

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Tratamiento de Mordida Abierta por Traumatismo

TESIS

Que presenta

Joaquín Tapia del Río

para obtener el Título de

CIRUJANO DENTISTA

Director de la Tesis: DR. J. ROSARIO LOPEZ J.

MORELIA, MICH.

1 9 7 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Tratamiento de Mordida Abierta por Traumatismo

T E S I S

Que presenta

Joaquín Tapia del Río

para obtener el Título de

CIRUJANO DENTISTA

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Director de la Tesis: **DR. J. ROSARIO LOPEZ J.**

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

A MIS PADRES

CON INMENSO CARINO Y GRATITUD

SR. JOAQUIN TAPIA CRUZALEY

SRA. ESPERANZA DEL RIO DE TAPIA

Quienes sin escatimar esfuerzos y con grandes sacrificios
hicieron posible la realización de mi carrera.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

A la memoria de mis abuelitos

SR. MANUEL DEL RIO BOCANEGRA
SRA. RAFAELA CRUZALEY DE DEL RIO

SR. VICENTE S. TAPIA
SRA. SOCORRO CRUZALEY DE TAPIA

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

A mis tías

SRITA. LEONOR DEL RIO CRUZALEY
SRA. CARMEN DEL RIO DE CENDEJAS

Con sincero agradecimiento, por su gran esfuerzo a mi profesión.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Con cariño a mis hermanos

GLORIA IRMA

BLANCA ROSA

MARIA DE LOS ANGELES

CRISTINA

EUGENIO

ESPERANZA

LETICIA

A MIS

FAMILIARES

COMPAÑEROS

Y AMIGOS

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Al Director de la Facultad
DR. SAMUEL CHAVEZ FRAGA

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Con gratitud a mi asesor
SR. DR. J. ROSARIO LOPEZ J.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Por su valiosa ayuda en mi servicio social al
SR. DR. SALVADOR YERENAS R.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

A todos mis MAESTROS que me
guiaron en esta noble carrera.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

AL HONORABLE JURADO

Al concluir la carrera dentro de esta noble profesión, la cual debemos llevar siempre con honradez y profesionalismo, me permito exponer ante ustedes este pequeño esfuerzo de investigación el cual nos sirva como un dato a los conocimientos obtenidos en nuestra facultad a la que debemos infinito agradecimiento.

El Sustentante

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

CAPITULO I.

INTRODUCCION

Dentro de los problemas importantes por los que atraviesa la odontología se enumeran los traumatismos que afectan directamente al aparato masticatorio.

Este sistema representa asimismo anatómicamente y fisiológicamente, una parte del cuerpo humano, y por lo tanto no se se le puede considerar y analizar como una unidad autónoma sin prestar la debida atención a la salud en general del ser humano.

En este campo se han efectuado grandes y abanzados progresos en estos últimos años, en que a sido necesario tratar numerosos casos de lesiones de este tipo, producidos principalmente por accidentes automovilísticos, accidentes industriales, en los deportes. En todas las ramas de la traumatología es necesaria la estrecha colaboración y cooperación entre los especialistas, pero en ninguna es más presisa que en el tratamiento de las lesiones maxilofaciales, por esta razón el odontólogo debe estar capacitado para asumir la responsabilidad del tratamiento de urgencia de estas lesiones, procurando de la mejor forma devolver al paciente dentro las posibilidades de la odontología dos puntos esenciales que son: función y estética.

Dentro de los traumatismos maxilofaciales que presentan diversos pacientes es frecuente encontrar mordida abierta la que es causada por una reacción exterior, trayendo como con-

secuencia fracturas en los maxilares o alteraciones en la articulación.

Más frecuentemente se presentan las fracturas en el aparato masticatorio debido a zonas susceptibles o por el mecanismo de los maxilares, comprobándose que las fracturas desplazadas que primordialmente ocasionan mordida abierta son: fractura de la rama y cuerpo de la mandíbula, dichos traumatismos vienen ocupando un cuarto lugar en trastornos odontológicos, ya que el primero lo ocupa la caries, el segundo las paradontopatías, el tercero los cánceres de boca y el cuarto los traumatismos, orden que se da no por frecuencia, sino en orden al número de problemas odontológicos.

El tratamiento de estos traumatismos, ocasionados en los maxilares día con día, se ha ido superando gracias al esfuerzo a la habilidad del cirujano dentista, conociendo a fondo la desarmonía que presentan las relaciones funcionales de los dientes y sus estructuras de sostén, como maxilares, articulación temporomandibular, músculos, en este caso enfocándose más en maxilares y articulación, ya que es el factor número uno en la alteración de la mordida abierta y por tal razón dar prioridad de atención al paciente que lo necesite, el cual presente esta alteración.

Las fracturas de los maxilares son más frecuentes que todas las demás de los huesos de la cara, contribuyendo a esto la situación expuesta de la mandíbula y la falta de un apoyo sólido de la misma.

Como otra causa importante para provocar mordida abierta es la luxación de la articulación del maxilar, la cual puede ocasionarse por un traumatismo en el que hay un movimiento muy amplio que da lugar al desplazamiento del cóndilo hacia delante, más allá de la eminencia articular por consecuencia de ello las ramas de la mandíbula quedan en una posición que la respuesta de los maseteros pasa por detrás de su eje, es decir, que la fuerza de los músculos ya no obra cerrando la boca por lo tanto debemos someterlo a tratamiento.

CAPITULO II.

TRAUMATISMO.

Definición.—El traumatismo es el estado especial creado en el organismo por una lesión o herida local producto de una violencia exterior.

Dentro de los traumatismos, tienen importancia cuando se llega a romper la continuidad del aparato maxilofacial, estos traumatismos por su parte suelen ir acompañados casi siempre de lesiones de las partes blandas, o por lo menos de lesiones de las mucosas de la cavidad bucal, puede ser acompañado el traumatismo de nariz, fosas nasales, senos, asimismo la situación expuesta de los huesos de la cara cubiertos solamente de piel en sus partes salientes como nariz, pómulos y mentón, se facilita a los traumas más obtusos den su lugar con frecuencia a heridas contusas.

La mayoría de los traumatismos debe considerarse como abiertos, pero su evolución es muy satisfactoria ya que la rica vascularización de la cara, favorece la rápida curación de la piel en el tratamiento del traumatismo en las fracturas de los huesos maxilares interesa entablillar cuanto antes si hace falta, y para ello se hace abundante uso de anestésias de conducción y de sedantes en casos de desprendimientos transversales asociados en conmoción, deben aplazarse las heridas de reducción y tratamiento hasta que el paciente se recupere por completo el conocimiento.

Los pacientes con lesiones faciales, han sido víctimas de traumatismos, en tal caso antes de establecer cualquier otro tratamiento se debe descubrir la existencia de lesiones internas, no obstante la mayoría de los casos de fracturas en el aparato masticatorio, son el resultado de golpes violentos, la causa más frecuente de traumatismos es de accidentes automovilísticos y la edad de personas más frecuentemente afectadas, determinan las diferentes variedades, ello da lugar a la localización del traumatismo en diversos puntos, las fracturas mandibulares suelen ser complejas y difíciles, si agregamos las lesiones en tejidos blandos, pero lo más importante, es el extenso perjuicio inferido al resto del esqueleto facial, por eso en ocasiones las reducciones y fijaciones se complican con lesiones de otras zonas.

Todos estos datos son importantes para el diagnóstico y para el planteamiento de la terapéutica de cada tipo de traumatismo; la localización de la línea de traumatismo y la relación con los dientes presentes son factores para determinar el método de tratamiento. Kruges enumera tres factores que intervienen en el desplazamiento de huesos fracturados: 1o.—acción muscular; 2o.—la dirección de la línea de fractura y 3o.—la fuerza.

El aparato masticatorio a pesar de tener una estructura muy fuerte es fácil de lesionarse debido a su posición prominente, ocupando un segundo lugar en frecuencia en el traumatismo con el resto de las lesiones de la cara. Los traumatismos mandibulares ocasionan en el paciente alteración funcional de la oclusión dentaria con pérdida de relación interdentomaxilar y deformidad facial y a la vez trastornos en la articulación del lenguaje.

Como medio estadístico, se comprobó que los traumatismos se originan en escala de:

1o.—Accidentes de tránsito	34.10%
2o.—Riñas	32
3o.—Deportes	14.48%
4o.—Accidentes de hogar	9.48%
5o.—Accidentes de trabajo	6.66%
6o.—Otros	3.28%

CAPITULO III.

CONSECUENCIAS TRAUMATICAS.

La clave para la identificación del hombre y medio de comunicar sus ideas y emociones físicamente es la cara al quedar inconclusas tanto funciones como estética, ocasionará trastornos dentro del individuo, dentro de las consecuencias traumáticas se enumeran:

a.—Una fijación mal tratada traerá, como resultado una mala oclusión, cuando se ejerce una hipercorrección de una tracción excesiva que separa las partes fracturadas, aleja entre sí los fragmentos, la tentación de emplear una tracción excesiva es casi irresistible, además el retraso de la tracción excesiva, se añade el de una inmovilización inadecuada, dando como resultado en un desplazamiento la falta de consolidación.

b.—Inmovilización prolongada, cuando el hueso es destruido, no solo por el traumatismo sino por la infección, el hueso no solo es descalcificado por hiperemia traumático, sino por hiperemia infecciosa y por lo tanto la reosificación no puede comenzar hasta que la infección esté totalmente vencida. Durante semanas el traumatismo y fractura infectada, muestra la misma susceptibilidad a los movimientos forzados de deslizamiento, el movimiento desgarrar el tejido de granulación.

c.—Rotura y perforación de las arterias, en ocasiones una arteria es perforada por esquirlas de un hueso fracturado a consecuencia de una simple contusión y necrosis de la pared lesionada del bazo, si no hay herida se presenta hemorragia.

interna y se presenta en los tejidos circundantes que conduce a un hematoma.

d.—Dislocaciones de la articulación temporomaxilar, en ocasiones cuando no se corrige bien la reducción puede originar alteraciones como artritis temporomaxilar y esta a su vez, origina contracturas cicatrizales y anquilosis, en varios casos la articulación se puede abrir o infectar o bien se lesiona el hueso, cartilago articular, en el menisco no es posible evitar una contractura cicatrizal o una anquilosis, sobre todo cuando se ha perdido gran parte del menisco o parte del cartilago articular, por infección o por efecto del propio traumatismo, sin embargo los traumatismos articulares cerrados asépticos, muestran a veces complicaciones, cuando hay desgarramiento oculto de partes blandas, dando origen a infección y supuración persistente algunas contracturas cicatrizales de origen traumático, son tan pronunciadas que apenas pueden separarse las arcadas.

Las complicaciones de traumatismos del aparato masticatorio, pueden comprender sepsis, consolidaciones defectuosas, falta de consolidación y trismus, en algunos casos se presenta la infección por la falta de medicamentos como los antibióticos.

e.—La consolidación defectuosa se debe al fracaso del tratamiento precoz y da por resultado oclusión defectuosa y por lo general se debe de requerir y está indicada la extracción, ya que la alteración no se puede lograr de otra manera.

f.—En casos de deformidad más grave que comprendan la protracción y la retracción del maxilar inferior, deberá ser tratada por osteotomía, seguida de inmovilización, la falta de consolidación es causada por la pérdida extensa de hueso con infección e inmovilización imperfecta y en presencia de infección el hueso sufre secuestación y provoca un retardo persistente en su restauración, el trismus puede ser consecuencia de una fractura o luxación de cóndilos.

g.—La falta de aseo durante el tratamiento, trae consigo infecciones.

h.—Cuando el paciente traumatizado por falta de atención o ignorancia, no acuda a tratamiento, o sea después del traumatismo que presente fractura, tendrá como resultado también falta de consolidación de hueso o mala consolidación, rompimiento de tejidos y oclusión defectuosa y por lo tanto bajo estas circunstancias ya no estará indicada la fijación ni reducción inmediata, sino el tratamiento quirúrgico, ya que las dos anteriores quedarían aplicadas posteriormente, aparte de estas complicaciones trae como consecuencia dolor intenso, fiebre, hematoma y edema.

En casos de haber fractura desplazada con traumatismo profundo y alteración o sección de nervio, traerá como resultado el relajamiento y deformidad del aparato masticatorio.

Por eso, es recomendable que cuando se presente un paciente traumatizado bajo estas circunstancias, debemos darle atención inmediatamente.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

CAPITULO IV.

MORDIDA ABIERTA.

Mordida abierta.—Se entiende por esta, a la no oclusión del maxilar inferior con el maxilar superior, provocada por alteraciones o traumatismos que presente el paciente.

El aparato masticatorio, es una unidad funcional formada por dientes, articulación temporomaxilar, maxilar superior e inferior y músculos.

El funcionamiento del maxilar se lleva a cabo por músculos que son guiados por estímulos nerviosos, este sistema representa una parte del organismo humano, y no se le debe considerar como una unidad autónoma sin presentar la debida atención a la salud del ser humano.

La abertura de la cavidad oral, se efectúa por la contracción de los músculos pterigoideos externos y digastricos y otros músculos suprahiodeos.

El cierre del maxilar se debe a la contracción de los músculos pterigoideos interno, masetero y temporal y el movimiento de lateralidad es efectuado por contracción ipso-lateral del músculo temporal y contracciones contra laterales de los músculos pterigoideos interno y externo.

La mordida abierta en el traumatismo es ocasionada por la lesión que sufre el aparato masticatorio, o sea, por el desplazamiento de fractura o por la luxación de la articulación

dando por resultado la pérdida de la oclusión o mejor dicho mala-oclusión.

Se entiende por mala oclusión, a la pérdida normal de la arcada superior con la inferior, desde el punto de vista morfológico como funcional, debida a la pérdida de fuerzas opuestas de la masticación.

Oclusión traumática.—Esta puede ser primaria o secundaria, la primera se refiere al efecto de fuerzas anormales que actúan sobre las estructuras periodontales normales, la oclusión traumática secundaria se refiere al efecto sobre estructuras periodontales.

Cuando el aparato masticatorio funciona en buenas condiciones, el mecanismo neuromuscular protege de lesiones al aparato, este mecanismo se ve alterado al presentarse la lesión que dará como resultado la oclusión traumática, ya que la fuente de la fuerza traumática en la oclusión traumática son los músculos del maxilar, considerándose el factor principal en la etiología de la oclusión.

La interferencia oclusal aumenta la actividad muscular durante el reposo, así como aumenta la magnitud y frecuencia de alteraciones de los músculos, dichos músculos que entran en función son:

Músculo temporal, el cual se inserta sobre la cara externa del cráneo y se extiende hasta el borde lateral del reborde supraorbitario, su inserción se hace en la apófisis coronoides, su innervación es de tres ramas del nervio temporal; éste músculo interviene para dar posición al maxilar durante el cierre.

Músculo masetero, éste es rectangular, se forma por dos haces, que abarcan desde el cigomático hasta la rama y cuerpo del maxilar, la inserción abarca desde la región del segundo molar sobre la superficie externa del maxilar hasta el tercio inferior de la superficie posteroexterna de la rama, la función de éste músculo es la elevación del maxilar, toma parte también en movimientos de lateralidad.

Pterigoideo externo, este músculo tiene dos orígenes, una de sus cabezas se origina en la superficie externa de la placa pterigoidea y la cabeza pequeña y superior en el ala mayor del esfenoides, su inserción se encuentra en la superficie anterior del cuello del cóndilo, la función de este músculo es la de impulsar el cóndilo hacia delante y al mismo tiempo desplazar el menisco en la misma dirección, de esta forma, este músculo se encuentra relacionado con todos los grados de movimientos de protracción y abertura del maxilar y a su vez, interviene en los movimientos de lateralidad auxiliado por el masetero. Dichos músculos sufren alteraciones causadas por el trauma, ya que la lesión externa o trauma que se origina, puede causar también artritis traumática temporomaxilar y a la vez, dolor muscular.

El trauma extrínseco es de mucha importancia y se toma en cuenta el resultado de la mala alineación, fracturas consolidadas del maxilar y el daño ocasionado al menisco por la lesión traumática, el paciente sufre dolor tanto en el músculo como en la articulación, el tratamiento de esta mala oclusión es primero disminución de las fuerzas musculares totales y segundo distribución de las fuerzas oclusales sobre un número mayor de dientes, mediante un ajuste oclusal o colocación de férulas dentales, tercero cambio de dirección de las fuerzas laterales en fuerzas axiales, mediante un ajuste oclusal o tratamiento ortodóncico, la reducción de mordida abierta se logra mediante fijación de ligas elásticas que van disminuyendo la abertura.

CONCLUSION.—La mordida abierta y a la vez la falta de oclusión son motivadas por el trauma que presenta el aparato masticatorio produciéndose la desviación de la oclusión normal, tanto morfológicamente como funcional, esta es debida a una oclusión inestable producto del desequilibrio de fuerzas opuestas de acuerdo a esto se pierden factores o guías que deben llevar a cabo una oclusión normal: inclinación de la guía condilar, prominencia de la curva de compensación e inclinación del plano oclusal.

Se puede originar también la mordida abierta, por luxación temporomaxilar, siendo ésta la pérdida de las relaciones normales de las superficies articulares en contacto.

CAPITULO V.

MATERIALES APLICABLES.

Entre los materiales aplicables en el tratamiento de mordida abierta son:

- 1.—Alambre de acero inoxidable.
- 2.—Ferulas.
- 3.—Ligas elásticas.
- 4.—Bandas de metal inoxidable.
- 5.—Ferulas protésicas.
- 6.—Acrílicos.
- 7.—Tirantes intermaxilares de goma.
- 8.—Plantillas dentales.
- 9.—Pernos de cierre.
- 10.—Ferulas con corona.
- 11.—Arcos de alambre.
- 12.—Barras calibradas.
- 13.—Frondas.
- 14.—Aparatos pre-fabricados.

ALAMBRE DE ACERO INOXIDABLE.—Existen varios tipos por su elasticidad, alambre semicircular de Jantzen de 3 mm. de espesor, las ligaduras pueden lesionar las papilas y el ligamento circular, se deben aplicar con especial precaución.

ALAMBRE DE TORSION DE GWNING.—De 4 mm., este da mayor consistencia a la presión.

ALAMBRE DE KIRSCHMER.—Este tipo de alambre es muy maleable para presiones bajas de 1.5 a 2 milímetros.

ALAMBRE DE ERNST.—O de latón, este alambre es de $\frac{1}{2}$ milímetro y se aplica en traumatismos simples en que no se aprecia gran dislocación y separación de arcadas.

ALAMBRE CIRCUNFERENCIAL.—Este abarca la barra metálica y el hueso.

ACRILICOS.—Estos materiales pueden ser aplicados en pacientes que tienen ausencia de piezas dentarias dentro de los cuales se pueden fabricar placas adaptables a barras y tornillos para sujetar o inmovilizar los maxilares.

ARCOS DENTALES.—Estos aparatos se emplean para sujetar tanto los alambres como las ligas elásticas, estas presentan unas pequeñas muecas o ganchos en los que se aloja la liga la cual va a dar la presión necesaria, existen varios tamaños de acuerdo al tipo de fijación que se haga, dichas barras irán sujetadas por las caras vestibulares de los dientes.

LOS PERNOS DE CIERRE.—Se emplean para sujetar las barras con las placas, para ir calibrando la presión que se necesite, los cuales llevan una escala.

LAS LIGAS ELASTICAS.—Van a dar la presión necesaria para lograr el cierre de las arcadas, habiendo varios tipos que son: delgadas, semidelgadas y gruesas.

FERULAS.—Dentro de este material encontramos diferentes tipos: ferulas con coronas, estas se construyen a partir de un modelo de yeso de los dientes y se fijan con cemento a los mismos, estos proporcionan una inmovilización positiva, con adaptación de dispositivos de cierre, estas se pueden aplicar tanto en la arcada superior como en la inferior, cuando se aplican adecuadamente, las ferulas no dañan los dientes ni las

encias, éstas se aplican en todos los casos excepto en las mandíbulas desdentadas.

FERULA DE GWNING.—Estas consisten en una dentadura superior y otra inferior, unidas entre sí, por bloques de bulcanita o barillas de metal.

FERULAS DE DOS CLAVOS.—Estas se aplican en fracturas de huesos largos, en el que cada clavo es para cada fragmento y se unen mediante una varilla conectora.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

CAPITULO VI.

TRATAMIENTO.

Diagnóstico de Traumatismo.—Los traumatismos del aparato masticatorio pueden ser diagnosticados por: observación, palpación, auscultación, medios comparativos, exámenes radiográficos.

La observación comienza con la valoración del paciente, en forma global, la valoración del dolor y la comparación a simple vista de los dos lados de la cara, la hinchazón o la equimosis localizada, debe despertar la sospecha del traumatismo la cimetría es una observación importante, la cimetría secundaria a traumatismo suele ser patente.

La palpación refuerza la observación y debe hacerse en forma bilateral, sistemática, para evitar no palpar deformidades más sutiles.

El examen radiográfico a menudo confirma simplemente un diagnóstico hecho por observación y palpación, las proyecciones más sutiles y que mejores datos dan son:

- 1.—Proyección posteroanterior del maxilar inferior.
- 2.—Proyección oblicua del maxilar.
- 3.—Proyección oclusal.
- 4.—Proyecciones tangenciales del arco cigomático.

SIGNOS Y SINTOMAS.

- 1.—Siempre hay antecedente de un traumatismo.
- 2.—La oclusión ofrece indirectamente el mejor índice de una deformidad ósea reciente adquirida.
- 3.—Un signo de fractura es la movilidad anormal en aparato masticatorio.
- 4.—Dolor al mover la mandíbula.
- 5.—La crepitación por la función mandibular, es patognomónica de fractura.
- 6.—Incapacidad funcional.
- 7.—La laceración de la encía se ve en la fractura.
- 8.—Se puede notar anestesia en la encía y en el labio.
- 9.—La equimosis de la encía o de la mucosa en la pared lingual, puede sugerir el sitio de fractura.
- 10.—Salivación y halitosis.

TRATAMIENTO.

La cara de todo ser humano es característica física que más lo distingue y a la vez, la clave para su identidad, es el medio de comunicar sus ideas y emociones.

Al tratar pacientes con traumatismos en cara, se le debe dar su perspectiva precisa en cuanto al orden de prioridad de factores por tratar en el sujeto.

Se ha hallado relación clínica entre las prominencias de algunos huesos de la cara, el mayor índice de traumatismos que ocupan los primeros lugares es principalmente el aparato masticatorio, siendo el resultado primordialmente de acciden-

tes automovilísticos. Hay puntos definidos débiles como malformaciones congénitas, oclusión defectuosa o zonas de caries dental intensas que tienen el mayor índice de complicaciones entrando ya en el tratamiento el cirujano dentista deberá valerse de medios eficaces que sirven para la ayuda de como se debe devolver la función y la estética al paciente.

Examen del Paciente.—El estado general del paciente y la presencia de traumatismos son más serios, son de prioridad la asfixia, choque y hemorragia, los cuales exigen atención inmediata, las heridas de tejidos blandos se deberá atender antes de junto con la reducción de las fracturas, lo cual se deberá examinar al paciente para determinar el tipo de traumatismo, su tipo, dirección y fuerza, en muchas ocasiones se esconde la fractura, debido al edema que se presenta en todo traumatismo, en general se debe atender en lo posible a una perfecta restauración anatómica y funcional, como fragmentos a los cuales deben quedar siempre en la debida posición anatómica, de otro modo no es posible la oclusión y a la vez alteración en la articulación de las arcadas en condiciones de funcionamiento, teniendo menos importancia la curación anatómica correcta en la rama ascendente, pero en la totalidad de los casos se debe restablecer la oclusión de las arcadas y asegurarse la función articular y la abertura normal de la boca.

Examen radiográfico.—Se deberá tomar radiografías en los pacientes en los que se encuentre en estado traumático, siendo por lo general tres radiografías extrabucales: postero-anterior, oblicua lateral derecha y otra izquierda, lo cual se debe prestar una debida atención a los bordes óseos, ya que es donde aparecen con mayor frecuencia los traumatismos, se recomienda hacer un estudio antes del tratamiento durante este, ya finalizado otro estudio.

Los dientes deben examinarse, las fracturas desplazadas en regiones desdentadas se demuestran por fragmentos o por pérdida de la continuidad del plano oclusal, de preferencia en la mandíbula.

Debe palparse por planos, si existe un olor característico

en las fracturas de mandíbula, que es debido a la mezcla de sangre y saliva estancada, los índices de cada mano se colocan sobre los dientes y los pulgares debajo de la mandíbula, empezando con el índice derecho en la región retromolar se hará un movimiento hacia arriba y abajo, el borde anterior de la rama ascendente de la apófisis coronoides debe palparse intrabucalmente, se deben palpar los cóndilos mandibulares en cada lado de la cara, los dedos índices pueden colocarse en el orificio auditivo externo con las yemas de los dedos hacia adelante, saliendo los cóndilos no fracturados de la fosa cuando se abre la boca.

El mejor tratamiento de traumatismos en la cavidad oral presentando mordida abierta es la fijación intermaxilar inmediata, lo ideal es utilizar la fijación permanente pocas horas después del traumatismo, se recomienda que se haga la fijación, después de hecho el examen clínico y radiográfico se recomienda aplicar bolsas de hielo sobre la cara para eliminar un poco el edema y poder diagnosticar mejor la fractura.

La fijación temporal debe colocarse, si no es factible la fijación definitiva, el vendaje de la cabeza el cual es la forma más sencilla de fijación, el tratamiento propiamente dicho en el que se presenten fractura desplazada y a la vez resultando mordida abierta se deberá dirigir a la colocación de los extremos del hueso en relación adecuada para que se toquen y se mantengan hasta que ocurra la cicatrización.

Tipos de reducción.—Existen varios tipos de reducción, la más sencilla es la reducción cerrada, es decir, la maniobra que no expone clínicamente al hueso. Las fracturas de los maxilares superiores e inferiores se pueden reducir manualmente en mordida abierta en donde los segmentos de hueso no se mueven libremente, la tracción hecha por las bandas de hule entre los huesos ejerce una fuerza continua y fuerte, ya que se puede reducir la mordida abierta de 25 minutos a 24 horas, siendo esta gradualmente, la tracción elástica vence a tres factores:

- 1.—La acción muscular activa, que desvía los fragmentos.
- 2.—El tejido conjuntivo organizado en el sitio de la fractura.

3.—La mal posición causada por la dirección y fuerza del traumatismo.

Reducción abierta.—La reducción abierta se emplea más para la fijación que para la reducción, cuando el hueso está expuesto quirúrgicamente, se deben hacer perforaciones en cada lado de la fractura cruzándose alambre sobre la misma y los bordes del hueso se llevan a una posición.

Desventajas de reducción abierta.

1.—Que el procedimiento quirúrgico quita la protección natural que da el coagulo sanguíneo y que se corta el periosteo limitante.

2.—Es posible la infección aún con métodos más estrictos.

3.—El procedimiento quirúrgico necesario aumenta el tiempo que el paciente permanece en la clínica y a la vez costoso.

Fijación.—Se puede hacer la reducción mediante un vendaje enyesado, para fijar, el odontólogo combina los dos procedimientos, cuando los maxilares superiores y la mandíbula contienen dientes, su oclusión puede utilizarse como guía para la reducción con mordida abierta, y se logra colocando barras para arcada con alambre inoxidable y bandas elásticas, desde la arcada inferior hasta la superior.

La fijación se hace en forma gradual, el primer paso es la fijación intermaxilar con alambres y barras que van en los cuellos de las piezas por el lado vestibular, es insuficiente en ocasiones el espacio debido a la falta de piezas lo cual se logra mediante dos formas, aplicando aparatos protésicos o también haciéndose perforaciones en el hueso.

Preparación.—Se utiliza anestesia local con sedación, se puede dar una anestesia tipo local mediante dos bloqueos pterigomandibulares en la mandíbula y una infiltración en el maxilar superior.

La anestesia del bloqueo bilateral combinada con sedación en el paciente que después será acostado, puede ser peligrosa, debido a la anestesia lingual, el paciente deberá permanecer sentado hasta que se elimine el anestésico.

Instrumental.—Para fracturas o traumatismos con mordida abierta, se emplea el acero inoxidable calibre 26, el cual se deberá cortar en forma de vicel, de manera que el alambre entre en forma de ahuja, soldadura suave No. 20, con el centro recinosos, portahujas de Hegar, tijeras para cortar alambre, pinzas para contornear, pinzas de curación, espejo.

Técnica.—Se coloca un extremo del alambre en el lado bucal, empezando en la línea media, el otro extremo rodea el último diente de la arcada y se introduce en el espacio interproximal mesial, saliendo debajo del alambre estacionario entonces se dobla hacia atrás, abarcando todo el cuello de la pieza, se pasa hacia el lado lingual y se dobla alrededor del siguiente diente, al alambre que rodea cada diente se le llama alambre trábajo, cada vez que el alambre sale en el lado bucal debe tomarse con portahujas y halarse, para que quede tenso, la mano izquierda debe darse contrapresión en la cara bucal de los dientes y darle la presión necesaria para ajustar la barra, la cual deberá quedar bien sujeta a los dientes; ya sujeta la barra superior, procedemos a sujetar la barra inferior, la aplicación de las barras deberá sujetarse con mayor presión en el sitio de traumatismo, cuando se utilizan ligas elásticas, las presillas deben doblarse en dirección opuesta del plano oclusal, se hará tracción elástica sistemáticamente ya que vence del desplazamiento muscular y por lo tanto la reducción se hace más fácil.

El tratamiento en traumatismos del maxilar inferior, que da origen a mordida abierta, es fractura de cuerpo de la mandíbula y rama, provocando desplazamiento, se procederá a hacer la reducción y fijación intermaxilar mediante alambres y barras, entre el maxilar superior e inferior encontramos en algunos casos molares desplazados o premolares, los cuales se deben extraer para poder llevar a cabo mejor la reducción, después se procede a colocar la barra superior la que se fijará con alambre de calibre 26, ya sujeta se coloca la inferior con el mismo alambre, el cual abarca barra y cuello de la pieza, dándole la presión con un porta-ahuja de manera que quede bien sujeto, en seguida se procede a colocar las bandas elásticas en las muescas de ambas barras, la presión de las bandas será de acuerdo al tipo de traumatismo, la presión irá

disminuyendo de acuerdo con el tiempo, la duración es variable, siendo de 4 a 5 semanas en adultos y en niños de 3 a 4 semanas.

En pacientes edentulos o que les falten algunas piezas y que se dificulte la aplicación de férulas, se aplicarán prótesis que se fijan mediante frondas hasta mandíbula.

Es difícil mantener una buena higiene bucal, pero se logra mediante un enjuagador y hacer colutorios con solución salina.

El tiempo óptimo de reparación a la formación de callo y recuperación, se observa en la radiografía, ya verificado se quitan los elásticos intermaxilares, si aun persiste movimiento se colocaran de nuevo, ya estableciéndose la oclusión normal se retiran y se vigilará al paciente, el que deberá alimentar con una dieta blanda aproximadamente durante una semana y media hasta incorporar bien la función muscular y la articulación temporomaxilar.

ALIMENTACION.—La dieta debe ser rica en proteínas, vitaminas y calorías en forma líquida o semilíquida, esta debe fluctuar entre 2,000 y 3,000.

Desayuno.

media taza en frutas
1 taza de leche
1 taza de café
1 taza de cocido
cereales.

Medio día.

carne 6 cucharadas
media taza de caldo
media taza de verduras
media taza de frutas
1 taza de café

tarde.

leche batida
1 taza de leche entera

SELECCION DE ALIMENTO

Leche, verduras, jugo de frutas y cremas.

Cereales: crema de trigo, harina
crema de arroz, harina de maíz.

Frutas: Jalea de manzana, durazno, peras.

Zunos de frutas: Piña y Manzana.

Carnes: de puerco, hígado y ternera.

CAPITULO VII.

FARMACOLOGIA.

Los avances de la investigación farmacológica, día a día llenan un cúmulo de conocimientos y actualidades, que logran y hacen que el médico se esfuerce y logre un avance mayor, por lo tanto, el avance de las nuevas drogas, no son del azar sino del esfuerzo de enormes recursos económicos y humanos.

Dentro del terreno odontológico, el Dentista igual que el médico general, deberá de estar en un plano farmacológico que le permita administrar medicamentos de actualidad.

Entrando de lleno en el plano traumático, nos valemos principalmente de los siguientes fármacos: enzimas, antibióticos, analgésicos y anestésicos.

Enzimas: Ha ido en aumento el interés acerca de la disolución enzimática de los coágulos intravasculares, se ha comprobado que la lisis de los coágulos en los seres humanos, depende de la activación del plasminógeno, que es una globulina circulante. Las enzimas intervienen en el sistema fibrinolítico como antiinflamatorios. Dentro de las enzimas tenemos: La tripsina y la quimotripsina, las cuales son de origen pancreático, que tienen la propiedad de provocar la lisis de las proteínas, de los productos de gradación protéica y de la fibrina.

Por lo tanto, actúan sobre los tejidos afectados digiriendo las formaciones necrosadas y disolviendo los depósitos purulentos.

En síntesis, según las observaciones al respecto, la posibilidad curativa de estas enzimas se relacionan con acciones complejas anti-inflamatorias, despolimerización de las grandes moléculas protéicas, disminución de la viscosidad de los productos de secreción, restablecimiento del drenaje hemático normal, mejoría de la circulación colateral en el drenaje linfático.

DOSIS.—1 ampolleta diaria de 2.5 miligramos (vía intramuscular). El empleo parenteral de las enzimas protolíticas determina importantes modificaciones Histo-morfológicas al nivel de los focos flojócicos, cualquiera que haya sido causa (infección y traumatismo).

ANTIBIOTICOS:

DEFINICION.—Son aquellos derivados de cultivos de diferentes microorganismos, quedando clasificados como quimioterápicos, los productos sintéticos que han ido apareciendo con el mismo objeto.

- 1o.—Sólo deben emplearse cuando exista una indicación precisa.
- 2o.—Con pocas excepciones, nunca se administrarán con fines profilácticos.
- 3o.—Se indican solo con un perfecto conocimiento de sus propiedades farmacológicas, dosificación y toxicidad..
- 4o.—Para cada germen, en condiciones normales se prescribirán, el antibiótico de elección que tenga el mínimo defecto secundario.

Dentro de los antibióticos con resultados óptimos tenemos:

PARENZYME.—Es aplicable en: inflamación, en edema y el

dolor, en enfermedades relacionadas con reacciones tisulares, postoperatorias, operaciones bucales, traumatismos accidentales.

PARENZYME ACUOSA.—Se aplica en enfermedades inflamatorias graves como traumatismos.

REACCIONES SECUNDARIAS.—Manifestaciones alérgicas erupción cutánea, urticaria, comezón y malestar gastrointestinal.

DOSIS.—Dos grageas cuatro veces al día.

ACUOSO.—12,000 unidades diarias adultos y 6,250 en niños (vía intramuscular).

AMBO-TETRA.—Esta es una asociación de tripsina y quimotripsina, a las enzimas y a la tetraciclina se ha asociado ácido cítrico que permite una mayor absorción del antibiótico.

Esta se encuentra indicada en todos los procesos inflamatorios infectados por gérmenes. Su principal acción es antibiótico-antiflogístico.

CONTRAINDICACIONES.—En trastornos gastrointestinales por efectos secundarios del antibiótico, insuficiencia hepática y renal.

ADMINISTRACION Y POSOLOGIA.—1 ampolleta al día con dosis inicial.

VIA.—Intramuscular en adultos.

TETRANASE.—(Antibiótico - Enzimático - Anti-inflamatorio)

Este medicamento proporciona una acción antiinfecciosa, mejor acceso de anticuerpos al foco inflamatorio, combate los gérmenes susceptibles a la tetraciclina, reduce los signos y síntomas de la inflamación.

CONTRAINDICACIONES.—Insuficiencia renal, hepática y embarazo.

DOSIS.—Adultos 1 cápsula cada 6 horas y en niños 15 mg. por kg. de peso.

ANALGESICOS.

Definición.—Son aquellos fármacos que son capaces de interferir en algún modo, con los estímulos transmitidos por vía dolorosa específica; la diferenciación de los analgésicos narcóticos, es de no producir habituación, ni dependencia física.

Dentro de los principales analgésicos tenemos:

Magnopiol.—De acción analgésica, espasmolítico, pre y postoperatorio.

Contraindicaciones.—Insuficiencia hepática y nefritis.

Reacciones secundarias.—Puede provocar náuseas, vómito y urticaria.

Administración.—Por vía intramuscular de 1 a 2 ampollitas diarias.

Darvón.—Asociada la acción analgésica del darvón con la acción antipirética y antiflogística, e inhibe el dolor en el trauma.

Reacciones secundarias.—Rara vez se presenta sedación, somnolencia, trastornos gastrointestinales.

Administración.—Oral.

Posología.—1 ó 2 cápsulas, 3 veces al día.

Sosigon.—Este es un analgésico potente, está indicado para el tratamiento de dolores de mediana y gran intensidad, en enfermedades agudas y crónicas. Dolor pre y postoperatorio,

fracturas y otros traumatismos, se prefiere sosigon inyectable en los traumatismos.

Contraindicaciones.—Debe administrarse con especial cuidado en pacientes adictos a narcóticos y que manifiesten síntomas de abstinencia, insuficiencia hepática o renal.

Dosis.—Se recomienda dosificar de acuerdo con las necesidades del enfermo. Dosis media a adultos 1 ampolleta cada 4 horas vía intramuscular. Niños: de 0.5 a 1 mg./kg. de peso, cada 6 horas.

Reacciones secundarias.—En algunos casos produce sedación o mareo.

ANESTESICOS.

DEFINICION.—Es una abolición reversible de los impulsos sensoriales, especialmente en dolor en una área restringida del organismo.

Como buen anestésico debe llenar los siguientes requisitos:

- 1o.—Baja toxicidad.
- 2o.—Irritación mínima.
- 3o.—Vasoconstricción.
- 4o.—Efectividad tópica y reverbilidad.

CLASIFICACION.

- 1o.—Cocaína.
- 2o.—Grupo de los ésteres benzóicos sintéticos.
- 3o.—Otros grupos sintéticos.

COCAINA.—Se obtiene de las hojas del *Erythroxylon-COCA*, o también, semisintéticamente, esta deprime, incluso las fibras motoras; facilita la acción de la adrenalina, produce es-

estimulación central cerebral, eleva el umbral de la excitabilidad nerviosa, se absorbe fácilmente, pero es muy tóxica.

PROCAINA.—Es menos potente que la cocaína, pero menos tóxica, en forma de infiltración es muy efectiva.

Tenemos otros anestésicos regionales como: Xilocaína, Carbocaína, Pantocaína. La duración de estas varía de una hora a una hora y veinte minutos.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

CONCLUSIONES.

1.—Se considera que el cirujano dentista, para poder resolver traumatismos dentro del aparato masticatorio, debe contar con los conocimientos y medios necesarios para poder llevar a cabo un buen tratamiento, ya que cada paciente presenta un caso diferente, y al tratarle el traumatismo, es importante darle perspectiva precisa en cuanto al orden de prioridad de factores por tratar, casi todas las lesiones de la cara pueden esperar un tiempo para aplicar el tratamiento definitivo, sin poner en peligro el resultado funcional y estético.

2.—Para llevar a cabo el tratamiento es indispensable el empleo de los rayos X, ya que sin éstos, sería difícil el tratamiento.

3.—Un resultado satisfactorio depende de una buena fijación.

4.—El tratamiento de mordida abierta por fractura, no consiste únicamente en lograr una buena coaptación de fragmentos, sino en obtener principalmente una oclusión dentaria correcta.

5.—Hay puntos débiles en los huesos de la cara, en los maxilares se hacen más marcados por zonas de caries intensas, por lo tanto, es una causa más a fractura.

6.—El tratamiento precoz con maniobras externas, está indicado en traumatismos con mínimo desplazamiento.

7.—Como norma, deberemos dejar un buen funcionamiento y si está a nuestro alcance, una mejor estética.

BIBLIOGRAFIA.

TRAUMATOLOGIA

Dr. Bastos Ansart.

CLINICAS DE NORTE AMERICA

Traumatismos.

OCLUSION

Ramfjord ASH.

CLINICAS MEDICAS DE NORTE AMERICA

TRATADO DE CIRUGIA BUCAL

Gustav O. Kruger.

TRATADO DE CIRUGIA ORAL

Walter C. Guralmick.

REVISTA DEL I. M. S.S.

Julio 1973.