

01421
38

a



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**Fracturas más frecuentes en la región facial
(Estudio de caso en el Hospital Xoco.)**

T E S I S A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

DAVID BERLANGA CÓRDOVA.

DIRECTOR: C. D. ALFONSO BUSTAMANTE BÁCAME. *Cepeda*
ASESOR: C. D. ERNESTO LUCIO LEONEL.



MÉXICO D. F.

2003.



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.

D

DEDICATORIA.

A MIS PADRES.

MARTHA CORDOVA SOLORZANO Y DAVID BERLANGA RICO, GRACIAS POR
EL SIMPLE HECHO DE DARMER LA VIDA, SU AMOR, Y SU ESFUERZO. QUE
DIOS LOS BENDIGA.

A MI HERMANA.

MARCELA BERLANGA CORDOVA POR SU CARIÑO, APOYO, Y EJEMPLO.

A TI ALE.

POR TU AMOR, APOYO, Y AYUDA QUE FUERON UN PILAR PARA
ALCANZAR ESTA META.

A MIS HIJAS.

QUE SON MI MAYOR ESTÍMULO PARA TODO Y DANDOLES CON ESTA
TESINA UN BUEN EJEMPLO.

A MI HERMANA.

MARTHA VELIA POR SU CARIÑO.

C

AGRADECIMIENTOS.

EL HOMBRE NO SERÍA HOMBRE SI NO SINTIERA GRATITUD HACIA TODAS LAS PERSONAS QUE DE UNA U OTRA MANERA HAN FORJADO SU PERSONA.

DIOS COMO SIEMPRE; GRACIAS POR TODO.

A MI PROFESOR Y AMIGO DR. ALFONSO BUSTAMANTE BÁCAME, GRACIAS POR TODOS LOS CONOCIMIENTOS Y CONSEJOS QUE ME HA DEJADO DENTRO DE LA UNIVERSIDAD Y FUERA DE ELLA.

AGRADEZCO MUY ESPECIALMENTE A MI GRAN AMIGO DR. ERNESTO LUCIO LEONEL, POR DARMER SUS CONOCIMIENTOS Y AMISTAD DESINTERESADA.

AL DR. RICARDO MALDONADO RUELAS, UN ESPECIAL AGRADECIMIENTO POR SU AYUDA Y APOYO QUE FUÉ MUY IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DE ESTA TÉSIS.

A MI AMIGO DR. FRANCISCO HERNÁNDEZ POR SU AYUDA, CONSEJO, Y ORIENTACIÓN.

A MI AMIGO EDGAR CRAVIOTO POR SU APOYO.

d

INDICE.

Páginas.

Introducción.....	1.
Marco Teórico Conceptual.....	2.
Historia del Hospital General Xoco.....	3.
Historia de la Cirugía Maxilofacial.	5.
Fracturas de la Región facial.....	12.
Planteamiento del Problema.....	37.
Justificación.....	37.
Objetivo General.....	38.
Objetivo Especifico.....	38.
Hipótesis.....	39.
Variables.....	40.
Metodología.....	41.
Criterios de inclusión.....	40.
Criterios de exclusión.....	41.
Limites.....	42.
Recurso.....	43.
Cronograma.....	44.
Resultados.....	45.
Conclusiones.....	51.
Bibliografía.....	53.
Anexos.....	55.

INTRODUCCIÓN.

En la ciudad de México se cuenta con una sistematización en cuanto a la atención de las urgencias en la zona metropolitana, el paciente recibe atención desde el sitio del accidente por personal paramédico capacitado, trasladando al paciente a un centro hospitalario para su tratamiento médico.

El Hospital de Xoco es un centro de atención de pacientes traumatizados, en quien las lesiones de cráneo y cara son frecuentes por la situación prominente del cuerpo.

Las fracturas de la región facial requieren tratamiento médico especializado y multidisciplinario; ya que puede involucrar desde los tejidos blandos como piel, tejido graso subcutáneo, planos musculares y órganos especializados como el ojo, la cavidad nasal y seno frontal así como estructuras óseas íntimamente relacionadas y que en conjunto forman un espacio tan pequeño, un intrincado universo de características muy propias.

De ahí la importancia de un estudio detallado del manejo de las fracturas de la región facial en el Hospital General de Xoco por que en ocasiones pueden poner en peligro la vida del paciente por la proximidad hacia la fosa craneal anterior

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.

El Hospital General de Xoco, se encuentra ubicado Av. México Coyoacán esquina Bruno Traven s/n. Y ave. Mayorazgo, colinda con ave. Río Mixcoac.

Anteriormente Casa de Cortés y sede de las oficinas de la delegación del mismo nombre, en el siglo XVI y principios del XVII, se ubica el centro de atención médica, para brindar a salud a conquistadores y conquistados, junto con el Hospital de Jesús de la avenida 20 de nov. En el centro de la ciudad de México.

El primer ayuntamiento, ubicado en Coyoacán, instalado también un centro de atención en el convento de Churubusco para los heridos durante la invasión norteamericana. Hechos que dieron pauta, a que el gobierno de la ciudad instalara puestos de socorro de diferentes puntos de la misma, entre ellos, la colonia Mixcoac, para la demanda de atención de pacientes de tipo traumático.

Siendo presidente de la República el Lic. Adolfo López Mateos y regente de la ciudad el Lic. Ernesto P. Uruchurtu, el Hospital General de Xoco fue inaugurado el 25 de Enero de 1962.

El primer director del Hospital fue el Dr. José Manuel Cisneros Arjona. En aquel entonces contaba con una capacidad instalada de 123 camas censables, con una sala de urgencias, cuatro cubículos con dos camillas para atención de los lesionados, un gabinete para ginecología, un gabinete para Rx. Dos unidades de laboratorio con cuatro peines, cuatro quirófanos, unidad de cuidados intensivos, servicios sustantivos como ortopedia y traumatología, cirugía de tórax, neurocirugía plástica y reconstructiva.

El servicio de enfermería, estaba constituido en un 90% por personal auxiliar, médicos con una jornada laboral de cuatro horas, otros cirujanos y especialidades con jornadas de trabajo de 24 hrs.

En la década de los 70, el Hospital General de Xoco fue remodelado en sus áreas de laboratorio, inaugurándose el banco de ojos.

En el año de 1983, debido al incremento en la demanda asistencial, cambia su estructura, dejando de ser una unidad horizontal con la construcción de la torre de hospital, con una capacidad de 204 camas censables, con un área de consulta externa para continuar la atención a una población abierta en el DF.

En la actualidad es un Hospital con 199 camas censables, unidad de urgencias, área de reanimación con cuidados intensivos y 7 quirófanos con una plantilla de casi 1000 trabajadores, que brindan servicios de excelencia como: endoscopia, imaginología especializada, artroscopia, ultrasonido, banco de ojos.

Cuenta con una superficie total de 14,642m² con estacionamiento y helipuerto para la recepción de pacientes críticos.

Su mayor fortaleza es su capital humano, que a través de los años se ha brindado para satisfacer la demanda de todos y cada uno de los pacientes que acuden solicitando un servicio de salud.

El Hospital General de Xoco, se ha labrado una imagen, de la comunidad no derechohabiente y derechohabiente que asiste a recibir atención de urgencias, la que se otorga en forma gratuita y con gran calidad por el personal, altamente capacitado de la unidad.

Esta propiedad es susceptible de mejorar día con día por el esfuerzo conjunto del equipo de trabajo buscando siempre el crecimiento y la consolidación como la mejor unidad medica en el Distrito Federal.

El éxito se sostiene, por encima de todo, sobre un pilar fundamental, El capital humano, el cual se rige por una filosofía basada en:

Sentido de urgencia- Sin duda el motor que permite satisfacer la demanda con la rapidez que ameritan los pacientes.

Enfoque y prioridad - Elementos que definen el criterio en la elección de procesos que contribuyen a mejorar los manejos terapéuticos.

Innovación- Concepto Permanente que impulsa el desarrollo en tecnología de vanguardia.

Trabajo en equipo- Con lo que se mantiene una calidad cimentada en las labores cotidianas de un centro hospitalario como el nuestro, por encima de intereses personales.

Comunicación abierta- Proveer información oportuna y relevante a todas las áreas operativas, con apertura para recibir sugerencias y lograr mejoras.

Responsabilidad.- Lo que determina en cada uno de los participantes y sus tareas, cumplimiento y calidad.

Aunando a estos conceptos, se encuentra sin duda la confianza que el equipo de salud de este centro hospitalario Hospital General Xoco ha depositado en su cuerpo directivo.

Desde el periodo neolítico se han encontrado cráneos con huellas de intervenciones, en el papiro de Edwin Smith, que es el primer documento escrito y menciona el manejo de las fracturas faciales, posteriormente Hipócrates y su escuela relatan el tratamiento de las fracturas del cráneo, en forma similar la escuela

De Alejandría lo menciona. Durante la edad media en la escuela de Palermo y Bolonia también se hace mención del trauma craneal, Ambrosio Paré en el siglo XVII, inicia el tratamiento racional de la trepanación en las heridas con traumatismo intracraneal. M. Cusching introdujo el concepto actual del manejo del traumatismo encefálico después de que se aceptaron los principios de Lester.

Le Fort en 1901, experimenta y determina los patrones de las fracturas del tercio medio facial; de acuerdo con esto, posteriormente realizaba disección y determina los 3 niveles de fractura. Manson en 1986, establece un cuarto nivel, pero tomando en cuenta las zonas de resistencia o soporte facial; este cuarto nivel abarca la zona de los rebordes orbitarios superiores, el hueso y seno frontal. Recordemos la clasificación de Le Fort: Le Fort I o transversal, Le Fort II o piramidal, Le Fort III o disyunción craneofacial.

Las fracturas de la mandíbula están reportadas históricamente desde Etruscos (600 A. C.) los que utilizaban alambrado de oro monomaxilar para el tratamiento de fracturas de mandíbula.

Hipócrates (460-375 A. C.) recomendó el uso de correas de cuero para el mentón con una pasta para causar adherencia a la piel y poder aplicar tracción directa. También mencionó el uso de varios vendajes para mantener fijación e inmovilización de las fracturas.

El uso de fijación monomaxilar e intermaxilar es mencionado en los trabajos de Hipócrates, quien utilizaba alambrados de oro. También se refiere la fijación con lino por Celsius y los Egipcios.

Dionis describe en 1644. Al pelicano (1er.fórceps).

Evolución de la Cirugía Maxilofacial, Dr. Simón Hulliben (1810-1857)

Padre de la Cirugía Oral; Dentista de Wheeling Oeste de Virginia.

Dr. James Edmund Garretson fué quien crea la especialidad de cirugía oral. Y tuvo seis colaboradores de la cirugía maxilofacial; Thomas Fillebrown, Truman Brophy, Matthew Cryer, Thomas Gilmer, John Marshall, y George Brown.

Horace Wells (1815-1848) descubridor de la anestesia general, 11 de diciembre 1844.

Richard Wiseman en 1976 reportó varias lesiones faciales incluyendo fracturas de la cara.

El crédito en el desarrollo de la fijación intermaxilar con alambrado lo tiene Thomas L. Gilmer. (1887.

El desarrollo de métodos modernos para el tratamiento de fracturas de mandíbula, fué el trabajo de Jean-Baudens en 1840, el primero de acuerdo a la literatura en utilizar alambrados circunferenciales alrededor de la mandíbula, puesto que tuvo la oportunidad de tratar a un soldado con una fractura oblicua de ángulo mandibular pudiendo ocurrir incluso lesiones penetrantes de cráneo o en un tiempo posterior absceso cerebral o incluso fallecimiento del paciente por complicaciones o lesiones asociadas.

Durante siglos los cirujanos han intentado realizar un tratamiento satisfactorio para las lesiones del esqueleto facial. En la era preanestésica era regla de tratamiento la reducción cerrada de las fracturas, pero después de Lister y la introducción de la cirugía aséptica, en 1870, dió inicio la reducción quirúrgica abierta.

La fijación interna con alambre es un método antiguo de tratamiento; Lapoyode y Sicre, alambraaron una fractura en 1775; Gurl, en 1864, reportó la reducción de fracturas aseguradas con alambre, en 1854; Dupuytren introdujo una clasificación de fracturas de la órbita, donde distinguió cuatro tipos: 1. fracturas del margen, 2. de las paredes, 3. Del ápex con alteración visual, y 4. Asociada a lesión craneana o facial.

En 1889. Lang, fue uno de los primeros en asociar el exoftalmos con trauma orbitocigomático severo.

Otras formas de reducción incluían empaquetamientos del seno maxilar, colocación de sondas de Foley inflados, o bien, la aplicación directa de presión por debajo del cigoma por medio de un bloqueo de silicón sólido.

En 1942, Adams, fue el primero en describir el uso de alambres para la suspensión de fracturas y fue por mucho tiempo el único método conocido de tratamiento.

La década de los cincuenta fue importante, ya que Converse y Smith, estudiaron la multifragmentación de las fracturas y su relación con los accidentes automovilísticos de alta energía.

Para la década de los sesenta aparecen reportes esporádicos de la utilización de placas y tornillos para estabilizar el esqueleto facial. Snell y Dott., en 1967, fueron los primeros en reportar el uso de placas de metacarpianos en la fijación de fracturas del tercio medio.

En 1973, Michelet, fue con toda probabilidad el pionero en la introducción de miniplacas para fracturas medio faciales y posteriormente Champy publicó su experiencia con miniplacas en mandíbula y región medio facial.

A partir de entonces se han desarrollado múltiples sistemas en diferentes casas comerciales pero con principios similares.

En las últimas dos décadas ha sido sorprendente la evolución de las técnicas de fijación interna y las ventajas de ésta sobre el alambre han confirmado su gran utilización.

La aparición de Celso (100 d . C.) Quien plasmó los conocimientos tradicionales de la cultura hindú, árabe y egipcia en su clásica publicación De remédica.

Buck en 1847 fue el primero en colocar alambres internos en fracturas de mandíbula, en la época de la introducción de la anestesia con éter.

No es sino hasta el siglo XX cuando se inicia una etapa decisiva para el desarrollo de la cirugía en el ámbito facial, y para nadie es un secreto el progreso del conocimiento médico de la humanidad a consecuencia de las diferentes guerras.

Autores como Le Fort, Ivi, Kazanjian, Brown, Risdon, Guilles, Ander son y Erick establecieron las bases para las escuelas quirúrgicas de esta disciplina durante la primera mitad de este siglo.

En la era preantibiótica, la reducción cerrada de las fracturas faciales era la norma, aunque existen reportes aislados del uso de fijación esquelética con clavos de Kirschner y alambres.

La reducción y osteosíntesis con alambre siempre se acompañan de fijación maxilomandibular, pues desde ese entonces quedó claro que el alambre no proporciona suficiente estabilidad inter fragmentaria para usarse como único método durante el período de consolidación.

Las mallas metálicas de acero inoxidable, cromo-cobalto o cromo-níquel tuvieron una larga historia en la cirugía mandibular.

Luhr propone las bases clínicas y experimentales para el uso de fijación interna en cirugía maxilofacial.

Otra gran contribución de Luhr fue el desarrollo de los tornillos autorroscantes, primero 2.7 Mm. Y posteriormente de 2.0 Mm. Y 0.5 Mm.

En la década de los setenta Spiessel inició la aplicación de las técnicas y principios de AO/ASIF (asociación para el estudio de fijación interna al tratamiento de las fracturas de mandíbula y modificó algunos instrumentos para este fin).

En 1973 Michelet describió tratamientos de fracturas faciales mediante el uso de pequeñas placas 2.0mm fácilmente maleables en orificios redondos y con tornillos monocorticales.

Consideramos que hoy en día la osteosíntesis rígida (Luhr 1972 y Spiessl 1975) se ve desplazada cada vez mas por la osteosíntesis estable, siempre con los objetivos de funcionalidad y estética, aunque el tratamiento debe individualizarse en cada caso particular.

A nivel del complejo orbitocigomático, Gillies, Kazanjian y Blair popularizaron la inmovilización de los fragmentos fracturados con alambres externos, junto con bandas elásticas y cascos cefálicos.

Manson, Gruss y Munro han marcado la pauta del tratamiento integral moderno de las lesiones del esqueleto facial, haciendo énfasis en la reparación temprana.

Seguida por una osteosíntesis estable, que el producto de una fijación con o sin comprensión interfragmentaria , En 1958 se formó en Suiza la (*Asociación arbeitsgemeinschaft für osteosynthese fragmentarie*), conocida en Estados Unidos como ASIF (*association for the study of Internal fixation* , o Asociación para el estudio de la fijación Interna).

El método de fijación tuvo gran aceptación entre los cirujanos europeos y desde 1970 se implantó como tratamiento de elección en Suiza y la República Federal de Alemania.

En los años ochenta, surge un especial interés por la fijación rígida interna en Estados Unidos, y desde entonces se ha incrementado su popularidad en todo el mundo.

El cuatro principio básicos de la técnica AO/ASIF son:

1. - Reducción anatómica de los fragmentos óseos.
2. - Fijación estable de los fragmentos.
3. -Preservación del riego sanguíneo y técnica traumática.
4. - Movilización activa temprana e indolora.

Tejido neoformado no tolera adecuadamente la fuerza de tracción, torción y flexión con respecto a su longitud.

Consolidación Primaria

Consolidación Secundaria

Se conoce como una osteogénesis.

Consolidación ósea sin formación de callo, lo que finalmente permite una estabilidad correcta de los fragmentos y un menor tiempo de convalecencia.

Para obtener tal estabilidad debe utilizarse placas y colocarse por lo menos dos tornillos a cada lado del trazo de fractura. Con esto se logra una fijación estable, evitando movimientos de rotación de los fragmentos.

El tercer principio se consigue desperiostizando exclusivamente el área donde se va a colocar la placa, a fin de evitar la pérdida de vascularidad de los segmentos óseos en forma circular. Esto ayuda a preservar el riego sanguíneo.

Finalmente el cuarto principio, que es la movilidad temprana, no lo podemos aplicar si no hemos cumplido con los tres principios anteriores.

Las fracturas máxilo-faciales del tercio superior, medio e inferior de la cara corresponde a una patología frecuente dentro de la especialidad de cirugía cabeza, cuello y máxilo facial, como consecuencia de traumatismos severos en la región, los mismos que pueden ser de diversa etiología.

La determinación de este tipo de fractura, por edad, sexo y agente causal es importante para su manejo.

Las fracturas máxilo-faciales, se dividen en tres tercios: el tercio superior conformado por el hueso frontal, regiones ciliares y superciliares; el tercio medio que es la estructura de mayor complejidad, comprende a los maxilares superiores, al complejo cigomático malar de ambos lados y a la pirámide nasal, contribuyendo a la información de importantes estructuras como las órbitas, fosas nasales, reborde alveolar y paladar; por último el tercio inferior que corresponde a las fracturas mandibulares.

Las fracturas del tercio superior no presenta una clasificación clara, solo se precisan como fractura frontales, ciliares y superficiales, a su vez pueden ser simples o conminutas.

FRACTURAS DEL TERCIO SUPERIOR.

Clasificación:

- a) Fracturas frontales simples.
- b) Fracturas frontobasales.
- c) Fracturas del seno frontal.
 - A- De la pared anterior.
 - B- Anterobasilar.
 - C- Con extensión intracraneal.

La incidencia de estas fracturas es variable: Las fracturas glabélares y del reborde supraorbitario ocupa el 3% y del seno frontal el 8% de todas las fracturas faciales.

1) En las fracturas frontales simples clínicamente apreciamos conmoción cerebral, con frecuente hundimiento de la zona y edema y/o hematoma. Las radiografías que nos pueden orientar al diagnóstico son el antero posterior y lateral o de perfil.

Su tratamiento es conservador si no hay hundimiento o lesión intracraneal asociada, realizando osteosíntesis de la fractura, levantamiento de aplicación del injerto óseo en caso de conminación o pérdida, y drenaje de hematoma o del tejido lesionado.

2) En las fracturas frontobasales que pueden ser mediales o laterales habitualmente se aprecia: Contusión o herida, pérdida de la conciencia en el 5% de los casos, hundimiento, edema, crepitación, rinorrea, limitación mecánica del movimiento ocular, aplanamiento de la región ciliar, zona de anestesia en la frente, diplopía, edema palpebral y equimosis. Las radiografías que nos ayudan al diagnóstico son: Caldwell, waters, proyección lateral, proyección de canales ópticos.

Planografías y TAC, tomografía axial computarizada. Su tratamiento es quirúrgico bajo visión directa y osteosíntesis

3) En las fracturas del seno frontal.

Las podemos clasificar en fracturas de la pared anterior, antero basilar, y con extensión intracraneana, también si son cerradas o abiertas, o si están complicadas con salida de líquido cefaloraquídeo (LCR) o la presencia de nivel aire-líquido al nivel de seno; clínicamente apreciamos: Puede haber contusión o conmoción cerebral, equimosis periorbitaria, hundimiento, edema, crepitación rinorrea.

Entre los estudios de radiografía nos son de utilidad: AP y lateral de cráneo, Caldwell, planografías TAC; Su tratamiento es variable: en pacientes con fractura hundimiento abierta o cerrada de la pared anterior del seno debe ser reducida quirúrgicamente para evitar deformaciones cosméticas tardías.

Se ha visto que algunas fracturas con moderado desplazamiento óseo en la evaluación radiológica, frecuentemente se ha observado que una vez que cede el edema hay una significativa deformación.

Fracturas de la pared posterior del seno con salida de líquido cefalorraquídeo, usualmente requieren reparación quirúrgica. La presencia de un nivel aire-líquido puede también ser dado por sangrado, en el seno a la exploración de los rayos X, es también una confiable indicación quirúrgica. Pacientes con salida de LCR y fx de la pared anterior del seno y desplazamiento mínimo podemos esperar de 4 a 7 días y se ha visto que espontáneamente se detiene esta salida de líquido; en un 50%. En paciente con evidencia radiológica marcada de la fx y salida persistente de LCR. Requiere una intervención quirúrgica.

Se realiza la cranealización del Dr. Luce que consiste en remover toda la mucosa del seno frontal, los fragmentos de la pared posterior y obliteración del conducto frontonasal con músculo temporal, con mínimas complicaciones. Entre las complicaciones que pueden existir son él, hundimiento, y formación de absceso intracraneal que son mínimo si se sigue esta guía de manejo.

Fracturas frontales. Incluyen marcos supraorbitarios y senos frontales, en sus paredes anterior y/o posterior con o sin afectación del conducto naso frontal, es aconsejable practicar una tomografía computarizada, que demostrará el estado de la pared interna del seno maxilar, pared medial de la órbita y la apófisis orbitaria del maxilar.



Fractura (fx). De seno frontal.

FRACTURAS DE ÓRBITA.

Al contrario de los traumas de otras regiones anatómicas, las fracturas de la región facial traen como consecuencia defectos no solo funcionales sino cosméticos.

A pesar de que el área de la órbita es de solo el 2% de la superficie frontal del organismo; la cabeza y la cara son frecuentemente lesionadas, ocurriendo en el trauma ocular y orbitario en el 9.8 % de los accidentes automovilísticos.

Conserve J.M.; Smith, B; Obear, M.F. Y Wood Smith, D. Propusieron en 1967 una clasificación basada en 10 años de estudio de fracturas orbitarias:

1. - Fracturas orbitarias por estallamiento (blow out. hacia el seno maxilar)
 - a) Fracturas por estallamiento puras, el borde orbitario está intacto, el piso y las paredes orbitarias son las únicas afectadas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

b) Fracturas por estallamiento impuras. El borde orbitario está fracturado, así mismo existen fracturas faciales adyacentes, existen desplazamiento y conminación del piso de la órbita.

2. - Fracturas Orbitarias sin estallamiento.(blow -In hacia el interior de la cavidad orbitaria).



Fx. piso de órbita.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Fx. rin de la órbita.

FRACTURAS DEL COMPLEJO NASO-ÓRBITO-ETMOIDAL

Un traumatismo directo en el tercio medio puede darse una fractura del complejo naso-orbito-etmoidal, y lesión de los tejidos adyacentes. Estas lesiones pueden estar confinadas a este complejo, pero más frecuentemente, se asocian con otras fracturas faciales y se complica en forma frecuente con trauma multisistémico.

Fracturas -naso-órbito- etmoidales (centro faciales fracturas aisladas o combinadas de los huesos nasales, apófisis ascendente del maxilar, etmoides y apófisis nasal del frontal).

Las fracturas naso-orbito-etmoidal más desafiantes de todas las lesiones craneofaciales a tratar por lo intrincado de su anatomía y la dificultad de la fijación. El tratamiento inicial inadecuado frecuentemente resulta en una deformidad severa que puede ser extremadamente difícil o imposible de corregir adecuadamente.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

El manejo óptimo es por una exploración quirúrgica temprana y una reparación meticulosa de los tejidos óseos y blandos, utilizando los principios aprendidos de la cirugía reconstructiva y maxilofacial.

Las lesiones naso-orbito-etmoidal descrita en detalle por numerosos autores, pero a la fecha no hay una adecuada clasificación de estas lesiones existentes.

El patrón clásico descrito por Le Fort. El reconocimiento de los distintos patrones de lesiones ha resultado en la formulación de una comprensiva clasificación de las lesiones naso-órbito-etmoidal. El entendimiento de estas clasificaciones, reconocimiento, diagnóstico de estas lesiones ayudará para escoger el tratamiento específico para cada patrón de lesión.

Clasificación .

Joseph. S. Gruss, M, B/F.R.C.S. En el plastic and reconstructive Surgery de marzo de 1985, publica la siguiente clasificación y manejo de las fracturas del complejo naso-orbito-etmoidal.

Tipo I: Fractura aislada de la región naso-órbito-etmoidal.

Tipo II: Fractura central del maxilar.

Tipo III: Con lesión craneofacial.

Tipo IV: La órbita se separa del hueso frontal.

Tipo V: Fractura con pérdida ósea.

TERCIO MEDIO FACIAL.

Clasificación :

René Le Fort clasificó las fracturas maxilares en tres tipos, según el trayecto de la línea de fractura no obstante seguiremos este sistema de clasificación por que permite una aproximación sistemática a las fracturas del tercio medio facial.

FRACTURA DE LE FORT I.- El trazo de fractura es horizontal, por encima de los ápices de los dientes superiores, afectando al seno maxilar, al septum nasal, el hueso palatino y a las apófisis pterigoides del esfenoides.

FRACTURA DE LE FORT II.- (fractura piramidal) La línea de fractura se extiende a través de los huesos propios nasales y el septum hacia abajo y hacia atrás por la pared medial de la órbita, cruza, el reborde infraorbitario y pasa por el arbotante cigomático maxilar.

FRACTURA DE LE FORT III.- (transversal, disyunción craneofacial. Es una verdadera separación de los huesos de la cara de la base del cráneo.

Fracturas del maxilar superior. Las fracturas del tercio medio facial se clasifican en fracturas ocluso faciales (tipo Lefort, y/o sagitales), fracturas latero faciales (cigomáticas), y fracturas centro faciales (naso-etmoido-fronto-orbitarias. Por orden de frecuencia las fracturas cigomáticas (49% de todas las fracturas del tercio medio) serían las de mayor frecuencia de presentación, seguidas por las fracturas ocluso faciales (36%) y centro faciales (15%, descontando las fracturas nasales aisladas.

Aunque las fracturas tipo Lefort no afectan exclusivamente al maxilar superior, con fines didácticos podemos hacer esta consideración ya que con ella se justifica la común maloclusión que las acompaña. Las fracturas de Lefort se pueden dividir en fracturas infracigomáticas (Lefort I y II) y supracigomáticas (Lefort III. La más frecuente de los tres tipos es el Lefort II, seguido por el Lefort I.

Fractura tipo Lefort I o de Guérin. Es una fractura longitudinal del maxilar a nivel del suelo de las fosas nasales y de los senos maxilares, por encima de los ápices dentarios. La línea de fractura se extiende posteriormente a través de las paredes lateral y medial del seno maxilar hasta las apófisis pterigoides del hueso esfenoidal produciendo un paladar flotante.

Fractura tipo Lefort II o piramidal. En superficie, el trazo fracturarla puede afectar a los huesos propios (fractura de Wassmund II), o pasar por debajo de los mismos (fractura de Wassmund I.)

Los trazos derecho e izquierdo discurren inferior y lateralmente a través del maxilar atravesando los huesos lacrimales, pared interna de la órbita, fisura esfeno-maxilar y fisura cigomático-maxilar hasta llegar posteriormente al tercio medio de las apófisis pterigoides. Una fractura tipo Lefort II completa, disocia los maxilares de la cara y puede entenderse como un maxilar flotante.

Fracturas tipo Lefort III o disfunción craneofacial. Superficialmente el trazo afecta a los huesos propios (fractura de Wassmund IV) o no (fractura de Wassmund III), continúa por la pared interna de la órbita (unguis, lámina papirácea del etmoides), pasa por detrás del agujero óptico y termina en el extremo posterointerno de la hendidura esfeno maxilar, rompiendo las apófisis pterigoides en su raíz. Lateralmente afecta a la articulación frontomalar así como al arco cigomático, por detrás de la articulación temporomalar. Una fractura completa disocia la cara del cráneo, provocando un desplazamiento de la misma hacia atrás y hacia abajo.

Fracturas sagitales o verticales. El trazo de fractura adopta una disposición vertical, separando ambos maxilares en su línea media o más frecuentemente de forma paramediana (fractura de Lannelongue: disyunción intermaxilar. También es posible reconocer la existencia de fracturas en las que se combinan trazos horizontales (tipo Lefort) con disyunciones intermaxilares (fracturas de Richet, Walther, etc..



Fx .del maxilar derecho.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FRACTURAS DEL COMPLEJO ÓRBITO-GOMATICO-MALAR.

Reportes en la literatura refieren que ocupa el 66% de las fracturas del tercio medio de la cara, o sea que son mas frecuentes que las fracturas mandibulares.

En nuestra institución ocupa el 3er. Lugar en orden de frecuencia superándolas las mandibulares y nasales.

El mecanismo de la lesión acostumbrada ser un golpe directo sobre el arco cigomático, y este generalmente se fractura en los dos extremos y en el centro.

Signos y Síntomas

Fracturas del hueso cigomático malar

Se repiten muchos de los síntomas de las fracturas maxilares. Puede existir equimosis o hematoma periorbitario y subconjuntival, tumefacción de la mejilla, enoftalmos o exoftalmos y alteración en la hendidura palpebral siendo típico el descenso del canto lateral (hendidura antimongoloide).

El paciente puede presentar diplopia, anestesia en el territorio de distribución del nervio infraorbitario, o limitación de la apertura oral al interponerse la porción deprimida del arco cigomático entre el cóndilo y la escotadura sigmoidea. La diplopia puede ser debida a una fractura del suelo de la órbita con atrapamiento muscular, o consecuencia del edema postraumático.

Deben palparse los rebordes orbitarios lateral e inferior poniendo especial énfasis en las suturas fronto-cigomática, cigomático-maxilar, y cigomático-temporal.

El hundimiento del arco cigomático se acompaña de una deformidad estética característica (signo del hachazo), además de la ya descrita limitación en la apertura de la boca.

fracturas del esqueleto cartilaginosa de la nariz. La dislocación del septum nasal , o la luxación de los cartílagos laterales debajo de la pirámide ósea, pueden producir una distorsión nasal sin ninguna evidencia radiográfica de fractura.

Un examen interno de la nariz, demostrando una hemorragia submucosa en el suelo nasal a los lados del tabique, o equimosis en la válvula nasal interna, indican la existencia de una lesión cartilaginosa.

Una fractura nasoetmoidal conminuta puede producir epistaxis, edema y hundimiento del puente nasal, hematoma periorbitario y subconjuntival, telecanto, anosmia y fístula de LCR. Si los ligamentos cantales internos están desinsertados pueden ocasionar diplopia.

Mediante la palpación se apreciará tumefacción, crepitación, deformidad en los contornos y fragmentación ósea.

La clasificación más empleada de estas fracturas es la de Knigh-North en 1961 siendo de la siguiente manera.

Grupo I: Fractura sin desplazamiento 6%.

Grupo II: Fractura de arco cigomático, sin alterar la órbita ni el cuerpo de la cigoma 10%.

Grupo III: Fractura del cuerpo de la cigoma, desplazamiento hacia abajo y adentro, sin rotación 33%.

Grupo IV: Fractura del cuerpo, rotación línea media, y desplazamiento hacia abajo y adentro, 11%

Grupo V: Fractura del cuerpo, rotación externa, desplazamiento del malar, hacia abajo, atrás, adentro. 22%.

Grupo VI: Fractura multfragmentaria..



Diagnóstico Clínico

Se aprecia edema y el paciente refiere dolor de la región orbitaria, equimosis peri orbitaria y subconjuntival, limitaciones de los movimientos oculares, exoftalmos, desviación oblicua de la línea bipupilar, ptosis palpebral, exoftalmos, profundización del surco palpebral superior, alteraciones en la exploración de los campos visuales, - hundimiento de la región diplopia en ciertas circunstancias, asimetría

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

pupilar, sensación de línea de fractura a la palpación, crepitación en fracturas conminutas del arco cigomático, dificultad para la apertura bucal, parestesias en el territorio de inervación del nervio infraorbitario por comprensión o sección del mismo.

Radiológico.

Las posiciones más usadas son la Waters, axial submenton-vertex (arco cigomático) o Hirtz, panorámica alta, Tomografía axial computarizada, planografías.

Tratamiento :

La reducción de las fracturas del complejo órbita-cigomático-malar tiene dos alternativas.

El tratamiento conservador que se emplea para fracturas no desplazadas sin embargo en cualquier otra variedad de fracturas, se usa el abordaje quirúrgico, ya que las complicaciones o secuelas de fracturas no tratadas son muy importantes y esto varía de acuerdo a la severidad de las mismas.

Actualmente la mejor opción es el doble abordaje, el de la ceja tipo Digman o Guikies modificada y el subciliar que ofrece una muy buena exposición para la mayoría de las fracturas, en casos graves en los que hay comunicación de la pared anterior del seno se usa una sonda de Foley para elevar y conformar el fragmento óseo mediante un abordaje tipo Caldwell Luc, que se deja de 7 a 11 días aproximadamente te presenta la consolidación ósea.

Entre las complicaciones tardías que se pueden presentar son: Diplopía, anestesia o hipoestesia del nervio infraorbitario del nervio infraorbitario y sinusitis crónica; la persistencia del arco cigomático hundido impide la apertura de la boca.

- a) Fracturas del reborde orbitario en maxila y cigoma, no existe inestabilidad orbitaria.
- b) Fractura con estallamiento del piso orbitario y prolapso del contenido orbitario hacia el seno maxilar, existen fracturas del tercio medio asociadas.
- c) Fracturas de la cigoma con desplazamiento frontocigomático, desplazamiento inferior del piso orbitario cigomático y la inserción del ligamento suspensorio de Look Wood.

Examen clínico. La apariencia de los pacientes que han sufrido este tipo de fractura es típica, la nariz se aprecia aplanada dando la impresión de haber sido hundida entre los ojos.

El examen intranasal muestra lo que se aprecia cuando hay fracturas de huesos nasales y septum. Fracturas del septum son sospechadas cuando se aprecia hematoma del septum. Las fracturas órbito-naso-etmoidales se acompañan frecuentemente de signos fracturas que se asocian frecuentemente. El edema y el hematoma frecuentemente enmascaran la extensión de la distorsión esquelética si el paciente no es visto durante las primeras horas después del accidente.

El paciente puede estar inconsciente o haber perdido la conciencia por un corto o largo tiempo; la pérdida de la conciencia es sugestiva de daño cerebral, el paciente puede estar inquieto, agitado dependiendo del daño cerebral, como en las otras fracturas orbitarias pueden causar limitación mecánica de los movimientos oculares la deformidad esquelética pueden verse disminuidos por el edema o hematoma. En algunos casos la deformidad es evidente cuando el hueso frontal se fractura, se desplaza o hay hundimiento de la pirámide nasal en el espacio infraorbitario. Los huesos pueden estar sueltos y puede sentirse la crepitación cuando estos son movilizados, movilidad total del maxilar puede sentirse.

Una porción de la piel frontal puede avulsionarse en fracturas compuestas con exposición ósea y de la fractura.

Puede haber la presencia de epistaxis y posteriormente rinorrea por la salida de líquido cefalorraquídeo y cerebroespinal.

Las radiografías son necesarias para tratar de valorar la magnitud de las fracturas entre las que podemos solicitar son: Antero posterior, lateral, proyección oclusal perinferior, proyección de waters, hirtz, caldwell, y la tomografía axial computarizada.

Fracturas cigomático-malares latero faciales. Se pueden incluir en este grupo las fracturas del suelo de la órbita, desplazándose los fragmentos óseos hacia el seno maxilar (fracturas blow-out) o hacia el interior de la cavidad orbitaria (fracturas blow-in).

FRACTURAS MANDIBULARES.

Las fracturas faciales han sido objeto de multitud de clasificaciones en la literatura mundial atendiendo no sólo al hueso o los huesos afectados, sino también según el número de fragmentos, localización y disposición del trazo, existencia o no de dientes a ambos lados del foco de fractura (fracturas mandibulares), estado de la oclusión, afectación concomitante de los tejidos blandos, y presencia de lesiones asociadas.

Aunque al categorizarlas se facilita su comprensión y conocimiento, las fracturas no son tan sencillas como las clasificaciones las hacen parecer. La complejidad de cualquier fractura individual es raramente expresada por la simple inclusión en uno de los grupos.

Los principios en el tratamiento de las fracturas mandibulares incluyen restauración de la oclusión normal con adecuada unión de los segmentos fracturados, evitar infecciones y otras complicaciones mantener la asimetría y balance facial.

Las fracturas de la mandíbula se puede considerar de varios tipos según su característica: como cerradas, abiertas, conminutivas o en leño verde.

La fractura cerrada no se encuentra expuesta al medio externo y se puede presentar en una sola línea de fractura o en conminación. Igual consideración para la fractura abierta, que es la que se encuentra expuesta al medio externo; la fractura en leño verde es aquella en la cual hay fractura únicamente en una de las corticales, es decir, no es completa.

VARIEDAD DE FRACTURAS.



Fx. En tallo verde: discontinuidad, incompleta.

Fx. Simple: sin comunicación media externa, fx. Lineal poco desplazada.

Fx. Compuesta: comunicación media externa, fx. Lineal poco desplazada.

Fx. Compleja: fragmentos múltiples, y líneas de fracturas en diferentes direcciones.

Fx. Conminuta (simples y complejas)

Fx. Mandibular. Sinfisaria.	Osteosíntesis con placa de 4 orificios misma que se fija con 4 tornillos de titanium.
	

FRACTURAS DENTOALVEOLARES.

Este tipo de lesiones es frecuentes en los traumatismos faciales y en especial en los jóvenes y niños en accidentes deportivos.

El cuadro clínico de esta lesión es típico y se aprecia: Labio edematoso con herida o sin ella, sangrado activo intraoral o huellas de sangrado que le da un aspecto dramático a la lesión, sin embargo éstas se encuentran de limitadas a luxaciones o avulsiones dentarias. El diagnóstico clínico es relativamente fácil de realizar y en ocasiones en la palpación inicial puede con frecuencia reducir la fractura y recolocar los fragmentos o dientes, esto es importante en los niños con este tipo de lesiones, pues con ello no tiene uno tiempo para realizar un examen minucioso y efectuar la reducción.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Radiológicamente se apoya el diagnóstico con radiografías panorámicas, proyecciones oclusales, superoinferior y anterior

Existe una clasificación para estas lesiones dentarias que incluye 4 grupos:

1. - Fx. del esmalte, en la corona de los anteriores.
2. - Fx. Que incluye esmalte, dentina.
3. -Fx de esmalte, dentina e incluso exposición de pulpa.
4. - Fractura radicular a cualquier nivel.

El tratamiento incluye la colocación de protectores pulpares hasta la extirpación pulpar en casos 3 y 4 en dientes con formación incompleta.

En caso de avulsiones dentarias o luxaciones el reimplante dentario previa apisectomía y obturación retrógrada ofrece posibilidad de éxito aunque existen reportes de resorción radicular en lapso de 3 a 5 años, sin embargo es una buena alternativa que vale la pena intentarla.

Cuando existen fracturas dentoalveolares con varias piezas dentarias involucradas el tratamiento conservador, con reducción e inmovilización de base de férula de Erich, tipo Essig o bien prefabricadas de acrílico.

El aseo cuidadoso de las lesiones, la desbridación de tejido necrótico o tejido desvitalizado es parte importante del tratamiento.

La cobertura con antibióticos, así como la administración de toxoide tetánico, se utiliza de rutina por la exposición del medio bucal a hueso estéril y la contaminación de la herida con agentes tales como tierra, vidrios, pintura.

Se recomienda dieta licuada, reposo relativo y colutorios con antisépticos orales deben darse al paciente durante el postoperatorio.

Las suturas de las heridas intraorales deben realizarse siempre con materiales absorbibles.

Atendiendo al hueso o huesos afectados podrán clasificarse las fracturas faciales de la siguiente manera

Fracturas mandibulares. Constituyen junto con las fracturas nasales las lesiones óseas más frecuentes del territorio facial. Estadísticamente, y si no consideramos las fracturas de los huesos propios, podemos establecer que las fracturas de mandíbula representan el 60% y las del tercio medio el 40% del total de fracturas de la cara.

La mayoría cursan con una alteración de la oclusión (relaciones inter dentarias fuera de lo normal), debiendo investigarse la posible existencia de una anestesia labial (lesión del nervio alveolo-dentario inferior. Las fracturas mandibulares más frecuentes afectan a los cóndilos, el ángulo y el cuerpo de misma. Aproximadamente un 40% de las fracturas mandibulares tienen más de un trazo. Según su ubicación podremos distinguir entre:

Fracturas dentoalveolares. Fractura parcial englobando uno o varios dientes junto con el hueso que forma el alveolo dentario. Representan el 3% de las fracturas mandibulares. Las avulsiones o subluxaciones de los dientes requieren un tratamiento precoz (por debajo de las dos horas) para mejorar su resultado. El pronóstico también se ve favorecido por el medio de transporte utilizado (suero fisiológico, en la propia boca del enfermo, leche. Las fracturas dentarias que sólo afectan al esmalte y a la dentina pueden no requerir un tratamiento endodóntico primario, la afectación de la pulpa obliga a la remisión del enfermo a un especialista.

Fracturas sinfisarias y parasinfisarias. Se ubican en la línea media mandibular y en la región comprendida entre dos líneas verticales tangentes a las caras distales de los caninos inferiores, respectivamente. No son fracturas frecuentes (15%), pero cuando son bilaterales pueden acompañarse de una caída de la lengua hacia atrás provocadora de asfixia.

La relación de la línea de fractura con los músculos elevadores de la mandíbula condiciona su estabilidad; así, las líneas de fractura que adoptan dirección anterior inferior se consideran favorables, mientras que las que dibujan una línea oblicua posteriorinferior son desfavorables y presentan tendencia al desplazamiento. La movilidad anormal de los fragmentos y la anestesia del labio inferior y de la región alveolodentaria son característica de la lesión.

El fragmento fracturado suele desplazarse en sentido antero medial, siguiendo la tracción del músculo pterigoideo externo. En las fracturas altas de cóndilo no reproducen desplazamiento.

Clínicamente se observa la desviación hacia el lado afecto al abrir la boca, Es frecuente la fractura subcondílea bilateral, que se atribuye a un impacto sobre la región mentoniana con los dientes fuera de oclusión, la consecuencia es una mordida abierta anterior.

Fracturas del cuerpo y ángulo mandibular. Las fracturas del cuerpo representan el 21% de las fracturas mandibulares y se localizan entre el límite distal del canino inferior y una línea imaginaria que pase a nivel del borde anterior del músculo masetero. Las del ángulo (20% del total) se localizan entre el borde anterior del músculo masetero y el tercer molar inferior.

Fracturas de la rama ascendente. Son muy infrecuentes (3%), localizándose entre la escotadura sigmoidea y el límite superior de las fracturas del ángulo.

Fracturas del cóndilo. Representan la localización más frecuente de las fracturas mandibulares en la mayoría de las series (36%), provocando cuando se trata de una fractura bicondílea la denominada mordida abierta anterior.

Localizándose en porción de la rama ascendente que forma su vértice posterosuperior y la pared posterior de la escotadura sigmoidea.

Fracturas de la apófisis corónoides. Muy poco frecuentes (2%) se sitúan por encima del límite antero superior de la región de la rama ascendente. No suelen requerir tratamiento.

Evaluación radiográfica.

Proyección anterior o posteroanterior de cráneo. Se objetivan porciones de todos los senos paranasales, la cavidad nasal y las relaciones de estas estructuras con las órbitas y los huesos faciales. Si se hace con la boca abierta es posible identificar la existencia de fracturas mandibulares y analizar su grado de desplazamiento.

Proyección de Cadwell. Permite una correcta visualización de las celdillas etmoidales anteriores, los senos frontales, la cavidad nasal, las porciones superiores de los senos maxilares, la apófisis frontal del malar, los techos orbitarios y la fisura orbitaria superior.

Proyección de Waters. Muy útil para estudiar el suelo de la órbita, reborde orbitario inferior, hueso malar y senos maxilares. Es casi obligada para el estudio de las fracturas del suelo de la órbita, maxilares, malar y arco cigomático. También documenta el estado de los huesos nasales, la apófisis ascendente de maxilar y el marco supraorbitario. La proyección de Waters invertida se utiliza cuando el paciente no puede permanecer en decúbito prono.

Proyección submentooccipital (Hirz). Particularmente útil para reconocer la integridad de los arcos cigomáticos. También se aprecia la cavidad nasal y los senos etmoidales y frontales.

Proyección lateral de cráneo. Se aprecia la silla turca, los senos esfenoidal, frontal y maxilar. Se ven claramente el paladar duro y el proceso alveolar del maxilar. Desenfilando el haz radiológico, permite descubrir la existencia de fracturas de mandíbula y valorar su grado de desplazamiento (Desenfilada de mandíbula).

Visión lateral de los huesos nasales. Se pueden observar fracturas de los huesos propios de la nariz, de la espina nasal anterior y de la apófisis frontal del maxilar superior.

Ortopantomografía. Es la proyección radiográfica más sensible para el diagnóstico de las fracturas mandibulares. Proporciona una visión panorámica de toda la morfología mandibular, los dientes y también permite el estudio parcial de los huesos maxilares, arco cigomático, tabique nasal, cornetes inferiores y senos maxilares.

La tomografía axial computarizada (TAC) se utiliza para el diagnóstico minucioso de las fracturas del tercio medio facial (fracturas de Lefort II y III, nasoetmoidales, frontales, orbitarias, y cigomáticas complejas), así como para el análisis de las fracturas con desplazamiento del cóndilo mandibular.

La posibilidad de realizar reconstrucciones tridimensionales ha permitido obtener una visión más real de la relación entre los fragmentos óseos, siendo especialmente útiles para el diagnóstico y tratamiento de las secuelas postraumáticas.

FRACTURAS	PRUEBAS	PRUEBAS ESPECIALES O SI
Mándibula	- Ortopantomografía - PA y lateral del cráneo	- TAC (cóndilo)
Maxilar superior - Le Fort I	- PA y lateral de cráneo - Todas las proyecciones	- TAC - Su complejidad obliga a realizar estudio con TAC.
Suelo de	- Waters.	- TAC. Cortes coronales
Malar	- Waters y PA de cráneo.	- TAC.
Arco Cigomático	- Hirtz.	- TAC.
Nasal	- Lateral de huesos nasales. - Waters.	
Naso-Órbito-Etmoidal	- TAC.	
Frontal	- Caldwell y lateral cráneo. - TAC.	

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Saber valorar clínica y radiográficamente, al paciente con trauma facial para poder dar un diagnóstico y tratamiento adecuado para que su evolución sea satisfactoria.

JUSTIFICACIÓN.

Este estudio tiene como finalidad dar el diagnóstico y tratamiento de las lesiones faciales por agresión física, (asalto, riñas, caídas, accidentes automovilísticos. Y conocer la frecuencia epidemiológica de estas a partir de una muestra de pacientes

Del Hospital General de Xoco, con el fin de que en forma preliminar se contribuya a prevenir en la medida de lo posible las fracturas de la región facial.

La razón de hacer este estudio en este Hospital es precisamente atender lo ya mencionado y sobre todo tener grandes acciones terapéuticas y preventivas. Estudiar las fracturas mas frecuentes de la región facial.

OBJETIVO GENERAL:

Conocer y saber las diferentes clasificaciones de fracturas en la región facial, diagnóstico y tratamiento de último momento que se está realizando en el Hospital General de Xoco.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1° Mejorar la oclusión.

2° Mejorar estéticamente.

3° Corrección de la asimetría facial.

4° Corrección con fijación interna de las fracturas (osteosíntesis).

5° Disminuir las incidencias de las fracturas faciales.

HIPÓTESIS.

(+) Establecer que los pacientes con fracturas de la región facial que ingresan en el Hospital General Xoco son diferentes, así como el tipo de tratamiento y materiales de osteosíntesis que se están utilizando actualmente.

(-) Establecer que los pacientes con fracturas de la región facial que ingresan en el Hospital General Xoco no son diferentes, así como el tipo de tratamiento y materiales de osteosíntesis que se están utilizando actualmente.

VARIABLES:

1. Número de casos.
2. Sexo.
3. Escolaridad.
4. Estado civil.
5. Edad.
6. Tipo de fracturas más comunes.
7. Distintos tipos de fracturas de la región facial.

Se tomó como **variable independiente** a las fracturas máxilo-faciales y como **variables dependientes** la edad, el sexo y agente causal. Los datos obtenidos fueron revisados, clasificados y tabulados estadísticamente, en forma manual-electrónica, los mismos que se presentan en tablas, gráficos y cuadros (método de asociación), con la ayuda de programas de computación (Microsoft Word-Excel).

METODOLOGÍA.

El presente es un estudio estadístico; de revisión de casos con las siguientes características: observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal; en un periodo de Enero a Marzo de 2003. de pacientes admitidos en el Hospital General de Xoco con fracturas de la región facial.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Todo paciente que ingresen por fracturas de la región facial.
- De cualquier edad y sexo indistinto.
- Que soliciten atención médica (diagnóstico y tratamiento)
- Pacientes que acepten participar del estudio.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Pacientes con fracturas de la región facial de causa distinta.
- Pacientes que no son del hospital.
- Pacientes que no quieren participar del estudio.
- Pacientes que fueron admitidos en el hospital general Xoco. Sin fracturas.

En un periodo de Enero a Marzo de 2003, ingresaron 41 pacientes con fracturas de la región facial; de los cuales solo 17 tuvieron fractura del ángulo de la mandíbula.

En cuanto a los procedimientos de recolección de datos, se revisaron 41 expedientes clínicos, tomando en cuenta los parámetros propuesto para nuestro estudio, se utilizo una hoja interna del H. G. Xoco. (solicitud y registro de intervención quirúrgica), estableciéndose los grupos de edad y sexo, agente causal, la estructura ósea que con más frecuencia se afecta, lesiones asociadas, diagnóstico, y tratamiento.

LÍMITES.

A) Cronológicos

De enero a marzo de 2003.

B) Geográficos.

Espacio físico del Hospital General Xoco destinado para las actividades propias de los servicios de cirugía maxilofacial.

C) Universo de trabajo.

Pacientes que acudieron al servicio de urgencias del Hospital General Xoco dependiente de la dirección general de servicios de salud del departamento del Distrito Federal.

La población demandante se sometió a un proceso de detección e inclusión mediante la aplicación de los siguientes criterios:

RECURSOS HUMANOS.

Cinco médicos adscritos al departamento de cirugía plástica y maxilofacial.

Dos médicos residentes de cirugía plástica y maxilofacial.

Personal de enfermería de quirófanos.

Dos anestesiólogos, médicos adscritos y residentes.

Tres personal de archivos.

Un pasante de odontología.

Un director de tesis.

RECURSOS MATERIALES:

Salas de quirófano.

Instrumental para cirugía maxilofacial.

Videocámara.

Cámara digital.

Video cassette 8mm.

Computadora.

Diapositivas.

Fotocopias.

RECURSOS FINANCIEROS.

El investigador consiguió por su cuenta los recursos materiales que no se encontraron en el Hospital General de Xoco.

CRONOGRAMA.

ENERO 2003.

Primera Semana. 13 al 17.
Revisión bibliográfica.
Segunda Semana. 20 al 24.
Revisión bibliográfica.
Revisión de artículos.
Tercera Semana. 27 al 31.
Revisión bibliográfica.
Revisión de artículos.

FEBRERO 2003.

Séptima Semana. 24 al 28.
Presencia en el quirófano.
Revisión bibliográfica.
MARZO 2003.
Octava Semana. 3 al 17.
Presencia en el quirófano.
Recolección de datos.
MARZO 2003.
Novena Semana. 10 al 14.
Revisión de expedientes.

ABRIL 2003.

Doceava Semana. 1 al 4.
Presencia en el quirófano.
Revisión de expedientes.
Revisión radiográfica.
Recolección de datos postoperatorios.

FEBRERO 2003.

Cuarta Semana. 3 al 7.
Presentación de avances.
Presencia en el quirófano.
Elaboración de protocolo.
Quinta Semana. 10 al 14.
Presencia en el quirófano.
Recolección de datos
Sexta Semana. 17 al 21.
Presencia en el quirófano.
Revisión de video y fotos.

MARZO 2003.

Décima Semana. 17 al 21.
Presencia en el quirófano.
Revisión de radiografías.
Revisión de expedientes.
MARZO 2003.
Onceava Semana. 24 al 28.
Presencia en el quirófano.
Revisión de expedientes.

ABRIL 2003.

Treceava Semana. 7 al 11.
Elaboración de trabajo (tesis).
Elaboración de fotos.
Elaboración de video.
Revisión de tesis.
Autorización.
Impresión de tesis.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS:

Se revisaron 41 expedientes clínicos de pacientes en los servicios de cirugía plástica y maxilofacial del Hospital General de Xoco; de los cuales 32 (80%) fueron del sexo masculino y 8 (20%) del sexo femenino, (Fig. 1).

La edad de los pacientes con mayor frecuencia de presentación fue la que osciló entre 16 y 40 años con 40 pacientes. (Fig. 2).

Los mecanismos de fractura más frecuente fue de agresión por terceras personas 17 pacientes (48%), siguiéndoles el accidente automovilístico 10 pacientes (29%), caídas 5 pacientes (14%), atropellamiento 3 pacientes (9%), y con fracturas incidentales las siguientes: accidente de bicicleta 1 paciente, accidente de moto 1 paciente, proyectil de arma de fuego 1 paciente, lesión por esmeril 1 paciente, explosión de petardo 1 paciente que representa el (17%). (Fig. 3) (Fig. 4)

El análisis de los sitios de fractura dentro del total de la muestra de población , reveló lo siguiente:

Ángulo de la mandíbula = 22 (33%).

15 derechas, 7 izquierdas.

Parasinfisaria = 12 (18%).

4 derechas, 8 izquierdas.

Piso de órbita 7 (11%).

4 derechas, 3 izquierdas.

Subcondilar 6 (9%).

2 derechas, 4 izquierdas.

Órbita 4 (6%).

4 derechas.

Rin órbita 3 (5%).

2 derechas, 1 izquierdas.

Malar 3 (5%).

3 Izquierdas.

Maxilar 3(5%).

2 derechas, 1 izquierdas.

Seno frontal 1 (2%).

1 derecha.

Huesos propias de la nariz 1 (2%).

1 sola.

Rama de la mandíbula 1 (2%).

1 derecha.

Dentó alveolar 1 (2%).

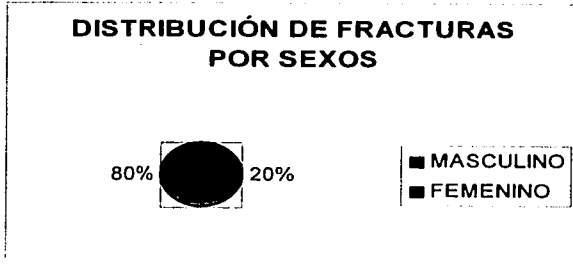
1 sola.

(Fig. 5) (Fig. 6).

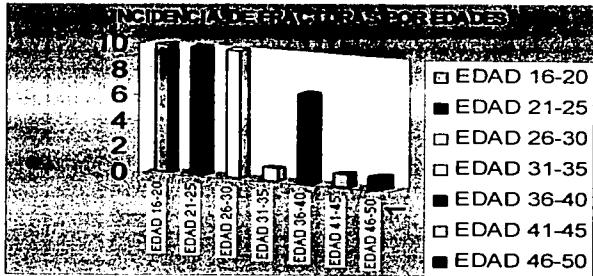
Dando un total de 61 fracturas de la región facial en el primer trimestre del año 2003.

Las fracturas de mandíbula en este momento ocupan el primer lugar de presentación en nuestro medio a causa de agresión por terceras personas ya sea por asalto o violencia interpersonal, esto ocasiona que la región parasinfisaria y ángulo sean altamente vulnerables.

En la actualidad la utilización de sistemas de fijación interna con placas y tornillos para estabilizar segmentos fracturados y osteotomías es una práctica común en pacientes con fracturas faciales.

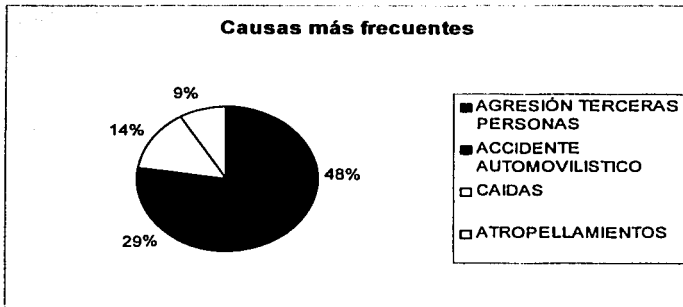


(Fig. 1)

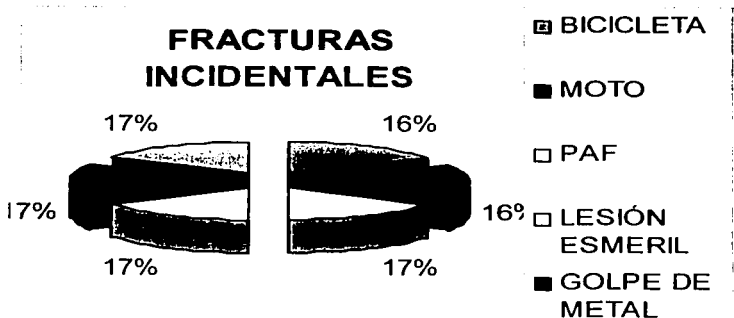


(Fig. 2)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



(Fig. 3)

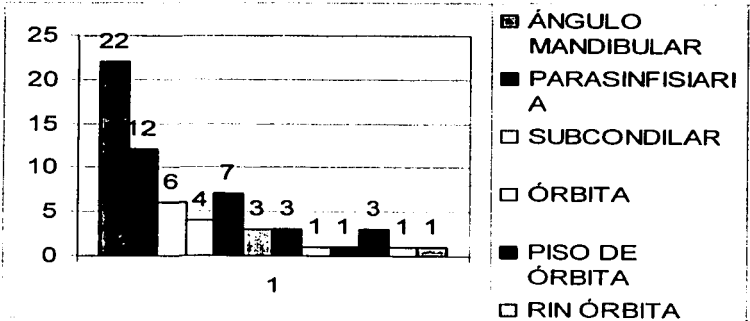


(Fig. 4)

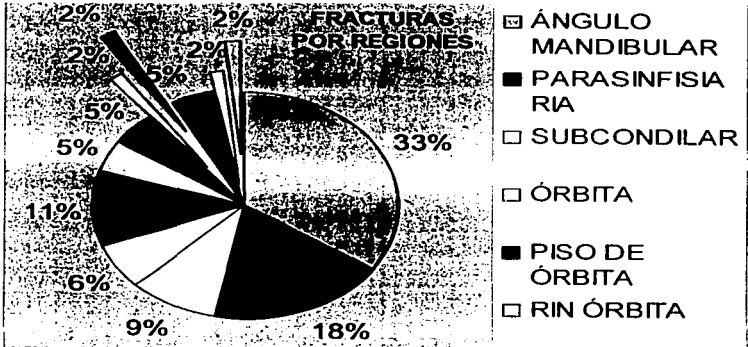
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE
DE LA UNIVERSIDAD

INCIDENCIA DE FRACTURAS.



(Fig. 5)



(Fig. 6)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES:

I.- La principal causa etiológica de las fracturas de la región facial son:

Agresión a terceras personas seguido de los accidentes automovilísticos con gran porcentaje en el sexo masculino teniendo como factor predisponente la violencia, el alcoholismo, y las drogas observado principalmente entre la segunda y cuarta década de la vida en donde el individuo se encuentra económicamente activo, repercutiendo en su estado estático-funcional y por ende retardando su incorporación a su modo de vida.)

II.-Respecto al tipo de fractura que se presentan con mayor frecuencia, observamos las fracturas mandibulares (ángulo, parasinfisarias, subcondilea) que se han reportado como la de mayor índice de presentación, seguidas de las fracturas de órbita, y del complejo cigomático-malar por lo que mis estadísticas se encuentra a la par con la de otros centros hospitalarios de trauma.

Detectamos también que por la severidad de agresión en nuestro medio dichas lesiones se asocian con lesión neurológica y oculares principalmente lo que agrava el pronóstico de los pacientes.

III.-El tratamiento que se realiza ofrece mejores resultados de evolución realizarlo tempranamente y con un adecuado material de osteosíntesis como el actual mediante fijación rígida (placas, miniplacas, tornillos de titanium) lo que presenta una mayor fuerza tensil que el simple alambreado Interóseo, que aun se sigue utilizando con alguna frecuencia.

Pero al no contar con los recursos necesarios utilizamos el alambre de acero inoxidable del 0.18mm, acompañado de arcos, férula de Erick con el objeto de mantener la oclusión dentaria y así evitamos el desplazamiento de los fragmentos de la fractura que por acción de los músculos (por ejemplo masetero) podría desplazar los fragmentos ya reducidos.

Algo importante de resaltar: que en este momento nos tiene abrumados es la violencia, y por ende los accidentes de fracturas, por agresión de terceras personas que ha superado por mucho a los accidentes automovilísticos ya que ocupaban el primer lugar.

Esto es algo que debemos tomar mucho en cuenta y razonarlo para evitar ser agresivos, y no caer en provocaciones, del cual podemos salir gravemente lesionados.

BIBLIOGRAFIA

1. Converse J. M ., M.D. Reconstructive Plastic Surgeri vol. 2, second edición, W.B.Saunders Company, Philadelphia, pag. 7733-782.
2. Dingman , Ree O, Surgery Of facial fractures; W.B. Sanders Company. Philadelphia, 1964.
3. Gruss Joseph S. M. DB., F.R.C.S. Naso-etmoidal-orbital fractures : clasification & role of primary bone grafting . Plastic & Reconstructive Sugery . 75,303.1985.
4. Manson PN: Facial Injures. Plastic Surgery. 1990; Vol. 2 (1), pag. 930-979.
5. Manson P.N., Some thoughtson the clasificación and treatment of Le Fort fractures. Ann Plastic Surgery, 17: 356. 1986.
6. Manson P. N., Crawley, W.A.-Midfacial fractures: advantages of immediate extended open reduction and bone grating. Plastic Reconstructive Surgery 776, 1. 1985.
7. Pospisil O.A. M.D., Review of the Lower Blefaroplasty incisions asa surgical approach to zygomatic-orbital fractures . British Journal of Oral and maxillofacial surgery 22,261, 1984.
8. Kazanjian y Converse : Surgical treatment of facial injuries : the William & Wilkins Company. 3er Ed. Baltimore 1974.

9. Dr. Kruger O. Gustav. Tratado de cirugía bucal. Nueva Editorial Interamericana, Cuarta Edición. 1986.

10. Krugger E. Shilli W: Oral and Maxillofacial Traumatology. Chicago, Quintessence Publishers, 1982.

11. Raspall Guillermo. Enfermedades maxilares y craneofaciales: Ian T. Jackson M.D., F. A. C. S. Hugo L. Obwegeser. M. D., D.D.S. Salvat Editores 1997.

12. Raspall Guillermo. Cirugía maxilofacial. 1997. Editorial Médica Panamericana.

13. Rene Le Fort . M.D. Experimental study of fractures of the Upper Jaw Plastic & Reconstructive Surg. 50,497,1972.

14. Clínicas odontológicas de norteamérica ,Traumatismo dentofacial, Dr.Norman Levine.

15. Dr. Jack G. Dale, Dr. Simon Weinberg, Nueva Editorial Interamericana. Vol.3/1982.

16. Cirugía Bucal, Dr. Emmett R. Costich,Dr. Raymond P. White. Editorial Interamericana, Primera edición 1974.

17. Urgencias odontológicas. Gustavo Malagón-Londoño, Juan M. Arango Gavira , Manuel Torres Mosquera. Editorial Médica Panamericana. 2ª. edición

18.Trauma Dr. Harrison L. McLaughlin. Editorial Interamericana Primera Edición 1961.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLÓGIA
COORDINACIÓN DEL SEMINARIO
DE TITULACIÓN

DR. CARLOS LAVALLE MONTALVO
JEFE DE ENSEÑANZA,
HOSPITAL GENERAL XOCO.

Solicito muy atentamente su autorización para que la pasante **BERLANGA CORDOVA DAVID N°** de cuenta 9033205-2, realice su investigación para elaborar la tesina: Fracturas más frecuentes de la región facial (Estudio de caso en el Hospital Xoco) en la institución en la que usted es jefe de enseñanza.

Sin más por el momento y esperando contar con su apoyo, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo,

Atentamente,
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Cd. Universitaria, D. F. A 6 de febrero de 2003.

LA COORDINADORA

Mirella Feingold Steiner
DRA. MIRELLA FEINGOLD STEINER.



HOSPITAL GENERAL XOCO
"XOCO"
JEFATURA DE ENSEÑANZA

c. c. p. **Dr. Ricardo Maldonado Ruelas.**
Jefe del departamento de cirugía plástica y reconstructiva.

56



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
Secretaría de Salud

TESTIS
FALLA DE ORIGEN

EGM-12

Solicitud y Registro de Intervención Quirúrgica

UNIDAD MEDICA _____ CLAVE _____

IDENTIFICACION

NOMBRE _____ No. DE EXP. _____

SEXO _____ EDAD _____ CAMA _____ FECHA _____

SOLICITUD DE OPERACION

DIAGNOSTICO PREOPERATORIO _____

OPERACION PROYECTADA _____

ELECTIVA () URGENCIA ()

FIRMA DEL JEFE DEL SERVICIO

PROGRAMACION DEL QUIROFANO

FECHA _____ HORA _____ SALA _____

FIRMA DEL JEFE ENCARGADO DEL QUIROFANO

REGISTRO DE OPERACION

DIAGNOSTICO POSTOPERATORIO _____

OPERACION EFECTUADA _____

EXAMEN HISTOPATOLOGICO TRANSOPERATORIO SOLICITADO E INFORME _____

ANESTESIA ADMINISTRADA _____ ANESTESIOLOGO _____

INSTRUMENTISTA _____ CIRCULANTE _____

AYUDANTES _____ 2° _____ 3° _____

AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN DEL PACIENTE Y/O RESPONSABLE

FIRMA DEL CIRUJANO

NOMBRE, FIRMA Y FECHA