



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales
"ZARAGOZA"

"ANQUILOSIS DE LA ARTICULACION TEMPORO-
MANDIBULAR, ETIOLOGIA, DIAGNOSTICO Y
TRATAMIENTO"

T E S I S

Para Obtener el Título de:

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a n

ROMAN JIMENEZ JULIA

MEDINA AGUILAR CARLOS ANTONIO

RODRIGUEZ MELGAR EULALIO

Asesor: C. D. Soto Alvarez José Luis





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	Págs.
INTRODUCCION	1
FUNDAMENTACION DEL TEMA	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
OBJETIVO GENERAL	3
OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
HIPOTESIS	4
MATERIAL Y METODO	4
CAPITULO I GENERALIDADES DE LA ARTICULACION TEMPO- ROMANDIBULAR	
I.1.- ANATOMIA DE LA ARTICULACION TEMPORO- MANDIBULAR	6
I.2.- INERVACION	18
I.3.- IRRIGACION	19
I.4.- FISIOLOGIA DE LA ARTICULACION TEMPO- ROMANDIBULAR	22
BIBLIOGRAFIA	27
CAPITULO II DEFINICION Y ETIOLOGIA DE ANQUILOSIS; CLA- SIFICACION, SIGNOS Y SINTOMAS	
II.1.- DEFINICION DE ANQUILOSIS DE LA ARTI- CULACION TEMPOROMANDIBULAR	28
II.2.- ETIOLOGIA	29
II.3.- CLASIFICACION DE LA ANQUILOSIS DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR, SIGNOS Y SINTOMAS	31
BIBLIOGRAFIA	37

CAPITULO III	DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO	
III.1.-	DIAGNOSTICO	38
III.1.1.-	Exploración Clínica de la Articulación Temporomandi- bular	38
III.1.2.-	Antecedentes Personales	40
III.1.3.-	Examen Clínico	41
III.1.4.-	Palpación	42
III.1.5.-	Auscultación	45
III.1.6.-	Examen Dental y de la O- clusión	46
III.1.7.-	Otros Exámenes	46
III.2.-	PRONOSTICO	48
	BIBLIOGRAFIA	49
CAPITULO IV	DIAGNOSTICO DIFERENCIAL	50
	BIBLIOGRAFIA	61
CAPITULO V	METODOS AUXILIARES DEL DIAGNOSTICO	62
V.1.-	TECNICAS RADIOGRAFICAS	62
V.1.1.-	Técnica Oblicua Trascraneana Lateral	62
V.1.2.-	Técnica Trasorbitaria Antero- posterior	64
V.1.3.-	Técnica Infracraneana o Sub- vértice	65
V.1.4.-	Radiografías Panorámicas	66
V.1.5.-	Técnica de Shulers	67
	BIBLIOGRAFIA	71

	Págs.
CAPITULO VI TRATAMIENTO	
VI.1.- TRATAMIENTO PRE-OPERATORIO	72
VI.2.- TRATAMIENTO QUIRURGICO	75
VI.3.- TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	83
VI.4.- TRATAMIENTO POST-OPERATORIO	87
BIBLIOGRAFIA	92
RESULTADOS	94
CONCLUSIONES	96
PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES	98
BIBLIOGRAFIA GENERAL	99

INTRODUCCION

La necesidad de enfocar la realización del presente trabajo es con el fin de determinar la importancia que tiene la anquilosis en su relación con la articulación temporomandibular, en un tratamiento dental, esperando lograr el interés tanto del profesionista como de alumnos en su formación.

Con este estudio queremos contribuir a que el Cirujano Dentista conozca a fondo la importancia que tiene la articulación temporomandibular, para la obtención de un buen funcionamiento del aparato estomatognático.

Se creía anteriormente que la Odontología se limitaba al reconocimiento y tratamiento de los órganos dentarios, sin darle importancia a las estructuras adyacentes y a el estado emocional en que se encontraba el paciente.

El descubrimiento de nuevas técnicas ha demostrado -- que no es difícil tratar a pacientes con este tipo de alteración funcional, sino que a veces, es por falta de capacidad y conocimiento del dentista para saber determinar el tipo de tratamiento a seguir según el caso que se presente.

Con todo esto, queremos agregar que es necesario que el Cirujano Dentista tenga las bases suficientes para que en un determinado momento pueda tratar a pacientes con anquilosis, o en su caso, saber a donde remitirlo.

FUNDAMENTACION DEL TEMA

El motivo de realizar este tema de tesis es crear conciencia en el profesional para la solución de problemas que aquejan a la población y sus consecuencias.

Es necesario aumentar el interés del Odontólogo a este tipo de atención con el objeto de que él sea capaz de dar un tratamiento adecuado a pacientes con anquilosis.

Las personas que padecen anquilosis de la articulación temporomandibular se ven afectadas en su vida a nivel de aparato digestivo, ya que se carece de una buena digestión al no haber una masticación adecuada.

Ahora, a nivel psicológico el paciente va a manifestar cambios en su personalidad debido a las malformaciones que la anquilosis de la articulación temporomandibular producen como son: retrognatismo, que va a ocasionar que el paciente simule una cara de pájaro; asimetría facial la cuál puede ser unilateral y bilateral.

Ante la sociedad este paciente va a sufrir alteraciones en su comportamiento debido al rechazo que va a propiciar la enfermedad en su vida diaria inhibiéndolo y haciéndolo introvertido.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿La anquilosis de la articulación temporomandibular puede ser ocasionada por tratamientos inadecuados?.

La anquilosis de la articulación temporomandibular es una alteración que si bien no es muy frecuente, cuando ésta se manifiesta produce serias complicaciones al paciente, quedando imposibilitado para abrir y cerrar la boca ya fuese parcial o totalmente, de ahí la importancia de su estudio.

El motivo de este trabajo es el describir como manejar a un paciente que padezca anquilosis pudiéndose diagnosticar su etiología, el tipo de anquilosis que se presenta, la técnica radiográfica necesaria para el caso, el tratamiento a seguir y en general todos los aspectos relacionados con el padecimiento.

La gran mayoría de los Cirujanos Dentistas de práctica general que existen en nuestro país, tienen poco o ningún conocimiento sobre anquilosis de la articulación temporomandibular y su diferenciación, pero a pesar de que actualmente se tiene mucho más conocimiento en el tratamiento de esta enfermedad, son pocos los Cirujanos Dentistas que realmente ponen interés en este tema, por lo cuál va a ocasionar que los pacientes sufran de un tratamiento inadecuado.

Con el presente tema que se expone pretendemos unificar criterios ante este padecimiento, como guía a seguir para todo aquel que desee conocer algo más acerca del aparato estomatognático.

OBJETIVO GENERAL

Obtener un conocimiento general de la anquilosis de la articulación temporomandibular para que así se pueda llegar a un diagnóstico exacto y poderla diferenciar en sus varios tipos y de otros padecimientos similares a esta, dando como resultado un buen tratamiento.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.- Ampliar este tema tanto para el profesionista como para el estudiante con el fin de obtener un mejor y mayor conocimiento de la anquilosis.
- 2.- Determinar frecuencia, etiología y cuadro clínico de la anquilosis.
- 3.- Diferenciar clínicamente las características de cada tipo de anquilosis.
- 4.- Describir los diferentes tratamientos farmacológico-quirúrgicos de la anquilosis.
- 5.- Poder realizar un diagnóstico correcto que nos lleve a determinar el tipo de anquilosis.

HIPOTESIS

La falta de conocimiento por parte del Cirujano Dentista de la anquilosis, aunada con el tratamiento inadecuado es uno de los factores que pueden originar que esta alteración de la articulación temporomandibular no tenga un buen pronóstico.

MATERIAL Y METODO

Criterios de Selección:

- 1.- Se llevó a cabo la selección y aceptación del tema.
- 2.- Se realizó una investigación de tipo bibliográfica de libros, artículos y revistas actualizados de los cuales hubo una recopilación de información y datos del tema de tesis.

Criterios de Organización:

- 1.- Traducción de los artículos en otros idiomas al español.
- 2.- Se llevó a cabo la elaboración de un índice en el cual se anotaron los temas a describir ordenandolos para su localización y comprensión.

Criterios de Análisis:

Se discutió y analizó la bibliografía de mayor importancia y trascendencia para cada uno de los capítulos.

Criterios de Síntesis:

Se revisó la bibliografía por capítulos desglosándola y substrayendo de ella las partes importantes, llegando a una unificación de datos para la elaboración de cada uno de los capítulos.

Criterios de Evaluación:

Con todo lo descrito anteriormente, se llegó a la determinación de que los objetivos formulados fueron cubiertos en su totalidad; logrando con ello una información amplia respecto a la anquilosis de la articulación temporomandibular.

C A P I T U L O I

GENERALIDADES DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

I.1.- ANATOMIA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

La articulación temporomandibular es una articulación gínglimo-artrodial compleja (rotación y deslizamiento), está -- constituida de un disco articular o menisco que va a estar en-- tre el cóndilo del maxilar y la cavidad glenoidea del hueso temporal.

Una característica especial de la articulación temporomandibular; es que en realidad se trata de dos articulaciones (bicondílea), una derecha y otra izquierda que trabajan al parejo.

Superficies articulares
Cóndilos del maxilar inferior

Estas son dos eminencias ovoideas en el cuál su eje - mayor va a estar dirigido hacia atrás y adentro los cuales van a estar unidos a el hueso mandibular por una porción estrecha - llamada cuello, ahora en su parte posterior está redondeada, en su parte interna algunas rugosidades donde se va a encontrar insertado el pterigoideo externo.

El cóndilo es convexo por arriba, ajustándose a la cavidad glenoidea del temporal, donde la mandíbula está articulada con el cráneo y va a constituir el cartílago intraarticular que se encuentra entre las dos superficies y con los ligamentos de la articulación temporomandibular.

El cuello del cóndilo es la parte que se estrecha inmediatamente por debajo de la superficie articular. Está en el frente y presenta una fosita cóncava medial, la fosa pterigoidea.

Los huesos temporales derecho e izquierdo, están situados en la parte inferior y lateral del cráneo. Se dividen en cinco partes; la escama, el peñasco, la mastoides, las partes timpánicas y la apófisis estiloides.

La superficie articular del temporal está constituida por una porción posterior que es cóncava y por una anterior convexa. La porción cóncava es la fosa mandibular (cavidad glenoidea) y la convexa es la eminencia articular.

Cavidad Glenoidea

Se encuentra dividida en dos partes por la Cisura de Glasser la cuál la parte anterior es articular que va a constituir lo que es la cavidad glenoidea y se halla recubierta por tejido fibroso; la parte posterior es extraarticular, carece de revestimiento y forma la pared anterior del conducto auditivo externo.

El techo de la fosa es delgado lo cuál va a indicar que la función de esta parte de la articulación es bastante pasiva.

En las superficies articulares adultas existe una capa bien definida de hueso cortical cubierto de tejido conectivo fibroso denso avascular que va a contener diferentes cantidades de células cartilaginosas de acuerdo a la edad y del esfuerzo funcional.

La fosa está limitada hacia adelante por el tubérculo

cigomático anterior; hacia afuera por la raíz media del cigoma y apófisis auditiva, y, hacia atrás, por la placa timpánica del peñasco del hueso temporal. La forma de la fosa glenoidea corresponde, en cierta medida, aunque no en forma exacta, a las superficies anterior y posterior del cóndilo de la mandíbula.

Disco Articular o Menisco

El menisco es un disco fibroso y denso, que se encuentra colocado entre el cóndilo, y cavidad glenoidea, y tubérculo cigomático anterior de la apófisis cigomática, que se adapta perfectamente a las dos superficies óseas; compensa todas las discrepancias entre las dos superficies articulares y posibilita movimientos suaves. En su periferia está insertado a la cápsula y un corte de estos tejidos muestra un comportamiento articular superior y otro inferior. Son cavidades sinoviales forradas por una membrana y lubricadas por líquido sinovial.

El menisco es de forma elíptica y de eje mayor paralelo al del cóndilo; este menisco posee dos caras, dos bordes y dos extremidades. La cara antero superior es cóncava por delante donde se relaciona con la eminencia articular del temporal, mientras su parte posterior es convexa y corresponde a la cavidad glenoidea. La cara postero inferior, cóncava en toda su extensión puede cubrir todo el cóndilo o solamente la vertiente anterior de él.

De los bordes el posterior es más grueso que el anterior. La extremidad externa es más gruesa que la interna y ambas se hallan dobladas hacia abajo, emitiendo prolongaciones fibrosas que las fijan a las partes laterales del cuello del cóndilo en sus movimientos.

La tarea funcional más importante del disco articular

va a consistir en modificar su posición y forma, de tal manera que pueda llenar el espacio entre las dos superficies articulares óseas y que logre estabilizar la parte posterior de la mandíbula durante cualquier fase del movimiento mandibular.

Membrana Sinovial y Líquido Sinovial

La membrana sinovial es un tejido conectivo vascular que tapiza la superficie interna de la cápsula pero que no cubre el cartilago articular.

La sinovial forma el líquido sinovial, el cual es viscoso y parecido, en consecuencia a la clara del huevo. La principal función del líquido sinovial es lubricar, pero tiene otras funciones, como la nutrición del cartilago articular. La naturaleza viscosa del líquido sinovial se debe en su mayor parte a la presencia de ácido hialurónico.

Ligamentos

La articulación temporomandibular está sostenida por ligamentos y por fuertes músculos masticatorios. Los ligamentos que forman la articulación temporomandibular se dividen en dos grupos:

Ligamentos intrínsecos:

- a) Cápsula Articular
- b) Ligamento Temporomaxilar

Ligamentos extrínsecos:

- a) Ligamento Esfenomaxilar
- b) Ligamento Estilomaxilar y sus fibras accesorias - llamadas ligamento estiloideo.

Cápsula Articular

Es una estructura sinovial que circunda por completo el cóndilo. Sus fibras están divididas en cuatro porciones: Anterior y Posterior, Externa e Interna. La porción Anterior está insertada, por abajo, en el borde anterior del cóndilo y, por arriba, enfrente de la cresta glenoidea. La Posterior está insertada, por arriba, enfrente de la fisura glenoidea, y abajo, en el borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula, por debajo del cuello del cóndilo.

Ligamento Temporomandibular

El ligamento lateral externo de la articulación temporomandibular que es la porción externa de la cápsula articular y su continuación, es el componente más fuerte de ésta. Tiene una inserción ancha por encima de la apófisis cigomática del temporal, y las fibras anteriores se insertan hacia adelante más allá del tubérculo cigomático anterior.

Estas fibras se dirigen hacia abajo y atrás y convergen con las fibras más verticales y se insertan en el lado externo y borde posterior del cuello del cóndilo.

Este ligamento actúa como principal estructura suspensora de la mandíbula durante los movimientos de apertura moderada, que se denomina "movimiento de bisagra", cuando el movimiento protrusivo del cóndilo es reducido. Al abrir más la mandíbula, el cóndilo se mueve rápidamente hacia adelante, relajando el ligamento lateral externo, a medida que el esfeno maxilar se pone más tenso.

Ligamento esfeno maxilar

Está situado a cierta distancia de la articulación -

temporomandibular; teniendo su inserción, por arriba en el esfenoides y, por abajo, en la mandíbula. Siendo su origen principal en la apófisis espinosa del esfenoides, con fibras laterales desde el hueso temporal vecino. El ligamento va hacia abajo y adelante y se inserta en la espina de Spix, con algunas fibras que se ubican debajo del agujero mandibular y otras detrás de éste.

La función del ligamento esfenomaxilar es la de suspensor en un grado mucho menor en relación al ligamento lateral externo de la articulación temporomaxilar.

Ligamento Estilomaxilar

Se extiende desde la apófisis estiloides del temporal hacia abajo y adelante para insertarse en el borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula por arriba del ángulo. Justo antes de insertarse, desprende fibras accesorias que continúan hacia el borde posterior del hioides. Estas fibras accesorias se llaman ligamentos estilohioideos.

La función de este ligamento con la ayuda de sus ligamentos accesorios estilohioideo actúan como freno de la mandíbula y ayudan a prevenir un desplazamiento anterior excesivo del ángulo en los movimientos de apertura externa.

Músculos Masticatorios

Los músculos de la masticación son: el masetero, el temporal, el pterigoideo interno y el pterigoideo externo. Proceden del mesodermo del arco maxilar y son inervados por el nervio maxilar inferior (raíz motora), procedente del trigémino. El suministro de sangre procede de una de las ramas terminales de la arteria carótida externa de la arteria maxilar.

Músculo Masetero

Este músculo es el más superficial de los músculos masticatorios, es de forma cuadrangular, aplanada de afuera hacia adentro, se inserta en el arco cigomático, desde donde se dirige hacia la superficie externa del cuerpo y rama de la mandíbula. Se le reconocen perfectamente dos porciones, una superficial y otra profunda. La superficial con origen más anterior, se inserta en la mitad inferior de la superficie lateral de la rama mandibular. La porción profunda, con origen más media y posterior, se inserta en la mitad superior de la superficie lateral de la misma y de la apófisis coronoides. Las fibras de la porción superficial tienen un componente oblicuo mayor, y el componente de las fibras profundas es más vertical y aproximado a su línea de fuerza.

La función principal de este músculo es elevar la mandíbula; interviene así en el cierre de la mandíbula cuando éste es protruido simultáneamente. Toma parte también en los movimientos de protrusión simple y laterales extremos de la mandíbula.

La inervación de este músculo está dada por una rama del (nervio masetérico) del tronco anterior del nervio maxilar que llega hasta la cara profunda del músculo, pasando previamente por la escotadura maxilar.

Músculo Temporal

Este músculo tiene forma de abanico, se inserta en una extensa depresión ósea (fosa temporal) de la superficie externa del cráneo y se extiende hacia adelante hasta el borde lateral del reborde supraorbitario. La inserción inferior se hace en el borde superior y en la mitad de la superficie de la apófisis coronoides y a lo largo del borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula.

Presenta tres componentes funcionales independientes en relación íntima con la dirección de las fibras en el músculo.

Las fibras anteriores son casi verticales, las de la parte media se dirigen en dirección oblicua, y las fibras más posteriores son casi horizontales antes de dirigirse hacia abajo para insertarse en la mandíbula. La inervación está proporcionada generalmente por tres ramas del nervio temporal, que es a su vez rama del nervio maxilar inferior del trigémino.

Este músculo interviene, principalmente, para dar posición a la mandíbula durante el cierre. Normalmente las fibras anteriores pueden contraerse un poco antes que el resto de las fibras cuando se inicia el cierre de la mandíbula. Las fibras posteriores de un lado son activas en los movimientos de lateralidad de la mandíbula hacia el mismo lado, pero la retracción bilateral desde la posición protrusiva afecta las fibras del -- músculo.

Músculo Pterigoideo Interno

Es de forma rectangular y aplanado de fuera hacia adentro tiene su origen principal en la fosa pterigoidea en la cara interna de la lámina pterigoidea externa, en la apófisis piramidal del hueso palatino y la tuberosidad del maxilar.

El músculo se dirige hacia abajo y atrás y algo hacia afuera, para insertarse, en la cara interna del ángulo de la -- mandíbula.

La inervación de este músculo está dada por una rama del nervio maxilar inferior.

Las funciones principales de este músculo son la ele-

vación y colocación de la mandíbula y posición lateral. Actúa como sinérgico del masetero, por lo tanto es un elevador del maxilar inferior. Los músculos pterigoideos son muy activos durante la protrusión simple y un poco menos si se efectúan al mismo tiempo apertura y protrusión.

Músculo Pterigoideo Externo

El músculo pterigoideo externo surge por dos fascículos. El fascículo inferior o pterigoideo se origina en la superficie externa del ala externa de la apófisis pterigoides, mientras que el otro fascículo, más pequeño y superior o esfenoidal se origina en el ala mayor del esfenoides que forma la bóveda de la fosa cigomática.

Ambas divisiones del músculo se reúnen por dentro de la articulación temporomandibular cerca del cóndilo de la mandíbula. La inserción principal de este músculo se encuentra en la superficie anterior del cuello del cóndilo. Algunas fibras se insertan también en la cápsula de la articulación y en la porción anterior del menisco articular. La dirección de las fibras del fascículo superior es hacia atrás y hacia afuera en su trayecto horizontal, mientras que en el fascículo inferior se dirige hacia arriba y afuera hasta el cóndilo.

La inervación del músculo pterigoideo externo está dada por una rama del tronco anterior del nervio maxilar, que puede originarse en el masetérico o en el nervio bucal.

La función principal del músculo pterigoideo externo ya que su inserción es en el menisco articular, es la de llevar al cóndilo hacia adelante y al mismo tiempo desplazar el menisco en la misma dirección. El menisco se encuentra adherido al cuello del cóndilo por sus caras externa e interna y permanece

en la cavidad glenoidea en los movimientos pequeños pero sigue al cóndilo en los movimientos mayores. Los músculos pterigoideos externos alcanzan su mayor actividad más rápido que otros músculos en la apertura o depresión normal no forzada de la mandíbula. De esta manera el músculo se encuentra relacionado con todos los grados de los movimientos de protrusión y apertura -- mandibular. El pterigoideo externo interviene también en los movimientos laterales auxiliados por los maseteros, los pterigoideos internos y las porciones anterior y posterior de los músculos temporales.

Un factor complementario en la apertura de la boca es la relajación de los músculos masticadores y la acción de la gravedad. En otras palabras, de acuerdo con la última teoría, los músculos de la masticación son antigravitatorios o posturales.

Músculos suprahioides:

Los músculos suprahioides están dispuestos entre el cráneo y el maxilar inferior y el hueso hioides. Su función es elevar el hioides y, con él, la laringe, o deprimir el maxilar inferior.

Los músculos suprahioides son el digástrico, el geniohiideo, el milohiideo y el estilohiideo.

Músculo Digástrico.

Este músculo consta de dos partes carnosas, un vientre posterior y otro anterior, que están conectados por un fuerte tendón redondo; el tendón intermedio. El vientre posterior surge de la ranura digástrica por dentro de la apófisis mastoideas; el tendón intermedio es fijado mediante una polea aponeuró

tica al hueso hioides, y el vientre anterior encuentra su inserción en la fosita digástrica del maxilar inferior en el borde inferior próximo a la línea media. Los dos vientres del músculo forman un ángulo obtuso que se mantiene por la polea aponeurótica, que fija el tendón en su relación con el hioides, pero permite al tendón deslizarse en el cabestrillo aponeurótico.

El músculo digástrico tiene doble inervación. El vientre posterior está inervado por una rama del nervio facial que entra en el músculo cerca de su extremo posterior y por una rama del glossofaríngeo. El vientre anterior está inervado por el nervio milohioideo, rama del dentario inferior, el que, a su vez, procede del maxilar inferior. Su función es llevar el mentón hacia atrás y abajo abriendo la boca.

Músculo Geniohioideo

Surge por encima del extremo anterior de la línea orbícuca interna de la superficie interna del maxilar inferior -- cerca de la línea media y en la apófisis geniana inferior, por medio de un tendón corto y fuerte.

La inserción de este músculo se localiza en la parte media de la cara anterior del hueso hioides.

La inserción es dada por ramas de los nervios cervicales primero y segundo, que lo alcanzan por la vía del nervio hipogloso mayor.

El músculo geniohioideo tracciona el hueso hioides hacia arriba y adelante o ejerce una tracción hacia abajo y atrás del maxilar inferior, lo cual depende de la fijación, por otros músculos, ya sea del maxilar inferior, ya del hioideo.

Músculo Milohioideo

Este músculo forma anatómica y funcionalmente, el suelo de la cavidad bucal. Los músculos derecho e izquierdo se unen en la línea media entre el maxilar y el hioideo por el rafe milohioideo (o línea blanca suprahioidea).

El músculo milohioideo está inervado por el nervio milohioideo proveniente del dentario inferior. La arteria submentoniana, rama de la arteria facial, envía ramitas ascendentes y descendentes al músculo; también está irrigada por la milohioidea y, en forma inconstante, por pequeñas ramas de la lingual.

El músculo milohioideo es, primordialmente, un elevador de la lengua.

Este músculo tiene su origen en la línea oblicua interna en la cara interna del maxilar inferior.

Músculo Estilohioideo

Este músculo nace de la superficie externa e inferior de la apófisis estiloides. Es un músculo redondo fino que converge con el vientre posterior del músculo digástrico hacia adelante y abajo. Se encuentra por arriba y adentro del músculo digástrico y próximo a su borde superior.

La inervación del músculo estilohioideo deriva del nervio facial.

La función de este músculo es la elevación y retracción del hueso hioideo o su fijación en cooperación con otros músculos hioideos.

Músculos Infrahioideos

Los músculos infrahioideos se extienden entre el hueso hioides por encima y esternón, la clavícula y el omóplato, - por debajo.

Los dos músculos superficiales, el eternohioideo y el omohioideo, conectan directamente la cintura escapular y el esternón con el hueso hioides; la capa profunda conecta el esternón al cartílago tiroides, y el omohioideo conecta el omóplato con el hioides.

De tal modo, la capa profunda está dividada en dos -- músculos, el esternotiroideo y el tirohioideo.

La función de los músculos infrahioideos es doble; -- pueden hacer descender al hioides y, con él, la laringe, o pueden, junto con el estilohioideo, fijar el hioides en su posición, anclándolo en el tronco. El hueso hioides se convierte entonces en un punto fijo a partir del cual los suprahioideos, con excepción del estilohioideo, pueden actuar sobre el maxilar inferior.

Los músculos infrahioideos están inervados por las ramas anteriores de los nervios primero, segundo y tercero cervicales. Estas fibras alcanzan los músculos esternohioideo, esternotiroideo y omohioideo por la vía del ansa cervical o hipoglososo.

I.2.- INERVACION

Ramas de los nervios auriculotemporal y masetérico -- procedentes del maxilar inferior inervan la Articulación Temporomandibular.

Auriculotemporal

El nervio auriculotemporal se origina por dos raíces que rodean la arteria meningeo media. Este nervio se dirige hacia atrás, profundo al pterigoideo externo, y entre el ligamento esfenomaxilar y el cuello del maxilar inferior. Está íntimamente relacionado con la glándula parótida y se dirige hacia arriba, dorsal a la articulación temporomaxilar. Cruza el cigoma y se coloca dorsal a la arteria superficial; este nervio inerva la piel de la sien, conducto auditivo externo y parte de la concha, glándula parótida, la articulación temporomandibular y la membrana timpánica.

Masetérico

Este nervio deja el tronco del nervio maxilar inferior en la porción externa de su perímetro, cerca de la base del cráneo. Forma parte del nervio temporomasetérico, junto con el temporal profundo posterior. Va hacia afuera entre la superficie infratemporal del ala mayor del esfenoides y del músculo pterigoideo externo, pasa detrás del tendón del músculo temporal a través de la escotadura sigmoidea y entra en el masetero por su cara profunda. El nervio masetero va acompañado por la arteria y la vena masetérica.

I.3.- IRRIGACION

La cual procede de la temporal superficial y de los maxilares procedentes de la carótida externa.

Temporal Superficial

Es una rama terminal de la carótida externa. Se origina en la glándula parótida, detrás del cuello del maxilar infe-

rior. Cruza la apófisis cigomática del temporal y se divide en ramas frontal y parietal.

El nervio auriculotemporal acompaña por detrás a la arteria temporal superficial. La pulsación de la arteria puede ser percibida fácilmente sobre la apófisis cigomática.

La arteria temporal superficial origina las siguientes ramas:

Ramas parotídeas para la glándula parótida y la articulación temporomaxilar; ramas auriculares anteriores que irrigan la cara externa del pabellón auricular y el conducto auditivo externo; arteria cigomático orbitario (o cigomático), se sitúa en el borde superior del arco cigomático, y arteria temporal media, que perfora la fascia temporal y asciende por la fosa temporal.

La arteria transversal de la cara se origina en la glándula parótida y se dirige hacia adelante cruzando el masetero entre el arco cigomático, que queda por arriba, y el conducto parotídeo, que queda caudal, acompañada por las ramas cigomáticas del nervio facial. Irriga la glándula parótida y su conducto excretor, el masetero y la piel y se anastomosa con las ramas de la arteria facial.

Las ramas terminales de la arteria temporal superficial son las siguientes:

- 1.- Rama frontal (o anterior), que irriga los músculos y la piel de la región frontal. Es muy tortuosa. Se anastomosa con ramas de la arteria oftálmica.
- 2.- Rama parietal (o posterior), que irriga la piel y los músculos auriculares. Se anastomosa con la arteria auricular posterior y occipital.

Arteria Carótida Externa

La arteria carótida externa se extiende desde la altura superior de la lámina del cartilago tiroides a un punto posterior al cuello del maxilar inferior, en la mitad del espacio comprendido entre el vértice de la apófisis mastoides y el ángulo del maxilar.

En el espesor de la parótida se divide en arteria temporal superficial y maxilar.

La carótida externa se alla al principio generalmente en situación antero interna respecto de la carótida interna. Sin embargo, al ascender, se inclina hacia atrás y se sitúa externamente a la carótida interna.

Circulación Coolateral.- Una circulación coolateral suficiente puede obtenerse tras la ligadura de una arteria carótida externa. Las principales anastomosis se establecen entre las grandes ramas de la carótida externa (tiroidea superior, lingual, facial y occipital) y las correspondientes ramas del lado opuesto.

Relaciones Profundas.- Los constrictores de la faringe y los nervios faríngeos superiores (o interno y externo) se disponen hacia adentro.

Relaciones Superficiales.- La carótida externa se origina en el triángulo carotídeo donde se alla cubierta por el esternocleidomastoideo y es cruzada por el nervio hipogloso, las venas lingual y facial. La carótida externa pasa profunda al -- vientre posterior del digástrico y del estilohioideo, penetra en la parótida, donde es cruzada por el nervio facial o sus ramas.

I.4 FISILOGIA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

Los movimientos mandibulares pueden ser clasificados bajo dos títulos:

- 1.- Simétricos bilaterales y
- 2.- Asimétricos bilaterales

Los simétricos son: Depresión, elevación, protrusión y retracción.

Los movimientos asimétricos son: Movimientos laterales.- Derecho e izquierdo.

El propósito de la fisiología de la articulación temporomandibular es analizar la posición que guarda el cóndilo relacionado con los diferentes tipos de movimientos mandibulares.

Apertura de la Mandíbula

Durante la simple apertura (depresión) de la mandíbula, desde su posición de reposo, ambos cóndilos se mueven hacia adelante y los meniscos se mueven con ellos. Las dos cabezas -- condíleas son traccionadas hacia adelante en el movimiento de - apertura inicial por los músculos pterigoideos externos.

Mientras que el cóndilo es traccionado hacia adelante al abrir la mandíbula por el fascículo inferior del pterigoideo externo, el menisco es tirado adelante por el fascículo superior del mismo músculo. Cuando el cóndilo se acerca a la prominencia articular se dirige hacia adelante sobre la porción más delgada del menisco.

En la "posición de reposo" cada cóndilo descansa sobre la parte gruesa del menisco que llena el espacio entre el cóndilo y la parte más profunda de la cavidad glenoidea. Por delante el menisco es mucho más delgado, donde se relaciona el área dorsal del tubérculo cigomático anterior con el área frontal del cóndilo.

El grosor relativo del menisco en sentido anteroposterior, más la acción compensatoria de los dos fascículos del músculo pterigoideo externo, permiten a los cóndilos moverse hacia adelante en un movimiento deslizante sobre un solo plano independientemente de la irregularidad de la superficie de la cavidad glenoidea y del tubérculo cigomático anterior.

Es interesante notar que el plano inclinado para el deslizamiento del cóndilo en apariencia es paralelo al plano oclusal de los molares y el borde inferior del cuerpo mandibular cuando los maxilares están cerrados.

Durante el movimiento de apertura central de la mandíbula, el eje de movimiento no está en las cabezas condíleas, ya que éstas se mueven inmediatamente hacia adelante, aún cuando el movimiento inicial hacia adelante sea sólo reducido. El área de rotación se acerca claramente a la inserción del ligamento lateral externo de la articulación temporomaxilar en sentido lateral y distal del cuello del cóndilo.

El movimiento de apertura central "depresión" en combinación con el movimiento de cierre central "elevación" produce la acción que comúnmente se llama "movimiento simple de bisagra". Debido al diseño de la articulación y la necesidad de soporte de la mandíbula, el punto de rotación o eje de bisagra no puede estar centrada en los cóndilos, como muchos creen.

Este cóndilo es macizo y pesado y debe estar suspendido por ligamentos en alguna área.

Elevación de la Mandíbula

La mandíbula es elevada por los músculos temporales, maseteros y pterigoideos internos.

Cuando los músculos temporal, masetero y pterigoideo interno de los dos lados se contraen simultáneamente, la mandíbula se levanta y vuelve a poner los dientes en oclusión.

La actividad coordinada de estos tres músculos masticadores se encuentran bajo control reflejo y los patrones de cierre pueden sufrir modificaciones para evitar interferencias oclusales.

Cuando el movimiento de cierre mandibular se combina con el de protrusión, en primer término aumenta la actividad de los músculos pterigoideos internos y después la de los músculos maseteros. Se observa también una participación activa del pterigoideo externo durante los movimientos combinados.

En el cierre muy forzado muchos de los músculos de la cara, e inclusive los del cuello, se contraen, así como todos los músculos de la masticación.

Protrusión de la mandíbula:

El movimiento protrusivo de la mandíbula se inicia por la acción simultánea de los músculos pterigoideos externos e internos, ayudados por las fibras anteriores de los temporales.

Los pterigoideos tiran los cóndilos hacia adelante y los temporales hacia arriba con una contracción sobre la apófisis coronoides; esto previene contra un mayor descenso de la mandíbula en el movimiento protrusivo.

Durante este movimiento los cóndilos son tirados hacia adelante junto con sus meniscos, pero su movimiento hacia adelante es muy limitado.

Retracción de la Mandíbula

En la retracción, la mandíbula vuelve por el mismo camino que recorrió en el movimiento protrusivo.

La mandíbula es tirada hacia atrás por la acción del músculo temporal, principalmente por las fibras posteriores, -- también intervienen los maseteros y pterigoideos internos en la culminación de este acto, en la que los cóndilos con sus meniscos nuevamente adoptan su posición de reposo.

La mandíbula puede ser retruida muy poco hacia atrás desde la Oclusión Céntrica. Este movimiento no es funcional y, por consiguiente es muy limitado. El movimiento de los cóndilos en dirección distal es resistido por la pared posterior de la cavidad Glenoidea; el movimiento queda limitado a la compresibilidad de los tejidos blandos interpuestos entre las partes óseas.

Movimientos Laterales de la Mandíbula

Los movimientos laterales (derecho e izquierdo); los cóndilos no siguen caminos similares. Estos movimientos son posibles gracias a la habilidad de una articulación temporomandibular de moverse independientemente de la otra.

Cada músculo pterigoideo interno ejerce una pequeña tracción sobre la mandíbula, ya que no coopera en su movimiento protrusivo. Su acción tira del cóndilo hacia adentro y también hacia adelante.

El movimiento lateral derecho de la mandíbula es afectado, por un ligero movimiento de apertura, cuando actúan ambos pterigoideos externos, cuya acción abre la mandíbula y mueve ambos cóndilos hacia adelante. Se contrae el pterigoideo interno izquierdo independientemente, y se relajan el pterigoideo derecho y otros músculos. La acción del pterigoideo interno izquierdo tira el cóndilo izquierdo hacia adelante y adentro en un recorrido circular que rota alrededor de un punto en el cóndilo derecho, y éste gira sobre el punto de pivote. Esta acción resulta en la rotación de la mandíbula alrededor de este punto en el cóndilo derecho, y mueve la mandíbula hacia la derecha.

En el movimiento de retorno, el cóndilo vuelve por este camino. La mandíbula vuelve a la posición de reposo, o, los dientes a la oclusión céntrica, por la acción del músculo temporal izquierdo, y otros músculos masticatorios de ambos lados -- que juntan sus fuerzas a medida que los dientes se acercan a la oclusión céntrica con un empuje masticatorio final.

El movimiento lateral izquierdo de la mandíbula se efectúa de la misma manera. En este caso, el cóndilo derecho es tirado hacia adelante y adentro, mientras que el izquierdo pivotea. El músculo pterigoideo interno derecho se contrae y origina el movimiento de la mandíbula hacia la izquierda.

El temporal derecho es el actor principal para producir la vuelta de la mandíbula a la oclusión céntrica con la ayuda de otros músculos en equilibrio con él.

C A P I T U L O I

GENERALIDADES DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

BIBLIOGRAFIA:

Garnerd E.
Anatomía
Editorial Salvat
Edición Segunda, 1978.
Pp. 812 a 821 de 823 y 848

Harry Sicher
Anatomía Dental
Editorial Interamericana
Edición 1978
Pp. 109 a 120

Material de Apoyo de Oclusión
Quinto Semestre
Teoría Odontológica III
Carrera de Cirujano Dentista
ENEP-Zaragoza

Ozawa Deguchi José
Prostodoncia Total
Editorial Textos Universitarios
Edición 1979
Pp. 59 a 62, 81 a 83.

Russell C. Wheeler
Anatomía Dental, Fisiología y Oclusión
Editorial Interamericana
Edición Quinta, 1979
Pp. 360, 364 a 367, 351 y 356

C A P I T U L O I I

DEFINICION Y ETIOLOGIA DE ANQUILOSIS; CLASIFICACION, SIGNOS Y SINTOMAS

II.1.- DEFINICION DE ANQUILOSIS DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDI BULAR

Etimologfa de la palabra anquilosis:

- Del griego Aqkyle (freno)
Freno que se opone a que una articulación ejecute sus movimientos naturales.
- De Ankylos (encorvado)
Inmovilidad de una articulación por lesiones óseas, cartilagi-
nosas o ligamentosas.
- Del griego Ankyloosis (soldadura)
Disminución o imposibilidad de movimientos de una articula-
ción normalmente movable.
- Del griego Ankylo-oo (atar)
Fijeza de articulación
- Del griego Ankylosis, que quiere decir articulación dura.
- Del griego Aqkulosis (curvatura)
Privación de movimiento en las articulaciones
- La anquilosis puede definirse como una limitación crónica del
movimiento de la articulación.

- La anquilosis de la articulación temporomandibular, es un proceso debilitante que implica la hipomovilidad o inmovilidad de la mandíbula; se presenta en ésta como la consolidación -- del cóndilo con el cráneo.

II.2.- ETIOLOGIA

Aunque la anquilosis es muy frecuentemente adquirida puede ser congénita.

Las causas más frecuentes de la anquilosis temporomandibular son, lesiones traumáticas e infecciones en la articulación y alrededor de ella, según Straith y Lewis resumieron los factores etiológicos de la siguiente manera:

- 1.- Desarrollo intra-uterino anormal.
- 2.- Traumatismo de nacimiento (particularmente por forceps).
- 3.- Traumatismo en el mentón, que forza el cóndilo contra la cavidad glenoidea con hemorragia hacia el espacio articular.
- 4.- Mala unión de fracturas del compuesto malar-cigomático.
- 6.- Pérdida de tejidos con cicatrices.
- 7.- Sífilis congénita
- 8.- Inflamación primaria de la articulación (artritis reumatoide, artritis infecciosa, enfermedad de Marie Strumpell).
- 9.- Inflamación articular secundaria a un proceso inflamatorio local como: otitis media, mastoiditis, osteomielitis del -- hueso temporal o el cóndilo.
- 10.- Inflamación articular secundaria a una infección por vía -- sanguínea como: septicemia, fiebre escarlatina.
- 11.- Neoplasias malignas metastásicas.
- 12.- Inflamación secundaria al tratamiento por radiaciones.

Topazian analizó 44 de sus propios casos con anquilosis intraarticular y revisó 185 casos de la literatura. Encontró que el comienzo de la anquilosis suele tener lugar en niños

menores de 10 años de edad. A causa del gran lapso de tiempo entre el comienzo y el momento del tratamiento, la determinación de la etiología resultó a menudo difícil. Los varones y las hembras resultaron afectados aproximadamente igual en una serie de 229 casos. También encontró que el 49% eran producto de inflamaciones articulares de uno u otro tipo, el 31% se vinculaban con traumatismos, y el resto eran idiopáticos. Sin embargo, cuando se analizó la anquilosis debida a una etiología traumática conocida, los varones resultaron afectados con mayor frecuencia que las hembras.

Las lesiones obstétricas, generalmente producidas por el forceps, producen una hemorragia intraarticular, causa posterior de anquilosis maxilar. Estos casos no suelen ser diagnosticados hasta varios meses después del nacimiento. El defectuoso desarrollo durante la vida intrauterina también origina anquilosis maxilar.

El traumatismo y la infección son las causas más frecuentes de anquilosis. Dufourmental y Tarcissac encontraron que 27 de 101 casos de anquilosis eran debidos a un traumatismo y fueron de la opinión de que el resto eran de origen infeccioso.

Las lesiones traumáticas de la barbilla que forzan al cóndilo contra la fosa glenoidea, la defectuosa unión de las -- fracturas malares-cigomáticas pueden dar origen a verdaderas anquilosis óseas o fibrosas. Las hemartrosis consecutivas a fracturas de la base del cráneo con hemorragia desde el hueso temporal hasta la fosa glenoidea, la contusión del disco, la distensión y desgarramiento de la cápsula han producido anquilosis, al igual que las heridas traumáticas o las grandes escisiones (insiciones).

Es posible que se produzca una anquilosis recidivante como consecuencia de los procedimientos quirúrgicos para su eli

minación. Tanto los procesos inflamatorios primarios como secundarios originan en ocasiones la inmovilidad de la articulación temporomandibular. Straith y Lewis calcularon que entre el 44% y el 68% de los casos de anquilosis presentaban una etiología - inflamatoria. Entre las lesiones inflamatorias locales que afectan a la articulación temporomandibular tenemos la artritis reumatoidea, la enfermedad de Marie Strumpell y la artritis infecciosa de la articulación. Las lesiones inflamatorias secundarias de naturaleza local incluyen la otitis media, la mastoiditis, la osteomielitis del hueso temporal, del cóndilo y los abscesos parotídeos. La actinomicosis y tuberculosis producen una cicatrización extraarticular con consiguiente pérdida de tejido y anquilosis. Se han comunicado casos de infecciones hematogénas que han producido anquilosis como: escarlatina, sífilis terciaria, infecciones estreptococcicas y la gonorrea.

Las alteraciones inflamatorias secundarias producidas por la irradiación (Simdell) y las neoplasias metastásicas afectan a la articulación (Lindsay y colaboradores). Beekhuis y Harrington comunicaron un caso de Paget que afectaba al maxilar inferior. La articulación temporomaxilar resultó afectada por hueso denso histológicamente característico de enfermedad de Paget que obliteraba el espacio articular, dando origen a una verdadera anquilosis.

II.3.- CLASIFICACION DE LA ANQUILOSIS DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR, SIGNOS Y SINTOMAS

Para su identificación la anquilosis se clasifica en varios tipos, que son:

- 1.- Anquilosis Unilateral
- 2.- Anquilosis Bilateral
- 3.- Anquilosis Intraarticular (verdadera)

- 4.- Anquilosis Extraarticular (seudo-anquilosis, falsa).
- 5.- Anquilosis Fibrosa.
- 6.- Anquilosis Osea.
- 7.- Anquilosis Parcial.
- 8.- Anquilosis Total.

1.- Anquilosis Unilateral.

Signos y Síntomas

- a) Es la más frecuente
- b) Está afectada la articulación de un solo lado de la cara.
- c) El punto medio de la barbilla es desviado hacia el lado afectado cuando el paciente intenta abrir la boca.
- d) La desviación es exagerada si la anquilosis ha impedido el crecimiento mandibular.
- e) La gravedad de la deformidad va de acuerdo a la relación de la duración, grado y edad del comienzo de la anquilosis.
- f) Por lo general el paciente presenta una historia de dificultad duradera para mover el maxilar inferior y un gradual desarrollo de síntomas.
- g) Antes de completarse el desarrollo mandibular, se origina un desplazamiento lateral y hacia atrás de la barbilla hacia el lado afectado.

2.- Anquilosis Bilateral (cuando afecta ambas articulaciones)

Signos y Síntomas

- a) Este tipo de anquilosis es rara.
- b) Comienza en la infancia y genera el subdesarrollo de la porción inferior de la cara.
- c) Se presenta micrognatia y mentón retruido.

- d) Los incisivos superiores sobresalen a causa de la falta de crecimiento mandibular.
- e) Existe ligera atrofia muscular que circunda a la articulación temporomandibular.
- f) Higiene oral deficiente.
- g) Deglución dificultosa.

3.- Anquilosis Intra-articular

Signos y Síntomas

- a) Es un proceso patológico que afecta las estructuras intraarticulares de la articulación temporomandibular.
- b) Este tipo de anquilosis es muy frecuente.
- c) La inmovilización completa es rara.
- d) Existe una progresiva afectación intraarticular con destrucción del menisco, aplanamiento de la fosa mandibular, engrosamiento de la cabeza del cóndilo, fijación del tejido fibroso, encojimiento de la cápsula con parcial o completa obliteración de la articulación y parcialmente calcificación y osificación del tejido cicatrizal.
- e) El maxilar inferior se hace a veces continuo con el hueso temporal.
- f) El cóndilo puede ser hiperplásico, dando origen a la desorientación de las estructuras articulares.
- g) No existe movimiento de la articulación temporomandibular cuando se intenta llevar el mentón hacia atrás.
- h) A veces el paciente presenta trastornos auditivos debido a que la afección llega a involucrar al conducto auditivo.
- i) Es más acentuada la mala higiene oral debido a que la limitación del movimiento mandibular es mayor.
- j) No existe buena deglución
- k) Existen trastornos digestivos.

4.- Anquilosis Extraarticular

Signos y Síntomas

- a) Es generalmente parcial, fibrosa y unilateral.
- b) La inmovilización completa es rara, incluso en presencia de anquilosis ósea bilateral extraarticular.
- c) La articulación resulta fijada por tejido cicatrizal ó por una masa ósea que puede llegar a ser afectación intraarticular.
- d) Puede haber detención del crecimiento condíleo de un solo lado y limitación del movimiento, pero no hay inhibición del crecimiento condíleo en el lado opuesto.
- e) Existe movimiento de la articulación temporomandibular cuando se intenta empujar el mentón hacia atrás.
- f) Presenta dolor al intentar abrir la boca más de lo que la anquilosis lo permite.
- g) El habla está perturbada.

5.- Anquilosis Fibrosa

Signos y Síntomas

- a) Es cuando interesa tejidos fibrosos de la articulación temporomandibular.
- b) Esta anquilosis puede ocasionar una anquilosis ósea en la articulación, pero puede ser consecuencia directa del traumatismo o fragmentación de la parte ósea de la articulación.
- c) En esta anquilosis la articulación puede parecer normal, o ser reemplazada por hueso amorfo adherido al cráneo, por arriba y a la base del cuello del cóndilo.
- d) Una fibrosis extensa o heridas penetrantes afectan a la apófisis coronoides y contribuyen a la anquilosis.

- e) Es a menudo imposible distinguir radiográficamente a la anquilosis ósea de la fibrosa.
- f) En esta anquilosis la movilidad es algo mayor que en la anquilosis ósea.
- g) Hay limitación del movimiento de la articulación temporomandibular.
- h) Existe ligero dolor a la apertura forzada de la mandíbula.
- i) Hay flacidez muscular en la zona de la articulación temporomandibular.

6.- Anquilosis Osea.

Signos y Síntomas

- a) En esta anquilosis puede haber total obliteración del espacio articular por una amplia masa de hueso, pero pueden incluirse en el hueso nuevo la apófisis coronoides y la escotadura sigmoidea mandibular.
- b) Hay presencia de calcificación de tejido fibroso, de tal forma que el cóndilo queda soldado a la base del cráneo.
- c) Con frecuencia hay una extensa osificación que forma un puente óseo entre la mandíbula y el hueso temporal, y a veces también entre la mandíbula y el arco cigomático.
- d) Los hallazgos radiográficos dependen de la causa, duración y edad del comienzo de la anquilosis y puede incluir una gran deformación del cóndilo, de la fosa y de la eminencia articular.
- e) En pacientes con hipomovilidad del maxilar inferior, ciertas radiotransparencias en la región articular representativas del disco es sugestiva de anquilosis fibrosa, pero no signo concluyente de ella.
- f) Hay mínimos movimientos mandibulares.

- g) Existe dolor al intentar abrir la boca más de lo que la anquilosis lo permite.
- h) El habla está perturbada.
- i) No existe buena deglución y hay trastornos digestivos.

7.- Anquilosis Parcial

Signos y Síntomas

- a) El paciente puede protruir ligeramente el maxilar.
- b) Esta anquilosis afecta sólo una parte de la articulación
- c) En la anquilosis parcial se forma tejido fibroso, el --
cuál oblitera el espacio de la articulación y fija al --
cóndilo con la fosa glenoidea.

8.- Anquilosis Total

Signos y Síntomas

- a) Esta anquilosis es cuando se encuentra afectada totalmente la articulación temporomandibular, existiendo casi --
una total inmovilidad.

NOTA: La sintomatología de todos los tipos de anquilosis -
son similares, con la diferencia de que en unas son -
en un grado de severidad mayor que en otras. En si, -
para diferenciar los tipos de anquilosis, el diagnós-
tico se basará primordialmente en los signos.

C A P I T U L O I I

DEFINICION Y ETIOLOGIA DE ANQUILOSIS; CLASIFICACION, SIGNOS Y SINTOMAS

BIBLIOGRAFIA:

Material de Apoyo de Quinto Semestre de Articulación Mandibular
Carrera de Cirujano Dentista
ENEP-Zaragoza
Pp. 31 a 35.

Molina Moguel José Luis
Anquilosis de la articulación temporomandibular
Revista de la Asociación Dental Mexicana
Mayo-junio de 1978.
Pp. 236 a 244.

Schwartz Laszlo
Dolor Facial y Disfunción Mandibular
Editorial Mundi
Edición 1973.
Pp. 98 y 99.

Shafer William G.
Tratado de Patología Bucal
Editorial Interamericana
Edición 1977.
Pp. 653 a 655

Thoma
Patología Oral
Editorial Salvat Editores
Edición 1980
Pp. 646 a 649.

Zegarelli Edward V.
Diagnóstico en Patología Oral
Editorial Salvat
Edición 1977.
Pp. 165 a 168.

C A P I T U L O I I I

DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO

III.1.- DIAGNOSTICO:

Es una serie de métodos clínicos los cuales nos van a ayudar a encontrar la causa que provoca la enfermedad y el sitio donde se localiza. Del diagnóstico podemos saber cual es el tratamiento a seguir; para obtener un diagnóstico necesitamos - que esté bien fundamentado mediante una historia clínica del paciente la cual deberá contener la siguiente información:

III.1.1.- Exploración Clínica de la Articulación Temporomandibular:

1.- Motivo de la consulta

A.- Describir los síntomas, en las propias palabras del paciente.

2.- Revisión de signos y síntomas fundamentales

A.- Dolor

B.- Sitio.- Delimitar el área dolorosa principal y las áreas de extensión local y de propagación.

C.- Tipo de dolor.- Establecer si se trata de dolor violento (paroxismo), pulsátil, sostenido o sordo, y esclarecer si cambia de tipo el dolor.

D.- Factores desencadenantes.- Como el acto de masticar, el lenguaje, la realización de movimientos mandibulares -- (aún mínimos) tratamiento odontológico.

E.- Factores atenuantes.- Establecer los factores que atenuan

nían el dolor tales como: el reposo, la temperatura - -
(frío y calor), analgésicos, otros.

F.- Curso clínico:

- 1.- Fecha de iniciación del dolor.
- 2.- Curso: Puede ser gradualmente progresivo, estático o regresivo.
- 3.- Frecuencia: Diaria, semanal, mensual, diurno, noc--turno, sólo al despertarse.
- 4.- Grado: El grado de dolor se establece de acuerdo a la siguiente escala:
 - a.- Mínimo: El paciente lo tolera.
 - b.- Moderado: Requiere uso de analgésicos.
 - c.- Invalidante: El paciente tiene que suspender - sus actividades.
- 5.- Duración: Debemos obtener un dato lo más exacto posible en relación a la duración en minutos, u horas.
- 6.- Fenómenos concomitantes: Locales, vegetativos (sialorrea, náuseas, lagrimeo), somáticos o síquicos.

G.- Chasquidos (ruidos articulares):

- a.- Tiempo de iniciación, en cual articulación temporomandibular, si están presentes antes del síntoma dolor y desaparecieron al empezar el mismo.
- b.- Si los nota al comer, hablar o bostezar, si son escuchados por los acompañantes en la mesa.
- c.- También interrogar al paciente acerca de si los produce voluntariamente o no y si son progresivos, estáticos o regresivos, en intensidad.

H.- Movimientos mandibulares:

- a.- Interrogar acerca de disminución de apertura, protrusiva y laterales; si el paciente ha notado des--viaciones al realizar los movimientos o si hay imposibilidad para realizar alguno de ellos.

- b.- Establecer la fecha de iniciación de tales trastornos y si su curso ha sido progresivo, estático o regresivo.

III.1.2.- Antecedentes Personales:

1.- Revisión de sistemas

- A.- Somático: Antecedentes mórbidos generales y, en particular, los relacionados con oído, parótida, garganta, seno maxilar y otras articulaciones.
- B.- Síquico: Debe establecerse si la iniciación del trastorno coincide con la aparición de situaciones particularmente estresantes de tipo personal, familiar, cambio de lugar de trabajo, etc. Finalmente establecer las características de personalidad del paciente.
- C.- Hábitos: Investigar hábitos tales como goma de mascar, cigarrillos, pipa, alcohol, drogas (sobre todo tranquilizantes y por qué los ha tomado), café.

2.- Historia Familiar

Particularmente en relación con trastornos de la articulación temporomandibular o de otras articulaciones.

3.- Antecedentes estomatológicos

Esclarecer antecedentes tales como: Subluxaciones y luxaciones de la articulación temporomandibular; fracturas mandibulares o condilares. Extracciones dentales complicadas (en especial terceros molares), historia de bruxismo o bruxomanía, hábitos orales, el lado de masticación habitual, tratamientos ortodóncicos o protéticos previos y tallados de oclusión (desgaste selectivo), realizados con anterioridad.

4.- Tratamientos previos:

Anotar los tratamientos que ha recibido el paciente con anterioridad y que han buscado solucionar su problema; estos pueden ser de tipo médico, odontológico, o casero.

5.- Historia previa muscular:

En relación a músculos masticatorios es importante interrogar acerca de "cansancio" al masticar o al despertar.

III.1.3.- Examen Clínico

1.- Inspección.- Se debe inspeccionar la cara del paciente: De frente.- Para observar asimetrías en la articulación temporomandibular o músculos. De perfil.- Observar sobre todo, prognatismo mandibular, señales de traumatismo, etc.

2.- Inspección de movimientos mandibulares:

A.- Apertura: Debemos establecer si el movimiento de apertura es regular (en línea recta) o irregular (desviaciones laterales).

B.- Amplitud: Con una regla milimetrada debe medirse exactamente la amplitud de la apertura sin que se presente el síntoma doloroso en la articulación temporomandibular y la máxima que realiza el paciente experimentando dolor.

C.- Cierre: Así como para el movimiento anterior debe establecerse el patrón de cierre (que en ocasiones es diferente al de apertura) y desviaciones del mismo.

D.- Lateralidad derecha: Con regla milimetrada colocada sobre la cara vestibular (línea media) del primer premolar superior se ordena y guía al paciente a realizar el

movimiento mencionado. La amplitud del mismo se determinará en relación a una línea vertical que coincida con la cúspide vestibular del primer premolar inferior.

- E.- Lateralidad izquierda: Se utiliza la metodología mencionada para el movimiento anterior.
- F.- Movimiento de protrusiva: Se ordena al paciente que lleve su mandíbula lo más anteriormente que sea posible. La amplitud del movimiento se mide entre la cara vestibular de los incisivos anteriores superiores y una línea que pasa por el borde incisal de los incisivos anterior-inferiores. Se anotará también si existen desviaciones.
- G.- Dimensión vertical: Un acto de gran importancia en estos pacientes es la determinación de la dimensión vertical.

Interesan primordialmente el tercio medio e inferior de la cara. El primero se mide entre líneas imaginarias -- que pasan por las comisuras palpebrales y una línea inter-comisural bucal. El segundo entre líneas que pasan por la base de las fosas nasales y el borde inferior -- del mentón (el paciente debe ocluir). Estos tercios deben ser en general, similares. Si el inferior es menor indica disminución de la dimensión vertical (el promedio normal es alrededor de 65 mm).

III.I.4.- Palpación.

Es apenas lógico suponer que además de lo que se indica en derrotero de examen, el profesional debe realizar examen estomatológico cuidadoso y de órganos vecinos, lo que es importante para el diagnóstico diferencial. La palpación de las estructuras relacionadas con la articulación temporomandibular -- proporciona datos semiológicos muy importantes para el diagnóstico de trastornos funcionales.

1.- Palpación lateral de las articulaciones temporomandibulares.

A.- Colocando los pulpejos de los dedos de la mano sobre cada articulación se ordena al paciente realizar movimientos de apertura, cierre, lateralidad derecha e izquierda; el operador debe estar situado en frente del paciente.

Debe anotarse si el cóndilo de una articulación temporomandibular es más notorio al realizar los movimientos y si existe dolor a nivel lateral de la articulación.

2.- Palpación posterior de la articulación temporomandibular.

Se colocan los dedos meñiques en el conducto auditivo externo y se ordena al paciente realice movimiento de apertura, en este momento se hace presión en sentido anterior y entonces se ordena realizar movimiento de cierre. Debe anotarse si hay dolor al hacer esta maniobra.

3.- Palpación del músculo masetero.

En el borde anterior debe percibirse el "golpe" maseterino, en circunstancias normales; cuando el paciente realiza oclusión forzada.

4.- Palpación del temporal.

Se debe palpar la parte anterior, media y posterior del - - músculo relajado y en contracción, al ocluir.

5.- Palpación del pterigoideo interno.

Se coloca un dedo índice extraoralmente sobre el masetero y el otro índice intraoralmente por dentro de la rama mandibular.

lar o en la porción más posterior y lateral del piso de la boca; así, al recorrer los músculos, propioceptivamente los palpamos.

6.- Palpación del pterigoideo externo..

El músculo pterigoideo externo del lado derecho del paciente, es palpado con la yema del dedo índice izquierdo del operador. Cuando el dedo es introducido hacia la tuberosidad del maxilar superior debe doblarse desde ahí, en dirección a la línea media, para tocar las inmediaciones del músculo, más nunca el músculo propiamente, dada la localización anatómica del mismo. El músculo pterigoideo externo de lado izquierdo del paciente se palpará con el índice derecho del operador y de la misma manera descrita.

7.- Palpación de los músculos occipitales.

Deben palparse mientras el paciente mueve su cabeza hacia arriba y hacia abajo.

8.- Palpación de los músculos de la nuca.

Esto se realiza haciendo que el paciente gire su cabeza de derecha a izquierda, de izquierda a derecha y hacia atrás.

9.- Palpación del trapecio.

La palpación se hace inclinando la cabeza del paciente hacia uno y otro lado y haciendo que eleve el hombro de ambos lados alternativamente.

10.- Palpación del esternocleidomastoideo.

Se examinará haciendo que el paciente gire su cabeza lo más que pueda hacia su izquierda y hacia su derecha, en este caso, es más un pellizcamiento que una palpación.

III.1.5.- Auscultación.

Escuchar los ruidos presentes en las dos articulaciones temporomandibulares, colocando el estetoscopio sobre la articulación, se le indica al paciente que mientras se realiza el examen no efectúe contacto dentario.

Debemos auscultar las articulaciones temporomandibulares en movimientos de apertura, cierre, lateralidad derecha e izquierda y en protrusiva. Establecer el tipo e intensidad del ruido articular, si es único o múltiple y si ocurren al iniciar, en medio o al finalizar los movimientos.

En relación a la intensidad se han establecido en la práctica clínica grados:

Mínimo:

Es prácticamente normal y muchas veces el paciente no es consciente de su presencia.

Moderado:

Fácil de escuchar en la auscultación y el paciente los nota al comer, bostezar y realizar movimientos exagerados.

Notorio:

Se escucha sin ayuda del estetoscopio y lo escuchan los acompañantes del paciente en la mesa, etc.

III.1.6.- Examen Dental y de la Oclusión,

Es importante en pacientes con trastornos de la articulación temporomandibular determinar: Tipo de oclusión, relación céntrica y oclusión céntrica.

Interferencias en los movimientos laterales. Si existe mordida abierta o cerrada anterior; ausencia de contacto posterior (en especial si el paciente utiliza prótesis).

Puntos de contacto prematuro. Piezas dentarias ausentes, en especial molares.

Debe examinarse cuidadosamente la oclusión de todo aparato protésico fijo o removible.

Debe buscarse fasetas de desgaste con gran cuidado -- (indican en general parafunción).

Hay que establecer clínica y radiográficamente el estado de erupción de los terceros molares superiores e inferiores y determinar si hay sintomatología clínica relacionada con éstos.

Finalmente, debe de determinarse el espacio inter-oclusal en reposo, para establecer aumento o disminución vertical y correlacionarlo con los tercios faciales.

III.1.7.- Otros Exámenes.

Ocasionalmente es necesario realizar en estos pacientes otros exámenes como:

Radiografías de la articulación temporomandibular, -

las cuales sirven para excluir o confirmar fracturas y anquilosis.

Dentro de este tipo de radiografías tenemos las siguientes:

Lateral tras craneana oblicua, tras orbitaria anterior-posterior, infracraneana o submentovertice, la tipo panorámica y el estudio de Shulers.

2.- Calibrador Oclusal:

El calibrador oclusal es un aditamento de forma rectangular que consiste en la unión de varias tiras de durovil unidas en uno de sus extremos por medio de un broche.

El calibrador oclusal nos ayuda a obtener el registro de la relación céntrica; pero también sirve como un medio de diagnóstico de patologías en el aparato estomatognático especialmente de músculos y de la articulación temporomandibular. Después de haber colocado el calibrador oclusal en la boca del paciente pueden presentarse las siguientes situaciones:

- A.- Que el paciente no tenga ninguna molestia o sintomatología.
- B.- Que aparezca dolor o molestias en cualquier músculo de la masticación o del cuello en el transcurso de los cinco minutos en que permanece colocado el calibrador oclusal en la boca del paciente.

Si el dolor aumenta le indicamos al paciente que avise cuando se inicia, que señale el sitio del dolor así como si desaparece o disminuye de intensidad.

Cuando el dolor aparece, se estanca y luego desaparece (en cualquier músculo) en el transcurso de los cinco minutos, se diagnostica un trismus.

C.- Puede suceder que aparezca al mismo tiempo el dolor en los músculos y en la articulación temporomandibular. Si el dolor del músculo cesa pero permanece el de la articulación temporomandibular se diagnostica afección en la articulación temporomandibular y trismus.

D.- Cuando el paciente siente inmediatamente un dolor agudo en la articulación temporomandibular y éste sube de intensidad, el diagnóstico será afección de la articulación temporomandibular.

III.2.- PRONOSTICO.

El pronóstico va a ser diferente en cada caso de anquilosis, y aún en el mismo tipo de anquilosis de un individuo a otro, así como también va a depender del tiempo que lleva presente la afección, ya que mientras más rápido se llegue a un diagnóstico se logrará un tratamiento más adecuado y el pronóstico será aún más favorable.

Si se diagnostica tardíamente, como comúnmente sucede el pronóstico será favorable, siempre y cuando se sepa diagnosticar el tipo de anquilosis, y de ahí elaborar un plan de tratamiento adecuado, llevando de esta manera al paciente a una rehabilitación en las funciones de su articulación temporomandibular.

C A P I T U L O I I I
D I A G N O S T I C O Y P R O N O S T I C O

BIBLIOGRAFIA:

Jiménez Gómez Raúl
Exploración Clínica de la Articulación Temporomandibular
Trabajo de Investigación
Pp. 13 a 18, 20 a 25, 29, 34-35, 39-40, 43-44.

Martínez Ross Erick
Disfunción Temporomandibular
Editorial Grupo FACTA
Edición 1980
Pp. 43 a 45.

Material de Apoyo de Oclusión
Quinto Semestre
Teoría Odontológica III
Carrera de Cirujano Dentista
ENEP-Zaragoza
Pp. 56 a 59.

Schwartzs Laszlo
Dolor Facial y Disfunción Mandibular
Editorial Mundi
Edición 1973
Pp. 171 a 184.

C A P I T U L O I V

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico de la anquilosis temporomandibular por medios clínicos, es relativamente simple, pero la confusión con otras variedades de limitaciones de movimientos de los maxilares es difícil.

En la anquilosis, el bloqueo de la articulación es -- parcial o total y hay grandes dolores a nivel de ésta; cuando - hay tentativas de apertura forzada.

La anquilosis se distingue de otras enfermedades por medio de: los antecedentes, la evaluación y las malformaciones consecutivas de los maxilares.

Por medio de un examen clínico minucioso, se diagnostica la localización de la anquilosis.

El diagnóstico se funda en:

- 1.- El interrogatorio, en el cuál vamos a poder observar los -- signos y síntomas que manifiesta el paciente.
- 2.- En la existencia de un traumatismo anterior.

Las malformaciones maxilares consecutivas a la anquilosis son muy importantes y se deben tomar en cuenta, especialmente las mandibulares que, presentes en el lado sano son más - notables en el lado afectado y es un signo primordial en anquilosis antiguas en que la atrofia mandibular es regla.

En el diagnóstico diferencial se toma en cuenta la limitación de los movimientos mandibulares y que ésta puede provenir por:

- A.- Estados infecciosos o inflamatorios graves de la cara (osteomielitis, estomatitis gangrenosa, actinomicosis, etc.).
- B.- Estados infecciosos o inflamatorios de la faringe, boca, -- lengua, oído medio, caries dentales no reconocidas que intervienen en la limitación de los movimientos mandibulares.
- C.- El tic doloroso, que es una contracción muscular patológica involuntaria, que provoca un intenso dolor lacinante al intentar abrir la boca el paciente.
- D.- La luxación crónica provoca que inconscientemente el enfermo no abra la boca, ya que si la abre la luxación se presenta y hay dolor e imposibilidad para realizar los movimientos mandibulares.

La limitación de los movimientos mandibulares puede ser:

- 1.- Voluntaria y ocasionada por el dolor
- 2.- Involuntaria producida por una irritación nerviosa refleja.

En el diagnóstico diferencial se debe recordar que en el cóndilo puede asentar un osteoma o, un condroma, neoplasmas, quistes, hipertrofia de cóndilos, tuberculosis, histerismo, etc.

Hay gran variedad de padecimientos con los que se puede confundir la anquilosis y se agrupan en dos tipos principalmente:

- I.- Incapacidad para abrir la boca o restricción de los movimientos mandibulares.

A.- Causas relacionadas con los dientes:

Erupción parcial o ectópica del tercer molar inferior - provocando pericoronitis e infección.

En la pericoronitis, la grieta pericoronar actúa como - una bolsa en relación al crecimiento de bacterias; ello, junto al traumatismo sobre el opérculo por el diente o- puesto, disminuye la resistencia del tejido y conduce a la infección; además, la inflamación resultante y el e- dema producen dificultades en el movimiento de la arti- culación temporomandibular; aumentando así la relación traumática funcional.

El exudado inflamatorio, impide los movimientos mandibu- lares por irritación de los músculos masticadores.

B.- Por irritación refleja de los nervios motores que iner- van los músculos de la mandíbula, provocando trismus:

Los músculos se pueden ver afectados por inyecciones -- mandibulares que provocan un efecto similar por trauma- tismo.

Cualquier proceso inflamatorio en la parte posterior de la boca puede producir contracción o espasmo muscular. Esto es frecuentemente visto en las celulitis, abscesos submaxilares, abscesos retrofaríngeos o periamigdalinos.

Los pacientes neuróticos son a veces incapaces de abrir la boca por un trastorno histérico.

C.- Amigdalitis:

La infección se extiende a tejidos blandos que recubren la rama ascendente de la mandíbula, y al ir aumentando la inflamación y la tumefacción que afectan a los tejidos de esta área, provocan dolor al abrir la boca, la deglución es dolorosa y los tejidos posteriores del ángulo mandibular es tán generalmente tumefactos y sensibles al tacto.

D.- Por espasmos musculares producidos por tétanos:

En el tétanos no se puede abrir la boca por espasmos musculares y existen antecedentes de una herida de ocho a doce días antes de la afección. El cuello y la cabeza presentan rigidez entre los paroxismos. El intento de deglución es un movimiento espasmódico. En el tétanos, el espasmo de los -- músculos maseteros aumenta por el espasmo concomitante de los suprahioides y a veces de la musculatura faríngea; ade más cualquier intento de abrir la boca provoca un dolor súbito y aumenta el espasmo.

E.- Por tumores:

Los tumores malignos y benignos de boca y de la orofaringe, pueden restringir los movimientos mandibulares.

Los fibroadamantoblastomas, condromas, osteomas y otros -- grandes tumores benignos de la mandíbula de tipo benigno, -- pueden dificultar el movimiento de la mandíbula. Los fibrosarcomas, sarcomas osteogénicos y carcinomas, son tumores -- malignos, que provocan trismus y a veces fijación de la man díbula.

Fibroadamantoblastoma. Se origina con mayor frecuencia en --

la zona de molares inferiores. Se agranda por expansión -- gradual, de manera que la periferia de la lesión suele ser lisa.

Al irse expandiendo la lesión va afectando la función de -- los músculos masticadores afectando por consiguiente las -- funciones de la articulación temporomandibular.

Condromas. Las licalizaciones más frecuentes son la región anterior de la maxila, el cuerpo de la mandíbula; sin em-- bargo cuando se localiza en la apófisis coronoides ó el -- cóndilo restringe los movimientos mandibulares.

Osteoma. Lesión de origen perióístico se manifiesta como una tumefacción circunscrita del maxilar que produce una asimetría obvia, que a veces produce limitación de movimientos.

Fibrosarcoma. La mayor parte de los fibrosarcomas crecen en las extremidades, pero un 16% se encuentran por encima de -- las clavículas e incluyen localizaciones orales como el periostio de la maxila y de la mandíbula, el labio, la len-- gua, la encía y la mucosa bucal y del paladar. También se -- han descrito algunos casos en la faringe, en el antro maxilar y en la articulación temporomandibular.

Sarcomas Osteogénicos. El cuadro clínico es el de una masa de crecimiento rápido, no ulcerado, que suele ser sólida ó de consistencia ósea, que cuando se presenta en la perife-- ria de la articulación temporomandibular impide el libre -- movimiento de esta. Además produce una asimetría facial.

F.- Afecciones de la glándula parótida:

Las tumefacciones de la parótida impiden la libre apertura

de la boca por obstrucción mecánica.

La causa más frecuente puede ser la parotiditis que puede ser específica (paperas) y no específica (sialolitiasis, - sialadenitis inespecífica crónica) ó por alguna neoplasia de ésta glándula.

La parotiditis es una enfermedad aguda, generalizada y con tagiosa caracterizada por una tumefacción dolorosa de la - glándula parótida.

La enfermedad suele ir precedida por cefaleas, escalofríos, fiebre moderada, vómitos y dolor debajo de la oreja. Las -- glándulas parótidas son duras y sensibles y la piel que la recubre es tensa y edematosa. Lo más frecuente es la exis-- tencia de tumefacción bilateral de las parótidas, apareciendo generalmente en un lado de dos a cuatro días antes que - en el otro. Estas tumefacciones de estas glándulas producen dolor al masticar.

La sialolitiasis es la presencia de concreciones cálcicas - en conductos de glándulas salivales; lo que ocasiona que -- haya aumento de volúmen de las parótidas, repercutiendo de esta manera a una limitación en los movimientos de la arti- culación temporomandibular.

La sialadenitis inespecífica crónica es una enfermedad in- flamatoria insidiosa de las glándulas salivales principales que se caracteriza por la hinchazón intermitente de esas -- glándulas lo cual conduce a la formación de masas fibrosas apreciables a simple vista. Esta enfermedad al igual que la sialolitiasis puede ocasionar alteraciones en los movimien- tos mandibulares.

Dentro de las neoplasias que afectan a la glándula parótida y por consiguiente a las funciones de la articulación temporomandibular se encuentran las siguientes:

Neoplasias Benignas.- Adenoma pleomorfo, Cistadenoma papilar linfomatoso, Adenoma oxifilo, Adenoma de células sebáceas y lesión -- linfoepitelial benigno.

Neoplasias Malignas.- Adenoma pleomorfo maligno, Carcinoma quístico adenoideo, Adenocarcinoma -- de células acinosas, Carcinoma mucopidermoide y Carcinoma epidermoide.

G.- Enfermedades de la Articulación Temporomandibular:

1.- Osteoartritis (Enfermedad degenerativa articular; artritis hipertrófica).

La osteoartritis, es el mal más común de las articulaciones temporomandibulares, usualmente aparece después de los 40 años.

Los síntomas se inician generalmente con dolor en la articulación, ocasionalmente la describe el paciente como dolor de oído. En un tiempo, el dolor resultado del espasmo ataca el músculo elevador de la mandíbula, particularmente el músculo masetero. Este síntoma puede ser confundido con un dolor de dientes en el área de los molares.

El sitio del dolor es típicamente unilateral; cuando es bilateral, el dolor es raramente igual de severo. El dolor se hace mayor cuando se mastica o bosteza. Hay una

limitación de movimiento con desviación hacia el lado afectado al momento de abrir la boca.

Los pacientes se quejan ocasionalmente de rigidez por las mañanas, lo que provoca que el desayuno se realice con dificultad.

En la osteoartritis los movimientos de la articulación temporomandibular, están mecánicamente limitados por la formación de hueso en las superficies articulares. Primero presenta rigidez mandibular, y progresa según la enfermedad, llegando a quedar fija en casos adelantados.

2.- Artritis Reumatoide:

La artritis reumatoide de la articulación temporomandibular, es una enfermedad general de etiología desconocida. Esta artritis se caracteriza por una afección inflamatoria progresiva de las estructuras articulares, empezando por la membrana sinovial y extendiéndose más tarde a las superficies articulares.

Aunque puede presentarse en personas de cualquier edad, la artritis reumatoide se ve generalmente por primera vez en personas de menos de 40 años de edad. Los principales signos y síntomas locales son dolor, tumefacción de los tejidos periarticulares y limitación de la movilidad. El dolor de la articulación temporomandibular -- puede referirse a la oreja, a la parte lateral de la cabeza y a la región cervical lateral. La afección de la articulación temporomandibular suele ser bilateral.

3.- Artritis Infecciosa:

Es quizá la forma menos frecuente de la articulación --

temporomandibular. Puede ser de origen sistémico, acompañando a enfermedades como la gonorrea, sífilis, tuberculosis, fiebre tifoidea, disenterfa, neumonfa, influenza, escarlatina y sarampión.

Este tipo de artritis suele presentarse o ser provocada por medio de la extensión directa de la infección del - espacio pterigo-maxilar, por una ostiomielitis del maxilar inferior y por una otitis media, o puede desarrollarse a partir de una infección hematógena, principalmente gonocócica.

El síntoma más notable es el dolor y la pérdida del movimiento. El tratar de abrir la boca es tan doloroso -- que el paciente no tiene ninguna duda respecto a la causa del síntoma. Aún el intentar hacer movimientos pasivos suele ser doloroso. Se presenta un dolor agudo al - hacer presión delante del tragus. Cuando la articulación de un lado se encuentra afectada, el paciente puede efectuar movimientos suaves de lateralidad, pero solo hacia el lado afectado.

4.- Artritis reumatoide juvenil:

En este tipo de artritis la secuencia patológica suele ser la misma que en las personas adultas, excepto por - las dificultades agregadas que surgen de la interferencia con el ritmo normal del crecimiento. La micrognatia puede ser el resultado del daño o mal a la articulación temporomandibular anteriores al completo desarrollo mandibular. En la artritis reumatoide juvenil, no se presenta la abertura en la mordida, como ocurre en la artritis reumatoide.

H.- Cicatrices:

Si hubo ulceración severa, se forma el tejido cicatrizal -- hasta el punto que los movimientos de la mandíbula estén -- considerablemente restringidos y da lugar al cierre completo de la mandíbula.

Este tejido cicatrizal que se forma al curarse las heridas de los músculos elevadores de la mandíbula, no permite la -- apertura máxima de la boca y es más conspícua la restric- -- ción del movimiento en el caso de lesiones que interesan al tendón del músculo temporal.

I.- Exostosis del Cigoma u osificación del ligamento Pterigo- -- maxilar:

Ambos pueden provocar la inmovilidad de la mandíbula, aun-- que son raros los casos.

J.- Traumatismos:

Cualquier fractura mandibular (rama ascendente, cuerpo o -- cóndilo) restringen los movimientos mandibulares.

K.- Angina de Ludwing, luxación mandibular, corea y meningitis cerebroespinal:

Todas son poco frecuentes.

II.- Constricción permanente mandibular (anquilosis falsa o fibrosa).

Es la limitación crónica de los movimientos de la articulación temporomandibular, producida por algún estado patoló

gico extraarticular.

Sus Síntomas son:

- a) Limitación de los movimientos de la mandíbula.
- b) Imposibilidad de abrir la boca
- c) Inmovilización parcial o total.

C A P I T U L O I V
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

BIBLIOGRAFIA:

Morbrch Joseph J.
Artritis of the temporomandibular joints.
Am. Fam. Physician 19 (2) febrero, 1979
Pp. 131 a 139.

Orozco Rogelio A.
Diferentes Aspectos Clínicos de Anquilosis
de la Articulación Temporomandibular y su Tratamiento
Tesis Profesional 1979.
Universidad Tecnológica de México.
Pp. 31 a 35.

Schwartz Laszlo
Dolor Facial y Disfunción Mandibular
Editorial Mundi
Edición 1973
Pp. 242 a 244.

Zegarelli Edward V.
Diagnóstico en Patología Oral
Editorial Salvat
Edición 1978
Pp. 159 y 160

C A P I T U L O V

METODOS AUXILIARES DEL DIAGNOSTICO

Una vez que se ha concluido la historia clínica y el examen físico, se debe considerar la necesidad de auxiliares - del diagnóstico tales como las radiografías.

Los estados articulares que se observan en las radiografías son:

- a) Modificaciones adaptativas del paciente para con su enfermedad.
- b) Lesiones traumáticas.
- c) Neoplasmas.
- d) Relaciones funcionales de cóndilo y fosa.
- e) Relaciones disfuncionales de cóndilo y fosa.

V.1.- TECNICAS RADIOGRAFICAS

La aceptación y empleo difundido de una técnica depende de la simplicidad y disponibilidad del equipo, condiciones - constantes y posibilidad de repetir la técnica y de la cantidad y validez de la información que se recoja.

V.1.1.- Técnica Oblícuo Trascraneana Lateral:

La vista de perfil de la articulación se efectúa mediante esta técnica, la detección de alteraciones y enfermedades, el registro de estudios funcionales que demuestran las relaciones cóndilo-cavidad, en las diferentes posiciones mandibulares, dan a estas radiografías gran valor para el diagnóstico.

En esta técnica se utiliza la unidad radiográfica dental convencional, con los siguientes accesorios:

Un soporte del filtro del diafragma y un tablero con inclinación de 15 grados, al que se le incorporan:

- 1.- Una corredera para tomar exposiciones múltiples sobre la misma película sin modificar la posición original del paciente.
- 2.- Un indicador de la posición de la cabeza para registrarla y establecer condiciones constantes en el primer examen, de manera que se pueda repetir una posición idéntica en las tomas anteriores.
- 3.- Vástagos orientadores del haz para establecer la relación adecuada del haz de rayos X entre paciente y película.

PROCEDIMIENTO:

- I.- Ubíquese al paciente frente al tablero y se le orienta la cabeza con el meato auditivo externo del lado por radiografiar sobre el posicionador del oído. La cabeza se sostiene entre el área formada por los puntos siguientes: El meato, el cigoma y el ángulo de la mandíbula. La punta de la nariz del paciente coincide en el nivel horizontal, con el vástago orientador.
- II.- Se baja el estabilizador de la cabeza y el tubo localizador hasta que se apoye sobre la cabeza del paciente.
- III.- Se registra la posición de la cabeza (altura de la punta de la nariz sobre el vástago posicionador vertical y el plano sagital sobre el dispositivo del vástago y transportador).

IV.- Se reemplaza el cono convencional por una combinación modificada de filtro y diafragma, se pone en contacto el aparato de rayos con el localizador del tubo y se alinea con los vástagos que se hallan a los lados y parte superior del tablero.

V.- Exposición corriente: 63Kv. 15ma. 3/5 seg.

VI.- Se efectúan exposiciones múltiples de la función condílea sin mover la cabeza del paciente, moviendo el chasis en la corredera. Esta técnica se realiza con el paciente de pie o sentado en posición erguida.

V.1.2.- Técnica Trasorbitaria Anteroposterior

Si el paciente puede abrir la boca con amplitud la radiografía del aspecto mesio lateral se lleva a cabo mediante esta técnica.

El cuello de los cóndilos (frecuentemente fracturados) se proyecta con nitidez.

Los accesorios que se le agregan al aparato de rayos X consisten en:

- 1.- Un porta chasis con blindaje de plomo movable, para cubrir la mitad de la película.
- 2.- Un tubo de 38.5 cm. de extensión. Fijarle el porta chasis al cabezal del sillón y se reemplaza el cono corto convencional del aparato de rayos X, por el tubo de extensión.

PROCEDIMIENTO:

- I.- Se pone un chasis en el soporte, por detrás de la cabeza del paciente.
- II.- Se coloca un abre boca, obligando al paciente a que abra con amplitud máxima. El paciente se sienta erguido, la línea que va del trago al ala de la nariz se halla paralela al piso, y la cabeza rotada 20 grados hacia el lado por radiografiar.
- III.- Se orienta el rayo a 35 grados en dirección caudal, con el tubo de extensión en el aparato, a través de la órbita y perpendicular a la película sobre el plano horizontal.
- IV.- Exposición corriente: 63Kv. 15ma. I'', con distancia focal a piel de 38.5 cm.
- V.- Se toma la segunda exposición del lado opuesto.

V.1.3.- Técnica Infracraneana o Submentovértice:

Esta técnica se utiliza como complemento de la trans-orbitaria en pacientes de apertura bucal limitada. Permite también la visualización de los cóndilos mesiolateralmente, por de bajo de la mandíbula.

Se utiliza un porta-chasis y un tubo de extensión. El blindaje de plomo del porta-chasis se quita y se reemplaza - el diafragma del plomo del tubo de extensión por uno de mayor a pertura, para que el rayo abarque toda la zona.

PROCEDIMIENTO:

- I.- Se coloca un chasis cargado en un soporte por detrás del paciente, que se sienta adelante e inclina la cabeza hacia atrás hasta que la línea entre el tragus y el ala de la nariz quede perpendicular al piso y la parte superior de la cabeza descanza sobre el porta-chasis.
- II.- Se orienta el rayo de manera perpendicular a la película, el punto de entrada se halla en la línea media, frente a los ángulos de la mandíbula. La apertura del diafragma debe tener amplitud suficiente para asegurar que abarque adecuadamente la película.
- III.- Se efectúan las exposiciones con los dientes en oclusión.
- IV.- Exposición corriente de 65Kv. 15ma. 1 3/4 segundos, distancia focal a la piel de 50 cms.

V.1.4.- Radiografías Panorámicas:

La visualización de toda la región maxilomandibular - en una sola película se efectúa ahora mediante la radiografía panorámica. Puesto que las tomas convencionales se hacen con los dientes en relación de borde con borde, los cóndilos se ubican hacia abajo y adelante, fuera de las cavidades glenoideas y resulta una radiografía excelente de las ramas montantes con sus apófisis condiloides y coronoides. Son muy útiles en los diagnósticos de lesiones traumáticas y neoplasmas.

PROCEDIMIENTO:

Se coloca un chasis cargado en un porta-chasis. El paciente debe estar sentado erguido, se ubica el mentón en el apo

yo y se coloca la cabeza de manera que la línea entre el tragus y el ala de la nariz se inclina 5 grados hacia abajo. Se introduce un objeto delgado o blando entre los incisivos y se debe ocluir borde con borde o dejar la boca un poco entre abierta. La cabeza se orienta con apoyo mentoniano de manera que se observe simetría con el plano sagital centrado.

Se ajusta la altura vertical del brazo horizontal del aparato, para proyectar el rayo hacia la zona que interesa.

La exposición dura exactamente 22 segundos, durante los cuales el paciente debe permanecer sin moverse.

Se oprime la llave direccional todo el tiempo que dure la exposición, mientras que el porta-chasis y el tubo giran a 10ma. y con el kilovoltaje determinado por el espesor de la cabeza del paciente y la velocidad de la película que se utiliza.

V.1.5.- Técnica de Shulers:

Esta proyección se utiliza para observar la articulación y las estructuras anatómicas que se pueden apreciar son:

- A.- Mastoides
- B.- Conducto auditivo interno
- C.- Cavidad glenoidea
- D.- Cóndilo
- E.- Rama ascendente

Posición del paciente

Coloque al paciente en posición decúbito ventral en posición de natación. Se apoyará el lado del cráneo que se va a

radiografiar, sobre la mesa a la altura del mentón, se acomodará un cojín para que sirva de apoyo, la línea sagital del cráneo debe quedar paralela al plano de la mesa.

Posición del chasis

La parte inferior del chasis debe ir a unos seis centímetros por debajo de la sínfisis mentoniana y debe de estar paralela al cuerpo por radiografiar.

Rayo central

Va a entrar cuatro centímetros por arriba del pabellón de la oreja saliendo exactamente sobre el cóndilo opuesto

INTERPRETACION:

Las bases fundamentales de las que dependen la interpretación de radiografías de la articulación temporomandibular, son:

- 1.- Conocimiento de la anatomía e histología de los componentes de la articulación y estructuras relacionadas con ella.
- 2.- Comprensión de la fisiología del sistema estomatognático (oclusión funcional, etc.).
- 3.- Familiaridad con la imagen radiográfica de la articulación normal en posición estática y posiciones funcionales.
- 4.- Conocimiento de la asimetría y margen funcional de las articulaciones normales.

5.- Reconocimiento de las limitaciones de la radiografía y la necesidad de correlacionar la historia, las observaciones clínicas y el análisis clínico y funcional con la información radiográfica.

6.- No se deben buscar evidencias en la radiografía para adaptarlas a la clínica.

Tan importante es reconocer el valor de la información que proporciona la radiografía de la articulación temporomandibular, y darse cuenta que constituye un complemento del examen total y que la información radiográfica no es concluyente.

Es común que el paciente manifieste síntomas clínicos agudos, pero no alla hallazgos radiográficos que guarden relación con el problema.

Un examen radiológico, revela a veces lo que parece ser una articulación anormal en un lado, sólo que el paciente afirma que el dolor se encuentra en el lado contrario. Por eso es muy conveniente combinar los hallazgos radiográficos con una historia coherente y el examen clínico.

La radiografía de la articulación se limita a la imagen de las estructuras óseas de las articulaciones, la información diagnóstica se reduce a la observación de la estructura y forma de ellas y a la demostración de la función condílea. La detección y observación de los estados que siguen dependen de la radiografía:

Estructura y forma de la articulación

Variaciones de desarrollo congénitas.

Adaptación funcional
Neoplasmas
Intervención quirúrgica
Lesión traumática.

C A P I T U L O V

METODOS AUXILIARES DEL DIAGNOSTICO

BIBLIOGRAFIA:

Granados Pérez Manuel
Quezada Muñoz Coronado
Los Rayos X en Odontología
Tesis Profesional 1981
ENEP-Zaragoza
Pp. 69-70.

Orozco Rogelio A.
Diferentes aspectos clínicos de Anquilosis de la
Articulación Temporomandibular y su Tratamiento
Tesis Profesional 1979.
Universidad Tecnológica de México
Pp. 41 a 47.

Schawartz Laszlo
Dolor Facial y Disfunción Mandibular
Editorial Mundi
Edición 1973
Pp. 191 a 200.

Stafne Edward C.
Diagnóstico Radiológico en Odontología
Editorial Panamericana
Edición Primera 1978
Pp. 391 a 394.

CAPITULO VI

TRATAMIENTO

VI.1.- TRATAMIENTO PRE-OPERATORIO

La morbilidad por operaciones de cabeza y cuello puede reducirse, y algunas complicaciones posoperatorias pueden evitarse, con tratamiento preoperatorio adecuado. Incluye estimación y mejoría del estado general del paciente, así como tratamiento de los procesos locales. Si están indicados, deben llevarse a cabo estudios del sistema cardiovascular. Los signos de descompensación cardíaca deben corregirse, y si es posible se establecerá un ritmo cardíaco normal. Los trastornos de fisiología pulmonar, frecuentes en pacientes con enfermedades de cabeza y cuello, deben tratarse por drenaje postural, expectorantes e inhalación de antibióticos y humectantes. Si hay obstrucción parcial de las vías respiratorias altas puede estar indicada una traqueotomía para combatir las complicaciones pulmonares antes de efectuar la cirugía definitiva.

A veces, el paciente que se prepara para cirugía de cabeza y cuello se halla muy desnutrido por dificultad o dolor al tragar, presencia de fístulas o infección crónica. La deficiencia se refiere a volumen total de sangre, líquidos extracelulares y electrolitos y vitaminas. Una terapéutica substitutiva enérgica efectuada antes de la operación no sólo proporcionará mayor seguridad durante ésta, sino que asegurará un curso posoperatorio menos tempestuoso. Para restablecer la sangre en valores normales pueden ser necesarias varias transfusiones de sangre completa. Si se intenta una operación amplia, a veces interesa estudiar el volumen de sangre empleando seroalbúmina mar

cada con yodo radiactivo u otra técnica similar; ello permitirá una terapéutica substitutiva preoperatoria más segura, y también servirá como punto de partida si más tarde interesa determinar la pérdida de sangre durante la operación. Las deficiencias manifiestas o latentes de vitaminas deben corregirse con preparados multivitamínicos administrados por vía bucal o parenteral. El estado nutritivo de pacientes que durante cierto tiempo no han podido tragar bien puede mejorar considerablemente alimentándolos con sonda y mediante una mezcla nutritiva rica en calorías.

La infección local de cabeza y cuello constituye problema preoperatorio frecuente. Los antibióticos frecuentemente permitirán acabar con infecciones locales y reducir la reacción inflamatoria. El empleo frecuente de gárgaras, lavados y pulverizaciones será muy útil para disminuir la infección intrabucal. Aunque pueden aplicarse localmente soluciones de antibióticos a la cavidad bucal, se ha comprobado que la limpieza mecánica y el empleo de lavados de solución salina son igualmente eficaces.

ANALISIS DE LABORATORIO

Estos son útiles al cirujano dentista y le ayudará a obtener un diagnóstico correcto.

El examen sistemático de la sangre y de la orina algunas veces nos revela estados que pueden complicar el procedimiento quirúrgico. Por ejemplo, la glucosuria debe tratarse antes de emprender la operación. Debe ser sistemático el examen de la sangre y de la orina de todos los pacientes que se vayan a internar en el hospital.

El examen de la sangre debe incluir valor hematocrito y cuenta de leucocitos. Esto se pide comúnmente como examen completo de la sangre.

El número normal de leucocitos está dentro de 4,000 y 6,000 células por un centímetro cúbico de sangre.

No sólo se anota el número de leucocitos, en lo que - respecta a aumento o disminución, sino también el porcentaje; - normalmente hay 60 y 70% de leucocitos polimorfonucleares, 20 a 30% de linfocitos, 4 a 5% de monocitos, 1% de eosinófilos y - - 0.5% de basófilos.

Si se sospechan anormalidades en estas relaciones, se debe consultar con el médico. Los leucocitos polimorfonucleares tienden a aumentar en estados inflamatorios agudos y después de traumatismos. En la osteomielitis de los maxilares y de la mandíbula, los monocitos tienden a aumentar.

El hematocrito nos presenta un índice excelente del vo lumen de los glóbulos rojos. El volumen de la sedimentación de los glóbulos rojos se expresa en porcentaje después de que la - sangre ha sido centrifugada. Si hay dos ml de glóbulos rojos se dimentados en el tubo que contiene 4ml. de sangre entonces el - hematocrito es de 50. La cifra normal para los hombres es de 40 a 50; para las mujeres de 35 a 45. Un paciente con valor hematocrito bajo debe recibir atención médica inmediata, ya que puede necesitar transfusiones. Un hematocrito alto posiblemente es -- causado por la policitemia. El hematocrito es superior al exa-- men de hemoglobina en los pacientes quirúrgicos, ya que este úl timo se halla sujeto a errores que no se encuentran en el hemato crito.

Puede ser indispensable llevar acabo otras pruebas de laboratorio, según las necesidades del paciente. Así, un paciente que ha presentado hemorragia prolongada después de una ex- - tracción puede exigir otras pruebas, como tiempo de sangrado, - de coagulación y de protombina. Las pruebas de sangrado y de coa

gulación pueden llevarse a cabo en el consultorio dental. El método de Duke para el tiempo de sangrado se hace con una pequeña incisión en el lóbulo de la oreja, con aguja o punta de bisturí. Cada 30 segundos la sangre se recoge con un pedazo de papel absorbente. El tiempo normal de sangrado es de unos tres minutos.

Para determinar el tiempo de coagulación se colocan varias gotas de sangre en un porta objetos y cada minuto se pasa una aguja a través de una o dos gotas. Cuando la fibrina se adhiere a la aguja, la coagulación se ha llevado a cabo. El tiempo normal es de 7 minutos, o menos.

El tiempo normal de protrombina (Método de Quick) puede variar de 9 a 30 segundos, según la actividad de una de las soluciones (tromboplastina) que se utiliza en el laboratorio. Cada 48 horas se establece una norma para la solución de tromboplastina. Los tiempos de protrombina varían de un laboratorio a otro, pero pueden estar dentro de las cifras normales establecidas para cada laboratorio.

VI.2.- TRATAMIENTO QUIRURGICO

A través del tiempo, en el tratamiento quirúrgico de la anquilosis verdadera o intraarticular se han descrito diversas técnicas así como la utilización de varios materiales que se interponen en el espacio que queda en la artroplastia. La primera artroplastia fue realizada por Borton en 1826 usando una osteotomía en el cuello del cóndilo y colocando tejido muscular interpuesto para prevenir la recidiva.

A partir de esa fecha se describieron numerosas técnicas en el tratamiento de la anquilosis intraarticular de la articulación temporomandibular, utilizándose diversos materiales haloplásticos, metálicos y trasplantes autógenos. Los doctores

Beelinger y Golberg utilizaron músculo, Kazanjian y Converse la facialata, Dingman utilizó un pedúnculo muscular del temporal, Hops y Antoni cartilago bovino, Longarre y Gilby usaron cartíla go costal, Hellinger una hoja de tantalium y después, Robinson, Friendmn y Gordon utilizaron el silastic y tiras de oro.

Kruger menciona que existen dos principios para obtener una artroplastia con éxito:

- 1.- Lograr una artroplastia adecuada, extirpando el cóndilo desplazado si se encuentra presente, y crear un espacio de uno a uno y medio cm. entre el margen superior de la rama ascendente y al arco cigomático.
- 2.- Establecer de inmediato una dilatación vigorosa y continuada de la mandíbula.

Una artroplastia adecuada puede fracasar si el segundo principio no se lleva a cabo con decisión. Para asegurar el éxito, conviene llevar de nuevo al paciente a la sala de operaciones al tercer día del posoperatorio y, bajo anestesia general con relajación profunda, abrir forzosamente las arcadas con un bloque de mordida. De ahí en adelante, debe hacerse la apertura forzada diariamente con el mismo bloque durante dos meses después de la intervención. Cuando se sigue este programa, los resultados posoperatorios son generalmente buenos y según Kruger es innecesario interponer cualquier material extraño en el sitio de la artroplastia.

El tratamiento quirúrgico de la articulación temporo-mandibular consiste básicamente en la realización de una artroplastia que puede llevarse a cabo mediante una condilectomía o la resección de una porción de hueso a nivel del cuello del cóndilo; otra forma de tratamiento quirúrgico es la de realizar -

una osteotomía en la rama ascendente de la mandíbula.

CONDILECTOMIA:

El procedimiento aconsejado para la condilectomía es como sigue:

- 1.- Se afeita el pelo en un área de 2.5 cm. por detrás y delante del pabellón de la oreja.
- 2.- Algunos cirujanos prefieren intervenir quirúrgicamente bajo anestesia general, previa intubación nasotraqueal a ciegas, para evitarle al paciente una traqueostomía. Esta última se mantiene como segunda opción en caso de no poderse entubar.

Otros cirujanos prefieren realizar la intervención -- quirúrgica bajo anestesia local, infiltrando una solución de anestésico local que contenga adrenalina en el área anterior a la oreja y por encima del cóndilo.

Cuando se utiliza anestesia general algunos cirujanos infiltran solución de anestésico local con vasoconstrictor (adrenalina) con el fin de cohibir un poco la hemorragia en la operación.

- 3.- Se hace una incisión inmediatamente por delante de la oreja y se extiende desde su inserción inferior hasta la superior.
- 4.- se disecciona un colgajo de piel hasta una distancia aproximada de 2.5cm. anteriormente a la incisión y se sutura hacia adelante con la piel para ayudar a su retracción.
- 5.- La disección se inicia en contacto íntimo con el cartilago de la oreja. La disección consiste en realidad en despegar

la inserción de los tejidos blandos del cartilago de la oreja y del conducto auditivo externo hasta llegar al arco cigomático.

- 6.- Se palpa el cóndilo, y se continúa la disección hasta descubrir la cápsula articular.
- 7.- Se abre la cápsula por una insición semilunar que se extiende a lo largo de sus bordes posterior y superior, pero evitando el menisco.
- 8.- Se reseca el cóndilo de 6 a 8 mm. por debajo de su borde superior. Esto se logra rápida y fácilmente empleando una pequeña fresa redonda tungsteno y carburo (número 8 de S.S. White), movida por una máquina dental.
- 9.- Se extirpa el cóndilo cortando ligeramente las fibras que lo sujetan del músculo pterigoideo externo. La mayor parte de las fibras de este músculo permanecen fijas por debajo del sitio de resección, proporcionando así una buena función posoperatoria.
- 10.- El muñón del cuello del cóndilo se alisa con limas de hueso, y se coloca Gelfoam dentro del defecto para cohibir la hemorragia capilar que pueda presentarse.
- 11.- Se sutura la cápsula con catgut simple delgado. El resto de la herida se cierra por los medios usuales.
- 12.- Se aplica un vendaje compresivo y se deja durante 48 horas.
- 13.- Se instruye al paciente a que use la mandíbula lo más pronto posible.

14.- Como suele haber derrame de sangre dentro del conducto auditivo externo es necesario lavarlo y limpiarlo después de la intervención.

La técnica mencionada tiene diversas ventajas

Permite la visualización adecuada; también, si se disecan los tejidos blandos directamente desde el cartílago de la oreja como se ha descrito, es prácticamente imposible dañar el nervio facial o los abundantes vasos que riegan el área.

OSTEOTOMIA EN LA RAMA ASCENDENTE DE LA MANDIBULA:

Se interviene quirúrgicamente bajo anestesia general, previa intubación nasotraqueal a ciegas, para evitarle al paciente una traqueostomía. Esta última se mantiene como segunda opción en caso de no poderse entubar. Se hace asepsia y antisepsia, colocación de campos estériles convencionales y se procede a marcar la línea de incisión con violeta de Genciana un centímetro por debajo del lóbulo de la oreja; otra un centímetro por detrás del trayecto de los vasos faciales; otra bordeando el ángulo mandibular y por último la línea de la incisión delimitada por las anteriores, un centímetro por debajo de la del ángulo mandibular. Se procede por medio de disección roma hasta llegar al tejido óseo donde se logra el músculo masetero y se hace una perforación en el ángulo mandibular para pasar un alambre de acero inoxidable y hacer tracción; una vez que se realiza el corte en el lugar de la osteotomía y se tiene mayor control del fragmento para desplazarlo, se coloca un separador de Chanel en la escotadura sigmoidea para hacer la osteotomía en la rama ascendente. Esta se realiza con fresa quirúrgica y desde la parte más profunda de la escotadura sigmoidea hacia el borde posterior mandibular en un ángulo de 45 grados. Se hace la osteotomía de un centímetro de ancho para continuar con la perforación

que se realiza en la rama a 15mm. del borde posterior y a 10mm. del borde de la osteotomía; en ese lugar se coloca el silastic u otro material de los mencionados al comienzo descriptivo del tratamiento quirúrgico, este material va ser inmovilizado con alambre de acero inoxidable a la rama. En algunos pacientes se puede presentar la ruptura de la arteria maxilar interna a nivel de la osteotomía, problema difícil de solucionar y que se resuelve de la siguiente manera: Se toma una seda del número 0 con aguja curva atraumática que mide aproximadamente 3cm. de diámetro en un porta agujas, se introduce por piel a nivel de la escotadura sigmoidea penetrando en dirección curva a los planos más profundos hasta pasar por debajo de la arteria maxilar interna y recuperando la aguja por la vía de acceso; posteriormente el cabo distal se recupera por la misma vía por encima de la arteria por medio de un mosco y una vez obtenidos los dos cabos se procede a la ligadura de la arteria. Se deja sonda de succión intermitente durante 48 horas, para evitar la formación de un hematoma y se sutura por planos.

INSTRUMENTAL PARA CIRUGIA OSEA:

- 1.- Legra de Gimstet.- 3 anchuras diferentes, longitud total 0.205 (Simal). La función de ésta es la de elevar el periostio.
- 2.- Cinceles y martillos.- Los cinceles pueden ser largos y anchos de mango, pero el extremo cortante puede ser sencillo o doble. El sencillo va a ser el que se utiliza para extraer tejido óseo, y el doble se emplea para hender dientes.

Los martillos los encontramos en un gran número de tipos, formas y materiales. Tienen cabezas pesadas y pueden tener plomo o nilón en la superficie de contacto, para amortiguar el ruido que hacen al golpear el cincel.

La función del martillo es de golpear cinceles.

- 3.- Limas para hueso.- Vienen en una gran variedad de formas y tamaños.- La lima de doble punta Hu Friedy Núm. 21 es el más recomendable para cirugía bucal sistemática.

Este instrumento se usa para limar y pulir bordes de hueso que han sido maltratados o comprimidos durante extracciones de dientes u otro tipo de cirugía.

- 4.- Buriles.- El buril redondo número 6 y el buril de fisura número 703 son los más comúnmente usados en cirugía bucal para partir dientes y cortar hueso. Ambos tipos pueden obtenerse de longitud quirúrgica y usarse con mango recto o con mango en ángulo.

- 5.- Pinzas Gubia.- Se utilizan para cortar hueso. Suelen tener un resorte entre las dos hojas del mango, de manera que el instrumento se abre por sí mismo cuando se deja de ejercer presión manual, permitiendo así al operador hacer cortes repetidos, sin tener necesidad de utilizar un dedo para mantener abiertas las puntas. Las pinzas gubia pueden cortar con ambos lados de la pinza y con la punta, cortar solamente con un lado y cortar solo con la punta.

- 6.- Curetas.- Las curetas, como las de Miller números 9, 10, 11 y 12; se emplean para quitar tejido de granulación del fondo de los alveolos y para extraer membranas císticas.

- 7.- Pinzas de hemostasia.- Las pinzas de hemostasia vienen en varios tamaños, pero en general las pinzas mosquito curvadas, que son pequeñas y las curvadas Kelly, que son más grandes, son muy útiles en procedimientos quirúrgicos bucales. Estos instrumentos fueron creados originalmente para -

pinzar pequeños vasos sangrantes, de ahí su nombre de pinzas de hemostasia.

8.- Porta-agujas.- Estos instrumentos se parecen a las pinzas de hemostasia, pero tienen aspectos diferenciales importantes y una función muy distinta. El extremo de trabajo del porta-agujas es corto, generalmente de menos de 2.5 cms. Normalmente es romo y la superficie interna de contacto de los picos tienen estrías que se entrecruzan; suele tener una depresión elíptica en uno o en los dos picos. Esta forma permite colocar la aguja firmemente sostenida por los picos en cualquier ángulo con relación al largo eje del instrumento.

9.- Pinzas de disección.- Está al alcance una gran variedad de alicantes, pinzas de dientes de ratón y pinzas de disección especiales. Estos instrumentos se emplean para estabilizar colgajos, especialmente al suturar. No solamente acelerar el procedimiento de sutura, sino que también ayudan a lograr una buena aproximación de los bordes de los colgajos, traumatizando muy poco el tejido. Otro tipo de pinza para tejido son las pinzas Allis.

10.- Retractores.- Hay muchos tipos de retractores de mejillas y de tejidos, que proporcionan una visión mejor y un mejor acceso al área quirúrgica.

11.- Mango de turbina de aire.- Una turbina impulsada por aire a alta velocidad como fuente de energía para los buriles al cortar hueso y dientes es una pieza importante del instrumental para cirugía bucal.

La mayor parte de los cirujanos bucales emplean mangos dentales para seccionar dientes y hueso prefieren un mango rec

to con una velocidad de 20,000 a 50,000 rpm., que proporciona impulso rotativo suficiente para permitir distinguir, - al sentir la resistencia, el tipo de tejido que se corta. Debería ser posible meter en autoclave todas las partes -- del mango y sería preferible que no tuvieran conexión de - rocío de agua; si tienen, no deberá usarse.

12.- Pinza davier.- Estas pinzas son de dientes finos y su utilización es para hueso.

VI.3.- TRATAMIENTO FARMACOLOGICO:

El trismo de los músculos de la masticación puede ser una causa de anquilosis extraarticular. Esto ocurre en enfermedades inflamatorias e infecciosas de la porción posterior del - maxilar inferior (como otitis, osteomielitis, pericoronitis, - quistes, etc., y las enfermedades que se mencionaron en el capítulo correspondiente a diagnóstico diferencial), y como consecuencia de trastornos de nervios periféricos, de enfermedades - del sistema nervioso central o de la administración de fármacos. Además, el trismo histérico simula una anquilosis verdadera.

Todas las alteraciones mencionadas con anterioridad - son causa de una anquilosis falsa, ya que la hipomovilidad de - la articulación se debe principalmente a alteraciones musculares y ligamentosas y su tratamiento será eliminar la causa que produce el trismo muscular siendo este farmacológico y funcional.

El paciente deberá establecer de inmediato una dieta blanda suplementada con vitaminas y proscripción de masticar -- chicle, sostener boquilla entre los dientes, morder uñas y/o la bios, etc., en suma, eliminar los hábitos conscientes.

Terapia física:

Calor húmedo, directamente en la región articular.

Vibrador en los músculos afectados.

Ultrasonido

Ejercicios musculares (en ausencia de dolor)

Seguidamente, se mencionarán algunos medicamentos de los que el Cirujano Dentista dispone para tratar las complicaciones que pudieran presentarse en cada caso particularmente.

ANALGESICOS:

Codispril	Tabletas	1-2 tab. 3-4 veces al día	
Asa 500	Cápsulas	Adultos 1-2 cap.	Niños 1 cap. c/8 Hrs.
	Sol. inyectable	1 a 4 frascos al día.	10 a 25 mg/Kg.

ANALGESICOS Y RELAJANTES MUSCULARES:

Parafon Forte	Tabletas	1-2 tab. 3-4 al día.	En fase aguda o crónica.
Robaxisal	Tabletas	Adultos 2 tab. 4 veces al día	Niños 70 mg. de metacarbamol/Kg.
Norflex Plus	Tabletas	2 tab. 3 veces al día	
	Sol. inyectable	1 ampolleta cada 8 horas.	

Miotan Tabletas 1-2 tab. 3 veces al día

ANALGESICO, ANSIOLITICO Y RELAJANTE MUSCULAR:

Ecuagésico Tabletas 2 tab. 3-4 veces al día

RELAJANTE Y ANSIOLITICO:

Robaxisal PH Tabletas Adultos 4 veces al niños
 2 tab. día. 70 mg de -
 metacarpa-
 mol/Kg.

RELAJANTE Y ANTIINFLAMATORIO:

Robaxin Tabletas 2 tab. 3-4 veces al día.

ANTIINFLAMATORIOS:

Tanderil Grageas 2 grageas 3 veces al día
 Supositorios adultos 1-3 de 250 Mg.
 Niños 1-3 de 100 Mg.

ANTIBIOTICOS:

Benzil Ampolletas Niños
Penicilina 400.000 U. Una amp. al día de 800.000 U.
 800.000 U. Adultos
 2 000.000 U. 2 amp. al día de 800.000 U.

Pen-Vee-K Tabletas
 125, 250 y 500 Mg. 1-2 Tab. c/4 o 8 hrs.

V-Cillii Suspensión una cucharada c/6 o 8 Hrs.

Penbritin	Tabletas de 1 Gr. Cápsulas de 250 y 500 Mg. Jarabe 125 y 250 Mg. Inyectable 125, 250 y 500 Mg.	Adultos 250, 500 Mg. 2 o 3 veces al día. Niños de 2 a 10 años la mitad. Niños de menos de 2 años 1/4 de la dosis.
Penglobe	Tabletas de 400 Mg.	1 tab. 2 veces al - - día.
Bactopen	Cápsulas de 250 Mg. Inyección de 250 Mg.	Adultos 500 Mg. 2 ve- ces al día Niños la mitad.
Floxapen	Cápsulas de 250 y 500 Mg. Inyección de 250 y 500 Mg. Suspensión de 125 y 250 Mg.	Adultos 500 Mg. dos veces al día Niños la mitad.
Staphcillin	Ampolletas 1,4 y 6 gr.	Adultos 1 gr. c/4 o 6 hrs. niños 25 mg. por Kg. de peso c/4 o 8 horas.
Keflex	Cáps. 250 mg.	Adultos 250 mg. cada 6 horas. niños 25 a 50 mg. por Kg. de peso por día dividido en 4 dosis.

Pantomicina	Tabletas 250 y 500 mg. suspensión 125 y 250 mg. ampolletas 100 y 500 mg.	tab. 1 c/6 o 8 hrs. Susp. 1 cucharada 3 0 4 al día. Amp. 1 a 4 c/12 hrs
E-Mycín	Cáps. 125 y 250 mg. Tabletas 100, 125 y 250 mg.	Adultos 250 a 500 - mg. c/6 hrs. niños 10 a 15 mg. por Kg. de peso cada 6 hrs.
Amoxil	Caps. 250 y 500 mg.	Adulto 250 a 500 mg c/6 horas. niños 10 a 15 mg por Kg. de peso c/6 horas.
Amoxilped	Suspensión 125 y 250 mg.	1 cucharada 3 0 4 veces al día.
Ambotetra	Cáps. 125 mg. Ampolletas	8 caps. al día 6 1 ampolleta intra-- muscular cada 8 o - 12 hrs.

VI.4 TRATAMIENTO POS-OPERATORIO.

Uno de los períodos más críticos, para el paciente - - quirúrgico, es la fase posoperatoria inmediata, que cubre el -- período desde el final de la operación hasta el momento en que vuelve en sí. Durante esta fase es cuando adquiere mayor importancia el peligro de aspiración, paro cardíaco y depresión cir-

culatoria o respiratoria.

Maurel indica cuatro períodos en el curso del tratamiento pos-operatorio mecanoterápico:

Primer período. De cinco días, en que la dilatación es forzada por medio del aparato.

Segundo período. De seis semanas, de dilatación y movilización permanente de la mandíbula, es decir que se permitirá durante este período el juego libre de la mandíbula. El aparato debe permanecer colocado día y noche.

Tercer período. De dilatación y movilización intermitente, el enfermo sólo usa el aparato en la noche y en sesiones de una o dos horas durante el día.

Cuarto período. Es el mantenimiento de duración variable, según los casos; el aparato se usa dos veces al día por media hora, como simple entrenamiento.

La mecanoterapia tiene una importancia capital, pues la intervención quirúrgica es impotente por si sola, para evitar la constitución de una nueva anquilosis si no se practica la movilización suficiente, paciente y eficaz.

Según Brown, el paciente es animado a comenzar el movimiento y la masticación tan pronto como despierte de la anestesia y posteriormente, en forma continúa.

Según Dieulafe, Herpin, Baudet, Pierre, Duval y Brechot, a los diez ó quince días se comienza un tratamiento mecanoterápico muy sencillo; consiste en que lleve el enfermo una hora por la mañana y una hora por la tarde una pinza de madera

invertida, de las que se utilizan para tender ropa.

Según Pichler y Trauner, el tratamiento mecanoterápico se hace con un abre bocas.

Mead, aconseja mantener separadas las arcadas durante varios días después de la operación, por medio de un bloque de madera que se fija con alambres entre los molares, lo cual hace que sea menos dolorosa la apertura de la boca.

Según Kruger, el paciente deberá hacer diariamente la apertura forzada mandibular por medio de un abre bocas, durante dos meses si se sigue adecuadamente, los resultados son muy favorables.

Según Schwartz, el tratamiento posoperatorio consiste en el uso de una férula oclusal corrigiendo la mordida y una -- breve inmovilización con ligas intermaxilares, durante dos semanas a lo máximo acompañado de ejercicios de movilización y apertura mandibular.

Después de la condilectomía unilateral o resección, - la función es gradualmente buena; durante la apertura, la mandíbula generalmente se desvía hacia el lado operado con desvia- -ción hacia arriba, sin embargo, la oclusión es generalmente normal, algunas veces tal desviación del lado operado causa una oclusión traumática y una mordida abierta del lado opuesto; para contrarrestar esto el tratamiento debe ser instituido tan pronto como sea posible después de la operación para lograr el mejor - balance oclusal. Si es necesario por corrección protésica; la - resección bilateral, sin embargo no es aconsejable debido a la tendencia de un movimiento posterior de la mandíbula con desalojamiento, causando la apertura anterior de la mordida y haciendo difícil obtener una oclusión satisfactoria.

Cuando la anquilosis se ha desarrollado en la infancia y está acompañada de modificación en el crecimiento con la típica "cara de pájaro", la cirugía plástica está indicada.

La anquilosis bilateral puede ocurrir rara vez, y la única esperanza de alivio es la operación de ambos lados.

La peor articulación deberá ser tratada antes y después, si la boca no se puede abrir todavía deberá tratarse la otra articulación. Este es un procedimiento radical y por lo tanto traumático para el paciente. La mandíbula jalada fuertemente, hacia adelante hasta donde sea posible, aún más allá de la oclusión normal y fijada en esta posición firmemente por medio de alambres por espacio de 10 a 14 semanas.

No debe ocluirse fuertemente en posición abierta, por que esto resultaría en una impotencia del paciente para poder volver a cerrar la boca.

Una buena función generalmente se obtiene si se ha quitado una buena cantidad de hueso. En resecciones bilaterales, la mandíbula puede irse hacia atrás cuando el paciente se acuesta boca arriba, pudiendo provocar esto, una obstrucción de la vía de aire. Algunas posiciones adecuadas serán cuestión de entrenamiento a la hora de dormir.

Desde el punto de vista de que los enfermos de este tipo tienen una dentición pobre y en mal estado, es muy importante completar su rehabilitación, lo más pronto posible, y con los procedimientos necesarios para obtener resultados saludables y favorables.

Cuando la anquilosis es la que ha producido la micrognacia, la corrección quirúrgica de esta deformidad se requiere

para el desarrollo de un resultado aceptable cosmético y funcional.

Debe mencionarse que cuando es posible la combinación de cirugía y ortodoncia producen buenos resultados y completan la rehabilitación del paciente.

Los injertos óseos sobre el mentón son rara vez indicados y no puede dependerse de ellos para mejorar la deformidad de la mandíbula ya que se reabsorben después de un período de tiempo.

CAPITULO VI

TRATAMIENTO

BIBLIOGRAFIA:

Alexander Robert W.
Improvement of Facial Symmetry After Operative
Relief of Bony Ankylosis of the Jaw at the age of 10 Years.
Plast. Reconstr. Surg.
62 (6): 896-901
Dec. 1978.

Costich White
Cirugía Bucal
Editorial Interamericana
Edición 1973
Pp. 28 a 31, 34, 36, 38.

Diccionario de Especialidades Farmacéuticas, 1983.

Kruger Gustav. O.
Tratado de Cirugía Bucal
Editorial Interamericana
Edición Cuarta, 1978.
Pp. 351 y 352, 598.

Kumsnoona R.
Functional Rehabilitation of Ankylosed Temporomandibular Joints.
Oral Surg.
46(4); 495-505
Oct. 1978

Molina Moguel José Luis
Anquilosis de la Articulación Temporomandibular
Revista de la Asociación Dental Mexicana
Mayo-junio de 1978.
Pp. 239 a 242

Orozco Rogelio A.
Diferentes aspectos Clínicos de Anquilosis de la Articulación
Temporomandibular y su tratamiento
Tesis Profesional 1979
Universidad Tecnológica de México
Pp. 68 a 71.

Robert A. Wise - Baker
Cirugía de cabeza y cuello
Editorial Interamericana
Edición tercera, 1973.
Pp. 41 y 42.

Sherif El- Mofty
Cephalometri Studies of Patients With Ankylosis of the
Temporomandibular Joint Following Surgical Treatment.
Oral Surg. 48 (I) 92 - 96
July 1979.

Tajima Sadao, Aoyagi F.
Free Perichondrial Grafting in the Treatment of Temporoman-
dibular Joint Ankylosis.
Plast. Reconstr. Surg.
61 (6): 876 - 880.
Jun. 1978.

R E S U L T A D O S

En la práctica Odontológica es un factor de mucha importancia el conocimiento del aparato estomatognático, es por esto, que el Cirujano Dentista debe tener las suficientes bases para poder diagnosticar a la anquilosis de la articulación temporomandibular y también diferenciarla de alguna otra alteración similar a ésta.

En el tema de anquilosis de la articulación temporomandibular el Cirujano Dentista necesita tener los siguientes conocimientos para poder resolver esta alteración:

- 1.- Debe tener conocimiento pleno de la anatomía ósea en su forma y ubicación dentro de la articulación temporomandibular.
- 2.- En cuanto a los músculos y ligamentos se debe saber su localización e inserciones así como su función.
- 3.- Dentro de la Fisiología se va a observar si existe o no algún cambio anormal o patológico.
- 4.- También el Cirujano Dentista debe saber el tipo de anquilosis que existe de acuerdo a los signos y síntomas de la alteración.
- 5.- Es esencial contar con una Historia Clínica bien elaborada y fundamentada con el fin de obtener los datos más exactos y verídicos del paciente, dando como resultado la obtención de un buen diagnóstico.

6.- El realizar los exámenes radiológicos e interpretación radiográfica es un punto muy importante y necesario precedente a un buen diagnóstico, así de esta manera el resultado es el de un tratamiento eficaz.

7.- También en el tratamiento es importante que el Cirujano Dentista sepa guiar al paciente desde el pre-operatorio, posteriormente el quirúrgico y al final el post-operatorio; para que de esta forma se obtenga una rehabilitación total del paciente.

C O N C L U S I O N E S

- 1.- Las causas más frecuentes de la anquilosis de la articulación temporomandibular, son el trauma y la infección.
- 2.- La anquilosis de la articulación temporomandibular adquiere diferentes modalidades de acuerdo al origen y patología causante, siendo sumamente importante para el Cirujano Dentista efectuar el diagnóstico diferencial entre las distintas enfermedades que se parecen a la anquilosis de la articulación temporomandibular.
- 3.- Para realizar un buen diagnóstico diferencial es necesario que se haga un estudio completo del paciente, ayudándose de todos los medios a su alcance como son: una buena historia clínica, análisis de laboratorio, estudios radiográficos, etc. y sobre todo ordenar una valoración de la articulación temporomandibular, tratando de buscar el problema que provoca la afección.
- 4.- La anquilosis de la articulación temporomandibular es un padecimiento que necesita ser estudiado y tratado por equipo de Médicos especializados, y esto solo lo encontramos a nivel de Clínicas Hospitales donde se tienen los recursos materiales y humanos para el mejor tratamiento de los pacientes con esta afección.
- 5.- Si la anquilosis de la articulación temporomandibular se establece después del desarrollo completo mandibular no se observa ninguna deformidad, pero si ésta se establece durante los primeros años de vida, se produce la deformidad característica conocida como "cara de pájaro" y evita el movimiento mandibular.

- 6.- Por lo general en todos los casos de anquilosis, el único recurso posible es la cirugía, ya que es el tratamiento más rápido y eficaz que existe hasta la fecha.
- 7.- El examen post-operatorio minucioso, es esencial y se debe incluir el examen radiográfico y tomográfico, en diferentes planos para obtener la mejor imagen posible de las lesiones.
- 8.- En la anquilosis de la articulación temporomandibular, el pronóstico será favorable siempre y cuando se haya realizado un buen diagnóstico así como el plan de tratamiento adecuado.
- 9.- Uno de los factores más importantes, es el manejo de estos pacientes, desde su inicio hasta la rehabilitación funcional completa.

PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES

- 1.- Siempre que exista un traumatismo o una infección que circundan el área de la Articulación Temporomandibular, se debe estar seguro que estas no van a ser causa de una Anquilosis de la Articulación Temporomandibular posteriormente.

La seguridad se va a obtener manteniendo en observación al paciente, posterior al traumatismo o infección; realizando una historia clínica, análisis de laboratorio, estudios radiográficos; y valorar así el grado de afección de la Articulación Temporomandibular.

- 2.- Un porcentaje elevado de anquilosis de la Articulación Temporomandibular se adquiere por traumatismos de forceps al nacimiento, por lo tanto se aconseja la utilización de estos solamente en casos que así lo requieran.
- 3.- Que los Cirujanos Dentistas conozcan las Clínicas y Hospitales de las diferentes dependencias del sector Salud a donde se puedan remitir a pacientes con Anquilosis de la Articulación Temporomandibular, para que de esta manera el enfermo pueda recibir el tratamiento adecuado.
- 4.- Que la rehabilitación de los pacientes que han sido tratados quirúrgicamente de Anquilosis de la Articulación Temporomandibular esté a cargo y en combinación con diferentes especialistas Estomatológicos, como son: Ortodoncistas, Protesistas, Fisioterapeutas que se van a encargar de encaminar hacia el buen funcionamiento al aparato Estomatognático.

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

ALEXANDER ROBERT W.
Improvement of Facial Symmetry After Operative
Relief of Bony Ankylosis of the Jaw at the age of 10 Years.
Plast. Reconstr. Surg.
62 (6): 896-901.
Dec. 1978.

COSTICH WHITE
Cirugía Bucal
Editorial Interamericana
Edición 1973.

Diccionario de Especialidades Farmacéuticas, 1983.

GARNERD E.
Anatomía
Editorial Salvat
Edición Segunda 1978.

GRANADOS PEREZ MANUEL
Los Rayos X en Odontología
Tesis Profesional, 1981
ENEP-Zaragoza.

HARRY SICHER
Anatomía Dental
Editorial Interamericana
Edición 1978.

JIMENEZ GOMEZ RAUL
Exploración Clínica de la Articulación Temporomandibular
Trabajo de Investigación.

KRUGER GUSTAV O.
Tratado de Cirugía Bucal
Editorial Interamericana
Edición Cuarta, 1978.

KUMSONOONA R.
Functional Rehabilitation of Ankylosis Temporomandibular Joints.
Oral Surg.
46 (4): 495-505
Oct. 1978.

MARTINEZ ROSS ERICK
Disfunción Temporomandibular
Editorial Grupo FACTA
Edición 1980.

Material de Apoyo de Quinto Semestre de Articulación Temporomandibular
Carrera de Cirujano Dentista
ENEP-Zaragoza

Material de Apoyo de Oclusión
Quinto Semestre
Teoría Odontológica III
Carrera de Cirujano Dentista
ENEP-Zaragoza.

MOLINA MOGUEL JOSE LUIS
Anquilosis de la Articulación Temporomandibular
Revista de la Asociación Dental Mexicana
Mayo-junio, 1978.

MORBRCH JOSEPH J.
Arthritis of the temporomandibular joints
Am. Fam. Physician 19 (2) Febrero, 1979.

OROZCO ROGELIO A.
Diferentes Aspectos Clínicos de Anquilosis de la Articulación
Temporomandibular y su Tratamiento
Tesis Profesional 1979
Universidad Tecnológica de México.

OZAWA DEGUCHI JOSE
Prostodoncia Total
Editorial Textos Universitarios
Edición 1979.

ROBERT A. WISE-BAKER
Cirugía de Cabeza y Cuello
Editorial Interamericana
Edición Tercera, 1973.

RUSSELL C. WHEELER
Anatomía Dental, Fisiología y Oclusión
Editorial Interamericana
Edición Quinta, 1979.

SCHWARTS LASZLO
Dolor Facial y Disfunción Mandibular
Editorial Mundi
Edición 1973.

SHAFFER WILLIAM G.
Tratado de Patología Bucal
Editorial Interamericana
Edición 1977.

SHERIF EL-MOFTY
Cephalometri Studies of Patients With Ankylosis of the Temporo-
mandibular Joint Following Surgical Treatment
Oral Surg. 48 (I) 92-96.
July 1979.

STAFNE EDWARD C.
Diagnóstico Radiológico en Odontología
Editorial Panamericana
Edición Primera 1978.

TAJIMA SADAQ, AOYAGI F.
Free Perichondrial Grafting in the Treatment of Temporomandi-
bular Joint Ankylosis
Plast. Reconstr. Surg.
61 (6): 876 a 880
Jun. 1978.

THOMA
Patología Oral
Editorial Salvat Editores
Edición 1980.

ZEGARELLI EDWARD V.
Diagnóstico en Patología Oral
Editorial Salvat
Edición 1978.