

2ej 228

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
IZTACALA U.N.A.M**



**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**

CARRERA DE ODONTOLOGIA

**ALTERACIONES DE ORIGEN TRAUMATICO EN
LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR SU
DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO**

T B S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A**

CARLOS EMILIO OCAMPO PEREZ

SAN JUAN IZTACALA, NOVIEMBRE DE 1979



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	PAGINA
PROLOGO	
CAPITULO 1 ANATOMIA DE LA A.T.M.	1
CAPITULO 2 FISIOLOGIA DE LA A.T.M.	8
CAPITULO 3 ETIOLOGIA	17
CAPITULO 4 LUXACION	18
CAPITULO 5 SUBLUXACION	30
CAPITULO 6 FRACTURA DE LA A.T.M.	36
CAPITULO 7 ANQUILOSIS DE LA A.T.M.	51
CAPITULO 8 ARTRITIS DE LA A.T.M.	62
CONCLUSIONES	68
BIBLIOGRAFIA	69

PROLOGO

La deficiencia académica y lo superficial del análisis, debido quizá en mucho a lo corto del tiempo de estudio para cada materia, es una de las principales razones que nos invita a profundizarnos dentro de temas que no quedaron suficientemente claros durante nuestro pasaje como estudiantes dentro de la facultad.

Y, que mejor ocasión, que la elección de nuestro tema de tesis para aclarar todas esas dudas o vacíos, o simplemente, por nuestra superación académica y estar mejor documentados sobre aquel tema que despertó un interés especial o no pudo ser dictado por el profesor como él hubiese querido.

El tema elegido, acerca de las alteraciones en la articulación temporomandibular de origen traumático, creo, en la mayoría de los casos no nos es presentado con la suficiente objetividad y profundidad en el aula, sino que se nos dan exclusivamente datos generales y someros.

En lo que respecta a importancia, la articulación temporomandibular forma una de las bases principales (por no decir la más importante) sobre las cuales giran la armonía y el buen funcionamiento de la cavidad bucal.

El objetivo de este trabajo es presentar una de tantas face

tas en lo relacionado a alteraciones sufridas en la articulación temporomandibular.

Se trata de un trabajo cien por ciento bibliográfico que se rá planteado de manera entendible para el lector; se mostrará la anatomía y fisiología de la articulación temporomandibular como preámbulo para una mejor comprensión del lector de las alteraciones subsecuentes.

Los capítulos no tendrán subdivisiones como se usa regularmente para hacer notar las características clínicas, radiográficas, tratamiento, etc.; el porqué de esto es muy sencillo, obligar al lector interesado en alguna parte especial de algún capítulo a leerlo todo y no solamente la parte que le interese.

Dentro de las patologías de origen traumático se presentarán las de incidencia más frecuentemente reportadas por el odontólogo, en la práctica diaria dentro de su consultorio, inclusive pudiendo ser él el causante de alguna de ellas.

Así pues, también los medios de diagnóstico, como signos y síntomas serán abordados y consecuentemente el tipo de tratamiento que el caso requiera.

C A P I T U L O 1

ANATOMIA DE LA A.T.M.

La mandíbula único hueso móvil de la cabeza ósea se halla articulada con la parte media de la base del cráneo por una doble articulación, derecha e izquierda, las cuales tienen la particularidad que se mueven simultánea y sinérgicamente. Por otra parte la mandíbula aloja a los órganos dentarios inferiores que se articulan a su vez con los dientes superiores (alojados en el maxilar superior) constituyendo así la articulación dentaria. La articulación temporomandibular y la articulación dentaria constituyen una relación de interdependencia.

La articulación temporomandibular se encuentra en la categoría de las diartrosis bicondíleas.

Los elementos anatómicos que componen la articulación temporomandibular son:

SUPERFICIES ARTICULARES: éstas están formadas por su lado inferior o parte mandibular, por los cóndilos de la mandíbula, que son dos eminencias ovoideas de eje mayor dirigido hacia atrás y adentro, y unidos al resto del hueso por una porción estrecha llamada cuello, éste es redondeado por su

parte posterior y con algunas rugosidades en la parte anterior, donde se inserta el pterigoideo externo.

Los cóndilos presentan una vertiente anterior vuelta hacia arriba y adelante, y otra posterior vuelta hacia atrás y --arriba; ambas están separadas por un borde como casi transversal y cubiertos por tejido fibroso.

Por el otro lado, lado superior o temporal, las superficies articulares son el cóndilo del temporal y la cavidad glenoidea del mismo. El cóndilo se halla constituido por la raíz transversa de la apófisis cigomática, la cual es convexa de delante atrás y se halla vuelta hacia abajo y afuera.

La cavidad glenoidea está situada detrás del cóndilo y es una depresión profunda de forma elipsoidal, cuyo eje mayor se dirige hacia atrás y adentro. Se halla limitada anteriormente por el cóndilo y posteriormente por la cresta petrosa y la apófisis vaginal; por fuera, limita con la raíz longitudinal de la apófisis cigomática y, por dentro, con la espina del esfenoides.

La cavidad glenoidea está dividida en dos partes por la cisura de Glaser, de las cuales sólo la anterior es articular, constituyendo la cavidad glenoidea propiamente dicha, y se halla recubierta por tejido fibroso; la parte posterior extraarticular, carece de revestimiento y forma la pared anterior del conducto auditivo externo.

MENISCO: la superficie del temporal, convexa por delante y cóncava por detrás, no se adapta directamente al cóndilo de la mandíbula, sino que la adaptación se realiza por intermedio de un menisco interarticular, de forma elíptica y de eje mayor paralelo al del cóndilo. Este menisco posee dos caras, dos bordes y dos extremidades.

La cara anterosuperior es cóncava por delante, donde está en relación con el cóndilo del temporal, mientras su parte posterior es convexa y corresponde a la cavidad glenoidea.

La cara posteroinferior, 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. Por esta razón, el menisco sigue al cóndilo en sus movimientos.

CAPSULA ARTICULAR: forma parte de uno de los medios de unión de la articulación temporomandibular, posee forma de manguito, es delgada y floja. Su extremidad superior se inserta, por delante, en la raíz transversa de la apófisis cigomática, por detrás, en el labio anterior de la cisura de Glaser, por fuera en el tubérculo cigomático y en la raíz longitudinal de la apófisis cigomática, y por dentro, en la base de

la espina del esfenoides. Su extremidad inferior se inserta en el cuello del cóndilo, descendiendo más en su parte posterior que en la anterior. Su superficie interna, tapizada por la Sinovial (cavidad con vasta laguna conjuntiva o líquido sinovial que sirve como medio de lubricación que atenúa la fricción de las superficies articulares, especialmente al comenzar y finalizar cada movimiento, reacciona a todo edema periférico y cuando la articulación se inmoviliza, la sinovial se transforma en tejido fibroso), sirve de inserción al reborde del menisco, quedando así dividida la cavidad articular en una porción suprameniscal o temporomeniscal y otra inframeniscal o mandibulomeniscal.

LIGAMENTOS ARTICULARES: son el otro de los medios de unión de las superficies articulares de la articulación temporomandibular y se dividen en ligamentos laterales o intrínsecos y auxiliares o extrínsecos.

Ligamento lateral externo: grueso y triangular, refuerza la cara externa de la cápsula; se inserta sobre el tubérculo cigomático anterior y sobre el borde inferior de la apófisis cigomática a lo largo del borde externo de la cavidad glenoidea, hacia abajo se fija sobre la cara externa de la parte posterior del cuello del cóndilo, inmediatamente por debajo de la unión de la cápsula.

Ligamento lateral interno: delgado y poco resistente, refuerza la parte interna de la cápsula; se inserta por arriba de la cisura de Glaser y en la espina del esfenoides, y

abajo sobre la cara interna del cuello del cóndilo del maxilar.

Ligamento esfenomaxilar: tiene su inserción superior en la porción externa de la espina del esfenoides y en la parte más interna del labio anterior de la cisura de Glaser, desde donde desciende, cubriendo al ligamento lateral interno para terminar en el vértice y en el borde posterior de la espina de Spix.

Ligamento estilomaxilar: se inserta por arriba cerca del vértice de la apófisis estiloides, y por abajo en el tercio inferior del borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula.

Ligamento pterigomaxilar: es un puente aponeurótico que se extiende desde el gancho del ala interna de la apófisis pterigoides hasta la parte posterior del reborde alveolar del maxilar inferior, y da inserción al músculo buccinador por delante y al constrictor superior de la faringe por atrás.

RELACIONES: en su cara externa o superficial se relaciona con: la piel de la región situada por delante del trago y debajo del arco cigomático; el tejido celular por donde se deslizan la arteria transversal de la cara a un centímetro por debajo de la interfleca articular, y filetes del nervio facial, oblicuos, hacia arriba y adelante en su parte anterior, un ganglio linfático preauricular y los vasos tempora

les superficiales y el nervio auriculotemporal. Por delante y afuera de la articulación temporomandibular establece relaciones con el músculo masetero, la escotadura sigmoidea y el paquete vasculonervioso maseterino que la atraviesa.

La cara interna: corresponde al músculo pterigoideo externo, a la arteria maxilar interna con sus ramas timpánica, menígea menor y menígea media, al plexo venoso pterigomaxilar y a los nervios dentario inferior, lingual, auriculotemporal y cuerda del tímpano.

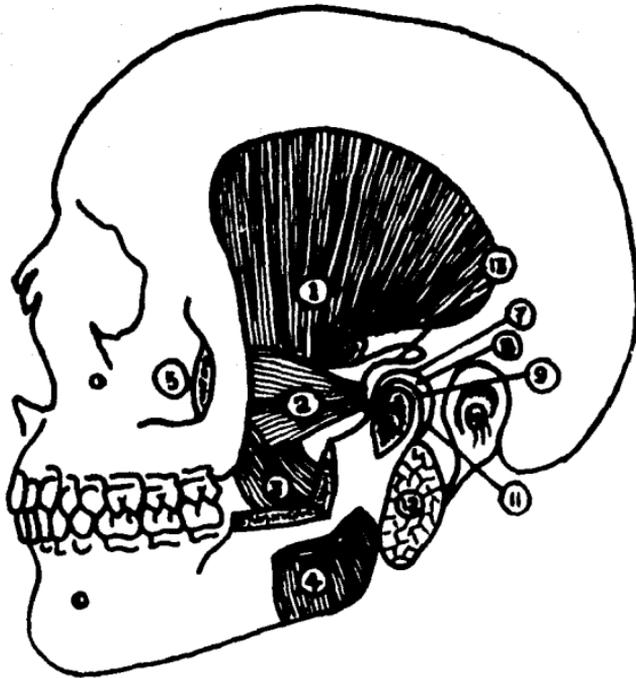
La cara posterior: contacta con el conducto auditivo externo, óseo y cartilaginoso, entre los cuales se interpono, a veces, una prolongación de la glándula parótida. El nervio auriculotemporal cruza el borde posterior de la rama ascendente a la altura del cuello del cóndilo.

La cara superior: se proyecta, a través de la base del cráneo, sobre las meninges y el encéfalo.

ARTERIAS: la irrigación es aportada por ramas de las arterias temporal superficial, timpánica, menígea media, auricular posterior, palatina ascendente y faríngea superior.

NERVIOS: son ramas del auriculotemporal y del maseterino - (V PAR CRANEAL).

FIGURA 1



- 1.- MUSCULO TEMPORAL
- 2.- MUSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO
- 3.- MUSCULO PTERIGOIDEO INTERNO
- 4.- MUSCULO MASETERO
- 5.- ARCO CIGOMATICO
- 6.- CONDILO
- 7.- SINOVIAL SUPERIOR
- 8.- MENISCO
- 9.- SINOVIAL INFERIOR
- 10.- CONDUCTO AUDITIVO EXTERNO
- 11.- LIGAMENTO LATERAL EXTERNO
- 12.- GLANDULA PAROTIDA
- 13.- CAVIDAD GLENOIDEA

CAPITULO 2

FISIOLOGIA DE LA A.T.M.

La topografía de la articulación temporomandibular está, y lo estuvo siempre, en directa relación con el tipo de alimentación del individuo.

En los carnívoros se halla un cóndilo mandibular en forma de cilindro macizo, cuyo eje transversal es el mayor y coincide con el del otro lado, el movimiento naturalmente es de ascenso y descenso de la mandíbula.

En los ruminantes se encuentran cóndilos pequeños cuyos ejes horizontales son de dimensiones equivalentes, la cavidad glenoidea posee una extensión exagerada en relación con el tamaño del cóndilo que aloja. El movimiento predominante es el de lateralidad combinado con apertura y cierre.

En los roedores los cóndilos mandibulares son aplanados transversalmente y con gran diámetro anteroposterior, la cavidad glenoidea es ligeramente convexa desde atrás hacia adelante y francamente cóncava en sentido transversal.

La articulación temporomandibular sintetiza en el hombre la articulación mixta, gracias a la particularidad conforma --

ción de los elementos anatómicos que la constituyen.

Las superficies articulares temporal y mandibular facilitan, por la oblicuidad de sus ejes mayores, el desplazamiento de la porción móvil en varios sentidos.

Al menisco le corresponde nivelar las superficies articulares aún cuando en el estado de reposo se adaptan recíprocamente, frenan el desplazamiento del cóndilo mandibular hacia adelante, así como su fijación bilateral a los extremos internos y externos del cóndilo, al cual acompaña constantemente en sus excursiones.

Los ligamentos lateral externo o interno que refuerzan la cápsula articular, parecen tener como misión limitar los movimientos de descenso y propulsión de la mandíbula.

Con respecto a la forma del cóndilo y de la cavidad glenoidea, es conveniente aclarar que sufre una evolución y regresión conforme a la edad: en el lactante y en el niño, la fosa glenoidea es una depresión poco notable, casi chata, al igual que el cóndilo; debido a que su alimentación se basa principalmente en movimientos de deslizamiento realizados por el maxilar inferior o mandíbula.

A medida que el individuo se hace omnívoro, también adquiere forma la fosa glenoidea y desarrollo el cóndilo mandibular; esto es, cuando la mandíbula realiza los movimientos -

definitivos y totales del adulto.

La regresión se sufre con la pérdida de las piezas dentarias, consecuentemente el deslizamiento vuelve a ser el movimiento primordial y se producirá el aplanamiento del cóndilo y la cavidad glenoidea.

Para cumplir con las exigencias de la complicada fisiología articular, el aparato de la masticación del hombre lleva anexo un grupo de formaciones musculares que, al requerimiento de estímulos apropiados, generan fuerzas sincronizadas capaces de ejecutar los distintos movimientos que el tipo de función requiera.

Para entender mejor la dinámica de la articulación temporomandibular es conveniente hacer notar estos puntos:

- a) Todo movimiento muscular es la adición de un estado activo (contracción) con otro pasivo (relajación).
- b) En cada movimiento intervienen músculos agonistas y antagonistas.
- c) Cada músculo de acuerdo con su morfología, inserciones y dirección de sus fascículos, tiene una función especializada.

Existen o se reconocen nueve movimientos, que se agrupan en pares, exceptuando uno, ya que el primero es el movimiento inicial y el segundo el de retorno.

Estos movimientos son: Descenso, Ascenso; Propulsión, Retro pulsión; Lateralidad Centrífuga, Lateralidad Centrípeta; Re trusión, Protrusión y Circundación.

Para la descripción de los movimientos enunciados, suponemos que partimos del punto cero o Relación Céntrica, que es cuando el cóndilo mandibular se encuentra en la parte más posterior, superior y media de la cavidad glenoidea.

DESCENSO: Se descompone en dos tiempos:

- a) En el cual el cóndilo no abandona la cavidad glenoidea y solamente rota sobre su eje transversal, en este primer tiempo intervienen los músculos depresores de la mandíbula: genihioides, milohioides y -- vientre anterior del digástrico, que actúan teniendo como punto de apoyo el hueso hioides previamente inmovilizado por la contracción simultánea de los -- infrahioides. El eje de este movimiento se localiza a nivel de la cabeza del cóndilo, equivale a decir que los cóndilos rotan sobre su eje.
- b) En este tiempo el cóndilo, dejando de rotar, abandona la fosa articular arrastrando el menisco hacia abajo y adelante. En este tiempo llamado también -- de apertura máxima, el eje sufre una traslación paralela a la ejecutada por el deslizamiento del cóndilo y el menisco. En este tiempo se contraen sincronizadamente los haces esfenoidales de los pteri-

goideos externos reforzados por el haz yugal del --
temporal. (Fig. 2-b).

ASCENSO: También se divide en dos tiempos:

- a) Corresponde desde la apertura máxima hasta la vuel-
ta del cóndilo a la cavidad glenoidea; los músculos
que actúan son los fascículos horizontales y obli-
cuos del temporal que traccionan la mandíbula prime-
ro hacia atrás y luego hacia arriba y atrás, inter-
viniendo también algunos haces del pterigoideo in-
terno y masetero.

- b) Seguidamente el cóndilo ya ubicado en la cavidad --
glenoidea, gira hasta llegar al punto cero. En es-
te tiempo se contraen las fibras verticales del tem-
poral, masetero y pterigoideo interno. La distan-
cia recorrida en cada uno de los movimientos de des-
censo y ascenso varía entre los tres y cuatro cent[í]-
metros.

PROPULSION: Es la acción de desplazamiento de la mandíbula
hacia adelante, en la cual el cóndilo mandibular se despla-
za por la gufa condílea, lógicamente, el cóndilo abandona -
la fosa glenoidea y se enfrenta con la raíz transversa del
cigoma. Al principio el movimiento de propulsión requiere
un ligero descenso de la mandíbula, tarea que cumplen los -
músculos depresores y en particular los genihioideos. Se-
guidamente la contracción simultánea de los pterigoideos -

externos, mientras los maseteros y los pterigoideos internos mantienen el contacto oclusal. La extensión del movimiento mide uno a uno y medio centímetros por término medio. (Fig. 2-C).

RETROPULSION: Es el recorrido inverso efectuado por la mandíbula en el tiempo de propulsión. En la fase inicial actúan los depresores y el vientre posterior del digástrico para lograr una leve apertura de la boca. Inmediatamente entran en acción las fibras horizontales del temporal y algunos fascículos del haz profundo del masetero.

LATERALIDAD CENTRIFUGA: Es la acción en la cual la mandíbula se desplaza hacia un lado, y en el cual los cóndilos se mueven simultáneamente, si bien en sentido opuesto. El cóndilo del lado contrario u opuesto a donde se está ejecutando la lateralidad, avanza hacia adelante, abajo y adentro hasta enfrenar la raíz transversa, mientras el cóndilo del mismo lado donde se efectúa el movimiento retrocede hacia afuera.

El cóndilo activo o contrario a donde se efectúa la lateralidad logra un movimiento más amplio que el pasivo o del mismo lado de la lateralidad, apenas desplazándose ligeramente hacia atrás y afuera. Del lado activo actúan la contracción del pterigoideo externo y pterigoideo interno; del lado pasivo se efectúa la acción de las fibras horizontales del temporal con el vientre posterior del digástrico. (Fig.

3-b y c).

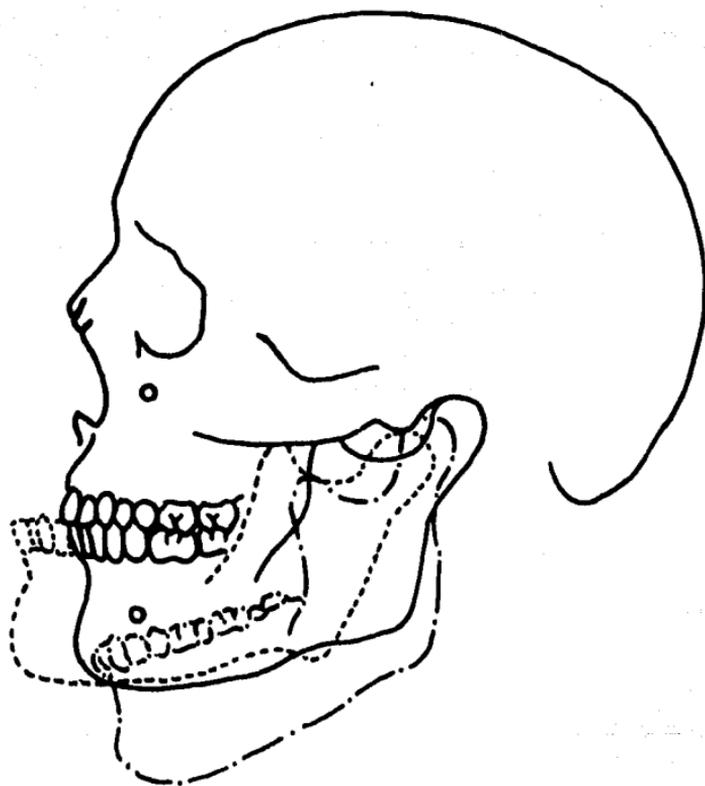
LATERALIDAD CENTRIPETA: Es el retorno al punto cero del movimiento anterior, en el que intervienen el relajamiento del pterigoideo externo contraído y la acción de las fibras horizontales del temporal del mismo lado. La distancia recorrida por los movimientos de lateralidad alcanza un promedio de cero punto cinco centímetros de extensión.

RETRUSION: El cóndilo se dirige hacia atrás a expensas de la compresión del tejido celular laxo existente en la zona retroarticular, entre el cóndilo y la pared anterior del conducto auditivo externo, trabajan las fibras horizontales del temporal. Ambos maxilares permanecen en contacto, deduciéndose por ello la contracción débil de los elevadores.

PROTRUSION: Es por ende, el retorno al punto cero o relación centríca del movimiento de retrusión. La función recae en la relajación del temporal contraído y la elasticidad del tejido comprimido. Accesoriamente pueden accionar los pterigoideos externos con simultaneidad.

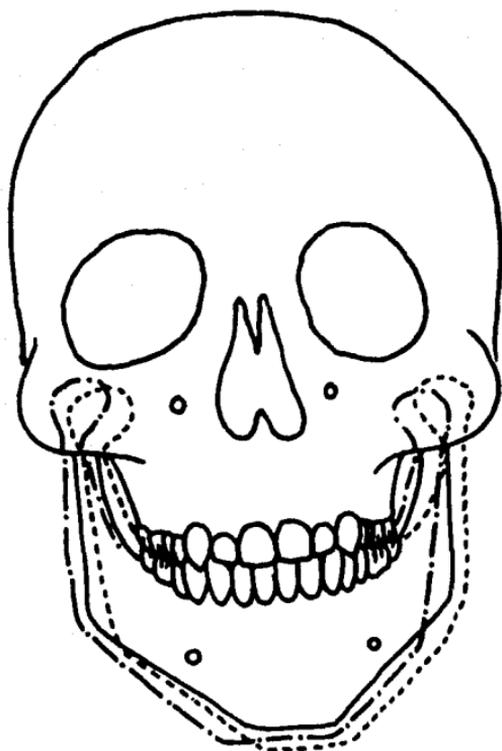
CIRCUNDACION: Es la fusión de todos los movimientos anteriormente descritos o, por decirlo así, la masticación propiamente dicha.

FIGURA 2



- a) ———— OCCLUSION CENTRAL
b) - - - - - DESCENSO
c) - . - . - . PROPULSION

FIGURA 3



- a) ——— OCLUSION CENTRAL
- b) ——— LATERALIDAD IZQUIERDA
- c) - - - - - LATERALIDAD DERECHA

CAPITULO 3

ETIOLOGIA

Se divide en factores de origen intrínseco y factores de origen extrínseco.

Factores Intrínsecos:

- 1.- Pérdida de dientes prematura y senil.
- 2.- Malposiciones dentarias.
- 3.- Caries.
- 4.- Restauraciones y aparatos dentales defectuosos.
- 5.- Hábitos oclusales y de otro tipo.
- 6.- Forma anormal de los dientes.
- 7.- Bruxismo.
- 8.- Desplazamiento inflamatorio y neoplásico de los dientes.
- 9.- Inestabilidad oclusal.

Factores Extrínsecos:

- 1.- Accidentes
- 2.- Traumatismos directos
- 3.- Sobreabertura bucal prolongada

C A P I T U L O 4

LUXACION.

Es la pérdida de las relaciones normales de las superficies articulares temporomandibulares. Puede ser anterior o posterior.

La posterior es rara, resulta de lesiones en la barbilla o en el reborde inferior de la mandíbula, estas luxaciones -- suelen ser unilaterales.

La penetración de la lámina timpánica del hueso temporal -- puede apreciarse radiográficamente, también es apreciable -- una hemorragia precedente del oído, o también producirse -- una hemorragia en el espacio articular.

La luxación anterior no es rara en individuos cuyos ligamentos capsulares están relajados, distendidos o lesionados.

En la luxación bilateral consta el antecedente de un descenso forzado de la mandíbula. Según el criterio de algunos -- autores, los factores coadyuvantes serían la pronunciada -- laxitud de la cápsula articular, la hipotonía de los músculos masticadores y las anomalías de las extremidades o superficies articulares.

Un paciente con luxación bilateral anterior de la mandíbula se presenta al examen clínico con la boca entreabierta y -- evidente imposibilidad de cerrarla, pérdida continua de saliva (debido a la presión que ejerce el borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula sobre la glándula parótida) y dificultad en la masticación, fonación y deglución. -- La palpación por delante del trago de la oreja revela una -- depresión normalmente ocupada por la eminencia del cóndilo mandibular.

Si la luxación es unilateral, la boca está menos abierta -- que en la variedad precedente con el mentón desviado hacia adelante en el lado sano, mientras que la mejilla es aplana da en el lado enfermo y aparentemente excavada en el lado -- indemne.

En la zona de la articulación existe dolor y edema; el do-- lor es debido al espasmo muscular y a la compresión del -- disco entre el cóndilo y el hueso temporal o al estiramiento de la cápsula de tejido conectivo.

En condiciones fisiológicas, el cóndilo no traspone la cima de la eminencia articular, pero la apertura extrema de la -- boca determina una exagerada tensión del ligamento capsular, excepto su porción anterior. En este instante la contrac-- ción vigorosa del pterigoideo externo origina la propulsión de la unidad cóndilo-menisco hasta alcanzar la cúspide del tubérculo articular. Seguidamente la acción conjunta de -- los músculos elevadores (masetero, pterigoideo interno y --

temporal) complementando con un cierto grado de espasticidad, arrastran al cóndilo hacia arriba y lo fijan en posición extraarticular.

A consecuencias de este anormal desplazamiento la casi totalidad de las fibras de los músculos elevadores pasarán por detrás del eje de rotación del cóndilo y entonces dichos músculos, en vez de elevar, descienden la mandíbula.

En estudios recientes, la luxación temporomandibular sería la secuela del espasmo de los músculos masticadores, secundaria a una incoordinación muscular concomitante con un estado de tensión psíquica confirmada.

Por este complejo mecanismo, los pterigoideos externos bloquean los cóndilos, en tanto los músculos elevadores fijan la mandíbula a la base del cráneo.

La luxación aguda puede originar una laxitud de los ligamentos articulares, conduciendo a la luxación recidivante o subluxación.

La reducción no suele ser difícil si se efectúa poco tiempo después de producida la luxación. Sin embargo, a medida que el tiempo pasa, va siendo más dificultosa por el espasmo de los músculos masticadores. En ocasiones sólo puede lograrse la reducción con la ayuda de anestesia general, para conseguir la relajación muscular suficiente.

El dentista deberá familiarizarse con la técnica propia para reducir la luxación anterior de la articulación temporomandibular.

Deberá envolver sus pulgares con un trapo o toalla para protegerlos de cualquier lesión, ya que al librar el cóndilo de su obstrucción, los músculos elevadores cierran con gran fuerza la mandíbula debido a la tensión bajo la que se encontraba y esto puede ocasionar una mordedura fuerte en los dedos.

Situado frente al paciente, introducirá ambos pulgares sobre la región molar inferior y paralelos al cuerpo de la mandíbula. (Fig. 4) El borde inferior del cuerpo de la mandíbula se toma firmemente con los dedos de ambas manos y el hueso se lleva hacia abajo, atrás y luego hacia arriba, para poner el cóndilo en su sitio correcto. (Fig. 5).

Si esto no puede ser llevado a cabo, entonces con un centímetro cúbico de solución anestésica local puede ser inyectado dentro de cada fosa mandibular. Esta inyección anestesia el músculo pterigoideo externo, que está sosteniendo la mandíbula hacia adelante, por lo tanto, relajando y permitiendo que retroceda las porciones de la musculatura mandibular para retraer la mandíbula. La luxación con frecuencia se reduce espontáneamente, algunas veces con tal velocidad que se tiene que hacer un movimiento rápido para sacar la aguja y prevenir de que esta sea fracturada. Si no hay

reducción espontánea, se sigue el método de reducción manual con menor dificultad.

Después se aplica un vendaje elástico para mantener la mandíbula en su lugar durante cuarenta y ocho horas. El paciente es advertido de restringir la apertura de la boca no más del grueso de una cuchara por las próximas dos semanas mientras la cápsula sana.

Se han comunicado casos de luxación anterior crónica de la articulación temporomandibular que duran de treinta días a dieciocho meses. Para estos casos es necesario recurrir al tratamiento quirúrgico que consiste en la colocación de un soporte o tope precondíleo.

Existen diversidad de procedimientos o técnicas según los autores, para evitar confusiones se mencionará la técnica habitual y sus variantes.

Técnica: la exploración quirúrgica de la articulación temporomandibular presenta dificultades técnicas, en primer lugar por la proximidad de las ramas temporales del nervio facial y además por las íntimas relaciones que tiene con ciertos elementos vasculares, como la arteria maxilar interna y el plexo venoso que rodea el cuello del cóndilo mandibular.

La línea de incisión estética (recomendada por Finochietto) sigue un surco preauricular poco pronunciado. Comienza por

delante de la inserción del lóbulo de la oreja, luego se ele
va pasando a uno o dos milímetros por delante del borde li-
bre del trago de la oreja y finaliza cruzando hacia arriba
y por delante la porción supracigomática del surco auriculo
temporal.

Seccionados la piel, tejido celular subcutáneo y aponeuro--
sis superficial se identifican los vasos temporales superfi
ciales, que se rechazan hacia el conducto auditivo.

Ya lograda la exposición del arco cigomático, es legrado so
bre su cara externa. Se coloca un separador autostático en
posición, se introduce una pinza cerrada, de arriba hacia -
abajo y ligeramente oblicua hacia adentro, exactamente por
delante del tubérculo cigomático anterior; ésta es abierta,
creándose así una "cavidad" para la parte vertical del so--
porte.

Un cincel-buril del número tres se aplica sobre la región -
elegida; con la ayuda de un golpe de cincel plano se marcan
sobre el hueso los límites anterior y posterior del cin--
cel número tres.

Se marca ahora una muesca vertical (estando protegidas las
partes blandas mediante láminas flexibles colocadas por en-
cima y por debajo de la arcada); con la ayuda de una sierra
redonda de veintidós milímetros, montada en la pieza de ma-
no acodada, sólo este instrumento permite a la sierra ata--

car al hueso en forma perpendicular a su cara externa. Este es "cortado" bastante profundo, aunque sin seccionarlo por completo. Con cincel número tres, se quita, de modo progresivo, el fragmento comprendido entre los dos trazos de sierra, en una profundidad aproximada de dos milímetros, para obtener una muesca sin sección de la arcada. También se hace una muesca horizontal, perpendicular a la precedente, en el borde superior de la arcada, con lo que termina la preparación de la parte ósea. Se ajusta luego la pieza, la muesca de la parte vertical se talla para corresponder a la muesca ósea vertical y la parte inferior de la cara posterior está excavada. No resta más que introducir la parte inferior de la pieza en su nicho y embutir su parte superior en la arcada. Cuando se realiza correctamente esta sincronización de doble muesca, el soporte se sostiene a sí mismo. Si el arco cigomático es muy delgado, un ligero defecto de estabilidad puede ser corregido por un circlaje con hilo metálico inoxidable de tres décimas.

No es necesaria ninguna inmovilización postoperatoria de la mandíbula. Es útil la colocación de un "tapón" en el fondo del conducto auditivo al comienzo de la intervención; se cambia al finalizarla para evitar que un coágulo sanguíneo lo tape.

Las variaciones en la técnica son las siguientes:

TECNICA DE LINDEMANN: Luego de la liberación de la arcada cigomática (cara externa) hasta poner en evidencia el tu --

tubérculo cigomático anterior, este se secciona parcialmente en su parte ántero-inferior, y se hace oscilar hacia adelante el fragmento seccionado.

Para ello se introduce oblicuamente, golpeándolo, un cincel buril, en el tubérculo cigomático anterior en su parte inferior y posterior; mediante una ligera fuerza de palanca, la parte anterior es desplazada algunos milímetros hacia abajo y adelante. Un pequeño injerto óseo puede ser introducido en la solución de continuidad creada para mantener este descenso (hueso de banco o de vecindad).

TECNICA DE ELBIM: consiste en colocar verticalmente, por delante del tubérculo cigomático anterior, en la arcada cigomática, seccionada a ese efecto, un injerto tibial extraído del sujeto. En la actualidad es posible evitar la extracción ósea previa, recurriendo a homoinjerto tibial de banco, tallando el injerto según la necesidad; dos y medio centímetros de largo, cinco a siete milímetros de espesor, el injerto debe entrar forzado.

TECNICA DE GINESTET: este es un variante del procedimiento del soporte óseo precondileo. Comporta la extracción previa del injerto "in situ", del borde superior de la arcada cigomática cuando las dimensiones de ésta lo permitan. Luego una sección vertical de la arcada es practicada sobre una extensión de acuerdo con las dimensiones del injerto a introducir en la solución de continuidad cigomática.

En estos procedimientos, es aconsejable inmovilizar la mandíbula durante quince días.

SOPORTE ACRILICO EN "T" DE AUBRY Y PALFER-SOLLIER: colocación en posición de un tope prefabricado de resina acrílica en forma de "T", particularmente satisfactorio desde el punto de vista mecánico, sin interrupción del arco cigomático y sin extracción ósea previa (Técnica descrita al principio). (Fig. 6).

FIGURA 4

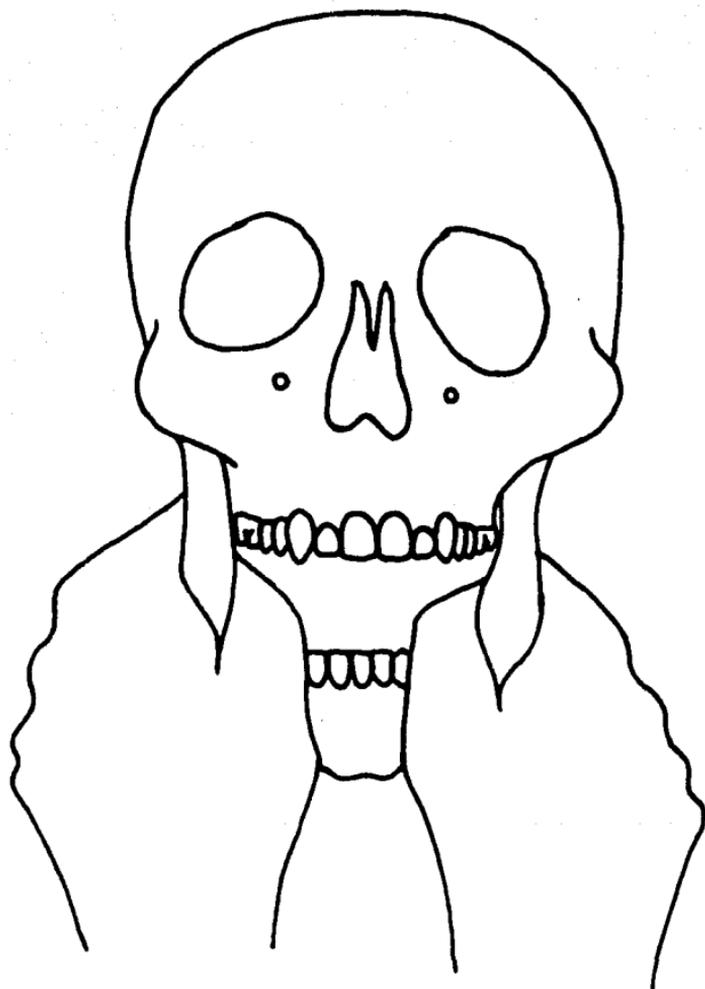


FIGURA 5

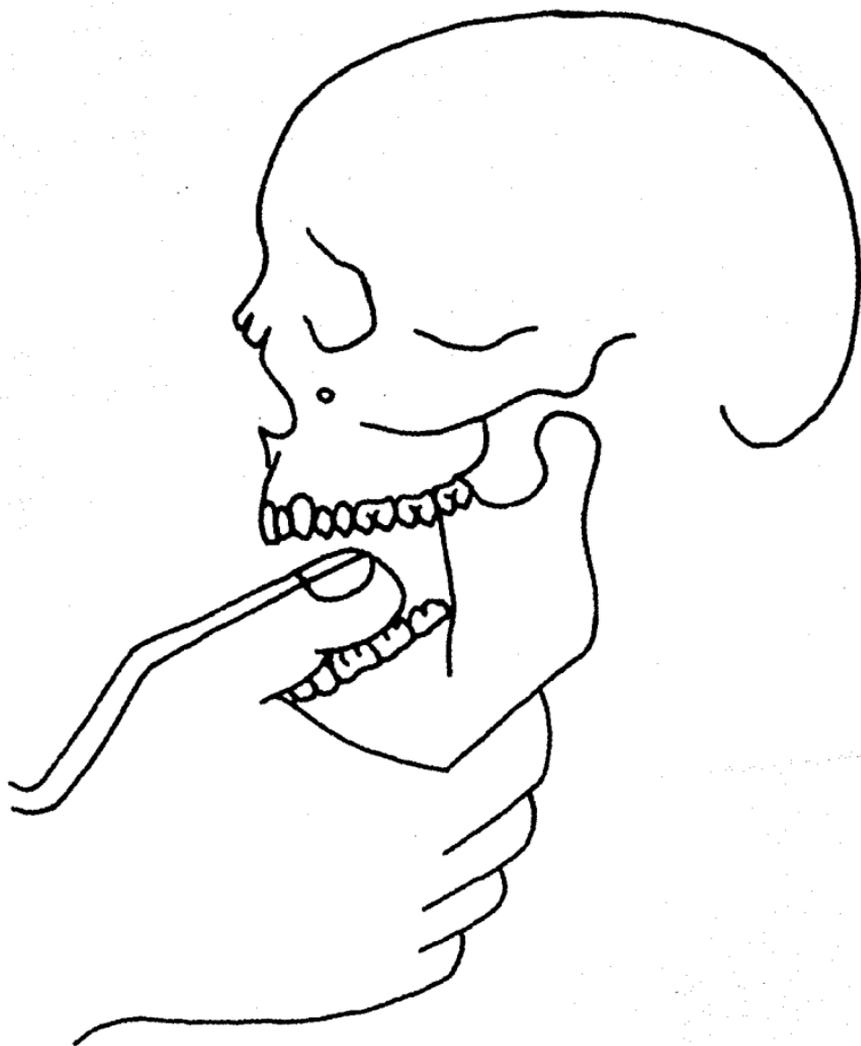


FIGURA 6



C A P I T U L O 5

SUBLUXACION.

El término subluxación hace referencia a una dislocación o luxación anterior incompleta o parcial del cóndilo mandibular de la fosa o cavidad glenoidea.

Esta hipermovilidad se distingue de la luxación por la capacidad del paciente para autoreducir el cóndilo.

La subluxación mandibular implica que el cóndilo se mueve hacia adelante sobre la eminencia articular durante la apertura de la boca.

Sin embargo, recurriendo al análisis tomográfico en individuos probablemente normales, se observó que el cóndilo puede estar situado hasta cinco milímetros por delante de la eminencia articular cuando la boca es abierta completamente.

La amplitud del movimiento de excursión del menisco hacia adelante, no siempre es tan grande como la del cóndilo, lo que ocasiona ruido de crujido o chasquido cuando la cabeza del cóndilo se desprende del menisco.

En otros casos puede producirse un verdadero desgaste del menisco que permite a la cabeza del cóndilo ponerse en con-

tacto con la fosa glenoidea; originándose por esta causa el rechinar cuando rozan las superficies articulares óseas.

Los ruidos de rechinar o chasquido son molestos para el paciente y para las personas que lo rodean.

Los crujidos de la articulación temporomandibular se observan sobre todo en individuos cuyos ligamentos articulares han perdido elasticidad por repetidas subluxaciones o en quienes se han lesionado la articulación temporomandibular. La subluxación puede ser unilateral o bilateral.

Para efectuar el diagnóstico de subluxación mandibular, es esencial obtener una historia clínica detallada, debiendo efectuarse un examen radiográfico de las articulaciones, en el que sólo se observa un excesivo desplazamiento anterior del cóndilo cuando se encuentra en una posición con la boca abierta, pero es útil para descartar otros trastornos.

El chasquido al abrir la boca se detecta por palpación o por auscultación, pudiendo palparse el cabalgamiento del cóndilo sobre la eminencia articular.

La maloclusión es frecuente; el dolor va con frecuencia asociado con los últimos milímetros de la apertura.

Los crujidos suelen desaparecer con reposo de la articulación, voluntario o por medio de ligadura alámbrica interma-

xilar. Sinclair atribuyó la relajación de los diversos ligamentos, a defectos de la substancia intercelular y la colágena del tejido fibroso, consiguientes a carencia de vitamina "C".

Dicho autor trató con éxito la subluxación y los cruídos articulares con aplicación de trecientos a quinientos miligramos de ácido ascórbico por día.

Los casos graves de cruídos y chasquidos de la articulación temporomandibular deben ser tratados mediante la inyección de solución esclerosante para producir fibrosis.

Un mínimo de cuatro inyecciones de una solución Buffer al tres por ciento de tetradecil sulfato de sodio (sutradecil sódico que contiene dos por ciento de alcohol benéfico con cuatro mínimas de dos por ciento de Xilocaína) y uno a cien mil de clorhidrato de epinefrina. Como se ve, la inyección de una serie de pequeñas cantidades de solución esclerosante mezclada con solución de anestesia local, dentro de la cápsula de la articulación temporomandibular cada dos semanas de cuatro a seis inyecciones ha sido razonablemente satisfactorio.

Pequeñas cantidades de solución esclerosante son usadas para las consecuencias inflamatorias y dolorosas agudas.

Cuando grandes cantidades de solución esclerosante son in--

yectadas, la inflamación producida por la solución esclerosante estimula la formación de una elevada cantidad de tejido fibroso en la cápsula, que previene a la cabeza del condilo de dislocarse de la articulación de la fosa temporomandibular.

La inyección de solución esclerosante en la articulación temporomandibular está contraindicada cuando existe artritis reumatoide.

Los casos en que los tratamientos anteriores no dan resultados satisfactorios se recurrirá a la ablación quirúrgica del menisco temporomandibular o menisectomía, esta intervención no es necesariamente bilateral.

Técnica: anestesia general o loco-regional con premedicación suficiente. La incisión será igual a la descrita en el capítulo anterior hasta la aponeurosis temporal y el plano de la arcada cigomática, luego clivaje de los planos superficiales exponiendo la cápsula articular.

Esta es incidida a dos o tres milímetros del contorno cigomático; se coloca en posición un separador autostático, la zona operatoria es entonces netamente liberada y el menisco reconocido entre las superficies articulares (Fig. 7).

Liberación de las inserciones superiores e internas del menisco con un bisturí para menisco, que debe ser "paseado" -

por la articulación sin movimiento de torsión o de palanca (Fig. 8).

Liberación de las inserciones posteriores, luego las anteriores; el dorso del bisturí protege las partes blandas.

A continuación es introducido el cuchillo debajo del menisco; las inserciones inferiores e internas son entonces seccionadas (Fig. 9), mientras se efectúa una tracción sobre el menisco para exteriorizarlo progresivamente y liberar la parte antero-inferior-interna; luego se secciona la parte pósteroinferior-interna en su contorno.

El menisco es extirpado en su casi totalidad, sin lesión de la parte profunda de la cápsula articular ni de los elementos vecinos (plexos venosos). (Fig. 10).

Después de verificar, sólo resta suturar el plano articular, con puntos separados de Catgut dos ceros y tres ceros con aguja curva cuatro octavos enhebrada.

Se retira el separador autostático y los labios de la incisión se suturan en dos planos; el plano cutáneo de un modo particularmente cuidadoso, respetando las reglas de las suturas estéticas.

FIGURA 7

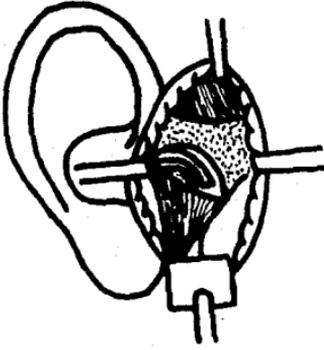


FIGURA 8

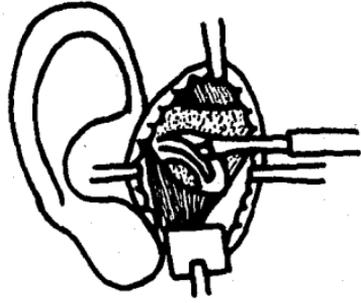


FIGURA 9

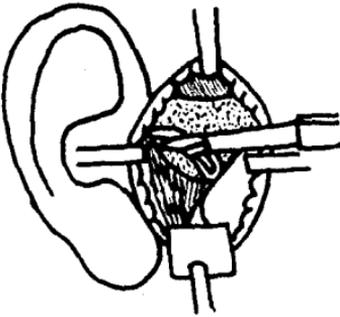
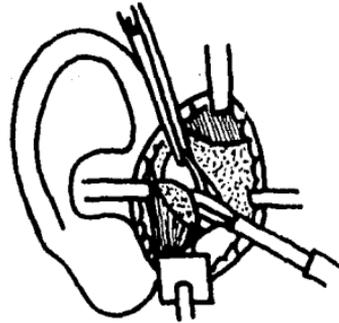


FIGURA 10



CAPITULO 6

FRACTURA DE LA A.T.M.

Las fracturas, una aflicción clásica del género humano, ocurren con tanta frecuencia que pocos se libran de ellas.

El hecho de que el hueso sea quebradizo lo hace vulnerable a la fractura.

Las fracturas de la articulación temporomandibular pueden clasificarse como sigue:

1.- Fractura de la superficie posterior de la articulación hacia adelante del canal auditivo externo, sin fractura de la mandíbula.

1.1 El cóndilo de la mandíbula regresa a su posición normal.

1.2 El cóndilo de la mandíbula está desplazado hacia atrás.

2.- Fractura de la superficie posterior de la articulación con fractura del cuello del cóndilo.

2.1 Con luxación.

2.2 Sin luxación.

3.- Fractura del techo de la cavidad glenoidea sin fractura de la mandíbula.

3.1 Sin luxación.

3.2 Con luxación.

4.- Fractura del techo de la cavidad glenoidea con fractura del cuello del cóndilo.

4.1 Con luxación.

4.2 Sin luxación.

5.- Fractura intracapsular del cóndilo de la mandíbula.

5.1 Con desviación.

5.2 Sin desviación.

6.- Fractura extracapsular del cuello del cóndilo.

6.1 Sin desviación.

6.2 Desviación anterior.

6.3 Desviación hacia la línea media.

6.4 Desviación lateral.

6.5 Desviación posterior.

a) Sin desgarro de la cápsula.

b) Con desgarro de la cápsula.

c) Con fracturas conminutas.

Esta clasificación esta sujeta a combinaciones entre sí, só lo se dió este orden (Tiecke) para darnos una idea de la di versidad con la que podemos encontrarlos.

La fractura frecuentemente más encontrada es la del cuello del cóndilo con todas sus variantes.

Típicamente el cuello del cóndilo es fracturado mediante traumatismo directo (directamente sobre la zona de la articulación temporomandibular) o indirecto (traumatismos sobre el mentón). Para el dentista, es conveniente hacerle notar que en caso de que se llegue al diagnóstico de fractura de parasinfinis debe también buscar fracturas en los cóndilos maxilares.

La sensibilidad anormal preauricular a contacto o presión es un buen signo precoz de fractura, edema en la zona de la articulación, incapacidad o limitación de movimientos, puede desviarse hacia el lado fracturado cuando se intentan movimientos de protrusión o de apertura, esto es en el caso de fractura unilateral. En una fractura bilateral existen los mismos síntomas, los signos que son diferenciales son la distoclusión y la mordida abierta.

La presencia de fractura puede confirmarse en radiografías panorámicas, transfaringeas, laterales oblicuas del maxilar inferior, también son de ayuda placas anteroposteriores o laterales del cráneo. Los datos radiográficos son importantes para determinar el grado de desplazamiento y valorar con exactitud la extensión de la lesión.

El tratamiento de fractura del cóndilo suele ser conserva--

TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

don y la reducción abierta está rara vez indicada.

El caso más simple lo constituyen las fracturas con presencia de dientes en ambas arcadas, en estas circunstancias -- cuando la fractura es reciente se hace la reducción manual reconstruyendo la oclusión normal e inmovilizando por medio de alambrado interdental e intermaxilar.

Cuando existe un desplazamiento mínimo en la fractura se -- aplicará el tratamiento anterior, frecuentemente la cabeza del cóndilo está desplazada en forma anteromedial hacia la fosa temporal, debido a la tracción del músculo pterigoideo externo.

Otra alternativa es la aplicación de barras de arco inter-- dentales y elásticos intermaxilares, de modo que el paciente aprenda el funcionamiento correcto en oclusión central y también a abrir los maxilares sin desviarlos.

En cualquier tipo de fractura, transcurridos más de diez o quince días de ocurrido el accidente o traumatismo, imposibilita la reducción normal; ya que por suerte, los huesos -- además de ser susceptibles a las fracturas son susceptibles -- también a una sólida reparación en gran parte debida a sus propios medios.

La autocuración empieza de hecho en el momento mismo de la fractura, y es un proceso ordenado. Primero los vasos san-

gufneos rotos en el lugar de la fractura forman un coágulo circundante o hematoma.

Al cabo de pocos días, las puntas agudas del hueso fracturado se han reabsorbido en la sangre debido a los minerales, dejando los extremos blandos y flexibles, al mismo tiempo - una red fibrosa de tejido conjuntivo ha crecido a través -- del hematoma, sujetando los fragmentos de la fractura en - una débil cola celular, dentro de ésta, pegajoso aparece el osteoblasto para fortalecer las extremidades del hueso fracturado, depositando fosfato de calcio y otros minerales insolubles. Antes de que este hueso pueda empezar a curarse, los fragmentos tienen que volver a colocarse en sus posiciones anatómicas correctas y tener que inmovilizarse.

Por esta razón, cuando han pasado más de quince días de ocurrencia la fractura, es difícil hacer la corrección manual de la misma; cuando el tiempo es menor de quince días, la reducción se puede llevar a cabo con arcos y elásticos intermaxilares dando buenos resultados.

La reducción abierta está indicada en caso de que la fractura tenga un tiempo de evolución mayor de quince o veinte -- días, en la cual se tendrá que remover el callo y ocasionar un sangrado, después se afrontarán los bordes del hueso -- fracturado y se inmovilizará la mandíbula por medio de alambro interdental o intermaxilar.

Otra indicación de reducción abierta es cuando es bilateral

y se acompaña de fractura del maxilar superior, cuando la fractura se extiende hacia abajo lo suficiente para considerarla como fractura de ángulo y tratarla como tal, o cuando existe una interferencia mecánica en los movimientos mandibulares.

En los niños la rica vascularización natural del cóndilo y su fina cubierta capsular y alto potencial osteogénico influye en la secuela del resultado después de un traumatismo directo a lo largo de una fibra nerviosa del cuello del cóndilo.

De cualquier manera una lesión del tipo de fractura con mucho tiempo de evolución durante la infancia es propensa a producir anquilosis, particularmente cuando este incidente está complicado con lesiones cerebrales, que ocasionen un período de prolongada inconciencia cuando la mandíbula se queda relativamente inmóvil.

La severa rotura del centro de crecimiento por dichas lesiones restringe el tratamiento, eso garantiza una temprana movilidad, previniendo anquilosis y preservando el crecimiento potencial de fractura.

Así el examen cuidadoso y una inspección a la corrección quirúrgica de la deformidad residual es necesario de efectuarse en una fecha posterior. La mayor parte de las lesiones condilares sufridas en la infancia son de un tipo de le

ña verde (o sea, que no hay separación completa de los bordes) de angulación del cuello del cóndilo, con o sin luxación de la cavidad glenoidea.

La técnica de inmovilización para cuando existen dientes en ambas arcadas, consiste en colocar arcos prefabricados de Jelenko, Winter o Erich, sobre las superficies dentarias -- vestibulares a la altura de los cuellos, tanto en la mandíbula como en el maxilar (Fig. 11), se fijan por medio de -- alambre interdentario doble, esto es pasando alambre de ace ro inoxidable por los espacios interproximales (auxiliándonos de hilo de seda dental, para eliminar restos de alimentos y tártaro dentario) y abrazando los cuellos dentarios y los arcos prefabricados, el aparato es mantenido en posi -- ción torciendo cada par de alambres juntos. Los alambres -- son cortados de un largo adecuado y sus extremos se doblan hacia las troneras. El alambrado interdental se debe hacer principalmente en premolares y molares de ambas arcadas, de bido a que es la zona que más está sometida a fuerzas por -- los músculos elevadores, el alambrado en otros dientes será opcional.

Seguidamente se procede a colocar ambos maxilares en una -- oclusión correcta, y después, en caso de que la fractura ha ya sido reciente (unas horas de ocurrida), se procederá a -- colocar el alambrado intermaxilar, pasando el alambre por -- los ganchos superiores e inferiores que traen los arcos pre fabricados.

En caso de que la fractura tenga algunos días de ocurrida - (un máximo de quince, debido a lo explicado anteriormente), se procederá a poner bandas elásticas substituyendo el alambrado, estas también se fijan a los ganchos; este método es el más recomendable y que mejores resultados dá en estos casos, ya que reduce la fractura rápidamente y sin dolor.

Existe otra técnica en donde los arcos prefabricados son -- substituidos por alambrado interdental. Esta técnica fue -- diseñada por Stout y consiste en formar ansas (o ganchos) -- de alambre en los dientes de ambas arcadas. Estas ansas -- son ligaduras interdentarias contínuas y constituyen un método efectivo para satisfacer los requerimientos de la fijación intermaxilar. Es una técnica sencilla y con un mínimo de instrumental necesario para efectuarla. (Fig. 12).

Se toma un alambre de acero inoxidable calibre cero punto -- cuatro mil cuarenta y seis milímetros, lo suficientemente -- largo (aproximadamente veintitrés a veinticinco centímetros) para ligar un mínimo de cuatro dientes.

Sobre la cara vestibular y a nivel de los cuellos dentarios se coloca el alambre en forma horizontal conforme al plano de oclusión.

Se pasa el extremo distal del alambre por el espacio interproximal distal del segundo molar y se rodea (a nivel del -- cuello), volviéndolo a sacar a vestibular, ahora por distal

del primer molar y por debajo del alambre horizontal vestibular, se da vuelta y se pasa por arriba del alambre vestibular otra vez por distal del primer molar dejando un pequeño tramo para formar el ansa o gancho y se tuerce, el extremo que se pasó de vestibular a lingual por distal del primer molar rodea ahora el cuello del primer molar y sale a vestibular por distal del segundo premolar, se repite la acción de formar el gancho y así sucesivamente hasta llegar al primer premolar o canino.

Esto se lleva a cabo en los cuatro cuadrantes y seguidamente se procederá a la colocación del alambrado o de las bandas elásticas intermaxilares ancladas en las ansas ya construídas.

Cuatro semanas después son eliminados los aparatos cuando existe un mínimo de separación y no existe ninguna complicación en el sitio de fractura.

Cuando el paciente es desdentado la técnica consiste en utilizar las placas dentales del paciente para reducir e inmovilizar la fractura. (Fig. 13). Si no existen placas dentales disponibles deben fabricarse unas tablillas dentales donde debe establecerse la dimensión vertical cuidadosamente y determinar la oclusión central.

La inmovilización se puede lograr por medio de ligadura circular con alambre. El procedimiento de pasar ligadura

ras alrededor del cuerpo de la mandíbula y asegurar los -- fragmentos fijando las ligaduras sobre las prótesis del paciente o un aparato prefabricado está bien en casos ocasionales. A veces hay desventajas definidas asociadas con el manejo de este tipo de fracturas. La principal desventaja en el uso de la ligadura circunferencial interior y circun-- cigomática superior, radica en el hecho de que la mayoría -- de las fracturas ocurre en personas mayores cuyo reborde al-- veolar ha sufrido extensa reabsorción por algún motivo.

El valor principal de la ligadura circunferencial se mani-- fiesta en los casos de fracturas simples sin desplazamiento, y en los casos en que los maxilares desdentados tengan un -- reborde alveolar prominente (y la fractura sea acompañada -- de un grado mínimo de inflamación). Además ocasionará un -- trauma adicional a los tejidos blandos para insertar los -- alambres, lo que dará por resultado una nueva inflamación.

Existe otra técnica para la inmovilización intermaxilar en pacientes desdentados por medio de férulas de Roger Ander-- son, que consiste primeramente en aplicar barras de arco -- (Jelenko, Winter, Erich) a las placas dentales o tablillas dentales sobre vestibular con acrílico de curación rápida, después se colocan los tornillos de Roger Anderson introdu-- ciéndolos a través del flanco labial a nivel de los caninos hasta llegar a la cortical lingual, este procedimiento se -- efectúa en ambos maxilares y utilizando un tornillo por ca-- nino. (Fig. 14).

Después de fijar las placas o tablillas dentales por medio de los tornillos de Roger Anderson se cubren las cabezas salientes de los tornillos con acrílico de curado rápido para que no molesten al paciente. Seguidamente se procede a colocar las arcadas en oclusión correcta e inmovilizar los maxilares.

La inmovilización se retirará también a las cuatro semanas de haberla puesto.

El tratamiento para pacientes niños es de corta duración de inmovilización, dos semanas aproximadamente.

Después de retirada la inmovilización se checará la oclusión constantemente. Si continúa la desoclusión o mordida abierta se volverá a inmovilizar. En niños menores de tres años, según un estudio realizado (Kaplan), no es necesaria la inmovilización.

La asistencia postoperatoria es muy importante después del tratamiento de fractura; debe haber buena higiene bucal, la dieta líquida necesaria para mantener la nutrición mientras los maxilares están inmovilizados con alambres o elásticos, debe ser rica en carbohidratos refinados y ésto junto con las aplicaciones fijadas a los dientes hace la limpieza de estos últimos absolutamente necesaria. Un cepillo de cerdas suaves usado después de las comidas puede ayudar a limpiar los dientes, especialmente si se le usa junto con un

enjuague bucal vigoroso. Los líquidos en envases de resaca a presión hacen el enjuague menos difícil. Con una higiene bucal adecuada no se perjudicarán los dientes ni las encías mientras los maxilares estén inmovilizados.

Se dará una medicación antibiótica como medida profiláctica durante diez días, a base de penicilina o eritromicina.

Los pacientes deben examinarse constantemente mientras están inmovilizados sus maxilares, debe revisarse la oclusión y si es necesario, debe ajustarse la fijación intermaxilar.

Frecuentemente los alambres intermaxilares deben apretarse.

La presencia de dolor o inflamación puede indicar alguna complicación y en este caso deben tomarse radiografías del área afectada nuevamente.

Después de quitar los aparatos de inmovilización, el paciente tendrá dificultad para abrir la boca, pero debe ser capaz de abrirla dos o tres centímetros dentro de los cinco a diez minutos después de quitada la inmovilización; el paciente debe cerrar la boca en oclusión central sin dificultad, si la oclusión es inadecuada se debe volver a inmovilizar por dos semanas más.

Las fracturas en pacientes desdentados necesitan un período un poco más largo de inmovilización.

Después de quitar la inmovilización definitivamente deben -
limpiarse los dientes y revisar las encías para curar o pre-
venir las lesiones ocasionadas por la fijación intermaxilar,
también es necesario que el paciente continúe con dieta --
blanda durante dos semanas.

FIGURA 11

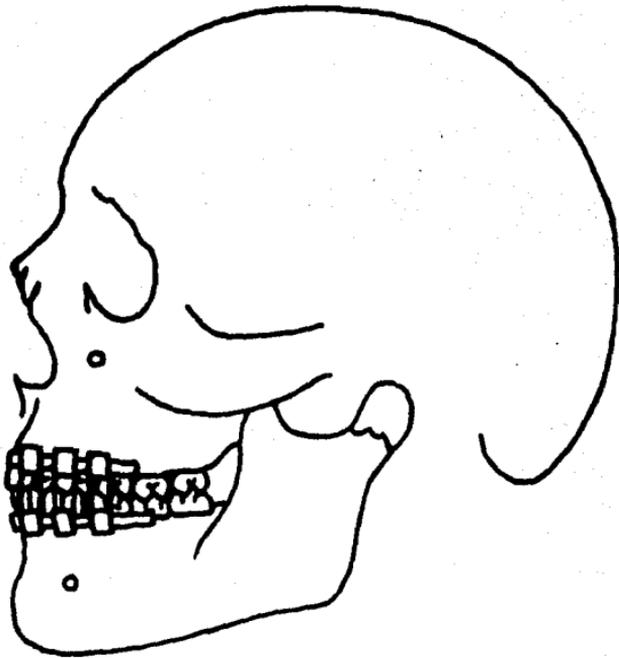


FIGURA 12

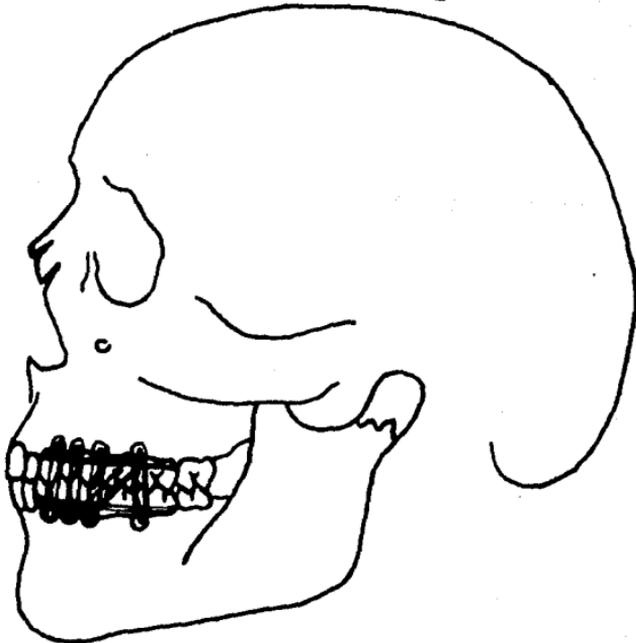


FIGURA 13

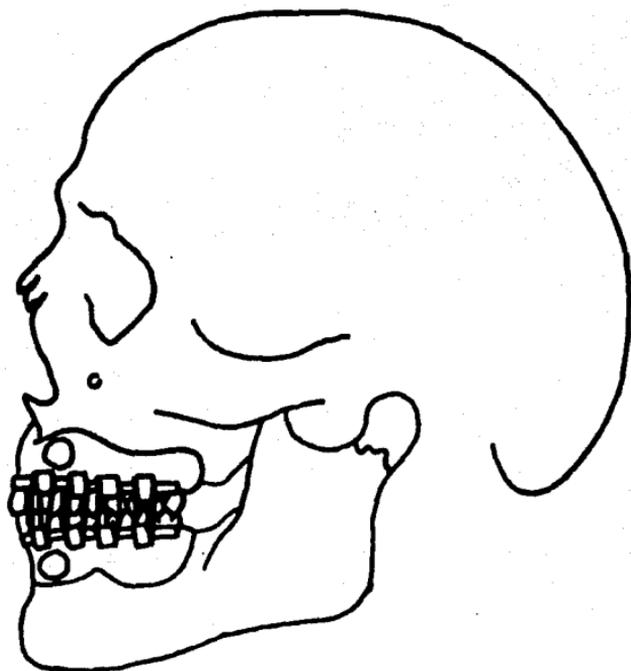
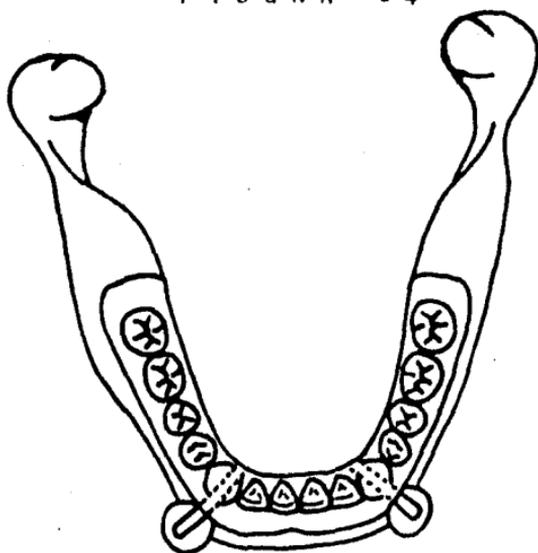


FIGURA 14



CAPITULO 7

ANQUILOSIS DE LA A.T.M.

La anquilosis de la articulación temporomandibular es un proceso debilitante que implica la hipomovilidad o inmovilidad de la mandíbula; su etiología es variada y con frecuencia oscura. La anquilosis de la articulación temporomandibular puede ser unilateral o bilateral; intraarticular (verdadera) o extraarticular (falsa); fibrosa u ósea; parcial o completa. Muchas veces existen combinaciones entre todos los tipos.

El traumatismo y la infección son las causas más frecuentes de anquilosis; las lesiones traumáticas de la barbilla que fuerzan al cóndilo contra la fosa glenoidea, la defectuosa unión de las fracturas condilares y las complicaciones 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, o la distensión y desgarramiento de la cápsula han producido anquilosis, al igual que las heridas traumáticas o las grandes escisiones.

Es posible también producir anquilosis recidivante como consecuencia de los procesos quirúrgicos para su eliminación.

También los procesos inflamatorios primarios y secundarios originan en ocasiones la inmovilidad de la articulación temporomandibular y consecuentemente anquilosis.

Entre los procesos inflamatorios más importantes que pueden producir anquilosis están: la artritis reumatoide, artritis infecciosa, otitis media, mastoiditis, ostiomielitis temporal o del cóndilo de la mandíbula, abscesos parotídeos.

Existen también factores de tipo neurógenos y psicógenos; - la anquilosis neurógena se observa en la tetania, neurosis y epilepsia, así como en neoplasias encefálicas, parálisis bulbar y hemorragia embólica del bulbo raquídeo. La anquilosis psicógena o llamado trismo histérico, está es una --afección rara.

En la anquilosis extraarticular la articulación resulta "fijada" por tejido cicatrizal o por una masa ósea que puede progresar hasta la afección intraarticular. Una fibrosis extensa o heridas penetrantes afectan a la apófisis coronoides y contribuye a la anquilosis. La superficie de la fosa glenoidea y del cóndilo están aplanadas macroscópicamente y erosionadas microscópicamente. Las superficies son reemplazadas por tejido conectivo vascular continuo con los tejidos periarticulares.

La anquilosis extraarticular es generalmente parcial, fibrosa y unilateral.

La anquilosis intraarticular es de origen artrógeno, se aprecia una progresiva afectación articular con destrucción del menisco, aplanamiento de la fosa, engrosamiento del cóndilo, fijación del tejido fibroso, encogimiento de la cápsula con parcial o completa obliteración de la articulación y, posiblemente, calcificación y osificación del tejido cicatricial.

La mandíbula se hace a veces continua con el hueso temporal.

El cóndilo puede ser hiperplásico, dando origen a la desorientación de las estructuras articulares.

La gravedad no sólo deriva del impedimento que supone para la masticación y alimentación, sino también de que dificulta la higiene bucal y la profilaxis y tratamiento de las caries dentales, de manera que los pacientes con esta afectación suelen padecer caries múltiples y extensas infecciones periapicales; además puede también originarse una atrofia o fibrosis de los músculos de la masticación como consecuencia de la inmovilidad prolongada de la mandíbula.

La gravedad de la deformidad guarda relación con la duración, grado y edad de comienzo de la anquilosis.

Las manifestaciones clínicas de la anquilosis varían ligera

mente. El dolor no es un síntoma destacado, sólo se observa en las etapas iniciales de la mayor parte de las enfermedades que causan anquilosis.

La incapacidad para abrir la boca y la dificultad o imposibilidad de masticar son los signos ordinarios. En la casi totalidad de los casos la inmovilización es gradual e incluso en la anquilosis completa puede el paciente ser capaz de mover algo de la mandíbula.

Estos movimientos no son necesariamente articulares, sino que a veces se producen por la elasticidad del hueso o la movilidad de las suturas craneanas. La falta de movimiento mandibular o la reducción de éste se advierte fácilmente si se coloca un dedo en cada conducto auditivo externo o sobre la articulación por delante del trago.

Cuando la anquilosis es unilateral, que es la más frecuente, el punto medio de la barbilla es desviado hacia el lado -- afectado, cuando el paciente efectúa intentos de abrir la boca; esto es debido a que la articulación sana es capaz de algún movimiento, en particular en dirección vertical; esto se comprueba si se examina la oclusión posterior, lo que algunas veces es de importancia para el diagnóstico diferencial entre anquilosis unilateral y bilateral.

Cuando la anquilosis se adquiere a temprana edad (en la niñez o por traumatismo obstétrico durante el parto ejecutado

con fórceps), en su forma unilateral da origen a un desplazamiento lateral y hacia atrás de la barbilla hacia el lado afecto. Cuando ambas articulaciones están afectadas se origina hipoplasia de la mandíbula que trae como consecuencia micrognatia (o el llamado perfil de pájaro) debido a la destrucción del centro de crecimiento situado en el cóndilo, - unido esto a la falta de estímulo funcional traerá como secuelas maloclusión y criptodancia, todo esto será motivo de inferioridad para el paciente.

El diagnóstico de anquilosis de la articulación temporomandibular se facilita con la historia de traumatismo o infección.

Es a menudo imposible distinguir radiográficamente la anquilosis ósea de la fibrosa.

En la anquilosis fibrosa, la articulación puede parecer normal, o ser reemplazada por hueso amorfo adherido al cráneo por arriba y a la base del cuello del cóndilo por abajo; -- sin embargo, quizá se aprecie algún defecto macroscópico debido a la lesión incitante.

En las anquilosis óseas, puede producirse la total obliteración del espacio articular por una amplia masa de hueso.

A veces la escotadura mandibular y la apófisis coronoides - se incluyen en el hueso nuevo. Los hallazgos radiográficos

dependen de la causa, duración y edad de comienzo de la anquilosis y pueden incluir una gran deformación del cóndilo, de la fosa y de la eminencia articular.

El paciente con hipomovilidad de la mandíbula, una cierta radiotransparencia en la región articular representativa -- del disco es sugestiva de anquilosis fibrosa, pero no signo concluyente de ella; el examen radiográfico está indicado -- en todos los pacientes en los que se sospeche de anquilosis, pero no tiene un gran valor diagnóstico.

La condilectomía con traqueostomía es el tratamiento indicado para casos de anquilosis intraarticular o verdadera. La traqueostomía se debe a que la boca se encuentra cerrada y resulta muy difícil la intubación con el traqueolaringoscopio para la respiración del paciente.

La operación se lleva a cabo bajo anestesia general y en -- quirófano; la técnica consiste en una incisión anterior al meato auditivo externo, es hecha y extendida desde la inserción del lóbulo de la oreja hasta aproximadamente la inserción del borde superior de la oreja, describiendo una curvatura anteriormente a la región temporal.

El tejido subcutáneo es separado y se realiza la hemostasia; con un instrumento romo y afilado se hace la disección, el arco del proceso cigomático es expuesto. Se localiza el -- cóndilo anquilosado dependiendo la posición o desplazamiento.

to que haya sufrido; es muy raro encontrar una línea de --
unión en las superficies óseas articulares.

El cuello del cóndilo es incidido por medio de un corte --
transversal con fresa quirúrgica para hueso, este corte debe
ejecutarse con excesivo cuidado y tratando de no profundi--
zar mucho para no lesionar los tejidos profundos; después -
se separa la cabeza del cóndilo de su fijación con cincel y
martillo.

El cóndilo es sacado de su posición, quedarán bordes irregu
lares en el arco cigomático y la rama de la mandíbula, los
cuales deben ser regularizados con limas para hueso o fre--
sas, también para hueso.

Catgut tres ceros es usado para las suturas profundas y pa-
ra cerrar las capas faciales sucesivamente; hilo seda negro
cuatro ceros, con puntos aislados, es usado para suturar la
piel. Se pone un vendaje a presión al paciente sobre la zo
na operada y es sacado de la sala de operaciones; seguida--
mente se pone al paciente un apoyo bucal que no permite el
cierre de la boca.

Existe otro método muy parecido al anterior, sólo que difie
re porque se injerta un cartílago en la región articular.

La incisión se efectúa en la misma forma que la anterior, -
se hace hemostasia y se procede a la separación de los taji

dos blandos y exposición de la porción ósea externa mediante un legrado que irá de adelante hacia atrás; se tomará -- precaución para no afectar el conducto auditivo.

Se coloca un separador autostático para brindarnos una mejor visión del área sobre la cual se trabajará. Seguidamente son reconocidos los bordes anterior y posterior del bloque anquilosado.

Después se hace un trazo de resección ósea de uno y medio a dos centímetros de altura (esto dependiendo de la magnitud de sobreproducción de hueso con la que nos encontremos), -- que será delineado con una fresa quirúrgica larga, por medio de perforaciones en línea que demarquen los límites superior e inferior del bloque anquilosado.

Las perforaciones óseas deben interesar todo el espesor del bloque, también se tendrá precaución de no lesionar los elementos vasculonerviosos profundos importantes.

Las perforaciones óseas son unidas entre sí por medio de -- golpes de cincel y martillo (Fig. 15) hasta llegar a la liberación del bloque óseo, que es sujetado y retirado con -- una pinza. (Fig. 16).

Se regularizan las superficies óseas, superior (arco cigomático) e inferior (rama ascendente de la mandíbula).

Se interpone un disco de cartílago entre las superficies --

óseas (este cartílago es extraído previamente del sujeto o proveniente del banco de cartílago de ternera); el volumen depende de la resección ósea. Se le ubica en la parte posterior, en la región articular, o bien, interpuesto sobre la casi totalidad de la rama montante; se talla un pequeño reborde interno lo que evita el desplazamiento del injerto.

Se procede a suturar por planos de la misma manera y con el mismo material que en la técnica anterior.

Existe otra técnica donde se modela el cóndilo y se pone una prótesis de acrílico sobre la cavidad glenoidea.

Se trata de una intervención alta en la región articular que implica una resección ósea de un centímetro a un centímetro y medio y la interposición de una prótesis acrílica de diseño particular o individual según el caso.

La resección debe tener una forma particular, angular, de abertura inferior en su límite superior temporomandibular o redondeada, con gran radio, en su límite inferior mandibular; esta resección se realiza progresivamente de la superficie a la profundidad utilizando la fresa para hueso, la gubia y la pinza gubia hasta la eliminación completa del bloque en profundidad.

Luego de la liberación del bloque óseo, se procede a regular las superficies y adaptar la prótesis (la prótesis es

fabricada de acuerdo o guiada en las tomografías) y es ubicada. Por su forma ésta se adapta bajo el temporal; permite la rotación de la rama montante sobre la cara inferior cóncava, y no puede desplazarse en razón de la existencia de una cuña interna que se apoya sobre la rama montante, -- (Fig. 17).

En el tiempo postoperatorio el paciente debe ser instruido en los ejercicios de su mandíbula varias veces al día. A pesar de que después de la intervención el paciente es capaz de abrir aproximadamente cuatro centímetros se aconseja dieta blanda al principio; también es conveniente una medicación antibiótica preventiva. Y deberá ser constantemente examinado por medio de radiografías para ver que la evolución de la intervención sea correcta.

FIGURA 15

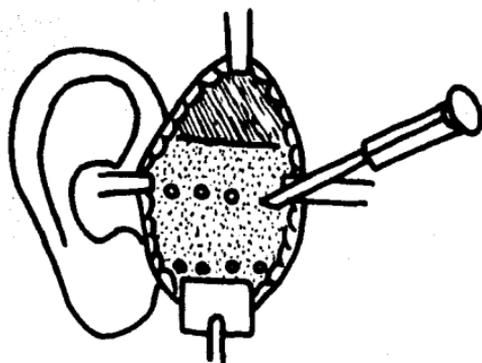


FIGURA 16

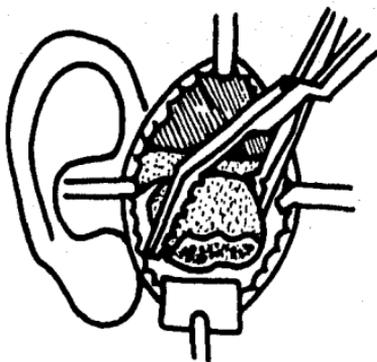
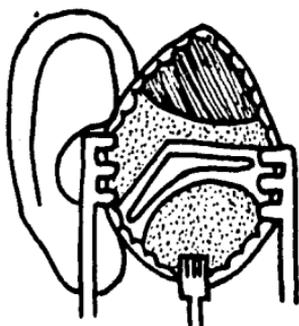


FIGURA 17



CAPITULO 8

ARTRITIS DE LA A.T.M.

Los golpes de la mandíbula, en particular en la barbilla - pueden dar origen a una reacción inflamatoria aguda en el - espacio articular, amén de las alteraciones ya descritas, - que nos ocasionará una artritis traumática aguda.

Cualquiera de las partes componentes de la articulación puede resultar lesionada. Los síntomas pueden incluir dolor, hipersensibilidad preauricular, limitación de movimientos, desviación de la barbilla hacia el lado afecto al abrir la boca, en los casos unilaterales, y a menudo magulladuras o laceraciones en el lugar del traumatismo.

El pronóstico es por lo general excelente, excepto en aquellos pacientes con hemartrosis acentuada, que puede dar origen a una posterior anquilosis de la articulación.

Existe otro tipo de artritis a tomar en consideración, y se trata de la artritis infecciosa, en la cual la infección -- puede llegar a la articulación a partir de una herida penetrante (como puede ser el resultado de un traumatismo directo en la zona de la articulación, o mediante la herida consecuente a una intervención quirúrgica sobre la zona articul

lar temporomandibular) o partir de estructuras adyacentes, tales como el conducto auditivo externo, la rama de la mandíbula (infecciones como pericoronitis, dentarias principalmente terceros molares por su cercanía, etc.), o la fosa pterigoidea; la artritis infecciosa de la mandíbula puede ser aguda o crónica; la infección aguda es casi siempre un lateral.

El paciente experimenta un intenso dolor localizado que se acentúa con los movimientos mandibulares activos o pasivos. Por consiguiente, la boca se mantiene abierta y el paciente evita la masticación. La región articular es muy sensible a la presión por delante del trago, el movimiento mandibular está limitado y cuando es posible, va dirigido hacia el lado afecto. Se observa rubor, tumefacción, edema y trismo acompañado de fiebre y leucocitosis.

La artritis reumatoidea o reumatoide es una enfermedad general de origen desconocido; este tipo de artritis está caracterizada por una inflamación crónica y progresiva de las articulaciones, atrofia de los músculos y rarefacción de los huesos. La enfermedad puede encontrarse a cualquier edad, pero se observa más a menudo entre los veinte y los cincuenta años.

La afectación de la articulación temporomandibular es sólo un foco localizado de este trastorno general; guarda correlación la afectación con las articulaciones mayores, pero -

puede ser la primera articulación afectada.

La afectación de la articulación temporomandibular suele -- ser simultáneamente bilateral. Durante la fase aguda, se -- observa tumefacción y ostensible hipersensibilidad en la articulación; el dolor es muy variable en su calidad, pero -- puede ser intenso, sin embargo, la rigidez y la crepitación son muy molestos. Las dificultades más frecuentemente en-- contradas son la limitación de los movimientos y el dolor - articular localizado profundo. El dolor disminuye a medida que la enfermedad se hace crónica, pero la rigidez aumenta.

La maloclusión caracterizada por abertura anterior al ce -- rrar la boca puede ser un signo precoz. Este tipo de artritis a temprana edad puede también ocasionar micrognatia y - maloclusión clase II, división I (debido a la afectación de los centros de crecimiento que se encuentran en el cóndilo mandibular).

Radiográficamente se puede observar grave o moderada irregu -- laridad en las superficies articulares; sin embargo no pue -- de apreciarse ninguna alteración característica articular. El aplanamiento de la cara anterior de la cabeza del cóndi -- lo es el hallazgo radiográfico que puede resultar más carac -- terístico de la artritis reumatoide mandibular.

La atrofia ósea, que se observa en otras articulaciones ma -- yores del cuerpo no ha sido evidente en la articulación tem

poromandibular, tampoco se observa el característico nódulo subcutáneo en las prominencias óseas.

El examen microscópico de las articulaciones afectadas revela la hiperemia, edema e inflamación de los tejidos sinoviales, así como infiltración difusa de células inflamatorias en todos los tejidos articulares.

Existe destrucción de la superficie articular del cóndilo y del hueso subarticular, esto dá origen a una extensa resorción ósea, que a su vez produce la reducción de la altura vertical y puede traer como consecuencia una abertura anterior y luxación recidivante. La artritis reumatoide también es causante de anquilosis.

Otra artropatía, degenerativa, considerada como un trastorno casi universal de las articulaciones en las personas de edad avanzada, se denomina osteoartritis, artritis degenerativa, artritis hipertrófica y artritis senil crónica.

Se trata de un trastorno no inflamatorio de las articulaciones movibles, caracterizado por deterioro, abrasión y neoformación ósea en las superficies articulares.

Las articulaciones que soportan gran peso suelen ser las primeras afectadas. La articulación temporomandibular resulta afectada al igual que otras del cuerpo.

Es difícil encontrar esta afección antes de la quinta década

da de la vida.

En la articulación temporomandibular los síntomas agudos -- son menos graves que los que se producen en otras articulaciones mayores del cuerpo. El dolor puede sobrevenir a consecuencia de una lesión trivial.

Con frecuencia la única indicación de alteración en la articulación temporomandibular es el chasquido con ausencia de dolor; los pacientes pueden quejarse de rigidez y dolor leve, en particular al despertar.

En casos extremos, puede producirse una subluxación crónica debido a una excesiva movilidad, la anquilosis raramente es producida.

Los efectos macroscópicos netos de la osteoartritis son el aplanamiento y agrandamiento del cóndilo, la resorción del tubérculo mandibular, la perforación discal y la irregularidad de las superficies articulares.

El tratamiento indicado en el caso de artritis de la articulación temporomandibular consiste en condilectomía alta.

Ahora bien, el objetivo del punto alto de condilectomía consiste en preservar los meniscos, su preservación previene -- la formación de bandas cicatrizales entre la cabeza reinsentada del cóndilo y la fosa glenoidea, y por lo tanto, permi

te al paciente volver a su función normal sin dolor. En algunas ocasiones, los meniscos pueden estar rasgados o desgastados, pero en caso de que esto ocurriera, se tienen que reparar suturándolos en el lugar del desgarro o desgaste -- con catgut crómico.

De cualquier manera se debe tratar siempre cuidadosamente -- de preservar los meniscos cuando se esté haciendo una condillectomía alta.

CONCLUSIONES

Al llegar al término de este trabajo quisiera recalcar la importancia que tiene el estudio de la articulación temporomandibular, tanto en su anatomía, fisiología y toda la variedad de afecciones que en ella encuentran cabida; así como su íntima relación con lo que sucede en la cavidad bucal.

Por lo anterior y a manera de recordatorio cabe hacer notar la importancia de la labor del odontólogo, ya que como nos hemos dado cuenta, el sesenta por ciento de las causas de las afecciones que en este trabajo se trataron, está en sus manos el prevenirlas y en el cien por ciento tratarlas adecuadamente para evitar molestias al paciente, que después de todo es el principal objetivo de nuestra carrera.

Quedando cubierto mi objetivo que fue ampliar mis conocimientos en lo que se refiere a alteraciones de origen traumático de la articulación temporomandibular, espero que el lector haya encontrado algo positivo en este trabajo y que mis errores lo motiven a superar las deficiencias en cuanto a los conocimientos sobre el tema.

GRACIAS

CARLOS EMILIO OCAMPO PEREZ

BIBLIOGRAFIA

- 1.- ADAMS, John Crawford
Articulaciones Heridas y Lesiones
3a. Edición, Ed. Toray, 1974
Barcelona.
1. Fracturas 2. Heridas y Lesiones.

- 2.- GIULIANO, Alfredo
Cirugía
2a. Edición, Ed. Mundi, 1971
Buenos Aires.

- 3.- ARCHER, William Harry
Cirugía Bucal
2a. Edición, Ed. Mundi, 1968
Buenos Aires
1. Cirugía Dental 2. Cirugía Boca. p. 131-133, 144-150,
196-197, 732-743, 800
-810, 821-826, 848, 857
-859, 1157, 1174, 1185,
1187, 1644, 1651, 1661
1162, 1720-1724.

- 4.- GINESTET, Gustave
Cirugía Estomatológica y Maxilofacial p. 350-362
Ed. Mundia, 1967
Buenos Aires
1. Cara Cirugía 2. Boca Cirugía.

- 5.- GRINSPAN, David
Enfermedades de la Boca
Ed. Mundi, 1970
Buenos Aires. p. 193-198, 207, 695,
718, 792, 803, 827
2184, 2459-2460

- 6.- HINDS, Edward C.
Cirugía Dental
Ed. Labor, 1974
Barcelona

- 7.- LLOYD, Roberts G.
 Patología Osteoarticular en el lactante p. 148-150
 y en el niño
 Ed. Jims, 1974
 Barcelona
 1. Ortopedia 2. Cirugía.
- 8.- MARKOVITS, Emerik
 Articulaciones Enfermedades Diagnósis p. 170, 173, 174, 179,
 Ed. Macmillan, 1949 180, 207, 209, 217
 New York 282-284
 1. Huesos, Articulaciones 2. Diagnóstico radioscópico
- 9.- QUIROZ, Gutiérrez Fernando
 Patología Bucal p. 421, 425-433
 2a. Edición, Ed. Porrúa, 1959
 México
 1. Boca Enfermedades 2. Dientes Enfermedades.
- 10.- RIEZ, Centeno Guillermo A.
 Cirugía Bucal p. 3-25, 76
 2a. Edición, Ed. El Ateneo, 1951 439, 440, 443
 Buenos Aires.
- 11.- RYCKEWAERT, Antonie
 Enfermedades en Articulaciones
 Ed. Espaxs, 1973
 Barcelona
 1. Huesos Enfermedades 2. Articulaciones enfermedades
- 12.- SIMON, Luclen
 Enfermedades en Articulaciones p. 3-9, 176-179,
 Ed. Toray-Masson, 1976 206, 207
 Barcelona
 1. Articulaciones Enfermedades 2. Huesos Enfermedades.

- 13.- S.N. BHASKAR
 Patología Bucal
 Ed. El Ateneo, 1974
 Buenos Aires
 p. 71-74, 78-82
- 14.- THOMA, Kurt Hermann
 Cirugía Bucal
 Ed. Uteha
 México
 1. Boca Cirugía 2. Cara Cirugía 3. Maxilares Cirugía
 p. 590-620, 809-861
- 15.- THOMA, Kurt Hermann
 Patología Bucal
 2a. Edición, Ed. Uteha
 México
 1. Boca 2. Dientes 3. Maxilares.
 p. 634-639, 642-655
- 16.- VELAZQUEZ, Tomás
 Patología Dental y Bucal
 Ed. Prensa Médica Mexicana, 1966
 México
 1. Anatomía 2. Boca
 p. 241-243, 295-299,
 302-305
- 17.- ZEGARELLI, Edward V.
 Patología Oral
 Ed. Salvat 1972
 Barcelona