere con la función o la adaptación de una prótesis. El pronóstico es excelente y no recidivan.”¹⁵

Dentro de las indicaciones para la eliminación del torus encontramos las siguientes:

- “1) Cuando se agrandan tanto que generan dificultades en la dicción o dificultades en la alimentación.
- 2) Cuando la mucosa que se ulcera como consecuencia de la traumatización y no cicatriza.
- 3) Para facilitar la confección de prótesis removibles completas o parciales.

La remoción de los torus mandibulares no es difícil. Se realiza fácilmente en el consultorio dental, con anestesia local, muchas veces el mismo tiempo que la extracción de los dientes posteriores.”¹⁶

De lo anterior podemos resumir que los Torus Mandibulares son generalmente bilaterales, no malignizables, no son dolorosos salvo cuando se ulceran, ya que tardan mucho tiempo en cicatrizar. Se encuentran localizados a la altura de los premolares y por arriba de la línea milohioidea, son radiopacos y se entrecruza su imagen con la de los ápices dentales. Histológicamente están conformados por hueso sano, ya sea cortical o trabecular y están recubiertos por epitelio delgado. La resección quirúrgica de los mismos solo se lleva a cabo cuando se confecciona una prótesis removable e interfiere con la misma, cuando se ulceran constantemente la mucosa que los recubre o cuando son tan grandes que impiden la masticación o el habla.

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES

El Torus Mandibular al ser una excrescencia no neoplásica tiene como diagnóstico diferencial dos patologías que son muy similares a él; la Exostosis y el Osteoma pero obviamente hay alguna característica particular que las hace diferentes del Torus.

EXOSTOSIS

La exostosis son excrescencias óseas múltiples, no neoplásicas.

Etiología

“Es desconocida; pero también es asociada a una reacción a la tensión aumentada de la oclusión de los dientes en zonas afectadas”.⁷

Características Clínicas

Son pequeñas protuberancias nodulares sobre las cuales la mucosa puede aparecer blanqueada.”¹⁴

“Ocurren sobre la superficie bucal o labial de la apófisis alveolar de los maxilares. Se localizan en la región de premolares cerca de los ápices de los dientes.”¹⁰

“Es asintomática.”⁷



Tratamiento

Quirúrgico. Es necesario cuando es muy grande; cuando hay necesidad protésica y produce interferencia en la preparación o inserción de una prótesis y “cuando se traumatiza frecuentemente la mucosa.”⁷

OSTEOMA

Los osteomas “son tumores benignos constituidos básicamente por hueso maduro, compacto o esponjoso.”⁷ “Su crecimiento es extremadamente lento y puede detenerse espontáneamente.”⁸

Etiología

“Se desconoce, aunque se asocia al traumatismo, respuesta a infección y anomalías del crecimiento.”⁷

Características Clínicas

“Aparece con mayor frecuencia entre la segunda y quinta década de la vida.”⁷

“Es más frecuente en mandíbula. Se presenta como una masa dura y circunscrita que crece fuera del hueso o como una masa densa dentro del hueso, su crecimiento es lento y asintomático. Produce asimetría facial.”¹⁰



Aspectos Radiográficos

“El tipo periférico aparece como una masa densa y radiopaca que sobresale de la corteza ósea.

Las lesiones centrales aparecen como masas bien circunscritas y escleróticas que producen una radiopacidad mayor que la del hueso que las contiene.”¹⁰

Tratamiento

Quirúrgico. Cuando es muy grande, cuando interfiere con la preparación y colocación de una prótesis y “cuando se traumatiza frecuentemente la mucosa.”⁷

CONSIDERACIÓN PREPROTÉSICA ASOCIADA AL TORUS MANDIBULAR BILATERAL MÚLTIPLE

CRITERIOS DE GOODSSELL

Ya que el tema de esta investigación abarca el tratamiento del paciente para poder remodelar el área ósea, en la que se encuentra localizado el Torus Mandibular Bilateral Múltiple, antes de recibir las prótesis; consideramos que es muy importante mencionar los criterios de Goodsell o del reborde desdentado ideal; que es lo que se busca al darle tratamiento a esta patología.

La prostodoncia apunta a restaurar el aspecto funcional y estético del sistema gnatólogico. Dado que una prótesis no puede ser mejor que la base ósea sobre la que se apoya con su correspondiente cubierta de tejidos blandos, es indispensable que el odontólogo realice todos los esfuerzos que estén a su alcance para preparar, mejorar, preservar y hasta reconstruir los maxilares para lograr un huso prolongado de las prótesis.

Muchas dentaduras que se usan con molestias, podrían volverse confortables y funcionales si se realizaran modificaciones quirúrgicas para mejorar la base ósea y de esta manera mejorar el uso.

“Goodsell señalo los criterios para la prótesis en una boca desdentada ideal. Los siguientes son los criterios de un reborde desdentado ideal:

- 1) Soporte óseo adecuado para la prótesis.
- 2) Hueso cubierto con tejido blando adecuado.
- 3) Ausencia de socavados o protuberancias sobresalientes.
- 4) Ausencia de rebordes agudos.
- 5) Surcos vestibular y lingual adecuados.
- 6) Ausencia de bandas cicatrízales que impidan el asentamiento normal de la prótesis en su periferia.
- 7) Ausencia de fibras musculares o frenillos que movilicen la periferia de las prótesis.
- 8) Relación satisfactoria de los rebordes alveolares superior e inferior.
- 9) Ausencia de pliegues de tejidos blandos, redundancias o hipertrofias de los rebordes o en los surcos.
- 10) Ausencia de enfermedades neoplásicas.”¹⁷

CONDICIONALISMO QUIRÚRGICO

Antes de cualquier acto quirúrgico es de suma importancia mencionar los preparativos previos a una cirugía bucal, los cuales empiezan con:

- Historia clínica.
- Métodos auxiliares de diagnóstico (estudio radiográfico, exámenes de laboratorio, biopsias).
- Conceptos de asepsia, antisepsia, esterilización y desinfección.
- Lavado y vestido quirúrgico.
- Instrumental.

HISTORIA CLÍNICA

“La atención odontológica integral obliga al odontólogo a adquirir un conocimiento general del paciente. Esto implica conocer la historia clínica dental, el estado actual de salud, sus antecedentes fisiológicos, patológicos o hereditarios, sus hábitos, su estado físico y su estado psicológico.”¹⁸

Esta información se obtiene con la realización de una correcta historia clínica. A la historia clínica la podemos definir como “la recopilación de la información obtenida a partir del paciente y de otras fuentes con respecto al estado físico, psicológico, social y sexual del paciente. La historia clínica facilita una base de datos con la que se puede hacer un plan diagnóstico, terapéutico asistencial y de seguimiento del paciente.”¹⁹

“La historia clínica esta compuesta por dos partes fundamentales: la anamnesis y el examen físico.

La anamnesis es el conjunto de datos o la información que aporta el interrogatorio.”¹⁹ Dentro del interrogatorio encontramos la ficha de identificación, motivo de la consulta, antecedentes hereditarios familiares, antecedentes personales no patológicos y patológicos, padecimiento actual, interrogatorio por aparatos y sistemas y finalmente la exploración física.

(Ver anexo 1)

“El examen físico comprende la observación global y metodológica de las características del paciente. Para su realización se dispone de métodos clínicos de diagnóstico y de los métodos auxiliares.

a) Los métodos clínicos: inspección, palpación, auscultación y percusión.

La inspección consiste en los datos que aporta la observación directa del paciente.

La palpación es la técnica de reconocimiento en que se emplean las manos.

La auscultación se basa en la audición como método de exploración.

La percusión consiste en la ejecución de pequeños golpes.

b) Métodos auxiliares de diagnóstico: comprenden los distintos estudios complementarios radiografías, análisis de laboratorio, biopsias, etc.”¹⁸

EXÁMENES RADIOGRÁFICOS

Los exámenes radiográficos utilizados con más frecuencia en cirugía bucal, se pueden dividir en intraorales y extraorales. Dentro de las radiografías intraorales encontramos la radiografía periapical y la radiografía oclusal. Dentro de las radiografías extraorales encontramos la ortopantomografía o radiografía panorámica y la radiografía lateral de cráneo que puede ser antero-postero o postero-anterior.

En cirugía bucal para algunos casos se utiliza la tomografía axial computarizada y la estereolitografía.

EXÁMENES DE LABORATORIO

Actualmente hay diversos tipos de exámenes de laboratorio que ayudan a los profesionales de la salud a integrar el diagnóstico de un paciente. Y que en un acto quirúrgico son muy importantes.

Los estudios de laboratorio que se usan con mayor frecuencia en un acto quirúrgico de cavidad oral son: Biometría Hemática, Química Sanguínea, Tiempo de Sangrado, Tiempo de Coagulación, Tiempo Parcial de Tromboplastina, Tiempo de Protrombina.

BIOPSIAS

Todo tejido que sea eliminado de cavidad bucal debe de ser enviado a su estudio histopatológico, esto puede ser mediante una biopsia excisional o incisional para corroborar o corregir el diagnóstico clínico presuntivo.

ASEPSIA

La asepsia es la “ausencia de gérmenes. Asepsia quirúrgica es la protección de la infección antes, durante y después de la cirugía mediante la aplicación de una técnica estéril.

ANTISEPSIA

La antisepsia son los métodos para llegar a la asepsia. Destrucción de los microorganismos para evitar la infección.

ESTERILIZACIÓN

La esterilización es la técnica para la destrucción de microorganismos utilizando calor, agua, productos químicos o gases.

DESINFECCIÓN

La desinfección es el proceso para destruir organismos patógenos o convertirlos en inertes.”¹⁹

LAVADO Y VESTIDO QUIRÚRGICO

“La intervención quirúrgica es un procedimiento que debe llevarse a cabo en ausencia de gérmenes. Por tal motivo se deben tomar en cuenta ciertas medidas que son de gran importancia entre ellas encontramos: vestir pijama quirúrgica, la cabeza se debe cubrir con un gorro (para impedir la caída de cabellos en las zonas estériles), se utiliza cubrebocas (no debe impedir la respiración, ni la visión), usar botas quirúrgicas (que evitan que los zapatos transporten microbios).

Es indispensable usar las uñas cortas, sin esmalte. Así como no usar maquillaje exagerado ni usar objetos de joyería.

LAVADO

El lavado quirúrgico de las manos se debe realizar minuciosamente; existen diversas técnicas, pero una de las más utilizadas es el lavado por tiempos.

El primer tiempo empieza por los dedos, la mano, el antebrazo hasta llegar cinco centímetros por arriba del pliegue del codo. En el segundo tiempo solo se llega hasta los pliegues de los codos y en el tercer tiempo hasta el tercio inferior de los antebrazos.



SECADO

Para la técnica de secado existen numerosos métodos, todos ellos tienen los siguientes puntos en común:

1. El circulante proporciona la toalla estéril para secado con una pinza de transferencia o se toma la toalla del bulto estéril abierto sobre la mesa auxiliar.
2. La toalla sólo debe hacer contacto con las manos de la persona que la usa.
3. Uno de los extremos de la toalla seca ambas manos, el puño y el antebrazo de un lado, el puño y el antebrazo del otro lado se secan con la punta no usada de la toalla.
4. La toalla se desecha.



VESTIDO QUIRÚRGICO

La primera persona del grupo quirúrgico “estéril” que entra a la sala de operaciones, es el instrumentista, debe vestir su bata sin auxilio siguiendo una técnica llamada *autónoma*; el ayudante y el cirujano son ayudados por el instrumentista siguiendo una técnica denominada *asistida*.



ENGUANTADO

El instrumentista siempre debe ponerse los guantes por el *método cerrado*, esto es, sin sacar las manos del puño elástico de la bata.

Los cirujanos y ayudantes se visten y enguantan con ayuda del instrumentista y por eso se dice técnica asistida, aun que no es regla y estos miembros del equipo en cualquier circunstancia pueden vestirse y enguantarse por la técnica autónoma.²⁰



INSTRUMENTAL

Es de suma importancia contar con todo el instrumental necesario para evitar alguna complicación en el acto operatorio. A continuación se enlista el instrumental que se requiere para el acto quirúrgico al que es sometido el paciente del caso clínico.

- Básico
- Cánula quirúrgica
- Jeringa Carpule
- Mango para bisturí #3
- Legra
- Pinzas mosco
- Cincel
- Martillo
- Cucharilla de Lucas
- Lima para hueso
- Porta agujas
- Pinzas adson
- Tijeras para encía
- Riñonera de metal y plástico
- Separador Bishop
- Fresones y fresas



TÉCNICA QUIRÚRGICA PARA LA ELIMINACIÓN DEL TORUS

Cuando hay interferencias para la confección y la colocación de una prótesis o al haber dificultad o disminución para llevar a cabo las funciones de la cavidad oral como son la fonación y la deglución; el Torus Mandibular debe ser eliminado mediante una cirugía bucal preprotésica; en esta apartado describiremos la técnica quirúrgica utilizada.

“Es importante mencionar que el tratamiento del Torus Mandibular Bilateral Múltiple es una cirugía correctora, la cual tiene el fin de estabilizar la base de los tejidos duros y blandos para colocar la prótesis.”²¹



Una vez cumplido con el condicionalismo quirúrgico se realiza la asepsia y antisepsia de la zona a intervenir.

“La zona se anestesia mediante el bloqueo del nervio alveolar inferior y lingual y la infiltración vestibular con solución anestésica local.

Se hace la incisión sobre la cresta del proceso alveolar desde la zona de molares hasta la región de incisivos. Si se van a tratar los dos lados en la misma sesión, no se separa la encía de la región incisiva central para poder volver a colocar el colgajo lingual con precisión y reducir la formación de un hematoma postoperatorio. Puesto que la mucosa que cubre el torus es muy delgada y se rompe con facilidad hay que tener cuidado al rechazar el colgajo, especialmente si hay torus redondos múltiples. El colgajo se debe proteger con un separador ancho sostenido por el ayudante durante la reducción de hueso subsecuente.



La mayoría de los torus mandibulares se pueden quitar mediante un golpe seco de martillo sobre un cincel afilado. En casos de que haya torus grandes y fusiformes, es útil emplear una fresa dental para establecer un plano de desprendimiento antes de usar el martillo y el cincel.



Así mismo, es de utilidad que el ayudante quirúrgico sostenga la mandíbula cuando se haga uso del martillo. Una vez reducido el volumen del torus con martillo y escoplo se sigue reduciendo el muñón mediante limas para hueso, fresas y fresones.¹⁷



Posterior a la eliminación del torus se hace el tratamiento del lecho quirúrgico esto es se retiran espículas óseas y se alisan los bordes de la incisión ósea con una lima o cureta.

Se reposiciona el colgajo a su lugar y se elimina el tejido blando excesivo o el tejido de granulación existente y finalmente se sutura.



PROCESO DE CICATRIZACIÓN ÓSEA

Ya que en este acto quirúrgico se elimina hueso y de esta forma estamos causando una lesión a la estructura ósea de la mandíbula, se considera pertinente mencionar el proceso de cicatrización ósea.

“La cicatrización del tejido óseo es un proceso que cumple una evolución típica cuando ningún factor extraño de índole general o local altera su marcha normal. Es indispensable actuar y eliminar cualquier influencia perjudicial para la cicatrización ósea.

La regeneración ósea debe considerarse: 1. en las fracturas con cabos óseos en contacto; 2. en los casos en los que hay pérdida de sustancia.”²³

“La curación de un hueso lesionado depende de varios procesos complejos que actúan restaurando la integridad del tejido esquelético y devolviendo el tejido a su capacidad funcional normal. Por lo tanto, el proceso de cicatrización ósea comprende una serie de elementos complejos; todo ello se describe a continuación.

Posterior a la fractura de un hueso, se produce una extensa hemorragia como resultado de la ruptura de numerosos vasos sanguíneos en el interior del hueso. La hemorragia junto con un exudado fibrinoso rellena el espacio que se encuentra entre los extremos fracturados del hueso. La sangre se coagula y se forma un hematoma con infiltración inflamatoria como resultado del traumatismo. La infiltración inflamatoria esta compuesta de leucocitos polimorfonucleares, de linfocitos e histiocitos con algunos eosinófilos ocasionales. Si la herida no se complica y las zonas blandas no se han desgarrado la inflamación va cediendo gradualmente y el hematoma se organiza y se transforma en tejido de granulación, caracterizado por la aparición de abundantes capilares y una actividad fibroblástica muy notable. Los pequeños fragmentos que han quedado desprendidos del hueso fracturado se reabsorben por acción osteoclástica existiendo también una ligera resorción de los bordes de los fragmentos óseos. El tejido conectivo se va convirtiendo en fibroso; puede hablarse de la formación de un callo fibroso en este periodo. El tejido de granulación y el tejido fibroso conectivo sirven para sellar los espacios endostales abiertos por la fractura, de la misma forma que conecta los extremos fracturados del hueso y los unifica.

Dentro del tejido conectivo fibroso puede producirse la formación de cartílago que poco a poco se va transformando en hueso y también puede ocurrir que la sustancia osteoide se vea penetrada por células osteoblasticas que se van calcificando para formar hueso maduro. El callo óseo se puede formar directamente a partir del tejido fibroso conectivo, sin el estadio intermedio de la formación de cartílago, que es lo que suele ocurrir en la mandíbula. El callo óseo se compone de hueso denso con numerosas trabéculas irregularmente

orientadas. Este hueso sirve como un núcleo o puente que es gradualmente remodelado y reabsorbido de forma que la arquitectura original del hueso queda casi completamente restablecida y las trabéculas se orienten de acuerdo a los requerimientos funcionales del hueso. En los seres humanos el tejido de granulación y el callo fibroso se forman entre diez a catorce días. La unión de los bordes ocurre normalmente en cinco o seis semanas y la restauración del hueso a su aspecto anterior se efectúa dentro del año. El proceso de curación de una fractura se puede resumir en los estadios siguientes:

1. Hemorragia.
2. Hematoma.
3. Tejido de granulación.
4. Tejido fibroso conectivo o callo fibroso.
5. Cartílago o formación osteoide.
6. Callo óseo.
7. Modelado del callo.”²²

Es importante mencionar que “el periostio en primer termino y los cabos óseos juegan un papel preponderante; sin ellos no hay formación ósea. El coagulo forma el andamiaje del futuro callo, pero son las células óseas que parten del periostio y de los cabos óseos las que lo constituyen.”²³

COMPLICACIONES

Las complicaciones al eliminar el Torus Mandibular Bilateral Múltiple aunque raras pueden estar presentes en este acto quirúrgico u cualquier otro procedimiento por tal motivo es indispensable antes de realizar cualquier tratamiento estar consientes de cuales son y como pueden evitarse y de esta forma no causarle algún daño al paciente.

“Las complicaciones de la remoción de los torus mandibulares, tienen su origen en el desgarramiento de los colgajos de tejido blando o por la laceración del piso de boca con cinceles, fresas u otros instrumentos. Las laceraciones profundas producen hemorragias intensas. La hemorragia masiva en el piso de la boca produce edema de la lengua y de las zonas adyacentes que obstruye las vías aéreas. La laceración de los conductos salivales sublinguales, pueden demandar su reparación quirúrgica. El empleo apropiado de los instrumentos obvia estas complicaciones.”¹⁷

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

A continuación se presenta el reporte del caso clínico de un paciente del sexo masculino que acude a la Clínica Zaragoza al servicio de Cirugía Bucal, presentando Torus Mandibular Bilateral Múltiple, que impide la colocación de una prótesis dentomucosoportada.



- Nombre del paciente: L. V. R.
- Edad: 56 años.
- Domicilio: Calle Parotas #67 Col. La Perla Cd. Nezahualcóyotl.
- Sexo: Masculino.
- Estado civil: Casado.
- Fecha de nacimiento: 7 de Junio del 1949.
- Lugar de residencia: Cd. Nezahualcóyotl.
- Escolaridad: Profesionista.
- Ocupación: Pensionado.

Al interrogatorio reporta lo siguiente:

- **Antecedentes heredo familiares.** Madre diabética desde hace 15 años.
- **Antecedentes personales no patológicos.** Cuenta con todos los servicios intradomiciliarios. Hábitos higiénicos adecuados. Dieta en cantidad y calidad adecuada. Alcoholismo y tabaquismo negados.
- **Antecedentes personales patológicos.** No recuerda.
- **Interrogatorio por aparatos y sistemas.** No reporta datos patológicos.
- **Padecimiento actual.** Presencia de Torus Mandibular Bilateral Múltiple.
- **Exploración física.** Paciente cooperador, con marcha simétrica y balanceada.
- **Signos vitales.** Pulso: 70 x min. T.A. :125/80 mm/Hg. F.C. :70 x min.
F.R. :14 x min. Temp.: 36°C.
- **Somatometría.** Peso: 95 Kg. Talla: 1.78 m.

EXPLORACIÓN DE CABEZA Y CUELLO

Paciente mesocéfalo con perfil recto. Color de piel morena. No se palpan ganglios.

EXPLORACIÓN INTRAORAL



A la exploración bucal se detecta enfermedad periodontal, así como desgaste incisal y oclusal de los órganos dentarios presentes.



En la arcada superior se observan restauraciones inadecuadas, así como zona edéntula unilateral.



En la arcada inferior por la cara lingual se observa el Torus Mandibular; se presenta como nódulos múltiples, de tamaño variable; abarca de la zona de canino hasta la zona de molares. También hay una zona edéntula bilateral.

ESTUDIO RADIOGRÁFICO Y MODELOS DE ESTUDIO



En la ortopantomografía no se observa la densidad ósea que se puede producir por la presencia de esta patología. Sin embargo se observa la presencia de un resto radicular en la arcada superior; así mismo se observa la resorción ósea producto de la enfermedad periodontal.



En la radiografía oclusal se observan los aumentos de volumen producto de esta patología de la zona de caninos hasta la zona de molares.



En el modelo de estudio se identifica la zona en la que se encuentra el Torus Mandibular Bilateral Múltiple; la cual abarca zona de premolares de ambos cuadrantes.

EXÁMENES DE LABORATORIO

En la Biometría Hemática, Química Sanguínea y Pruebas Hemorragíparas los resultados se encuentran dentro de los parámetros normales.

Biometría hemática.

- Hematocrito 51%.
- Hemoglobina 16.8 g/dl.
- Leucocitos 9000/mm³.
- Eritrocitos 5 400 000 /mm³.
- CMH 33%.
- Linfocitos 43%.
- Segmentados 56%.
- Eosinófilos 1%.
- Basófilos 0%.
- Plaquetas 180 000mm³.

Pruebas hemorragíparas.

- T.S. 3 min.
- T.C. 7 min.
- TTP. 13 seg.
- TPT .65 seg.

Química sanguínea.

- Glucosa 104 mg/dl.
- Colesterol 168mg/dl.
- Ac. úrico 5.3 mg/dl.

ACTO QUIRÚRGICO

Debido a las políticas del Servicio Social, del área quirúrgica, de las condiciones del espacio físico y de nuestra etapa de formación; así mismo para poder brindar una atención con eficiencia y calidad; el acto quirúrgico se realiza en dos sesiones.

1er ACTO QUIRÚRGICO.



Se realiza la asepsia y antisepsia de la región peri bucal con solución antiséptica.





Se anestesia la zona mediante el bloqueó del nervio dentario inferior y lingual.



Se realiza la infiltración de puntos locales en la zona quirúrgica, como método de hemostasia. Obsérvese la isquemia producto de la infiltración del anestésico.



Se realiza una incisión de bolsillo desde la zona de molares hasta la región de incisivos; unilateral.

Se desprende el colgajo, teniendo cuidado de no desgarrarlo.



Se emplea una fresa quirúrgica para crear un plano de desprendimiento, ya que el Torus es muy grande y fusiforme.





El Torus se elimina mediante un golpe seco de martillo sobre un cincel afilado, el cual se coloca sobre la guía de desprendimiento que se realizó anteriormente.



Se retira la muestra quirúrgica, la cual mide aproximadamente dos centímetros.





Se realiza el tratamiento del lecho quirúrgico; usando fresas, fresones y limas para hueso.



Se reposiciona el colgajo en su lugar y finalmente se sutura.

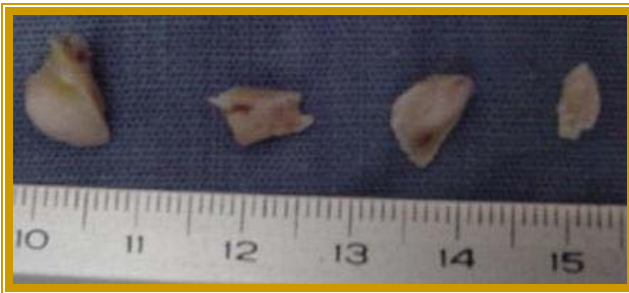


Control postoperatorio a una semana de la primera intervención quirúrgica.

2° TIEMPO QUIRUGICO



Se realiza la misma técnica quirúrgica; para eliminar el Torus del lado izquierdo.



Muestra quirúrgica.



Se puede observar el control postoperatorio a la semana de la segunda intervención quirúrgica.

ALTA INTEGRAL



Como parte del tratamiento integral se realiza:

- Tratamiento periodontal.
- Operatoria dental.
- Extracción de resto radicular.
- Eliminación quirúrgica del Torus Mandibular Bilateral Múltiple.
- Colocación de prótesis; tanto inferior como superior.



Comparativo:

Antes del tratamiento, con presencia de Torus Mandibular Bilateral Múltiple.

Al finalizar el tratamiento quirúrgico, la mandíbula presenta la anatomía deseada.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la importancia del diagnóstico y el tratamiento del Torus Mandibular Bilateral Múltiple en cirugía bucal preprotésica?

OBJETIVOS

GENERAL

- Establecer el diagnóstico y tratamiento del Torus Mandibular Bilateral Múltiple en cirugía bucal preprotésica.

ESPECIFICOS

- Identificar los auxiliares de diagnóstico para el Torus Mandibular Bilateral Múltiple.
- Establecer el tratamiento quirúrgico para el Torus Mandibular Bilateral Múltiple.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO

- Descriptivo. Modalidad caso clínico (n=1).

RECURSOS

HUMANOS

- Director de tesis
- Dos pasantes
- Un circulante

FÍSICOS

- Quirófanos de la Clínica Zaragoza
- Biblioteca de la FES Zaragoza
- Biblioteca Central de Ciudad Universitaria
- Biblioteca de la Facultad de Odontología
- Biblioteca de Posgrado de Odontología
- Biblioteca de la Revista ADM
- Internet

MATERIALES

- Libros
- Artículos
- Cuaderno
- Computadora
- Hojas
- Lápices y plumas
- Historia clínica
- Radiografía panorámica
- Radiografía oclusal
- Radiografía periapical
- Modelos de estudio
- Charolas
- Básico
- Cánula quirúrgica
- Jeringa Carpule
- Mango para bisturí #3
- Legra
- Pinzas mosco
- Cincel
- Martillo
- Cucharilla de Lucas

- Lima para hueso
- Porta agujas
- Pinzas adson
- Tijeras para encía
- Riñonera de metal y plástico
- Separador Bishop
- Campos estériles
- Gasas
- Sutura
- Hoja de bisturí
- Fresas quirúrgicas
- Fresones
- Pieza de mano de baja velocidad
- Anestésicos
- Agujas
- Solución fisiológica
- Solución antiséptica
- Guantes
- Cubrebocas

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Año	2004	2004	2004	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005
Mes	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Selección del tema	X														
Investigación documental		X	X	X											
Desarrollo del marco teórico					X	X	X								
Revisiones								X	X						
Elaboración del caso clínico.											X	X			
Conclusiones.													X		
Terminación del proyecto.														X	X

RESULTADOS

La oportunidad que se brinda en el servicio de Cirugía Bucal de la Clínica Zaragoza es de gran importancia puesto que al estar en contacto con pacientes que se encuentran con algún grado de complejidad bucal o compromiso sistémico; ponemos en práctica la teoría que esta planteada durante los cuatro años de la carrera y se enriquece la experiencia profesional.

De esta forma también se demuestra lo importante que es brindar atención de calidad y el compromiso hacia las personas que requieren de nuestros servicios.

En el servicio social, en el cual pudimos desarrollarnos un año, encontramos la oportunidad de brindar atención a los pacientes de manera integral y oportuna, ofreciendo un pronóstico y plan de tratamiento adecuado y de acuerdo a las necesidades del paciente; así brindamos atención en menos tiempo y con mejores resultados. De aquí la importancia que le debemos dar a todas las patologías presentes en cavidad bucal para que estas sean diagnosticadas, pronosticadas y tratadas de manera oportuna y adecuada.

La investigación documental que realizamos en este trabajo sobre Torus Mandibular Bilateral Múltiple nos ha servido para enriquecer el conocimiento teórico y práctico sobre esta patología presente en cavidad bucal. Al realizar la investigación nos hemos dado cuenta de la responsabilidad que presenta el estar actualizado y profundizado en todos y cada uno de los problemas bucodentales; para brindar una atención de calidad a nuestros pacientes.

DISCUSIÓN

La Clínica Multidisciplinaria Zaragoza en especial el servicio de cirugía bucal brinda un servicio integral a toda la comunidad que a ella acude. Aunque los recursos materiales con que cuenta nuestro servicio muchas veces son limitados y las instalaciones no se encuentran en óptimas condiciones; el personal que se encuentra a cargo del servicio y los pasantes de la carrera de Cirujano Dentista que participamos en forma integral, tratamos de sacar adelante los tratamientos de los pacientes y así poder brindarles la atención que necesitan, esforzándonos por otorgarles atención de calidad.

Por otra parte el servicio brinda amplias coberturas en los tratamientos a bajos costos y con calidad. De igual manera fomenta en nosotros la ética profesional puesto que si un problema no puede ser atendido como es debido; ya sea por su alto grado de dificultad, la necesidad de alguna otra especialidad o que el paciente necesite atención en hospital de segundo y tercer nivel contamos con la relación y la capacidad de remitirlo donde puede ser atendido de manera adecuada, sin poner en riesgo la salud y estado general del paciente, en nuestro servicio es muy importante tomar en cuenta el riesgo y el beneficio de cada uno de los problemas cumpliendo así con las necesidades de salud oral que demanda nuestra población.

La gran oportunidad que nos brinda este servicio es el de participar en el área clínica, docencia e investigación; lo cual complementa nuestra formación como odontólogos científicos y no odontólogos empíricos proporcionando a nuestra formación la responsabilidad ética y función profesional acorde a los planes y programas de estudio de nuestra FES Zaragoza y de nuestra Universidad.

CONCLUSIONES

- Las actividades realizadas durante el servicio social, tanto en el área clínica, como de investigación y docencia nos han enriquecido para poder desarrollar con calidad, eficacia y respeto nuestra práctica profesional.
- La presencia de Torus Mandibular Bilateral Múltiple no tratado oportunamente dificultará la colocación de una prótesis.
- El tratamiento de esta patología es indispensable para obtener una adecuada anatomía y así confeccionar y colocar prótesis adecuadas.
- La eliminación oportuna y eficaz del Torus Mandibular Bilateral Múltiple depende del diagnóstico y tratamiento adecuado.
- Cuando un acto quirúrgico es bien planeado los resultados son los óptimos como en este caso clínico.

ANEXO 1

Formato aprobado por el Comité Académico de Carrera.

NÚMERO DE EXPEDIENTE: _____

FECHA: _____



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA**

CLÍNICA: _____ MOSEA _____

HOJA FRONTAL DEL EXPEDIENTE CLÍNICO

DATOS DEL PACIENTE:

NOMBRE: _____
Apellido paterno Apellido materno Nombre(s)

DOMICILIO ACTUAL: _____ Teléfono: _____
Calle y Número Delegación o Municipio Código Postal

DOMICILIO DE TRABAJO: _____ Teléfono: _____
Delegación o Municipio Código Postal

COMPROBANTE DE DOMICILIO: RECIBO LUZ () TELÉFONO () AGUA () PREDIAL () CREDENCIAL ELECTOR ()

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: _____ EDAD: _____
Lugar día mes año Años / meses

SEXO: _____ ESTADO CIVIL: _____ RELIGIÓN: _____ CURP _____

ESCOLARIDAD: _____ OCUPACIÓN: _____

DERECHOHABIENTE DE ALGUNA INSTITUCIÓN DE SALUD: NO () SI () ESPECIFIQUE: _____

GRUPO SANGUÍNEO: _____

ALERGIAS _____

ESTADO DE SALUD SISTÉMICO

DIAGNÓSTICO	ACTIVO FECHA	INACTIVO FECHA	DIAGNOSTICADO POR

RIESGO SISTÉMICO: ALTO () MEDIANO () BAJO ()

ESTADO DE SALUD ESTOMATOLÓGICO

DIAGNÓSTICO	ACTIVO FECHA	INACTIVO FECHA	DIAGNOSTICADO POR

RIESGO ESTOMATOLÓGICO ALTO () MEDIANO () BAJO ()

DATOS DEL INFORMANTE: (EN CASO DE SER PACIENTE PEDIÁTRICO, GERIÁTRICO O DISCAPACITADO)

NOMBRE: _____ PARENTESCO: _____
Apellido paterno materno nombre(s) (En caso de no tener parentesco especifique la relación)

DOMICILIO: _____ TELÉFONO: _____

La Historia Clínica está basada en la NOM-013-SSA2-1994, para la prevención y control de enfermedades bucales, la NOM-168-SSA1-1998, del expediente clínico, y retoma los códigos y criterios de la OMS/OPS.

HISTORIA CLÍNICA.

FICHA DE IDENTIFICACIÓN. LO REFERIDO EN LA HOJA FRONTAL DEL EXPEDIENTE CLÍNICO.

ACLARAR AL PACIENTE O TUTOR QUE LA INFORMACIÓN VERTIDA EN ESTE DOCUMENTO, ES CONFIDENCIAL

MOTIVO DE LA CONSULTA: _____

I. ANTECEDENTES HEREDITARIOS Y FAMILIARES

INSTRUCCIONES: Señale con una X el padecimiento y familiar que lo presenta o presentó, (A) equivale a Abuela, Tía o Hermana y (O) equivale a Abuelo, Tío o Hermano.

PATOLOGÍAS	PADRE	MADRE	ABUELOS PATERNOS		ABUELOS MATERNOS		TÍOS		Hermanos	
			(A)	(O)	(A)	(O)	MAT (A) (O)	PAT (A) (O)	(A)	(O)
INFARTO Y/O ANGINA DE PECHO										
HIPERTENSIÓN ARTERIAL										
DIABETES MELLITUS										
OBESIDAD										
HIPERTIROIDISMO										
HIPOTIROIDISMO										
ALERGIAS (FÁRMACOS, ASMA, ETC)										
CÁNCER										
LUPUS ERITEMATOSO										
ARTRITIS REUMATOIDE										
INFECTOCONTAGIOSAS (SÍFILIS, TUBERCULOSIS, VIH, PAPILOMA) ESPECIFIQUE										
CRISIS CONVULSIVAS										
HEMOFILIA										
LITIASIS (BILIAR, RENAL) ESPECIFIQUE										
ENFERMEDADES MENTALES										
MALFORMACIONES FÍSICAS										
ADICCIONES (ALCOHOLISMO, TABAQUISMO, DROGAS) ESPECIFIQUE										
LABIO Y/O PALADAR HENDIDO										
SUSCEPTIBILIDAD A CARIES										
MAL OCLUSIÓN										
OTRAS ENFERMEDADES NO ENLISTADAS ESPECIFIQUE										

INSTRUCCIONES: En el siguiente rubro señale con una X las datos positivos y en caso necesario complemente la información.

II. ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS

VIVIENDA

Propia () Rentada () Asentamiento irregular () Otro: _____

Existe algún riesgo ambiental especifique: _____

Material de construcción:

Piso: Tierra () Cemento () Mosaico () Otro: _____

Muros: Tabique () Adobe () Cartón () Lámina () Otro: _____

Techo: Lámina () Concreto () Otro: _____

Cuenta con electricidad Si () No () Cuenta con agua potable dentro de la casa () fuera de la casa ()

Baño Si () No () Dentro de la casa () Fuera de la casa ()

Regadera Si () No () Drenaje Si () No () Letrina Si () No ()

Número de habitaciones: _____ No. de personas por habitación: _____ Ventilación adecuada Si () No ()

HÁBITOS HIGIÉNICOS:

Frecuencia de baño por semana _____ veces. Frecuencia de cambio de ropa por semana _____ veces
 Frecuencia de lavado de manos al día _____ veces. ¿Cuándo realiza el lavado de manos? _____
 Frecuencia de lavado de dientes por día _____ veces. ¿Qué le pone al cepillo para cepillarse los dientes? _____
 ¿Cada cuando cambia su cepillo dental? _____ ¿Quién le enseñó a cepillarse? _____
 Uso de algún otro auxiliar para la higiene bucal (Enjuagues, hilo, gomas, entre otras) _____

HÁBITOS DIETÉTICOS

No. de comidas al día _____

INSTRUCCIONES: Especifique el dato correspondiente a cada columna.

ALIMENTOS QUE SE CONSIDERAN DE RIESGO SISTÉMICO	ENTRE COMIDAS	FRECUENCIA POR SEMANA	CANTIDAD POR DÍA (tazas, piezas vasos)
Pollo			
Cerdo			
Res			
Mariscos			
Embutidos			
Visceras			
Huevo			
Leche entera			
Manteca			
Crema, Mantequilla			
Verduras cocidas			
Fruta cocida			
Agua con frutas			
Refrescos			
Café			
Té			
Sal			

ALIMENTOS QUE SE CONSIDERAN DE RIESGO PARA CARIES	CANTIDAD POR DÍA	FRECUENCIA POR DÍA	ENTRE COMIDAS
Atole			
Pan			
Tortillas			
Pastas			
Cereales			
Caramelos, Chocofates			
Chiclosos			
Chicle			
Frituras			
Azúcar			
Otro especifique:			

De acuerdo al tipo de alimentación registrada, indique el tipo de riesgo que presenta el paciente:

Cardiovascular () Colesterol y Triglicéridos altos () Litiasis renal ()
 Desnutrición () Obesidad ()
 Factor de riesgo para caries () Factor de riesgo para enfermedad periodontal ()

INSTRUCCIONES: En los siguientes rubros, señale con una X los datos positivos y en caso necesario complemente la información .

HÁBITOS ORALES

Bricomanía () Onicofagia () Succión digital () Hábito de lengua ()
 Morder objetos () Otros: _____

HÁBITOS GENERALES

¿Usa almohada para dormir? Si () No () ¿Cuántas usa? _____
 ¿Practica algún deporte? Si () No () Especifique: _____

INMUNIZACIONES RECIBIDAS:

Polio () Triple (Difteria, Tosferina, Tétanos) () Tuberculosis () Sarampión () Hepatitis B ()
 Haemofilus influenzae () Varicela () Tétanos () Viruela ()
 Otras, especifique _____

ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS

Menstruación: Edad en la que presentó la menarca _____ años.
 ¿Presenta periodos regulares? Si () No ()
 ¿Presenta sangrados abundantes? Si () No ()
 Vida sexual activa Si () No ()
 Número de parejas sexuales que ha tenido y/o tiene Una () Dos () Varias ()
 Orientación sexual: Heterosexual () Homosexual () Bisexual ()
 ¿Utiliza método de protección (condón)? Si () No ()
 ¿Utiliza algún método anticonceptivo? Si () No () Especifique _____
 Número de embarazos que ha tenido _____
 Número de embarazos a término _____
 Número de abortos _____

Edad en la que presentó la menopausia _____ años.
 Fecha de última menstruación _____

ANTECEDENTES PARA VARONES

Vida sexual activa Si () No ()
 Número de parejas sexuales que ha tenido y/o tiene Una () Dos () Varias ()
 Orientación sexual: Heterosexual () Homosexual () Bisexual ()
 ¿Utiliza método de protección (condón)? Si () No ()

GRUPO Y TIPO SANGUÍNEO: _____

III PERSONALES PATOLÓGICOS

INSTRUCCIONES: Especifique los datos, en caso de ser positivo

ENFERMEDADES PADECIDAS	EDAD EN LA QUE LA PRESENTÓ	TUVO CONTROL MÉDICO	COMPLICACIONES	SECUELAS
VARICELA				
RUBÉOLA				
SARAMPIÓN				
ESCARLATINA				
PAROTIDITIS				
TOSFERINA				
POLIOMIELITIS				
HEPATITIS TIPO (A,B,C,D,E)				
FARINGOAMIGDALITIS				
ADENOIDITIS				
BRONQUITIS				
ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (SÍFILIS, GONORREA, HERPES GENITAL, VIH)				
GASTROENTERITIS				
TIFOIDEA				
PARASITOSIS				
TUBERCULOSIS				
MONONUCLEOSIS				
CANDIDIASIS				
FIEBRE REUMÁTICA				
NEFROPATÍAS (GLOMERULONEFRITIS, PIELONEFRITIS, INSUFICIENCIA RENAL)				
ARTRITIS				
ANEMIA				
HIPERTENSIÓN				
ANGOR-INFARTO				
ASMA				
OTRAS, ESPECIFIQUE				

ADICCIONES A DROGAS	ACTIVO	INACTIVO	EDAD DE INICIO	FRECUENCIA	CANTIDAD
TABAQUISMO*					
ALCOHOLISMO*					
OTRAS*					

* Escriba si fuma cigarrillo con o sin filtro, puro o pipa. Si toma pulque o algún otro tipo de alcohol. En otro tipo de droga que consume: marihuana, cemento, cocaína, entre otras.

Alergias a medicamentos Si () No () Especifique _____
 Alergias a alimentos Si () No () Especifique _____
 Otro tipo de alergias Si () No () Especifique _____

(telas, polen, ácaros, entre otras)

¿Ha recibido anestesia dental? Si () No ()
 ¿Ha presentado algún problema? Si () No () Especifique _____
 ¿Ha sido hospitalizado en los últimos cinco años? Si () No () Motivo _____
 ¿Ha sido intervenido quirúrgicamente? Si () No () Motivo _____

¿Tuvo alguna complicación, y/o secuela? Si () No ()
 Motivo _____
 ¿Ha sido transfundido? Si () No () Fecha _____
 ¿Ha sido donador de sangre o médula ósea? Si () No ()
 Fecha _____
 ¿Ha sufrido traumatismos en los últimos cinco años? Si () No () Especifique _____

IV. PADECIMIENTO ACTUAL _____

V. INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS

INSTRUCCIONES: En los siguientes cuadros describa en caso positivo

ESTADO EMOCIONAL:	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
ANSIEDAD		
DEPRESIÓN		
EUFORIA		
AGRESIVIDAD		
ALTERACIONES DE CONDUCTA		
OTROS		

NERVIOSO	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
MIGRAÑA		
NEURALGIA		
CONVULSIONES		
TEMBLOR		
ALTERACIONES DE SENSIBILIDAD		
ALTERACIONES MOTORAS		
ALTERACIONES DE VISIÓN		
ALTERACIONES AUDITIVAS		
ALTERACIONES OLFATIVAS		
ALTERACIONES GUSTATIVAS		

CARDIOVASCULAR	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
CEFALEA		
ACÚFENOS		
POSFENOS		
TAQUICARDIA		
MAREOS		
DESVANECIMIENTO - DESMAYOS		
DOLOR PRECORDIAL: RELACIONADO CON ESFUERZOS () EN REPOSO ()		
DOLOR OPRESIVO EN EPIGASTRIO		
DISNEA: QUE SE RELACIONA CON ESFUERZOS () EN REPOSO ()		
ORTOPNEA		
ASTENIA		
ADINAMIA		
EDEMA DE MIEMBROS INFERIORES VESPERTINO		
VARICES		
OTROS:		

HEMATOPOYETICO	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
CEFALEA		
FALIDEZ		
MAREOS-DESMAYOS		
HEMATOMAS		
DOLORES ARTICULARES CON CAMBIOS DE COLORACIÓN EN LA PIEL (por sangrado)		
EPISTAXIS		
HEMATURIA		
HEMATEMESIS		
PETEQUIAS		
EQUIMOSIS		
SANGRADOS PROLONGADOS		
OTROS:		

RESPIRATORIO	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
RESPIRACIÓN BUCAL		
OBSTRUCCIÓN NASAL		
RONQUIDO		
ODINOFAGIA		
RINORREA		
DISNEA		
TOS		
EXPECTORACIONES		
HEMOPTISIS		
CIANOSIS		
SIBILANCIAS		
OTROS		

DIGESTIVO	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
ANOREXIA		
BULMIA		
HIPEROREXIA		
HALITOSIS		
SIALORREA		
XEROSTOMIA		
GLOSOPHIROSIS		
GLOSODINEA		
REGURGITACIONES		
PIROSIS		
NÁUSEAS		
VÓMITO		
VACÍO O DOLOR EPIGÁSTRICO		
HEMATEMESIS		
BORBORIGMOS		
ESTREÑIMIENTO		
DIARREA		
HIPOCOLIA - ACOLIA		
ICTERICIA		
OTROS:		

URINARIO	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
DOLOR EN ZONA RENAL		
EDEMA RENAL		
OLIGURIA		
POLIURIA		
HEMATURIA		
POLAQUIURIA		
TENESMO VESICAL		
DISURIA		
ALTERACIONES DE COLOR		
OTROS		

ENDOCRINO	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
POLIURIA		
POLIFAGIA		
POLIDIPSIA		
PERDIDA DE PESO		
DISMINUCIÓN DE LA AGUDEZA VISUAL		
EXOFTALMUS		
INTOLERANCIA AL CALOR		
ANSIEDAD - IRRITABILIDAD		
HIPERDINAMIA		
TEMBLOR LINGUAL-DIGITAL		
INSOMNIO		
BOCIO		
UNAS QUEBRADIZAS		
FALTA DE CONCENTRACIÓN - OLVIDOS		
RESEQUEZAD DE PIEL Y CABELLO		
SOMNOLENCIA		
AUMENTO DE PESO		
DEPRESIÓN		
HIPODINAMIA		
ALTERACIONES MENSTRUALES		
OTROS		

REPRODUCTOR FEMENINO	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
DISMENORREA		
FLUJO		
METRRORRAGIA		
AMENORREA		
PRURITO VULVAR		
OTROS:		

REPRODUCTOR MASCULINO	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
ESCURRIMIENTO URETRAL		
ULCERAS GENITALES		
PUJO VESICAL		
NICTURIA		
DISMINUCIÓN DEL CALIBRE Y FUERZA DEL CHORRO URINARIO		
OTROS:		

MÚSCULO-ESQUELÉTICO	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
ARTRALGIA		
ARTRITIS		
MIALGIA		
CALAMBRES		
DEFORMACIONES		
OTROS:		

PIEL Y FANERAS	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
PRURITO		
ERITEMAS		
PÁPULAS		
VERSÍCULAS		
ALOPECIA		
OTROS:		

INSTRUCCIONES: Complete la siguiente información, o en su caso marque con una X el dato que sea positivo

Medicamentos utilizados cotidianamente _____

Frecuencia de uso _____

Motivo _____

VI. EXPLORACIÓN FÍSICA

INSPECCIÓN.

ACTITUD DEL PACIENTE: (Cooperador, intolerante, irritable, entre otros) _____

MARCHA: Claudicante () Viciosa () Simétrica y balanceada ()

SIGNOS VITALES

Pulso: _____ x min. Tensión Arterial: _____ mm./Hg. Frecuencia cardiaca: _____ x min.

Frecuencia respiratoria: _____ x min. Temperatura _____ °C.

SOMATOMETRÍA Peso _____ Kg. Talla _____ m.

EXPLORACIÓN DE CABEZA Y CUELLO

Cara: Mesocéfalo () Braquicéfalo () Dolicocefalo ()

Perfil: Recto () Cóncavo () Convexo ()

Piel . Color: _____

Alteraciones de color: Pálida () Cianótica () Eritematosa () Máculas () Nevos ()

Describe tamaño, forma y ubicación de la alteración de color encontrada: _____

EXPLORACIÓN DE CARA Y CUELLO

INSTRUCCIONES: En caso de alteración, señale con una X la característica encontrada y su localización.

Cara y Cuello	Fronte	Cejas	Ojos	Nariz	Labios	Mejillas	Mentón	Cuello
Asimetría								
Paresia								
Parestesias								
Falta de integridad								
Lunares								
Pigmentaciones								
Puntos dolorosos								
Cicatrices								
Otros								
Especifique								

EXPLORACIÓN DE GANGLIOS

Se palpan ganglios Si () No ()

INSTRUCCIONES: En caso de ser positivo indique en el cuadro las características encontradas en cada cadena ganglionar.

Cadena Ganglionar	Inflamación	Dolor	Consistencia		Movilidad		Menor de 1.5 cm	Mayor de 1.5 cm
			Blando	Duro	Si	No		
Periauricular								
Occipital								
Submentoniano								
Sublingual								
Cervical								

EXPLORACIÓN DE ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

Nota: De ser necesario remitirse al anexo correspondiente.

APERTURA	Derecho		Izquierdo	
	Con dolor	Sin dolor	Con dolor	Sin dolor
Chasquido				
Crepitación				
Desviación mandibular funcional				
Salto condilar en función				

CIERRE	Derecho		Izquierdo	
	Con dolor	Sin dolor	Con dolor	Sin dolor
Chasquido				
Crepitación				
Desviación mandibular funcional				
Salto condilar en función				

ÍNDICE EPIDEMIOLÓGICO DE ATM:

INSTRUCCIONES: Coloque en el cuadro el (los) número (s) correspondiente (s)

1. ATM NORMAL
2. CHASQUIDO
3. BLOQUEO AUTOCORRECTIVO
4. DISLOCACIÓN DE ATM
5. DOLOR RELACIONADO CON ATM

Masticación bilateral Si () No ()
 Masticación unilateral Si () No () Derecha () Izquierda ()
 Movimiento lateral izquierdo Completo () Limitado ()
 Movimiento lateral derecho Completo () Limitado ()
 Cansancio muscular Si () No () Trismus Si () No ()

Apertura máxima _____mm.

EXPLORACIÓN DE MÚSCULOS

INSTRUCCIONES: Señale con una X los hallazgos de acuerdo a su tipo y localización.

MUSCULOS	Maseteros		Temporales		Pterigoideos internos		Pterigoideos externos		Esternocleidomastoideos		Trapeacios	
	Der	Izq	Der	Izq	Der	Izq	Der	Izq	Der	Izq	Der	Izq
Simétricos												
Dolor funcional												
Dolor a la palpación												
Espásticos												
Hipertónicos												
Hipotónicos												
Atróficos												
Hipertróficos												
Parestesias												
Paresia												

EXPLORACIÓN INTRAORAL

INSTRUCCIONES: Describa las características.

Tejido	Color	Integridad	Forma	Consistencia	Volumen	Secreción* y/o Escurrimiento
Labios						
Mucosa yugal						
Frenillos						
Encía marginal						
Encía papilar						
Encía adherida						
Paladar duro						
Paladar blando						
Orofaringe						
Istmo de las fauces						
Úvula						
Amígdalas						
Lengua						
Piso de boca						

*Especifique si se trata de secreción hemática, serosa o purulenta.

Estado de hidratación de la cavidad bucal: Normal () Sialorrea () Deshidratada ()

ÍNDICE EPIDEMIOLÓGICO DE LESIONES DE TEJIDOS BLANDOS:

INSTRUCCIONES:

Coloque en el cuadro el (los) número (s) correspondiente (s)

1. ULCERAS AFTOSAS RECURRENTES
2. HERPES LABIAL
3. GINGIVITIS
ULCERONECROSANTE AGUDA
4. SOSPECHA DE CANCER
5. LIQUEN PLANO
6. LEUCOPLASIA
7. CANDIDIASIS
8. HIPERPLASIA FIBROSA
9. ALTERACIONES DE COLOR
10. SANOS
11. OTROS, DESCRIBA

--

ÍNDICE PERIODONTAL DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO (CPTIN)

INSTRUCCIONES: Coloque en cada círculo el código de acuerdo al criterio.

Hasta los 19 años

16 ó 17	11	26 ó 27
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
46 ó 47	31	36 ó 37
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

En mayores de 19 años de edad

17	14	13	23	24	27
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
47	44	43	33	34	37
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Código	Criterios	Conducta terapéutica
0	Sombreado visible. Sin cálculo y sin defectos marginales. Encía sana sin hemorragia.	Programa control de PDB
1	Sombreado visible. Sin cálculo y sin defectos marginales. Hemorragia al sondeo.	Programa control de PDB. Recomendaciones específicas.
2	Sombreado visible. Cálculo supra o subgingival. Restauraciones desajustadas	Programa control de PDB. Remoción de placa y cálculo. Eliminación de defectos marginales. Recomendaciones específicas.
3	Sombreado parcialmente visible	Periodontograma del sextante (2 ó más sextantes implican periodontograma completo)
4	Sombreado totalmente completo, no se observa (6 mm. ó más)	Periodontograma completo. Implica fase quirúrgica y de mantenimiento.

EXPLORACIÓN DENTARIA

INSTRUCCIONES: Describa lo siguiente, de forma clara.

Alteración	Características	Localización
Color		
Forma		
Número		
Estructura		
Erupción		
Posición		
Otros		

ÍNDICE EPIDEMIOLÓGICO DE ALTERACIONES DE ESMALTE

INSTRUCCIONES: Coloque en el cuadro el número correspondiente

- 0 - NINGUNA
 1 - OPACIDAD
 2 - HIPOPLASIA
 3 - TETRACICLINA
 4 - MUTILACIÓN
 5 - ATRICIÓN
 6 - OTRAS.

EXPLORACIÓN DE GLÁNDULAS SALIVALES

INSTRUCCIONES: Describa las características, en caso de que estén alteradas.

GLÁNDULAS SALIVALES	Consistencia	Volumen	Función	Dolor describe
Parótidas				
Submandibular				
Sublingual				
Otras				

OCCLUSIÓN

INSTRUCCIONES: En los siguientes 4 cuadros, marque con una X de acuerdo a los hallazgos encontrados.

Arco de Baume	Tipo 1 (con espacios)	Tipo 2 (sin espacios)
Superior		
Inferior		

Plano terminal	Derecho	Izquierdo
Recto		
Mesial		
Distal		
Mesial exagerado		

Desgaste de caninos primarios	Si	No

ÍNDICE EPIDEMIOLÓGICO DE MALOCCLUSIONES

INSTRUCCIONES: Coloque en el cuadro el número correspondiente

0. NINGUNA
 1. LEVE (Anomalías discretas, con alineación dentaria irregular)
 2. MODERADA O SEVERA (apiñamiento o espaciamiento mayor de 4 mm., mordida abierta, sobremordida horizontal y/o vertical exagerada)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Malcom AL, Vernon JB, Martin SG. Medicina bucal de Burket. Diagnóstico y tratamiento. México: ED. McGraw Hill-Interamericana; 1996. 136.
2. Quiroz GF. Anatomía humana. México: ED. Porrúa; 1998. Tomo I y II.63-71, 108-111, 314-338, 392-400.
3. Campos MA, Gómez FME. Histología y embriología bucodental. Bases estructurales de la patología, el diagnóstico, la terapéutica y la prevención odontológica. 2ª ed. España: ED. Medico panamericana; 2003.50-75.
4. Gordon IK, Lynn JR, Michael HR. Histología texto y atlas a color. 3ª ed. México: ED. Médica panamericana; 1997.149-167.
5. Pauwels W. Nervios craneanos. Anatomía clínica. Buenos aires: Médica Panamericana; 1991. 50-55.
6. Testud L, Latarjet A. Compendio de anatomía descriptiva. México: México JGH; 1985. 450-452.
7. Regezi AJ, Sciubba JJ. Patología bucal. México: ED. Interamericana McGraw-Hill; 1991. 404-405.
8. Bhaskar SN. Patología bucal. Argentina: ED. El ateneo; 1977. 233-233.
9. Geoffrey LH, Cirugía bucal menor. México: ED. El manual moderno; 1987. 334-336.
10. Goldman HM, Gorlin RJ. Thoma patología oral. Barcelona: ED. Salvat Editores; 1983. 48, 156-157, 611, 612
11. Lucas TM, Medicina oral. España: ED. Salvat; 1988. 300-301.
12. López AJ, García P. Cirugía oral. España: ED. Interamericana McGraw-Hill; 1991. 413.
13. Laskin MD. Cirugía bucal y maxilofacial. Argentina: ED. Medica panamericana; 1987. 311- 312, 536.
14. Shafer GW, Hine KM, Levy MB. Tratado de patología bucal. México: ED. Interamericana; 1997. 49-50.

15. Ceccotti LE, Clínica estomatológica, SIDA, Cáncer y otras afecciones. Argentina: ED. Panamericana; 1993. 231.
16. Starshak, Thomas J. Cirugía bucal preprotética. 1ª ed. Argentina: ED. Mundi; 1974. 94 – 98,191.
17. Kruger OG, Cirugía bucomaxilofacial. México: ED. Medica panamericana; 1983. 108-114.
18. Giglio JM, Nicolosi NL. Semiología en la práctica de la Odontología. Chile: ED. McGraw-Hill Interamericana; 2000.112, 148,631.
19. Anderson MA, Douglas. Diccionario Mosby medicina, enfermería y ciencias de la salud. 6ª ed. España: ED. Elsevier Science; 2003. 823
20. Archundia GA. Educación quirúrgica para el estudiante de ciencias de la salud. México: ED. Méndez; 1997. 127-170
21. Ángeles MF, Navarro BE. Prótesis bucal removible. Procedimientos clínicos y diseño. México: ED. Trillas; 1998. 77
22. Guralnick WC, Tratado de cirugía oral. España: ED. Salvat Editores; 1971. 94 – 103.
23. Caramés AE. Anatomía y fisiología patologías del órgano bucal. 2ª ed. Argentina: ED. Mundi ; 1970.254-257
24. Pabst R, Pautz R. Atlas de anatomía humana Sobota Tomo. I. 21ª ed. Madrid: ED. Médica panamericana; 2004. 66,75,79,80,82.
25. Disponible en: <http://www.clinicadeldoctorArturNovel.com.mx>