

L. Tejón...
(276)

Universidad Nacional Autónoma de México
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



**FRACTURAS DE MANDIBULA
Y SU TRATAMIENTO**

TESIS PROFESIONAL

**MA. DEL ROSARIO GARCIA RUIZ
YUMINA A. MIRANDA GARCIA**

México, D. F.

1970

14760



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.

TEMARIO

	Pag.
INTRODUCCION.	
I.- Historia de la Odontología en México.....	3
Cirugía Bucal.....	10
II.- Embriología.....	12
III.- Anatomía del Maxilar Inferior.....	15
Articulación Temporo - Maxilar.....	21
Músculos que se insertan en la mandíbula.....	30
Movimientos de la mandíbula.....	31
IV.- Consideraciones generales de las fracturas de mandíbula.....	38
Definición.	
Etiología.	
Localización y tipos.	
Los trazos de fracturas.	
Sintomatología de las fracturas.	
Clasificación de fracturas.	
Examen R. X.	
Historia clínica.	
Principios generales.	

V.- Instrumentos y Fénulas para tratamiento de fracturas.....	52
VI.- Tratamiento de fracturas de maxilar inferior.....	55
<p>Tratamiento fracturas en el cuerpo mandibular.</p> <p>Tratamiento fracturas en la línea media mandibular.</p> <p>Tratamiento fracturas unilaterales en los segmentos: canino, premola- res y molares de la mandíbula.</p> <p>Tratamiento fracturas bilaterales en los segmentos: canino, premolar y molar de la mandíbula.</p> <p>Tratamiento fracturas unilaterales y bilaterales de la arcada dental- inferior.</p> <p>Tratamiento de fractura en la rama ascendente del maxilar inferior.</p> <p>Inmovilización de fracturas bilate- rales del cuello articular.</p> <p>Tratamiento de fractura del maxi- lar inferior edentulo u oligodónti- co.</p> <p>Tratamiento con férula de fracturas del maxilar inferior.</p> <p>Tratamiento con fijación con torni- llos de hueso.</p> <p>Fracturas mandibulares en niños.</p>	
VII.- Conclusión.....	
Bibliografía.....	

INTRODUCCION.

Los orígenes de la odontología se pierden en la historia del hombre y del mundo y su inicio es uno de los misterios que rodean al nacimiento del pensamiento y de la civilización.

Los resultados continuos y a veces espectaculares obtenidos por la odontología la justifica y nos demuestra que haya persistido a través de los embotes del tiempo y de la historia, estos nos debe hacer pensar que no es una norma de la medicina que solo esté de moda y llamada a desaparecer sino que es una ciencia que persiste y persistirá en salud pública como un elemento más para salvar guardar el bienestar físico y social del individuo. Si esto que lo O.M.S. reconoce como salud es de gran trascendencia, de tal trascendencia será, pues, la odontología.

Como una de sus ramas, fuerte y poderosa que no podemos soslayar nos encontramos a la cirugía bucodentomaxilar que por si sola habla de su expresión sonitana.

A mayor abundamiento es ésta gran rama aborda el tema de "Título de la Tesis", tema que nos inspira para llevar a cabo esta recopilación que, pretende , con mucho, orientarnos hacia la mejor manera de resolver el supuesto de un caso que--

fuese manifiestamente quirúrgico, pretendemos con ellos unificar criterio y temas solución resolutivos para el caso de que siendo nuestra intervención odontológico o quirúrgico necesaria tuvieron en nuestra manos y nuestra mente lo mejor para -- evitar el sufrimiento de un ser humano que nos está necesitando, no estimamos necesario explicar en estas líneas los trabajos y esfuerzos realizados para llevar a cabo esta recopilación ya que todos los que nos van presedido saber del cariño-- y dedicación que se requieren para efectuar una obra como ésta.

pero si queremos dejar acentado nuestro reconocimiento y agradecimiento a todos y cada una de las gentes que de una-- u otra forma intervinieron en la realización de nuestro anhelo de terminar esta recopilación.

C A P I T U L O I

HISTORIA DE LA ODONTOLOGIA EN MEXICO.

La Odontología es parte de la Medicina que se ocupa de profilaxis, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y -- trastornos de los dientes, encías, maxilares y regiones próximas, así como de la reparación y restitución de los dientes lesionados o ausentes. El término Dentisteria, usado en algunos países de habla hispana, es un anglicismo. La práctica de esta especialidad está actualmente bien reglamentada y sólo se expiden títulos a aquellos médicos que han llevado a cabo cursos especiales en escuelas aprobadas por el Estado.

LA ODONTOLOGIA TIENE TANTO DE CIENCIA COMO DE ARTE.

El diagnóstico y tratamiento de las enfermedades dentales se basa en el conocimiento de las ciencias biológicas; la restauración y aplicación de prótesis requiere una preparación en el terreno de las ciencias físicas. Las intervenciones que se practican en esta especialidad necesitan destreza y precisión técnicas nada comunes y un sentido de la armonía estética. La Odontología fue al principio mera labor de artesanía mecánica y no adquirió personalidad como rama independiente de la -- Medicina hasta la fundación de las primeras escuelas odontoló-

gicas a mediados del siglo XIX.

LA ODONTOLOGIA DATA DE LOS ALBORES DE LA HISTORIA.

Los médicos egipcios se especializaron en las enfermedades de los dientes, aliviaban el dolor de muelas, extraían dientes enfermos y trataban las encías y maxilares.

La primera sustitución de un diente por una prótesis -- debió ocurrir en Fenicia. Los griegos y romanos ejercieron también la Odontología e hicieron numerosas aportaciones en el arte de colocar prótesis dentarias.

Hacia el 400 a D.J. Hipócrates el padre de la Medicina -- escribió acerca de los dientes y maxilares.

Aristóteles V fué quien por primera vez describió la --- irrigación sanguínea en los dientes.

A Galeno, el famoso médico V, griego, corresponde la -- primera descripción de la inervación dentaria.

Los árabes, en la Edad Media, conservaron y ampliaron -- los conocimientos odontológicos, que luego heredaron los cirujanos franceses, quienes figuraron a la cabeza de esta especiali -- dad desde el siglo XVI al XVIII.

La odontología científica empieza con el francés Pierre Fauchard, que estudió cuanto se conocía sobre la materia y escribió el primer libro completo sobre Odontología "La chirurgien-dentiste" (1728).

EPOCA MODERNA:

En 1840 se inicia una nueva era de la Odontología con la fundación por Horace H. Hayden (1769-1844) y Chapin A. Harris (1806-60) de la primera escuela odontológica del mundo, el "Baltimore College of Dental Surgery", que más tarde se convirtió en la "Maryland Dental College", de la Universidad de Maryland, U.S.A.

Para el ingreso en el Baltimore College, donde el curso constaba de seis meses, el único requisito que se exigía era el de saber leer y escribir inglés.

Con anterioridad a la organización de esta escuela y aún 50 años después de fundada, el aprendizaje de la especialidad se llevaba a cabo concurriendo a la consulta de un dentista ya estableció durante un cierto número de años.

Algunos historiadores pretenden que el colegio médico de la Universidad de Maryland, ignorando la importancia de la Odontología, negó sus aulas a Hayden y a Harris, que entonces se decidieron a fundar su escuela.

Cualquiera que sea la verdadera historia de su origen, lo cierto es que la fundación de esta escuela estableció la independencia ha redundado en beneficio de la especialidad al permitir una amplia libertad y desarrollo de la misma.

En 1834 se organizó la primera sociedad dental de cieg

to relieve, la "Society of Dental Surgeons", y en 1839 apareció la primera revista científica, "American Journal of Dental Science".

Horace Wells, dentista de Harford, fué el primero que utilizó óxido nitroso como anestésico general en las extracciones dentarias (1844).-W.T.G. Morton, de Boston, fue quien por primera vez empleó éter para obtener anestesia general en las intervenciones quirúrgicas (1846).

A partir de estas fechas se ha difundido por todo el mundo.

En España, para obtener el título de dentista, se necesita haber cursado la carrera de Medicina y dos años de especialización.

SINOPSIS DE LA ODONTOLOGIA PRECOLOMBINA
EN EL VALLE DE MEXICO Y SUS ALREDEDORES.

Por lo que respecta a las técnicas empleadas sólo dos se utilizaron; el limado y la incrustación, lo cual puede hacerse extensivo a toda América. Siendo la técnica del limado la mas antigua, aparece en el período más temprano del gran Horizonte Preclásico (siglos XIV-X a.d. V.), siguiéndole la de incrustación en cambio, parece haber requerido de conocimientos no sólo de la técnica sino también de anatomía dental y del manejo de los materiales por incrustar.

Algunos ejemplares muestran evidentes huellas de abscesos alveolares, lo que demuestra tanto el limado como la incrustación en ciertas ocasiones no se realizan con éxito.

Las edades fisiológicas en que se practicaron las mutilaciones en los individuos queda comprendida entre la adulta - juvenil y adulta media; sólo en dos casos se sabe que se practicó en la edad subadulta, esto parece demostrar que en la época prehispánica no fueron desconocidos los serios peligros que ofrecía la mutilación dentaria durante la niñez, ya que no se ha encontrado algún ejemplar infantil con mutilación dentaria.

La mutilación dentaria apareció por vez primera en América, en el Valle de México, en la etapa más antigua del gran Horizonte Preclásico.

Poco después en Cuernavaca, Morelos; los tipos de mutilación consisten en la alteración del contorno del diente, siendo esta modalidad tanto por la circunstancia mencionada como por su relativa sencillez, parece haber sido la original. Posteriormente apareció la práctica en Oaxaca, pero con tipos que alteran la cara vestibular del diente, modalidad que en esencia surgió algo más tarde en el Valle de México, pero simultáneamente en la zona maya (Uaxactún).

Como la técnica de incrustación una de las formas de alteración de la cara vestibular, es de juzgarse como la más elaborada que el limado, creemos que este sería el antecedente necesario de aquella.

En términos generales, durante la era prehispánica la mutilación dentaria fue practicada con más frecuencia por sexo masculino, lo que destaca mejor en el Período Clásico Superior. Sin embargo, para el período Postclásico Inferior o Tolteca -- los datos sugieren un mayor uso entre el sexo femenino.

En este período los materiales usados para las incrustaciones son la pirita es el más antiguo, le sigue la jadeíta y por último la turquesa y el oro.

Desde el período Preclásico Medio hasta el Postclásico, se encuentran representaciones de mutilaciones dentarias en las figuras humanas de la cerámica arqueológica. Estas figuras pueden ser la personificación de deidades masculinas y femeninas, pero también representan individuos de una categoría social -- comparativamente baja; en forma estilizada aparece en el glifo del jaguar y en la representación de algunos dioses.

También aparecen representaciones en códices como el Lud, del grupo de Borgia; en la orfebrería hay dientes humanamente reproducidos que representan al tipo AL y que se utilizaron como cuentas de collares.

La mutilación dentaria, considerada como rasgo cultural, no sólo se ha practicado en América sino también en Africa, el este y sureste de Asia e Indonesia.

Por último al estudiar la relación entre la mutilación--dentaria y la categoría social de los respectivos entierros, en contramos que en diversas zonas y culturas de México hubieron--grandes personajes cuyos dientes no fueron mutilados y que los--restos de entierros del tipo común o pobre con frecuencia pre--sentan dientes limados y hasta incrustados.

Por tal razón no se cree que haya habido una asociación--de exclusividad entre los altos grados jerárquicos y la mutila--ción dentaria.

En suma se intentó describir y analizar el contenido de--una de las muchas costumbres que surgieran, se desarrollaran y--decayeran en las época precolombina y cuyo conocimiento fue po--sible por encontrarse sus vestigios en el tejido dentario, uno--de los que más resistencia ofrecen a la obra destructora de los tejidos.

CIRUGIA BUCALE:

Es una rama de la (medicina-odontología) que trata los padecimientos de resolución quirúrgica de la cavidad bucal y sus anexos. Se divide en: Dento Maxilar y Maxil Facial.

No obstante la cirugía bucal como especialidad definida comienza en el renacimiento.

En el siglo XIV queda la cirugía oral establecida como una disciplina.

La evolución de la Cirugía Maxilo Facial.

Todas estas operaciones ya se efectuaban desde los tiempos de Hipócrates, pero no como operaciones de cirugía bucal, sino cirugía general.

Escalupio en el siglo XIII A.J. a quién se le atribuye el origen de la cirugía dental y fué el primero que practicó la extracción dentaria con la pinza de plomo que llamo "Odontogogo" y "Rizagna", primeros forceps que se usaron.

Simón P. Hulliben (1810-1857), padre de la cirugía oral, médico y dentista de Wheling, practicó decenas de operaciones de labio leporino, fisuras palatinas, aplicando palatino de oro, rinoplastias, intervenciones de seno maxilar y un gran número de intervenciones de seno maxilar.

Quien motivó a sus colegas para la especialidad de Cirugía Oral; y sostuvo que los cirujanos generales dejaran la cirugía

gía de boca y sus zonas adyacentes, para que hubiese una división en el campo operatorio.

C A P I T U L O I I

EMBRIOLOGIA.

Durante la cuarta y quinta semanas de desarrollo, la faringe origina cierto número de envaginaciones, las bolsas--faríngeas.

Aparecen a lo largo de las paredes laterales y poco a poco se introducen en el mesenquima adyacente. Para el final de la quinta semana, la desembocadura de las bolsas faríngeas en la faringe tiene el aspecto de surcos. Simultáneamente con la formación de las bolsas se advierten cuatro surcos en la--superficie del embrión, reciben el nombre de hendiduras branquiales y se introducen en el mesenquima subyacente; aunque--las hendiduras se acercan mucho a las bolsas faríngeas, raramente comunican entre sí a manera de branquias abiertas.

Al formarse las hendiduras ectodérmicas y las envaginaciones endodérmicas, el tejido mesodérmico que rodea al intestino faríngeo es desplazado y aparecen algunas barras mesodérmicas, los arcos branquiales o faríngeos. En los vertebrados--inferiores puede haber cinco arcos bronquiales, o más: el embrión humano posee cinco y el más caudal es poco preciso.

Dado que la formación de los arcos branquiales guarda-

Intima relación con la de las bolsas endodérmicas y los surcos ectodérmicas.

ARCOS BRANQUIALES. Están separados por hendiduras profundas, -- contribuyen en gran medida a dar su aspecto característico al embrión de cuatro o cinco semanas.

Al continuar el desarrollo cada arco forma sus componentes cartilagosos y musculares propios, y posee una arteria y un nervio también propios. Algunas porciones cartilaginosas por último desaparecen, pero otras persisten toda la vida, en forma de estructuras óseas o cartilaginosas. Los músculos de los distintos arcos no siempre están unidos a los componentes óseos o cartilagosos del arco correspondiente, -- pues en ocasiones emigran a regiones adyacentes. Sin embargo siempre puede deducirse su origen, pues la inervación corresponde a la de los arcos originales.

PRIMER ARCO BRANQUIAL. El cartilago del primer arco branquial o arco mandibular consiste en una porción dorsal y pequeña, -- llamada proceso maxilar, que se extiende hasta adelante abajo de la región correspondiente al ojo, y una porción ventral mayor, el proceso mandibular o cartilago de Meckel. Al continuar el desarrollo, el proceso maxilar y el cartilago de Meckel experimentan regresión y desaparecen, excepto por dos --

Intima relación con la de las bolsas endodérmicas y los surcos ectodérmicas.

ARCOS BRANQUIALES. Están separados por hendiduras profundas, -- contribuyen en gran medida a dar su aspecto característico al embrión de cuatro o cinco semanas.

Al continuar el desarrollo cada arco forma sus componentes cartilagosos y musculares propios, y posee una arteria y un nervio también propios. Algunas porciones cartilaginosas por último desaparecen, pero otras persisten toda la vida, en forma de estructuras óseas o cartilaginosas. Los músculos de los distintos arcos no siempre están unidos a los componentes óseos o cartilagosos del arco correspondiente, -- pues en ocasiones emigran a regiones adyacentes. Sin embargo siempre puede deducirse su origen, pues la inervación corresponde a la de los arcos originales.

PRIMER ARCO BRANQUIAL. El cartílago del primer arco branquial o arco mandibular consiste en una porción dorsal y pequeña, -- llamada proceso maxilar, que se extiende hasta adelante abajo de la región correspondiente al ojo, y una porción ventral mayor, el proceso mandibular o cartílago de Meckel. Al continuar el desarrollo, el proceso maxilar y el cartílago de Meckel experimentan regresión y desaparecen, excepto por dos --

pequeñas porciones en los extremos distales que persisten y --
forman, respectivamente, el yunque y el martillo.

El maxilar inferior se forma secundariamente por osificación intramembranosa del tejido mesodérmico que rodea al cartilago de Meckel experimenta transformación fibrosa y origina el ligamento esfenomaxilar.

Los músculos del arco mandibular (esto es: músculos masticadores, vientres anterior del digastrico y músculo del martillo) son inervados por el maxilar inferior, rama del trigémino, el nervio del primer arco branquial. Además este nervio se distribuye en la piel sobre maxilar inferior y en los dos tercios anteriores de la mucosa lingual.

C A P I T U L O I I I

ANATOMIA DEL MAXILAR INFERIOR

MAXILAR INFERIOR. Forma él solo la mandíbula inferior y se--
puede considerar dividido en un cuerpo y dos ramas.

1.- CUERPO.- Tiene forma de herradura cuya cavidad se--
halla vuelta hacia atrás. Se distinguen en él dos caras y dos--
bordes.

a).-CARA ANTERIOR. Lleva en la línea media una cresta--
vertical, resultado de la vestidura de las dos mitades del hue--
so y conocida con el nombre de sínfisis mentoniana. Su parte--
inferior más saliente, se denomina eminencia mentoniana. Hacia
afuera y atrás de la cresta se encuentra un orificio, agujero--
mentoniano, por donde sales el nervio y los vasos mentonianos.
Más atrás aún, se observa una línea saliente dirigida hacia --
abajo y hacia adelante, que partiendo del borde anterior de la
rama vertical, va a terminar en el borde del hueso; se llama--
línea oblicua externa del maxilar inferior y sobre ella se in--
sertan los siguientes músculos: El Triangular de los labios,--
el cutáneo del cuello y el cuadrado de la barba.

b).-CARA POSTERIOR. Presenta cerca de la línea media,--

cuatro tubérculos, llamados apófisis geni, de los cuales los dos superiores sirven de inserción a los músculos genioglosos, mientras sobre los dos inferiores se insertan los milohioideos.

Partiendo del borde anterior de la rama vertical, se encuentra una línea saliente, línea oblicua interna o milohioidea, que se dirige hacia abajo y hacia adelante, terminando en el borde inferior de esta cara, sirve de inserción al músculo milohioideo. Inmediatamente por fuera de la apófisis geni por encima de la línea oblicua, se observa una foseta sublingual, que aloja a la glándula del mismo nombre. Más afuera aún, por debajo de dicha línea y en la proximidad del borde inferior, hay otra foseta más grande, llamada foseta submaxilar, que sirve de alojamiento a la glándula submaxilar.

c).- BORDES. El borde inferior es romo y redondeado. Lleva dos depresiones o fosetas digástricas, situadas una a cada lado de la línea; en ellas se inserta el músculo digástrico. El borde superior o alveolar, como el inferior del maxilar superior, presenta una serie de cavidades o alvéolos dentarios. Mientras los anteriores son simples, los posteriores están compuestos de varias cavidades, y todos ellos se hallan separados entre sí por puentes óseos o apófisis interdentarios, donde se insertan los ligamentos coronarios de los

dientes.

2.- RAMAS.- En número de dos, derecha e izquierda, son aplanadas transversalmente y de forma cuadrangular; el plano--definido por cada una de ellas es vertical y su eje mayor está dirigido oblicuamente hacia arriba y hacia atrás. Tienen, por--consiguiente, dos caras y cuatro bordes.

a).- CARA EXTERNA. Su parte inferior es más rugosa que--la superior, ya que sobre aquella se inserta el músculo masete
ro.

b).- CARA INTERNA. En la media de la cara, hacia la mi--tad de la línea diagonal que va del cóndilo hasta el comienzo--del borde alveolar se encuentra un agujero amplio, denominado--orificio superior del conducto dentario; por él se introduce--el nervio y los vasos dentarios inferiores. Un saliente trian--gular o espina de spix, sobre el cuál se inserta el ligamento--esfenomaxilar, forma de borde anteroinferior de aquel ofificio. Tanto este borde como el posterior se continúan hacia abajo y--adelante, hasta el cuerpo del hueso, formando el canal milohio
deo, donde se alojan el nervio y los vasos milohiodeos. En la--parte inferior y posterior de la cara interna, una serie de --
rugosidades bien marcadas sirven de inserción al músculo pteri
goideo interno.

c).- BORDES. El borde anterior está dirigido oblicuamente hacia abajo y adelante. Se halla excavado en forma de canal, cuyos bordes divergentes se separan al nivel del borde alveolar, continuándose sobre las caras interna y externa con las líneas oblicuas correspondientes; este borde forma el lado externo de la hendidura vestíbulo cigomática. El borde posterior, liso y obtuso recibe el nombre de borde parotédeo, por su relación con la glándula parótida. El borde superior posee una amplia escotadura, denominada escotadura sigmoidea, situada entre gruesos salientes: la apófisis coronoides por delante y el cóndilo del maxilar por detrás. La primera es de forma triangular, con vértice superior, sobre el cuál viene a insertarse el músculo temporal.

La escotadura sigmoidea está vuelta hacia arriba y comunica la región masetérina con la fosa cigomática, dejando paso a los nervios y vasos masetéricos. El cóndilo es de forma elipsoidal, aplanado de delante atrás, pero con eje mayor dirigido algo oblicuamente hacia adelante y afuera; convexo en las dos direcciones de sus ejes, se articula con la cavidad gleoidea del temporal.

Se une al resto del hueso merced a un estrechamiento llamado cuello del cóndilo, en cuya cara interna se observa una depresión rugosa donde se inserta el músculo pterigoideo

externo.

Borde inferior. De la rama ascendente se continúa insensiblemente con el borde inferior del cuerpo. Por detrás, al unirse con el borde posterior, forma el ángulo del maxilar inferior o gonion.

3.- ESTRUCTURA. Está formado por tejido esponjoso, recubierto por una gruesa capa de tejido compacto. Este tejido - sin embargo se adelgaza considerablemente al nivel del cóndilo. Se halla recomido interiormente el maxilar por el conducto dentario inferior, el cuál comienza con el orificio situado por-- detrás de la espina del Spix y se dirige hacia abajo y adelante, a lo largo de las raíces dentarias, llegando hasta el nivel del segundo premolar.

Aquí se divide en un conducto externo, que va a terminar al agujero mentoniano, y otro interno, que se prolonga hasta el incisivo medio.

4.- OSIFICACION. Al final del primer mes de la vida fetal se forma una pieza cartilaginosa, llamada cartilago de Meckel, a expensas del cuál se originarán las dos mitades del maxilar inferior, que son independientes al principio.

En dicho cartilago aparecen entre los 30 y 40 días de la vida fetal seis cm. de osificación, a saber: (1°) el centro -

inferior, en el borde maxilar; (2°) el centro incisivo a los--
lados de la línea media; (3°) el centro suplementario del agu-
jero mentoniano; (4°) el centro condíleo para el cóndilo; (5°)
el centro coronoideo, para la apófisis coronoides; (6°) el cen-
tro de la espina de Spix.

Desarrollados a expensas de dichos centros, los dos subma-
xilares se sueldan definitivamente, constituyéndose la sínfi-
sis mentoniana, al tercer mes de vida extrauterina.

ARTICULACION TEMPORAMAXILAR

Pertenece al género de las bicondíleas.

1.- SUPERFICIES ARTICULARES.-- Por un lado los cóndilos del maxilar inferior, 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 anterointerna, 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 cubiertas por tejido fibroso.

Por otro lado, 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 cuál es convexa de adelante 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 longitudi-

nal 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 posterior extraarticular carece de revestimiento y forma la pared anterior del conducto auditivo externo.

La superficie articular del temporal, convexa por delante y cóncava por atrás, no se adapta directamente al cóndilo del maxilar, sino que la adaptación se realiza por medio 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 del cuello del cóndilo. Por está--- razón, el menisco sigue al cóndilo en sus movimientos.

Un corte transversal del menisco muestra que es más --- grueso en la periferia que en el centro, donde puede presentar una perforación más o menos amplia. En este caso existe una ag la articulación con una sola sinovial, pues cuando el menisco no se halla perforado, la articulación está dividida en dos y es portadora de dos sinoviales independientes.

2.- MEDIOS DE UNION.- Comprenden una cápsula articular y dos ligamentos laterales, considerados como los ligamentos-- intrínsecos de la articulación; también se incluyen tres ligamentos auxiliares o extrínsecos.

a) CAPSULA ARTICULAR.- Posee forma de manguito, cuya -- 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 tuberculo 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 in terna, tapizada por la sinovial, sirve de inserción al reborde del menisco, quedando así dividida la cavidad articular en una porción suprameniscal y otra inframeniscal.

b) **LIGAMENTO LATERAL EXTERNO.** Se inserta por arriba en el tubérculo cigomático y en la porción contigua de la raíz -- longitudinal, desde donde desciende para terminar insertándose en la parte posteroexterna del cuello del cóndilo.

c) **LIGAMENTO LATERAL INTERNO.** Este ligamento tiene su-- punto de inserción por fuera de la base de la espina del esfenoides; después desciende para ir a insertarse en la porción-- posterointerna del cuello del cóndilo.

d) **LIGAMENTOS AUXILIARES.** Son el ligamento esfenomaxi-- lar, el estilomaxilar; y el pterigomaxilar.

LIGAMENTO ESFENOMAXILAR.---Tiene su inserción en la re gión externa de la espina del esfenoides y en la parte más in-- terna del labio anterior de la cisura de glaser desde donde -- desciende, cubriendo al ligamento lateral interno, para termi-- nar en el vértice y en el borde posterior de la espina de Spix. Este ligamento recibe también el nombre de ligamento lateral - interno largo de Monis.

LIGAMENTO ESTILO MAXILAR.---Se inserta por arriba cer-- ca del vértice de la espina de la apófisis estiloides, y por-- abajo, en el tercio inferior del borde posterior de la rama -- ascendente del maxilar inferior.

LIGAMENTO PTERIGOMAXILAR.---Es un puente aponeurótico-- que se extiende desde el ala interna de la apófisis pterigoides

hasta la parte posterior del reborde alveolar del maxilar inferior, y da insercción al músculo buccinador por delante y al constrictor de la faringe por detrás.

3.- SINOVIAL.- Es doble en la mayoría de los casos, -- existiendo una suprameniscal. Ambas tapizan la cápsula correspondiente por su cara interna y terminan por un lado en el lugar de insercción del menisco sobre la cápsula, y por otro, en el borde del revestimiento fibroso de la superficie articular correspondiente.

4.- RELACIONES.- Por su cara externa la articulación--temporomaxilar se halla recubierta por tejido celular, el cual está atravesado por la arteria transversal de la cara y por el nervio temporofacial; a su vez, este tejido está cubierto por la piel. Por su cara interna se relaciona con los nervios dentari inferior, lingual y cuerda del tímpano y con la arteria--maxilar interna y sus ramas timpánicas, meníngea media y meníngea menor y con la insercción del pterigoido externo.

Por delante está relacionado con los haces del músculo--masetero y con la escotadura sigmoidea, por donde atraviesan--la arteria y el nervio maseterinos. Por atrás se relaciona con el conducto auditivo externo, pero no directamente, sino por --intermedio de la prolongación superior de la parótida.;

Compuesta propiamente por dos articulaciones, una meniscotemporal y la otra meniscomaxilar, verifica su movimiento--- bilateral simultáneo por deslizamiento que realizan el desplazamiento de los condilos, gracias la interposición del menisco, a la laxitud de la cápsula y a la poca resistencia que presentan los ligamento, factores que favorecen la luxación del maxilar inferior.

Las articulaciones temporomaxilares funcionan simultáneamente y presentan movimiento de abatimiento y de elevación. En el primero el mentón se dirige abajo y atrás; cóndilo y menisco forman un conjunto que desliza de atrás adelante, sobre el cóndilo temporal, girando ligeramente el menisco hasta tomar una posición horizontal, movimiento que limitan los haces posteriores del menisco mismo y se realiza por la acción dell pterigoideo externo intervando por el maxilar inferior; y cuándo el menisco queda fijo sólo el cóndilo continúa su deslizamiento por debajo del menisco realizando en el maxilar inferior un movimiento de rotación sobre un eje transversal que pase por la espina de spix, permitiendo que el cóndilo del maxilar se coloque por debajo del cóndilo del temporal.

Resulta de la anterior que el maxilar inferior en su abatimiento realiza un movimiento de deslizamiento y de rotación, siendo la porción menos móvil el orificio dentario por dónde --

penetra el paquete neurovascular dentario inferior, y produciendo en los incisivos una simple translación de adelante --- atrás.

Los músculos abatidores de fuerza menor que los elevadores son el vientre menor del digástrico, el milohioideo y el geniioideo.

En el movimiento de elevación se realiza en sentido contrario el mecanismo de abatimiento y alcanza su máximo cuando se encuentran los arcos dentarios. Intervienen en éste los --- potentes músculos temporales y pterigoideo interno que desarrollan una fuerza media de 300 libras y están inervados por el maxilar inferior.

Los movimientos de propulsión y retropulsión, se realizan en la articulación meniscotemporal, pues tanto el cóndilo como el menisco sufren deslizamiento de atrás adelante colocando el cóndilo maxilar abajo del cóndilo del temporal, e intervienen en este la contracción simultánea de los pterigoideos --- externos y secundariamente el pterigoideo interno y el masetero inervados por el maxilar inferior.

El movimiento de retropulsión se realiza en sentido inverso a la propulsión y se limita por el choque del cóndilo sobre la pared anterior del conducto auditivo e intervienen en éste los haces posteriores del temporal y secundariamente el---

digástrico.

En los movimientos de diducción o de lateralidad se mueven las dos articulaciones alternativamente; mientras uno de los cóndilos sufre con su menisco un movimiento de traslación el otro pivotea al rededor de un eje vertical que pasa por su cuello, resultando que en cada movimiento un cóndilo se desaloja y el otro sirve de punto de apoyo o de pivote.

Intervienen en estos los pterigoideos externos contrayéndose alternativamente.

La combinación de los movimientos de abatimiento, elevación y diducción realiza el movimiento de circunducción que permite el frotamiento de los arcos dentarios, consiguiendo la trituración de los alimentos.

En los movimientos de diducción o de lateralidad se mueven las dos articulaciones alternativamente; mientras uno de los cóndilos sufre con su menisco un movimiento de traslación el otro pivotea alrededor de un eje vertical que pasa por su cuello, resultando que en cada movimiento un cóndilo se desaloja y el otro sirve de punto de apoyo o de pivote.

Intervienen en estos los pterigoideos externos contrayéndose alternadamente.

La combinación de los movimientos de abatimiento, elevación y diducción realiza el movimiento de circunducción que --

permite el frotamiento de los arcos dentarios, consiguiendo la trituración de los alimentos.

MUSCULOS QUE SE INSERTAN EN LA MANDIBULA.

MUSCULO	INSERCCIONES	ACCION	INERVACION
1.- Triangular de los labios	1/3 Int. línea oblicua ext. del max. inf. y comisura labial.	Desplaza hacia abajo la comisura labial.	Cervicofacial
2.- Cutáneo del cuello.	Tej. C. infraclavicular y -- acromia y borde inf. max. -- Piel del mentón, línea -- oblicua max. inf. y comisura del labio.	Desplaza hacia abajo la piel de la barba y el labio inferior.	Cervicofacial
3.- Cuadrado de la barba	1/3 Int. línea oblicua max. Piel del labio Inf.	Desplaza hacia abajo y afuera el labio -- Inf.	Cervicofacial
4.- Zeniogloso	Apof. superiores geni, fibras que terminan en punta lengua y otras en hoides.	lenta y dirige la -- lengua adelante.	Glosofaríngeo
5.- Genihioideo	Apof. geni Inf. y cara anterior hoides.	Elevador hoides y abatisos Max.	Hipogloso mayor
6.- Milohioideo	Línea milohoides max. inf. -- cara anterior hoides y rafe medio.	Elevador hoides y -- de la lengua.	Maxilar Inferior.
7.- Digástrico	Ranura digástrica Tendón -- intermedio. Cuerpo del Hueso hoides y fosa digástrica -- del max.	Abate el max. Inf. Eleva el hueso hoides -- e inclina la cabeza -- hacia adelante.	N. facial y glosofaríngeo Max. inferior.
8.- Masetero	Arco cigom. y Ca. Ext. 1/3 -- Inf. de la rama ascendente -- maxilar inferior.	Eleva el Maxilar Inferior.	Max. Inf. N. Maseterino.
9.- Temporal	Línea curva temp. inf. fosa -- temp. Ca. profunda apo. temp. y apof. coronoides.	Eleva y dirige atrás el max. inferior.	Max. Inf. N. Temp. Prof.
10.- Pterigoideo Interno.	Ca. int. ola ext. pterigoideas y fondo fosa pterigoideas y -- porción int. y max. inf.	Elevador del max. inferior.	Max. inf. N. pterigoideo
11.- Pterigoideo Externo	Dóveda fosa cigom. cara ext. Ola ext. pterigoideas. Porción interna cuello cóndilo Capax la articular.	Mov. de diducción y proyección hacia adelante del max. -- Inf.	Maxila: Inferior.

MOVIMIENTOS DEL MAXILAR INFERIOR.

Se han hecho numerosos esfuerzos para describir en forma bastante adecuada la función muscular durante los movimientos y las posiciones del maxilar inferior, sin embargo se requiere más investigación antes de poder establecer un concepto definitivo. La mayor parte de las descripciones de los movimientos mandibulares se han basado en la relación entre los maxilares inferior y superior en términos de protusión, retrusión, abertura y cierre, y en los movimientos laterales del maxilar inferior.

Otras descripciones han sido relacionadas con las formas en que los dientes entran en contacto durante la masticación de diversos tipos de alimentos durante la deglución, con los patrones de actividad muscular durante la masticación, la deglución y los movimientos no funcionales del maxilar, y la relación de las posiciones del maxilar con los movimientos de las estructuras articulares. No hay duda que los movimientos funcionales difieren de los esquemas de movimientos no funcionales del maxilar como los que se encuentran asociados con el bruxismo o aquellos observados en la actividad de una articulación vacía o bajo condiciones de laboratorio. Cualquier tipo de interferencia oclusal puede originar actividad muscular

anormal cuando el maxilar inferior se encuentra en reposo o --
entre contactos oclusales funcionales. Los patrones de contrac-
ción de los músculos son más a menudo asincrónicos en personas
con mal oclusión que en aquellos con oclusión normal, y dicha-
actividad anormal se refleja en los movimientos mandibulares.

A).- ABERTURA DEL MAXILAR INFERIOR.

Durante los movimientos de abertura los músculos pterigoideos externos presentan una actividad inicial y sostenida.

A la actividad de estos músculos sigue la de las porciones anteriores de los digástricos cuando se aproxima la culminación del movimiento de abertura. Sin embargo, en la contracción isométrica asociada con abertura forzada, el digástrico--es activado casi al mismo tiempo que el músculo pterigoideo --externo.

Durante la abertura combinada con protusión hay actividad de los músculos pterigoideos externos e internos, maseteros y en ocasiones de las fibras anteriores de los músculos --temporales. Los músculos supra e infrahioides pueden actuar--para estabilizar el hueso hioides durante la deglución, fonación y ciertos movimientos del maxilar inferior. Se debe tomar en cuenta también la participación de los músculos pasivos, --aunque no toman parte en los movimientos activos de la abertura. Por ejemplo los músculos temporales y maseteros se encuentran muy activos durante la etapa final de la abertura final--forzada mandibular, frenando el movimiento. Puesto que dichos--músculos pasivos no se encuentran en reposo, probablemente resulten de importancia en actividades sinérgicas y de gufa.

El control de los músculos que interactúan para lograr movimientos precisos depende del Sistema Nervioso Central.

b).- CIERRE DEL MAXILAR INFERIOR. Durante la elevación del maxilar actúan los músculos pterigoideos internos, temporales y maseteros.

La actividad coordinada de estos tres músculos se encuentra bajo control reflejo, y los patrones de cierre pueden ser modificados para evitar interferencias oclusales. Durante el cierre combinado con protusión del maxilar, aumenta la actividad en primer término de los músculos pterigoideos internos, y después de los músculos maseteros. El pterigoideo externo también se encuentra activo durante los movimientos combinados. En el cierre muy forzado, se contraen mucho de los músculos del cuello y de la cara, así como todos los músculos masticadores.

c).- MOVIMIENTOS DE LATERALIDAD MANDIBULAR. Los movimientos laterales del maxilar inferior se llevan a cabo por contracción ipsolateral de las fibras medias y posteriores del músculo temporal y contracciones contralaterales de los músculos pterigoideos interno y externo, así como las fibras anteriores del temporal. Durante los movimientos horizontales con separación mínima de los dientes, se encuentran activos el músculo masetero o el temporal. En este tipo de movimiento estos músculos actúan-

como antagonistas, aunque efectúan una labor sinérgica durante la abertura vertical. Por lo tanto, algunas porciones de los músculos masetero y temporal del mismo lado pueden actuar como antagonistas o sinérgistas durante los movimientos horizontales con separación mínima de dientes. Los movimientos laterales son iniciados por los músculos pterigoideos interno y externo. La actividad de los músculos suprahioideos, masetero y porción anterior del temporal se considera de importancia secundaria.

El músculo temporal es menos activo durante los movimientos de protusión lateral que cuando los movimientos laterales se efectúan con el maxilar en retusión.

d).- PROTUSION Y RETUSION. - La protusión del maxilar inferior se inicia por la acción simultánea de los músculos pterigoideos externos e internos.

La retrusión del maxilar se logra por la contracción de las porciones media y posterior de los músculos temporales y de los músculos suprahioideos.

RESUMEN:

En resumen, el estudio electromiográfico muestra que la abertura del maxilar es efectuada por la contracción de los músculos pterigoideos externos y digástricos y otros músculos suprahioideos, probablemente en menos extensión.

El cierre del maxilar inferior se debe a la contracción,-

de los músculos pterigoideo interno, masetero y temporal; y el movimiento de lateralidad es efectuado por la contracción ipsolateral del músculo temporal; y contracciones contralaterales de los músculos pterigoideo externo e interno. La retrusión se efectúa por la contracción de las fibras medias y posteriores del músculo temporal. Los músculos suprahioides se encuentran también activos en la retrusión, y tienen un papel importante en el ajuste de todos los demás movimientos.

Además es sabido, que durante la masticación también -- participan activamente los músculos de la lengua, mejillas y la bios. La electromiografía ha proporcionado la oportunidad de -- observar la compleja actividad de los músculos masticadores, de la cara y del cuello como coordinadores de los movimientos delmaxilar, y se ha hecho cada vez más evidente que numerosos músculos participan incluso en los más simples movimientos de la -- mandíbula. Sin embargo, una falla de los registros electromiográficos es que muestran únicamente cuándo y hasta cierto punto -- con qué fuerza actúa un músculo, pero no indican si el músculo actúa como estabilizador (contracción isométrica) o como motor-- (contracción isotónica).

Recientemente se ha tratado de evaluar si los movimien-- tos de abertura se encuentran restringido a movimientos del maxilar inferior.

Los resultados de la investigación indican que el maxi--

lar superior toma parte en los movimientos de abertura; o sea, -
que la cabeza es inclinada ligeramente hacia atrás.

CAPITULO IV.

CONSIDERACIONES GENERALES DE LAS FRACTURAS DE MANDIBULA.

A) Definición. Es solución de continuidad de un hueso.

B) Etiología. La mayoría de las fracturas mandibulares se producen por impactos traumáticos o golpes.

La naturaleza del golpe puede variar dando lugar a una amplia variedad de causas; no obstante, las arcadas se fracturan porque resultan forzadas o comprimidas. Las dos únicas excepciones son las fracturas patológicas debidas a enfermedades óseas y las que se producen por una extracción dentaria.

Los quistes y los tumores centrales debido al gran espacio que ocupan en el interior del hueso pueden debilitarlo de forma que predisponga a una fractura producida por causas tan mínimas como un ligerísimo golpe o un estiramiento muscular. -- Otras alteraciones locales que pueden debilitar las arcadas son la osteomielitis y la necrosis por irradiación.

Además muchas enfermedades generalizadas, tales como la osteogénesis imperfecta, la degeneración marmórea del hueso y la sínfisis pueden aumentar la fragilidad espontánea del hueso y predisponer a las fracturas.

El esfuerzo ejercido durante la extracción de un diente puede ser causa de fractura mandibular, aunque ello ocurre en --

un número muy reducido de casos. La extracción de un tercer molar profundamente impactado requiere a menudo de eliminación de grandes cantidades de hueso, seguida de la elevación del diente o parte de él. El uso indebido de los botadores, empleando el hueso como punto de apoyo, puede ser causa de la fractura.

También el golpe de un martillo que se utiliza para seccionar un diente puede ser causa de una fractura si previamente no se ha obtenido un espacio para separar las dos mitades durante la sección y antes de proceder a golpear el molar; pues, en caso contrario, puede resultar que actúe como una cuffa que, al dar el golpe, incida en el hueso fracturándolo.

No obstante, la mayoría de los casos de fractura mandibular son el resultado de un golpe violento; por eso es muy importante, en el tratamiento de fracturas, establecer los diferentes tipos de violencia que pueden haber intervenido. Las causas más frecuentes de fractura son el accidente automovilístico, y la edad de las personas (conductores jóvenes) más frecuentemente afectadas determinan las diferentes variedades. Ello da lugar a la localización de la fractura en diversos puntos y a su mayor o menor complejidad resultado de todo ello la orientación para el tratamiento a seguir.

En la consulta privada y en los hospitales urbanos y suburbanos, los accidentes automovilísticos son la causa principal de las fracturas de las arcadas. Las fracturas mandibulares re-

sultantes de estos accidentes suelen ser complejas y difíciles de tratar porque a menudo son conminutas, compuestas y con desplazamientos. Por otra parte, estos casos se complican también por las externas lesiones de los tejidos blandos y lo que es más importante por el extenso perjuicio inferido al resto del esqueleto facial, cráneo y cuerpo.

Así es como en muchas ocasiones los problemas maxilofaciales, quirúrgicos y médicos que se presentan bienen a constituir un problema mayor que el hueso fracturado.

Los problemas quirúrgicos que se producen en cuando a reducción y lijación, se complican muchas veces con lesiones en otras zonas que, de no haberse visto afectadas, se podrían utilizar como áreas de soporte para el tratamiento.

Muchas fracturas son tratadas precozmente en los grandes hospitales urbanos situados en las zonas densas y débiles. La mayoría de estos hospitales consideran como principal causa de fractura de la mandíbula los golpes, puñetazos o lesiones por arma.

C) Localización y Tipos. Las fracturas pueden localizarse en cualquier zona de la mandíbula, siendo más frecuentes las fracturas múltiples. Las zonas se señalan como: cóndilo (subcondíleas), rama ascendente, ángulo, cuerpo, sínfisis, proceso mentoniano y proceso coronoideo. Las características de cada locali-

zación difieren considerablemente, pero no hay una estadística general bien realizada sobre las mismas. Sin embargo, existen unos hechos bien evidentes: Las fracturas del proceso coronoi-deo son muy raras y no exceden el 1 %; las fracturas de la sín-fisis y de la rama ascendente son muy poco comunes y la mayo--ría de ellas se localizan en el ángulo, cuerpo y área mentovia-na y condilar.

Un gran número de casos, quizá el 50 - 60% presentan - múltiples fracturas que, pueden ser unilaterales o bilaterales. Cuándo la fractura es bilateral, suele haber una fractura en - la zona inmediata que ha recibido el golpe (la fractura prima-ria) mientras que la otra se encuentra en el lado sobre el - cuál han convergido los vectores de la fuerza producidos por - el golpe y conducidos a través del hueso.

Esta última fractura se localiza en un punto diferente- al de la fractura primaria en la región mentoniana de un lado, se asociará frecuentemente con una fractura en el ángulo del - lado opuesto.

Todos estos pormenores son importantes para el diagnós-tico y para el planteamiento de la terapéutica de cada tipo de fractura.

La localización de la línea de fractura y su relación - con los dientes presentes son factores muy importantes para de- terminar el método de tratamiento. Debe tenerse muy presente -

la probabilidad de otras fracturas secundarias en ciertas áreas, puesto que su desconocimiento haría fracasar la intervención.

LOS TRAZOS DE FRACTURA.- Los trazos de fractura pueden interesar la parte bucal dentada (sínfisis, ramas horizontales) o la parte retrodentaria (ramas montantes, regiones condíleas).

Las fracturas del ángulo ocupan un lugar aparte, a medio camino entre aquellas del cuerpo y las de las ramas montantes.

A).- Región Sífnisal entre los dos caminos.

Región media: entre los dos incisivos centrales; trazo - rectilíneo o ligeramente oblicuo, a veces bífido en su extremidad inferior que libera un fragmento triangular.

Región Paramediana: entre los incisivos laterales y centrales o laterales y caninos.

B).- Ramas Horizontales de la Región al Angulo Mandibular.

Trazo oblicuo de arriba hacia abajo y de adelante hacia atrás, con el bisel más o menos acentuado.

C).- Angulo. Trazo oblicuo hacia abajo y atrás interesando el alveolo del molar del juicio.

D).- Rama Montante. Trazo vertical, trazo horizontal -

E).- Región Condílea. Fractura subcondílea baja, frac-

tura subcondílea baja, fractura subcondílea alta, aplastamiento del cóndilo.

Las asociaciones son frecuentes: fracturas bilaterales - simétricas o asimétricas (sífnisis, región condílea por ejem.)

D). SINTOMATOLOGIA DE LAS FRACTURAS.

1.- Antecedentes traumáticos.

2.- Crepitación ósea.

3.- Impotencia funcional.

4.- Dolor circunscrito.

5.- Disolución dentaria (falta de relación con los antagonistas).

6.- Puede haber lesiones de los tejidos blandos (heridas, escoriaciones, desgarres gingivales, hematomas y sangrado.

E). CLASIFICACION DE FRACTURAS:

1.- Según su etiología.

traumáticas y patológicas

2.- Según su topografía.

ángulo mandibular.

cuerpo mandibular dentro del alveolo

3.- Según su extensión.

Incompletas (fisuras)

Completas (corta la mandíbula en toda su extensión).

En rama verde (frecuente en niños se rompe la cervi--

PREVENCIÓN DE LAS EMERGENCIAS

SE PUEDEN OBTENER EJEMPLARES DEL CUESTIONARIO DE SALUD SOLICITÁNDOLOS AL DEPARTAMENTO DE PEDIDOS DE LA ASOCIACION NORTEAMERICANA DE ODONTOLOGIA

CUESTIONARIO DE SALUD

Fecha _____

Apellido y nombres _____ Domicilio _____

Calle y número _____

Ciudad _____ Estado _____ Código Postal _____ Teléfono privado y comercial _____

Edad _____ Sexo _____ Talla _____ Peso _____ Ocupación _____

Estate civil _____ Nombre del cónyuge _____

Pariente más cercano _____ Teléfono _____

Si usted llena este formulario para otra persona, ¿qué parentesco tiene con ella? _____

En las siguientes preguntas, rodee con un círculo SI o NO, según corresponde. Sus respuestas son solo para nuestros registros y se considerarán confidenciales.

1. ¿Ha habido algún cambio en su estado de salud en el último año? SI NO
2. Mi último examen médico se hizo el _____
3. ¿Se halla bajo atención médica en la actualidad? SI NO
 - a. En ese caso, ¿de qué enfermedad se está tratando? _____
4. El nombre y domicilio de mi médico es: _____
5. ¿Ha tenido alguna vez una enfermedad u operación grave? SI NO
 - a. En ese caso, ¿en qué consistió la enfermedad u operación? _____
6. ¿Alguna vez fue hospitalizado o padeció alguna enfermedad grave en los cinco últimos años? SI NO
 - a. En ese caso, ¿en qué consistió el problema? _____
7. ¿Padeció alguna vez algunas de las siguientes enfermedades o trastornos:
 - a. Fiebre reumática o reumatismo cardíaco SI NO
 - b. Lesiones cardíacas congénitas SI NO
 - c. Enfermedad cardiovascular (trastorno cardíaco, ataque cardíaco, insuficiencia coronaria, oclusión coronaria, alta presión sanguínea, arteriosclerosis, ataque)
 - 1) ¿Siente dolor en el pecho al hacer ejercicio? SI NO
 - 2) ¿Alguna vez le falta el aire al hacer un ejercicio leve? SI NO
 - 3) ¿Se le hinchan los tobillos? SI NO
 - 4) ¿Le falta el aire cuando se acuesta o necesita varias almohadas para dormir? SI NO
 - d. Alergia SI NO
 - e. Sinusitis SI NO
 - f. Asma o fiebre del heno SI NO
 - g. Urticaria o erupciones cutáneas SI NO
 - h. Desmayos pasajeros o prolongados SI NO
 - i. Diabetes
 - 1) ¿Siente que orinar más de seis veces al día? SI NO
 - 2) ¿Siente sed casi siempre? SI NO
 - 3) ¿Siente la boca seca con frecuencia? SI NO
 - j. Hepatitis, ictericia o enfermedad hepática SI NO
 - k. Artritis SI NO
 - l. Reumatismo inflamatorio (articulaciones dolorosas e hinchadas) SI NO
 - m. Úlcera de estómago SI NO
 - n. Trastornos renales SI NO
 - o. Tuberculosis SI NO
 - p. ¿Tiene los persistentes o expectora sangre? SI NO
 - q. Baja presión sanguínea SI NO
 - r. Enfermedades venéreas SI NO
 - a. Otras _____

8. ¿Alguna vez tuvo una hemorragia anormal por extracciones, operaciones o traumatismos? SI NO
 a. ¿Se le forman moretones con facilidad? SI NO
 b. ¿Alguna vez necesitó transfusiones de sangre? SI NO

En ese caso, explique las circunstancias _____

9. ¿Ha sufrido algún trastorno de la sangre, como anemia? SI NO
 10. ¿Fue operado o estuvo en tratamiento con rayos X por un tumor o alguna otra enfermedad de la boca o los labios? SI NO
 11. ¿Toma alguna droga o medicamento? SI NO

En ese caso, ¿cuál? _____

12. ¿Está tomando cualquiera de los siguientes medicamentos? :
 a. Antibióticos o sulfamidas SI NO
 b. Anticoagulantes (fluidificantes de la sangre) SI NO
 c. Medicamentos para la presión sanguínea elevada SI NO
 d. Cortisona (corticosteroides) SI NO
 e. Tranquilizantes SI NO
 f. Antihistamínicos SI NO
 g. Aspirina SI NO
 h. Insulina, talbutamida (Orlase) o drogas similares SI NO
 i. Digital o drogas para los trastornos cardíacos SI NO
 j. Nitroglicerina SI NO

k. Otros _____

13. ¿Es usted alérgico o ha tenido alguna reacción adversa a lo siguiente? :
 a. Anestésicos locales SI NO
 b. Penicilina u otros antibióticos SI NO
 c. Sulfamidas SI NO
 d. Barbitúricos, sedantes o píldoras para dormir SI NO
 e. Aspirina SI NO
 f. Yodo SI NO

g. Otros _____

14. ¿Alguna vez tuvo algún problema grave en relación con un tratamiento dental anterior?

En ese caso, descríbalo _____

15. ¿Padece usted alguna enfermedad, estado o problema que no figura arriba y que usted cree que yo debería conocer? SI NO

En ese caso, rogamos explicar _____

16. ¿Trabaja usted en algún lugar que lo expone con regularidad a rayos X o a alguna otra radiación ionizante? SI NO

17. ¿Use lentes de contacto? SI NO

PARA MUJERES

18. ¿Esté embarazada? SI NO

19. ¿Tiene problemas en relación con su período menstrual? SI NO

Observaciones:

 FIRMA DEL PACIENTE

 FIRMA DEL ODONTÓLOGO

cal.)

Alveolar.

4.- Según el número de fragmentos

Simples (2 fragmentos)

Compuestas (2-3 fragmentos)

Complejas o conminutas

5.- Según su relación al exterior

Expuestas - hay relación con el exterior, todas las -
fracturas del cuerpo mandibular.

No expuestas - rama ascendente o sea el ángulo mandibular hacia arriba.

6.- Relación entre los fragmentos entre sí.

No desplazadas

Desplazadas (dislocadas)

7.- Según su trazo.

- lineales

- estrelladas

- en rama verde.

1.- PRINCIPIOS GENERALES:

En la curación de fracturas, el tratamiento de la mandíbula ocupa una posición especial. La presencia de dientes ofrece condiciones mejores para entablillar, pero cuando se hallan en la línea de fractura o en sus proximidades, provoca muchas complicaciones.

Toda raíz inútil debe alejarse de las inmediaciones de una fractura, igual que los dientes aquejados de foco o fracturados en el accidente. Si esto no se hace, el tejido necrótico de la pulpa o del foco ya existente puede demorar la curación u ocasionar pseudo artrosis. Sólo debe admitirse como excepción a esta regla el caso de un diente de raíz única en el que, después de eliminar el tejido necrótico de la pulpa por métodos conservadores o en combinaciones o una acrectomía, puede establecer condiciones perfectas en relación con las cercanías de la brecha de fractura.

Deben extraerse los molares situados en ella que tengan la pulpa encrótica.

En cuanto a los gérmenes dentales hay que mantenerse a la expectativa. Por no estar completamente desarrollada la raíz y seguir abierto el orificio apical, la circulación capilar es mejor que en el diente del adulto. Esto los hace también más resistentes a influencias traumáticas e infecciones.

Los molares solitarios situados en la brecha de fractura o cerca de la misma, pero que al extraerlos en seguida provocarían una fuerte dislocación de la rama ascendente de la mandíbula, no se extirpan de momento, sino después de impedir, mediante prótesis ortopédicas una luxación de los fragmentos.

Las inflamaciones y los abscesos originados por dientes infectados en la línea de fractura durante la curación de ésta, no constituyen indicación para extraerlos en la fase aguda. Sólo se extirpan después de abrir el absceso y disminuir los signos flogóticos, a menos que una osteítis purulenta del intersticio de fractura los haya convertido prácticamente en sequestros.

Como en la curación de fracturas óseas en general en la de fracturas mandibulares se tiende en lo posible a una perfecta restauración anatómica y funcional. Los fragmentos deben quedar siempre en la debida posición anatómica en la porción horizontal del maxilar inferior, pues de otro modo no es posible la oclusión y articulación de las arcadas en condiciones perfectas de funcionamiento. Tienen menos importancia la curación anatómicamente correcta en la rama ascendente, pero en todos los casos debe restablecerse la oclusión las arcadas y asegurarse la función articular y la apertura normal de la boca.

En el tratamiento de la fractura de huesos maxilares interesa además entablillar antes, si hace falta, y para ello se hace abundante uso de anestésicos de conducción y de sedantes. -

Pero en fracturas del maxilar superior, especialmente si hay -- desprendimientos transversales asociados a conmoción, deben --- aplasarse las medidas enérgicas de reducción hasta que el pa--- ciente recupere por completo el conocimiento. Al impresionar -- una férula para el maxilar superior, hay que ser prudentes, --- pues toda la deformación por inexperiencia o descuido puede pro--- vocar fácilmente hemorragias secundarias en la base del cráneo, o una embolia.

Si el accidentado se presenta ya con intensa tumefacción de las partes blandas, y por ello con la apertura bucal muy entorpecida, se espera unos días a que disminuya la hinchazón y - las heridas se hayan limpiado, antes de iniciar el entablilla- miento definitivo; pero este lapso no debe dejarse pasar inútil- mente.

Nuestro primer cuidado, después de atender a las heridas de partes blandas, debe dirigirse a coaptar los fragmentos. Se distinguen tres clases de coaptación posibles:

1ª A mano, muchas veces utilizando una extensión con --- alambre aplicada a los dientes o un gancho agudo que ataque el - hueso.

2ª La coaptación gradual, con ayuda de tirantes de goma, tornillos o un arco elástico de alambre.

3ª La coaptación cuenta, con exposición quirúrgica del si-

tio de la fractura.

La coaptación manual seguida de entablillamiento no práctica, por lo general, sólo en fracturas recientes; pero esto -- presupone que haya bastantes dientes para sujetar una férula. - En anestesia de conducción, o después de aplicar una inyección-subcutánea de 1 c.c. de Escopolamina - Eucodal - Efetomina débil, un ayudante restituye a su sitio fragmentos dentados, donde se fijan por medio de un apósito de alambre. El asa de alambre utilizada para entablillar se puede curvar previamente sobre un molde en yeso de la mandíbula fracturada reconstruido en oclusión normal con el maxilar opuesto sano. Esta medida facilita al lesionado y al operador el trabajo en la boca.

Si la fractura se ha producido una o dos semanas o más - tiempo antes, o no existen dientes apropiados para entablillar en seguida o no permite hacerlo el estado del paciente hay que recurrir a la coaptación lenta. Si está fracturado el maxilar + inferior, se aplica al superior una férula auxiliar, y se van reponiendo poco a poco, empleando tirantes de goma, fragmentos de mandíbula, sujetos igualmente con una o dos férulas.

La coaptación gradual se puede efectuar sobre todo en casos de fractura de la opófisis alveolar del maxilar superior, - mediante una asa elástica de alambre o un tornillo extensor muy usado en ortopedia de maxilar, en una placa de Paladón.

Si hay algunos fragmentos del maxilar superior o inferior

enclavados y enganchados de manera que no es posible ocluir las arcadas con tirantes de goma, asas elásticas o tornillos, hay - que exponer quirúrgicamente el sitio de la fractura en anestesia de conducción o local, o en narcosis, y eliminar la retención perturbadora. Debe procederse así cuando la fractura data de largo tiempo y los fragmentos se han consolidado ya en falso y ya no es posible coaptarlos gradualmente.

Una vez restituidas los fragmentos a su respectivo sitio normal, hay que retenerlos en esta posición. Esto puede hacerse mediante vendajes rápidos de circunstancias, o empleando férulas o apósitos, que se han de llevar puestos tres semanas, por término medio.

Entre los vendajes de urgencia se cuenta la mentonera -- elástica de goma, el ganchito de alambre de Erueso y el clásico apósito de alambre de Saurer.

Si la dislocación es pequeña, estos vendajes de urgencia pueden utilizarse a menudo como permanentes.

Se denominan apósitos permanentes los de alambre que se fijan a los dientes con ligaduras, blandas con tornillos o bandas soldados, y se asocian a tirantes de goma intermaxilares para coaptar y retener los fragmentos. También se incluyen en el grupo la férula de charnela de Kersting y los apósitos de fractura consitruídos a modo de prótesis de placa.

Los apósitos o férulas corrientes de alambre se emplean-

con bastante frecuencia, por ser económicos y de constancia rápida, mientras que la férula de charnela y los apósitos protéticos se destinan principalmente a fracturas con solución de continuidad.

El apósito de alambre de Saner se ha perfeccionado con el asa de alambre de Hammond, que se pasa por dentro de los dientes, para aumentar la solidez; con la galería o férula de alambre anular de Schorder, y con el apósito semicircular de alambre de acero de Jantzen. Según la posición y la clase de la fractura, se necesitan a veces combinaciones de diferentes sistemas, o férulas segmentarias, cuyas dos o tres piezas se unen con tirantes de goma después de coaptar los fragmentos.

En el tratamiento de fracturas de maxilares existe en general la tendencia a no inmovilizar la mandíbula fracturada mediante férulas fijadoras, para evitar que la articulación sufra a consecuencia de una actividad prolongada. Las fracturas del maxilar superior asumen generalmente una posición especial. Todos los apósitos de fractura dificultan la limpieza de la boca y dan ocasión a gingivitis, y a caries cuando se llevan mucho tiempo. Por eso, durante el tratamiento debe dedicarse especial atención a la limpieza de los dientes y de la boca; hace falta irrigar varias veces al día la cavidad bucal con un atomizador de agua.

También resulta difícil la alimentación. El paciente no

puede tomar más líquidos o papillas, y, en casos de graves lesiones mandibulares, se hace necesario alimentarlo con ayuda de una sonda rinofaríngea.

La asistencia y alimentación de los pacientes con fractura de mandíbula requieren especial solicitud por parte del personal de enfermería, a quien debe instruírse convenientemente.

CAPITULO V

INSTRUMENTOS Y FERULAS PARA EL TRATAMIENTO FRACTURAS MANDIBULARES:

En general, se necesitan los instrumentos requeridos para elaborar coronas y puentes.

Como material para férulas se introduce cada vez más el alambre de acero inoxidable. De los diversos grados de elasticidad se utiliza con preferencia para entablillar alambre muy --- blando en el arco principal y las ligaduras, porque se adapta a la arcada dental y se anuda con más facilidad. En ligaduras, son para sujetar a las férulas a los dientes el alambre muy --- blando de 0.3 mm. de espesor.

Las ligaduras pueden lesionar las papilas y el ligamento circular y por eso deben aplicarse con especial precaución. A veces las férulas con firmeza a molares aislados; para estos dientes se recomienda aplicar por cementación bandas soldadas o tornillo y fijarlos con el arco de la férula; éste se adapta a la arcada y los extremos se introducen en las cánulas bucales, a derecha e izquierda, después de acomodar cuidadosamente primero la banda al diente. Luego se sujeta el arco a la arcada dental; en el maxilar sano, como férula auxiliar; estos se aproximan con tirantes intermaxilares de goma al maxilar sano, mientras las arcadas se encuentran en oclusión normal.

En algunos incisivos y caninos, especialmente en los adolescentes cuya corona no a terminado de brotar, es difícil de aplicar ligaduras de alambre, porque resbalan. En estos casos se recomienda adaptar exactamente bandas al diente con pinzas conformadoras, soldarlas y cementarlas en su sitio, después de practicar en la banda una muesca para encajar la férula. Como es natural, también es posible soldar la férula a varias bandas y aplicar estas por comentación, si existe para ello indicación especial.

En presencia de fracturas del cuello articular o de la rama ascendente, pueden utilizarse planos inclinados o la férula de deslizante de Schroder, para ocluir bien el maxilar inferior horizontal ectópico. Esto se consigue más fácilmente con tirantes intermaxilares de goma, pues la construcción técnica, sobre todo de la férula deslizante de Schoder, resulta complicada.

Desde que los métodos de la ortopedia funcional de los maxilares se han introducido también en el tratamiento de fracturas, para corregir tales anomalías de posición de la mandíbula puede hacerse uso de aparatos amovibles, al estilo de un activador, además se necesita una venda cefalomentoniana de goma.

Las grandes pérdidas de substancias del maxilar inferior resultantes de heridas de proyectil y de resecciones, no se re-

paran con férulas de alambre; es preferible valerse de la férula protética ejem: férula de Charnela de Kersting. se sujeta a todos los dientes conservados en la mandíbula herida. Los dientes pequeños o cuya corona se presenta cónica hacia la superficie triturante, no sirven para la sujeción, y han de ser provistos de bandas reticulares, bastan habitualmente cuatro, dos de cada lado de la muela. Se sueldan, utilizando alambre de 1.5 a 2 mm. de diám'

La reticula soldada no debe estorbar la oclusión ni apoyarse en el borde gingival del diente de sujeción; sobre este diente se fijan con cemento las bandas provistas de retículas.

De los maxilares sano y enfermo se sacan impresiones y modelos de yeso teniendo cuidado que salgan bien las retículas de las bandas.

Los moldes de yeso se ponen en oclusión, exactamente - - igual que los dientes, antes del traumatismo o de la resección, lo cual suele reconocerse por facetas subsistentes. Para ello - se necesita aserrar por el sitio de la fractura el molde del maxilar deteriorado, las dos partes se adhieren con cera a la arcada superior sana, en oclusión normal y se vacian en yeso en un articulador.

CAPITULO VI.

TRATAMIENTO DE FRACTURAS DEL MAXILAR INFERIOR.

1.- FRACTURAS EN EL CUERPO MANDIBULAR.-

Y son en la línea media, o sus proximidades, en la zona de caminos de uno o ambos lados y en la de premolares o molares de uno o ambos lados. Como es natural se observan desviaciones en todas las variantes; aun teniendo los diversos sistemas de férulas, se entablillan atendiéndose a los mismos principios.

Los fragmentos no ectópicos, es decir, que no dificultan la oclusión de ambas arcadas dentales, puede entablillarse enseguida; en cambio, los que cambian de lugar han de reponerse despacio por medio de tirantes de goma, de la fuerza elástica de un arco de alambre o de tornillos.

A veces da resultados favorables la reposición manual seguida de entablillamiento inmediato en anestesia de conducción.

Según el curso y la situación de las líneas de fractura y la clase e intensidad del traumatismo, será distinta la desviación de los fragmentos.

La influencia decisiva es de los músculos insertados en la mandíbula (masetero, pterigoideo int y ext., temporal miloideo, genihisideo, geniogloso y digástrico) cuya fracción distópica ha de contrarrestarse con la fuerza rígida de la férula, la tracción continua de los tirantes intermaxilares de goma y la

ejercida por la mano con férula de fijación.

Como ya se ha dicho, el entablillamiento de las fracturas de maxilar se distingue fundamentalmente de la de los otros huesos del cuerpo, pues habiendo dientes, pueden atacar las férulas con fuerza de reposición directa la pieza fragmentada.

2.- FRACTURA EN LA LINEA MEDIA MANDIBULAR.-

Con frecuencia no se diagnostican, o no los advierte el paciente, por ser pequeña la dislocación en la mayoría de los casos.

La terapéutica consiste en aplicar un apósito de alambre de Samer, fácil de construir. La férula semicircular de Jautzen, que se sujeta a los dientes con alambre de acero blando y fuerte de 0.3 mm. de espesor, resulta muy útil. Los fragmentos con inclinación lingual deben atraerse hacia el vestíbulo en oclusión normal con un arco elástico de alambre.

Como es natural, también se pueden tener de tirantes de goma intermaxilares en una férula auxiliar, de arriba abajo y en dirección linguobucal; a menudo sirven muy bien para casos de urgencia simples ganchitos de alambre de 0.5 mm de diámetro, según Eruest, que se montan además con tirantes de goma intermaxilares.

3.- FRACTURAS UNILATERALES EN LOS SEGMENTOS CANINO, PREMOLAR Y MOLAR DE LA MANDIBULA.

La dislocación de los fragmentos es a vías con ligaduras-

a la arcada dental.

El entablillamiento se práctica del modo siguiente:

En la arcada dental del maxilar superior sano se adapta una férula de alambre oral de acero, o una férula perfilada con ganchitos, y se sujeta con ligaduras de alambre de 0.3 mm. Las series de dientes del maxilar inferior fracturado se sujetan de igual modo, cada fragmento con una férula. Las dos férulas deben quedar superpuestas por el inteosticio, es decir, rebasar - la línea de fractura hacia el lado opuesto respectivo. Con tirantes de goma se atraen a su sitio los fragmentos dislocados, - en la misma oclusión de antes del accidente.

Compensada la dislocación, las dos férulas superpuestas - se unen con alambre de ligar de 0.4 a 0.5 mm. de diámetro para - constituir una férula única. Lo mejor es entrelazar las ligaduras con los dientes cerrados, pues al abrir la boca se pueden - desviar los fragmentos. Si la pieza distal no tiene más que un - diente, habrá que limitarse a cogerlo con un anillo fijado con - cemento, para colocarlo en la oclusión normal, a la vez que el - otro fragmento odóntico, mediante anillos de goma. Aunque este - diente se halle en la hendidura o cerca de ella, no deberá ex - traerse en este caso, porque resultaría difícil entonces prece - der el fragmento distal. A menudo, ese unico diente es la única - garantía de que la tracción del músculo masetero no hará subir - el fragmento distal, ya que establece oclusión con su antagonis

ta.

4.- FRACTURAS BILATERALES EN LOS SEGMENTOS CANINO, PREMOLAR Y-MOLAR DE LA MANDIBULA.

El entablillamiento es idéntico al de las fracturas unilaterales. Si el maxilar superior está incólume y bien dentado se aplica una férula auxiliar arriba y los fragmentos de la mandíbula se elevan hasta la oclusión normal. Con frecuencia no se consigue esto con 1 - 2 ó 3 férulas, pero debe limitarse a fijar los dientes conservados del maxilar inferior con ligaduras de alambre de acero o bronce, fuerte y blando de 0.4 a 0.5 mm.- según Eruest y hacer actuar tirantes de goma hacia la férula auxiliar de arriba.

La dislocación se compensa generalmente en uno o dos días, ayuda mucho una membrana de sostén. Si no basta entablillar e inmovilizar de este modo los fragmentos, después de compensada la dislocación se sujeta además la arcada de la mandíbula rota con ligaduras de alambre al estribo o asa del alambre ya descrito, que puede configurarse, en un molde de yeso o directamente en la boca. Cuando la dislocación es grande, o antigua la doble fractura, se necesita emplear en ocasiones un gancho de extensión de Wassmund.

5.- FRACTURAS UNILATERALES Y BILATERALES DE LA ARCADA DENTAL INFERIOR.

Las más frecuentes son las del ángulo mandibular. El ---

fragmento dental anodóntico de la rama ascendente del maxilar no puede prenderse para fijar una férula intra-oral. Se plantea un difícil problema cuando los fragmentos están muy dislocados, caso poco frecuente, por fortuna. Por traumatismo, lesión del tubo perióstico y desgarro de muscular y mucosa, los fragmentos se desvían mucho de su sitio; por lo común, la tracción de los músculos masetero, pterigoideo interno y temporal eleva el fragmento distal, mientras que desciende la porción horizontal odóntica de la mandíbula.

Los fragmentos dentados se entablillan del modo habitual; es decir, las arcadas superiores e inferior se guarnecen de férulas de alambre y se intentan olvidarlas, coaptando con ello los fragmentos, por medio de tirantes de goma intermaxilares.

Repuestos los fragmentos provistos de dientes, suele encajar también en su sitio el fragmento distal, lo cual se debe al restablecimiento de la función normal, que hace innecesario acudir a recursos especiales.

Ante todo debe recomendarse siempre efectuar la oclusión y adoptar otras medidas para romper el fragmento distal únicamente cuando, a pesar de ser normal la oclusión de las arcadas, queda aquí dislocado.

Pitcher, Bruchn, Reichenbach y otros descubren en tales dislocaciones por fuera el borde inferior del fragmento, lo perforan, insertan un alambre, y por medio de un apósito de exten-

sión aplicado en el maxilar superior o inf., restituyen aquí a su lugar debido.

Este establecimiento no debe demorarse demasiado; hay -- que iniciarlo cuanto antes, pues de lo contrario no habrá curación ósea y será necesaria una plástica.

No es tan aconsejable el intento de reponer la rama ascendente dislocada del maxilar inferior mediante pelotas aplicadas a las arcadas dentales; así se producen úlceras por decúbito de la mucosa y no se influye con eficacia bastante sobre el hueso dislocado. En cambio, son preferidas las pelotas en forma de superficies triturantes en una prótesis, cuando la falta de dientes yugales en el maxilar de arriba o en el de abajo hacen una posible dislocación del fragmento distal. Si, por ejemplo, faltan los molares y premolares de la mandíbula y ésta se ha fracturado por ambos lados detrás de los incisivos, el hueso baja con los dientes que contiene y sube los fragmentos distales, de modo que la mucosa de apófisis alveolar inferior toca la superficie masticatoria de los molares superiores, mientras que quedan bastante separadas las dos series de dientes anteriores.

También en este caso se ocluyen bien las arcadas dentales con ayuda de anillos intermaxilares de goma, pero al mismo tiempo se inserta en el maxilar superior una pelota en forma de planilla dental (prótesis con superficie triturante) que impide

la desviación de los fragmentos distales hacia arriba.

6.- TRATAMIENTO DE FRACTURAS EN LA RAMA ASCENDENTE DEL MAXILAR INFERIOR.

Sólo una exploración clínica permite el diagnóstico de este grupo de cuatro fracturas:

Transversa, longitudinales, por la inserción de la apófisis muscular y por el cuello articular, más abajo del cóndilo.

La dislocación de los fragmentos puede ser ligera, y apenas alterar la oclusión de las arcadas. Para el tratamiento basta inmovilizar la mandíbula con una mentonera durante dos o tres semanas y dieta blanda.

Cuando la dislocación es grande, se aprecian las fracturas de las ramas ascendentes, pues las arcadas no se cierran -- del todo, y la línea media del maxilar aparece desviada hacia el lado de la lesión; es imposible querer actuar ortopedicamente de modo directo sobre el fragmento superior de la mandíbula rodeado de músculos por todas partes.

Restablecida la oclusión de los fragmentos dentados, por medio de tirantes de goma, el fragmento superior suele restituirse por sí mismo a su lugar anatómico normal, salvo cuando la dislocación es extremada.

Una curación ligeramente ectópica no tiene importancia, si la función no se perturba; solo cuando la dislocación es -- muy grande, como las de proyectil, se impone a veces la exposi-

ción quirúrgica y la reposición visual del fragmento superior.

Esto se aplica menos a dislocaciones pronunciadas del cóndilo, que en los primeros días o semanas puede estorbar la oclusión y la función de las arcadas, pero experimenta una reconstrucción intensiva con los que se normalizan las condiciones de oclusión.

Del curso de la fractura y de la dislocación depende que se produzca una curación ósea, no siempre hay trastorno funcional.

El entablillamiento se efectúa del modo habitual. Si el fragmento dentado se ha desviado mucho, en el maxilar superior y en el inferior se aplican apósitos de alambre, y se ocluyen las arcadas dentales por medio de tirantes intermaxilares de goma. Si la dislocación es pequeña, bastan a menudo simples ligaduras de alambre, con tirantes intermaxilares de goma o sencilla mentonera. Naturalmente, sólo es posible entablillar de este modo cuando la arcada dental se conserva bien; en otro caso, se recomienda construir férulas protésicas y aplicar una mentonera.

Este tratamiento es cuando la mandíbula se desvía lateralmente, resultan útiles las férulas de alambre, cinta o casquete con superficie de guía aplicada con soldadura o vaciado.

7.- INMOVILIZACION DE FRACTURAS BILATERALES DEL CUELLO ARTICULAR.

La terapéutica de estas fracturas es larga.

La mandíbula pierde su apoyo en la articulación; sus músculos oclusales elevan sus ramas ascendentes, faltas de sostén y los abridores tiran para abajo del segmento horizontal del maxilar inferior.

La consecuencia es una gran separación de arcadas, sobre todo en la región de los incisivos, mientras que por la molar se produce un hipomocion favorable para el tratamiento. Sería equivocado pretender suprimirlo desgastando las eminencias triturantes o extrayendo los molares; hasta los molares cariados deben conservarse de momento. Si los dientes están bien se ferulizan, tratando de hacer oclusión, con ayuda de tirantes de goma intermaxilares.

En ocasiones se observa un descenso de la mandíbula aún con los tirantes de goma, esto es por la falta de asentación en las líneas de fractura. Se aumentará entonces la hipomocion a nivel de molares y también se le colocará una mentonera para evitar que se recarguen demasiado los dientes.

Este tratamiento durara de ocho a doce semanas; hasta que no queden retirados los incisivos después de retirar la goma.

Además debe tener el paciente la impresión de masticar alimentos sólidos con los incisivos; si no ocurre así, es demasiado pronto para quitar las férulas y pueden venir desagradables residivas en forma de adaquia medial. Si los sitios de

fractura se osifican en esta posición anómala, habra que seccionarla y entablillar de nuevo.

Las fracturas simples o dobles del cuello articular se asocian a luxaciones del cóndilo.

8.- FRACTURAS DEL MAXILAR INFERIOR EDENTULO U OLIGODONTICOS.

Cuando hay pocos dientes, o en pacientes predispuestos a paradontopatias o paradontoprotesis, no basta intentar con férulas sencillas de alambre sujetas a los dientes, pues éstos se aflojarían por tener que resistir la presión de los tirantes y músculos, además no quedarían inmovilizados los fragmentos.

por eso además de las férulas protésicas que se aseguran con grapas en los dientes existentes o se sujetan con ligaduras - lo cual tiene el inconveniente de no poderlas quitar y limpiar a diario.

A menudo se colocan entre los dientes sin sujeción a modo de tabiques.

Si antes de la fractura el paciente ya a llevado placa se utilizará para entablillar.

Con los dientes que tenga el paciente se le ferulizan y colocan tirantes de agua y un refuerzo será la mentonera.

Si no es posible utilizan tirantes de goma por la anodoncia, los fragmentos se coaptan por instrumentos intraorales y extra-orales, sutura ósea o ganchos de extensión.

La sutura con alambre sólo debe emplearse en los maxilares si la mucosa no está lesionada y se supone con cierta seguridad que no existe infección a nivel del intersticio de fractura y se aplicará por vía externa.

9.- TRATAMIENTO CON FERULAS DE FRACTURAS DEL MAXILAR INFERIOR.

Si el deterioro está en la zona mentoniana o en zona de dientes laterales ó la rama ascendente, se intentará hacer oclusión entre el resto de la arcada inferior y superior. Se debe evitar que los fragmentos parciales de la mandíbula se disloquen por tracción muscular y tracciones hacia dentro, abajo o arriba; dicho de otro modo el hueso debe mantenerse abierto hasta que una osteoplastia restablezca la continuidad del hueso mandibular. En este caso faltan las férulas de alambre, solo las protésicas son útiles.

Para las fracturas con deterioro se han acreditado las férulas de charnela de Kersting. Estas férulas se aseguran en dientes fuertes provistos de bandas reticuladas, pero no siempre se dispone de estos dientes y no deben emplearse las férulas cuando falta substancia en la rama ascendente o detrás de la arcada dental; entonces se procede a utilizar el activador.

Debe construirse de modo distinto, según la clase de fractura. Su efecto se basa en superficies moldeadas de deslizamiento que provocan la oclusión normal de los dientes de los mu

ñones mandibulares con los de arriba el movimiento incluye la -
músculatura inserta en los muñones.

Se saca una impresión del maxilar superior y de los muño
nes de la inferior, y se vacian en yeso en un articulador, de -
acuerdo con la situación primitiva de la dentadura.

Se construye un activador que se fija en los dientes del
maxilar superior mediante grapas y un arco labial. Las superfi
cies de guía dispuestas en el activador para los dientes del ma
xilar inferior sirven para ocluir normalmente los muñones mandi
bulares.

Para entablillar fracturas con solución de continuidad -
de la rama ascendente, se han usado férulas deslizantes de - --
Schroder.

En fracturas con deterioro de la rama ascendente del ma
xilar inferior el fragmento superior con la apófisis muscular -
y el cóndilo, resultan fuertemente atraídos hacia arriba por la
tracción de los músculos temporal y pterigoideo interno. Prime
ro se deja de lado ese fragmento, y sólo durante la osteoplas
tia se desprende mediante exposición, excisión de cicatrices y
reseción de la apófisis muscular, y se hace descender un poco
para poderlo unir con el injerto óseo.

10.- FIJACION CON TORNILLOS DE HUESOS.

Se aseguran los fragmentos con tornillos de hueso, en --

una armazón metálica articulada que se pasa en torno del maxilar inferior, aproximadamente a 1 cm. de la piel. Los tornillos se incertan a través de la piel y el músculo en el hueso, pasando las por taladros apropiados, abiertos previamente con un berbiqui por debajo del conducto dentario.

Los fragmentos se aprietan con la mano hasta conseguir la oclusión normal de las arcadas dentales, y en esta posición se fija la armazón periférica de metal con los tornillos de huesos, sin férulas intraorales.

Esta forma de entablillamiento solo se usa en personas edéntulas.

FRACTURAS MANDIBULARES EN NIÑOS.-

Las fracturas en los niños presentan variaciones estructurales y fisiológicas que pueden influir en el tratamiento.

Como el hueso tiene menor espesor cortical y más ancha la porción cancelosa, las fracturas son del tipo en tallo verde.

Esto es ventajoso, pues los desplazamientos son mínimos. Resulta particularmente afortunado en la región condílea ya que el contacto óseo es necesario para que los centros de crecimiento permanezcan intactos. Si existe una completa separación entre los fragmentos en esta región, el centro de crecimiento puede afectarse produciéndose una deformidad.

La dentición mixta o decidua no constituye un buen ancla

je para la retención de las ligaduras de alambre, por la forma-acampanada de los dientes deciduos y también por la resorción - radicular que experimentan antes de exfoliarse. También puede - ocurrir que los dientes permanentes no esten del todo formados - y que la raíz esté sin desarrollar.

Estas dificultades pueden solayarse empleando alambre - delgado (26 - 28) y añadiendo ligaduras circunferenciales para - soporte adicional. A menudo en la línea de fractura, nos encon - tramos con los gérmenes dentarios. Deben realizarse todos los - esfuerzos posibles para conservar estos gérmenes, puesto que se infectan en raras ocasiones y no acostumbran a interferir en la curación.

Generalmente, los principios para la reducción, fijación e inmovilización, son los mismos que en los adultos, las fractu - ras que se resistan a los métodos conservadores pueden ser tra - tadas mediante reducción abierta, si es necesario. Las situadas en la zona de ángulo y súrffisis, son especialmente aptas para - la reducción abierta. Las fracturas de ángulo pueden tratarse - casi siempre mediante un corto período de inmovilización. Se -- puede acudir a la reducción abierta cuando el cirujano crea que por los desplazamientos, puede existir una probable deformidad - tardía a causa de la pérdida de los centros de crecimiento. Dig - man y Natvig aconsejan que en todas las fracturas condilias, se explique a los padres que exista una posibilidad de lesión en -

los centros de crecimiento. Se cree que la función y el crecimiento actúan remodelando el hueso, volviendolo a su forma y función normal, una vez que se ha curado y cicatrizado la lesión, de modo que en los años posteriores no se presenta ninguna distorsión o ésta es mínima.

Se pueden emplear también de manera efectiva las férulas de acrílico en el tratamiento de las fracturas mandibulares en los niños.

La principal desventaja es el tiempo que se pierde en su confección. Si ha existido algún retraso en el comienzo del tratamiento, este nuevo retraso puede producir una alteración en la unión y consolidación, dificultando la reducción.

En algunas ocasiones se puede intentar una ligadura de alambre interdental en las fracturas sin desplazamiento que durante diez días suele proporcionar la suficiente estabilización.

Con un casquete o vendaje se pueden obtener los mismos resultados y, en ocasiones no se necesita ningún tratamiento.

Las pequeñas discrepancias oclusales se ajustaran automáticamente con la segunda erupción.

CONCLUSIONES

La presente tesis tiene como objetivo hacer incapié en la importancia que tienen las fracturas mandibulares, así como el tratamiento por el Cirujano Dentista.

Se presentan de diferentes maneras y con gran variedad de combinaciones, por lo que el tratamiento varía de acuerdo - al tipo y localización anatómica de las fracturas, como en las diversas condiciones generales del paciente.

Los métodos de tratamiento en Cirugía Maxilo Facial, - han evolucionado considerablemente en los últimos años, debido a que estas fracturas son cada vez más frecuentes por el incremento de las masas humanas, se presentan diversos tipos de acidentes ocasionados por la gran velocidad de vehículos, depotes, accidentes industriales etc.

Es importante contar con Cirujanos Maxilo Faciales, en los Hospitales en grandes ciudades de nuestro país.

Como se ha comprobado que para hacer un buen diagnóstico es imprescindible la historia clínica, ya que la informa-ción y datos que nos proporcionen nos sirven para concluir un caso, lo mismo son de vital importancia las radiografías que - nos llevan a un diagnóstico lo más preciso posible, que llega-remos a una terapéutica y un tratamiento de óptimas condicio-nes.

Creo que hasta la fecha no se ha llegado a una investi
gación y un descubrimiento de técnicas y tratamiento que sea -
un cien por ciento efectivo.

Invito a todo Cirujano Dentista a conocer todos los ac
cidentes y complicaciones a que puede estar expuesto dentro de
la vida profesional, para poder prevenirlos o tratarlos adecu
damente en bienestar del paciente.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Tratado de Histología.
-Dr. Arthur W. Hamm.
- 2.- Cirugía Bucal.
-W. Harry Archer.
- 3.- Enfermedades Quirúrgicas de la
Boca, Dientes y Maxilares.
-F. Ernest, Berlin, H. Moral.
Rostock.
- 4.- Patología Bucal.
-S.N. Bhaskar.
- 5.- Tratado de Cirugía Oral.
-Walter C. Guralusick y
colaboradores.
- 6.- Embiología Médica.
-Jan Lagman.
- 7.- Cirugía Bucal
-Rios Centeno.
- 8.- Oclusión
-Ramfjord Ash.
- 9.- Anatomía Humana.
-Quiroz.
- 10.- Atlas de Técnica Operatoria
Cirugía Estomatológica y Maxilo-Facial
-Ginestet, Frezierus, Pons, Polfer.
- 11.- Tratado de Técnica Operatoria.
-Kirsechner Guleke Loneker.