



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ESTUDIO Y TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS
MAS FRECUENTES DE LOS HUESOS DE
LA CARA

T E S I S

Que Para Obtener el Título de:
CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a :
JOSE MANUEL OROZCO ROSAS





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.

INDICE

PAGINA

INTRODUCCION	
CAPITULO I	ANATOMIA DE LA CARA - - - - - 1
	a) HUESOS
	b) MUSCULOS
	c) ARTERIA Y VENAS
	d) NERVIOS
CAPITULO II	DEFINICION Y CLASIFICACION DE FRACTU- RAS. - - - - - 27
CAPITULO III	ETIOLOGIA - - - - - 36
CAPITULO IV	MEDIOS DE DIAGNOSTICOS - - - - - 37
CAPITULO V	HISTORIA CLINICA - - - - - 45
CAPITULO VI	TRATAMIENTO - - - - - 48
	a) CUIDADOS PREOPERATORIOS
	b) CUIDADOS POSTOPERATORIOS
CONCLUSIONES	- - - - - 58
BIBLIOGRAFIA	- - - - - 60

INTRODUCCION

El afán que me anima a la elaboración de este trabajo es el poco tiempo de practica durante la carrera.

En tales circunstancias, es prudente advertir que su enfoque es elemental y que trata, a veces solo de informar y no precisamente de enseñar, en el sentido lato del término, y no debe buscar el lector de este trabajo de investigación, conceptos profundos, ni estudios exhaustivos, ni tesis intrincadas, ni frecuentes citas de los grandes tratadistas de la materia.

Los nombres de ARCHER o de BATRES, nada significan para un alumno que al concluir su carrera, busca adquirir en breve plazo los conocimientos de índole eminentemente práctica que lo capacite para la lucha por la vida en un medio en el que día a día se acentúa más la tendencia a la especialización.

Establesco la oportunidad de hacer participar a los no odontólogos, de los conocimientos pertinentes para su mejor aprovechamiento.

Pongo pues, ante uds., el estudio y experiencia que he tenido, esperando que sea provechosa la lectura de este trabajo para los no odontólogos.

CAPITULO I
ANATOMIA DE LA CARA

- a) HUESOS
 - b) MUSCULOS
 - c) ARTERIA Y VENAS
 - d) NERVIOS
-

ANATOMIA DE LOS HUESOS

El cráneo consta de los siguientes huesos: Un frontal o Coronal por delante; dos Parietales, en la parte superior y lateral; dos Temporales, en la parte lateral inferior; un Occipital, en la posterior e inferior; un Etmoides, interiormente en la línea media; y un Esfenoides, también en la línea media e inferior en su mayor parte. La verdadera bóveda craneal está formada por los seis primeros huesos, y el suelo por los dos últimos y la base del Occipital.

FRONTAL

Forma la frente y es cóncava en su cara interna, en la que presenta dos pequeñas cavidades o Senos Frontales que se corresponden con las dos elevaciones Frontales que se presenta en las partes laterales de su cara externa, la cual es convexa y lleva también otras dos elevaciones, debajo de las anteriores, llamadas Arcos Superciliares. Por la parte inferior presentan tres escotaduras; una en la línea media denominada Escotadura Nasal, y dos a los lados de ésta llamadas Arcos Orbitarios, que en sus extremos llevan la Apófisis Orbitaria Interna y Externa. Se articula con los Parietales, Esfenoides y Etmoides, del cráneo; y con los nasales Maxilares Superiores, Unguis y Pómulos de la cara.

PARIETALES

Son también cóncavos interiormente y convexos al exterior, donde presentan una eminencia llamada parietal, de bastante longitud, aún cuando poco pronunciada. Cada uno de los parietales se articula con el otro parietal, el Frontal, el Esfenoides, el Temporal de su lado y el Occipital.

TEMPORALES

Son los huesos de las sienes, y en cada uno de ellos se distinguen tres partes: La Escamosa, Petrosa o Peñasco y la Mastoidea.

La porción Escamosa toma el nombre ateniendo a su forma, que

es la de una escama delgada y vertical, con el borde superior redondeado y ligeramente dentado; de la parte ántero-inferior de esta porción sale la Apófisis Espinosa o Cigomática, que dirigiéndose hacia adelante se une con un hueso de la cara, el Pómulo, para formar el Arco Cigomático, también llamado en términos vulgares, asa de la calavera; en la parte inferior y básica de esta apófisis, se encuentra una Cavidad Glenoidea, que sirve para recibir el cóndilo de la mandíbula.

La porción Petrosa o Peñasco ocupa la parte media e inferior del temporal, es de consistencia muy dura y tiene forma de pirámide que penetra en el interior del cráneo, ocupado en el espacio que, en la base o suelo del mismo, queda entre el Esfenoides y el Occipital, en su interior aloja al oído, que comunica con el exterior por el Conducto Auditivo y en su parte inferior presenta la Apófisis Estiloides.

La porción Mastoidea es la parte postero-inferior del hueso y tiene forma de pezón abultado denominado Apófisis Mastoides, en su interior tiene unas pequeñas cavidades que comunican con el oído medio y se denominan Celdillas mastoideas. Los Temporales se articulan con el Esfenoides, el Parietal de su lado, el Occipital, la Mandíbula y el Pómulo de cada lado.

OCCIPITAL

Es cóncavo interiormente y convexo al exterior, presentándose como doblado en dos partes, de las cuales la superior es casi vertical y lleva en la superficie interna dos líneas salientes que se unen por su punto medio formando una especie de cruz, dejándola así dividida en cuatro pequeñas fosas, de las cuales las dos superiores son las cerebrales y las dos inferiores, las cerebelosas, la superficie externa de esta misma porción presenta la llamada Cresta Occipital que continúa con la parte inferior; ésta es horizontal y en su centro lleva el Agujero Occipital, a cada lado del cual se encuentra una elevación denominada Cóndilo Occipital, por medio de las cuales reposa toda la cabeza sobre la primera vértebra, o Atlas

de la columna vertebral. Además se articula con los parietales y temporales y se suelda, en la edad adulta con el Esfenoides.

ESFENOIDES.

Es decir, huesos cuña, porque en efecto este hueso une a casi todos los huesos del cráneo y algunos de la cara. Está colocada en la parte media e inferior del cráneo y se compone de un cuerpo de forma cuboidal que en su cara superior lleva una excavación llamada Silla Turca, y de tres pares de apófisis que parten del cuerpo; de estas apófisis cuatro llevan el nombre de Alas, que son dos grandes y dos pequeñas. Las grandes están situadas en la cara lateral y contribuyen a formar: por su parte exterior, las Fosas Temporales, siendo esta porción la que se ve a los lados del cráneo, y por su parte anterior la pared externa de la cavidad u Orbita, donde se halla alojado el Globo del Ojo; por debajo llevan las Apófisis Pterigoides, que descienden verticalmente. Las pequeñas alas o Apófisis de Ingrasias se encuentran en la parte superior y cara anterior del cuerpo del Esfenoides: la cara anterior de este cuerpo ofrece una Cresta media, Cresta Esfenoidal, que se articula con lámina perpendicular del Etmoides y borde superior del hueso de la cara llamado Vómer a los lados de la cresta hay unas cavidades denominadas Senos Esfenoidales, que se abren en la parte posterior de las Fosas Nasales. La parte posterior del cuerpo se suelda con el Occipital. El conjunto del Esfenoides tienen forma vagamente parecida a un murciélago con las alas extendidas.

ETMOIDES

Se encuentra situado en la parte inferior y anterior del cráneo colocado en parte en la Escotadura Nasal del Frontal, y está formado por una parte media y dos masas laterales. A la parte media la constituyen dos láminas óseas que se cortan perpendicularmente de éstas, la vertical está dividida en dos porciones por horizontales; la porción

4

superior es una Apófisis gruesa y triangular conocida con el nombre de Apófisis Crista Galli en atención a su forma ; la porción inferior recibe el nombre de lámina perpendicular o vertical del Etmoides y es más larga y delgada que la superior articulándose, por delante, con el Frontal y los Huesos Nasales; por la parte postero-inferior, con el Vómer y, por detrás con el Esfenoides. A la lámina Horizontal se le conoce más frecuentemente con el nombre de lámina Cribosa, porque está atravesando por numerosos y pequeños orificios destinados a dejar paso a los filamentos de los nervios olfatorios. Los dos bordes de esta lámina Cribosa llevan, como en suspensión las masas laterales de este hueso que están situadas entre las Fosas Nasales y las Cavidades Orbitarias; poseen en su interior numerosas cavidades irregulares llamadas Celúllas o Senos Etmoidales y varias salientes que son los que forman los Cornetes Superiores y Medios de la Nariz; en la cara externa de las masas Laterales se encuentra una ancha lámina papirácea que forma en gran parte la pared interna de la Orbita. Se articula este hueso con el Frontal, Esfenoides y los indicados de la Cara.

CARA.

La cara consta de catorce huesos, de los cuales trece están articulados entre sí, de tal manera, que no pueden tener movimiento, y solo la articulación de uno, el Maxilar Inferior, está dotada de gran movilidad. Estos huesos son: Dos Nasaes, que limitan y dan forma a la nariz; los dos Unguis en forma de la uña o lagrimales que contribuyen a formar la pared superior externa de la nariz y el borde inferior interno de la Orbita; se articula con el frontal, el Etmoides, los Cornetes Inferiores y los Maxilares Superiores; un Vómer, nombre que significa reja de arado y alude a que su forma se parece algo a ella; contribuye a formar parte del tabique que separa las dos Fosas Nasaes y se articula con el Esfenoides Etmoides, Maxilares Superiores y Palatinos; los dos Cornetes inferiores de la nariz, situados debajo de los Cornetes del Etmoides y colocados en la pared ex - -

terior de la parte interna de las Fosas Nasaes; los dos Maxilares Superiores, que presentan en la parte superior de su cara externa una Apófisis denominada Ascendente, que se articula con el Frontal y Nasaes y contribuyen a formar parte del tabique externo de la nariz; por la Apófisis o Eminencia Malar se articula con el Pómulo o Huesos de la Mejilla, por la apófisis Palatina, situada en la parte postero-inferior, se articula con la lámina Horizontal de los huesos Palatinos; en el borde inferior presentan unas cavidades llamadas Alvéolos, que sirven para alojar los Dientes; forman estos huesos casi todo el suelo de la Orbitas y toda la parte anterior del cielo de la boca o paladar, que, en su parte posterior, está complementando por los dos Palatinos, cada uno de los cuales se compone de dos láminas; una horizontal, que forma la parte posterior de la bóveda del paladar por su cara inferior y parte del suelo de las Fosas Nasaes por su cara superior, y una vertical con varias apófisis, que contribuyen a formar la parte posterior de las Fosas Nasaes y la órbita del Ojo; se articulan estos huesos con el otro Palatino, Maxilar superior Esfenoides, Etmoides, cornetes Inferiores y Vómer; los dos pómulos o malares, forman la mejilla y son cóncavos por su cara interna; por su parte superior contribuyen a formar las Orbitas; se articulan con el frontal, con la Apófisis Espinosa del Temporal, formado el arco cigomático y con los maxilares superiores; por fin, el maxilar inferior, llamado también Mandíbula inferior o Quijada; en él se distinguen dos partes; una horizontal o cuerpo en forma de herradura, que posteriormente termina en dos Ramas Ascendentes, cada una de las cuales se divide en su extremo en dos llamadas: Cóndilo la posterior, que le sirve para articularse con la Cavidad Glenoidea del temporal correspondiente, y Apófisis Coronoides la anterior, denominándose Escotadura Sigmoidea al espacio que separa a ambas el cuerpo lleva en su borde superior los Alvéolos donde encajan los dientes; la línea media de su parte interna una

Apófisis denominada Genis y en las laterales de la misma cara la línea saliente llamada Miloides.

CONFIGURACION GENERAL DE LA CARA

El esqueleto de la cara está como suspendida de la parte anterior de la base del cráneo. Podemos considerarlo como un prisma triangular, cuyas dos bases son laterales y corresponden a los dos pómulos, siendo sus tres caras una superior y la otra anterior y la tercera posterior.

1º.- BASES O CARAS LATERALES.- Las caras laterales están esencialmente constituidas por la cara externa del Pómulo, la porción posterior del borde alveolar del maxilar superior y la cara externa de las ramas del maxilar inferior. Encontramos en ellas: 1ª) el agujero malar; 2ª) la escotadura del maxilar inferior, cubierta por el arco cigomático y limitada por delante por la Apófisis coronoides y por detrás por el Códilo; 3ª) las tres suturas que unen el hueso malar, por arriba, a la Apófisis externa del Frontal (Sutura Frontomalar), por detrás, a la Apófisis Cigomática (Sutura Temporal), y por delante, a la Apófisis malar del maxilar superior (Sutura maxilomalar).

2ª.- CARA ANTERIOR.- Limitada por arriba por una línea transversal que pasa por las dos suturas Frontomalares, esta cara está limitada por abajo por el borde inferior del cuerpo del maxilar inferior.

a).- Encontramos en ella en la línea media, y examinándola; de arriba abajo: 1ª- La articulación Nasofrontal; 2ª- la sutura medionasal; 3ª el orificio anterior de las Fosas Nasales, através del cual distinguimos el borde anterior del vómer; 4ª la espina Nasal anterior; 5ª la sutura bimaxilar, formada por la unión de los dos maxilares superiores; 6ª- la sínfisis del Mentón que termina por abajo en la eminencia mentoniana.

b).- A cada lado de la línea media, y siempre procediendo de arriba abajo, encontramos sucesivamente: 1ª la ca-

ra externa del hueso propio de la nariz, que tiene frecuentemente un agujero vascular; 2^a la cara externa de la Apófisis ascendente del maxilar superior; 3^a la base de la órbita; 4^a el agujero suborbitario, simple o doble; 5^a la fosa canina, en la cual se inserta el músculo canino; 6^a la fosa Mirriforme, situada por debajo del orificio anterior de las Fosas Nasales y separada de la Fosa precedente por la eminencia, canina, prominencia longitudinal formada por la raíz del canino; 7^a los dos bordes alveolares, separados el uno del otro por las dos hileras de dientes; 8^a y último, la cara anterior del cuerpo del maxilar inferior, con su línea oblicua externa, que se dirige hacia arriba y atrás, y su agujero mentoniano que se abre un poco encima de la línea últimamente citada.

3º- CARA SUPERIOR.- La cara superior, en relación con la base del cráneo, se extiende desde la articulación nasofrontal punto extremo anterior, hasta la parte más posterior de la articulación esfenovomeriana que es el punto extremo posterior.

Diremos 1^a que en la línea media está formada por la articulación del vómer, primero con la línea perpendicular del etmoides (sutura etmovomeriana) y luego con la cresta inferior del esfenoides (Sutura esfenovomeriana); 2^a que a los lados constituyen la parte más elevada de las fosas nasales por dentro, y por fuera el suelo de la órbita.

4^a CARA POSTERIOR O INFERIOR.- La cara posterior o inferior representa una vasta cavidad, que está circunscrita: 1^a por detrás, por una línea convencional que pasa por las dos cavidades glenoideas; 2^a en lo restante de su contorno, por el borde inferior del cuerpo del maxilar y el borde posterior de su rama. En esta vasta región encontramos sucesivamente:

a).- En la línea media y de atrás adelante: 1^a el borde posterior del vómer; 2^a la espina nasal posterior; 3^a la sutu

ra mediopalatina, formada por atrás por la reunión de las dos porciones horizontales de los palatinos, y por delante por la reunión de las dos apófisis palatinas del maxilar superior; 4^a el conducto palatino anterior, situado algo por detrás del borde alveolar; 5^a la sínfisis mentoniana, con sus cuatro apófisis geni, de las cuales dos son superiores y las otras dos inferiores.

b).- A los lados de la línea media, y procediendo en el mismo sentido: 1^a los orificios posteriores de las fosas nasales o coanas, limitados por fuera por la apófisis pterigoidea; 2^a ambas mitades de la bóveda palatina, circunscritas, por fuera y por delante, por el borde alveolar del maxilar superior; 3^a las dos hileras dentarias; 4^a y última, la cara posterior del cuerpo del maxilar inferior y la cara interna de su rama, con multitud de detalles ya conocidos, el orificio superior del conducto dentario, la espina de Spix, el canal milohioideo, la línea oblicua interna o milohioidea, la fosita submaxilar, la fosita sublingual y la digástrica.

5^a.- CONFORMACION INTERIOR.- El conglomerado desde el punto de vista de su conformación interior, el conglomerado óseo de la cara está ocupado por gran número de cavidades, en las cuales se aloja órganos. Pero como estas cavidades sólo en parte pertenecen a la cara, y como, por otra parte, a su constitución concurren en mayor grado algunos huesos del cráneo, como ya lo hemos descrito anteriormente.

INSERCIÓNES MUSCULARES

Lo haremos nombrado los músculos que se insertan en la cara, recordando para cada uno de ellos el hueso en los cuales se insertan.

- 1^o.- PIRAMIDAL.- En la cara anterior de los huesos propios de la nariz.
- 2^o.- OBLICUO MENOR DEL OJO.- En el borde externo del orificio superior del conducto nasal (maxilar superior y unguis).

- 3^a.- ORBICULAR DE LOS PÁRPADOS.- En la cara externa de la apófisis ascendente del maxilar superior (por su tendón directo) y sobre la cresta del unguis (por su tendón reflejo).
- 4^a.- MUSCULOS DE HORNER.- En la cara externa del unguis, inmediatamente por atrás de la cresta lagrimal.
- 5^a.- ELEVADOR COMUN DEL ALA DE LA NARIZ Y DEL LABIO SUPERIOR.
En la cara externa de la rama ascendente del maxilar superior.
- 6^o.- ELEVADOR PROPIO DEL LABIO SUPERIOR.- En la cara externa del maxilar superior y en la cara externa del hueso malar.
- 7^a.- BUCCINADOR.- En el borde alveolar del maxilar superior y del maxilar inferior.
- 8^a.- CANINO.- En la cara externa del maxilar superior.
- 9^a.- TRANSVERSO DE LA NARIZ.- En la cara externa del maxilar superior.
- 10^a.- DILATADOR DE LAS VENTANAS NASALES.- En la cara externa del maxilar superior.
- 11^a.- MIRTIFORME.- En la cara externa del maxilar superior, a nivel de la fosita mirtiforme y encima del canino.
- 12^a.- CIGOMATICO MAYOR.- En la cara externa del hueso malar.
- 13^a.- CIGOMATICO MENOR.- En la cara externa del hueso malar.
- 14^a.- TEMPORAL.- 1^a, en la cara interna del malar; 2^a, en la apófisis coronoides y en borde anterior de la rama del maxilar superior.
- 15^a.- MASETERO.- 1^a, en el borde posterior del malar; 2^a, en la cara externa de la rama del maxilar inferior.
- 16^a.- BORLA DE LA BARBA.- En la cara anterior del maxilar inferior.
- 17^a.- TRIANGULAR DE LOS LABIOS.- En la línea oblicua externa

del maxilar inferior (tercio interno).

- 18^a- CUADRO DEL MENTON.- En la cara externa del maxilar inferior, debajo del precedente.
- 19^a- CUTANEO DEL CUELLO.- En el borde inferior del maxilar inferior.
- 20^a- VIENTRE ANTERIOR DEL DIGASTRICO.- En el borde inferior del maxilar inferior, a cada lado de la línea media.
- 21^a- MILOHIOIDEO.- En la cara interna del maxilar inferior.
- 22^a- GENIHIOIDEO.- En la cara interna del maxilar inferior (apófisis geni inferior).
- 23^a- GENIOGLOSO.- En la cara interna del maxilar inferior (apófisis genisuperior).
- 24^a- CONSTRICTOR SUPERIOR DE LA FARINGE.- En la porción vertical del palatino y sobre la cara interna del maxilar inferior.
- 25^a- PTERIGOIDEO EXTERNO.- 1^a, algo sobre la porción vertical del palatino; 2^a, en el cuello del cóndilo del maxilar inferior.
- 26^a- PTERIGOIDEO INTERNO.- 1^a, Algo sobre la apófisis piramidal del palatino; 2^a, en la cara interna del maxilar inferior.
- 27^a- PALATOESTAFILINO O ACIGOS DE LA UVULA.- En la porción horizontal del palatino.
- 28^a- FARINGOESTAFILINO.- En la porción horizontal del palatino.
- 29^a- PERIESTAFILINO EXTERNO.- En la porción horizontal del palatino.

PRINCIPALES ARTERIAS Y VENAS DE LA CARA

1.- ARTERIAS CAROTIDAS PRIMITIVAS

Destinadas a la extremidad cefálica, nacen: la arteria caróti

da primitiva derecha, del tronco braquiocefálico; la arteria carótida primitiva izquierda, de la aorta (de ahí que ésta sea más larga).- Una vaina celulosa engloba los tres órganos. Al llegar al borde superior del cartílago tiroides, la arteria carótida primitiva se divide, en dos ramos: 1^a, la carótida externa; 2^a, la carótida interna.

2.- ARTERIA CAROTIDA EXTERNA.

La carótida externa se extiende desde el borde superior del cartílago tiroides al cuello del cóndilo del maxilar inferior.

Veamos sus relaciones:

En su porción superior.- Deslizase al principio por entre los músculos estíleos: estilogloso por delante, estilofaríngeo por detrás (profundos), estilohioideo y digástrico (más superficiales); por dentro está en relación con la pared faríngea (región de la amígdala). Más hacia arriba penetra en el interior de la glándula parotídea, cuyo compartimiento contiene además, aunque más superficialmente, la vena yugular externa y la facial.

3.- ARTERIA CAROTIDA INTERNA

La arteria carótida interna, segunda rama de bifurcación de la carótida primitiva, se extiende desde el borde superior del cartílago tiroides a la base del cerebro.

1^a.- Trayecto.- A nivel del borde superior del cartílago tiroides, la carótida interna está primeramente situada por fuera de la carótida externa. Después, pasado por detrás de ella, alcanza la faringe, y siguiendo una dirección ascendente, llega al cráneo y se introduce en el conducto carotídeo, al que recorre. A su salida de este conducto penetra en el seno cavernoso, lo atraviesa y se divide en dos ramas terminales a nivel de la apófisis clinoides anterior.

2^a.- Relaciones.- En el cuello, al principio es superficial, luego se coloca debajo de los músculos estiloideos y

penetra en el espacio maxilofaríngeo. Está en relación; por delante, con la glándula parótida; por detrás, con la columna vertebral; por dentro, con la faringe; por fuera, con la vena yugular y con el neumogástrico. Dentro del conducto carotideo forma una doble curva en S itálica. En el canal cavernoso, cuyos contornos sigue, atraviesa el seno cavernoso; por dentro de los nervios motor ocular común, motor ocular externo, patético y oftálmico. A nivel de las apófisis clinoides anteriores se coloca por fuera del nervio óptico.

4.- VENAS DE LA CARA.

Las venas de la cara se dividen en dos grupos: venas superficiales y venas profundas.

A. Venas superficiales.- Forman dos troncos principales la vena facial y la vena temporal superficial.

1ª., VENA FACIAL.- Nace en la región frontal, cerca de la línea media.

a).- Trayecto.- Desciende a la cara, atravesándola oblicuamente, cruza el borde inferior del maxilar inferior y termina en la yugular interna. En el decurso de su trayecto toma diferentes nombres: en la frente se llama vena preparata y recibe las venas de la nariz y de la órbita; en el surco nasogeniano se llama vena angular y recibe la vena oftálmica superior y las venas de ala de la nariz; en la cara toma el nombre de vena facial.

b).- Relaciones.- Al abandonar el surco del ala de la nariz, la vena facial pasa sobre el buccinador, se adosa al borde anterior del masetero y descende a la región suprahioides corre al lado de la arteria hasta la parte media del ala de la nariz; después, al paso que la arteria, dirigiéndose hacia la comisura labial, describe una línea curva de concavidad dirigida hacia arriba y afuera, la vena sigue un trayecto directo hasta el borde anterior del masetero en donde se junta de nuevo con la arteria. En este punto la vena está colocada de-

trás de la arteria; más abajo, en la región suprahioides, la arteria se coloca detrás de la vena. Aboca en la yugular interna por un tronco común con la tiroidea superior y la lingual, el tronco tirolinguofacial.

c).- Afluentes.- Los afluentes de la vena facial son muy numerosos:

a).- En la cara recibe: 1ª, las venas nasales, labiales, bucales y maseterinas anteriores, cuyos solos nombres indican su procedencia y cuyo trayecto es idéntico al de las arterias del mismo nombre; 2ª la vena alveolar, que se origina del plexo alveolar, situado detrás de la tuberosidad del maxilar superior.

b).- En el cuello recibe las venas submentoniana inferior y submaxilar. (esta última procede de la glándula del mismo nombre).

2º.- VENA TEMPORAL SUPERFICIAL.- Formada por las venas segmentarias laterales del cráneo, desciende, como la arteria del mismo nombre, por delante del pabellón de la oreja y se une a la vena maxilar interna, para formar la vena yugular externa. Recibe venas auriculares, venas palpebrales y venas faciales. Estas últimas corresponden a la arteria transversal de la cara.

B.- Venas profundas.- Forman tres troncos principales: venas oftálmicas, vena maxilar interna y venas linguales.

1ª. VENAS OFTÁLMICAS,- Las venas oftálmicas son dos: superior e inferior.

a) Vena oftálmica superior.- Nace en el ángulo mayor del ojo formada por la convergencia de las venillas procedentes de las regiones vecinas (párpados, nariz, frente). Es continuación de la angular., en la órbita, sigue el plano superior de la región, gana la parte más elevada de la hendidura esfenoidal y la atraviesa para desembocar en el seno cavernoso. En su trayecto recoge numerosas venas correspondientes

a las ramas arteriales de la oftálmica de la oftálmica (vena etmoidales anterior y posterior, venas musculares, vena lagrimal y las vorticosa superior).

b) Vena oftálmica inferior.- Nace en la parte anterior del suelo de la órbita, se dirige atrás y arriba y va a juntarse con la vena oftálmica superior, para desembocar con ella en el seno cavernoso.

Las dos venas oftálmicas están en amplia comunicación, de una parte, con las venas de la cara y de otra parte el plexo pterigoideo según algunos autores, existen válvulas que impiden el reflujo de la sangre de las venas de la cara a las venas oftálmicas.

2ª., VENA MAXILAR INTERNA.- Excepto las venas que rodean la tuberosidad del maxilar superior y forman el plexo alveolar, las cuales van a parar a la vena facial, todas las demás se reúnen para formar el plexo pterigoideo: son las venas temporales profundas, pterigoideas, dentarias inferiores maseterinas y meníngeas medias. Este plexo está situado detrás de los músculos pterigoideos; de él nace la vena maxilar interna, la cual, uniéndose con la temporal superficial, forma la vena yugular externa.

3ª., VENAS LINGUALES.- Forman tres grupos: 1ª, las venas profundas, que acompañan a la arteria lingual; 2ª, las venas dorsales, que vienen a formar, por detrás de la V lingual, un plexo, al cual concurren venas procedentes de la epiglotis y de la amígdala; 3ª., venas raninas, que situadas a cada lado del frenillo de la lengua, corren al lado del nervio hipogloso mayor, separadas de la arteria por el músculo hiogloso. Estos tres órdenes de venas convergen hacia el borde posterior del hiogloso, y forman la vena lingual propiamente dicha, que termina en el tronco común formado formado por las tres venas tiroidea superior, lingual y facial (tronco tirolinguofacial), y va desde este punto a la yugular interna.

5^o.- QUINTO PAR: NERVIIO TRIGEMINO.

El trigémino es un nervio mixto; por sus filetes sensitivos interna la cara y la mitad anterior de la cabeza; por sus filetes motores inerva los músculos masticadores.

-.- Ganglio de Gasser.- Es una masa de substancia nerviosa, colocada en una depresión que ocupa la cara anterior del peñasco. Tiene la forma de una habichuela, cuyo hilo, mirado hacia arriba y atrás, recibe la raíz gruesa del trigémino, y de cuyo borde convexo, dirigido hacia abajo y adelante, salen tres ramas terminales. Va comprendido dentro de un desdoblamiento de la duramadre, estando más adherido a esta membrana por delante que por atrás. Por dentro está en relación con la carótida interna, que está colocada en el seno cavernoso. Recibe algunos filetes simpáticos procedentes del plexo cavernoso. Recibe algunos filetes simpáticos procedentes del plexo cavernoso. Por su borde convexo emite tres ramas que salen divergentes: 1^a, el nervio oftálmica; 2^a, el nervio maxilar superior; 3^a, el nervio maxilar inferior. A cada uno de estos nervios va anexo un ganglio: 1^o, el ganglio oftálmico; 2^o, el ganglio esfenopalatino; 3^o, el ganglio ótico.

A. Nervio oftálmico y ganglio oftálmico o ciliar

El nervio oftálmico llega a la órbita por la pared externa del seno cavernoso.

A. Distribución.- Después de haber dado algunos ramos sensitivos para la duramadre (nervio recurrente de Arnold), se divide en tres ramas, que penetran en la órbita por la hendidura esfenoidal. Estas ramas son las siguientes: 1^a, nervio nasal; 2^a, nervio frontal; 3^a, nervio lagrimal.

a

1-. NERVIO NASAL.- Es el más interno de los tres, atraviesa la hendidura esfenoidal por la parte interna del anillo de Zinn, gana la pared interna de la órbita y sigue por ella hasta el agujero orbitario interno anterior, en donde se bifurca.

a) Ramas colaterales.- Son tres principales: 1^a., raíz sensitiva del ganglio oftálmico, filete largo y delgado; 2^a., nervio ciliares largos, que se juntan al grupo de los nervios ciliares salidos del ganglio oftálmico 3^a., filete esfenoidal de Luschka, que se introduce en el agujero orbitario interno y posterior y termina en la mucosa del seno esfenoidal.

b) Rama terminales.- Son dos: 1^a., nasal externa, que sigue el borde inferior del oblicuo mayor y se distribuye por la región interciliar, las vías lagrimales y la piel de la nariz; 2^a., nasal interna, que atraviesa el conducto orbitario interno anterior, llega al cráneo y penetra en las fosas nasales por el agujero etmoidal; se distribuye en ellas por dos ramos, uno para el tabique y el otro para la pared externa de las fosas nasales y la piel de la nariz (nervio nasobulbar).

2^a., NERVIO FRONTAL.- Penetra en la órbita por la hendidura esfenoidal (pero por fuera del anillo de Zinn) y sigue la pared posterior de la órbita, por encima del elevador. A nivel del borde orbitario se divide en dos ramos; 1^a., ramo frontal externo, que atraviesa el agujero supraorbitario y se distribuye por la región frontal, el párpado superior y por el espesor del frontal (seno) 2^a., ramo frontal interno, que se distribuye por la pared interna de la región frontal, del párpado superior y la nariz.

3^a., NERVIO LAGRIMAL.- Penetra en la órbita por la parte más externa de la hendidura esfenoidal, sigue la pared externa de la órbita, se anastomosa con el patéti-

co y con un filete del nervio maxilar superior (ramo orbitario), y termina en la glándula lagrimal y en el párpado superior.

Ganglio oftálmico.- Es un pequeño engrosamiento, de color gris amarillento, situado en la parte externa del nervio óptico. Tiene la forma cuadrilátera, con los ángulos un poco redondeados. Como todos los ganglios simpáticos, recibe ramos nerviosos (ramas eferentes).

1^a., RAMAS EFERENTES.- Son tres: 1^a., raíz sensitiva: viene del nervio nasal (también se le da el nombre de raíz larga), termina en el ganglio, en su ángulo posterosuperior; 2^a., raíz motriz: se desprende del ramo largo que el motor ocular común envía al músculo oblicuo menor, es corta (raíz corta) y voluminosa, penetra en el ganglio por su ángulo posteroinferior; 3^a., raíz organovegetativa; viene del plexo cavernoso y penetra en el ganglio por su borde posterior.

2^o:- RAMAS EFERENTES.- Forman los nervios ciliares (en número de ocho a diez). Estos nervios, a los cuales se adjuntan algunos ramos análogos procedentes del nervio nasal (nervios ciliares largos), se dirigen hacia el globo del ojo. Después de dar algunos filetes muy finos a la vaina externa del nervio óptico y a la arteria oftálmica, perforan la esclerótica alrededor del nervio óptico. Corren entonces por entre la esclerótica y la coroides (en la lámina fusca); dan algunos filetes a estas dos membranas y llegan hasta la cara externa del músculo ciliar, formando un complicado plexo, del que salen numerosos filetes terminales para el músculo ciliar, para el iris y para la córnea.

Nervio maxilar superior y ganglio esfenopalatino o ganglio de Meckel.

El nervio maxilar superior nace en el borde convexo del ganglio de Gasser, entre el nervio oftálmico y el --

nervio maxilar inferior. Sale del cráneo por el agujero-redondo mayor, atraviesa sucesivamente la fosa pterigomaxilar, el canal suborbitario, el conducto suborbitario y, al llegar al agujero suborbitario, se divide en cierto número de ramas terminales.

A. Distribución.- En su trayecto da seis ramos colaterales:

1ª.- RAMO MENINGEO MEDIO.- Nace en el trayecto intracraneal del nervio y sigue la arteria meníngica media.

2ª.- RAMO ORBITARIO.- Nace en la fosa pterigomaxilar, penetra en la órbita por la hendidura esfenomaxilar se divide en dos ramos, uno llamado ramo lacrimopalpebral, del cual un filete se anastomosa con el nervio lagrimal y otro va a inervar el párpado superior, y el otro, llamado ramo temporomalar, que atraviesa el conducto malar y se distribuye por la piel de las dos regiones temporales y malar.

3ª.- RAMO DEL GANGLIO ESFENOPALATINO.- Son dos o tres, delgados y muy cortos, que nacen en la fosa pterigomaxilar y van a parar al ganglio esfenopalatino.

4ª.- RAMOS DENTARIOS POSTERIORES.- Son dos o tres, que perforan la tuberosidad del maxilar superior y se distribuye por los molares, por sus alvéolos y por el seno maxilar.

5ª.- RAMO DENTARIO ANTERIOR.- Corre a lo largo de un conducto excavado en el maxilar y se distribuye por los caninos y por los incisivos.

6ª.- RAMOS SUBORBITARIOS.- Son las ramas terminales del nervio maxilar superior, que distribuyen por el párpado inferior, el labio superior y la piel del ala de la nariz.

B. Ganglio esfenopalatino.- Es un pequeño engrosamiento de color gris rojizo, situado por debajo del nervio maxilar superior, en la fosa pterigomaxilar, algo

por fuera del agujero esfenopalatino.

1ª.- RAMAS AFERENTES.- Además de dos o tres pequeños filetes procedentes del nervio maxilar superior, el ganglio de Meckel recibe otras tres ramas, unidas entre sí formando un solo tronco, que es el nervio vidiano. Estas tres ramas son: 1ª., ramo carotídeo, procedente del plexo simpático, que rodea la carótida interna; 2ª., ramo craneal, que a su vez está formado por dos ramas, una, el nervio petroso superficial mayor (que nace del ganglio geniculado del facial y atraviesa el hiato de Filato), y la otra, el nervio petroso profundo mayor (procedente del ramo de Jacobson, ramo del glossofaríngeo) Estas dos ramas, que contienen las tres raíces del ganglio (simpática, motriz y sensitiva), se unen para formar el nervio vidiano, el cual sale del cráneo por el agujero rasgado anterior, se introduce en el conducto vidiano y llega así hasta el ganglio de Meckel.

2ª.- RAMAS EFERENTES.- Se dividen en cuatro grupos a saber:

a) Ramo pterigopalatino (nervio de Bock), atraviesa el conducto pterigopalatino para terminar en el cávum faríngeo.

b) Filetes orbitarios.- Penetran en la órbita por la hendidura esfenomaxilar y se anastomosan con los nervios destinados al globo ocular.

c) Nervio esfenopalatino.- Penetra en las fosas nasales por el agujero esfenopalatino y se divide en dos ramos, uno externo y otro interno. El esfenopalatino externo se distribuye por la mucosa de las conchas medias y superiores. El esfenopalatino interno recorre diagonalmente la pared interna de las fosas nasales, atraviesa el conducto palatino anterior y se pierde en la región retroalveolar.

d) Nervio palatino.- Son tres: 1ª., el nervio pala-

tino anterior que se introduce en el conducto palatino-posterior y se distribuye por el velo del paladar: da el nervio nasal posterior e inferior, para el meato inferior; 2.^a, y 3.^a, el nervio palatino medio y el nervio palatino posterior, que se introduce en los conductos palatinos accesorios y van a la mucosa del velo del paladar. El último de estos nervios inerva los músculos periestafilino interno y palatoestafilino; es de interés hacer notas que estos filetes proceden del facial (petroso superficial mayor).

C. Nervio maxilar inferior y ganglio ótico.

El nervio maxilar inferior lo forman dos raíces: una sensitiva que procede del ganglio de Gasser, y la otra motriz, que no es otra que la raíz menor del trigémino.

A. Distribución.- Sale del cráneo por el agujero oval y se divide pronto en siete ramas terminales.

1.^a.- NERVIO TEMPORAL PROFUNDO MEDIO.- Se dirige primeramente hacia delante entre la pared superior de la fosa cigomática y el músculo pterigoideo externo, se endereza a nivel de la cresta esfenotemporal y se pierde en el músculo temporal.

2.^a.- NERVIO TEMPOROMASETERICO.- Atraviesa la escotadura sigmoidea y penetra en el músculo masetero. Da dos ramos, uno para la articulación temporomaxilar y otro para el músculo temporal (temporal profundo anterior)

3.^a.- NERVIO TEMPOROBUCAL.- Penetra entre los dos fascículos del pterigoideo externo, se dirige hacia el buccinador y termina por filetes sensitivos para la piel de las mejillas y la mucosa bucal. Da filetes para el pterigoideo externo y un ramo para el temporal (-temporal profundo anterior).

4ª.- NERVIIO PTERIGOIDEO INTERNO.- Frecuentemente nace del ganglio otico y termina en el pterigoideo interno.

5ª.- NERVIIO AURICULOTEMPORAL.- Nace por dos raíces (entre las cuales pasa la arteria meníngica media), se dirige el cuello del cóndilo maxilar inferior, lo rodea, se dobla hacia arriba y termina en la región temporal. Antes de llegar al cóndilo da ramos colaterales para el ganglio otico, la arteria meníngica media y la articulación temporomaxilar. A nivel del cuello del cóndilo envía ramos anastomóticos al facial y ramas para la parótida, el conducto auditivo y el pabellón del oído. Termina (ramos terminales) en el plano superficial de la región temporal.

6ª.- NERVIIO DENTARIO INFERIOR.- Se dirige hacia abajo y adelante entre los dos pterigoideos y se introduce en el conducto dentario inferior. Antes de entrar en este conducto da un ramo anastomótico para el lingual y el nervio milohioideo: este último sigue el canal milohioideo para ir a inervar el músculo milohioideo y el y el vientre anterior del digástrico. Dentro del conducto da ramos a los molares y a su alvéolos. Termina formando:

1º.- El nervio incisivo, para los incisivos; 2º., el nervio mentoniano, que sale del conducto óseo por el agujero mentoniano e inerva la piel del mentón.

7ª.- NERVIIO LINGUAL.- Situado primeramente por delante del nervio dentario inferior, sigue un trayecto al principio descendente, entre los dos músculos pterigoideos; después se hace horizontal, corre por debajo de la mucosa del suelo de la boca, colocado por fuera del hipogloso y por encima de la glándula submaxilar, y llega hasta la punta de la lengua, después de haber pasado (con el conducto de Wharton) por el intersticio que se para el músculo lingual de genio gloso. Tiene cuatro -

anastomosis: con el dentario inferior, con el fácial - (cuerda del timpano), con el hipogloso y con el milohioideo. El nervio lingual se distribuye por la mucosa lingual en sus dos tercios anteriores, por el velo del paladar y dos pequeñas masas ganglionares: ganglio submaxilar y ganglio sublingual.

Ganglio submaxilar: es un pequeño engrosamiento situado por encima de la glándula submaxilar, recibe (ramos aferentes) filetes del nervio lingual (llegan a este punto por la cuerda del tímpano) y del plexo carotídeo. Sus ramas aferentes van a la glándula submaxilar.

Ganglio Sublingual: es inconstante; recibe sus filetes aferentes del lingual y envía filetes eferentes - a la glándula sublingual.

B. Ganglio ótico.-Es una pequeña masa nerviosa en forma ovoidea, situada por debajo del agujero oval y por dentro del nervio maxilar inferior.

1º.- RAMAS AFERENTES.- Además de los ramos que le da el maxilar inferior recibe tres raíces: una, motriz, que produce del facial por el nervio petroso superficial menor; la segunda, sensitiva, que viene del glossofaríngeo por el nervio petroso profundo menor (ramo de Jacobson) y la tercera, simpática, que viene del plexo que rodea la arteria meníngea media.

2º.- RAMAS EFERENTES.- Estas ramas se distribuyen por los músculos pterigoideo interno y periestafilino - externo, por el músculo del martillo (ganglio) y por la mucosa de la caja del tímpano.

7. SEPTIMO PAR: NERVIO FACIAL

El nervio facial inerva todos los músculos cutáneos de la cabeza y del cuello, el músculo motor del estribo y algunos músculos del velo del paladar. Por una-

de sus ramas, la cuerda del tímpano toma una parte activa en la secreción salival.

1^a.- Origen aparente.- Nace en la fosita lateral del bulbo por dos raíces: 1^o, la raíz interna, que es muy voluminosa, está situada por fuera del motor ocular externo y constituye el facial propiamente dicho; 2^o, la raíz externa, situada entre la raíz interna y el nervio auditivo, que constituye el nervio intermediario de Wrisberg.

2^a.- Origen real.- El facial y su raíz pequeña, el intermediario Wrisberg, son dos nervios de diferente valor, siendo el primero motor y el segundo sensitivo. Los estudiaremos, por lo tanto, separadamente.

Facial propiamente dicho.- El facial, nervio exclusivamente motor, tiene su origen en un núcleo de sustancia gris, el núcleo del facial, profundamente situado en la parte anteroexterna del casquete de la protuberancia, entre los fascículos radicales del motor ocular externo, hacia dentro, y la raíz bulbar del trigémino, hacia fuera. Es una pequeña columna de sustancia gris dirigida en sentido longitudinal, que mide 3.5 milímetros.

3^a.- Trayecto periférico, relaciones.- Desde la fosita lateral del bulbo, el facial se dirige hacia arriba, adelante y afuera, penetra en el conducto auditivo interno, lo recorre en toda su extensión y se introduce entonces en el acueducto de Falopio. Sigue todas las inflexiones de este último conducto (es decir, sucesivamente horizontal en sentido anteroposterior, después horizontal hacia fuera, y por último verticalmente descendente) y sale por el agujero estilomastoideo; va acompañado de la arteria estilomastoidea. A su salida del agujero estilomastoideo penetra en la parótida y se divide en dos ramas terminales.

El intermediario de Wrisberg sigue el mismo trayecto que el facial. Dentro del conducto auditivo interno está situado por debajo del facial y por encima del nervio auditivo. Dentro del acueducto de Falopio, a nivel de la primera acodadura del facial, penetra en el ganglio geniculado, pequeña masa piramidal cuya base cubre la acodadura del facial.

Es de notar que, dentro del conducto auditivo interno, el facial se anastomosa con el nervio auditivo.

4^a.- Distribución.- Del facial nacen; 1^a., diez ramas colaterales, cinco dentro del acueducto de Falopio y cinco fuera del peñasco; 2^a., dos ramas terminales.

A. RAMAS COLATERALES INTRAPETROSAS.- Son cinco:

1^a.- Nervio petroso superficial mayor.- Nace a nivel del ganglio geniculado, sale del peñasco por el hiato de Falopio y llega a su cara anterior; en este punto recibe el nervio petroso profundo mayor, procedente del glosofaríngeo, y forma, uniéndose con el ramo carotídeo, el nervio vidiano, el cual, como hemos visto, termina en el ganglio de Meckel.

2^a.- Nervio petroso superficial menor.- Nace un poco más abajo del ganglio geniculado y penetra en un pequeño canal especial que lo conduce a la cara anterior del peñasco; recibe el petroso profundo menor procedente del glosofaríngeo, y termina en el ganglio ótico.

3^a.- Nervio del músculo del estribo.- Nace en la tercera porción del conducto de Falopio y penetra en el músculo del estribo (pirámide).

4^a.- Cuerda del tímpano.- Este ramo, que nace al mismo nivel que el precedente, se introduce en un canal especial, dirigido hacia delante, que lo conduce al oído medio. Lo atraviesa aplicado contra la membrana

del tímpano y sale del cráneo cerca de la espina del esfenoides, luego de recorrer un conducto situado por encima de la cisura de Glasser. Al salir del cráneo, la cuerda del tímpano se dirige hacia el nervio lingual y se confunde con él. Termina en la glándula submaxilar y en los dos tercios anteriores de la mucosa lingual.

5^a.- Ramo anastomótico del neumogástrico.- Nacido a nivel de la cuerda del tímpano, se dirige hacia atrás, recorre un pequeño canal que lo conduce a la fosa yugular y termina en el ganglio superior del neumogástrico.

1^a.- Ramo anastomótico del glosofaríngeo.- Rodea la vena yugular interna, formando la llamada asa de Haller y penetra en el glosofaríngeo.

2^a.- Ramo auricular posterior.- Se dirige hacia arriba, rodea el borde anterior de la apófisis mastoides y termina en los músculos auriculares superior y posterior en el músculo occipital.

3^a.- Ramo del digástrico.- Está destinado al vientre posterior del digástrico, penetrando en él cerca de su tercio posterior.

4^a.- Ramo del estilohioideo.- Se dirige hacia abajo y adelante y termina, después de un trayecto muy corto, en el músculo estilo hioideo.

5^a.- Ramo lingual.- Se dirige hacia la base de la lengua y se distribuye por la mucosa lingual y por los dos músculos glosostafilino y estilogloso.

C. RAMAS TERMINALES.- Son dos:

1^a.- Rama temporofacial.- Se aloja en el espesor de la parótida; se dirige arriba hacia el cuello del cóndilo recibe una doble anastomosis del auriculotemporal y se divide en una serie de ramos: 1^a., ramos temporales (músculo auricular anterior); 2^o., ramos frontales (músculo frontal); 3^o., ramos palpebrales (orbicular de los párpados y superciliar); 4^a., ramos nasales (músculos de la

naríz, canino y músculos cigomáticos); 5^{a.}, ramos bucales superiores (buccinador y mitad superior del orbicular).

2^{a.}, Rama cervicofacial.- Situada también cerca de la parótida se dirige hacia abajo y adelante, se anastomosa con el plexo cervical superficial y se divide en tres o cuatro ramos: 1^{a.}, ramos bucales inferiores (mitad inferior del orbicular de los labios); 2^{a.}, ramos mentonianos (músculos de la región mentoniana); 3^{a.}, ramos cervicales (cutáneos del cuello).

C A P I T U L O I I
D E F I N I C I O N Y C L A S I F I C A C I O N D E F R A C T U R A S

DEFINICION

LAS FRACTURAS SON DEFINIDAS COMO:

UNA PERDIDA DE CONTINUIDAD QUE SE PRODUCE EN LOS TEJIDOS-DUROS (HUESO) COMO RESULTADO DE LA APLICACION DE UNA FUERZA.

LA SOLUCION DE CONTINUIDAD, LOS CABOS FRAGMENTARIOS Y LOS TEJIDOS BLANDOS PERIYACENTES CONSTITUYEN EL FOCO DE LA FRACTURA.

CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS

SEGUN SU TRAZO SE DIVIDEN EN:

1.- FRACTURAS PARCIALES O INCOMPLETAS.- Son aquellas que no interrumpen la continuidad; o mejor dicho que no abarcan todo el espesor del hueso.

2.- FRACTURAS COMPLETAS.- Son las que si interrumpen la continuidad o que si abarcan todo el espesor del hueso.

Las fracturas pueden ser unicas, Multiples, Simples o no Expuestas, Compuestas o Expuestas, conminutas, complejas o impactadas.

FRACTURAS UNICAS:

En estos casos el hueso se fractura en un solo lugar y son unilaterales. Se observa con más frecuencia en el ángulo entre las ramas horizontales y verticales, especialmente si hay un tercer molar retenido.

FRACTURAS MULTIPLES:

En estas el hueso se fractura en dos o más partes, y en general son bilaterales. Si se produce a nivel del cuello del condilo en un lado, generalmente se fractura a nivel del agujero mentoniano en el otro lado. Las fracturas multiples también pueden ser unilaterales.

FRACTURAS SIMPLES O NO EXPUESTAS:

Son fracturas que no están en contacto con la secreción de la cavidad bucal o que no comunican con la parte externa o interna - por desgarramiento de los tejidos.

FRACTURAS COMPUESTAS O EXPUESTAS:

Son las fracturas que se comunican con la cavidad bucal o con la superficie externa de la cara, por desgarramiento de la piel o de la mucosa bucal. Si el trazo de la fractura involucra un diente, se dice que es una fractura compuesta o expuesta.

FRACTURAS CONMINUTAS:

Aquí el hueso se rompe en numerosas piezas o segmentos o es - astillado. Generalmente se producen en la región de la sinfisis - de la mandíbula o la región anterior del maxilar superior.

FRACTURAS COMPLEJAS:

Son los casos de fracturas de ambos maxilares o en uno de - ello es desdentado. Un desplazamiento grande de los fragmentos - óseos de cualquiera de los maxilares o con gran traumatismo de los tejidos interesados y blandos, presenta siempre muchos problemas - hay casos de fractura con lesiones en la cabeza, como la fractura - del cráneo, que presentan grandes complicaciones.

FRACTURAS DE LA MANDIBULA

Las distintas regiones de la mandíbula (Maxilar Inferior) - que son afectadas por fracturas son:

- 1.- ANGULO DE LA MANDIBULA
- 2.- CONDILO
- 3.- SINFISIS MENTONIANA
- 4.- CUERPO DE LA MANDIBULA
- 5.- APOFISIS CORONOIDES

SIENDO MAS FRECUENTES LAS FRACTURAS MULTIPLES

Fracturas del ángulo de la Mandíbula

Ocurren frecuentemente en combinación con otras fracturas del maxilar. Habitualmente hay desplazamiento debido a la acción de los músculos masetero; pterigoideo interno y temporal.

Aunque la sensibilidad anormal a contacto o presión sobre el sitio de fracturas es un signo confiable precoz, el paciente con fractura del ángulo suele presentar inflamación en la región angular y trismo moderado. Las fracturas en la región angular se observan mejor radiográficamente.

Fracturas de Sinfisis Mentoniana.

Suele seguir a traumatismos directos del mentón. La presencia de abrasión, contusión o laceración del tejido blando del mentón o labio inferior debe impulsar al examinador a buscar una fractura. También sugiere fractura un hematoma en el piso anterior de la boca si las partes están desplazadas, en el plano de la oclusión del paciente no estará nivelado en la región de la fractura.

Fracturas del Cuerpo de Mandíbula

Puede ocurrir solas o en combinación con otras fracturas. La fractura sola, a menudo resulta de un golpe directo. El plano de oclusión puede estar alterado en la fractura desplazada.

Fracturas del Condilo

Típicamente el cuello del condilo se fractura después de un golpe en el mentón. La sensibilidad anormal preauricular a contacto o presión es un buen signo precoz de fractura. Edema en esta área e incapacidad para abrir la boca ampliamente son signos acompañantes.

Fracturas de la Apófisis Coronoides.

Suelen resultar de golpe contundentes en esa área, la sensibilidad anormal a la presión en esa región por palpación intrabucal y

un cierto grado de trismus deben ponerse sobre aviso a quienes examinan. Esta fractura acompaña a otra del complejo cigomático del mismo lado.

Fracturas del Tercio Medio de la Cara.

Las fracturas del tercio medio de la cara tienen características que las distinguen de las demás fracturas. Por estar expuestas y tener protección mínima de partes blandas, casi todas las fracturas intensas de la cara son producidas por traumatismos.

Debido al diseño anatómico del maxilar superior con las estructuras óseas más delgadas localizadas en la porción superior con respecto a los dientes y los senos maxilares.

Estas fracturas complicadas ilustran la afirmación según la cual en las fracturas graves de la cara están afectados varios huesos. No sólo suelen estarlo los dos lados de la cara, las líneas de fractura pueden extenderse atravesando huesos nasales, maxilares, vómer, pterigoideos, palatinos, etmoides, huesos cigomáticos y hueso frontal. Puede haber lesiones del cerebro y son frecuentes las deformidades faciales graves. La diplopia, la obstrucción respiratoria y la maloclusión.

La fractura más sencilla de este tipo es aquella en la cual la línea de fractura atraviesa los maxilares inmediatamente por encima de los alveolos. Todo el alveolo se separa y, si no queda impactado, flota libremente suspendido por las partes blandas. Hay desplazamiento lateral, hacia atrás o hacia arriba, y el fragmento puede girar alrededor de su eje vertical.

Cuando el centro de la cara recibe un golpe en la parte alta, su porción central se desprende cerca de la sutura nasofrontal. La línea de fractura se extiende --

atravesando huesos nasales, la pared orbital interna, la superficie anterior de los maxilares y las láminas pterigoideas, separando la nariz y el maxilar superior del resto de la cara. Esta porción piramidal desprendida de la cara queda firmemente enclavada entre los huesos externos faciales y desplazada hacia atrás y arriba.

FRACTURA HORIZONTAL O LE FORT I .

En la fractura horizontal (LE FORT I), el cuerpo del maxilar superior está separado de la base del cráneo-arriba del nivel del paladar y debajo de la inserción de la apófisis cigomática. La fractura horizontal da como resultado un maxilar superior que se mueve libremente. A esto se ha llamado "Maxilar Flotante", puede presentarse una segunda fractura en la línea media del paladar representada por una línea de equimosis.

La fractura del maxilar superior puede ser unilateral, en cuyo caso debe diferenciarse de la fractura alveolar. La fractura alveolar no se extiende hasta la línea-media del paladar.

El desplazamiento depende de varios factores. La dureza de un golpe intenso sobre la cara puede empujar el maxilar superior hacia atrás. La fuerza muscular puede hacer lo mismo. En una fractura a bajo nivel no interviene el desplazamiento muscular, si la fractura está a nivel más alto, las inserciones del músculo pterigoideo están incluidas en el fragmento libre movido hacia atrás y hacia abajo en su parte posterior, dando como resultado una mordida abierta. Algunas fracturas están deprimidas a lo largo de la línea de separación, muchas fracturas horizontales del maxilar superior no está desplazada y por lo tanto el diagnóstico no se hace en el primer examen.

El trauma se puede ver en los labios, dientes y carrillos, si no está traumatizados severamente los dientes

anteriores deben tomarse entre el dedo índice y el pulgar moviéndolos hacia atrás y hacia adelante, los molares se deben mover de manera similar y primero hacia un lado y luego hacia el otro, el maxilar superior fracturado será móvil, el hueso impactado distalmente no se mueve, pero se puede hacer el diagnóstico observando la mal oclusión.

El examen radiografico revela la fractura en las placas posteroanterior, lateral y de Waters. Las fracturas no se deben de confundirse con las sombras de las vértebras cervicales ni tampoco se deben diagnosticar como fracturas las sombras intervertebrales.

FRACTURA PIRAMIDAL O LE FORT 11.

Hay fracturas verticales a través de las caras faciales del maxilar superior, y se extiende hacia arriba hasta los huesos nasales y etmoides, generalmente se extiende a través del antro maxilar. Puede estar lesionada un hueso malar.

Toda la porción media de la cara está inflamada, incluyendo la nariz, labios y ojos, el paciente puede presentar una coloración rojiza del globo ocular por la extravasación subconjuntival de sangre además de los párpados hematizados, hay hemorragia nasal, si se ve un liquido claro en la nariz, se tiene que diferenciar la rinorrea cefalorraquídea del moco, de un catarro nasal, una prueba empírica consiste en coleccionar algo de liquido en un pañuelo o paño de lino si al secarse obra como almidón, es moco; si no, el liquido cefalorraquídeo que se ha escapado através de la duramadre como resultado de la fractura de la lámina cribiforme del hueso etmoides. Es por esta razón que el examen clínico de las fracturas sospechosas del maxilar superior debe hacerse cuidadosamente y con el menor movimiento posible. No se hace palpación del maxilar superior en presencia del liquido nasal hasta que se ha eliminado la posibilidad de que sea liquido cefalorraquídeo, el material infectado puede llegar hasta la duramadre si

La lámina cribiforme ha sido fracturada, resultado una meningitis -

Se debe consultar al neurocirujano si se presentan signos positivos neurológicos o si se sospecha una fractura del cráneo. La palpación discreta sobre el vértice del cráneo debe hacerse en los traumatismos de la cabeza, aunque no haya signos de fractura del cráneo. El edema enmascara la depresión en el cráneo, que muchas veces no encuentra el dedo explorador. La posibilidad de la fractura de la base del cráneo no debe ignorarse en el paciente con traumatismo intenso. Más de la mitad de todas las fracturas del cráneo se ven complicadas por fracturas de la base, hay siempre pérdida del conocimiento y las lesiones de los nervios craneales (especialmente del motor ocular externo y el facial) son signos característicos. El signo de BATTLE (Equimosis en la línea de la arteria auricular posterior en el área mastoidea) se vuelve evidente a las 24 horas de fracturarse la base del cráneo. El aumento de la temperatura es concomitante con daño intracraneal.

Antes no se hacía la reducción hasta que se había llevado a cabo la cicatrización fibrosa del traumatismo, cuando la reducción de las fracturas eran difícil, si no imposibles de realizar.

A veces es difícil el diagnóstico de las Fracturas del maxilar superior. La palpación de los huesos através del edema de los tejidos faciales es confusa.

FRACTURAS TRANSVERSAS O LE FORT III.

Es una fractura de nivel alto que se extiende através de las órbitas atravesando la base de la nariz y la región del Etmoides hasta los arcos Cigomáticos. El borde lateral de la órbita está separado en la sutura frontomalar; la órbita ósea está fracturada lo mismo en su borde inferior. El cigoma generalmente está afectado ya por la fractura del arco o por el desplazamiento hacia abajo y hacia atrás del hueso malar.

Debido a la participación del malar la fractura transversa generalmente se presenta con otras fracturas. La fractura piramidal se acompaña de fractura transversa. La fractura transversa unila -

teral se presenta junto con la fractura piramidal unilateral del otro lado las combinaciones de las fracturas del maxilar superior básicas son más bien la regla que la excepción. Una fractura grave de la línea media de la cara incluye fracturas transversa, piramidal y horizontal, por lo común en forma de fractura múltiples del cuerpo y arco cigomático y fracturas de otras regiones como huesos nasal y Etmoides.

En la fractura transversas hay una facies características a manera de "Plato", debido a que la porción central de la cara está cóncava. En perfil la cara aparece cóncava en la región de la nariz debido a la fractura y dislocación posterior del maxilar.

Los signos orbitarios son importantes neurológica mente si un ojo está muy dilatado y fijo, hay el 50% de probabilidad de muerte por la lesión intracraneal, y si ambos ojos están afectados, hay 95% de probabilidad de muerte sin embargo, el Neurocirujano debe diferenciar este signo cuando se presenta con traumatismos debidos a otros estados tales como alcoholismo, morfinomanía, glaucoma, y operaciones oculares anteriores se debe buscar la rinorrea cefalorraquídea, fracturas del cráneo, otros signos neurológicos y también hemorragia ótica.

El sangrado del oído suele revelar una fractura de la fosa craneal media. Sin embargo, el traumatismo del oído externo, las heridas del cuero cabelludo y las fracturas del cóndilo tienen que ser diferenciadas.

Cuando se sospecha la fractura del maxilar superior se debe palpar el borde infraorbitarios en busca de un desnivel en el hueso, y ha de buscarse separación en el borde lateral de la órbita. Si el piso de la órbita está deprimido, el globo ocular baja, dando como resultado la diplopía. Los bordes de la órbita son fáciles de vi-

sualizar en la radiografía y por lo tanto la presencia o ausencia de la fractura en esta región puede diagnosticarse con seguridad. La línea de sutura Frontocigomática, que normalmente es radiolúcida, debe diferenciarse de una separación traumática.

CAPITULO III

ETIOLOGIA

ETIOLOGIA

Las fracturas pueden ser causadas por traumatismos o pueden ser patológicas.

FRACTURAS TRAUMATICAS.

Pueden ser causadas por violencia externa, como puñetazo o con un palo, accidentes de automovil o industriales, caídas, por armas de fuego (balas), o durante la extracción de un diente, especialmente cuando se usan elevadores para la remoción de dientes retenidos. Las fracturas del proceso alveolar o de la tuberosidad del maxilar superior ocurren más amenudo que las fracturas de la mandíbula.

FRACTURAS PATOLOGICAS.

Resultan de factores predisponentes de la disminución previa de la resistencia ósea, y en su producción intervienen siempre fuerzas menores de las necesarias para fracturar.

Estos pueden ser enfermedades que debilitan los huesos por -- ejemplo, trastornos endocrinos como hiperparatiroidismo y la osteoporosis y las enfermedades generales como las del sistema reticulo -- loendotelial, como la enfermedad de Paget, la osteomelacia y la anemia del Mediterraneo. Las enfermedades locales como displasia fibrosa, tumores y quistes, pueden ser factores predisponentes. El paciente que se da vuelta en la cama mientras duerme, puede sufrir una fractura patológica de la mandíbula si está suficientemente débil.

CAPITULO IV
MEDIOS DE DIAGNOSTICOS

MEDIOS DE DIAGNOSTICO

Es posible obtener más fácilmente un buen diagnóstico en muchas enfermedades, que en la mayor parte de otras regiones anatómicas. - La historia clínica y el examen físico, junto con una biopsia si está indicada, suelen resolver el diagnóstico y aclarar decisiones terapéuticas.

PALPACION.

Muchas veces no se tiene en cuenta el valor de la palpación intrabucal. La introducción de un dedo enguantado en la cavidad bucal permite estimar el volumen y formar de una lesión visible, y determinar su consistencia, sensibilidad y en su eventual fijación a las estructuras vecinas. La región del triángulo submaxilar del cuello puede examinarse muy bien por palpación bimanual con un dedo en el suelo de la boca y la otra mano debajo de la mandíbula. Así se limita perfectamente la glándula salival submaxilar, y se palpa con facilidad ganglios linfáticos aumentados a su alrededor o dentro de ella.

Un dedo protegido con el cual se explora la base de la lengua y hacia arriba, el paladar blando, debe palparse metódicamente cada lado del cuello para no pasar inadvertida ninguna masa cervical. Se inclina con cuidado la cabeza del paciente, de uno a otro lado, para que se relaje el músculo esternocleidomastoideo, lo cual permitirá que el pulgar y los dedos de la mano lo roden y palpén la cadena yugular de ganglios linfáticos. El triángulo posterior a cada lado del cuello se palpa pasando los dedos del examinador sobre la región en dirección horizontal para descubrir ganglios pequeños, muchas veces localizados profundamente.

Las superficies externas de la laringe se palpan para descubrir cualquier deformidad o dolor. Una laringe normal puede desplazarse de un lado a otro lado del cuello, y se percibe el crujido de los cartílagos.

ANÁLISIS DE LABORATORIO

Estos son útiles al cirujano bucal y le ayudarán a obtener un diagnóstico correcto.

El examen sistemático de la sangre y de la orina algunas veces nos revela estados que pueden complicar el procedimiento quirúrgico - por ejemplo, la glucosuria debe tratarse antes de emprender la operación. Debe ser sistemático el examen de la sangre y de la orina de todos los pacientes que se vayan a internar en el hospital. El examen de la sangre debe incluir valor hematócrito y cuenta de leucocitos. Esto pide comúnmente como examen completo de la sangre. El número normal de leucocitos está dentro de 4,000 y 6,000 células por 100 cm^3 de sangre. No sólo se anota el número de leucocitos, en lo que respecta a aumento o disminución, sino también el porcentaje; normalmente hay 60 a 70 % de leucocitos polimorfonucleares, 20 a 30 % de linfocitos, 4 a 5 % de monocitos, 1 % de eosinófilos y 0.5 % de basófilos. Si se sospechan anomalías en estas relaciones, se debe consultar con el médico. Los leucocitos polimorfonucleares tienden a aumentar en estado inflamatorio agudos o después de traumatismos. En la osteomielitis de los maxilares y de la mandíbula, los monocitos tienden a aumentar.

El hematócrito nos presenta un índice excelente del volumen de los glóbulos rojos. El volumen de la sedimentación de los glóbulos rojos se expresan en porcentaje después que la sangre ha sido centrifugada. Si hay 2 ml. de glóbulos rojos sedimentados en el tubo que contiene 4 ml. de sangre entonces el hematócrito es de 50. La cifra normal para los hombres es de 40 a 50; para las mujeres de 35 a 45 un paciente con valor hematócrito bajo debe recibir atención médica inmediata, ya que puede necesitar transfusión. Un hematócrito alto posiblemente es causado por la policitemia. El hematócrito es superior al examen hemoglobina en los pacientes quirúrgicos, ya que este último se halla sujeto a errores que no se encuentran en el hematócrito.

----- Puede ser indispensable llevar a cabo otras pruebas de laborato

rio, según las necesidades del paciente. Así, un paciente que ha presentado hemorragia prolongada después de la extracción puede exigir otras pruebas, como tiempo de sangrado y de coagulación pueden llevarse a cabo en el consultorio dental. El método de Duke para el tiempo de sangrado se hace una pequeña incisión en el dedo pulgar, con una aguja o punta de bisturí. Cada 30 segundos la sangre se recoge con un pedazo de papel absorbente. El tiempo normal de sangrados es de unos 3 minutos.

Para determinar el tiempo de coagulación se colocan varias gotas de sangre en un portaobjetos y cada minuto se pasa una aguja a través de una o dos gotas. Cuando la fibrina se adhiere a la aguja, la coagulación se ha llevado a cabo. El tiempo normal es de 7 minutos, o menos.

El tiempo normal de protombina (método de Quick) puede variar de 9 a 30 segundos, según la actividad de una de las soluciones (tromboplastina) que se utiliza en el laboratorio. Cada 48 horas se establece una norma para la solución de tromboplastina. Los tiempos de protombina varía de un laboratorio a otro, pero pueden estar dentro de las cifras normales establecidas para cada laboratorio.

DIAGNOSTICO RADIOLOGICO.

El cirujano general puede utilizar con ventaja las radiografías de cabeza y cuello en gran número de procesos. Son necesarios estudios radiológicos de las lesiones traumáticas para determinar la presencia de fracturas, cuerpos extraños y, a veces, aire en los tejidos. Si se obtienen radiografías después del traumatismo pueden tener gran valor legal, además de diagnosticos. A consecuencia de los compleja que es la estructura ósea del cráneo resultan necesarios para las radiografías estereoscópicas. Esto es particularmente cierto para examinar la base del cráneo y senos paranasales. Sin imágenes estereoscópicas, la superposición de sombras óseas pueden hacer imposible una buena interpretación. Las radiografías de cráneo deberán ser solo-

Estereoscópicas, sino también tomarse en dos proyecciones, por ejemplo anteroposterior y porteroanterior, además de las obtenidas en plano lateral derecho y plano lateral izquierdo. Algunas proyecciones especiales son útiles para demostrar los senos paranasales y diversos agujeros óseos; las radiografías tangenciales muchas veces brindan detalles de fracturas.

La instalación de soluciones radiopacas ayudará al diagnóstico. Los antirogramas carotídeos ayudarán a localizar la patología intracraneal, así como diversas lesiones traumáticas, congénitas y oclusivas de los propios vasos carotídeos.

La observación radioscópica del bario degluido, acompañada de radiografías en diversos momentos, demostrará el estado de faringe y esófago alto. La cinerradiografía es de gran valor en el estudio del complejo mecanismo de la deglución. Las tomografías con auxiliares en la delimitación de las lesiones de la cabeza y cuello; Una radiografía de tórax siempre deben formar parte del estudio de cabeza y cuello.

La exploración radiográfica se divide en:

Intraorales.- siendo estas las tipo periapical y las oclusales.

Extraorales.- estas son dependiendo del tipo de estudio a realizar.

Para saber cuál tipo utilizar necesitamos conocer:

- a).- las estructuras anatómicas a estudiar
- b).- la proyección que se está formando.

Dentro de la cirugía, estas son algunas de radiografía y las zonas que se observan en ellas;

I.- ANTEROPOSTERIOR Y POSTERO ANTERIOR DE CRANEO.

Se coloca la placa en la parte posterior del cráneo y el rayo va a pasar de la parte anterior perpendicular a la placa a

la parte posterior.

En este tipo de radiografía observamos

Estructuras normales como:

- a- Cavidades orbitarias simétricas
- b- Línea media
- c- Septum nasal
- d- Tabique nasal
- e- Cornetes
- f- Senos maxilares

Forma, tamaño, radiolucidéz

Maxilares y mandíbula.- se tiene una zona más radiopaca en la parte anterior por los cuerpos vertebrales.

LATERAL DE CRANEO

Sirve para observar y estudiar estructuras anatómicas como :

- a- Silla turca
- b- Nathión
- c- Cavidades orbitarias
- d- Cavidades nasales
- e- Mandíbula
- f- Espacios palatoglosos y palato faringeos

LATERAL OBLICUA DE LA MANDIBULA

Se coloca la placa del lado a radiografiar, la cabeza lateral hacia el lado que se sirve

Este tipo de radiografías sirve para observar

- a- Hueso hioides

Siempre hay que tomar una postero-anterior y una lateral por que tenemos muchas estructuras en la cabeza que con una sola radiografía no se alcanza a observar

RADIOGRAFIA DE WATES (ALEMANA) O LLAMADA TAMBIEN -- MENTOPLACA

Esta tiene que tomarse con la boca cerrada, la placa se coloca en el mentón y el rayo central pasa de la parte posterior a la parte anterior.

Nos sirve para observar las siguientes estructuras:

- a- Senos paranasales
- b- Cavidades orbitarias.- Si existe una zona radiolúcida indica fractura.
- c- Senos maxilares

Existen las cinco líneas de MAC-GREGOR:

- 1° Trazar una línea desde la sutura frontal malar por arriba de los arcos superciliares hasta la unión -- fronto malar
- 2° De la unión de la sutura fronto malar por arriba -- del arco superciliar y menos propio de la raíz
- 3° Una línea por la parte oclusal de los dientes superiores
- 4° Línea en arco de los dientes inferiores
- 5° Línea por el borde basal de la mandíbula

RADIOGRAFIA DE CALDUELLUCKE.- Técnica con la boca abierta esta se interpreta con las cinco líneas de -- MAC-GREGOR.

Los senos pueden ser unicavitarios o multicavitarios. El seno maxilar está comunicado con las fosas en el meato medio (Post-daum, conducto que drena fluidos del seno y dá resonancia a la voz)

Este tipo de radiografía observamos:

- a- Meato inferior

- b- Senos parnasales
- c- Nos sirve para interpretar estructuras anatómicas.

RADIOGRAFIA BASE DE CRANEO

La radiografía se coloca en la parte superior de la cabeza nos sirve para pacientes que tienen fracturas craneo-faciales o en la mastoides. y se observa estructuras como:

- a- Apófisis mastoides del temporal

ORTOPANTOMOGRAFIA

Observamos que se tiene una zona radiopaca en la zona en la parte media de la radiografía por la forma en que se toma está.

Los puntos anatómicos que se observan son:

- a- Fosas nasales
- b- Septum
- c- Senos maxilares
- d- Arco cigomático
- e- Cuerpo del maxilar
- f- Apófisis alveolar
- g- Cuerpo de la mandíbula.- ángulo de la mandíbula y cuerpo del cóndilo
- h- Apofisis palatina (es la única que no se observa).
- l- Organos dentarios
- j- Apofisis coronoides
- k- Escotadura cigmoidea
- l- Apofisis geni
- m- Conducto dentarios

- n.- Ahujero mentoniano . . .
- ñ.- A los lados del hueso hioides. Y de la relación centrica.

RADIOGRAFIA DE SHULER

Nos sirve para observar:

- a- Articulación temporomandibular
- b- Conducto auditivo externo
- c- Cavidad glenoidea del temporal
- d- Cóndilo de la mandíbula

Se pide una con bocacerrada y una con la boca abierta.

TOMOGRAFIAS

AXIAL.- Cortes radiográficos que se efectúan de la parte posterior, para observar estructuras internas, para observar la profundidad y posición de estructuras internas.

CIALOGRAFIA

Casi siempre se hace con una lateral oblicua, con una lateral de cráneo o una antero-posterior.

Nos sirve para:

- a- Explorar glándulas salivales.- Se coloca un líquido de contraste, este puede ser IODO que se introduce por el conducto de la glándula a estudiar, también se puede colocar otro tipo de líquido radiopaco.

Tenemos que fijarnos que no halla interposición deestructuras.

CAPITULO V
HISTORIA CLINICA

HISTORIA CLINICA

La historia clinica debe ser general o de tipo abierto con el objeto de facilitar las anotaciones de acuerdo a cada caso en particular, en ellos se anotaran los casos clinicos y negativos de interes clinico.

Es importante seguir una secuencia ordenada.

1- FICHA DE IDENTIFICACION:

Nombre, Sexo, Edad, Estado Civil, Ocupación, Fecha de ingresos, Dirección, Telefono, Etc.

2- ANTECEDENTES HEREDITARIOS Y FAMILIARES:

Edades de toda la familia, enfermedades por causa de muerte, y estado actual de salud en que se encuentran, se interrogara acerca de las ocurrencias de enfermedades en la familia tales como sífilis, tuberculosis, neoplasias, deabetes, obesidad, hipertención arterial, alcoholismo, enfermedades mentales.

3- ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS.

Se analizará la historia clinica social y parte de historia económica del paciente.

4- ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS:

Se investigará cuidadosamente los antecedentes médicos del paciente, no solo lo referente a enfermedades, -- operaciones y traumatismos.

a- Antecedentes Quirurgicos: Fecha en que fueron efectuados las intervenciones.

b- Antecedentes Anestesicos: Tipos de anestésicos

5- PADECIMIENTO ACTUAL

En ésta investigación se deberá seguirse en orden general; forma de principio, evaluación cronología dentro - de este orden general, el interrogatoria se anotará en orden cronológico.

ESTUDIO DE APARATOS Y SISTEMAS

Aquí se estudiarán aparatos y sistemas y estado actual si hay padecimiento.

A) APARATO DIGESTIVO

Apetito y sus alteraciones cualitativas, disfagia, - aerofagia, intolerancia a los alimentos, vómito, etc.

B) APARATO RESPIRATORIO

Amigdalitis y faringitis, disfonia, paroxística, espectoración mucosa, mucopurulenta, fétida, con mal sabor, hemoptisis, dolor torácico, etc.

C) APARATO CARDIOVASCULAR

Interrogatorio de disnea, cianosis, dolor y presión-precordiales, es muy importante averiguar las circunstancias que acondicionan: sus aparición, esfuerzos físicos y su cuantía, estados emocionales ingestión de alimentos, - la presencia de edemas.

D) APARATO URINARIO

Diuresis, oliguria, nicturia, hamaturia, si la hay, - piuria.

E) ENDOCRINOLOGIA

Alteraciones en la curva de peso y en la estatura, - perturbaciones somáticas, polidipsia, polifagia y poliuria, sudoración abundante, acné.

F) SISTEMA NERVIOSO:

Se interrogará sobre pares craneales y organos de -

los sentidos, convulsiones, temblores, parálisis, atrofas, sensibilidad, dolores faciales.

G) **PSIQUICOS**

Aquí se presentará sobre la personalidad, grado de adaptabilidad, fobia, angustia, manías y depresiones.

EXPLORACION FISICA DE LA CAVIDAD ORAL

Se explica al paciente lo que se va a realizar para obtener mayor cooperación.

A) **EN LOS LABIOS;** Se anotará la forma, integridad, cianosis, herpes, grietas, higiene y ali-ento.

B) **PALADAR;** forma de integridad, presencia de exóstosis completo o incompleto (paladar endido).

C) **LENGUA;** color, tamaño, atrofia papilar, desviación, tumores, grietas, cicatrices, leucoplacia, etc.

D) **EN LAS ENCIAS;** palidez, coloración, hemorragia, ulceraciones, pigmentación, si hay perdida de la apariencia.

F) **DIENTES;** revisión de la arcada dentaria, haciendo anotaciones en un diagrama dentario mostrando número, deformación, caries, prótesis o piezas faltantes, se vera si hay piezas supernumerarias, dientes incluidos, raíz sin corona, etc.

CAPITULO VI

TRATAMIENTO

- a) CUIDADOS PREOPERATORIOS
- b) CUIDADOS POSTOPERATORIOS

TRATAMIENTO

Los principales objetivos en el tratamiento de las fracturas - incluyen lo siguiente:

- 1.- Establecer nuevamente la función oclusal y la relación entre - las arcadas.
- 2.- Conservar y proteger la dentición.
- 3.- Lograr la reducción y fijación de la fractura tan pronto como - el juicio lo permita.
- 4.- Conservar el trauma quirúrgico a un mínimo
- 5.- Conservar en mente las cualidades estéticas, el bienestar gene - ral, y la comodidad del paciente.

La decisión final con respecto al tratamiento para cualquier - hueso facial fracturado depende de un estudio minucioso del pacien - te, así como el tipo de fractura que se presenta,. Algunos asuntos importantes que debemos considerar al decir el sistema para el tra - tamiento de las fracturas incluyen lo siguiente:

- 1.- Edad del paciente y Cooperación de él.
- 2.- La dentición existente:
 - a) Dentición decidua (notar la extensión de la porción radi - cular).
 - b) Dentición permanente (notar el extensión del desarrollo ra - dicular).
 - c) Areas desdentadas
 - d) Dientes en el trazo de la fractura
 - e) Dientes fracturados con o sin afección pulpar.
- 3.- Extensión de la lesión ósea (alveolar o hueso basal a ambos)
 - a) Fracturas solas o multiples
 - b) Fracturas simples, compuestas o comminutas
 - c) Pérdida de sustancias ósea.

4.- Control de los fragmentos óseos por:

a) Reducción cerrada o abierta.

b) Fijación esquelética

(1) Procedimientos de clavos esqueléticos extrabucales (clavos de precisión o de fricción).

(2) Alambrado circunferencial de férulas o prótesis

(3) Clavos intraóseos

(4) Placas óseas

(5) Técnicas craneofaciales.

En principio básico en las lesiones múltiples de los huesos faciales sea restaurado primero hasta lograr su contorno y alineación-anatómicos. Esta es la base para la restauración de todas las estructuras faciales con su relación adecuada y es la piedra angular para la reconstrucción de todos los complejos faciales óseos.

En el tratamiento de las fracturas faciales, los procedimientos quirúrgicos para la reposición e inmovilización de los segmentos fracturados son técnicas principalmente cerradas. Las técnicas cerradas exigen que los extremos fracturados de la estructura ósea puedan ser manipulados, alineados y conservados en sus relaciones adecuadamente sin la exposición quirúrgica del hueso. Para fracturas más complejas o casos de reducción e inmovilización difíciles suele ser necesario recurrir a la reducción abierta. Las técnicas de alambrado transóseos directamente son eficaces, aunque en ocasiones resulta necesario cambiar tales procedimientos abiertos con técnicas quirúrgicas adicionales tales como clavos intraóseos, clavos esqueléticos de precisión o fricción, placas óseas, o alambrado circunferencial con férulas quirúrgicas o dentaduras para ayudar a la inmovilización de las fracturas.

Una vez que los segmentos fracturados hayan sido colocados en su posición e inmovilizados, es necesario inmovilizar las arcadas dentarias en su posición normal aproximadas. Las relaciones oclusales de la dentición frecuentemente pueden fijarse mejor si se aplica

tracción elástica entre las arcadas desde un principio. Una vez - que esto haya sido asegurado, los amarres secundarios de alambre en tre las arcadas pueden proporcionar una inmovilización más estable y además, permitira mejor higiene durante el periodo de fijación.

CUIDADOS PREOPERATORIOS

Desde los primeros momentos del tratamiento se debe obtener una historia clínica, recuento sanguíneo completo, así como un análisis de orina. Muchas veces el paciente no está en condiciones de proporcionar una historia detallada; no obstante, antes de proceder aún el tratamiento, es muy conveniente tener una idea lo más aproximada posible del estado cardiovascular del enfermo, de la existencia de enfermedades graves, estados de alergia a determinadas drogas y medicaciones a que ha estado sometido. Con este cuestionario también obtendremos una valoración del estado mental del paciente y de sus posibilidades de cooperar.

I N M U N I Z A C I O N T E T A T I C A

La inmunización tetánica se deberá administrar a todos los pacientes que hayan sufrido laceraciones. por que la antitoxina tática se administrará siempre, excepto en los casos en que haya habido una inmunización anterior. Antes de administrarla, se realizarán pruebas de sensibilidad.

I N G E S T I O N D E A L I M E N T O S

El paciente no ingerirá ningún alimento desde que entra en el gabinete o en el hospital hasta que se haya establecido el plan de tratamiento.

A N T I B I O T I C O S

En los casos en que no exista comunicación externa u oral con la zona de fractura, el uso de antibióticos es necesario puesto que las complicaciones sépticas de las lesiones faciales son muy raras. Si está indicada la protección antibiótica, elijiremos como antibiótico la penicilina y se deberá comenzar su administración inmediata, puesto que el período más efectivo es el de comienzo de la invasión -

bacteriana

En personas con historia clínica de alergia a la penicilina se sustituirá ésta por la eritramicina.

M E D I C A C I O N D E L D O L O R

El dolor grave no es característico de las fracturas del tercio medio de la cara; no obstante, en ocasiones pueden ser necesarios - los sedantes y los analgésicos. Estos preparados se administrarán - solo después de que se haya estabilizado neurológicamente al enfermo y deberán darse dosis moderadas, con el fin de que no depriman el - reflejo de la tos ni se incremente el peligro de neumonía por aspira - ción. Todas las medicaciones se administrarán parenteralmente.

Los medicamentos de elección como sedantes mientras se realiza el examen de los signos neurológicos, son los derivados del paraldehído administrados intramuscularmente o el hidrato del clorol por vía recta. La morfina debe ser proscrita definitivamente pues por una - parte deprime la respiración y por otra enmascara los signos de el - siones intracraneales.

A N E S T E S I A

La anestesia local puede emplearse para reparar fracturas sim - ples; no obstante, la anestesia, general será siempre preferible para el tratamiento de las fracturas del tercio medio. A excepción de - las situaciones de emergencia, es aconsejable observar antes de la - inyección de la anestesia un período al menos de 8 horas en que el pa - ciente no ingiera alimentos. Este período tiene por objeto conse - - guir un vaciado gástrico y tiempo para estudiar el estado general - del paciente.

Como quiera que la fijación maxilar es necesario muchas veces, hemos de evitar la presentación de náuseas postoperatoria adminis - - trando agentes anestésicos no irritantes del tipo del halotante.

Los agentes antieméticos como la prolorperacina (compazine) o la trimetobenzanida (tigan) son útiles para evitar las náuseas. postoperatorias y se administrarán por vía intramuscular.

TECNICAS DE BLOQUEO

Anestesia: Va hacer un estado de insensibilidad con perdida de la conciencia por medio de la inhalación de algún gas o inyección - de alguna droga.

Bloqueo: Estado de insensibilidad sin perdida de la - conciencia por medio de sustancias químicas.

Bloqueo local por infiltración o terminal; cuando se deposita la solución en terminaciones nervio--sas.

Bloqueo Regional o troncular o periferico, es cuando depositamos la solución en un tronco nervioso principal.

1.- **Aplicación Topica;** es para insensibilizar terminaciones nerviosas de la mucosa por medio de pomadas, - sprais, etc. (xilocaina al 5 %)

2.- **Supraperiosticas;** aquí la solución se deposita - por arriba del periostio, o sea, que queda entre el pe--riostio y mucosa, al fondo de saco, se utiliza principal--mente en operatorios y endodoncia.

3.- **Intraperiostica;** tenemos que atravesar el perios--tio, esto se hace con una aguja calibre 25.

4.- **Submucosa.-** Se deposita la solución en la mucosa alveolar densa. Esta técnica se utiliza mucho en freno--lectomías o estripación de quistes.

5.- **Intraseptal.-** se utiliza principalmente en dientes anteriores inferiores y se coloca en el tabique in--tendentario.

6.- **Intra Osea;** se deposita la solución dentro del - hueso. Se utiliza principalmente en exodoncia y cirugía.

7.- **Periodontal;** en esta se deposita la solución en--la membrana paradontal y sirve para reforzar en exodon--cia.

8.- Intrapulpar; directamente en la pulpa y gota a-gota se utiliza principalmente en exodoncia y en endo--doncia.

9.- Circular; se deposita la solución alrededor de la zona en que se va operar.

CUIDADOS POSTOPERATORIOS

Uno de los periodos más críticos, para el paciente quirúrgico es la fase postoperatoria inmediata, que cubre el período desde el final de la operación hasta el momento en que vuelve en si. Durante esta fase es cuando adquiere mayor importancia el peligro de aspiración, paro cardiaco y depresión circulatoria o respiratoria.

P A S O D E L Q U I R O F A N O A L A S A L A D E R E C U P E R A C I O N

El mejor método de retirar al paciente de la mesa de operación generalmente es colocándolo sobre una camilla rodante protegida así la columna vertebral tanto del paciente como del auxiliar. El cirujano a cargo o el ayudante responsable, deberá acompañar al paciente a la sala de recuperación, con una nota de esta sala en el expediente del paciente y con órdenes postoperatorias escritas.

METODO DE ALDRETE (A P G A R)

Este es un método para valorar al paciente que se recuperan de los efectos de anestesia, similar a la valoración de Apgar del recién nacido. Este método se basa en estimación repetida de presión arterial, respiración, color, estado de la conciencia, y actividad, que se mide cada 15 minutos. Se dan valores de 0 a 2 en cada uno de los signos vitales medidos, dando así al personal de sala de recuperación guías más definidas para apreciar cuando el paciente podrá volver sin riesgo a su habitación o ir a la unidad de cuidado intensivo, según sea necesario. Una valoración de 10 en estas escalas indican que el paciente está en el mejor estado posible, las calificaciones de 8 a 9 se consideran seguras, pero los pacientes que se califican con 7 o menos se consideran en peligro.

N O T A S D E L A S A L A D E R E C U P E R A C I O N

Las notas de la sala de recuperación escrita por el residente de cirugía deberá incluir un comentario sobre los siguientes factores: 1) nivel de conciencia, 2) tamaño pupilar 3) permeabilidad de las vías aéreas, 4) modelos de respiración 5) velocidad y

volumen del pulso, 6)- calor y color de la piel 7)- temperatura corporal y 8)- si el paciente está sondado excreción de orina de 30 a 50 ml. por hora.

NOTAS QUIRURGICAS

Las notas quirúrgicas deberán describir la operación términos específicos, de la manera siguiente: 1)- procedimientos 2)- cirujano y ayudante 3)- anestesia (tipo, nombre y agentes), 4)- hallazgos 5)- estimaciones de pérdida de sangre. .

ORDENES POSTOPERATORIA

Deberá hacerse una revisión de las alergias e idiosincracia a fármacos conocidas del paciente, después podrán escribirse de la manera siguiente:

1.- Signos vitales, o clasificación "Apgar". Deberán valorarse cada 15 minutos hasta que sean estables.

2.- Observar vías aéreas para investigar si hay obstrucción .

3.- Posición. Elevese la cabeza de 20 a 30°

4.- Bolsas de hielo o compresas frías en áreas deseadas si está indicado.

5.- Las órdenes de líquido parenteral, se se necesitan, y el tipo de líquido y volumen y la velocidad del flujo.

6.- Analgésicos. Medicación para el dolor postoperatorio que se administrará bucal o parenteralmente, según deseado para aliviar el dolor.

7.- Antibióticos. Esto es generalmente una continuación del fármaco indicado el día antes de la operación o durante ésta o puede ser un agente quimioterapico añadiendo más tarde según lo descubierto durante la operación.

8.- Fármacos Anti-inflamatorios. Pueden aconsejarse la continuación de glucocorticoides que fueron administrados antes o durante la operación.

9.- Antieméticos. Estos se administraran parentalmente o con supositorios, según se requiera.

10- Los medicamentos sedantes, ya sean estos indicados o deseados, depende de las necesidades del paciente.

11.- Otras medicaciones u órdenes especiales.

12.- Ordenes Dietéticas. Si el paciente ha sido adecuadamente hidratado antes y durante la operación, y se ha reiniciado el funcionamiento gastrointestinal después de la anestesia general, es aconsejable iniciar al paciente en una dieta de líquidos claros o líquidos quirúrgicos y progresar desde allí a una dieta líquida completa o blanda.

13.- Visitas postoperatorias. Todos los pacientes en estado postoperatorio deben valorarse totalmente en busca de evidencias de complicaciones que pueden poner en peligro o retrasarse su recuperación.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Los huesos faciales constituyen zonas corporales donde el cirujano logra trabajo generoso, (algunas causas - de grandes deformidades, pueden extirparse completa y permanentemente). Las lesiones traumáticas, tan corrientes hoy en día, pueden tratarse sabiendo con seguridad que dejarán un mínimo de secuela. Las lesiones inflamatorias - pueden combatirse con antibióticos y drenaje quirúrgico - si es necesario.

La seguridad en la cirugía depende de un perfecto conocimiento de la anatomía de la región. Esta es de gran constancia; los planos aponeuróticos están formados de tal manera que, una vez bien conocida, la disección es segura y las estructuras importantes quedan fácilmente protegidas. En pocos campos quirúrgicos son tan importantes - la disección anatómica limpia, la hemostasia y la exposición; solamente con ellas pueden respetarse estructuras esenciales.

En los últimos años se ha incrementado el progreso - en el campo de la cirugía de cabeza y cuello. Técnicas - que antes tenían gran morbilidad y mortalidad solamente se efectúa con poco riesgo. Esta mejoría depende sobre todo al advenimiento de los antibióticos y al desarrollo de la anestesia endotraqueal. Las infecciones posoperatorias antes muchas veces mortales, han desaparecido casi del todo, y los abscesos y celulitis pueden tratarse sin miedo a la difusión. La seguridad de una anestesia con vías aéreas permeables ha facilitado la cirugía que en un tiempo se consideraba imposible o extraordinariamente peligrosa.

Hay otros factores que han facilitado el progreso en este campo. Actualmente los métodos de diagnóstico son más precisos que antes y son ampliamente utilizados.

Incluyen nuevas técnicas de rayos X, el empleo de radioisótopos, y varias pruebas de laboratorio en plasma-

y sangre. Tienen extraordinaria importancia los adelantos logrados en el tratamiento pre y posoperatorio. Una mejor comprensión de las necesidades de líquidos y electrólitos ha mejorado considerablemente los cuidados pre y posoperatorio. El poder disponer de sangre completa antes de la intervención durante esta, y después, ha aumentado la seguridad en operaciones importantes. El interés creciente por la rehabilitación destinada a brindar al paciente el aspecto y la función más normales posibles después de operar ha tenido por resultado que un número creciente de pacientes vuelvan a reintegrarse a sus papeles activos y útiles en la sociedad.

Existen técnicas nuevas importantes con las cuales debe familiarizarse el cirujano. En el campo de los traumatismos se presta mayor atención a la reparación primaria de las lesiones fáciles que a las posteriores medidas reconstructivas prolongadas y menos satisfactorias. Se ha renovado el interés en el tratamiento de lesiones vasculares de cabeza y cuello.

B I B L I O G R A F I A

TRATADOS DE ANATOMIA HUMANA, TOMO I

DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ

EDITORIAL: PORRUA, S.A.

TRATADO DE ANATOMIA HUMANA

DE. L. TESTUT.

TRATADO DE CIRUGIA BUCAL

DR. GUSTAVO O. KRUGER

EDITORIAL. INTERAMERICANA, S.A.

CIRUGIA MAXILO FACIAL

MAUREL GERARD

EDITORIAL: ALFA

TECNICAS QUIRURGICAS DE CABEZA Y CUELLO

ALBERTO G. PALACIOS

EDITORIAL INTERAMERICANA, S.A.

CIRUGIA BUCAL

W. HARRY ARCHER.