

Universidad Autónoma de Guadalajara

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



Aspecto Actual en el Tratamiento de las Eracturas de los Huesos
del tercio medio de la Cora.

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA

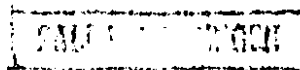
P R E S E N T A

AUREA ANGELICA MARIA SALINAS LUGO

Asesor: Mario Alberto Gómez del Río

GUADALAJARA, JAL.

MARZO 1982





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.

870122

Universidad Autónoma de Guadalajara

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE ODONTOLOGIA



Aspecto Actual en el Tratamiento de las Fracturas de los Huesos
del tercio medio de la Cara.

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

AUREA ANGELICA MARIA SALINAS LUGO

Asesor: Mario Alberto Gómez del Río

GUADALAJARA, JAL.

MARZO 1988

FALLA DE ORIGEN

" ASPECTO ACTUAL EN EL TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS DE LOS
HUESOS DEL TERCIO MEDIO DE LA CARA. "

I N D I C E.

PAGS.

INTRODUCCION.

CAPITULO I:	GENERALIDADES SOBRE LA ANATOMIA DEL TERCIO MEDIO Y ESTRUCTURAS- ADYACENTES.....	1
CAPITULO II:	CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS- DE LOS HUESOS DE LA CARA.....	15
CAPITULO III:	DIAGNOSTICO DE LAS FRACTURAS DE LOS HUESOS DEL TERCIO MEDIO - - FACIAL.....	27
CAPITULO IV:	TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS DE LOS HUESOS DEL TERCIO MEDIO - - FACIAL.....	39
	CONCLUSIONES.....	59
	BIBLIOGRAFIA.....	60

INTRODUCCION.

Un hueso fracturado es una lesión grave para cualquier paciente, aunque un maxilar fracturado puede ser - catástrofe de proporciones mayores.

El tratamiento adecuado requiere de un amplio conocimiento de las disciplinas médicas. Por su parte el cirujano bucal debe poseer los conocimientos adecuados y - suficientes para coordinar sus tratamientos con los - otros especialistas médicos; el cirujano dentista debe - estar íntimamente relacionado con el cirujano maxilofacial o el cirujano bucal para un mejor diagnóstico clínico.

La estructura del maxilar superior y tercio medio - facial, permite reconocer que las partes óseas más resistentes de la región alveolar y de la bóveda palatina, limita campos de territorios óseos más delgados que oponen desde luego una resistencia menor a todo agente vulnerable.

Así como las paredes del seno maxilar, suelo de la órbita y la línea media del paladar constituyen zonas de

biles que son sitios de predilección para fracturas -
del tercio medio de la cara.

CAPITULO I

" GENERALIDADES SOBRE LA ANATOMIA DEL TERCIO MEDIO
Y ESTRUCTURAS ADYACENTES. "

CAPITULO I

" GENERALIDADES SOBRE LA ANATOMIA DEL TERCER MEDIO Y ESTRUCTURAS ADYACENTES. "

La cirugía bucal como especialidad quirúrgica de la profesión odontológica, ha contribuido importante mente a mejorar el conocimiento y las capacidades quirúrgicas en el diagnóstico y manejo de los traumatismos de la cara y los maxilares.

Hablaremos exclusivamente de las estructuras relacionadas con el tercio medio facial, lo cual puede dividirse de la siguiente manera:

- 1) OSTEOLOGIA
- 2) MUSCULOS
- 3) NERVIOS.

1).- OSTEOLOGIA.-

A) MAXILAR SUPERIOR.- Se compone de dos huesos maxilares superiores que se encuentran en la línea media y están unidos por una sutura media. El hueso maxilar superior, contribuye a la formación de la parte superior de la cara, nariz, órbitas y paladar duro, to-

do esto forma un cuerpo y cuatro apófisis. El cuerpo - constituye la porción mayor del hueso. Las apófisis -- son: 1) frontal, 2) piramidal o malar, 3) palatina,- 4) alveolar.

En la parte más anterior y superior del cuerpo del maxilar superior, ahí donde se articulan los dos huesos, hay una apófisis en forma de espina que es la - conocida como espina nasal anterior. (Fig. 1)

Si los dos maxilares no se unieran en la zona de sutura palatina media, habrá fisura congénita o sea, paladar hendido. Los senos maxilares, así como los senos de los huesos frontales, etmoides y esfenoides se - denominan senos paranasales, ya que estos se encuentran comunicados con las fosas nasales por medio de pasajes. (Fig. 1)

B) HUESO PALATINO.- Es un hueso par en forma de L; una porción horizontal de la L se continúa con la porción palatina del hueso maxilar superior y forma la parte más posterior del paladar duro. Las porciones -- horizontales de las dos L se encuentran en la línea media y están unidas por la sutura palatina media. La -- porción vertical del hueso palatino se extiende hacia--

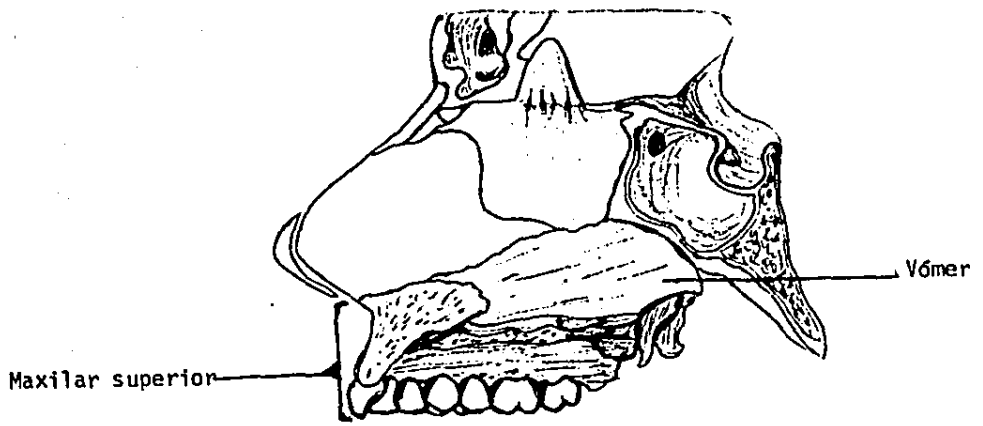


FIGURA I

arriba formando las paredes externa y posterior de la cavidad nasal.

C) VOMER.- Es hueso único; este se articula en la superficie inferior con la apófisis palatina del hueso maxilar superior con la apófisis horizontal del hueso palatino. Forma las porciones óseas inferior y posterior del tabique nasal. (Fig. 2)

D) ETMOIDES.- Se articula con el vomer hacia abajo y en la línea media; este hueso forma una pequeña porción de piso de la fosa craneal. El etmoides tiene componentes vertical y horizontal, del cual la porción vertical, denominada lámina perpendicular del etmoides, forma el tabique nasal; la porción horizontal se le denomina lámina cribosa que se encuentra en la fosa craneal y tiene varios orificios a modo de criba.

E) CORNETE NASAL INFERIOR.- El cornete nasal inferior junto con los cornetes superior y medio del hueso etmoides son láminas óseas que se proyectan de la pared externa de la nariz y se curvan en dirección inferior. El cornete nasal inferior es un hueso separado que se une a los huesos maxilar superior y palatino. (Fig. 2)

F) HUESOS PROPIOS DE LA NARIZ.- Son pequeños-huesos pares que se hallan a cada lado de la línea me--
dia y están unidos por una sutura ósea, lateralmente --
se articula con la apófisis frontal del hueso maxilar -
superior, el resto de la estructura nasal se compone --
de diversos cartílagos. (Fig. 2)

G) HUESO LAGRIMAL.- El hueso lagrimal (un- -
guis) es muy pequeño y frágil y está situado entre el -
hueso etmoides y el hueso maxilar superior. El hueso -
lagrimal junto con el maxilar forman la fosa lagrimal -
que contiene el saco lagrimal. (Fig. 2)

H) HUESO MALAR.- El malar o cigomático es un
hueso muy prominente del esqueleto facial, en su parte-
anterior está en contacto con la apófisis piramidal del
hueso maxilar superior y también forma parte de la órbi-
ta. (Fig. 1)

I) HUESO FRONTAL.- Este hueso constituye la-
zona del cráneo conocida como frente. En su extremo la-
teral, el hueso frontal se une con el hueso malar y com-
pleta así el reborde orbitario del lado externo. En la
línea media está en contacto con el hueso propio de la-
nariz, y lateralmente a estos, se articula con el hueso

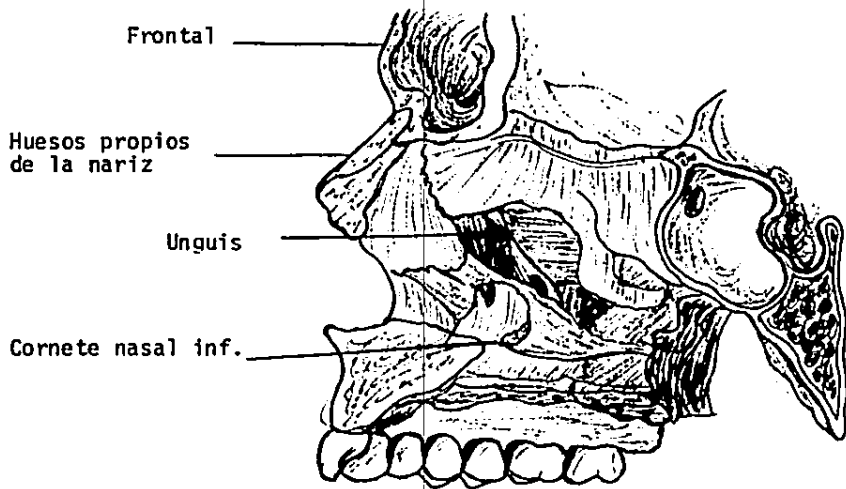


FIGURA 2

maxilar superior y luego con el hueso lagrimal. (Fig.2)

J) HUESO ESFENOIDES.- Este se halla caso en el centro del cráneo, y su superficie inferior integra las paredes posterior y externa de la órbita y el techo y el tabique de la cavidad nasal. Este hueso tiene forma parecida a la del murciélago. Se compone de un cuerpo con dos pares de proyecciones a modo de alas que se extienden lateralmente y de un par de proyecciones que se dirigen hacia abajo, conocidas como apófisis pterigoides.

2).- MUSCULOS.-

Es importante tener presente dos propiedades generales del tejido muscular: 1.- Cada músculo se compone de varias fibras unidas por una aponeurosis delgada; 2.- Cada músculo tiene un origen y una inserción.

A).- Músculos de la masticación:

MUSCULO MASETERO;- Se origina en el arco cigomático y el malar y se dirige a la superficie externa del ángulo mandibular. El masetero eleva el maxilar.

inferior con protusión muy ligera.

MUSCULO TEMPORAL.- Este es un músculo con - - forma de abanico que toma su origen en la fosa temporal. También es considerado como el más poderoso de los músculos de la masticación, eleva y retruye la mandíbula.

MUSCULO PTERIGOIDEO INTERNO.- Tiene su origen en la cara interna del ala externa del apófisis pteri-- goides. Este músculo nos eleva la mandíbula en protu-- sión y en movimiento lateral de la mandíbula durante la masticación.

MUSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO.- Este es el - - músculo más corto de la musculatura masticatoria. Nace con un fascículo superior y un fascículo inferior. El fascículo superior se origina en la parte inferior del ala mayor del hueso esfenoides. El fascículo inferior nace en la cara externa de la apófisis pterigoideas y en la superficie de la tuberosidad del maxilar, Su fun-- ción es llevar a la mandíbula hacia el lado opuesto del músculo que funciona,

B).- Los músculos de la cara y labios son los siguientes:

MUSCULO ORBICULAR DE LOS LABIOS.- Es muy superficial y no se inserta en el esqueleto, ocupa la totalidad del ancho de los labios. Su función es contraer los labios.

MUSCULO INCISIVO DEL LABIO SUPERIOR.- Se origina en el borde alveolar superior de la eminencia canina; nos ayuda a cerrar los labios,

MUSCULO CIGOMATICO.- Se origina en el hueso maxilar a un lado del fascículo cigomático del músculo cuadrado del labio superior. Este músculo atrae la comisura labial hacia arriba y afuera.

MUSCULO ELEVADOR DE LA COMISURA LABIAL (CANINO),.- Se origina en la fosa canina del maxilar superior; su función es elevar la comisura labial y llevarla levemente hacia medial.

MUSCULO RISORIO.- Nace en la aponeurosis del músculo masetero; cuando este músculo se contrae, produce

ce una sonrisa o una mueca.

MUSCULO BUCCINADOR.- Se dirige hacia adelante y forma el volumen principal del carrillo y termina en la comisura labial y los labios; sus funciones principales son: mantener las mejillas tensas en la fosa de -- abertura y cierre de la boca y se contrae gradualmente durante el cierre.

3).- NERVIOS.-

Desde el punto de vista fisiológico, los nervios craneales se dividen en tres grupos: nervios sensitivos o sensoriales, nervios motores y nervios mixtos; estos últimos contienen fibras sensitivas y fibras motrices.

a).- Nervios sensitivos o sensoriales:

Estos son en número de tres: olfatoria (1er. - par), el óptico (2o. par) y el auditivo (8o. par).

b).- Nervios motores:

Son nervios motores: el motor ocular común --

(3er. par craneal), el patético (4o. par), el motor ocular externo (6o. par) el espinal (11o. par) y el hipogloso mayor (12o. par).

c).- Nervios mixtos:

Son nervios mixtos: el trigémino (5o. par) -- el facial (7o. par), el glossofaríngeo (9o. par) y el -- neumogástrico (10o. par).

NERVIO OLFATORIO.- El nervio olfatorio nos hace percibir los olores. Está constituido por los filletes nerviosos que nacen de la porción olfatoria de la mucosa pituitaria y termina en el bulbo olfatorio.

ORIGEN APARENTE: Los nervios olfatorios salen de la cara inferior del bulbo olfatorio el cual está -- tendido sobre la lámina cribosa del etmoides, a cada lado de la apófisis crista galli.

TRAYECTO: Los nervios olfatorios salen del -- bulbo y siguen un trayecto descendente y atraviesa los agujeros de la lámina cribosa y llegan a la parte superior de las fosas nasales.

NERVIO OPTICO.- Constituye el segundo par - - craneal, es el nervio de la visión.

ORIGEN APARENTE: Se desprende del ángulo anteroexterno del quiasma, del cual constituye la prolongación anterior.

TRAYECTO: Desde el quiasma, en donde nace el nervio óptico se dirige hasta llegar al agujero o conducto óptico para penetrar en la órbita. Luego sigue -- una dirección posteroanterior, se dirige hacia el globo del ojo y penetra en el.

NERVIO MOTOR OCULAR COMUN.- Llamado nervio - del tercer par, sale del neuroeje por el borde interno de los pedículos cerebrales,

FUNCION DEL NERVIO: Inerva todos los músculos de la órbita, a excepción de los músculos recto, externo y oblicuo mayor. Se distribuye también por la musculatura interna del ojo: es el nervio constrictor del iris y de la acomodación.

TRAYECTO: Al salir de su núcleo de origen, --

los cilindroejes del motor ocular común, se dirigen hacia abajo y afuera, atraviesan la cintilla longitudinal posterior, el núcleo rojo de la calota, pasan por fuera del ganglio interpeduncular, y finalmente, salen del -- neuroeje por el borde interno del pedúnculo cerebral. -

NERVIO PATETICO.- Es un nervio exclusivamente motor.

ORIGEN APARENTE: Está situado en la calota -- peduncular, inmediatamente por fuera de la línea media, algo por debajo y por fuera del conducto de Silvio. El núcleo del patético es continuación del núcleo del motor ocular común.

NERVIO TRIGEMINO.- Es un nervio mixto. Por sus filetes sensitivos tiene bajo su dependencia la sensibilidad de la cara; por sus filetes motores inerva -- todos los músculos de la masticación.

ORIGEN APARENTE: El trigémino, nace en la cara inferior de la protuberancia anular por dos raíces - cuya disposición es idéntica a la de los nervios raquídeos: 1ro.- una raíz relativamente voluminosa, externa-

o posterior, sensitiva; 2o.- una raíz anterior más delgada, motora.

TRAYECTO: De la cara anterior de la protuberancia, las fibras constitutivas del trigémino sensitivo se dirigen a la calota y se dividen en dos ramas: -- una ascendente, que es corta y delgada y otra descendente, que es larga y fuerte; en su terminación estas fibras forman tres grupos, formando cada uno una raíz: - raíz inferior, raíz media y raíz superior.

RAMAS TERMINALES DEL TRIGEMINO.- Por su borde convexo el ganglio de Gaser emite tres ramas que divergen a modo de una pata de gallo, estas son:

- 1.- NERVIO OFTALMICO.
- 2.- NERVIO MAXILAR SUPERIOR.
- 3.- NERVIO MAXILAR INFERIOR.

1.- NERVIO OFTALMICO.- Se desprende de la -- parte interna del ganglio de Gaser, al que parece contnuar. Al salir del ganglio se dirige a la pared externa del seno cavernoso llegando a la hendidura esfenoidal, que le permite el paso a la órbita; Pero antes de llegar a esta hendidura, se divide en tres ramas: -

una rama interna o nervio nasal, una rama media o nervio frontal y una rama externa o nervio lagrimal.

2.- NERVIO MAXILAR SUPERIOR.- El nervio maxilar superior, rama media del trigémino es un nervio-sensitivo.

Nacen el ganglio de Gaser, entre el oftálmico y el maxilar inferior. Desde este punto se dirige hacia el agujero o conducto redondo mayor. Sale de este conducto llegando a la fosa pterigomaxilar saliendo del canal suborbitario. Se introduce en este, luego en el conducto que le sigue, y por último desemboca por el agujero suborbitario para terminar en las partes blandas de la mejilla.

3.- NERVIO MOTOR OCULAR EXTERNO.- Es un nervio exclusivamente motor. Inerva un solo músculo del ojo, el recto externo,

ORIGEN APARENTE: Su origen en dos núcleos: - un núcleo principal y un núcleo accesorio.

TRAYECTO: Los filetes radiculares del motor -
ocular externo, sea cual fuera su origen son directos,-
es decir, que para uno cualquiera de los nervios siem--
pre proviene del núcleo del lado correspondiente.

NERVIO FACIAL.- Este nervio, que va a los --
músculos superficiales de la cara y del cuello y al mús-
culo del estribo, emerge del bulbo a nivel de la fosita
supraolivar; en realidad nace del núcleo de sustancia-
gris situada detrás y encima del punto de emerger. - -

NERVIO AUDITIVO.- Es sensorial. Se conside-
ra como formador de dos nervios: Nervio coclear y el -
Nervio Vestibular.

ORIGEN APARENTE: Este nervio emerge de los --
centros por la fosita lateral del bulbo por afuera y de-
trás de las raíces del facial.

CAPITULO II

CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS DE LOS HUESOS DE
LA CARA. "

CAPITULO II

" CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS DE LOS HUESOS
DE LA CARA. "

Las fracturas de las mandíbulas son similares a otras fracturas, excepto que son complicadas debido a la relación anatómica de la mandíbula y el maxilar con la boca, nariz, las órbitas y senos paranasales y por la presencia o ausencia de los dientes en los fragmentos mandibulares.

Ciertas características anatómicas existen en la mandíbula y en las estructuras adyacentes. Presenta hueso delgado a nivel de los ángulos mandibulares y en el cuello de los cóndilos que permiten que la fractura se presente más frecuente en esta zona. En las estructuras como el arco cigomático, los huesos nasales, los antros maxilares y los bordes orbitales, tienden a amortiguar las fuerzas directas.

Las fracturas se clasifican en varios tipos, dependiendo la gravedad de la fractura y si esta es simple, expuesta o conminuta,

FRACTURA SIMPLE.-

Una fractura simple es aquella en la que el integumento que lo recubre está intacto. El hueso se ha roto por completo, pero no está expuesto al aire. Puede ser desplazada o no. (Fig. 1,a)

FRACTURA EN TALLO VERDE.-

Es aquella en que un lado del hueso esta roto mientras que el otro lado del hueso está doblado. Es difícil de diagnosticar y se recurre a una radiografía para diferenciarse de los reparos anatómicos y las líneas de sutura.

Este tipo de fracturas se ve a menudo en niños en el que el hueso se va a doblar en lugar de romperse de lado a lado, (Fig. 1,b)

FRACTURA EXPUESTA,-

Una fractura expuesta es aquella en que la rotura del hueso se asocia con una herida externa. Cualquier fractura que está expuesta al aire a través de la piel o mucosa se supone que está infectada por contaminantes externos; Casi todas las fracturas de los ma-

xilares que se producen en la región de los dientes son expuestas. El maxilar va a responder a las tensiones - fracturándose a través de su parte más débil. La mandí- bula desdentada va a alojar con mayor frecuencia una -- fractura simple. Aunque la fractura puede desplazarse -- de manera que se produzca una " giba " en el reborde, - el periostio y el tejido que los recubran seden un poco ya que los tejidos no tienen inserción fuerte en los -- dientes.

Una fractura expuesta a través de la piel es- más difícil de manejar, puede producirse con mayor faci- lidad una osteomielitis. (Fig. 1,c)

FRACTURA CONMINUTA.-

Una fractura conminuta es aquella en la que - el hueso está fragmentado o aplastado. Puede ser sim- -- ple o expuesta.

SITIOS DE LA FRACTURA DE LA MANDIBULA:

1).- ANGULO DE LA MANDIBULA: Este es uno de los sitios- más comunes de la fractura; Cuando la línea de -- fractura siga un trayecto hacia abajo y adelante, -

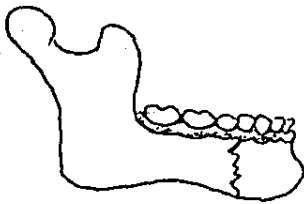


FIGURA 1-A



FIGURA 1-B

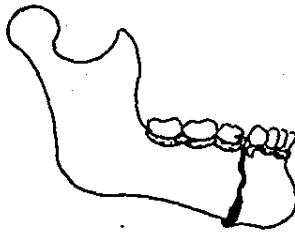
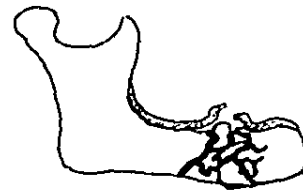
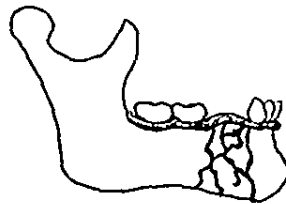


FIGURA 1-C



Fractura conminuta
expuesto



Fractura conminuta
simple

los músculos adheridos a la rama maxilar traccionan - - el fragmento posterior contra el fragmento anterior e - impiden el desplazamiento, y se dice que la fractura es horizontalmente favorable. Por otra parte si la línea de fractura sigue un trayecto hacia abajo y hacia atrás no hay nada que detenga la tracción superior del fragmento posterior y se dice que la fractura es horizontalmente desfavorable. Este tipo de fractura se presenta en un 31%. (Fig. 2)

2).- CUELLO DEL CONDILO: A veces hay poco desplazamiento cuando el periostio queda intacto, pero la apófisis pterigoides externa adherida a la cabeza del cóndilo ejerce una fuerza que suele desplazar hacia adelante y hacia la parte media al fragmento desprendido. El desplazamiento de la cabeza acorta la longitud de la rama y esto da por resultado que los dientes posteriores entren en contacto en forma prematura en el lado afectado y el mentón se desvía en la misma dirección.

El extremo fracturado del cuello del cóndilo puede lastimar la pared del conducto auditivo produciendo sangrado en el oído.

Los cóndilos de ambos lados pueden fracturarse, por ejemplo, cuando una persona se cae sobre la punta del mentón. Esto produce contacto prematuro de los dientes posteriores a ambos lados y una mordida abierta en la parte anterior. Esta fractura se presenta un 18% (Fig. 2)

3).- CUERPO DE LA MANDIBULAR: El sitio más común es la región canina porque su gran raíz debilita el hueso. Estos mismos factores determinan si la fractura es estable como en la región del ángulo, excepto que el miloioideo se oponen a la tracción de los músculos adheridos a la rama. Cuando hay fracturas bilaterales en las regiones canina el fragmento central tiende a desplazarse hacia atrás por la tracción muscular perdiendo el control de la lengua. Esta fractura se presenta en un 7%. (Fig. 2)

4).- SINFISIS.- Son raras las fracturas a través de la sínfisis. Son estables cuando la línea de la fractura sigue un trayecto directamente anteroposterior, ya que los músculos traccionan hacia la parte media. Cuando la línea de fractura es oblicua se crean fuerzas haciendo que los fragmentos se

superpongan entre si; se presenta un 8%. (Fig. 2)

- 5).- RAMA.- Estas fracturas son raras debido a la protección que proporcionan los músculos que revisten a la estructura: se presenta un 6% de frecuencia. (Fig. 2)

Las principales complicaciones de las fracturas de la mandíbula son las siguientes:

- 1).- Infección
- 2).- Unión retardada o no unión.
- 3).- Mala unión y deformidad.
- 4).- Trastornos de oclusión.
- 5).- Alteración en la función de la articulación temporomandibular.
- 6).- Anestesia del labio inferior.

FRACTURAS DEL MAXILAR SUPERIOR .-

Las fracturas del maxilar superior son traumatismos graves debido a las estructuras adyacentes importantes. La cavidad nasal, el seno maxilar, la órbita y el cerebro, pueden verse comprometidos primariamente-

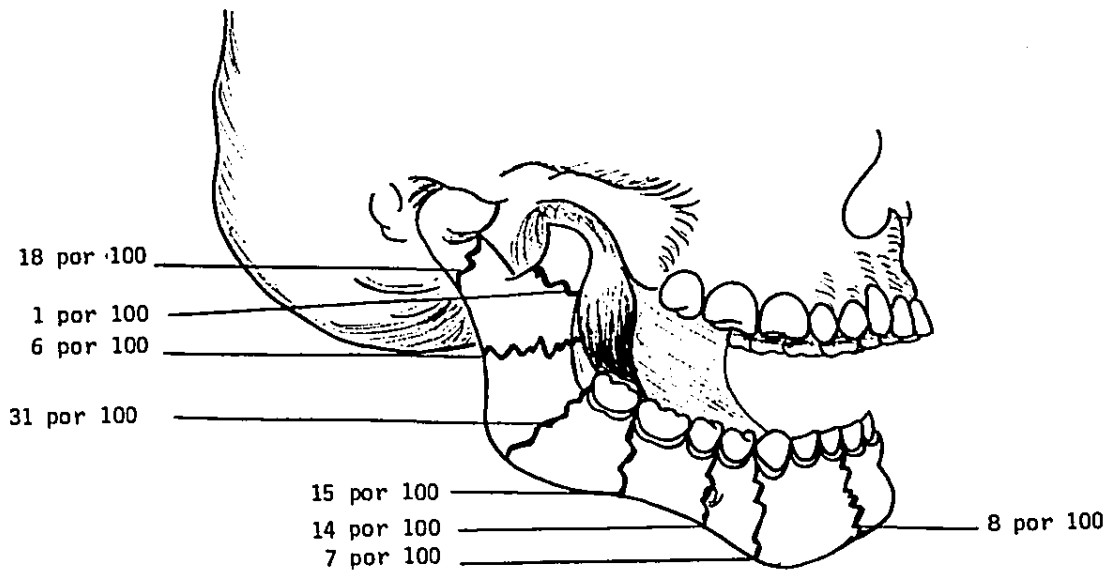


FIGURA 2

por el traumatismo y secundariamente por la infección.- Los nervios craneanos, los vasos sanguíneos, las zonas abundantes vascularizadas, las paredes óseas, delgadas, las inserciones musculares y los epitelios caracterizan esta región en el que el traumatismo puede tener consecuencias desastrosas.

Dentro de las causas principales tenemos a -- los accidentes automovilísticos, los golpes, los accidentes industriales, las caídas, etc.

La fuerza, la dirección y la ubicación del -- golpe determinan la magnitud de la fractura; las fracturas del maxilar superior representan el 6% de todas las fracturas de los maxilares.

Dentro de las fracturas del maxilar superior-- las podemos clasificar de la siguiente manera:

1).- FRACTURA HORIZONTAL.-

Llamada también Le Fort I, es aquella en que el cuerpo del maxilar superior se separa de la base del cráneo por encima del nivel del paladar. La fractura horizontal trae como resultado una mandíbula superior -

que se mueve libremente. Se le ha denominado mandíbula flotante. La fractura del maxilar superior puede ser unilateral, en cuyos casos debe diferenciarse de una fractura alveolar. La fractura alveolar no se extiende hasta la línea media del paladar.

El desplazamiento depende de varios factores, la fuerza de un intenso golpe con la cabeza puede empujar al maxilar superior hacia atrás.

En una fractura de nivel bajo, el desplazamiento muscular no es importante. (Fig. 3,a)

En una fractura a nivel alto, están incluidas las inserciones del músculo pterigoideo en fragmentos sueltos, que nos dan como consecuencia que son retruidos y deprimidos en el extremo posterior, trayendo como resultado una mordida abierta anterior. (Fig. 3,b)

2).- FRACTURA PIRAMIDAL.-

Llamada también Le Fort II, es aquella que tiene fracturas verticales a través de las caras externas de los maxilares y se extiende hacia arriba a los huesos nasales etmoides. Generalmente se extienden.

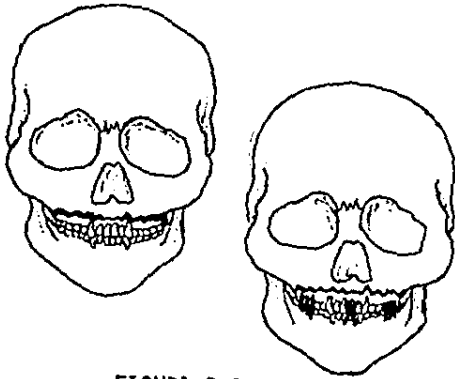


FIGURA 3-A

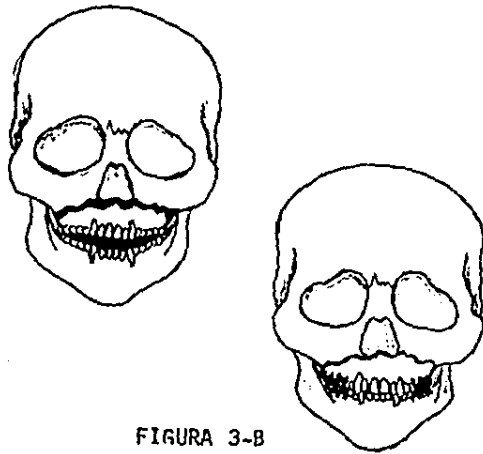


FIGURA 3-B

a través de los senos maxilares. Puede estar involucrando a un hueso malar. (Fig. 3,c)

3).- FRACTURA TRANSVERSAL.-

Llamada Le Fort III, es una fractura de alto-nivel que se extiende de las órbitas, pasando por la base de la nariz y la región etmoidea hasta los arcos cigomáticos. El reborde externo de la órbita está separado de la línea de sutura frontomalar, y la órbita está fracturada. El cigoma está por lo general comprometido, por una fractura del arco o por un desplazamiento del cuerpo del malar,

Debido a que está involucrado el cigoma, la fractura se va asociar a otras fracturas. Una fractura piramidal a menudo se acompaña por una fractura transversal. La fractura transversal unilateral se asocia a menudo con una fractura piramidal unilateral del otro lado.

Una fractura grave del tercio medio de la cara incluye fractura transversal, piramidal y horizontal a menudo en forma múltiple, del arco cigomático y del malar, y fracturas asociadas con estructuras de los hue-

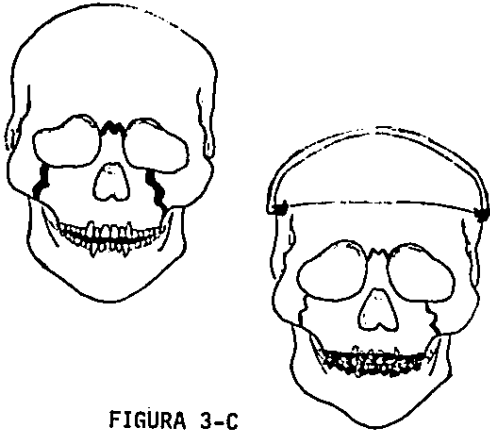


FIGURA 3-C

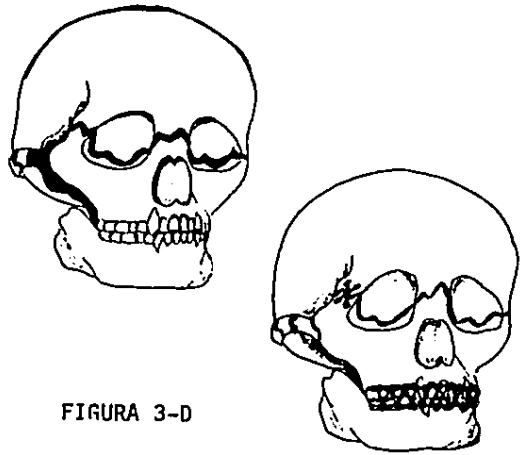


FIGURA 3-D

sos nasal y etmoides. (Fig. 4)

FRACTURAS DEL ARCO CIGOMÁTICO.-

Además de las fracturas de la parte principal de la cara (el tercio medio central), el hueso cigomático puede ser desplazado hacia adentro por un golpe -- oblicuo. La gravedad de la lesión puede variar desde la fractura del arco solo, con poco desplazamiento, hasta una lesión grave que produzca fragmentación de la pared lateral del antro maxilar y el suelo de la órbita. La apófisis coronoide de la mandíbula, atrapada entre el cigoma deprimido y el lado del cráneo, también puede fracturarse o impedir los movimientos de la mandíbula.

FRACTURAS DEL MALAR.-

El malar es un fuerte hueso de la cara que -- rara vez se fractura. Sin embargo, sus inserciones -- óseas y su arco frecuentemente los hacen, a menudo junto con una fractura del maxilar superior.

Estas fracturas generalmente son unilaterales y frecuentemente múltiples, y pueden ser conminutas, --

pero debido al grosor de los músculos que los protegen y las coberturas de los tejidos blandos, rara vez son expuestas.

Son desplazadas principalmente por el golpe, más que por las fuerzas musculares. En realidad, debido a la inserción de la aponeurosis temporal por encima y la inserción del músculo masetero por debajo, estas fracturas rara vez son desplazadas hacia arriba o abajo. El golpe por lo general, empuja las partes hacia adentro.

OTRAS FRACTURAS DEL ESQUELETO FACIAL.-

Otras lesiones de la cara son fracturas de los huesos nasales y fracturas de muchos otros huesos más pequeños que ayudan a formar la estructura de la cara y que son afectadas en las lesiones más graves del maxilar.

FRACTURAS DE LOS HUESOS NASALES.-

Las fracturas del tipo de Le Fort pueden asociarse a una separación paramediana del paladar y

sólo de un lado del tabique. Las fracturas a veces pueden ser unilaterales o también pueden ocurrir en un nivel a un lado y en un diferente nivel en el lado opuesto.

El propósito de la clasificación en términos generales es relacionar los principales tipos de lesión con su tratamiento.

Las fracturas del proceso alveolar pueden estabilizarse por métodos intraorales. Las fracturas del hueso cigomático suelen ser deprimidas y debe elevarse,

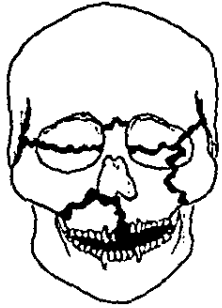


FIGURA 4

CAPITULO III

" DIAGNOSTICO DE LAS FRACTURAS DE LOS HUESOS DEL -
TERCIO MEDIO FACIAL. "

CAPITULO III

" DIAGNOSTICO DE LAS FRACTURAS DE LOS HUESOS DEL
TERCIO MEDIO FACIAL. "

Los pacientes que sufren un traumatismo de -- las mandíbulas obviamente requieren una evaluación físi ca integral. Una de las más serias amenazas a la vida del paciente con traumatismo maxilar es la falta de -- permeabilidad de las vías aéreas.

El archivo de los casos de accidentes, es -- extremadamente importante y no debe ser menospreciado -- en el manejo total de los problemas del paciente. Debe realizarse una historia clínica detallada del traumatis mo, así como la fecha, el lugar y personas involucradas. Frecuentemente, traumatismos severos dan como resulta-- dos decisiones médico-legales y por lo tanto, es muy -- importante que los archivos relaten de manera precisa -- los detalles en relación con el traumatismo. Los expe-- dientes deben mostrar si el paciente ha recibido o no-- otro tratamiento antes del momento de realizar la reduc ción y fijación de las fracturas. (Fig. 1)

La exploración extrabucal debe incluir una

inspección general del paciente, palpación de las zonas involucradas en el traumatismo y una evaluación del daño neurológico en relación con la zona traumatizada.

La exploración intrabucal debe comprender la inspección tanto de tejidos blandos como duros, la alineación de los dientes y una valoración digital de éstos y las estructuras alveolares. Algunos hallazgos clínicos significativos que ayudarían a diagnosticar una mandíbula fracturada son mala oclusión de los dientes y mandíbula, movilidad en el sitio de fractura, incapacidad o disfunción, crepitación, inflamación, equimosis, trismo y dolor.

MANIFESTACIONES CLINICAS DE LOS PRINCIPALES - TIPOS DE FRACTURAS DEL ESQUELETO FACIAL.-

Es posible una variedad de combinaciones de fracturas, especialmente en los accidentes de vehículos motorizados en que las víctimas son arrojados de un lado a otro y recibe lesiones en diversas direcciones. Pueden considerarse que comprenden los siguientes puntos principales, solas o combinadas, y con fracturas o sin fracturas de la mandíbula.

EL TERCIO MEDIO FACIAL.-

Fractura de Lefor I. Inmediatamente después de la lesión la separación del segmento alveolodental puede mostrar cierta anomalía manifiesta, a no ser por una hemorragia nasal leve y alguna alteración de la oclusión.

Fractura de Lefort II, y III. La extensión de las fracturas hacia la región orbitaria con fractura de los huesos nasales y a veces de los huesos etmoides y cigomático produce un cuadro notable debido a la tumefacción en la ligadura. Cuando ha ocurrido esto - las principales manifestaciones que se observan son -- edema de la cara, sangrado por la nariz, movilidad del maxilar superior y alteraciones en la oclusión, por lo general el contacto prematuro de los molares lo cual produce mordida abierta. Más tarde se presentan equimosis circunorbítaria y subconjuntival.

Por lo tanto las características de un paciente con una fractura del tercio medio de la cara son edema facial, prominencia de los párpados y un color lívido debido a la combinación de edema y sangre.

Las fracturas de la parte media de la cara -- siempre se debe de sospechar cuando se observa este -- cuadro, de manera que debe investigarse y tratarse de -- las posibles complicaciones.

Las siguientes medidas son las más importan-- tes para una fractura:

- 1.- Asegurarse de que las vías aéreas están -- despejadas.
- 2.- Investigar y controlar la hemorragia sea -- intracraneal o extracraneal.
- 3.- Investigar otras lesiones, particularmen-- te de la columna cervical, el tórax y el -- abdomen.
- 4.- Investigar fracturas de otros huesos.
- 5.- Investigar el escurrimiento de líquidos -- cefalorraquídeo.
- 6.- Investigar lesiones de los ojos.
- 7.- Establecer información neurológica para -- referencia futura.

La más urgente e importante de estas medidas -- es la atención de la vía respiratoria. Una cosa que no debe hacerse es dar al paciente un analgésico potente -- como morfina; estos medicamentos dados a pacientes con --

un probable traumatismo cefálico estimulan el núcleo -- oculomotor, provocando miosis que enmascara el desarrollo de signos neurológicos y reflejos oculares vitales-- para el reconocimiento de la hemorragia cerebral, puede deprimir la respiración, puede provocar náuseas y vómito.

PRESERVACION DE LA VIA RESPIRATORIA.-

En los pacientes con lesiones maxilofaciales-- solas no fallecen por choque hipovolémico a no ser que se lacere un vaso grande, pero pueden llegar muertos al hospital debido a la obstrucción de las vías respiratorias. Los signos peligrosos son cianosis de los labios o de la lengua y efectos violentos para respirar.

CHOQUE HIPOVOLEMICO.-

Es casi probable que sea el resultado de una-- sola lesión maxilofacial, de manera que su presencia -- suele ser una señal de que hay lesiones graves en otra-- parte del cuerpo, principalmente en el tórax o en el -- abdomen.

COMPLICACIONES ASOCIADAS A LESIONES MAXILOFA-- CIALES GRAVES.

Además el riesgo para la vía respiratoria, deben investigarse diversas complicaciones cuando no son inmediatamente manifiestas. Estas incluyen:

1.- Pérdida de la conciencia. La lesión del esqueleto facial a menudo absorbe gran parte de la fuerza de la lesión y no necesariamente hay alguna alteración de la función cerebral. Cuando la función cerebral se altera esto puede producir desde pérdida transitoria de la conciencia hasta daño cerebral grave y permanente.

2.- Abertura de los antros. Las fracturas del tercio medio y la mayor parte de las fracturas del hueso cigomático rompen las paredes antrales y exponen los antros a infección desde la superficie nasal, quedando por lo general intacta la mucosa que cubre las paredes laterales.

3.- Desplazamiento del ojo. Puede presentarse visión doble por lesión de los ligamentos que sostienen al ojo y de los músculos extraoculares o su nervación.

4.- Abertura de la cavidad craneal. Una fractura de nivel alto en tercio medio de la cara puede

fracturar a la lámina cribiforme del etmoides y desgarrar a la duramadre suprayacente. El líquido cefalorraquídeo escapa por la nariz y la inserción puede entrar a la cavidad craneal y producir meningitis.

PALPACION.-

En la evaluación de las fracturas extraorbitales, se debe comenzar por la superficie externa del borde orbitaria superior y seguirse alrededor del reborde orbitario. Deben investigarse defectos, particularmente en la sutura frontocigomática y el borde infraorbitario.

Deben verificarse los huesos nasales y la región del seno frontal y compararse las prominencias y los arcos cigomáticos. Las diferencias en contorno con frecuencia pueden verse más fácilmente cuando el examinador se pone de pie y mira al paciente por arriba sobre su cara.

El desplazamiento del tercio medio de la cara hacia abajo y hacia atrás da lugar a la deformidad característica de cara de plato que se vuelve más manifiesta después que ha desaparecido el edema.

Al poner a prueba la movilidad del maxilar -- superior debe tenerse cuidado en interpretar erróneamente el movimiento libre del cráneo por debajo del cuero-cabelludo. Por lo tanto debe colocarse una mano con -- los dedos hacia abajo, la palma sobre la frente y el de-- do índice y el pulgar a cada lado del puente de la na-- riz. Entonces se pueden sujetar los dientes incisivos-- y el hueso alveolar con el pulgar y los primeros dos de-- dos de la otra mano y así tratar de mover los fragmen-- tos entre las dos manos.

Un signo útil característico de una fractura-- que atraviesa el antro es la percusión de los dientes -- premolares o molares con un instrumento metálico.

FRACTURAS DEL MALAR.-

Los signos de una fractura malar son escurri-- miento a menudo por edema y laceraciones. La tumefac-- ción de los tejidos que recubren una fractura con hundi-- miento, pueden redondear la cara de manera que ambos -- lados van a estar con igual plenitud. En presencia de-- un edema moderado, puede existir alguno o todos los sig-- nos siguientes: aplanamiento de la porción superior -- del carrillo y plenitud de la inferior, hemorragia de -- la esclerótica del ojo, hemorragia nasal, hematoma si--

nusal, depresión en el nivel del ojo, parestesia en el carrillo.

EXAMEN RADIOLOGICO.-

Antes de tomar radiografías del cráneo y de los huesos faciales a cualquier enfermo, deberá quitarse todos los objetos opacos que pudieran superponerse sobre las estructuras óseas.

Debido a la densidad del cráneo deberán usarse las pantallas intensificadoras para reducir la cantidad de radiación al paciente, disminuyendo consecuentemente la radiación dispersa.

La distancia habitual foco-película para la radiografía de los huesos faciales es de 90 cm., mientras más larga es la distancia foco-película, menor será el alargamiento de la imagen y más nítido se verá el hueso.

TECNICAS RADIOGRAFICAS.-

A).- Proyección lateral del cráneo:

Esta técnica es tomada con el costado de la cabeza en contacto con la mesa. El plano medio sagittal debe ser paralelo a la mesa. El rayo central es perpendicular al centro de la película y pasa a través de la silla turca.

Provee una vista de perfil de todo el cráneo y es útil para estudiar las fracturas de las caras internas y externas de los senos frontales, también demuestra las relaciones del maxilar superior con el inferior. (Fig. 2)

B).- Proyección anteroposterior de la apófisis condilar del maxilar inferior (Towne Modificada).-

Incluye los arcos cigomáticos, el paciente se coloca en posición supina, con la protuberancia occipital externa apoyada sobre la mesa. El rayo central se dirige en ángulo caudal de 35° a través del hueso frontal y del agujero occipital;

Es una de las mejores para objetivar la angulación de la apófisis condilar y puede revelar fracturas del cráneo, el tabique nasal está bien delineado; (Fig. 3)

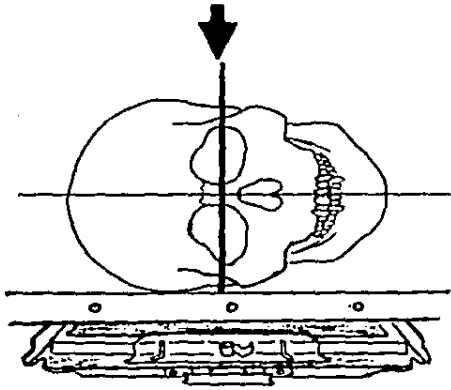


FIGURA 2

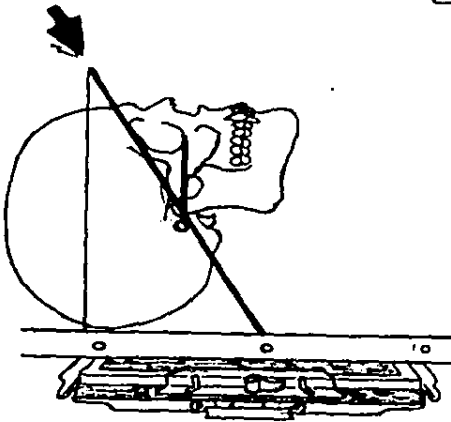
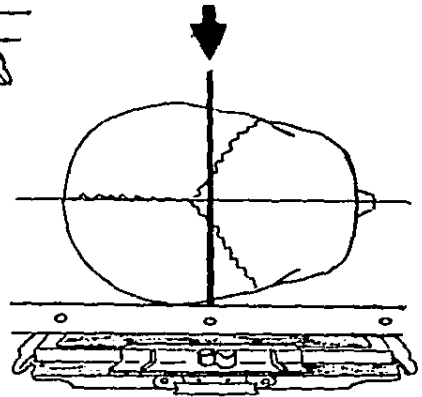


FIGURA 3

C).- Proyección posteroanterior oblicua de la cara.
(Proyección de Water).

El paciente se ubica en posición central con la cara sobre la mesa. La cabeza se apoya sobre el mentón y la punta de la nariz está elevada aproximadamente 4 cm. de la mesa.

Esta es la mejor vista para demostrar las fracturas del maxilar superior, de los senos paranasales, de los pisos y bordes de las órbitas, de los huesos molares y de los arcos cigomáticos. (Fig. 4).

D).- Proyección submentoniana vertical de los arcos cigomáticos.-

El paciente se coloca en decúbito dorsal, con los hombros elevados sobre almohadas para obtener la máxima extensión del cuello.

Esta es una excelente vista que muestra los arcos cigomáticos y del desplazamiento medial o lateral de los segmentos fracturados. Tomada con poca exposición sirve solamente para delinear los arcos cigo-

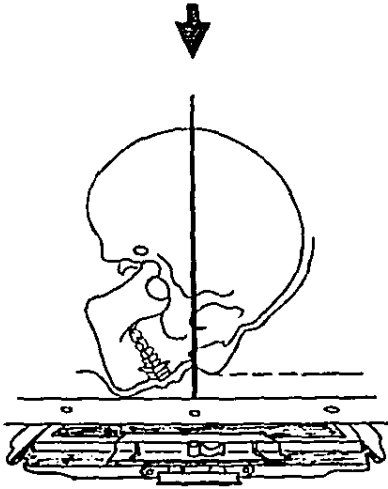


FIGURA 4

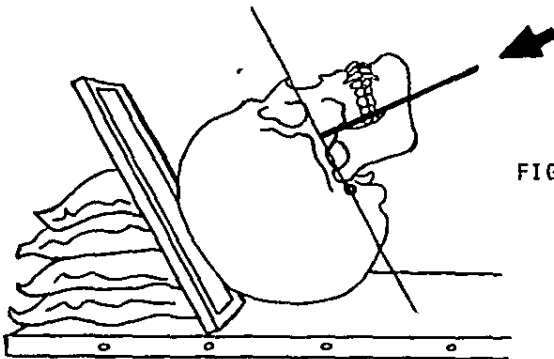
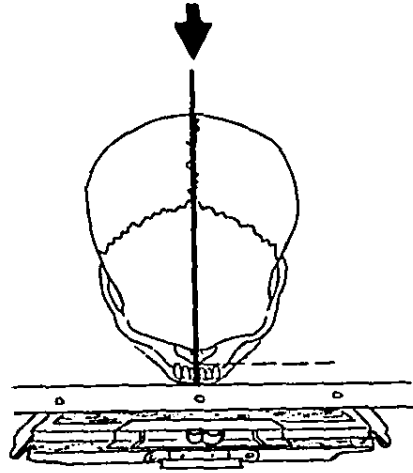


FIGURA 5

máticos. (Fig. 5)

E).- Proyección lateral de los huesos nasales.-

La cabeza se ubica exactamente en la posición lateral sobre una película ubicada debajo de la nariz.

Esta vista demuestra las fracturas de los huesos nasales, la espina nasal anterior y la apófisis - frontal del maxilar superior. (Fig. 6)

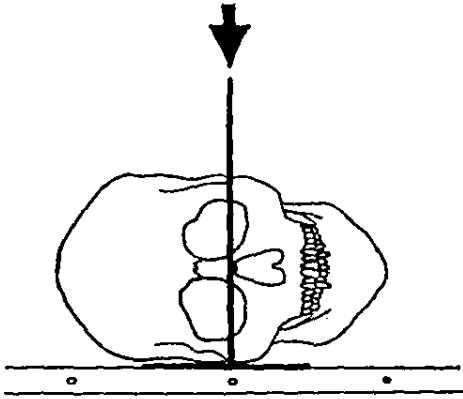
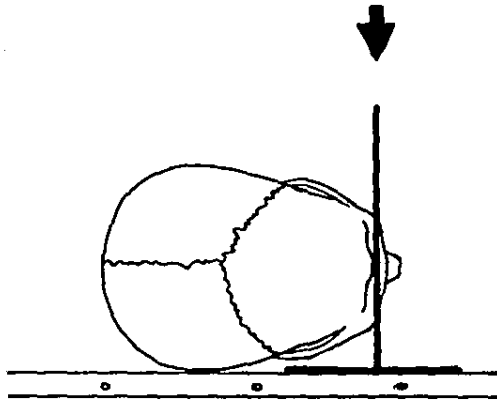


FIGURA 6



CAPITULO IV

**" TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS DE LOS HUESOS DEL
TERCIO MEDIO FACIAL. "**

CAPITULO IV

" TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS DE LOS HUESOS DEL TERCIO MEDIO FACIAL. "

" FRACTURA DEL COMPLEJO CIGOMATICO. "

Las fracturas del complejo cigomático constituyen - la lesión ósea más común del tercio medio del esqueleto-facial. Clínicamente la fractura puede mostrar algunos- signos y síntomas bien reconocidos, los cuales son fami- liares para el cirujano maxilofacial. Los autores des- criben cada una de las fracturas, las cuales presentaron una forma poco común, las cuales fueron inicialmente mal diagnosticadas como una dislocación de la articulación - temporomandibular.

El diagnóstico de fractura del complejo cigomático- puede ser difícil en el período siguiente inmediatamente a la lesión especialmente en un paciente poco cooperati- vo o donde el edema está presente. En este caso, el - - diagnóstico erróneo en las fases tempranas por personas- no especializadas es tal vez entendible, en vista de la- carencia de algunos de los signos clásicos y síntomas re- sultantes de este tipo de lesión y el hallazgo de una -- articulación temporomandibular dislocado.

Esto fue solo después de que un examen clínico más- cuidadoso por un cirujano oral con consideración al - -

diagnóstico diferencial de desviación de la mandíbula - e inhabilidad para cerrar la boca que el diagnóstico co rrecto fue hecho.

La radiograffa clave en este caso es una vista basal del cráneo y arcos cigomáticos. Esto demostrará en forma de bosquejo la relación del extremo coronoideo al cigoma desplazada medialmente y arco cigomático. El -- examen clínico y las radiografias existentes en este -- paciente fueron, sin embargo, suficientes para confir-- mar el diagnóstico, no para garantizar ulteriores inten-- tos a este estudio.

Se obtuvo una oclusión normal después de una reduc-- ción con un acceso vía Gillies.

FRACTURAS SAGITALES DE LA MAXILA Y HUESOS PALATINOS.

La fractura sagital de la maxila y huesos palatinos fue encontrada en 3.0% de todos los casos.

El tratamiento consiste de reposición de la maxila y huesos palatinos. Las fracturas conminutas requieren

un examen completo y cuidadoso y remoción de fragmentos libres de huesos palatinos. Después, el cierre hermético de la herida debe ser realizado. Nuestro método de tratar defectos parecer ser una precondición para el efecto curativo. Una férula acrílica palatina designada por Kilian para detener el sangrado es usada.

Esta férula acrílica transparente cubre todas las caras de los dientes, parte de la gingiva (labio-bucal) y paladar. Una placa hecha especialmente es extendida dorsalmente, extendida suficientemente através del borde del paladar duro y blando. La superficie palatina completa de la férula es cubierta por una capa de un tul aceitoso saturado con aceite chamomile con vitaminas A y D.

Los lugares correspondientes a las caras oclusales y bordes de los dientes son cubiertas con una capa delgada de ZOE y posteriormente la férula es insertada. Esta forma de protección de la herida contra el hematoma posoperatorio, edema o infección es considerada para tener un mayor número de ventajas y es muy recomendado para uso amplio. La férula puede ser removida en cualquier tiempo, la herida checada y la curación cambiada.

FRACTURAS COMBINADAS DE LAS PARTES CENTRAL
Y LATERAL DEL TERCIO MEDIO DE LA
CARA.

Algunas lesiones que afectan las partes central y lateral del tercio medio de la cara son evaluadas en comparación con el número de niños lesionados y con mutua combinación de fracturas.

CARACTERISTICAS DEL GRUPO DE LA LESION.

17 niños de 3.5 años a 17 años de edad tenían lesiones ya sea de las partes central o lateral del tercio medio del esqueleto facial.

Tratamiento:

La reposición y fijación de esas fracturas puede ser llevada a cabo bajo anestesia general, más en combinación con intubación orotraqueal. Los casos indicados requieren traqueostomía con la inserción de una cánula traqueal. Después que la traqueostomía ha sido llevada a cabo, la lesión es chequeada rápidamente. Esta evaluación provee más información acerca del hallazgo original

y confirma el diagnóstico.

Las fracturas Lefort II y Lefort III, fueron tratadas por medio de suspensiones de acuerdo a Adams, fijadas al margen externo de la órbita.

El curso posoperatorio de curación fue sin complicaciones. Los niños también se recuperaron muy rápido. La traqueostomía fue removida inmediatamente después -- que el oedema disminuyó, y el cierre espontáneo fue -- asegurado por espadrapo adhesivo.

FRACTURAS ORBITALES.

La incidencia de fracturas orbitales en nuestro -- grupo fue reportado en 15 niños. Una fractura estallada estuvo indicada en la mayoría de nuestros pacientes. La relación entre niños y niñas fue 5.7 con predominancia femenina.

Tratamiento:

Estas fracturas con tratadas quirúrgicamente. En 2 casos, el piso de la órbita y el reborde frontal de la

Órbita fueron desde el acceso antral por medio de ayuda soportada. En 5 casos, el reborde orbitario fue reposicionado por suturas de alambre insertados en el margen-frontal para no causar ningunas dificultades sobre una cubierta cutánea delgada. En algunos casos, el hueso palatino tomado de la cara maxilar anterior fue usada para el defecto del piso de la órbita.

Si la cubierta cutánea sobre la fractura no está dañada, un corte subciliar es recomendado como lo mejor para aproximarse a la fractura. Después de la curación de la cicatriz sigue la rehabilitación de la herida.

La contracción del párpado es entonces evitado.

FRACTURA DE LOS HUESOS NAALES.

En nuestro grupo fueron encontrados 12 casos de -- fracturas nasales. Representa el 5.88% del número total de niños hospitalizados. La proporción entre niños y niñas de 5:7 con predominancia femenina. Las fracturas nasales ocurrieron en asociación con fracturas de otros huesos del tercio medio de la cara.

Tratamiento:

El tratamiento de las fracturas conminutas consistió en la reposición de los fragmentos óseos desplazados. La fijación se llevó a cabo por empaquetamiento de la cavidad nasal con vaselina taponada y con pelotte externo. Las fijaciones fueron explicables por 8 a 10 días. Todos los niños sanaron rápidamente y sin deformidades.

OSTEOTOMIA TRAUMÁTICA LEFORT III.

INTRODUCCION.-

Una osteotomía traumática puede ser definida como una osteotomía, la cual es el resultado de un trauma, - más bien que el de una operación planeada, o la ejecución accidental de una oclusión normal, la cual es - - obtenida por la reducción de fracturas del esqueleto facial.

Tal podría ser el caso en una relación esquelética en una clase II o en una clase III, las cuales siguiendo un tipo de fractura Le Fort, o fracturas mandibulares múltiples o una combinación de ambas. Son reducidas por el operador o una relación clase I.

Cuando esto parece ser posible y el paciente no está en posición para proveer al cirujano con información adecuada en cuanto a su oclusión anterior, al accidente, una corrección inesperada puede ser llevada a cabo.

Solamente uno de cada reporte ha aparecido en la literatura, concerniente a un paciente con relación Clase III, al que seguido de fracturas bilaterales, los

cóndilos, fracturas de la región canina izquierda, y -- fracturas del ángulo mandibular izquierdo, se reduj6 -- a una relación normal.

REPORTE DE UN CASO.

Un hombre de 53 años de edad, fue traída al departamento oral y maxilofacial del hospital de accidentes-Apostol Pablo, después de un accidente de tráfico en -- carretera. El examen clínico y radiográfico reveló una fractura Le Fort III.

La revisión de sus sistemas y los hallazgos de laboratorio estuvieron todos dentro de los límites normales. El paciente estuvo alerta y cooperador y el solo-refirió empaquetamiento nasal anterior para detener la-hemorragia nasal. El fue subsecuentemente tomado para-vigilancia.

Al día siguiente fueron aplicados arcos a los dientes superiores e inferiores bajo anestesia local. Antes de la aplicación de IMF, el paquete nasal fue removido, pero debido a la hemorragia fue dejada o reemplazada.

La boca fue dejada abierta para no comprometer - -

su respiración. Dos intentos más para remover el paquete nasal resultaron en hemorragias, y el paquete tuvo que ser reemplazado.

Eventualmente 12 días después del accidente, el paquete fue removido sin sangrado ulterior, y después de 2 días más se decidió que la respiración nasal era adecuada, y la boca podía ser cerrada con fijación intermaxilar. Sin embargo, cuando las ligas fueron aplicadas, fue evidente que las mandíbulas estaban en relación Clase III, lo cual no parecía ser normal.

El paciente, por otra parte, no podía dar información adecuada de su oclusión previa. Se decidió entonces aplicar tracción extracorporal con 2 kg. de peso por 48 horas, lo cual resultó en una significativa mejoría, pero la relación clase III persistió. En el día 18vo. siguiente al accidente, el paciente fue llevado al cuarto de operaciones, donde bajo anestesia general y con el uso de forceps de desimpacción, la maxila fue traída a relación clase I con la mandíbula. Debido a la dificultad encontrada, la tracción fue entonces establecida.

Después que los resultados finales fueron obteni--

dos, el paciente expresó su gratitud por su aspecto mejorado, como el lo describió, y el hecho de que sus - - dientes ahora hacían contacto.

Se le pidió que trajera fotos suyas (fig. 1) y se estableció claramente que antes del accidente él estaba en relación clase III. Debido a la dificultad encontrada en obtener la nueva relación oclusal, la fijación -- intermaxilar fue conservada por 40 días antes de quitarla.

Cuando el paciente fue visto después de 10 meses - del accidente, él había mantenido su nueva oclusión.

UNA BARRA DE ARCO MODIFICADA PARA LA INMOVI-
LIZACION DE LAS MANDIBULAS DESPUES DE TRAUMA
Y CIRUGIA DE DEFORMACION FACIAL.

Las barras de arco son usadas con frecuencia para la inmovilización durante el tratamiento de fracturas alveolar, mandibular o maxilar. Las de uso corriente se clasifican desde simple hasta barras elaboradas de antemano, y desde forjadas hasta arcos de barra premoldeadas.

Las barras de arco pre-moldeadas tienen también una aplicación en la inmovilización de mandíbulas dentadas seguidas de correcciones quirúrgicas o deformidades faciales, sin embargo, cuando es usado para estos procedimientos las barras de acero ofrecen ventajas sobre otros métodos de fijación, por ejemplo férulas moldeadas a las cofias, la barra de arco designada también tiene desventajas.

Las principales ventajas son:

- 1.- Visibilidad de las caras oclusales para la localización exacta de las nuevas relaciones mandibulares en la posición planeada siguiente al procedimiento-

de osteotomía. Además no hay cemento interoclusal y formación de una férula moldeada.

- 2.- Las superficies bucales de los dientes son visibles y las caras lingual y palatina están expuestas a -- los movimientos de la lengua del paciente, los cuales ayudan en el mantenimiento de la higiene oral -- posoperatoria.
- 3.- La remoción es deficiente y no hay necesidad de -- fijación extensa y fácil remoción de los depósitos -- de cemento.
- 4.- Hay menos tiempo de laboratorio técnico.
- 5.- Los pacientes prefieren la apariencia.

Las principales desventajas son:

- 1.- Las barras de arco son más difíciles de aplicar y, -- si se aplican como parte del procedimiento operati -- vo, esto se añade al tiempo total de anestesia.
- 2.- El método usual de simple ligación alrededor de los -- dientes usando alambre de acero inoxidable blando -- no siempre da un largo término satisfactorio de fija -- ción de la barra a los dientes adyacentes.

- 3.- El exceso de presión a las ligaduras puede dañar el ligamento periodontal, particularmente en la región incisiva, y como resultado los dientes pueden moverse.
- 4.- La altura de la barra de arco en relación con la corona clínica, no siempre es fácil de ajustar como la retención de ligaduras que necesita ser puesta anterior y abajo de los puntos de contacto interdentes.
- 5.- La ligadura de alambre lingual de los incisivos, puede prevenir el uso de un sello oclusal si no se designó en el modelo de trabajo.

Para prevenir esta desventaja, una barra de arco puede ser modificada haciendo unas series de pequeñas perforaciones. Cada perforación es hecha como referencia en el modelo de estudios, así que esto corresponde a los dientes más convenientes para atarlos.

Las perforaciones permiten el enlace de dos lazadas vertical y bilateral en el área premolar, así que después cirugía las nuevas posiciones son exactamente localizadas. Similarmente las lazadas de fijación intermaxilar y la fijación intraoral pueden ser enlazadas y -

los planos de mordida para los dientes incisivos inferiores descansan unos contra otros.

Las lazadas de fijación intermaxilar son más cómodas si son hechas con un pequeño lazo de alambre en el lado lateral de las barras de arco, sin embargo, si las lazadas convencionales pueden aún ser usadas si se requieren.

CONCLUSION.

Una modificación es sugerida para las barras de arco las cuales remueven algo de sus fallas inherentes y hacen una fijación más satisfactoria y confiable de las mandíbulas después de trauma o cirugía. Esta modificación es aplicable a la mayoría de los tipos de barra de arco. Es importante comparar las características de fijación intermaxilar de esta barra de arco modificada.

Este mecanismo para la fijación intermaxilar tiene la ventaja inherente de un sistema de acceso rápido. Su ventaja es que no permite discrepancias posicionales inesperadas las cuales pueden tener desarrollo en la fase de cementación de la férula o durante el enlace--

de los tubos soldados. Además si ambos pins son removidos simultáneamente durante la fase posoperatoria inmediata no es siempre lo correcto reemplazarlos.

Con el sistema de barras de alambre, la fijación intermaxilar es usualmente por medio de enlaces altos-verticales y ligas cruzadas pre-extendidas, alambres de acero inoxidable las cuales pueden ser manipuladas individualmente para obtener un agarre vfa enlace en los fragmentos móviles mandibulares.

Si han sido usados elásticos para la fase posoperativa inicial, entonces ellos parecen ser más fácilmente reemplazados que los pins, asumiendo un grado similar de cooperación paciente y operador. El sistema de barra de arco también permite algunos ajustes para cada refuerzo de alambre individual, para dar la mejor línea central y acceso a la superficie oclusal.

Un tubo soldado y pin puede ser ajustado a una barra de arco previamente, ya que la construcción de la barra es designada para emparejar las fuerzas resultantes.

Este método esta bajo revisión y debido a esto per

mite observación directa del acceso oclusal, y ofrece -
un método para reducir las dificultades conocidas de la
férula moldeada intra-operatorivamente.

LA VERSATILIDAD DE LA TERAPIA MODERNA EN EL
TRAUMA MEDIO - FACIAL.

Las fracturas faciales del tercio medio central y tercio medio lateral fueron tratadas hasta hace poco - por fijación extracraneal o suspensión con alambre interno y osteosíntesis con alambre. La tendencia moderna es utilizar miniplatos para las fracturas medias -- faciales así descritas por Michelet y Deynes, Champy y colaboradores, y Luhr.

Ewers y Shilli, probaron en su proyecto de investigación tensión-óptica, que aún en áreas de hueso compacto delgado la osteosíntesis con miniplatos metal -- resultó una estructura diez veces más fuerte que la -- osteosíntesis con alambre. Esto fue confirmado solo - recientemente en un estudio de casos tratados por - - cirugía maxilar ortognática, la cual ha sido estabilizada por miniplato-osteosíntesis.

Una fractura de la sutura frontocigomática es tratada por un miniplato simple de 4 orificios. Este tratamiento es suficiente para estabilizar esta fractura-cuadrí-malar. Se ha manifestado que el tratamiento --

por osteosíntesis con alambre en fracturas orbitales -- inferiores no complicadas está siendo obsoleta.

Sin embargo, nosotros preferimos el uso de osteosíntesis con alambre en caso de fracturas desplazadas - de margen orbital inferior. En nuestra experiencia, un miniplato es cosméticamente demasiado abultado en esta área y algunas veces puede dañar el nervio infraorbitario.

Una variedad de técnicas de empaquetamiento antral está corrientemente en uso, por ejemplo, gasa impregnada con pasta bismuto-yodoformo, barniz White-head; - - aureomicina; un tubo de drenaje blando tió pen-rose o - un cateter.

En nuestra experiencia, el antro puede ser limpiado con un drenaje de succión conectado al cateter y este último tipo de empaquetamiento mencionado es nuestro método de elección.

Para una reconstrucción del piso orbital, nosotros rutinariamente usamos lyophilised dura para cubrir defectos pequeños, así que hay una base lisa abajo, en-

la que el globo ocular y sus estructuras adyacentes --- pueden descansar sin importar el movimiento rotatorio-ocular.

Donde hay un gran defecto y un alto grado de fragmentación con pérdidas de hueso, un injerto óseo autógeno puede ser obtenido de la fase conina contralateral, cresta ilíaca, o hueso del corte bucal de la mandíbula. El injerto es puesto debajo de la lyodura. En algunos casos la inserción del catéter dentro del seno maxilar es aún necesario para el soporte estructural del piso orbital. Son preferibles los autoinjertos a los homoinjertos u otros materiales como el tantalum; teflón, - silicón, y politetrafluoroetileno.

Los defectos óseos creados por los injertos óseos del seno maxilar lateral son cubiertos por lyodura. - - Cuando se pone cuidado adecuado mientras se usa una vista Lindorf, puede quitarse la mucosa antral intacta.

Donde es inevitable un desagarre, la lyodura puede ser soportada por un catéter o podría ser atada como -- ya se describió, por el miniplato y tornillo o por - - Fibriglué.

CONCLUSIONES.

Una vez realizado este trabajo podemos decir que el cirujano dentista debe estar preparado para tratar las fracturas del tercio medio facial, ya que estas se presentan con alguna frecuencia en la consulta privada y -- son provocadas principalmente por accidentes del deporte automovilísticos, pleitos callejeros, etc.

Los traumatismos maxilofaciales frecuentemente dejan secuelas estéticas debidas principalmente a un tratamiento mal llevado. En la actualidad se cuentan con procedimientos y técnicas quirúrgicas muy avanzadas, ya que es obligación del cirujano dentista, dejar al enfermo -- en condiciones estéticas y funcionales aceptables.

El cirujano bucal con su capacitación dental deberá ser el profesional más preparado para hacer el diagnóstico y tratamiento de tales lesiones traumáticas de los -- maxilares. Sin embargo, los pacientes con lesiones complicadas de la cara, pueden también exigir consultas y -- atención médica.

En la mayor parte de los centros de enseñanza médicos y dentales en que se practica el trabajo interprofe-

sional en equipo, el manejo de tales casos de accidente-
ha tomado un cariz sistemático que tiende hacia la mejo-
ría de la atención del paciente, el mayor respeto inter-
profesional y mejores relaciones de trabajo.

BIBLIOGRAFIA .

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- GINESTEST, G.
Cirugía Estomatológica Maxilofacial.
1ra. Edición.
Editorial Mundi, S.A.
Argentina., 1967
P.P. 453
- 2.- HEALEY, E. JOHN.
Anatomía Clínica.
1ra. Edición.
Editorial Interamericana, S.A.
1972
P.P. 97-98, 223-227
- 3.- IRBY, WILLIAM B.
Actualizaciones en Cirugía Bucal.
1ra. Edición.
Editorial Mundi, S.A.
Buenos Aires, Argentina.
P.P. 36 , 396-450
- 4.- KRUGER, GUSTAV O.
Cirugía Bucomaxilofacial.
5ta. Edición.
Editorial Panamericana, S.A.
1982
P.P. 320 - 329
- 5.- KRUGER, GUSTAV O'.
Tratado de Cirugía Bucal.
4ta. Edición.
Editorial Interamericana, S.A.
1978
P.P. 357-360

- 6.- MAUREL, GERARD.
Clínica y Cirugía Maxilofacial.
3ra. Edición.
Editorial Alfa, S.A.
Buenos Aires, Argentina.
P.P. 209.- 212
- 7.- PICHLER, HANS.
Cirugía Bucal y de los maxilares
1ra. Edición.
Editorial Labor, S.A.
España.
P.P. 294 - 300
- 8.- TESTUT, L.
Compendio de Anatomía Descriptiva.
1ra. Edición.
Editorial Salvat, S.A.
España., 1980
P.P. 112 - 118
- 9.- TESTUT, L.
Tratado de Anatomía Topográfica.
8va. Edición.
Editorial Salvat, S.A.
Tomo I
1972
P.P. 54, 58, 84.- 88
- 10.- WAITE, DANIEL E.
Cirugía Bucal Práctica.
2da. Edición.
Editorial Continental, S.A.
1982
P.P. 436- 441

- 11.- WAITE, DANIEL E.
Tratado de Cirugía bucal práctica.
2da. Impresión
Editorial Continental, S.A.
México, D.F., 1984
P.P. 308-315,554-557
- 12.- MASON, RITA A.
Guía para la radiología dental
1ra. Edición
Editorial El Manual Moderno
1977.
P.P. 38 - 47
- 13.- STAFNE, EDWARD C.
Diagnóstico radiológico en odontología.
1ra. Edición
Editorial Panamericana, S.A.
P.P. 124 - 125
- 14.- PRICE, J.D. & KALAMICHI.
British Journal of Oral and maxilofacial surgery.
Volumen 24 # 1., 1986
The British Association of oral and maxilofacial surgery
P.P. 221
- 15.- Journal of Oral and Maxillofacial surgery.
Julio., 1985
Volumen 4, No. 2
P.P. 476.- 477
- 16.- NICHOLAS, ZACHARIADES.
British Journal of oral and maxillofacial surgery
Volumen 24, 1986
The British Association of oral and maxillofacial surgery
P.P. 69

17.- DEPARTMENT OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY.

British Journal of oral and maxillofacial surgery

Volumen 24, 1986

The British Association of oral and maxillofacial surgery

P.P. 143.- 145