

879522 26
Lij



INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ESCUELA DE ODONTOLOGIA
INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FRACTURAS MAXILARES Y SU TRATAMIENTO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

FRANCISCO ALFREDO TORRES MORALES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CHIHUAHUA, CHIH.,

1992



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 está 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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N T R O D U C C I Ó N

ES DEL CONOCIMIENTO DEL MÉDICO CIRUJANO DENTISTA TENER LA INFORMACIÓN Y PRÁCTICA NECESARIA PARA EL TRATAMIENTO DE ALGUNAS FRACTURAS DE MAXILARES, QUE AL NO EFECTUARSE ESTO DEBIDAMENTE, NOS TRAERÁ SERIOS PROBLEMAS POSTERIORES MANIFESTADOS EN EL ABATIMIENTO DE LA MANDÍBULA, MOVIMIENTO DE LA CARA Y EXPRESIÓN FACIAL; ASÍ COMO EN LOS HUESOS DONDE SE HAYA EFECTUADO LA FIJACIÓN Y REDUCCIÓN INCORRECTA.

LOS TRAUMATISMOS GRAVES QUEDARÁN A DISPOSICIÓN DEL ESPECIALISTA MÉDICO CIRUJANO MAXILOFACIAL QUE DEBERÁ ESTAR ALERTA, TENIENDO PRESENTE LAS DIVERSAS FORMAS Y ENTIDADES CLÍNICAS PATOLÓGICAS Y SUS COMPLICACIONES QUE CON FRECUENCIA SE NOS PRESENTAN EN NUESTRO CAMPO.

POR LO ANTES DICHO, SE HIZO UNA REVISIÓN, TANTO BIBLIOGRÁFICA COMO CLÍNICA DE LAS FRACTURAS MANDIBULARES Y SUS TRAUMATISMOS, QUE EN CUALQUIER MO-

MENTO PUEDEN SUCEDER EN NUESTRA PRÁCTICA PROFESIONAL AÚN EN CONDICIONES INESPERADAS.

SABIENDO LA DIFICULTAD PARA EL CIRUJANO DENTISTA Y EL RIESGO FÍSICO PARA EL PACIENTE, ES NECESARIO ESTUDIAR LA ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA DE LA CARA, ASÍ COMO ALGUNOS CONOCIMIENTOS ESENCIALES QUE NOS PERMITAN EFECTUAR SATISFACTORIAMENTE ALGUNOS MEDIOE EMPLEADOS PARA LA CURACIÓN DE LOS TRAUMAS.

CON ESTO ME PROPONGO DAR A CONOCER A MIS COMPANEROS EL ESTUDIO DE PRINCIPIOS DE FRACTURAS MAXILARES, CAUSAS, TRATAMIENTO, MÉTODOS, TÉCNICAS, MANIFESTACIONES CLÍNICAS, CUIDADOS Y SUS COMPLICACIONES, PARA SERVIR A NUESTROS PACIENTES Y OBTENER UN MÍNIMO - DE PROBLEMAS ANTE CUALQUIER INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA, POR PEQUEÑA QUE ÉSTA SEA.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES DE FRACTURAS MAXILARES

1.- DEFINICIÓN:

FRACTURA (DEL LATÍN FRANGERE-ROMPER) ES LA SOLUCIÓN DE CONTINUIDAD DE UN ELEMENTO ÓSEO, CONSECUENTE A UN TRAUMA, EL CUAL AFECTA SU ESTRUCTURA Y PIERDE SU ELASTICIDAD, FRACTURÁNDOLO.

2.- ETIOLOGÍA:

LA MANDÍBULA TIENDE A FRACTURARSE FÁCILMENTE, -- PUES TIENE LA FORMA DE UN ARCO QUE ARTICULA CON EL -- CRÁNEO POR MEDIO DE LA FOSA GLENOIDEA DEL TEMPORAL Y SUS EXTREMOS PROXIMALES CONDILARES, SIENDO EL MENTÓN LA PARTE VULNERABLE DE LA CARA. SEGÚN ESTADÍSTICAS, SE HA ENCONTRADO QUE EN EL HOMBRE EXISTE UN ÍNDICE -- MÁ S ALTO DE FRACTURAS MAXILARES QUE EN LA MUJER.

ENTRE LOS TRAUMATISMOS SE MENCIONAN GOLPES DIVER S OS Y ERRORES EN CIRUGÍA DE TERCEROS MOLARES INCLUÍ--

DOS O EN EXTRACCIONES COMUNES. LAS FRACTURAS OCURREN CON FRECUENCIA EN LA MANDÍBULA DEBILITADA POR FACTORES PREDIS-
PONENTES, ESTOS PUEDEN SER ENFERMEDADES QUE DEBILITAN A --
LOS HUESOS, POR EJEMPLO: LOS TRASTORNOS ENDÓCRINOS, COMO HI
PERPARATIROIDISMO, OSTEOPOROSIS Y LAS ENFERMEDADES GENERA-
LES COMO LAS DEL SISTEMA RETÍCULO-ENDOTELIAL, ENFERMEDAD -
DE PAGET, OSTEOMALACIA Y LA ANEMIA DEL MEDITERRÁNEO. OTROS
FACTORES PREDISPONENTES DE FRACTURAS MANDIBULARES SON LAS-
ENFERMEDADES LOCALES COMO DISBLACIAS FIBROSAS, TUMORES Y --
QUISTES.

EN EL MAXILAR SE TRATA DE TRAUMATISMOS GRAVES, YA QUE
AFECTA IMPORTANTES TEJIDOS ADYACENTES. LA CAVIDAD NASAL,
EL ANTRO MAXILAR, LA ÓRBITA Y EL CEREBRO PUEDEN SER AFECTA
DOS PRIMARIAMENTE POR UNA INFECCIÓN. ESTA REGIÓN ES CA--
RACTERIZADA POR NERVIOS CRANEALES, VASOS SANGUÍNEOS, GAN--
GLIOS, GLÁNDULAS, INSERCIÓNES MUSCULARES, PAREDES ÓSEAS --
DELGADAS, ZONAS DE ABUNDANTE VASCULARIZACIÓN, EPITELIOS ES
PECIALIZADOS Y DIVERSAS INERVACIONES.

SE APRECIA QUE LAS FRACTURAS MAXILARES COMPRENDEN UN-
0.4% DE TODAS LAS FRACTURAS.

ESTRUCTURA ANATÓMICA DE LOS HUESOS DE LA CARA.

1.- MAXILAR INFERIOR:

ES EL HUESO MÁS GRANDE DE LA CARA, SE ARTICULA CON LA FOSA GLENOIDEA, FORMA UNA ARTICULACIÓN COMPUESTA POR EL -- CÓNDILO MANDIBULAR, CAVIDAD GLENOIDEA, EMINENCIA ARTICULAR Y MENISCO INTERARTICULAR SOSTENIDO EN LA CÁPSULA POR LIGAMENTOS EXTRA-ARTICULARES. SU CUERPO TIENE FORMA DE HERRADURA.

- a).- CARA ANTERIOR: CONTIENE LA SÍNFISIS MENTONIANA, - RESULTADO DE LA SOLDADURA DE LAS DOS MITADES DEL HUESO. LA PARTE INFERIOR SALIENTE SE LLAMA EMINENCIA MENTONIANA, HACIA UN LADO ESTÁ EL AGUJERO DEL MISMO NOMBRE Y ATRÁS, LA LÍNEA OBLICUA EXTERNA QUE SE DIRIGE POSTERIORMENTE, DONDE SE INSERTAN LOS MÚSCULOS: TRIANGULAR DE LOS LABIOS, CUTÁNEO DEL CUELLO Y CUADRADO DE LA BARBA.
- b).- CARA POSTERIOR: A CADA LADO DE LA LÍNEA MEDIA -- PRESENTA LAS APÓFISIS GENI, LAS DOS SUPERIORES - INSERTAN A LOS MÚSCULOS GENIOGLOSOS Y LAS DOS INFERIORES A LOS GENIOHIOIDEOS. DEL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA VERTICAL SE DIRIGE HACIA ABAJO Y ADELANTE LA LÍNEA OBLICUA INTERNA O MILOHIOIDEA,

INSERTÁNDOSE EL MÚSCULO DEL MISMO NOMBRE, CERCA DE AHÍ SE ENCUENTRA LA FOSETA PARA LA GLÁNDULA - SUBLINGUAL Y HACIA EL BORDE INFERIOR, A NIVEL DE MOLARES SE ENCUENTRA LA GLÁNDULA SUBMAXILAR.

- c).- BORDE INFERIOR: ES REDONDEADO Y LLEVA DOS FOSETAS DIGÁSTRICAS A CADA LADO DE LA LÍNEA MEDIA PARA INSERTAR AL MUSCULO DEL MISMO NOMBRE.
- d).- BORDE SUPERIOR: PRESENTA LAS CAVIDADES ALVEOLARES SEPARADAS POR LAS APÓFISIS INTERDENTARIAS.
- e).- RAMAS: SON APLANADAS TRANSVERSALMENTE Y CUADRANGULARES. EN LA PARTE EXTERNA E INFERIOR SE INSERTA EL MÚSCULO MASETERO Y EN LA ZONA MEDIA E INTERNA SE LOCALIZA LA ESPINA DE SPIX, PARA INSERTAR EL LIGAMENTO ESFENO-MAXILAR; MÁS ATRÁS, SE UBICAN RUGOSIDADES PARA EL MÚSCULO PTERIGOIDEO INTERNO. ARRIBA Y ADELANTE SE ENCUENTRA LA APÓFISIS CORONOIDES QUE DA INSERCIÓN AL MÚSCULO TEMPORAL Y ATRÁS, EL CÓNDILO QUE ARTICULA CON LA CAVIDAD GLENOIDEA Y SE LIMITA AL HUESO POR EL CUELLO CONDILAR, EN SU PARTE INTERNA SE INSERTA EL MÚSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO. ENTRE AMBAS---

PROMINENCIAS SE SITÚA LA ESCOTADURA SIGMOIDEA. —
QUE COMUNICA FOSA CIGOMÁTICA Y REGIÓN MASETERINA
DEJANDO PASAR VASOS Y NERVIOS DEL MISMO NOMBRE.
EL BORDE INFERIOR CONTINÚA AL CUERPO Y FORMA ÁNGULO O GONION.

2.- MAXILAR SUPERIOR:

a).- CARA INTERNA: ABAJO, PRESENTA LA APÓFISIS PALATINA QUE AYUDA A FORMAR EL PISO NASAL POR ARRIBA - Y POR SU PARTE INFERIOR A LA BÓVEDA PALATINA, EL BORDE INTERNO FORMA EL ESPACIO NASAL ANTERIOR, - EL EXTREMO ANTERIOR AYUDA A FORMAR EL ORIFICIO - NASAL Y LA PARTE POSTERIOR ARTICULA CON LA REGIÓN HORIZONTAL DEL PALATINO. POR DETRÁS DE ESTA ESPINA NACE EL CONDUCTO ANTERIOR PALATINO.

CONTIENE ADEMÁS EL SENO MAXILAR LIMITADO POR ARRIBA CON LAS MASAS LATERALES DEL ETMOIDES, POR ABAJO, EL CORNETE INFERIOR, ADELANTE, EL UNGUIS Y ATRÁS LA RAMA VERTICAL DEL PALATINO.

b).- CARA EXTERNA: A NIVEL DE INCISIVOS SE ENCUENTRA LA FOSETA DONDE INSERTA EL MÚSCULO MIRTIFORME, -

LIMITADO POSTERIORMENTE CON LA GIBA CANINA. ARRIBA DE ÉSTA, SE ALOJA LA APÓFISIS PIRAMIDAL, - QUE POR SU BASE SE UNE AL RESTO DEL HUESO, POR - SU VÉRTICE AL MALAR, LA CARA SUPERIOR HACIA EL - PISO DE LA ÓRBITA Y CONDUCTO SUBORBITARIO, LA CA - RA POSTERIOR DE LA APÓFISIS CORRESPONDE A LA TU - BEROSIDAD POR DELANTE Y POR FUERA, A LA FOSA CI - GOMÁTICA QUE TIENE AGUJEROS DENTARIOS POSTERIO-- RES PARA LOS GRANDES MOLARES.

- c).- BORDE ANTERIOR: FORMA EL ORIFICIO DE LAS FOSAS - NASALES Y EL BORDE ANTERIOR DE LA APÓFISIS PALA - TINA CON LA ESPINA NASAL ANTERIOR.
- d).- BORDE INFERIOR: PRESENTA A LOS ALVÉOLOS DENTA-- RIOS.
- e).- BORDE POSTERIOR: CONTRIBUYE A LA TUBEROSIDAD MA - XILAR. ABAJO, SE ARTICULA CON LA APÓFISIS PIRA - MIDAL Y CON LA PARTE ANTERIOR DE LA APÓFISIS PTE - RIGOIDES, CONTENIENDO EL CONDUCTO PALATINO POSTE - RIOR POR DONDE PASA EL NERVIIO PALATINO ANTERIOR.
- f).- BORDE SUPERIOR: SE ARTICULA CON EL UNGUIS, ETMOI - DES Y POR ATRÁS, CON LA APÓFISIS ORBITARIA DEL - PALATINO.

g).- ÁNGULOS: EL ANTERIOR, DESTACA A LA APÓFISIS ASCENDENTE DEL MAXILAR QUE EN SU BASE SE CONFUNDE CON EL HUESO. EL SUPERIOR, ARTICULA AL APÓFISIS ORBITAL DEL FRONTAL. EL INTERNO, FORMA PARTE DE LA PARED EXTERNA DE LA FOSA NASAL. EL EXTERNO, FORMA LA CRESTA LAGRIMAL ANTERIOR Y PARTE DEL CANAL LAGRIMAL.

3.- MALAR:

FORMA LA PARTE DE LAS MEJILLAS Y SE SITÚA ENTRE EL MAXILAR SUPERIOR, FRONTAL, ALA MAYOR DEL ESFENOIDES Y LA ESCAMA DEL TEMPORAL. ES DE FORMA CUADRANGULAR.

- a).- CARA EXTERNA: ES CONVEXA Y DA INSERCIÓN A LOS MÚSCULOS CIGOMÁTICOS.
- b).- CARA INTERNA: FORMA LA FOSA TEMPORAL Y CIGOMÁTICA.
- c).- BORDE POSTEROSUPERIOR: DA INSERCIÓN A LA APONEUROSIS TEMPORAL.
- d).- BORDE ANTEROSUPERIOR: CONTRIBUYE A LA BSE ORBITAL.

- e).- BORDE ANTEROINFERIOR: ARTICULA AL APÓFISIS PIRAMIDAL.
- f).- BORDE POSTEROINFERIOR: ARTICULA AL APÓFISIS CIGOMÁTICA Y DA INSERCIÓN AL MASETERO.
- g).- ÁNGULOS: EL INFERIOR Y ANTERIOR ARTICULAN AL APÓFISIS PIRAMIDAL, EL POSTERIOR, AL APÓFISIS CIGOMÁTICA Y EL SUPERIOR A LA ORBITARIA. EL CONDUCTO MALAR ATRAVIEZA ESTE HUESO.

4.- HUESOS NAALES:

SITUADOS ENTRE EL FRONTAL Y EL MAXILAR. SON CUADRANGULARES Y SU CARA ANTERIOR ES CÓNCAVA, CONTIENIENDO EL ORIFICIO PARA INSERTAR EL MÚSCULO PIRAMIDAL. LA PARTE POSTERIOR, FORMA LA PARTE ANTERIOR DE LAS FOSAS NAALES Y PRESENTA EL SURCO ETMOIDAL PARA EL NERVIO NASOLOBAL. EL BORDE SUPERIOR SE ARTICULA CON EL FRONTAL. LA ORILLA ANTERIOR ARTICULA CON LA ESPINA NASAL, LÁMINA PERPENDICULAR DEL ETMOIDES Y HUESOS DEL LADO OPUESTO, MIENTRAS QUE LA POSTERIOR, A LA APÓFISIS ASCENDENTE DEL MAXILAR.

5.- UNGUIS:

SITUADO ENTRE FRONTAL, ETMOIDES Y MAXILAR SUPERIOR.

- a).- CARA EXTERNA: PRESENTA LA CRESTA LAGRIMAL POSTERIOR Y FORMA UNA PARTE QUE SE CONTINÚA CON LA LÁMINA PAPIRÁCEA DEL ETMOIDES. LA CRESTA LAGRIMAL ANTERIOR FORMA EL CANAL LACRIMONASAL QUE DA INSERCIÓN AL ORBICULAR DE LOS LABIOS.
- b).- CARA INTERNA: PRESENTA SURCOS VASCULARES.
- c).- BORDES: EL SUPERIOR SE ARTICULA CON LA APÓFISIS-ORBITARIA INTERNA DEL FRONTAL, EL INFERIOR, FORMA EL CONDUCTO NASAL, EL ANTERIOR SE UNE A LA RAMA ASCENDENTE Y EL POSTERIOR, ARTICULA A LA LÁMINA PAPIRÁCEA.

6.- CORNETES INFERIORES:

SITUADOS A CADA LADO DE LA PARED EXTERNA DE LAS FOSAS NASALES.

- a).- CARA EXTERNA: FORMA LA PARED INTERNA DEL MEATO INFERIOR.

- b).- CARA INTERNA: ES VUELTA AL TABIQUE, VASCULARIZADA.
- c).- BORDES: EL SUPERIOR ARTICULA POR ARRIBA CON EL UNGUIS Y CANAL NASAL, ATRÁS, CON LA CARA INTERNA DEL SENO MAXILAR Y MÁS ATRÁS CON LA APÓFISIS ETMOIDAL, ADELANTE, CON LA LÁMINA ASCENDENTE DEL PALATINO. LA ORILLA INFERIOR ES LIBRE. LA EXTREMIDAD ANTERIOR ARTICULA AL MAXILAR. EL BORDE POSTERIOR SE UNE AL PALATINO.

7.- HUESOS PALATINOS:

SITUADOS POR ATRÁS DEL MAXILAR SUPERIOR.

- a).- LÁMINA HORIZONTAL: ES CUADRANGULAR, POR ARRIBA FORMA LAS FOSAS NAALES Y POR ABAJO LA BÓVEDA PALATINA. EL BORDE ANTERIOR, SE ARTICULA AL BORDE POSTERIOR DE LA APÓFISIS PALATINA. EL BORDE POSTERIOR DA INSERCIÓN A LA APONEUROSIS DEL PALADAR. AL UNIRSE CON EL BORDE DEL LADO OPUESTO, FORMA LA ESPINA NASAL POSTERIOR. EL BORDE INTERNO SE ARTICULA CON EL HOMÓNIMO DEL LADO OPUESTO Y FORMA POR ARRIBA UNA CRESTA PARA EL VÓMER.

b).- LÁMINA VERTICAL: POR DENTRO LLEVA LA CRESTA TURBINAL SUPERIOR QUE ARTICULA AL CORNETE MEDIO, -- POR ABAJO, AL CORNETE INFERIOR Y CERCA DE AHÍ SE FORMA EL MEATO INFERIOR. POR AFUERA ARTICULA A LA TUBEROCIDAD Y FORMA EL CONDUCTO PALATINO POSTERIOR.

EL BORDE POSTERIOR ARTICULA AL ALA INTERNA - PTERIGOIDEA, EL ANTERIOR, CIERRA EL ORIFICIO DEL SENO, DEL INFERIOR PARTE LA LÁMINA HORIZONTAL Y LA APÓFISIS PIRAMIDAL, EL SUPERIOR, FORMA LA APÓFISIS ORBITARIA POR DELANTE Y POR ATRÁS A LA ESFENOIDAL; QUEDANDO ENTRE AMBAS LA ESCOTADURA PALATINA QUE CON EL CUERPO ESFENOIDAL FORMA EL AGUJERO ESFENOPALATINO.

c).- LA APÓFISIS ESFENOIDAL: SALE DE LA RAMA VERTICAL HACIA ATRÁS POR LA BASE DE LA APÓFISIS PTERIGOIDES FORMA EL CONDUCTO PTERIGOPALATINO. LA PARTE INFERIOR AYUDA A FORMAR LA BÓVEDA DE LAS FOSAS NASALES. POR ARRIBA SE ARTICULA CON EL CUERPO DEL ESFENOIDES.

UNICAMENTE LA APÓFISIS PIRAMIDAL ES HUESO ESPONJOSO.

- d).- LA APÓFISIS ORBITARIA: ADEMÁS DE ARTICULAR CON -
LOS HUESOS PALATINOS, LO HACEN CON EL MAXILAR, -
ESFENOIDES Y LAS MASAS LATERALES DEL ETMOIDES.

8.- VÓMER:

ES IMPAR, SITUADO EN EL PLANO SAGITAL.

- a).- CARAS: SON DOS VERTICALES Y CONTRIBUYEN A FORMAR
LA PARED INTERNA NASAL.
- b).- BORDE SUPERIOR: FORMA UNA ESCOTADURA CON VER---
TIENTES O ALAS DEL VÓMER, QUE ARTICULAN AL ESFE-
NOIDES, FORMANDO EL CONDUCTO ESFENO-VOMERIANO.
- c).- BORDE INFERIOR: ENCAJA EN LAS RAMAS HORIZONTALES
PALATINAS POR ATRÁS Y LAS APÓFISIS PALATINAS POR
DELANTE.
- d).- BORDE ANTERIOR: ARTICULA POR ARRIBA CON LA LÁMI-
NA PERPENDICULAR DEL ETMOIDES Y EL RESTO CON EL-
CARTÍLAGO DEL TABIQUE.
- e).- BORDE POSTERIOR: FORMA LA PARTE INTERNA DE LOS -
ORIFICIOS NAALES.

ESTRUCTURA ÓSEA Y OSIFICACIÓN DE MAXILARES.

1.- ESTRUCTURA ÓSEA:

- a).- MAXILAR SUPERIOR: LA PARTE ANTERIOR DE LA APÓFISIS PALATINA, LA BASE DE LA APÓFISIS ASCENDENTE Y EL BORDE ALVEOLAR ESTÁN FORMADOS POR TEJIDO ESPONJOSO, EL RESTO DEL HUESO SE HALLA FORMADO POR TEJIDO COMPACTO. EN EL CENTRO DEL HUESO EXISTE UNA GRAN CAVIDAD LLAMADA SENO MAXILAR DE FORMA PIRAMIDAL.
- b).- MAXILAR INFERIOR: FORMADO POR TEJIDO ESPONJOSO-RODEADO POR GRUESA CAPA DE HUESO COMPACTO, SE ADELGAZA A NIVEL DEL CÓNDILO. SE HALLA RECORRIDO INTERIORMENTE POR EL CONDUCTO DENTARIO INFERIOR, QUE COMIENZA CON EL ORIFICIO SITUADO DETRÁS DE LA ESPINA DE SPIX, QUE SE DIRIGE HACIA ABAJO Y ADELANTE, A LO LARGO DE LAS RAÍCES DENTARIAS, LLEGANDO HASTA NIVEL DE SEGUNDO PREMOLAR. AQUI SE DIVIDE EN UN CONDUCTO EXTERNO QUE VA A TERMINAR AL AGUJERO MENTONIANO Y A OTRO INTERNO QUE SE PROLONGA HASTA EL INCISIVO MEDIO.

2.- OSIFICACIÓN.

- a).- MAXILAR SUPERIOR: SE ORIGINA MEDIANTE CINCO CENTROS DE OSIFICACIÓN QUE APARECEN AL FINAL DEL SEGUNDO MES DE LA VIDA FETAL, A SABER: EL EXTERNO O MOLAR, EL ORBITO-NASAL, NASAL PALATINO Y EL QUE FORMA LA PIEZA INCISIVA SITUADA ENTRE LOS CENTROS NASALES Y DELANTE DEL PALATINO.
- b).- MAXILAR INFERIOR: DE LOS 30 a 40 DÍAS DE LA VIDA FETAL SE FORMA EL CARTÍLAGO DE MECKEL, QUE SE DIVIDE EN DOS MITADES A EXPENSAS DE ÉL APARECEN LOS SIGUIENTES CENTROS: EL INFERIOR QUE FORMA EL BORDE, EL INCISIVO A CADA LADO DE LA LÍNEA MEDIA DEL AGUJERO MENTONIANO, EL CONDÍLEO, EL CORONOIDEO Y EL DE LA ESPINA DE SPIX.

CAPÍTULO II

MÚSCULOS

1.- MASTICADORES:

- a).- MASETERO: FORMADO POR UN HAZ SUPERFICIAL Y OTRO PROFUNDO; EL PRIMERO MÁS GRANDE VA HACIA ABAJO Y ATRÁS, INSERTA EN EL BORDE INFERIOR DEL ARCO-CIGOMÁTICO Y LLEGA A LA CARA EXTERNA DEL ÁNGULO MANDIBULAR, EL SEGUNDO, VA DEL BORDE INTERNO DE LA APÓFISIS CIGOMÁTICA Y TERMINA EN LA CARA EXTERNA DE LA RAMA ASCENDENTE.

SE RELACIONA POR FUERA CON LA APONEUROSIS, - ARTERIA TRANSVERSA DE LA CARA, CANAL DE STENON, - RAMA DEL FACIAL Y LOS MÚSCULOS RISORIO Y CIGOMÁTICOS. POR DENTRO CON EL PERIOSTIO, ESCOTADURA SIGMOIDEA, NERVIO Y ARTERIA MASETERINA, INSERCIÓN DEL TEMPORAL Y BOLSA ADIPOSITA DE BICHAT, INTERPUESTA ENTRE ESTE MÚSCULO Y EL BUCCINADOR. LA PARTE INFERIOR Y POSTERIOR, SE RELACIONA CON LA-

ARTERIA Y VENA FACIAL Y PARÓTIDA. ES INERVADO POR EL MASETERINO, QUE ES UN RAMO DEL MAXILAR - INFERIOR, PRIMERO PASA POR LA ESCOTADURA SIGMOIDEA Y DESPUÉS ATRAVIEZA EL MÚSCULO. SU ACCIÓN CONSISTE EN ELEVAR EL MAXILAR.

- b).- TEMPORAL: VA DESDE LA FOSA Y LÍNEA CURVA TEMPORAL, APONEUROSIS PROFUNDA Y CARA INTERNA DEL ARCO CIGOMÁTICO, SE DIRIGE EN FORMA DE ABANICO AL VÉRTICE, BORDE Y CARA INTERNA DE LA APÓFISIS CORONOIDES. LA CARA EXTERNA SE RELACIONA CON LA APONEUROSIS, VASOS Y NERVIOS TEMPORALES SUPERFICIALES, ARCO CIGOMÁTICO Y PARTE SUPERIOR DEL MASETERO. SU CARA INTERNA SE RELACIONA CON LA FOSA TEMPORAL, VASOS Y NERVIOS TEMPORALES PROFUNDOS.

SE INERVA MEDIANTE TRES NERVIOS TEMPORALES - PROFUNDOS, RAMOS DEL MAXILAR INFERIOR.

SU ACCIÓN CONSISTE EN ELEVAR EL MAXILAR Y DIRIGIRLO HACIA ATRÁS.

- c).- PTERIGOIDEO INTERNO: VA DESDE LA CARA INTERNA-

DEL ALA EXTERNA DE LA APOFISIS PTERIGOIDES, FOSA PTERIGOIDEA, CARA EXTERNA DEL ALA INTERNA PTERIGOIDEA Y MEDIANTE UN FASCÍCULO DE LA APÓFISIS PIRAMIDAL DEL PALATINO. SUS FIBRAS SE DIRIGEN HACIA ABAJO Y ATRÁS, HASTA LA PARTE INTERNA DEL ANGULO MANDIBULAR Y SOBRE LA CARA INTERNA DE LA RAMA ASCENDENTE. POR FUERA SE RELACIONA CON LA APONEUROSIS INTERPTERIGOIDEA QUE CON LA CARA INTERNA DE LA RAMA ASCENDENTE CONSTITUYE UN ÁNGULO POR DONDE PASA EL NERVIO LINGUAL, DENTARIO INFERIOR Y VASOS DENTARIOS. SU CARA INTERNA Y LA FARINGE FORMAN EL ESPACIO MAXILOFARÍNGEO POR DONDE PASAN VASOS Y NERVIOS COMO: NEUMOGÁSTRICO, GLOsofaríngeo E HIPOGLOSO Y ENTRE ELLOS, LA CARÓTIDA INTERNA Y YUGULAR INTERNA.

- d).- PTERIGOIDEO EXTERNO: EL HAZ SUPERIOR SE INSERTA EN LA SUPERFICIE CUADRÍLATERA DEL ALA MAYOR DEL ESFENOIDES QUE CONSTITUYE LA BÓVEDA DE LA FOSA CIGOMÁTICA Y EN LA CRESTA ESFENOTEMPORAL. EL HAZ INFERIOR SE FIJA SOBRE LA CARA EXTERNA DEL ALA DE LA APÓFISIS PTERIGOIDES. SUS FIBRAS CONVERGEN HACIA EL CUELLO DEL CÓNDILO Y CÁPSULA AR-

TICULAR. SE RELACIONA POR ARRIBA, CON LA BÓVEDA CIGMÁTICA, NERVIIO TEMPORAL PROFUNDO Y MASETERINO. POR FUERA, CON LA ESCOTADURA SIGMOIDEA Y LA INSERCIÓN CORONOIDEA DEL TEMPORAL. POR DENTRO, CON EL PTERIGOIDEO INTERNO, CON EL QUE SE ENTRECROZA POR LA CARA ANTERIOR DE ÉSTE.

SU EXTREMIDAD EXTERNA CORRESPONDE A LA ARTERIA MAXILAR INTERNA QUE PASA ENTRE SUS DOS FASCÍCULOS BORDEANDO EL CUELLO DEL CÓNDILO. SU INERVACIÓN ES MEDIANTE DOS RAMOS PROCEDENTES DEL BUCAL. LA ACCIÓN PRODUCE MOVIMIENTOS HACIA ADELANTE DEL MAXILAR INFERIOR.

SI SE CONTRAE AISLADAMENTE, EL MAXILAR EJERCE MOVIMIENTOS LATERALES HACIA UNO Y OTRO LADO; CUANDO ESTOS MOVIMIENTOS SON ALTERNATIVOS Y RÁPIDOS SE LLAMAN DE DIDUCCIÓN Y SON LOS PRINCIPALES EN LA MASTICACIÓN.

2.- EXPRESIÓN FACIAL:

EXPRESAN MANIFESTACIONES DE PLACER, DOLOR, MIEDO, CÓLERA, TRISTEZA Y OTRAS EMOCIONES.

- a).- OCCIPITOFONTAL: FORMADO POR DOS PARTES: LA --- OCCIPITAL QUE CUBRE LA PARTE POSTERIOR DE LA CAJEZA Y LA FRONTAL, CUBRE LA FRETE. LOS DOS MÚSCULOS SE SOSTIENEN UNIDOS POR UNA APONEUROSIS DELGADA QUE SE EXTIENDE POR LA PARTE SUPERIOR DEL CRÁNEO.

EL OCCIPITAL TIENE SU ORIGEN EN EL HUESO OCCIPITAL, PORCIÓN MASTOIDEA DEL TEMPORAL Y SE SOSTIENEN UNIDOS POR UNA APONEUROSIS DELGADA QUE SE EXTIENDE POR LA PARTE SUPERIOR DEL CRÁNEO.

EL OCCIPITAL TIENE SU ORIGEN EN EL HUESO OCCIPITAL, PORCIÓN MASTOIDEA DEL TEMPORAL Y SE INSERTA EN LOS TEJIDOS DE LA REGIÓN DE LA CEJA. ES EL MÁS PODEROSO, ARRUGA LA PIEL DE LA FRETE EN SENTIDO TRANSVERSAL Y ELEVA LA CEJA. INERVADO POR EL TEMPOROFACIAL Y CERVICO FACIAL.

- c).- CIGOMÁTICOS: EL MENOR VA DESDE LA PARTE SUPERIOR DEL MALAR HASTA LO PROFUNDO DE LA PIEL Y MÚSCULO DEL LABIO SUPERIOR. EL MAYOR VA DEL MALAR POR FUERA DEL ANTERIOR Y TERMINA EN LO ---

PROFUNDO DE LA COMISURA. POR DENTRO CUBRE ALBUCCINADOR Y A LA VENA FACIAL. AMBOS SE INERVAN CON FILETES DEL NERVIU TEMPOROFACIAL.

DESPLAZA HACIA ARRIBA Y AFUERA LA COMISURA LABIAL.

d).- TRIANGULAR DE LOS LABIOS: SE ORIGINA EN LA LINEA OBLICUA EXTERNA DEL MAXILAR INFERIOR Y EN LOS TEGUMENTOS DE LA COMISURA, LA CUAL LA DESPLAZA HACIA ABAJO. PROPORCIONA EXPRESIÓN DE TRISTEZA. ES INERVADO POR FILETES DEL CERVICOFACIAL.

e).- RISORIO DE SANTORINI: SE LOCALIZA SUPERFICIALMENTE EN LA PARTE LATERAL DE LA BOCA. VA DESDE EL TEJIDO QUE CUBRE LA PARÓTIDA HACIA LA PIEL DE LA COMISURA LABIAL.

LA CARA SUPERFICIAL SE RELACIONA CON LA PIEL Y LA PROFUNDA CON LA PARÓTIDA, MASETERO Y BUCCINADOR. DESPLAZA HACIA ATRÁS LA COMISURA Y ALCONTRAERSE LOS DOS AL MISMO TIEMPO PRODUCEN SONRISA. LO INERVA EL CERVICOFACIAL.

f).- ELEVADOR COMÚN DEL ALA DE LA NARIZ Y LABIO SUPERIOR: ES CUADRANGULAR CON TRES CABEZAS. LA CABEZA ANGULAR VA DE LA PARTE ALTA DEL MAXILAR SUPERIOR, SE DIVIDE EN DOS PARTES, UNA SE INSERTA EN EL CARTILAGO DE LA NARIZ Y LA OTRA EN EL ORBICULAR DE LOS LABIOS. LA CABEZA INFRAORBITARIA SE ORIGINA EN EL BORDE INFERIOR DE LA ÓRBITA Y LA CIGOMÁTICA EN EL MALAR. AMBAS CABEZAS SE INSERTAN EN EL ORBICULAR DE LOS LABIOS.

SU ACCIÓN ES ELEVAR EL LABIO SUPERIOR Y EL ALA DE LA NARÍZ. RECIBE INERVACIÓN DEL TEMPOROFACIAL.

g).- CUADRADO DE LA BARBA: VA DESDE LA LÍNEA OBLICUA EXTERNA DEL MAXILAR INFERIOR Y SE INSERTA EN LA PIEL DEL LABIO INFERIOR Y EN EL ORBICULAR DE LOS LABIOS. ATRAJE EL LABIO HACIA ABAJO, COMO EXPRESIÓN DE IRONÍA. INERVADO POR EL CERVICOFACIAL.

h).- BORLA DE LA BARBA: LOCALIZADO A CADA LADO DE LA LÍNEA MEDIA. VA DESDE LA SÍNFISIS MENTONIANA POR ABAJO DE LA MUCOSA GINGIVAL HACIA LA PARTE PROFUNDA DE LA PIEL DEL MENTÓN. SE SEPARA DEL

OPUESTO POR MEDIO DE UN TABIQUE FIBROSO.

AL CONTRAERSE AMBOS MÚSCULOS, LEVANTAN LA --
PIEL DEL MENTÓN Y LA APLICAN CONTRA LA SÍNFISIS
ES INERVADO POR FIBRAS DEL NERVIIO CERVICOFACIAL

- 1).- MÚSCULOS DE LOS OJOS: EL MOVIMIENTO DE LOS GLO-
BOS OCULARES ES REGULADO POR SEIS MÚSCULOS, ---
ADHERIDOS AL OJO Y DISPUESTOS EN TRES PARES ---
OPUESTOS.

CUATRO MÚSCULOS RECTOS, RESPECTIVAMENTE: SU-
PERIOR, INFERIOR, INTERNO Y EXTERNO, TIENEN SU-
ORIGEN EN EL FONDO DE LA CAVIDAD ORBITARIA, SE-
DIRIGEN HACIA ADELANTE Y SE INSERTAN EN ÓRGANO-
OCULAR.

DOS MÚSCULOS OBLICUOS. EL SUPERIOR QUE VA-
DESDE EL VÉRTICE DE LA ORBITA HASTA EL ÁNGULO -
SUPEROINTERNO DE LA CAVIDAD ORBITARIA Y LAS IN-
SERCIONES DE LOS RECTOS; SUPERIOR Y EXTERNO.
EL INFERIOR, SE ORIGINA EN LA CARA ORBITARIA --
DEL MAXILAR SUPERIOR, PASA POR ABAJO DEL GLOBO,
TERMINA EN LOS RECTOS; SUPERIOR Y EXTERNO.

LOS CUATRO MÚSCULOS RECTOS, VUELVEN LA SUPERFICIE CORNEAL HACIA ABAJO, A DENTRO Y AFUERA. LOS DOS OBLICUOS GIRAN EL GLOBO OCULAR SOBRE SU EJE. TODOS ÉSTOS MÚSCULOS ACTÚAN EN CONJUNTO Y COORDINACIÓN.

j).- ORBICULAR DE LOS PÁRPADOS: ES CIRCULAR, SE ORIGINA EN LA PORCIÓN NASAL DEL FRONTAL, LA APÓFISIS-FRONTAL DEL MAXILAR SUPERIOR Y EL LIGAMENTO PALPEBRAL INTERNO, OCUPA EL PÁRPADO Y LLEGA A LA -- UNIÓN DEL PÁRPADO SUPERIOR E INFERIOR O PORCIÓN-PARPEBRAL. LA PORCIÓN ORBITARIA ES MÁS ANCHA, -- RODEA A LA ÓRBITA, SE EXTIENDE HASTA LAS SIENES-- Y FORMA UNA ELIPSE QUE SE INSERTA EN EL FRONTAL.

LA ACCIÓN DE LA PORCIÓN PALPEBRAL ES INVOLUNTARIA; CIERRA LOS PÁRPADOS SUAVEMENTE ANTE LA ACCIÓN DE UN ESTÍMULO. LA PORCIÓN ORBITARIA ESTÁ BAJO LA VOLUNTAD Y EN SU ACCIÓN ES CERRAR LOS -- PÁRPADOS FUERTEMENTE. ES ANTAGONISTA DEL ELEVADOR DEL PÁRPADO SUPERIOR.

SE INERVA POR MEDIO DE UNA RAMA SUPERIOR DEL NERVIIO FACIAL QUE PENETRA POR ENTRE EL ORBICULAR

- k).- ELEVADOR DEL PÁRPADO SUPERIOR: SE ORIGINA EN EL VÉRTICE DE LA ÓRBITA, SE DIRIGE HACIA ADELANTE Y TERMINA EN EL CARTÍLAGO TARSAL DEL PÁRPADO SUPERIOR. ELEVA EL PÁRPADO SUPERIOR Y ABRE EL OJO.
- 1).- TRANSVERSO DE LA NARÍZ: ES TRIANGULAR Y VA DESDE EL DORSO DE LA NARÍZ HACIA ABAJO, HASTA LA PIEL-DEL ALA DE LA NARIZ Y MÚSCULO MIRTIFORME. LAS-FIBRAS POSTERIORES APLASTAN EL ALA Y LAS INFERIORES, LA LEVANTAN. RECIBE RAMOS SUBORBITARIOS -DEL FACIAL.
- 11). MIRTIFORME: SE INSERTA EN LA FOSA MIRTIFORME (A NIVEL DE INCISIVOS) Y GIBA CANINA, SE DIRIGA HACIA ARRIBA Y LLEGA AL TABIQUE NASAL, ALA DE LA -NARIZ Y TRANSVERSO DE LA NARIZ. SU CARA SUPERFICIAL SE RELACIONA CON LA MUCOSA GINGIVAL Y LA-PROFUNDA EN CONTACTO DIRECTO CON EL HUESO. ES-DEPRESOR DEL ALA DE LA NARIZ Y CONSTRICTOR DE --SUS ABERTURAS. INERVADO POR RAMOS SUBORBITA---RIOS.
- m).- DILATADOR DE LAS ABERTURAS NASALES: ES RUDIMENTARIO. VA DEL BORDE POSTERIOR DEL CARTÍLAGO NA--

SAL A LA PIEL INFERIOR DEL MISMO. DESPLAZA HACIA AFUERA LAS ABERTURAS, DILATÁNDOLAS EN SENTIDO TRANSVERSO. RECIBE RAMOS DEL FACIAL.

- n).- ORBICULAR DE LOS LABIOS: CIRCUNDA LA BOCA. ALGUNAS DE LAS FIBRAS DERIVAN DE MÚSCULOS FACIALES. LAS FIBRAS PASAN OBLICUAMENTE DESDE LA CARA INTERNA DE LA PIEL A TRAVÉS DEL ESPESOR DE LOS LABIOS HASTA LA MUCOSA; LAS FIBRAS CORRESPONDIENTES AL MAXILAR SUPERIOR Y AL SUBTABIQUE-NASAL, SE ENTRECRUZAN CON LAS DEL MAXILAR INFERIOR.

CIERRA Y APRIETA LOS LABIOS CONTRA LOS DIENTES. LA PARTE SUPERIOR ES INERVADA POR EL TEMPOROFACIAL Y LA INFERIOR POR UN RAMO DEL CERVI-COFACIAL.

- o).- ELEVADOR PROPIO DEL LABIO SUPERIOR: VA DE ABAJO DEL BORDE ORBITARIO Y AGUJERO SUBORBITARIO HASTA LA PARTE PROFUNDA DEL LABIO SUPERIOR. ES CUBIERTO POR EL ORBICULAR DE LOS PÁRPADOS Y PIEL DEL LABIO. ESTÁ ENCIMA DEL CANINO. ELEVA EL LABIO SUPERIOR. INERVADO POR RAMOS DEL TEMPOROFACIAL.

p).- CANINO: SITUADO EN LA FOSA CANINA, DESDE DONDE -
SE EXTIENDE A LA COMISURA LABIAL. DE LA PARTE-
SUPERIOR DE DICHA FOSA SE VA HACIA AFUERA PARA -
TERMINAR EN LA CARA PROFUNDA DE LA PIEL Y MUCOSA
DE LA COMISURA; EN ESTE LUGAR SE MEZCLA CON EL -
ORBICULAR, CIGOMÁTICO MAYOR Y TRIANGULAR DE LOS -
LABIOS.

LEVANTA Y DIRIGE HACIA ADENTRO LA COMISURA.
RECIBE RAMOS DEL TEMPOROFACIAL.

q).- CUTÁNEO DEL CUELLO: SU INSERCIÓN SUPERIOR SE REA-
LIZA EN LA LÍNEA OBLICUA EXTERNA DEL MAXILAR IN-
FERIOR, PIEL DEL MENTÓN Y COMISURA; DESDE ESTOS-
LUGARES SE DIRIGE AL TEJIDO SUBCUTÁNEO DE LA RE-
GIÓN INFRACLAVICULAR.

LA CARA SUPERFICIAL SE CUBRE POR PIEL. LA -
CARA PROFUNDA CUBRE EL ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO, -
OMOHIOIDEO, YUGULAR INTERNA Y BORDE DEL MAXILAR-
INFERIOR. MUEVE HACIA ABAJO LA PIEL DE LA BAR-
BA Y DEL LABIO INFERIOR, EXPRESANDO DOLOR Y CÓLE-
RA. INERVADO POR FILETES DEL CERVICOFACIAL.

3.- DE LA LENGUA:

ÓRGANO MUSCULAR EN EL CUAL RADICA EL SENTIDO DEL GUSTO, PRESENTA LAS PAPILAS GUSTATIVAS, EN LA LÍNEA MEDIA EL FRENILLO LINGUAL Y A CADA LADO LA DESEMBOLCADURA DE LOS ORIFICIOS DE WHARTON, EN LOS BORDES LAS VENAS RANINAS. SE UNE ALHIOIDES MEDIANTE SU BASE. A LA LENGUA LLEGAN LOS SIGUIENTES MÚSCULOS:

a).- GENIOGLOSO: EL MÁS VOLUMINOSO. VA DESDE LA APÓFISIS GENISUPERIOR HACIA LA PUNTA DE LA LENGUA, LA BASE PARTE ANTERIOR DEL HIODES Y DORSO DE LA LENGUA. SE ENCUENTRA CERCA DE LA GLÁNDULA SUBLINGUAL Y DEL NERVIO GRAN HIPOGLOSO. LAS FIBRAS QUE VAN AL ÁPICE LINGUAL, DIRIGEN LA LENGUA HACIA ABAJO Y ATRÁS; OBRANDO EN CONJUNTO, LA APLICAN AL PISO DE LA BOCA.

b).- ESTILOGLOSO: VA DESDE LA APÓFISIS ESTILOIDES Y LIGAMENTO ESTILOMAXILAR, HACIA EL VELO DEL PALADAR, DONDE SE DIVIDE EN UNA PORCIÓN QUE VA AL SEPTUM LINGUAL, OTRA QUE CRUZA AL HIPOGLOSO Y POR ÚLTIMO, UNA QUE SIGUE AL DORSO DE LA LENGUA DONDE TERMINA.

SE LOCALIZA ENTRE EL LIGAMENTO ESTILOHIOIDEO, CONSTRUCTOR DE LA FARINGE Y PARÓTIDA. SU ACCIÓN ES ELEVAR LA LENGUA Y LLEVARLA HACIA ATRÁS.

- c).- HIPOGLOSO: VA DESDE EL BORDE SUPERIOR DEL HIOIDES Y HASTA MAYOR. SUS FIBRAS SE DIRIGEN HACIA ARRIBA Y ADELANTE, SE MEZCLAN CON EL ESTILOGLOSO Y TERMINAN EN EL SEPTUM LINGUAL. SE LOCALIZA ENTRE EL DIGÁSTRICO, CANAL DE WHARTON Y EL CONSTRUCTOR MEDIO DE LA FARINGE. SE CRUZA DE ATRÁS A ADELANTE CON LA ARTERIA LINGUAL. ABRE LA LENGUA AL TIEMPO QUE LA APROXIMA AL HIOIDES Y LA -- COMPRIME TRANSVERSALMENTE.
- d).- FARINGGLOSO: FORMADO POR UN FACÍCULO DEL CONSTRUCTOR DE LA FARINGE, EL CUAL ALCANZA EL BORDE DE LA LENGUA Y SUS FIBRAS SE CONFUNDEN CON EL -- ESTILOGLOSO Y EL GENIOGLOSO.
- e).- PALATOGLOSO: SE INSERTA EN LA PARTE INFERIOR DE LA APÓFISIS PALATINA Y SUS FIBRAS SE DIRIGEN HASTA LA BASE DE LA LENGUA. SE ENCUENTRA CUBIERTO POR MUCOSA.

AL CONTRAERSE LLEVA LA LENGUA HACIA ARRIBA Y ATRÁS, AL MISMO TIEMPO QUE ESTRECHA EL ISTMO DE LAS FAUCES.

- f).- AMIGDALOGLOSO: SE INSERTA EN LA APONEUROSIS DE LA AMÍGDALA. DESCIENDE ENTRE EL FARINGOGLOSO Y LA MUCOSA HASTA LA BASE DE LA LENGUA.

SE LOCALIZA ENTRE LA APONEUROSIS FARÍNGEA Y EL LINGUAL SUPERIOR. ELEVA LA BASE DE LA LENGUA Y LA APLICA AL VELO DEL PALADAR.

- g).- LINGUAL SUPERIOR: SITUADO EN EL DORSO DE LA LENGUA Y ES IMPAR. FORMADO POR HACES QUE EMANAN DEL HIOIDES, EPIGLOTIS Y REPLIEGUE GLOSOEPIGLÓTICO. SUS FIBRAS CONVERGEN EN LA PARTE MEDIA DE LA LENGUA Y TERMINAN EN LA BASE DE LA MISMA.

SU ACCIÓN ES ACORTAR LA LONGITUD DE LA LENGUA Y ABATIRLA, DIRIGIRLA HACIA ARRIBA Y ATRÁS.

- h).- LINGUAL INFERIOR: VA DESDE LOS CUERNOS MENORES DEL HIOIDES HACIA LA MUCOSA QUE CUBRE LA PARTE INFERIOR DE LA LENGUA. DIRIGE HACIA ARRIBA Y ATRÁS A LA PUNTA DE LA LENGUA.

- 1).- TRANSVERSO LINGUAL: SE INSERTA EN EL SEPTUM LINGUAL, CRUZA LOS MÚSCULOS DE LA BASE DE LA LENGUA Y LLEGA A LA MUCOSA DEL BORDE LINGUAL.

SU ACCIÓN ES REDUCIR EL DIÁMETRO TRANSVERSO DE LA LENGUA, FORMANDO UN CANAL CÓNCAVO HACIA -- ARRIBA.

4.- SUPRAHIOIDEOS:

RECIBEN ESTE NOMBRE POR ESTAR SITUADOS ENCIMA DEL HUESO HIOIDES. SU ESTUDIO SE RELACIONA CON LAS FRACTURAS -- MAXILARES POR ESTAR EN CONTACTO CON LA MANDÍBULA Y FORMAR EL PISO DE LA BOCA:

- a).- DIGÁSTRICO: FORMADO POR DOS VIENTRES MUSCULARES Y UN TENDÓN INTERMEDIO.

EL VIENTRE POSTERIOR VADESDE LA RANURA DIGÁSTRICA DE LA APÓFISIS MASTOIDES DEL TEMPORAL, SE DIRIGE HACIA ARRIBA Y ADELANTE PARA TERMINAR EN EL TENDÓN INTERMEDIO O DE INSERCIÓN DEL MILOHIOIDEO, DE AQUÍ SE INICIA EL VIENTRE ANTERIOR POR -- ENCIMA DEL HIOIDES, DIRIGIENDOSE HACIA ARRIBA, -- ADELANTE Y ADENTRO PARA TERMINAR EN LA FOSA DIGÁSTRICA DEL MAXILAR INFERIOR. SE RELACIONA POR

FUERA CON EL CUTÁNEO DEL CUELLO Y POR DENTRO CON EL MILOHIOIDEO, ES INERVADO POR UN RAMO MILOHIOIDEO DEL MAXILAR INFERIOR (RAMO DEL TRIGÉMINO). BAJA EL MAXILAR AL QUEDAR FIJO EL HIOIDES Y ELEVA ÉSTE, SI EL MAXILAR SE FIJA.

EL VIENTRE POSTERIOR ELEVA EL HIOIDES SI PERMANECE FIJA LA CABEZA Y SE INCLINA ÉSTA, SI ES EL HIOIDES EL QUE SE QUEDA FIJO Y LA CONTRACCIÓN SIMULTÁNEA ELEVA EL HIOIDES. SE INERVA POR UN RAMO DEL FACIAL Y OTRO DEL GLOsofaríngeo.

EL TENDÓN INTERMEDIO CON LA GLÁNDULA SUBMAXILAR Y EL HIPOGLOSO FORMAN EL TRIÁNGULO DE PIROGOFF O DE LA LINGUAL, CUYO FONDO LO OCUPA EL HIPOGLOSO.

- b).- ESTILOHIOIDEO: VA DESDE LA BASE DE LA APÓFISIS ESTILOIDES HASTA LA PARTE ANTEROSUPERIOR DEL HIOIDES. EL TENDÓN DE INSERCIÓN SE DIVIDE EN DOS PARA DEJAR PASAR EL DIGÁSTRICO. ES ELEVADOR DEL HIOIDES. ES INERVADO MEDIANTE UN RAMO PROCEDENTE DEL FACIAL.
- c).- MILOHIOIDEO: ENTRE LOS DOS FORMAN EL PISO DE LA-

CA. SON DE FORMA CUADRANGULAR. VA DESDE LA -
LÍNEA MILOHIOIDEA DEL MAXILAR INFERIOR Y SÍNFI--
SIS MENTONIANA AL HIOIDES. POR SU CARA EXTERNA
SE RELACIONA CON LA GLÁNDULA SUBMAXILAR Y CON EL
VIENTRE ANTERIOR DEL DIGÁSTRICO. SU CARA PRO--
FUNDA SE RELACIONA CON EL GENIOHIOIDEO, HIOGLOSO
Y EL NERVIO LINGUAL.

SU ACCIÓN ES ELEVAR AL HIOIDES Y LA LENGUA, IN
TERVINIENDO EN LOS MOVIMIENTOS DE DEGLUCIÓN.

ES INERVADO POR EL MILOHIOIDEO, PROCEDENTE --
DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR.

d).- GENIOHIOIDEO: SE INSERTA EN LA APÓFISIS GENI-IN-
FERIOR DEL MAXILAR, SIGUE HACIA ABAJO OBLICUAMEN-
TE Y LLEGA A LA PARTE ANTERIOR DEL HIOIDES. ELE
VA EL HIOIDES Y ABATE AL MAXILAR, SEGÚN DONDE SE-
TOME SU PUNTO DE APOYO. ES INERVADO POR EL HI-
POGLOSO.

e).- HIOGLOSO: ES MÚSCULO PAR QUE ESTÁ SITUADO A AM--
BOS LADOS DE LA LENGUA, APLANADO Y CUADRILÁTERO,
CONSTITUIDO POR DOS PORCIONES: LA CERATOGLOSA Y-
LA BASILOGLOSA. SE INSERTA ABAJO DEL HIOIDES Y -
SE DIRIGE HACIA ARRIBA HASTA EL TABIQUE LINGUAL.
SU ACCIÓN ES DEPRIMIR LA LENGUA. ES INERVADO POR
EL HIOGLOSO MAYOR.

CAPÍTULO III

A R T E R I A S

1.- CARÓTIDA EXTERNA:

NACE DE LA CARÓTIDA PRIMITIVA A NIVEL DEL CARTÍLAGO - TIROIDES Y LLEGA AL CUELLO DEL CÓNDILO.

a).- COLATERALES:

- 1.- TIROIDEA SUPERIOR: VA DESDE LA CARÓTIDA AL --- CUERPO TIROIDEO. ORIGINA A LA ARTERIA ESTERNO CLEIDOMASTOIDEA, LARÍNCEA SUPERIOR E INFERIOR- Y TERMINA EN TRES RAMOS QUE RODEAN A LA TIROI- DES.
- 2.- LINGUAL: PASA EL DIGÁSTRICO, ES CUBIERTA POR - EL HIQLOSO Y LLEGA A LA PUNTA LINGUAL. SE RE- LACIONA CON EL TRIÁNGULO DE PIROGOFF. EMITE A- LA HIOIDEA, DORSAL DE LA LENGUA, SUBLINGUAL, RA MOS PALATINOS Y TERMINA EN RAMOS PARA LA MUCO- SA LINGUAL.
- 3.- FACIAL: PASA POR EL VIENTRE POSTERIOR DEL DI--

GÁSTRICO, ABAJO DE LA AMÍGDALA, BORDE INFERIOR-
DEL MAXILAR, ADELANTE DEL MASETERO Y LLEGA A LA
COMISURA LABIAL. ORIGINA: ARTERIA MASETERINA AN-
TERIOR, CORONARIA SUPERIOR E INFERIOR QUE VAN -
AL LABIO Y TABIQUE NASAL, PALATINA INFERIOR, --
PTERIGOIDEA, SUBLINGUAL, DEL ALA DE LA NARIZ, -
SUBMENTONIANA QUE IRRIGA A LA GLÁNDULA SUBMAXI-
LAR Y VIENTRE ANTERIOR DEL DIGÁSTRICO. TERMINA-
EN EL MENTON ANASTOMOSÁNDOSE CON LA DENTARIA IN-
FERIOR.

CUANDO ALCANZA EL ANGULO INTERNO DEL OJO SE-
ANASTOMOSA CON LA ARTERIA NASAL, RAMA TERMINAL-
DELA OFTÁLMICA.

- 4.- OCCIPITAL: NACE A NIVEL DE LA FACIAL, PASA LA -
YUGULAR INTERNA, VIENTRE POSTERIOR DEL DIGÁSTRIC-
CO, PARTE MASTOIDEA Y LLEGA AL COMPLEXO MAYOR.
EN SU TRAYECTO ORIGINA: LA ARTERIA ESTERNOCLEI-
DOMASTOIDEA, ESTILOHIOIDEA, Y MENÍNGEA POSTE---
RIOR PARA LA DURAMADRE. TERMINA CON UN RAMO PA-
RA EL CUERO CABELLUDO Y OTRO PARA LA PRETUBERAN-
CIA OCCIPITAL.

- 5.- AURICULAR POSTERIOR: PASA LA REGIÓN DE LA PARÓ-
TIDA HASTA EL BORDE ANTERIOR DE LA APÓFISIS MAS-

TOIDES. ORIGINA A LOS RAMOS PAROTÍDEOS Y ESTILO MASTOIDEOS. TERMINA EN RAMO AURICULAR QUE RODEA AL PABELLÓN DE LA OREJA Y OTRO MASTOIDEO QUE SE ANASTOMOSA CON LA ARTERIA OCCIPITAL.

6.- FARÍNGEA INFERIOR: NACE A LA ALTURA DE LA ARTERIA LINGUAL, IRRIGA A LOS MÚSCULOS CONSTRICTORES FARÍNGEOS Y PREVERTEBRALES, EL NERVIPO HIPOGLOSO, ESPINAL Y PRIMER GANGLIO CERVICAL DEL -- SIMPÁTICO. PENETRA AL CRÁNEO POR EL AGUJERO RASGADO POSTERIOR E IRRIGA A LA DURAMADRE.

b).- TERMINALES:

1.- TEMPORAL SUPERFICIAL: NACE A NIVEL DEL CUELLO CONDILAR, PASA A LA PARÓTIDA, TUBÉRCULO CIGOMÁTICO Y LLEGA A LA REGIÓN TEMPORAL. ORIGINA DURANTE SU TRAYECTO RAMOS PAROTÍDEOS, TRANSVERSAL DE LA CARA QUE VA DESDE EL CUELLO DEL CÓNDILO, Y APÓFISIS CIGOMÁTICA HASTA EL BUCCINADOR Y CARRILLO, CIGOMATICOMALAR QUE PASA POR ENCIMA DEL ORBICULAR DE LOS PÁRPADOS. TEMPORAL PROFUNDO -- POSTERIOR QUE LLEGA AL ARCO CIGOMÁTICO Y LA ARTERIA AURICULAR ANTERIOR PARA EL PABELLÓN Y TRAGUS.

SUS RAMOS TERMINALES SON LA FRONTAL Y LA PARIETAL, ÉSTA ÚLTIMA SE UNE CON LA AURICULAR POSTERIOR Y CON LA OCCIPITAL.

2.- MAXILAR INTERNA: VA DEL OJAR RETROCONDÍLEO DE JUVARA, SE DESLIZA POR EL MÚSCULO PTERIGOÍDEO EXTERNO Y TEMPORAL, PASA LA FOSA PTERIGOMAXILAR Y LLEGA AL AGUJERO ESFENOPALATINO Y FOSAS NASALES. SUS RAMOS COLATERALES SON LOS SIGUIENTES:

- a).- ASCENDENTE: ARTERIA TIMPÁNICA, MENÍNGEA MEDIA, RAMOS TEMPORALES Y PETROSOS, MENÍNGEA MENOR, TEMPORAL MEDIA Y TEMPORAL ANTERIOR.
- b).- DESCENDENTES: ARTERIA DENTARIA INFERIOR QUE VA DESDE EL CUELLO DEL CÓNDILO, ENTRA EN EL CONDUCTO DENTARIO, SALE POR EL AGUJERO MENTONIANO Y TERMINA EN EL MENTÓN. ORIGINA LA PTERIGOIDEA, MILOHIOIDEA, RAMOS ANTERIORES Y POSTERIORES, MASETERIANA QUE PASA POR LA ESCOTADURA SIGMOIDEA, BUCAL, PTERIGOIDEAS, PALATINAS SUPERIORES QUE ENTRAN AL AGUJERO PALATINO POSTERIOR Y LLEGAN AL ANTERIOR.
- c).- ANTERIORES: ARTERIA ALVEOLAR, DA RAMOS A LOS GRANDES MOLARES Y A LA INFRAORBITARIA QUE PASA POR LA

FOSA PTERIGOMAXILAR, ENTRA AL CONDUCTO SUBORBITARIO E IRRIGA AL PARPADO, LLEGA AL LABIO SUPERIORE INCISIVOS ANTERIORES Y SUPERIORES.

- d).- POSTERIORES: ARTERIA VIDIANA, PARA LA MUCOSA FARÍNGEA Y LA PTERIGOPALATINA A BÓVEDA FARÍNGEA. TERMINA EN ESFENOPALATINA QUE LLEGA A LAS FOSAS-- NASALES, DONDE DA UN RAMO AL TABIQUE, CONDUCTO PA LATINO ANTERIOR, BÓVEDA PALATINA Y OTROS A LOS -- TRES CORNETES.

2.- CARÓTIDA INTERNA:

SE EXTIENDE DESDE EL BORDE SUPERIOR DEL CARTÍLAGO TI-- ROÍDES HASTA LA APÓFISIS CLINOIDES ANTERIORES DEL ESFENOI-- DES. ASCIENDE AL ORIFICIO CARÓTIDO Y SE UNE AL CANAL CA-- VERNOSO POR FIBRAS DEL LIGAMENTO CARÓTIDO DE TROLARD.

- a).- COLATERALES: SE CUENTA COMO PRINCIPAL A LA OFTÁLMICA QUE NACE A LA ALTURA DE LA APÓFISIS CLINOI-- DES, SE INTRODUCE A LA ÓRBITA POR AGUJERO ÓPTICO, SE VA A LA PARED ORBITARIA HASTA LA POLEA DEL --- OBLICUO MAYOR. EN EL TRAYECTO EMITE LAS SIGUIEN-- TES:

1.- LAGRIMAL: SE ADOSA A LA PARED LAGRIMAL, VA A-

LA GLÁNDULA Y AL PÁRPADO SUPERIOR, DANDO RAMOS AL RECTO EXTERNO Y AL TEMPOROMAXILAR.

- 2.- CENTRAL DE LA RETINA: SIGUE EL NERVIO ÓPTICO-
E IRRIGA A LA RETINA.
- 3.- SUPRAORBITARIA: IRRIGA AL ELEVADOR DEL PÁRPADO SUPERIOR, ÓRBITA, AGUJERO SUPRAORBITARIO Y AL SALIR DE ÉL SE VA A LOS TEJIDOS ADYACENTES
- 4.- CILIARES CORTASPOSTERIORES: SE VAN A LAS LÁMINAS CILIARES Y TERMINAN EN LA COROIDES.
- 5.- CILIARES LARGAS POSTERIORES: VAN AL GLOBO OCULAR, MÚSCULO CILIAR, IRIS Y PUPILA.
- 6.- MUSCULAR SUPERIOR: PARA EL ELEVADOR DEL PÁRPADO. RECTO INTERNO Y OBLICUO MAYOR DEL OJO
- 7.- MUSCULAR INFERIOR: PARA EL RECTO INFERIOR, -- RECTO EXTERNO, OBLICUO MENOR Y RAMOS CILIARES
- 8.- ETMOIDAL POSTERIOR: ENTRA AL CONDUCTO ORBITARIO INTERNO POSTERIOR, DA RAMOS NASALES A LA DURAMADRE Y A LA MUCOSA PITUITARIA NASAL.
- 9.- ETMOIDAL ANTERIOR: DA RAMOS MENÍNGEOS Y NASALES.

10.- PALPEBRAL SUPERIOR E INFERIOR: NACEN DEBAJO DE LA POLEA DEL-
OBLICUO MAYOR, CAMINAN ENTRE EL ORBICULAR DE LOS --
PÁRPADOS Y TARSO, DANDO UN RAMO PALPEBRAL Y OTRO NA
SAL.

b).- TERMINALES: CORRE HACIA ADELANTE Y ATRÁS, SE UNE
CON LA DEL LADO OPUESTO POR INTERMEDIO DE LA AR-
TERIA COMUNICANTE ANTERIOR Y DESPUÉS DE DOBLARSE
HACIA ARRIBA Y ATRÁS, IRRIGA LA PARTE INTERNA --
DEL HEMISFERIO CEREBRAL.

2.- CEREBRAL MEDIA: CORRE HACIA ATRÁS Y AFUERA -
SUMINISTRA RAMOS AL ESPACIO PROFUNDO ANTE---
RIOR, PENETRA A LA CISURA DE SILVIO Y SE RA-
MIFICA EN EL LÓBULO DE LA ÍNSULA Y EN LA CA-
RA EXTERNA DEL CEREBRO.

3.- COMUNICANTE POSTERIOR: SE VA HACIA LA PARTE-
POSTERIOR DE PROTUBERANCIA Y SE ANASTOMOSA -
CON LA CEREBRAL POSTERIOR, PROCEDENTE DEL RA
MO BASILAR.

4.- COROIDEA: SE VA HACIA LA HENDIDURA CEREBRAL-
DE BICHAT E IRRIGA LOS PLEXOS COROIDES.

EL EXÁGONO ARTERIAL DE WILLIS SE FORMA POR-

LA ANASTOMOSIS DE LAS ARTERIAS ANTERIORES CE
REBRALES CON LAS COMUNICANTES POSTERIORES.

VENAS:

1.- YUGULAR INTERNA:

INICIA SU ORIGEN EN EL GOLFO DE LA YUGULAR, RESULTADO DE LA UNIÓN DE CINCO SENOS CRANEALES IMPARES QUE SE ENCUE
TRAN ABIERTOS EN EL ESPESOR DE LA DURAMADRE.

SE ENCUENTRAN ALOJADOS EN LA FOSA YUGULAR, QUE CORRES
PONDE POR AFUERA Y ARRIBA A LA CAJA DEL TÍMPANO Y POR DEN-
TRO AL OÍDO INTERNO. SE SITÚA POR DELANTE DE LA APÓFISIS
DE LAS VÉRTEBRAS CERVICALES, POR DELANTE DEL VIENTRE POSTE
RIOR DEL DIGÁSTRICO, ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO, AFUERA DE LA-
FARINGE Y CARÓTIDA INTERNA. DESDE ÉSTOS LUGARES SE DIRI-
GE AL TRONCO BRAQUIOCEFÁLICO DONDE TERMINA.

EXISTEN ANASTOMÓTICAS ENTRE LAS REDES VENOSAS INTRA--
CRANEALES Y EXTRACRANEALES, COMO LA OFTÁLMICA EN EL SENO--
CAVERNOSO CON LA VENA FACIAL Y LA YUGULAR INTERNA.

LAS VENAS EMISARIAS DE SANTORINI QUE COMUNICAN EL SE-
NO LONGITUDINAL SUPERIOR Y LA TEMPORAL SUPERFICIAL.

LA VENA MASTOIDEA ALCANZA LAS VENAS DE LA NUCA CON --
OTROS SENOS.

DURANTE SU TRAYECTO DESEMBOCAN LAS SIGUIENTES AFLUENTES:

- a).- TIROIDEA SUPERIOR: NACE EN LA PARTE SUPERIOR -- DEL CUERPO TIROIDEO, CRUZA LA ARTERIA CARÓTIDA-PRIMITIVA, RECIBE EN SU CAMINO A LAS VENAS LARÍNGEAS Y FARÍNGEAS.
- b).- TIROIDEA MEDIA: SE FORMA DESDE EL BORDE INFERIOR DEL CUERPO DEL TIROIDES Y LLEGA HASTA LA YUGULAR INTERNA.
- c).- TIROIDEA INFERIOR: SE ORIGINA EN LA PARTE INFERIOR DEL TIROIDES Y LLEGA AL LUGAR DE UNIÓN DE LOS TRONCOS BRAQUICEFÁLICOS.
- d).- LINGUALES: RESULTAN DE LA UNIÓN DE LAS VENAS -- PROFUNDAS DE LA CARA Y LAS DORSALES DE LA LENGUA. RECIBEN VENAS DE LAS AMÍGDALAS Y DE LA FARINGE.
- e).- RANINAS: CAMINAN AL LADO DEL FRENILLO LINGUAL - JUNTO CON EL HIPOGLOSO MAYOR.
- f).- FACIAL: RECOGE LA SANGRE DE LA ARTERIA FACIAL. NACE EN EL ÁNGULO INTERNO DEL OJO, VA AL BORDE INFERIOR DEL MAXILAR, LLEGA AL TRONCO DE LA YU-

GULAR INTERNA. EN EL LUGAR DE ORIGEN SE LLAMA-
PREPARATA; A NIVEL DEL SURCO NASOGENIANO ES VENA
ANGULAR Y EL RESTO DEL RECORRIDO FACIAL. TERMI
NAN EN ELLA LAS VENAS DEL ALA DE LA NARIZ, LA CO
RONARIA SUPERIOR E INFERIOR DE LOS LABIOS, MASE-
TERINAS ANTERIORES, ALVEOLARES, SUBORBITARIAS, -
ESFENOPALATINA, SUBMENTONIANA, PALATINAS Y SUB--
MAXILARES.

LA FACIAL SE ANASTOMOSA CON LA OFTÁLMICA, PLE
XOS PTERIGOIDEOS, YUGULAR INTERNA Y ANTERIOR.

- g).- TRONCO TEMPOROMAXILAR: FORMADO POR LA TEMPORAL-
SUPERFICIAL Y LA MAXILAR INTERNA, LAS CUALES SE-
UNEN AL NIVEL DEL CÓNDILO, ATRAVEZANDO A LA PARÓ-
TIDA.
- h).- TEMPORAL SUPERFICIAL: RECIBE A LAS VENAS TEGUMEN-
TARIAS DEL CRÁNEO, SUPRAORBITARIAS, OCCIPITALES,
TEMPORAL PROFUNDA MEDIA, AURICULARES ANTERIORES,
TRANSVERSA DE LA CARA Y PAROTÍDEAS.
- i).- MAXILAR INTERNA: FORMADA POR PLEXOS PTERIGOIDEOS
SITUADOS ENTRE LOS MÚSCULOS PTERIGOIDEOS Y LA RA-
MA ASCENDENTE MANDIBULAR, RAMOS ALVEOLARES QUE -
CORRESPONDEN A LA TUBEROCIDAD DEL MAXILAR SUPE-
RIOR.

j).- TRONCO AURICULOTEMPORAL: NACE EN LA UNIÓN VENA -
AURICULAR POSTERIOR Y LA OCCIPITAL, PUEDE TERMI-
NAR EN LA YUGULAR INTERNA Y EXTERNA.

2.- YUGULAR EXTERNA.

NACE A NIVEL DE PARÓTIDA Y CERCA DEL CUELLO CONDILAR-
POR UNIÓN DE LA TEMPORAL SUPERFICIAL Y MAXILAR INTERNA, --
TERMINANDO EN LA SUBCLAVIA. SE CONSIDERA DERIVADA DE LA-
YUGULAR INTERNA QUE RECOGE LA SANGRE DE LAS ARTERIAS TERMI-
NALES DE LA CARÓTIDA EXTERNA; POR ESO ALGUNOS AUTORES LE -
LLAMAN CARÓTIDA EXTERNA. DESDE SU COMIENZO CORRE HACIA -
ABAJO, ATRAVIEZA LA PARÓTIDA, BAJA POR LA CARA EXTERNA DEL
ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO, PERFORA LA APONEUROSIS CERVICAL Y-
DESEMBOCA EN LA SUBCLAVIA.

EN SU TRAYECTO RECIBE RAMOS SUPERFICIALES DE LA PARTE
LATERAL Y POSTERIOR DEL CUELLO, RAMOS ESCAPULARES POSTERIO-
RES Y LOS INFERIORES.

3.- YUGULAR ANTERIOR.

NACE EN LA REGIÓN SUPRAHIOIDEA, BAJA LA LÍNEA MEDIA Y
SE VA HACIA LA SUBCLAVIA. SUS AFLUENTES SON VENAS PROCE-
DENTES DE MÚSCULOS Y TEGUMENTOS DE LA PARTE ANTERIOR DEL -
CUELLO.

LAS DOS YUGULARES ANTERIORES SE LIGAN POR MEDIO DE UN RAMO PREHIOIDEO Y OTRO SUPRAESTERNAL, CON LA YUGULAR EXTERNA, YUGULAR INTERNA, TIROIDEAS Y LA FACIAL. SE VAN POR EL TEJIDO SUBCUTÁNEO, PASA A LA APONEUROSIS CERVICAL SUPERFICIAL DESLIZÁNDOSE POR ATRÁS DEL ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO Y POR DELANTE LA YUGULAR INTERNA Y TERMINA EN LA SUBCLAVIA.

GLÁNDULAS SALIVALES.

COLOCADAS ENTRE AMBAS ARTICULACIONES MANDIBULARES Y COMUNICAN A LA BOCA POR SUS CONDUCTOS EXCRETORES.

1.- PARÓTIDA:

CUBIERTA POR APONEUROSIS, SE ENCUENTRA ENTRE EL CONDUCTO AUDITIVO EXTERNO Y LA APÓFISIS MASTOIDES. LA PARTE ANTERIOR SE PROYECTA HACIA EL MASETERO, LUGAR DONDE EMANA EL CANAL DE STENON. POR ATRÁS SE RELACIONA CON EL ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO Y PARTE POSTERIOR DEL DIGÁSTRICO. LA EXTREMIDAD INFERIOR SE FIJA AL TABIQUE INTERGLANDULAR QUE SEPARA LA GLÁNDULA SUBMAXILAR DE ÉSTA.

PENETRA A ESTA, LA VENA YUGULAR EXTERNA QUE A NIVEL DEL CÓNDILO SE DIVIDE EN MAXILAR INTERNA Y TEMPORAL SUPERFICIAL, ARTERIA CARÓTIDA EXTERNA QUE EMITE; LA AURICULAR -

POSTERIOR, MAXILAR INTERNA Y TEMPORAL SUPERFICIAL.

ADEMÁS, TAMBIÉN PASA EL NERVIO TEMPORAL SUPERFICIAL, -
FACIAL QUE SE DIVIDE EN TEMPOROFACIAL Y CERICOFACIAL.

ESTÁ CONSTITUÍDA POR ACINOS TUBULARES QUE AGRUPADOS -
FORMAN LOBULILLOS Y DE CADA ACINO PARTEN CONDUCTOS INTERLO
BILILLARES QUE TERMINAN EN EL CONDUCTO DE STENON. ESTE -
CONDUCTO ATRAVIEZA EL MASETERO POR ABAJO DE LA ARTERIA ---
TRANSVERSA DE LA CARA, BUCCINADOR Y LLEGA A LA MUCOSA VES-
TIBULAR A NIVEL DEL CUELLO DEL SEGUNDO MOLAR SUPERIOR Y SE
DIRIGE HACIA LA COMISURA LABIAL.

LOS NERVIOS DE LA PARÓTIDA PROCEDEN DEL AURÍCULO TEMPO
RAL, PLEXO CERVICAL Y RAMAS SIMPÁTICAS.

2.- SUBMAXILAR.

ES MIXTA, CONSTITUÍDA POR ACINOS MUCOSOS Y SEROSOS, -
SE LOCALIZA EN LA FOSA SUBMAXILAR Y ENVUELTA POR APONEURO-
SIS CERVICAL QUE CUBRE AL MÚSCULO MILHIOIDEO Y SUJETA AL -
BORDE MANDIBULAR. SE COMUNICA A LA GLÁNDULA SUBLINGUAL -
POR UN TRAMO DONDE PASA EL NERVIO HIPOGLOSO MAYOR Y LA VE-
NA LINGUAL SUPERFICIAL.

LA PARTE EXTERNA CONTIENE GANGLIOS. LA CARA INTERNA

SE RELACIONA CON EL TRIÁNGULO DE PIROGOFF. POR ABAJO SE LIMITA CON LA VENA FACIAL. LA PARTE POSTERIOR SE RELACIONA CON EL TABIQUE INTERMAXILOPAROTÍDEO. EL LADO ANTERIOR SE AVECINA A LA GLÁNDULA SUBLINGUAL.

EL CONDUCTO DE WHARTON NACE EN LA PARTE MEDIA DE LA GLÁNDULA Y SE VA AL FRENILLO LINGUAL, PISO DE LA BOCA EN DONDE VIERTEN SU SECRECIÓN. POR ABAJO DEL CONDUCTO CORRE EL HIPOGLOSO MAYOR Y EL NERVIIO LINGUAL. SE IRRIGA POR MEDIO DE LA ARTERIA FACIAL Y SUBMENTONIANA. RECIBE NERVIOS PARASIMPÁTICOS PROCEDENTES DEL LINGUAL Y RAMOS SIMPÁTICOS QUE RODEAN A LAS ARTERIAS DE LA GLÁNDULA.

3.- SUBLINGUAL.

ES LA MÁS PEQUEÑA, ES MIXTA Y SE ENCUENTRA ENVUELTA POR TEJIDO CONJUNTIVO. ESTÁ COLOCADA EN LA FOSA SUBLINGUAL Y SE LIMITA CON EL CONDUCTO DE WHARTON Y LA GLÁNDULA SUBMAXILAR.

COMPUESTA POR ACINOS MUCOSOS Y SEROSOS. LOS PRODUCTOS DE SECRECIÓN SON TRANSPORTADOS POR LOS CONDUCTOS INTERGLANDULARES LLAMADOS DE BARTHOLIN Y DE WALTHER, QUE SE DIRIGEN JUNTOS HACIA LA CARÚNCULA LINGUAL.

A LOS LADOS SE ENCUENTRAN LAS GLÁNDULAS ACCESORIAS DE LAS QUE PARTEN CONDUCTOS DE WHARTON, DESEMBOCANDO DONDE LO HACEN LOS DE BARTHOLIN Y A VECES A LOS MISMOS DE WHARTON.

SENSIBILIDAD E INERVACIÓN DE LA CABEZA.

1.- VÍA DE SENSIBILIDAD PROPIOCEPTIVA CONSCIENTE:

NACE EN TENDONES DE MÚSCULOS, LIGAMENTOS, ARTICULACIONES Y EN CÁPSULAS ARTICULARES. ESTO LO HACE MEDIANTE RECEPTORES SENSIBLES QUE SIGUEN POR NERVIOS RAQUÍDEOS, ESPINALES, MÉDULA, BULBO, PEDÚNCULO CEREBRAL, TÁLAMO Y LLEGA A LA CORTEZA CEREBRAL PARIETAL.

2.- VÍA DE SENSIBILIDAD PROPIOCEPTIVA INCONSCIENTE:

FORMADA POR FASCÍCULOS ESPINOCEREBELOSOS QUE LLEVAN AL BULBO ANTERIOR DEL CEREBELO LAS IMPRESIONES NACIDAS EN LOS RECEPTORES PROFUNDOS.

3.- NERVIOS CRANEALES:

a).- OLFATORIO: NACE EN LA PITUITARIA NASAL, PASA EL AGUJERO DE LA LÁMINA ORIBOSA, FORMA EL PEDÚNCULO OLFATORIO Y LLEGA AL LÓBULO FRONTAL.

b).- ÓPTICO: NACE EN CONOS Y BASTONES DE LA RETINA, FORMA GANGLIOS QUE VAN A LA PUPILA, PASA LA ESCLERÓTICA, LLEGAN A CAVIDAD ORBITARIA Y FORMA EL TÁLAMO ÓPTICO. EN LA PORCIÓN RETROLENTICULAR SE FORMAN RADIACIONES QUE VAN A ZONAS VISUALES DEL CEREBRO. SE ENCUENTRA RODEADO POR LA DURAMADRE, ARACNOIDES Y PIAMADRE, QUE EN EL GLOBO OCULAR CONTINÚA CON LA ESCLERÓTICA.

c).- MOTOR OCULAR COMÚN: INERVA A LOS MÚSCULOS DE ÓRBITA MENOS EL OBLICUO MAYOR Y EL RECTO EXTERNO, SUS FIBRAS PASAN LA LÁMINA CUADRILÁTERA DEL ESFENOIDES, ENTRA A ÓRBITA Y EN LA HENDIDURA ESFENOIDAL, SE DIVIDE EN: UN RAMO SUPERIOR QUE CRUZA LA ARTERIA OFTÁLMICA, LLEGA AL RECTO SUPERIOR Y ELEVADOR DEL PÁRPADO SUPERIOR, OTRO INFERIOR QUE VA AL RECTO INTERNO, OBLICUO MAYOR Y CILIAR.

d).- PATÉTICO: NACE EN ACUEDUCTO DE SILVIO, PASA LA DURAMADRE, ENTRA A LA HENDIDURA ESFENOIDAL Y ÓRBITA POR ENCIMA DEL ELEVADOR DEL PÁRPADO SUPERIOR.

PASA POR FUERA DEL MOTOR OCULAR COMÚN Y POR DENTRO DEL TRIGÉMINO, ALCANZA LA TIENDA CEREBRAL Y GANGLIO DE GASSER. EN SU TRAYECTO PENETRA AL MÚSCULO OBLICUO MAYOR. RECIBE RAMOS SIMPÁTICOS DEL PLEXO CAVERNOSO Y EMITE UN RAMO ANASTOMÓTICO PARA EL OFTÁLMICO.

e).- TRIGÉMINO: NACE EN GANGLIO DE GASSER, ES MIXTO, TRANSMITE LA SENSIBILIDAD DE LA CARA, ÓRBITA, FOSAS NASALES Y LLEVA INCITACIONES MOTORAS A LOS MÚSCULOS MASTICADORES, ORIGINA LOS SIGUIENTES:

1.- OFTÁLMICO: ES SENSITIVO, PASA EL SENO CAVERNOSO Y ORIGINA EN SU TRAYECTO: EL NASAL, ---

FRONTAL QUE INERVA EL PÁRPADO SUPERIOR, REBORDE-
ORBITARIO, REGIÓN SUPRAORBITARIA Y PIEL DE LA NA-
RIZ; EL LAGRIMAL, INERVA EL PÁRPADO SUPERIOR Y -
GLÁNDULA LAGRIMAL.

2.- MAXILAR INFERIOR: ES MIXTO Y ORIGINA: EL NER-
VIO MOTOR TEMPORAL PROFUNDO, SENSITIVO BUCAL
TEMPORAL PROFUNDO MEDIO, TEMPOROMASETERINO,-
PTERIGOIDEO INTERNO, PERISTAFILINO, AURICULA
RES, PAROTÍDEOS, ANASTOMÓTICOS PARA EL DENTA-
RIO Y EL FACIAL, DENTARIO INFERIOR Y LINGUAL
EL DENTARIO INFERIOR ENTRA POR EL CONDUCTO
DENTARIO (A NIVEL DE LA ESPINA DE SPIX) Y DA
RAMOS PARA LAS PIEZAS DENTARIAS POSTERIORES,
SALE POR EL AGUJERO MENTONIANO, E INERVA LAS
PIEZAS DENTARIAS ANTERIORES Y EL MENTÓN. EN
SU TRAYECTO EMITE RAMOS ANASTOMÓTICOS LINGUA
LES Y MILOHIOIDEOS.

EL LINGUAL LLEGA AL PISO DE LA BOCA, CRUZA
EL CONDUCTO DE WHARTON E INERVA LAS ENCÍAS,-
PUNTA DE LA LENGUA, MUCOSA LINGUAL, GLÁNDULA
SUBLINGUAL Y SUBMAXILAR, GANGLIOS Y PARTES -
LATERALES DEL PALADAR.

3.- MAXILAR SUPERIOR: ES SENSITIVO Y NACE EN LA-
PARTE ANTERIOR DEL GANGLIO DE GASSER, ALCAN-
ZA EL AGUJERO REDONDO MAYOR Y SUBORBITARIO.

DA ORIGEN AL ORBITARIO, TEMPOROMAXILAR Y--
LACRIMOPALPEBRAL. EL ESFENOPALATINO DA UN RA
MO ORBITARIO, NASAL, NASOPALATINO, PTERIGOPA
LATINO Y PALATINO. EL PTERIGOPALATINO VA A-
LA MUCOSA RINOFARÍNGEA.

PALATINO ANTERIOR SALE POR EL PALATINO POS
TERIOR E INERVA EL PALADAR Y CORNETE INFE---
RIOR.. PALATINO MEDIO PARA LOS MÚSCULOS PALA
TINOS. DENTARIOS POSTERIORES PARA LOS MOLA
RES Y MUCOSA DEL SENOS. DENTARIOS INFERIORES
NACEN EN EL CONDUCTO SUBORBITARIO Y LLEGAN A
INCISIVOS Y CANINOS, MEDIANTE EL CONDUCTO --
DENTARIO INFERIOR. TERMINA EN UN RAMO PALPE
BRAL Y OTRO LABIAL; EL PRIMERO, VA AL PÁRPA
DO Y EL SEGUNDO AL CARRILLO Y MUCOSAS.

- f).- MOTOR OCULAR COMÚN: NACE EN LOS CUERNOS ANTERIO
RES DE LA MÉDULA, ALCANZA LA LÁMINA CUADRILÁTERA
Y EL SENOS PETROSO, LLEGA A LA ÓRBITA HASTA EL ---
MÚSCULO RECTO. LA FRACTURA DEL PEÑASCO AFECTA A
ESTE NERVIOS Y ES RESPONSABLE DE LA PARÁLISIS.
- g).- FACIAL: LA RAZA MOTORA NACE EN LA PTOTUBERANCIA-
Y LA SENSITIVA EL ÁNGULO GENICULADO. AMBOS HA--
CES SE VAN AL CONDUCTO AUDITIVO INTERNO Y PARÓTI
DA, DONDE SE DIVIDE EN TEMPOROFACIAL QUE DA RA--
MOS ORBITARIOS Y BUCALES, CERVICOFACIAL QUE VA -

AL ÁNGULO MANDIBULAR, LABIOS Y MENTÓN.

SUS RAMOS COLATERALES SON: PETROSOS, DEL TÍMPA-
NO Y DEL ESTRIBO, AURICULAR POSTERIOR QUE VA AL
VIENTRE POSTERIOR DEL DIGÁSTRICO, MÚSCULO AURICU-
LAR DEL PABELLÓN Y OCCIPITAL. EL LINGUAL LLEGA A
LOS MÚSCULOS DE LA LENGUA. ADEMÁS, RAMOS ANASTO-
MÓTICOS PARA EL GLOsofaríngeo Y EL NEUMOGÁSTRICO

- h).- AUDITIVO: LLAMADO ESTATOACÚSTICO PORQUE TRANSMITE
IMPRESIONES AUDITIVAS MEDIANTE EL NERVI0 COCLEAR-
Y CONSTITUYE EL EQUILIBRIO MEDIANTE EL VESTIBULAR
LA RAI3 AUDITIVA NACE EN EL GANGLIO DE CORTI ME
DIANTE CÉLULAS RECEPTORAS DE SONIDO, SE VA A LA -
PROTUBERANCIA, PEDÚNCULO CEREBALOSO, NÚCLEOS CO--
CLEARES Y CORTEZA DONDE SE INTERPRETAN SONIDOS.
LA VÍA DEL EQUILIBRIO NACE EN CONDUCTO AUDITIVO -
INTERNO POR RAÍ3 VESTIBULAR, SE SEPARA DE COCLEAR
EN PEDÚNCULO Y MANDA FIBRAS A MOTOR OCULAR COMÚN-
Y PATÉTICO PARA MOVER AL OJO, A NÚCLEO ESPINAL PA
RA REFLEJOS DE CABEZA Y A MÉDULA PARA MOVER MÚSCU
LOS.

- 1).- GLOsofaríngeo: SUS FIBRAS MOTORAS NACEN EL BULBO-
Y VAN A MÚSCULOS DE FARINGE Y PALADAR. LAS SENSI
TIVAS VAN A MUCOSA FARÍNGEA Y LENGUA, PROVENIENTE
DE GANGLIO DE ADRESCH. SALE DEL CRÁNEO POR AGUJE

RO RASGADO POSTERIOR. EMITE EL NERVIO JACOBSON -
QUE VA AL AGUJERO PAROTÍDEO Y TÍMPANO, NERVIO ES-
TIGLOSO, CAROTÍDEO Y FARÍNGEO, QUE SE ANASTOMOSAN
AL NEUMOGÁSTICO Y FACIAL. TERMINA RAMIFICÁNDOSE-
EN EL DORSO Y PUNTA DE LA LENGUA.

- j).- NEUMOGÁSTRICO: VA DESDE EL CUARTO VENTÍCULO A VI-
CEVERSA DEL CUELLO, TÓRAX Y ABDOMEN. LA RAÍZ MO-
TORA Y SENSITIVA SALE POR EL BULBO, BAJA AL CUE--
LLO, MEDIASTINO, DIAFRAGMA Y TERMINA EN ABDOMEN.
EMITE RAMOS CERVICALES QUE SE DIVIDEN EL MENÍNGEO
FARÍNGEOS Y CARDIACOS. RAMOS TORÁVICOS QUE ORIGI-
NAN: NEUMOGÁSTRICO, LARÍNGEOS, ESOFÁGICOS, CARDÍ-
COS Y PULMONARES. RAMOS ABDOMINALES QUE EMITEN -
GÁSTRICOS, HEPÁTICOS Y ESOFÁGICOS.
- k).- ESPINAL: NERVIO MOTOR. SU RAIZ CRANEAL NACE EN -
BULBO Y SE VA A RAMOS FARÍNGEOS Y LARÍNGEOS DEL -
NERVIO VAGO. SU RAÍZ ESPINAL SE ORIGINA EN MÉDU-
LA ESPINAL CERCA DEL 5o. NERVIO, ENTRA AL CRÁNEO-
POR EL AGUJERO OCCIPITAL Y SALE POR EL RASGADO --
POSTERIOR, LLEGA AL MÚSCULO ESTERNOCLIODOMASTOI--
DEO, TRAPECIO Y UNAS FIBRAS SE VAN AL VAGO.
- 1).- GRAN HIPOGLOSO: NERVIO MOTOR, SALE DEL CRÁNEO POR
EL AGUJERO CONDÍLEO ANTERIOR, BAJA A LA REGIÓN CA-
ROTÍDEA, VA AL ESPACIO MAXILOFARÍNGEO, PASA LA YU-
GULAR INTERNA Y CARÓTIDA INTERNA, LLEGA A LA RE--

GIÓN SUPRAHIOIDEA Y JUNTO CON LA VENA LINGUAL LLEGA AL VIENTRE ANTERIOR DEL DIGÁSTRICO Y GLÁNDULA-SUBMAXILAR QUE LO CUBRE. RAMOS COLATERALES: EL - MENÍNGEO, HIOGLOSO, ESTILOGLOSO.

CAPÍTULO IV

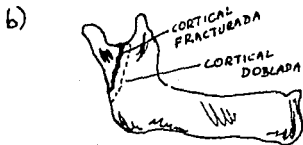
CLASIFICACIÓN DE FRACTURAS MAXILARES

DE ACUERDO A SU GRAVEDAD:

1.- MAXILAR INFERIOR:

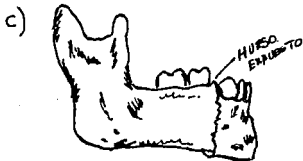


a).- SIMPLE: PIEL INTACTA, HUESO FRACTURADO COMPLETAMENTE, - PUEDE ESTAR DESPLAZADO O NO Y SIN EXPOSICIÓN DE HUESO.



b).- TALLO VERDE: UN LADO DEL HUESO ES FRACTURADO Y OTRO DOBLADO. FRECUENTE EN NIÑOS POR SU -- ELASTICIDAD. EN LA RADIOGRAFÍA SE CON FUNDE CON LÍNEAS - ANASTOMÓTICAS. LA ACCIÓN MUSCULAR -- AFECTA SU UNIÓN Y- SE REABSORBE AL -- PROCESO DE CICATRI ZACIÓN.

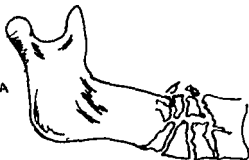
c).- COMPUESTA: HERIDA EXTERNA EXPUESTA A PIEL, LLEGA A LA FRACTURA, SE CONTAMINA Y DESPLAZA. OCURRE POR EL ALVÉOLO EN SENTIDO APICAL.



d).- CONMINUTA SIMPLE: HUESO APLASTADO, FRAGMENTOS NO DESPLAZADOS POR LA ACCIÓN FERULAR DE MÚSCULOS Y HAY ASTILLAS ÓSEAS COMPUESTA: PÉRDIDA DE HUESO, DESPLAZAMIENTO, SALIENTES ÓSEAS, EXTENSIÓN INDEFINIDA Y DESTRUCCIÓN DE TEJIDOS.



EXPUESTA
CONMINUTA



2.- MAXILAR SUPERIOR:

a).- LEFORT I: ES UNA FRACTURA HORIZONTAL DEL CUERPO DEL MAXILAR, QUE SEPARA DE LA BASE DEL CRÁNEO POR ARRIBA DEL NIVEL DEL PALADAR Y DEBAJO DE LA INSERCIÓN DE LA APÓFISIS CIGOMÁTICA, DANDO COMO RESULTADO UNA MOVILIDAD DE LA FRACTURA DE LA LÍNEA MEDIAL DEL PALADAR. SE DISTINGUE DE LA FRACTURA ALVEOLAR EN QUE ÉSTA NO SE EXTIENDE HASTA LA LÍNEA MEDIA LATINA.

LA FRACTURA HORIZONTAL A BAJO NIVEL NO INTERVIENE-

EN EL DESPLAZAMIENTO MUSCULAR Y SE TRATA POR FIJACIÓN INTERMAXILAR.

LA FRACTURA HORIZONTAL A ALTO NIVEL AFECTA LAS INSERCIÓNES PTERIGOIDEAS, ESTANDO INCLUIDAS EN EL -- FRAGMENTO LIBRE MOVIDO HACIA ATRÁS Y HACIA ABAJO -- EN SU PARTE SUPERIOR, RESULTADO: MORDIDA ABIERTA.

- b). LE FORT II: ES UNA FRACTURA PIRAMIDAL QUE PRESENTA DIVERSAS FRACTURAS VERTICALES A TRAVÉS DE LAS CARAS FACIALES DEL MAXILAR Y SE EXTIENDE A LOS HUESOS NASALES, ETMOIDES, MALAR Y A TRAVÉS DEL ANTRONMAXILAR.

SE PUEDE COMPLICAR CON FRACTURAS DE BASE DE CRÁNEO O AFECTAR LA ZONA INTRACRANEAL, COMO ES LA LÁMINA-CRIBOSA DEL ETMOIDES Y AFECTAR LA DURAMADRE DEL CEREBRO.

- c).- LE FORT III: ES FRACTURA TRANSVERSA DE NIVEL MUY -- ALTO QUE SE EXTIENDE A TRAVÉS DE LA ÓRBITA, 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.

ESTE TIPO DE TRAUMATISMOS GRAVES SON ACOMPAÑADOS GENERALMENTE DE FRACTURA PIRAMIDAL, HORIZONTAL Y -- DE FRAGMENTOS MÚLTIPLES.

EXAMEN:

1.- MAXILAR INFERIOR:

CUALQUIER PACIENTE QUE HAYA SUFRIDO TRAUMATISMO EN LA CABEZA DEBE EXAMINARSE DE FRACTURA MANDIBULAR. FRECUENTEMENTE SE TRATAN OTRAS FRACTURAS Y LAS HERIDAS DE CARA SE SU TURAN, DESCUBRIENDO DESPUES FRACTURA DE MANDÍBULA. SI EL PACIENTE NO DA DATOS, DEBE EXAMINARSE ANTES Y DESPUÉS SE RE COPILARÁN DATOS DE SU HISTORIA CLÍNICA, INVESTIGANDO SI --- EXISTE SENSIBILIDAD A DROGAS.

AL EXAMINAR AL PACIENTE DE FRACTURA MANDIBULAR Y SU LO CALIZACIÓN, SE BUSCARÁN REGIONES DE CONTUSIÓN, ESTO NOS DA RA INFORMACIÓN DEL TIPO, DIRECCIÓN Y FUERZA DEL TRAUMATISMO LA CONTUSIÓN MUCHAS VECES PUEDE ESCONDER FRACTURAS DEPRIMIDAS DEBIDO AL EDEMA TISULAR. DEBE EXAMINARSE LA DENTADURA, FRAGMENTOS DESPLAZADOS, HUESO DEPRIMIDO Y LEVANTADO QUE HA CE PERDER EL PLANO OCLUSAL.

GENERALMENTE SE NOTA UNA SOLUCIÓN DE CONTINUIDAD EN LA MUCOSA CON HEMORRAGIA CONSTANTE, EXISTE UN OLOR CARACTERÍSTICO DEBIDO A LA MEZCLA SANGUÍNEA Y SALIVA ESTANCADA. SI NO HAY DESPLAZAMIENTO NOTORIO SE DEBE PROCEDER AL EXAMEN BUCAL MANUAL, COLOCANDO LOS ÍNDICES DE CADA MANO SOBRE LOS DIEN-- TES Y LOS PULGARES DEBAJO DE LA MANDÍBULA, SE EMPIEZA CON - EL ÍNDICE DERECHO EN LA REGIÓN RETROMOLAR DEL LADO IZQUIERDO, SE HACEN MOVIMIENTOS HACIA ARRIBA Y AFUERA CONCADA MANO

MOVIENDO LOS DEDOS EN LA ARCADA Y COLOCÁNDOLOS EN LOS DIEN-
TES.

LAS FRACTURAS MOSTRARÁN MOVIMIENTOS ENTRE LOS DEDOS Y-
SE OIRÁ CREPITACIÓN. LOS MOVIMIENTOS DEBEN SER MÍNIMOS PA
RA NO CAUSAR TRAUMATISMOS E INFECCIÓN. EL BORDE ANTERIOR-
DE LA RAMA ASCENDENTE, EN LA APÓFISIS CORONOIDES DEBE PAL--
PARSE INTRABUCALMENTE, TOCAR CÓNDILOS. LOS DEDOS ÍNDICE -
SE COLOCAN EN EL ORIFICIO AUDITIVO EXTERNO CON LA YEMA DE -
LOS DEDOS HACIA ADELANTE Y SI HAY FRACTURA, LOS CÓNDILOS --
SALDRÁN DE LA FOSA AL ABRIR LA BOCA. EL PACIENTE NO PODRÁ
ABRIR LA BOCA SI HAY FRACTURA. SE SOSPECHA DE FRACTURA --
CONDILAR UNILATERAL CUANDO LA LÍNEA MEDIA SE MUEVE HACIA EL
LADO AFECTADO AL ABATIR LA MANDÍBULA.

2.- MAXILAR SUPERIOR:

EN LA FRACTURA LE FORT I EL TRAUMA ES VISIBLE EN LA--
BIOS, CARRILLOS Y DIENTES. EXAMINAR PIEZAS DENTARIAS ANTE
RIORES Y POSTERIORES, SI NO ES MUCHO EL TRAUMA, MOVER CON -
EL DEDO ÍNDICE Y PULGAR HACIA ADELANTE Y ATRÁS.

HACER EL DIAGNÓSTICO OBSERVANDO LA MALOCCLUSIÓN, PORQUE
EL MAXILAR FRACTURADO SERÁ MÓVIL Y EL HUESO IMPACTADO DIS--
TALMENTE NO SE MUEVE. TOMAR RADIOGRAFÍA Y NO CONFUNDIR LA
FRACTURA CON SOMBRAS DE ESTRUCTURAS.

EN LA FRACTURA LE FORT II SE INFLAMA LA PORCIÓN MEDIA-
DE LA CARA, INCLUYENDO: NARIZ, LABIOS Y OJOS. SE NOTA UNA

COLORACIÓN EN EL GLOBO OCULAR POR LA EXTRAVASACIÓN SUBCONJUNTIVAL DE SANGRE, PÁRPADOS AMORATADOS, HEMORRAGIA NASAL. LA PALPITACIÓN A TRAVÉS DEL EDEMA ES CONFUSA. NO PALPAR EN -- PRESENCIA DE LÍQUIDO CLARO NASAL HASTA DIFERENCIAR EL MOCO - DEL LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO; EL PRIMERO, SE TORNA ALMIDONADO Y EL SEGUNDO ÚNICAMENTE CLARO. EL MATERIAL INFECTADO PUEDE LLEGAR A LA DURAMADRE SI LA LÁMINA CRIBOSA SE FRACTURA, RESULTANDO MENINGITIS.

SI HAY DESPLAZAMIENTO EN LA FRACTURA, LA RADIOGRAFÍA -- MOSTRará DESNIVEL Y ESPACIOS EN LOS BORDES CORTICALES, POR - LO QUE SE DEBE EXAMINAR CUIDADOSAMENTE LA OCLUSIÓN SI NO SE CONFIRMA LA FRACTURA CLÍNICA O RADIOGRÁFICAMENTE. EN FRACTURAS DE BASE DE CRÁNEO HAY PÉRDIDA DEL CONOCIMIENTO, LESIÓN - DEL NERVIÓ OCULAR EXTERNO Y EL FACIAL, OBSERVÁNDOSE EQUIMOSIS EN LA LÍNEA DE LA ARTERIA AURICULAR POSTERIOR EN EL ÁREA MASTOIDEA QUE ES EVIDENTE EN 24 HORAS.

LA FRACTURA LE FORT III, MOSTRará UN PERFIL CÓNCAVO EN LA REGIÓN DE LA NARIZ DEBIDO A FRACTURA DISLOCACIÓN POSTERIOR DEL MAXILAR. SI UN OJO ESTÁ MUY DILATADO Y FIJO, PUEDE EXISTIR UN 50% DE VIDA POR LA LESIÓN INTRACRANEAL Y SI AMBOS OJOS ESTÁN AFECTADOS, PUEDE EXISTIR UN 95% DE PROBABLE MUERTE. SE DEBE BUSCAR RINORREA CEFALORRAQUÍDEA, SIGNOS NEUROLÓGICOS Y HEMORRAGIA ÓTICA, ÉSTA REVELA FRACTURA DE LA FOSACRANEAL MEDIA.

PALPAR EL BORDE INFRAORBITARIO EN BUSCA DE UN DESNIVEL EN EL HUESO Y SEPARACIÓN DEL BORDE LATERAL DE LA ÓRBITA. SI EL PISO DE LA ÓRBITA ESTÁ DEPRIMIDO, EL GLOBO OCULAR BAJA, RESULTANDO LA DIPLOPÍA. EN ESTA REGIÓN ES FÁCIL DIAGNOSTICAR RADIOGRÁFICAMENTE.

PORCENTAJE DE FRACTURAS:

1.- MAXILAR INFERIOR:

EL PORCENTAJE DE LOS CASOS DE KRUGER SEGÚN EL SITIO, - SE OBSERVÓ CON LA SIGUIENTE FRECUENCIA:

ÁNGULO.....	31%
REGIÓN DE LOS MOLARES.....	15%
REGIÓN MENTONIANA.....	14%
CÓNDILO.....	18%
SÍNFISIS.....	8%
RAMA ASCENDENTE.....	6%
APÓFISIS CORONOIDES.....	1%
REGIÓN DEL CANINO.....	7%

EL PORCENTAJE EN 40 CASOS TRATADOS EN LA INSTITUCIÓN - DEL SERVICIO DE CIRUGÍA BUCAL EN EL HOSPITAL DE LA RAZA DEL I.M.S.S. DE LA CD. DE MÉXICO ES EL SIGUIENTE:

ÁNGULO.....	31%
REGIÓN DE MOLARES.....	15%
CUELLO DE CÓNDILO.....	10%
CUERPO MANDIBULAR DE ÁNGULO A CANINO..	25%
SÍNFISIS MENTONIANA.....	10%
RAMA ASCENDENTE.....	4%

2.- MAXILAR SUPERIOR:

EL HOSPITAL GENERAL DEL DISTRITO DE COLOMBIA DEMOSTRÓ-
QUE ESTAS FRACTURAS REPRESENTABAN EL 0% DE TODAS LAS FRACTU
RAS DEL MAXILAR.

CAPÍTULO V

TÉCNICAS RADIOGRÁFICAS

1.- PLACAS RADIOGRÁFICAS EXTRABUCALES ORDINARIAS:

- a).- POSTEROANTERIOR (FRONTO PLACA).
- b).- OCCIPITO-MENTONIANA (MENTO-PLACA O POSICIÓN DE WATERS).
- c).- POSTEROANTERIOR A 30°.
- d).- LATERAL OBLICUA A 20° DERECHA E IZQUIERDA CON ROTACIÓN (DE CUERPO MANDIBULAR).

2.- RADIOGRAFÍAS EXTRABUCALES COMPLEMENTARIAS:

- a).- ESTUDIO COMPARATIVO DE ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR. EN TRES POSICIONES (CERRADO, ABIERTO Y EN DESCANSO; TODO ESTO, SE APLICA EN AMBOS LADOS).
- b).- POSICIÓN DE TOWNE (ANTEROPOSTERIOR A 30°).
- c).- ESTUDIO PANORÁMICO.

3.- PLACAS INTRAORALES DENTALES:

PUEDEN SERVIR PARA DETECTAR FRACTURAS ALVEOLARES Y SON LAS SIGUIENTES:

- a).- APICALES.
- b).- ALETA MORDIBLE.
- c).- OCLUSALES SUPERIOR E INFERIOR.

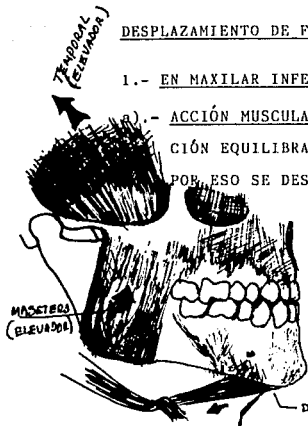
NOTA: SE DEBE DE TOMAR RADIOGRAFÍAS EN TODOS LOS PACIENTES- EN LOS QUE SE SOSPECHE FRACTURA.

LAS RADIOGRAFÍAS INTRAORALES SON MUY ÚTILES DESPUÉS -
DEL TRATAMIENTO, LA POSICIÓN DENTARIA Y LA OCLUSIÓN EN GENE-
RAL SE PUEDEN ANALIZAR MEDIANTE ESTE ESTUDIO.

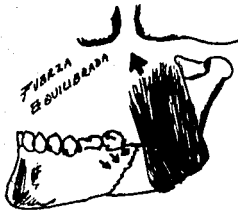
DESPLAZAMIENTO DE FRACTURAS.

1.- EN MAXILAR INFERIOR:

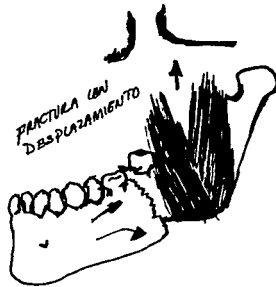
a).- ACCIÓN MUSCULAR.- LOS MÚSCULOS FACIALES EJERCEN FUN-
CIÓN EQUILIBRADA, QUE SE PIERDE CUANDO HAY FRACTURA Y-
POR ESO SE DESPLAZAN LOS FRAGMENTOS CUANDO SE PIERDE -
LA CONTINUIDAD OSEA, DEBIDO A QUE -
CADA GRUPO ACTÚA CON SU PROPIA FUER-
ZA. EL MASETERO Y EL PTERIGOIDEO IN-
TERNO, DESPLAZAN EL FRAGMENTO POSTE-
RIOR HACIA ARRIBA AYUDADO CON EL --
TEMPORAL, MIENTRAS QUE LA ACCIÓN --
OPUESTA LA REALIZAN LOS SUPRAHIOI--
DEOS QUE DESPLAZAN EL FRAGMENTO AN-
TERIOR MANDIBULAR HACIA ABAJO.



b).- DIRECCIÓN DE LA LÍNEA FRACTURADA.- FRY Y COLABORADORES
CLASIFICAN LAS FRACTURAS COMO FAVORABLES Y NO FAVORABLES, -
CONFORME A LA LÍNEA DE FRACTURA SI PERMITEN O NO EL DESPLA-
ZAMIENTO DE FRAGMENTOS POR LA ACCIÓN MUSCULAR.



FRACTURA HORIZONTAL FAVORABLE, SI LA LÍNEA DE FRACTURA SE INICIA EN SENTIDO ANTEROPOSTERIOR, DEL BORDE INFERIOR MANDIBULAR (ADELANTE) AL BORDE SUPERIOR ALVEOLAR (ATRÁS). NO PERMITE MOVIMIENTO AL COLOCAR LOS DOS FRAGMENTOS.



FRACTURA HORIZONTAL NO FAVORABLE. LA LÍNEA DE FRACTURA VA DE ATRAS DEL BORDE INFERIOR, SIGUE ARRIBA Y ADELANTE DEL BORDE ALVEOLAR, PERMITIENDO DESPLAZAMIENTO AL SEGMENTO POSTERIOR HACIA DELANTE POR LA ACCIÓN MUSCULAR.

c).- FUERZA.- LA FUERZA DEL GOLPE, DIRECCIÓN, NÚMERO Y PÉRDIDA DE SUSTANCIA ÓSEA COMO EN HERIDAS POR ARMA DE FUEGO, NO SON TAN IMPORTANTES EN EL DESPLAZAMIENTO DE FRACTURAS MANDIBULARES COMO EN EL MAXILAR SUPERIOR, - CON EXCEPCIÓN DE QUE FORMA LA BASE PARA EL MOVIMIENTO DE CAMBIO MUSCULAR TARDÍO. LA FUERZA POR SI MISMA PUEDE DESPLAZAR LAS FRACTURAS FORZANDO LA SEPARACIÓN DE LOS EXTREMOS DEL HUESO IMPACTÁNDOLOS O EMPUJANDO LOS CÓNDILOS FUERA DE LAS FOSAS, PERO EN EL DESPLAZAMIENTO SECUNDARIO DEBIDO A LA ACCIÓN MUSCULAR ES MÁS FUER

TE Y DE MAYOR IMPORTANCIA, ESTO PUEDE HACER QUE UNA FRACTURA SE VUELVA COMPUESTA O CONMINUTA Y COMPLICAR EL TRATAMIENTO.

UNA FRACTURA NO DESPLAZADA INICIALMENTE PUEDE HACERLO POR TRAUMATISMO AL SER LLEVADO EL PACIENTE A LA CLÍNICA. MUCHAS VECES PUEDE SER UN TRASLADO FUNCIONAL Y MUSCULAR COMPLICADO, DIFÍCIL DE TRATAR DESPUÉS. UN GOLPE EN UN LADO DE LA BARBILLA, RESULTA FRACTURA EN EL ÁNGULO MANDIBULAR OPUESTO, EL IMPACTO BRUSCO A LA BARBILLA PUEDE ROMPER LA SÍNFISIS Y A CADA CÓNDILO, EMPUJANDO LOS FRAGMENTOS CONDILARES FUERA DE LA FOSA GLENOIDEA.

2.- EN EL MAXILAR SUPERIOR:

LA FUERZA DEL GOLPE, DIRECCIÓN, LOCALIZACIÓN Y PÉRDIDA DE TEJIDO, SON FATALES EN EL DESPLAZAMIENTO DE LAS FRACTURAS DE LA MANDÍBULA SUPERIOR. UN GOLPE INTENSO SOBRE LA CARA PUEDE EMPUJAR EL MAXILAR HACIA ATRÁS Y LA FUERZA MUSCULAR PUEDE HACER LO MISMO. EN LA FRACTURA LE FORT I DE BAJO NIVEL NO INTERVIENE LA FUERZA MUSCULAR, PERO EN LA LE FORT II SI LO HACE, PORQUE LAS INSERCIONES DEL MÚSCULO PTERIGOIDEO ESTÁN INCLUIDAS EN EL FRAGMENTO LIBRE MOVIDO HACIA ATRÁS Y ABAJO, RESULTANDO MORDIDA ABIERTA.

EN LAS FRACTURAS LE FORT III, EL DESPLAZAMIENTO MUSCULAR ES PLENAMENTE NOTORIO POR ENCONTRARSE EN LA REGIÓN FACIAL NUMEROSOS MÚSCULOS DE LA EXPRESIÓN DE LA CARA Y LA MAS

TICACIÓN, ADEMÁS NUMEROSAS SUTURAS, ARTICULACIONES, ESTRUCTURACIONES ÓSEAS Y FOSAS.

SIGNOS Y SÍNTOMAS.

- 1.- SIEMPRE HAY EL ANTECEDENTE DE UN TRAUMATISMO, CON EXCEPCIÓN DE LAS FRACTURAS PATOLÓGICAS.
- 2.- LA OCLUSIÓN OFRECE INDIRECTAMENTE EL MEJOR ÍNDICE DE DEFORMACIÓN ÓSEA RECURRENTEMENTE ADQUIRIDA.
- 3.- UN SIGNO DE FRACTURA ES LA MOVILIDAD ANORMAL DURANTE LA PALPACIÓN BIMANUAL DE LA MANDÍBULA, QUE SE DIFERENCIA ASÍ A LOS FRAGMENTOS MANDIBULARES Y LA MOVILIDAD DENTARIA.
- 4.- HAY DOLOR AL MOVER LA MANDÍBULA O AL PALPAR LA CARA. AL ESTAR RESTRINGIDOS LOS MOVIMIENTOS CONDILARES CON MUCHO DOLOR, SE SOSPECHA DE FRACTURA DE -- CÓNDILO.
- 5.- LA CREPITACIÓN A LA PALPACIÓN O POR LA FUNCIÓN MANDIBULAR ES SIGNO DE FRACTURA; SIN EMBARGO, ESTO -- PROVOCA MUCHO DOLOR.
- 6.- LA INCAPACIDAD FUNCIONAL SE MANIFIESTA PORQUE EL -- PACIENTE NO PUEDE MASTICAR.

- 7.- EL TRISMO ES FRECUENTE ESPECIALMENTE EN FRACTURAS-
DEL ÁNGULO O DE LA RAMA ASCENDENTE. ESTO ES UN ES-
PASMO REFLEJO QUE PASA A TRAVÉS DE LOS NERVIOS SEN-
SIBLES DE SEGMENTOS DESPLAZADOS.
- 8.- LA LACERACIÓN DE LA ENCÍA PUEDE VERSE POR TODA LA-
REGIÓN DE LA FRACTURA.
- 9.- SE PUEDE NOTAR PARESTESIA EN LOS LUGARES DE LA EN-
CÍA Y LABIO HASTA LA LÍNEA MEDIA CUANDO EL NERVIO-
ALVEOLAR INFERIOR HA SIDO TRAUMADO.
- 10.- LA EQUIMOSIS DE LA ENCÍA O DE LA MUCOSA EN LA PA--
RED LINGUAL Y BUCAL PUEDE SUGERIR EL SITIO DE LA -
FRACTURA.
- 11.- SALIVACIÓN Y ALITOSIS.

CAPÍTULO VI

INMOVILIZACIÓN DE FRACTURAS EN MAXILAR SUPERIOR.

1.- FRACTURA HORIZONTAL:

SE INMOVILIZA CON FIJACIÓN INTERMAXILAR QUE CONSISTE - EN COLOCAR EL MAXILAR SUPERIOR EN RELACIÓN CORRECTA CON LA MANDÍBULA. LA FIJACIÓN CRÁNEOFACIAL SE REALIZA CON ALAMBRES INTERNOS AL HUESO NO FRACTURADO, COMO COMPLEMENTO DE INMOVILIZACIÓN INTERMAXILAR.

PARA FIJAR EL CUERPO MAXILAR SE PONEN ALAMBRES ALREDEDOR DEL MAXILAR Y SE SUJETAN A LA BASE DEL CRÁNEO EN CASOS DE MORDIDA ABIERTA, ESTO LLEVA HACIA ARRIBA LA PORCIÓN POSTERIOR DEL HUESO Y CON AYUDA DE LOS ELÁSTICOS INTERMAXILARES SE TIENDA A CERRAR LA MORDIDA.

SI LA FRACTURA ES ALTA Y EL FRAGMENTO SE DESPLAZA HACIA ATRÁS, LA REDUCCIÓN ES POR MEDIO DE BANDAS ELÁSTICAS DÍRIGIDAS HACIA ABAJO Y ADELANTE, COMPLEMENTÁNDOSE CON TRACCIÓN EXTRABUCAL, LOGRANDOSE EN 24 a 48 HORAS MOVIMIENTO HACIA ADELANTE Y ENTONCES SE SUJETA EN ADITAMENTOS EN LAS CARAS LINGUALES DE MOLARES.

EN LA FRACTURA DE LA LÍNEA MEDIA SE EMPLEAN BARRAS PA-

LA ARCADA CON TORNILLOS QUE ATRAVIEZAN EL PALADAR DE UN LADO A OTRO, HACIENDO ESTO QUE LOS DOS FRAGMENTOS SE SUJETEN. LA TRACCIÓN ELÁSTICA ENTRE LA BARRA Y LOS ADITAMENTOS, AYUDA A LA PORCIÓN CORRECTA, DESPUÉS SE REEMPLAZA POR FIJACIÓN INTERMAXILAR EN TODA LA ARCADA A UN SOLO LADO.

2.- FRACTURA PIRAMIDAL:

REDUCIR Y FIJAR EL MAXILAR QUE SE DESPLAZA HACIA ABAJO Y TRATAR LAS FRACTURAS NAALES. COLOCAR ALAMBRE INTERMAXILAR, BARRAS PARA ARCADA, ELÁSTICOS Y MANIPULACIÓN. SE PUEDE REDUCIR CON TRACCIÓN EXTRABUCAL EN CASOS NECESARIOS; SIN EMBARGO, SE USAN ALAMBRES INTERNOS, UTILIZANDO LA PARTE INTERNA DEL HUESO PARA EL MOVIMIENTO DE CADA LADO, COMO EL BORDE INFRAORBITARIO, EL MARGEN SUPRAORBITARIO POR AMBOS LADOS Y ALAMBRES ALREDEDOR DEL CIGOMA SI NO ESTÁ LESIONADO.

3.- FRACTURA TRANSVERSA:

ABARCA LE FORT I, LE FORT II, SUTURA FRONTONASAL, MAXILAR, CIGOMÁTICA Y ORBITARIA.

EN LA FRACTURA DEL HUESO MAXILAR Y CIGOMÁTICA SE COLOCAN ALAMBRES ALREDEDOR DE ESTOS HUESOS, LEVANTANDO LOS FRAGMENTOS HENDIDOS CON UN INSTRUMENTO DE PUNTA Y FIJAR ALAMBRES INTERNOS AL MAXILAR Y SUJETOS A LA PORCIÓN SÓLIDA. SI EL MAXILAR ESTÁ DEPRIMIDO SE HACE UNA INCISIÓN A NIVEL DEL BORDE ANTERO-INFERIOR, USAR UNA PINZA HEMOSTÁTICA HASTA LLEGAR AL

HUESO Y SE COLOCA UNA PINZA KELLY POR DEBAJO DEL MALAR, SE LE VANTA ARRIBA Y AFUERA HASTA LA PORCIÓN CORRECTA. LA HERIDA SE CIERRA CON CATGUT.

CON EL DEDO SE LOCALIZA LA SEPARACIÓN CIGOMÁTICA EN EL BORDE LATERAL DE LA ÓRBITA, SE HACE UNA INCISIÓN DE 2 CMS. DEBAJO DE LA CEJA CON CURVATURA HACIA EL ANGULO PALPEBRAL Y LEVANTAR LA SUTURA HASTA PONERLA EN SU LUGAR POR MEDIO DE UN ELEVADOR DE PERIOSTIO. PUEDE HACERSE PERFORACIONES EN CADA FRAGMENTO DIRIGIDAS HACIA LA FOSA TEMPORAL Y SE FIJA LA FRACTURA CON ALAMBRE INTERNO, SE SUJETA UN ALAMBRE DE LA PERFORACIÓN SUPERIOR A LOS ALAMBRES INTERNOS, PASANDO POR DETRÁS DEL MALAR Y ENTRANDO EN LA BOCA EN EL REPLIEGUE MUCOBUCAL A NIVEL DEL PRIMER MOLAR, SE CIERRA LA HERIDA. SE HACE LO MISMO EN EL LADO OPUESTO Y SE SUTURA LA HERIDA.

HAY QUE TENER CUIDADO CON LA CONTAMINACIÓN BUCAL AL PASAR LOS ALAMBRES POR LA BOCA, PORQUE PUEDE INFECTAR REGIONES ALTAS. SI SON INEFICACES LOS ALAMBRES, SE COLOCAN BARRAS PARA ARCADEA O ALAMBRES INTERMAXILARES, QUE PUEDEN QUITARSE DURANTE SEIS SEMANAS.

CUANDO LA FIJACIÓN INTERMAXILAR NO ES ÚTIL PARA LA FIJACIÓN CRANEOFACIAL SE PUEDEN EMPLEAR DOS TÁCTICAS: UNA ES POR EL PERNO ESQUELÉTICO ENTRE EL MALAR Y LA MANDÍBULA, OTRA POR EL CLAVO DE STEINMAN QUE SE TALADRA EN EL HUESO A TRAVÉS DE LA SÍNFISIS MANDIBULAR, EL PERNO PUEDE IR MÁS ALLÁ DEL HUESO A TRAVÉS DE LA PIEL. LA TRACCIÓN PUEDE LLEVARSE A CABO POR-

FIJACIÓN DE MÁRGENES LIBRES DEL PERNO A UN ADITAMENTO METÁLICO O SINTÉTICO POR MEDIO DE ELÁSTICOS O RESISTENCIAS. OTRO MÉTODO ES EL USO DEL CLAVO KIRSCHER LLEVADO A TRAVÉS DEL MAXILAR SUPERIOR.

TRATAMIENTO Y TÉCNICAS DE FRACTURAS MAXILARES.

1.- GENERALIDADES:

EL TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS SE DIRIGE A LA COLOCACIÓN CORRECTA DE LOS SEGMENTOS DEL HUESO FRACTURADO EN RELACIÓN ADECUADA, RESTABLECIENDO LA CONTINUIDAD ANATÓMICA DEL ARCO ÓSEO, LOGRANDOSE LA CONSOLIDACIÓN NORMAL CON EL MAXILAR SUPERIOR E INFERIOR, MANTENIÉNDOSE LA COLUSIÓN Y EN DESDENTADOS LA POSIBILIDAD DE USAR PRÓTESIS Y LA ESTÉTICA DEL CONTORNO FACIAL.

SE DISPONE DE MÉTODOS ORTODÓNTICOS, PROTÉSICOS, QUIRÚRGICOS Y MIXTOS, LOS CUALES SON APLICADOS EN LA REDUCCIÓN Y FIJACIÓN DE LOS EXTREMOS FRACTURADOS.

2.- FIJACIÓN POR REDUCCIÓN CERRADA:

ES LA MANIOBRA EN LA CUAL NO SE EXPONE QUIRÚRGICAMENTE EL HUESO, LA TRACCIÓN Y LA MANIPULACIÓN DE LA FRACTURA ES POR ENCIMA DE LA PIEL INTACTA HASTA LLEVAR LOS SEGMENTOS A POSICIÓN CORRECTA, POR ESO SE UTILIZAN LOS DIENTES PARA LA FIJACIÓN INTERMAXILAR MEDIANTE DIFERENTES MÉTODOS:

- a).- ALAMBRE INTERDENTAL.- BAJO ANESTESIA LOCAL Y SE USA -- ALAMBRE INOXIDABLE DE CALIBRE 26 CORTADO A BICEL PARA-- QUE ACTÚE COMO AGUJA, DOS PORTAAGUJAS, TIJERAS PARA -- CORTAR ALAMBRE Y PINZAS PARA CONTORNEAR.

AL PROCEDER SE COLOCA UN ALAMBRE ESTACIONARIO POR EL LADO BU CAL DE LAS PIEZAS DENTARIAS, DANDO VUELTA POR DISTAL DEL ÚLTIMO - MOLAR, LUEGO AL ESPACIO INTERPROXIMAL MESIAL POR ABAJO DEL ALAM-- BRE ESTACIONARIO, SE DA VUELTA POR ARRIBA Y SE PASA POR EL MISMO-- ESPACIO INTERDENTAL HACIA LA PARTE LINGUAL, SE PASA HASTA FORMAR-- UNA PRESILLA CIRCULAR QUE ENCIERRE EL ALAMBRE ESTACIONARIO Y EN - ESE MOMENTO SE LE DA UNA VUELTA A LA PRESILLA, ESTIRÁNDOSE DE NU VO EL ALAMBRE DE TRABAJO Y REPITIENDO EL PROCEDIMIENTO EN LAS PIE ZAS SIGUIENTES HASTA FORMAR MÚLTIPLES PRESILLAS. EN LUGAR DE -- ALAMBRE ESTACIONARIO SE PUEDE USAR UNA BARRA PARA ARCADEA, LINGUAL O BUCAL Y SUJETARLA DE LA MISMA MANERA.

- b).- PRESILLAS DE ALAMBRE DE IVY.- ABARCA DOS DIENTES ADYA-- CENTES Y TIENEN DOS GANCHOS PARA LOS ELÁSTICOS. SE CO LOCAN LOS DOS EXTREMOS DEL ALAMBRE EN EL ESPACIO INTER-- DENTAL DESDE EL LADO BUCAL HACIA EL LINGUAL Y SE SUJETA JALÁNDOLE MUY BIEN HASTA LOGRAR FORMAR UNA PRESILLA Y - SE LE DA UNA VUELTA, EL EXTREMO DISTAL DEL ALAMBRE RO-- DEA LA PIEZA DISTAL Y EL OTRO EXTREMO A LA PIEZA MESIAL DE LA CARA BUCAL DE LA MISMA FORMANDO OTRA PRESILLA. ESTE PROCEDIMIENTO SE HACE EN EL MAXILAR SUPERIOR E IN-

FERIOR Y LAS PRESILLAS DEL SUPERIOR SE DOBLAN HACIA-
ABAJO, LAS DEL INFERIOR HACIA ARRIBA Y SUJETARSE POR
MEDIO DE LIGAS.

c).- ALAMBRE RISDON.- SE FORMA UNA BARRA DE ALAMBRE PARA
ARCADA, LA QUE SE INDICA EN FRACTURAS DE SÍNFISIS.
SE TOMA UN ALAMBRE DE 25 cms. ALREDEDOR DEL DIENTE-
DISTAL MÁS FUERTE, DE MANERA QUE SALGA HACIA BUCAL-
Y SE RETUERCEN LOS DOS EXTREMOS DE IGUAL LONGITUD.
SE SIGUE EL MISMO PROCEDIMIENTO EN EL LADO OPUESTO-
Y LOS DOS EXTREMOS DE ALAMBRE TORCIDOS SE CRUZAN EN
LA LÍNEA MEDIA Y SE RETUERCEN FORMANDO UNA ROCETA,-
DESPUÉS CADA DIENTE SE SUJETA INDIVIDUALMENTE A LA-
BARRA DE ALAMBRE. SE TOMA UN ALAMBRE MÁS PEQUEÑO-
Y SE USA POR ARRIBA Y ABAJO RODEANDO A LA PIEZA Y -
EN LA CARA MESIAL DE LA MISMA SE RETUERSE FORMÁNDO-
SE UN GANCHO. ASÍ SE HACE EN TODAS LAS PIEZAS.
LA TRACCIÓN INTERPROXIMAL SE OBTIENE POR MEDIO DE -
LAS BANDAS ELÁSTICAS ENTRE LOS GANCHOS DE CADA ARCA
DA.

d).- BARRAS PARA ARCADA.- EXISTE EL TIPO RÍGIDO QUE SE -
ADAPTA AL MODELO DE ESTUDIO CON LA TÉCNICA DE DOS -
PIEZAS. HAY OTRAS QUE SON BLANDAS Y SE DOBLAN CON
LOS DEDOS.

EN EL MAXILAR SUPERIOR NO FRACTURADO SE ADAPTA - EN EL LADO BUCAL DEL ÚLTIMO DIENTE Y DESPUÉS A CADA UNO DE ELLOS. SE CORTA LA BARRA Y EL EXTREMO POR DONDE SE EMPIEZA SE REGULARIZA CON LIMA, NO DEBE -- QUEDAR SOBREETENDIDA PORQUE NECROSA A LOS TEJIDOS. LA LÍNEA MEDIA DE LA ARCADA DEBE MARCARSE EN LA BARRA DURANTE LA ADAPTACIÓN, DE MANERA QUE PUEDA FI-- JARSE A LAS PIEZAS DENTALES Y SUJETARSE A LA PARTE- LINGUAL O BUCAL CON ALAMBRE INTERDENTAL, APLICADO - INDIVIDUALMENTE A CADA PIEZA CON SUS CORRESPONDIENTES PRESILLAS EN UNOS DIENTES Y EN OTROS GANCHOS. ESTO SE HACE EN AMBAS ARCADAS, EN LOS GANCHOS SE SU JETAN LIGADURAS Y EN LAS PRESILLAS ALAMBRES.

- e).- LIGADURAS DIRECTAS Y EN ESCALA.- PARA CONTENSIÓN IN TERFRAGMENTARIA SE USA ALAMBRE DE ACERO INOXIDABLE- DE 0.3 mm. DE DIÁMETRO.

SE HACEN LIGADURAS EN OCHO O DE HIPÓCRATES, IN-- CLUYENDO EN CADA ESCALA 4 DIENTES, PERO LOS DIENTES LINDANTES CON EL TROZO VAN INCLUIDOS EN UNA SOLA LA ZADA, RESULTANDO MAYOR AJUSTE Y ESTABILIDAD. EN - EL PRIMER TIEMPO SE PUEDEN PREPARAR Y COLOCAR LAS - ASAS INTERDENTARIAS Y EN EL SEGUNDO TIEMPO SE PASA- A TRAVÉS DE LOS MISMOS, PRIMERO EL CHICOTE LINGUAL-

QUE CONSTITUYE UNA DE LAS PARTES DE LA ESCALERA-
Y LUEGO EL VESTIBULAR. UNA VEZ TERMINADA LA --
TORSIÓN SUCESIVA Y PROGRESIVA DE TODOS LOS HILOS
SE OBTIENE LA CONTENSIÓN INTERFRAGMENTARIA.

f).- MÉTODO DE ESSING.- ES LA COMBINACIÓN DE LIGADURA
DIRECTAS Y EN ESCALA, SE INCLUYEN EN LA LIGADURA
5 DIENTES DE CADA LADO DEL TROZO; AL DIENTE MÁ-
DISTAL A INCLUIR DE UNO U OTRO LADO SE LE APLICA
UNA LIGADURA EN OCHO Y A PARTIR DE ÉL, LOS CHICQ
TES DE ALAMBRE VAN UNO POR VESTIBULAR Y OTRO POR
LINGUAL HASTA EL DIENTE MÁ DISTAL DEL OTRO LADO
AL QUE RODEA CON UNA LIGADURA TAMBIÉN EN OCHO, -
DE LA CUAL SE RETUERCCEN LOS EXTREMOS DE LOS CHI-
COTES SIN AJUSTAR DEMASIADO. EL CHICOTE VESTI-
BULAR QUEDA APLICADO A LOS CUELLOS DENTARIOS Y -
EL LINGUAL FORMA UNA CUERDA DE ARCO. AMBOS SE-
APLICAN A LOS CUELLOS DE LOS DIENTES INTERMEDIOS
AL INSTALAR LAS ASAS INTERDENTARIAS, CUYO EXCE--
DENTE SE CORTA AL QUEDAR RETORCIDOS LOS EXTREMOS
AL IGUAL QUE EL DE LOS CHICOTES.

UNA VEZ ESTABLECIDA LA LIGADURA, TENEMOS CON-
TENSIÓN INTERFRAGMENTARIA Y SI EL EXAMEN DE LA -
OCCLUSIÓN LO INDICASE NECESARIO, EL DISPOSITIVO -
PUEDE COMPLETARSE CON LIGADURAS INTERMAXILARES.

- g).- FÉRULAS TOTALES DE ALAMBRES RÍGIDOS.- FORMADO --
POR DOS ARCOS, LINGUAL Y VESTIBULAR QUE SE CONTI
NÚA UNO CON EL OTRO, CONTORNEADO POR DISTAL.
OTRAS NECESITAN PROCESO DE LABORATORIO. LA MÁS
SIMPLE ES LA FÉRULA HAMOND.

SIN EMBARGO, NO ES RECOMENDABLE INTENTAR EL -
TRATAMIENTO DE UNA FRACTURA MANDIBULAR SOLO CON-
UNA DE ESTAS FÉRULAS; EN ESTE CASO, SE FIJAN LOS
FRAGMENTOS EN OCLUSIÓN CORRECTA, ARCOS LIGADOS A
LAS PIEZAS DENTARIAS Y ALAMBRES.

- h).- FÉRULAS SECCIONADAS DE PANROY Y PSUAME.- SE OB--
TIENEN MODELOS INDIVIDUALES PARA CADA FRAGMENTO-
EN LOS CUALES SE CONSTITUYEN FÉRULAS CON ALAMBRE
SOLDADAS ENTRE SÍ, LUEGO DE COLOCARLAS EN POSI--
CIÓN CORRECTA A CADA FRAGMENTO, DESPUÉS DE HABER
LLEVADO A ÉSTOS A OCLUSIÓN. TODA LA CORRECCIÓN
NECESARIA ES EFECTUADA EN LA BOCA, NO EN EL MODE
LO, POR LO DIFÍCIL DE REPRODUCIR LA DIRECCIÓN, -
FORMA Y DIMENSIONES DEL PLANO DE FRACTURA. SI-
NO SE PUEDE REDUCIR POR MANIPULACIÓN, SE PUEDE -
EJERCER TRACCIÓN ELÁSTICA ENTRE LAS FÉRULAS PAR-
CIALES O ENTRE LA ARCADA SUPERIOR. LUEGO DE LA
REDUCCIÓN CORRECTA SE SUJETAN O SOLDAN CADA FÉRUL
LA.

1).- FÉRULAS METÁLICAS TEMPORALES Y PERMANENTES.- AMBOS TIPOS SE PUEDEN PREPARAR DE ACERO INOXIDABLE ALEACIÓN DE ORO, PLATA Y OTROS MATERIALES. LA APLICACIÓN EN LAS FRACTURAS ES CONSIDERABLE CUANDO ÉSTAS SON PEQUEÑAS Y NO PRESENTAN DESPLAZAMIENTO. PARA MEJORES RESULTADOS SE COMBINAN CON LIGADURAS, ALAMBRES INTERMAXILARES, BANDAS ORTODÓNTICAS Y ACRÍLICO.

LAS FÉRULAS TEMPORALES SON REMOVIBLES CON APoyOS OCLUSALES, SE PUEDEN DISPONER PARALELAMENTE AL ARCO, RECOMENDÁNDOSE DE QUE NO HAYA MUCHA INCLINACIÓN EN LAS PIEZAS DENTARIAS. VAN DESDE VESTIBULAR A LINGUAL, POR LO QUE SE LES LLAMA LINGUOVESTIBULARES, SE APLICAN A TODO EL ARCO DENTARIO Y SON DESMONTABLES POR LA FACILIDAD DE PODERLAS QUITAR SI ES QUE SEA CONVENIENTE.

LAS FÉRULAS PERMANENTES ESTÁN BASADAS EN LOS PRINCIPIOS DE LA PRÓTESIS FIJA. SE PUEDEN CONSTRUIR EN FORMA DE ANILLOS, CASQUILLOS, CORONAS SEMICRONAS. PUEDEN ABARCAR UNA PARTE DE UN CUADRANTE O LA ARCADA COMPLETA.

EXISTEN OTRAS QUE PUEDEN FORMAR MEDIANTE CORO

NAS PREFABRICADAS QUE SE COMPRAN DE ACUERDO A LA MEDIDA DE CADA PIEZA DENTARIA Y LUEGO SE SUELDAN ENTRE SI; EN CAMBIO OTRAS, SE ELABORAN EN EL LABORATORIO, BASÁNDOSE EN LAS MEDIDAS DE FIDELIDAD TOMADAS EN LA BOCA CON MATERIALES DE IMPRESIÓN-- COMO EN EL CASO DE CUALQUIER PRÓTESIS.

UNA VEZ TERMINADA LA PRÓTESIS FÉRULAR SE CEMENTA EN EL ARCO DENTARIO Y AHÍ PERMANECERÁ EL TIEMPO QUE SEA NECESARIO PARA QUE SANE LA FRACTURA.

UNO DE LOS VALORES ORTOPÉDICOS DE ESTA FIJACIÓN FERULAR ES QUE DURANTE EL TRATAMIENTO SE -- SE EVITA QUE HAYA MOVIMIENTO DE LAS PIEZAS DENTARIAS, DEBIDO A QUE LAS FUERZAS DE LAS LIGADURAS Y ALAMBRES ACTÚAN EN TODA LA ARCADE Y NO COMO EN OTROS CASOS QUE EJERCEN CON INDIVIDUALISMO EN ALGUNAS ESTRUCTURAS DENTALES.

- j).- FÉRULAS METÁLICAS Y ACRÍLICAS. -- SE USAN CUANDO -- LOS ALAMBRES INTERMAXILARES NO DAN RESULTADOS -- ADECUADOS, SI ES NECESARIO LA FÉRULA HORIZONTAL-- QUE ATRAVIESE EL FOCO DE FRACTURA O CUANDO LA IN MOVILIZACIÓN ESTÁ INDICADA SIN CERRAR LA BOCA --

POR FIJACIÓN INTERMAXILAR.

SE REQUIERE DE MODELOS, SE RECORTA A TRAVÉS - DE LA LÍNEA DE FRACTURA, SE REAJUSTA EL MODELO - EN OCLUSIÓN CORRECTA Y SE FIJA, SE CORRE UNA BASE PARA EL MODELO. LA FÉRULA SE COLOCA EN LOS ALAMBRES GINGIVALES EN CERA, SE ESTABLECE RELACIÓN OCLUSAL LLEVANDO LOS MODELOS EN RELACIÓN -- CÉNTRICA, SE VACÍA EL METAL Y SE CEMENTA.. ESTAS FÉRULAS PUEDEN TENER PROYECCIONES O GANCHOS PARA FIJACIÓN INTERMAXILAR. LAS FÉRULAS DE --- ACRÍLICO SE USAN EN LOS NIÑOS CON DIENTES TEMPORALES, PORQUE A VECES ES DIFÍCIL FIJAR CON ALAMBRES.

- k).- ALAMBRES EN CIRCUNFERENCIA.- POR ESTE PROCEDIMIENTO SE PUEDE FIJAR UNA PRÓTESIS MANDIBULAR. LA REGIÓN PUEDE ESTAR FIJADA DENTRO DE LA CUBIERTA PROTÉSICA. SE TOMA UNA AGUJA CURVA Y SE HACE UN ORIFICIO DÉRMICO QUE ENTRE EN EL PISO DE LA BOCA DE LINGUAL A VESTIBULAR POR ENCIMA DE LA SEPARACIÓN ÓSEA. EN EL INTERIOR DE LA AGUJA SE PONE UN ALAMBRE CALIBRE 20 Y SE INTRODUCE EN EL ORIFICIO DÉRMICO, LOS DOS CABOS DEL ALAMBRE SE PUEDEN RETORCER EN LA SUPERFICIE OCLUSAL O EN LA PRÓTESIS POR MEDIO DE PERFORACIÓN.

- 1).- CLAVOS ESQUELÉTICOS.- CUANDO HAY QUE UNIR FRAGMENTOS POR MEDIO DE INGERTOS ÓSEOS, EN FRACTURAS MÚLTIPLES CON MINUTAS COMPUESTAS. SE LOCALIZAN LAS LÍNEAS DE FRACTURA Y SE COLOCA FIJACIÓN INTERMAXILAR. LOS CLAVOS SE INTRODUCEN UTILIZANDO TALADRO, SE COLOCAN DOS EN UN ÁNGULO DE 40° ENTRE SÍ EN UN LADO DE LA FRACTURA Y OTROS DOS SE PONEN EN LA MISMA, AL OTRO LADO OPUESTO, SE INTRODUCE A MENOS DE 1 cm. DE LA LÍNEA DE FRACTURA, LA PIEL SE HACE TENSA SOBRE EL HUESO, EL CLAVO SOBRE EL TALADRO SE COLOCA SOBRE LA PIEL PRESIONÁNDOSE HASTA EL HUESO, LA PUNTA DEL CLAVO EN ROTACIÓN ATRAVIEZA EL HUESO ESPONJOSO HACIA LA CORTEZA INTERNA, EL TALADRO SE SEPARA CUIDADOSAMENTE DEL CLAVO, SE PRUEBA LA ESTABILIDAD DEL MISMO. DEBE CUIDARSE DE NO ATRAVEZAR LA ARTERIA MAXILAR INTERNA NI LA VENA FACIAL ANTERIOR; SE FIJA UN ADITAMENTO PARA BARRA A LOS DOS CLAVOS ANTERIORES Y OTRO A LOS POSTERIORES Y SE SUJETA UNA BARRA EN LOS ADITAMENTOS A MANERA DE CRUZ EN LA FRACTURA, APRETÁNDOSE LOS ADITAMENTOS SE TOMAN Rx. PARA VERIFICAR LA EXACTITUD Y DURARÁ TIEMPO SI NO HAY INFECCIÓN.

m).- BOTONES O CONCHAS METÁLICAS.- EXISTEN MÉTODOS DE TRACCIÓN DENTARIA INDIVIDUAL, DONDE CADA UNA DE LAS PIEZAS DENTARIAS TRABAJAN AISLADAMENTE. EL MÁS EMPLEADO ES EL ALAMBRADO A TRAVÉS DE BOTONES O CONCHAS METÁLICAS. ESTAS CONCHAS CONSTAN DE DOS PORCIONES CIRCULARES UNIDAS POR UN PUENTE; -- UNA PORCIÓN TIENE DOS PERFORACIONES POR DONDE SE PASAN LOS ALAMBRES QUE RODEAN EL CUELLO DE LA -- PIEZA SOBRE LA CUAL SE APLICA. EN CADA UNA DE LAS PIEZAS SE COLOCA UN BOTÓN CON SU RESPECTIVO AMARRE, DE TAL MANERA QUE LA PORCIÓN CIRCULAR NO PERFORADA SE DOBLA HACIA EL CUELLO Y FORME UN -- GANCHO EN EL QUE SE INSERTEN UN ELÁSTICO QUE AJUSTARSE EN EL BOTÓN CORRESPONDIENTE DE LA ARCA DA ANTAGONISTA TOME PARTE INDIVIDUAL EN EL ANCLAJE.

3.- FIJACIÓN POR REDUCCIÓN ABIERTA.

NO ES FÁCIL REDUCIR TODAS LAS FRACTURAS POR EL MÉTODO CERRADO POR LO DIFÍCIL DE CONTRARRESTAR LA ACCIÓN DE LOS - MUSCULOS MASTICADORES Y EXPRESIÓN FACIAL. EN ESTOS CASOS SE USA LA REDUCCIÓN ABIERTA QUE CONSISTE EN EXPONER AL HUE SO QUIRÚRGICAMENTE Y HACER PERFORACIONES A CADA LADO DE LA FRACTURA, CRUZAR ALAMBRES, USAR TORNILLOS O PLACAS INTER--

ÓSEAS, OBTENIÉNDOSE LA INMOVILIZACIÓN AJUSTANDO LOS ALAMBRES Y ADITAMENTOS, COMO EN FIJACIÓN INTERÓSEA.

- a).- VENTAJAS.- VISUALIZACIÓN DIRECTA DE LA FRACTURA. DEBE ADVERTIRSE QUE LAS FRACTURAS CONMINUTAS GRAVES NO SE TRATAN POR ESTE MÉTODO PORQUE LOS FRAGMENTOS MÚLTIPLES PUEDEN PERDER SU VISUALIDAD Y - NECROSARSE AL QUITARSE LAS ADHERENCIAS DEL PERIOSTIO Y TEJIDOS, DESAPARECE LA FUNCIÓN PROTECTORA Y PENETRA LA INFECCIÓN.

OTRA VENTAJA ES LA FIJACIÓN FIRME; AUNQUE PUEDEN AFLOJARSE LOS ALAMBRES Y ADITAMENTOS, PERO - LOS EXTREMOS DEL HUESO SIGUEN ADAPTADOS, SI HAY DIENTES SE SUPLEMENTAN CON FIJACIÓN INTERMAXILAR

- b).- INSTRUMENTAL BÁSICO PARA ALAMBRADO INTERÓSEO.-

- 1.- PERIOSTOMO CON FILO Y SIN FILO.
- 2.- FRESAS QUIRÚRGICAS DIFERENTES.
- 3.- PINZAS PARA CORTAR HUESO.
- 4.- SEPARADOR FLEXIBLE Y ANGOSTO.
- 5.- PUNTAS Y LLAVES PARA TALADRO.
- 6.- PISTOLAS HEMOSTÁTICAS.
- 7.- LIMAS PARA HUESO.
- 8.- ALVEOLÓTOMO.
- 9.- FÓRCEPS PARA HUESO.
- 10.- TALADRO DE PISTOLA.
- 11.- TORNILLOS Y FÉRULAS.
- 12.- BARRAS Y ALAMBRES.

c).- PROCEDIMIENTO.- EL USO DE UN VASOCONSTRUCTOR EVI
TA TENER QUE LIGAR VASOS SANGUÍNEOS, LOGRANDO --
BUENA VISIBILIDAD A LOS TEJIDOS. UNA VEZ CU--
BIERTO EL HUESO SE OBSERVA LA FRACTURA, SE ANALI
ZAN LOS FRAGMENTOS DESVIADOS Y LA CORTEZA ÓSEA -
PARA DETERMINAR EL LUGAR DE LAS PERFORACIONES.
SE PROTEJEN LOS TEJIDOS BLANDOS ADYACENTES CON -
UN SEPARADOR PLANO Y ANGOSTO, QUE SE COLOCARÁ --
DESDE LA PARTE INFERIOR DE HUESO SANO HASTA ME--
SIAL, SE SUJETAN LOS FRAGMENTOS MEDIANTE PINZAS-
Y SEPARADORES. EL AYUDANTE SOSTIENE CON UNA MA
NO LA SOLUCIÓN SALINA Y CON OTRA EL ASPIRADOR.
EL CIRUJANO TOMA CON FIRMEZA EL TALADRO Y SEPARA-
TEJIDOS CERCANOS AL LUGAR DE PERFORACIÓN.

EL PRIMER ORIFICIO SE EMPIEZA EN EL FRAGMENTO
ANTERIOR CERCA DEL BORDE INFERIOR A 0.5 cms., --
DEL FOCO DE LA FRACTURA. LA ROTACIÓN SE HACE -
LENTAMENTE HASTA PENETRAR, EVITANDO QUEMAR EL --
HUESO. EL ORIFICIO NO DEBE PASAR EL HUESO ES--
PONJOSO; CON LA SOLUCIÓN SALINA SE BAÑA LA PERFO
RACIÓN, SE PRACTICA OTRA PERFORACIÓN EN LA PARTE
SUPERIOR DEL MISMO FRAGMENTO, NO DEBE ATRAVEZAR-
EL CONDUCTO ALVEOLAR, COLOCÁNDOSE EL SEPARADOR Y

HACIENDO EN ÉSTE DOS PERFORACIONES COMO EN EL CASO ANTERIOR, SE COLOCAN TORNILLOS EN LOS CUATRO-ORIFICIOS, SE SUJETA UNA BARRA EN LOS DOS SUPERIORES Y OTRA EN LOS INFERIORES, SE PUEDE COMPLEMENTAR CON ALAMBRES QUE VAN DESDE EL TORNILLO ANTEROSUPERIOR AL POSTEROSUPERIOR Y OTRO DEL TORNILLO ANTEROSUPERIOR AL POSTEROINFERIOR.

EN OTROS CASOS LAS PERFORACIONES TRASPASAN TODO EL HUESO Y LOS ALAMBRES SE ENTRECROZAN DE UN LADO DEL FRAGMENTO FRACTURADO A OTRO ENHEBRADO - LOS ALAMBRES A TRAVÉS DE LOS ORIFICIOS, AJUSTÁNDOLOS CON PINZAS Y ATRAVESÁNDOSE EN LA LÍNEA DE FRACTURA EN IGUAL MANERA COMO EN EL CASO ANTERIOR.

SE PUEDE UTILIZAR UNA TÉCNICA SIMILAR A LA CAUSADA EN PRESILLAS DE ALAMBRE DELGADO.

UNA VEZ LLEVADA A CABO LA REDUCCIÓN DE DESECHOS DE FRAGMENTOS Y COLOCACIÓN DE ALAMBRES, EL AYUDANTE MANTIENE LOS BORDES FIJOS Y EL OPERADOR TRACCIONA HACIA ARRIBA EL PORTAAGUJAS, DÁNDOLE VUELTA AL ALAMBRE Y SUJETÁNDOLO EN LA SUPERFICIE DEL HUESO; SE COLOCA EL ELEVADOR DE PERIOSTIO EN LA PARTE INFERIOR DEL HUESO PARA EVITAR QUE HAYA

MOVIMIENTO DE FRAGMENTOS DURANTE EL MANIPULEO. EL PORTAAGUJAS TOMA LA PORCIÓN DEL ALAMBRE EN LA PENÚLTIMA VUELTA, SE HACE TRACCIÓN DEL ALAMBRE - HACIA ARRIBA Y SE VOLTEA PARA ABAJO SOBRE LA SUPERFICIE DEL HUESO, SIGUIENDO EL MISMO PROCEDIMIENTO EN EL OTRO ALAMBRE. EXAMINAR EL PRIMER-ALAMBRE PARA SERCIORARSE SI SE ENCUENTRA FIRME, - SE QUITA EL INSTRUMENTO QUE DETIENE AL HUESO Y - SE EXAMINA LA REDUCCIÓN DE LA FRACTURA.

LA SUTURA DE LOS TEJIDOS BLANDOS SE HACEN ENCAPAS SIN COLOCAR DRENAJE, SOLO QUE HAYA HEMORRAGIA EN LA ZONA PROFUNDA AL SUJETAR EL MÚSCULO CU TÁNEO DEL CUELLO. DESPUÉS SE PASAN LOS PUNTOS-EN LA PIEL Y SE COLOCA UN PEQUEÑO RAYÓN ESTÉRIL-SOBRE ELLOS, SE LIMPIA LA SANGRE, SECRECIONES DE LA CARA Y CUELLO, SE HACEN VENDAJES EN LA PIEL - DE LA HERIDA SUTURADA Y TIRAS DE TELAS ADHESIVA-SOBRE LOS VENDAJES. EN LA PIEL SUTURADA ES CONVENIENTE PONER APÓSITO QUIRÚRGICO A PRESIÓN. FINALMENTE ES CUBIERTA LA CABEZA DEL PACIENTE CON-VENDAJES Y GORROS ESTÉRILES.

CAPÍTULO VII

FRACTURAS DIVERSAS

1.- FRACTURAS NO COMPLICADAS:

SON TODAS AQUELLAS QUE SE PUEDEN TRATAR POR FIJACIÓN-INTERMAXILAR SENCILLA, LOCALIZADAS DENTRO DE LA ARCADA DENTARIA Y DIENTES SANOS EN EL FRAGMENTO DISTAL. EL OPERADOR DECIDIRÁ SI EXTRAER UN DIENTE SITUADO EN LA LÍNEA DE FRACTURA. SE COLOCA TRACCIÓN ELÁSTICA PARA VENCER EL DESPLAZAMIENTO Y ESPASMOS MUSCULARES, EN LUGAR DE ALAMBRES QUE ES MÁS DIFÍCIL DE MANTENER LIMIOS; AUNQUE A VECES SE HACE UNA COMBINACIÓN DE ÉSTOS PARA ASEGURAR EL TRATAMIENTO.

LOS ANTIBIÓTICOS SON UTILIZADOS DURANTE LA PRIMERA SEMANA COMO PROFILAXIS. ESTOS PACIENTES SON TRATADOS EN EL CONSULTORIO DENTAL Y PERMANECERÁN EN SU CASA EN OBSERVACIÓN, SIN EMBARGO ES CONVENIENTE QUE PERMANEZCAN ENCAMADOS DURANTE 24 o 48 HORAS, EN RECUPERACIÓN. ENTONCES SE LE DÁ INSTRUCCIÓN SOBRE LA NUEVA DIETA TERAPÉUTICA Y PUEDE SER OBSERVADO CUIDADOSAMENTE.

2.- FRACTURAS MÚLTIPLES:

LAS FRACTURAS MÚLTIPLES CON 4 ó MÁS FRACTURAS MAXILARES EN LA MISMA PERSONA, SE OBSERVARON EN UN 17% EN EL HOSPITAL GENERAL DEL DISTRITO DE COLOMBIA.

CUANDO SE PRESENTAN EN AMBAS ARCADAS DEL MISMO PACIENTE, SUELE SER DIFÍCIL DE ENCONTRAR UN PUNTO DE PARTIDA PARA EL TRATAMIENTO, MUCHOS FRAGMENTOS A DIFERENTES NIVELES DE OCLUSIÓN REQUIEREN EL ESTABLECIMIENTO DE UNA LÍNEA BASE DESPUÉS DE QUE LAS PARTES DE ÉSTA HAN SIDO REDUCIDAS A UN PLANO DE OCLUSIÓN SATISFACTORIO.

LOS OTROS FRAGMENTOS SE ADAPTAN AL MAXILAR SUPERIOR, ESTÁ FRACTURADO GRAVEMENTE, DE MANERA QUE NO PUEDE UTILIZARSE PARA ESTABLECER UN PLANO DE OCLUSIÓN, SE TOMAN IMPRESIONES DE LOS DIENTES Y SE CORREN LOS MODELOS. ÉSTOS SECORREN EN LA LÍNEA DE FRACTURA Y SE REENSAMBLAN EN OCLUSIÓN NORMAL, SE HACE UNA FÉRULA VACIADA PARA EL MAXILAR QUE TIENE INTERDENTACIONES ADECUADAS, EN SUS SUPERFICIES SUPERIOR QUE SE ABRE COMO SOPORTE PARA LOS DIENTES SUPERIORES.

LAS FRACTURAS QUE SE PRESENTAN SOLAMENTE EN LA MANDÍBULA MUCHAS VECES PUEDEN SER TRATADAS FIJANDO LOS DIENTES SUPERIORES.

LAS FRACTURAS QUE SE PRESENTAN SOLAMENTE EN LA MANDÍBULA MUCHAS VECES PUEDEN SER TRATADAS FIJANDO LOS DIENTES DE LOS SEGMENTOS INDIVIDUALES. A LA ARCADA SUPERIOR IN--TACTA; SE UTILIZAN LOS ALAMBRES O LAS BARRAS PARA ARCADA - DIVIDIÉNDOSE. MUCHOS DIENTES SE PIERDEN EN ESTE TIPO DE FRACTURAS.

LAS FRACTURAS OBLICUAS Y HORIZONTALES QUE SE PRESEN--TAN EN EL BORDE INFERIOR, SON TRATADAS CON ALAMBRE EN FOR--MA DE CIRCUNFERENCIA ALREDEDOR DE LA FÉRULA.

LA REDUCCIÓN ABIERTA EN EL ÚLTIMO RECURSO, ES TRATA--MIENTO DEFINITIVO, PERO MUCHOS FRAGMENTOS PEQUEÑOS SON DI--FÍCILES DE REDUCIR CON ALAMBRES Y POR EXPOSICIÓN QUIRÚRGI--CA, PORQUE LES QUITA SOPORTE MECÁNICO Y FISIOLÓGICO QUE LE DAN LOS TEJIDOS BLANDOS ADYACENTES.

3.- FRACTURAS EN POSICIÓN DESDENTADA:

EL ALAMBRE EN FORMA DE CIRCUNFERENCIA ALREDEDOR DE -- UNA PRÓTESIS O FÉRULA DE ACRÍLICO EN LA MAYORÍA DE LOS CA--SOS ES SUFICIENTE. TODOS LOS FRAGMENTOS DEBEN SER CUBIER--TOS POR LA PRÓTESIS Y DEBEN MANTENERSE ADECUADAMENTE PARA--EVITAR EL TRATAMIENTO AUXILIAR.

LAS FRACTURAS DISTALES, EL BORDE POSTERIOR DE LA PRÓ--TESIS, LAS TELESCOPIADAS VIEJAS Y LOS CASOS DE TRAUMATISMO

INTENSO REQUIEREN FIJACIÓN PORPERNOS ESQUELÉTICOS, O REDUCIÓN ABIERTA, ALGUNOS CIRJANOS BUCALES NO COLOCAN PRÓTESIS NI FIJACIÓN INTERMAXILAR EN LAS ARCADAS DESDENTADAS, CUANDO LLEVA A CABO CON PERNO ESQUELÉTICO, AUNQUE OTROS CREENQUE TODAS LAS FRACTURAS DEBEN TENER UNA ESTABILIZACIÓN INTRABUCAL EN EL CASO DE LA FRACTURA DEL ÁNGULO EN LA REGIÓN DEL TERCER MOLAR QUE NOES DISTAL AL BORDE POSTERIOR DE LA PRÓTESIS.

LOS ALAMBRES EN FORMA DE CIRCUNFERENCIA EN LA MANDÍBULA DEBEN COLOCARSE ALREDEDOR DEL FRAGMENTO ANTERIOR, MUCHAS VECES SURGE EL PROBLEMA DE MANTENER LA PRÓTESIS SUPERIOR EN SU POSICIÓN SI ESTÁ AJUSTADO, Y ESPECIALMENTE SI TIENE UNA O MÁS RETENCIONES, LAS DOS PRÓTESIS CONECTADAS POR FIJACIÓN INTERMAXILAR PUEDEN PERMANECER EN SU LUGAR, EL VENDAJE CONTINUO DE LA CABEZA NO ES MUY ADECUADO. EL PACIENTE QUE COOPERA PUEDE LLEVAR UN SOPORTE ELÁSTICO SOBRE LA CABEZA Y LA BARBA DURANTE LAS NOCHES E INCLUSO DURANTE EL DÍA, EL PACIENTE QUE NO COOPERA REQUIERE MÁS ESTABILIZACIÓN.

LOS ALAMBRES CIRCUNCINGOMÁTICOS SON DE MUCHO VALOR EN ESTE TIPO DE FRACTURAS, SE INTRODUCE UN INSTRUMENTO LARGO Y PUNTIAGUDO CON UNA PERFORACIÓN CERCA DE SU PUNTA A LA ALTURA DEL PLIEGUE BUCAL DISTAL A LA REGIÓN DEL PRIMER MOLAR

SUPERIOR Y SE INTRODUCE HACIA ARRIBA Y ATRÁS, SE COLOCA UN DEDO SOBRE LA PIEL AL NIVEL DEL ARCO CIGOMÁTICO QUE SIRVE-COMO GUÍA PARA QUE LA PUNTA DEL INSTRUMENTO LLEGUE UN POCO MESIAL AL ARCO.

SALIENDO EN ESTA PUNTA FUERA DE LA PIEL, SE COLOCA EN LA PERFORACIÓN DEL INSTRUMENTO Y ENTONCES SE SACA POR LA BOCA, SE QUITA EL ALAMBRE, SE INTRODUCE EL INSTRUMENTO EN LA HERIDA BUCAL Y PASA POR LA MISMA DIRECCIÓN HACIA ARRIBA POR FUERA DEL ARCO CIGOMÁTICO SALIENDO A TRAVÉS DE LA MISMA HERIDA DE LA PIEL, EL OTRO BRAZO DEL ALAMBRE SE INSERTA EN LA PERFORACIÓN DEL INSTRUMENTO Y SE QUITA ÉSTE, LOS DOS BRAZOS DEL ALAMBRE SE MUEVEN HACIA ATRÁS Y ADELANTE HASTA QUE ENTREN EN CONTACTO CON EL HUESO Y SE INSERTAN EN LA PRÓTESIS SUPERIOR EN SU BORDE AL NIVEL DE LA REGIÓN DE LAS MOLARES. UN ALAMBRE CIRCUNCIGOMÁTICO MÁS PEQUEÑO SE COLOCA ALREDEDOR DE OTRO ARCO CIGOMÁTICO Y ENTONCES LOS ALAMBRES PUEDEN PONERSE ALREDEDOR DEL ALAMBRADO EN CIRCUNFERENCIA DE LA MANDÍBULA QUE MANTIENE LA PRÓTESIS INFERIOR EN SU LUGAR. LA REDUCCIÓN ABIERTA DE UNA FRACTURA DE REGIÓN DESDENTADA SE HACE MEJOR EN CUANTO PERFORACIONES Y ALAMBRES, SI SE ENCUENTRA UN SEGMENTO TRIANGULAR EN EL BORDE INFERIOR SE PONE UNA PLACA SOBRE EL BORDE INFERIOR PARA QUE SOBRE COMO SOPORTE DEL SEGMENTO Y COLOCAR PERNOS ESQUELÉTICOS SERÁ EXCELENTE.

4.- FRACTURA DE LA MANDÍBULA EN NIÑOS:

HAY DOS CONSIDERACIONES EN EL MANEJO DE ÉSTAS FRACTURAS: LOS DIENTES TEMPORALES QUE SON DIFÍCILES DE FIJAR POR ALAMBRES Y LOS HUESOS EN CRECIMIENTO QUE SANAN CON MÁS RAPIDEZ.

LOS DIENTES TEMPORALES TIENEN FORMA DE CAMPANA, LA POSICIÓN MÁS APLACADA DEL DIENTE ES EL CUELLO DONDE SE COLOCAN LOS ALAMBRES, EN DIENTES TEMPORALES, PREFIRIENDO HACERLO EN FÉRULAS DE ACRÍLICO. LA FÉRULA TIENE LA VENTAJA DE LA ESTABILIDAD Y LA ELIMINACIÓN DEL TIEMPO EMPLEADO EN FIJAR LOS ALAMBRES, EN DIENTES TEMPORALES, PREFIRIENDO HACERLO EN FÉRULAS DE ACRÍLICO. LA FÉRULA TIENE LA VENTAJA DE LA ESTABILIDAD Y LA ELIMINACIÓN DEL TIEMPO EMPLEADO EN FIJAR LOS ALAMBRES BAJO ANESTESIA GENERAL, SIN EMBARGO MUCHAS VECES SE REQUIERE EN FORMA DE CIRCUNFERENCIA.

LA REPARACIÓN SUELE VERIFICARSE EN 3 6 4 SEMANAS, SI SE TOMA UNA SEMANA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FÉRULA.

LAS FRACTURAS DEL ÁNGULO EN MALA POSICIÓN QUE SE PRESENTAN EN LOS NIÑOS SON TRATADAS POR REDUCCIÓN ABIERTA. LAS FRACTURAS SE TRATAN CONSERVADORAMENTE EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS Y LA FIJACIÓN SE MANTIENE DURANTE 3 SEMANAS. EN CASOS AISLADOS NO SE HA EMPLEADO LA FIJACIÓN CON RESULTADOS AL PARECER SATISFACTORIOS.

LOS PRIMEROS 40 DÍAS DIETA LÍQUIDA NORMAL, POSTERIOR-
MENTE DIETA MÁS DURA Y SOLIDIFICÁNDOLA PAULATINAMENTE, PRO-
CURANDO QUE SEAN RICAS EN PROTEÍNAS, CALORÍAS Y VITAMINAS.

5.- FRACTURA DEL CÓNDILO MANDIBULAR:

EL MECANISMO DE PRODUCCIÓN OBEDECE A UN TRAUMATISMO -
DIRECTO O A LA RESULTANTE POR CONTRAGOLPE CUANDO EL AGENTE
CONTUNDENTE OBRA SOBRE LA SÍNFISIS MENTONIANA.

AL FRACTURARSE EL CUELLO DEL CÓNDILO, LA CÁPSULA GLE-
NOIDEA SE DESGARRA. SI LA LESIÓN CAPSULAR NO ES EXTENSA,
EL CÓNDILO PUEDE QUEDARSE EN RELACIÓN CON LA CARA ARTICU--
LAR DEL TEMPORAL, SOSTENIDO POR LA PORCIÓN SUPRAMENISCAL -
DE LA CAVIDAD SINOVIAL.

SE DISTINGUEN LOS SIGUIENTES TIPOS DE FRACTURAS:

- a).- FRACTURA SIN DESPLAZAMIENTO.- PUEDEN SER EN ----
TALLO VERDE O COMPUESTAS, EN LAS CUALES LOS FRAG-
MENTOS PERMANECEN EN SUS POSICIONES ANATÓMICAS.
- b).- FRACTURA CON DESPLAZAMIENTO.- EL FRAGMENTO CONDI-
LAR SE DESPLAZA LATERAL O HACIA LA LÍNEA MEDIA Y
HACIA ADELANTE POR LA ACCIÓN MÚSCULO PTERIGOIDEO
EXTERNO ADHERIDO AL FRAGMENTO.

- c).- FRACTURAS CON ACABALGAMIENTO.- ES COMÚN EN LOS --
DESPLAZAMIENTOS CONDILARES, CAUSADO POR LOS ----
MÚSCULOS ELEVADORES QUE TIRAN LA RAMA HACIA LA --
BASE DEL CRÁNEO.
- d).- FRACTURAS CON DISLOCACIÓN MESIAL O LATERAL.- DE-
BIDO A LAS CONDICIONES ANATOMICAS: LA DISLOCA---
CIÓN MESIAL ES MÁS FRECUENTE, LA LATERAL ES MÁ-
FRECUENTE, LA LATERAL ES MÁS RARA PORQUE EL LIGA
MENTO TEMPOROMANDIBULAR REFUERZA LA PARTE EXTER-
NA DE LA CÁPSULA. PUEDE SUCEDER FRACTURA INTER
CAPSULAR CON DISLOCACIÓN Y DESALOJAMIENTO DEL --
CÓNDILO HACIA LA ESCOTADURA SIGMOIDEA.
- e).- FRACTURA CON DISLOCACIÓN HACIA ADELANTE.- SUFRE-
ESTIRAMIENTO LA CÁPSULA.
- f).- FRACTURA CON DISLOCACIÓN Y DESPLAZAMIENTO DEL --
MENISCO.- HAY DESGARRE Y OBSTRUCCIÓN, DE MANERA-
QUE EL CÓNDILO ES DIFÍCIL DE REDUCIRSE.
- g).- FRACTURAS CONMINUTAS DEL CÓNDILO.- OCURREN POR -
LESIÓN DE ARMA DE FUEGO Y EN LOS RECIÉN NACIDOS-
PUEDE SER POR EL TRAUMA DEL PARTO. SEGÚN LA --
GRAVEDAD DEL CASO TODAS LAS FRACTURAS CONDILARES
PUEDEN OCASIONAR ANQUILOSIS TOTAL O PARCIAL.

6.- FRACTURA DEL BORDE ALVEOLAR:

ES UN ACCIDENTE FRECUENTE EN EL CURSO DE LA EXODONCIA LA FRACTURA DEL BORDE ALVEOLAR NO TIENE MAYOR TRASCENDENCIA EL TROZO DEL HUESO SE ELIMINA CON EL ÓRGANO DENTARIO O QUEDA RELAJADO EN EL ALVÉOLO. EN EL PRIMER CASO NO HAY CONDUCTA A SEGUIR; EN EL SEGUNDO, DEBE ELIMINARSE EL FRAGMENTO, DE LO CONTRARIO EL SECUESTRO ORIGINA OSTEITIS, ABSCESOS QUE NO TERMINAN HASTA LA EXTIRPACIÓN DEL HUESO.

EL FRAGMENTO FRACTURADO RESULTA POR LA FUERZA QUE LA PIRÁMIDE RADICULAR EJERCE AL PRETENDER ABANDONAR EL ALVÉOLO, POR LO CUAL LA FUERZA APLICADA SOBRE LA CARA EXTERNA ES MAYOR QUE SU LÍMITE DE ELASTICIDAD Y EL HUESO SE QUIEBRA.

7.- FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD:

ES FRECUENTE DURANTE LA CIRUGÍA DE TERCEROS MOLARES--RETENIDOS, POR APLICAR ELEVADORES CON FUERZA EXCESIVA. LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR O PARTE DE ELLA PUEDE DESPRENDERSE ACOMPAÑADO DEL MOLAR, PUEDE ABRIRSE EL SENOS MAXILAR DEJANDO UNA COMUNICACIÓN BUCOSINUSAL.

PARA EL TRATAMIENTO DE ESTAS FRACTURAS QUE OCASIONAN COMUNICACIONES BUCONASALES ES EL SIGUIENTE:

- a).- PROTÉSICO.- SE TRATA DE UN APARATO ACRÍLICO QUE OBTURA LA BRECHA, MODIFICANDO ARTIFICIALMENTE UN PROBLEMA QUE EXIGE OTRAS SOLUCIONES.

LA PRÓTESIS ESTÁ RESERVADA PARA LOS FRACASOS DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO O EN PERFORACIONES -- QUE NO PUEDE SER APLICADO ÉSTE POR LOS DIÁMETROS DE LA PERFORACIÓN, POR EL ESTADO LOCAL DE LOS -- BORDES O EL ESTADO GENERAL DEL PACIENTE.

- b).- QUIRÚRGICO.- ES EL MÉTODO DE PREFERENCIA PORQUE NOS VALEMOS DE LOS TEJIDOS PARA LA PERFORACIÓN, -- A EXPENSAS DE LOS CUALES SE PREPARAN COLGAJOS -- PLÁSTICOS TRAÍDOS DE OTROS LUGARES Y PUESTOS EN EL SITIO NECESARIO. LOS COLGAJOS MARGINALES -- CIRCUNDAN LA COMUNICACIÓN. SE DESPRENDE EL TEJIDO GINGIVAL CON LEGRA, AFRONTÁNDOSE A LA COMUNICACIÓN EL BORDE BUCAL Y PALATINO, POR LO QUE -- EL PRIMERO PASA A SER SINUSAL. ÉSTOS COLGAJOS -- CEDEN A VECES AL ESTORNUDO, TOS, ETC., POR LO -- QUE DEBEN SER CUBIERTOS POR UN INJERTO TOMADO DE PARTES VECINAS.

LOS COLGAJOS PEDICULADOS SE OBTIENEN DE LAS -- PARTES CERCANAS A LA COMUNICACIÓN COMO: MUCOSA -- PALATINA Y GINGIVAL, SUBMUCOSA Y CAPA MUSCULAR --

DEL CARRILLO QUE ES GIRADA EN GRADO VARIABLE HASTA COLOCARLOS CÓMODAMENTE.

ANTES DE ESTO EL EPITELIO DE LA COMUNICACIÓN-DEBE ESTAR AVIVADA PARA QUE EL COLGAJO PUEDA ---PRENDER. PARA EL ÉXITO NOS APEGAMOS A LAS REGLAS QUE RIGEN LA NUTRICIÓN DEL COLGAJO, QUE DICEN: EL ANCHO DEL COLGAJO DEBE TENER LAS DOS TERCERAS PARTES DE SU LARGO Y LO MÁS GRUESO POSIBLE SU BASE EN RELACIÓN AL VÉRTICE.

TAMBIÉN SE PUEDEN USAR COLGAJOS A PUENTE QUE SE PRACTICAN TRAZANDO DOS INCISIONES PARALELAS DE FORMA CUADRILÁTERA Y QUE LIMITE EL TROZO DE FIBROMUCOSA. ESTOS COLGAJOS SE TRASLADAN LATERALMENTE CUBRIENDO LA PERFORACIÓN Y SATURÁNDOSE A LA FIBROMUCOSA VECINA. QUEDA SOBRE EL MAXILAR-UNA PORCIÓN DE TEJIDO ÓSEO AL DESCUBIERTO, EL CUAL SE UNE POR TEJIDO DE GRANULACIÓN. LOS COLGAJOS A PUENTE SE APLICAN A LA BÓVEDA PALATINA--DONDE LA FIBROMUCOSA PUEDE SER DESPLAZADA EN DIRECCIÓN DESEADA.

8.- FRACTURA DE LA APÓFISIS CORONOIDES.

NO SUELE SER TRATADA SI NO HAY DESPLAZAMIENTO. LOS-

TENDONES DEL MÚSCULO TEMPORAL FRECUENTEMENTE SE INSERTAN ABAJO DE LA RAMA, LO QUE VA A EVITAR EL DESPLAZAMIENTO, PERO SI OCURRE LO HACE ARRIBA.

SE PUEDE HACER LA REDUCCIÓN POR VÍA BUCAL, SE EFECTÚA UNA INCISIÓN EN EL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE -- UTILIZANDO ALAMBRES DIRECTOS A TRAVÉS DE DOS PERFORACIONES SI LA REDUCCIÓN NO ES POSIBLE Y HAY PÉRDIDA DE FUNCIÓN, EN TONCES SE QUITA LA APÓFISIS CORONOIDES.

9.- FRACTURA DEL ÁNGULO MANDIBULAR.

SE HACE FIJACIÓN INTERMAXILAR, LAS FRACTURAS HORIZONTALES Y VERTICALES NO REQUIEREN MÁS TRATAMIENTO. UN DIENTE NO FRACTURADO Y FIRME EN EL FRAGMENTO POSTERIOR CON EL ANTAGONISTA EN LA ARCADA SUPERIOR, EVITA TRATAMIENTOS ANTERIORES.

HAY QUE SER UN POCO CONSERVADOR PARA EVITAR LLEVAR A ESE DIENTE A LA EXTRACCIÓN.

EL CIRUJANO TRATA DE INMEDIATO LA FRACTURA DE MANERA DEFINITIVA, SE HAN ACONSEJADO MUCHOS MÉTODOS PARA CONTROLAR EL FRAGMENTO POSTERIOR. LA FIJACIÓN DE PERNOS ESQUELÉTICOS Y LA REDUCCIÓN ABIERTA SON LAS DOS ALTERNATIVAS -- PRINCIPALES. ESTA FIJACIÓN POR PERNOS ES SATISFATORIA --

SI SE COLOCAN BIEN. ESTO PUEDE HACERSE EN EL CONSULTORIO DENTAL.

10.- FRACTURA DE LA SÍNFISIS MENTONIANA.

LA FIJACIÓN SENCILLA POR ALAMBRES, MUCHAS VECES DA -- UNA INMOVILIZACIÓN SATISFATORIA. LA FIJACIÓN DE LOS --- DIENTES CON LOS ALAMBRES, ESPECIALMENTE LOS DE ROBSON A -- TRAVÉS DE LA FRACTURA REDUCEN ADECUADAMENTE EL NIVEL ALVEO LAR, PERO EL BORDE INFERIOR PUEDE SEPARARSE SI LOS ALAM--- BRES ESTÁN APRETADOS Y SI HAY SEPARACIÓN MÍNIMA LA REDUC--- CIÓN ES SATISFATORIA.

LA SEPARACIÓN AMPLIA U OTRA MAL POSICIÓN REQUIERE MÁS TRATAMIENTO, PUDIÉNDOSE USAR PERNOS ESQUELÉTICOS, ALAMBRES KINSCHNER O UN CLAVO DE STEINMANN INSERTADO A TRAVÉS DE LA BARBILLA POR MEDIO DE ORIFICIOS. ESTO SE HACE A TRAVÉZAM DO LA PIEL, MIENTRAS QUE LOS FRAGMENTOS SE MANTIENEN EN RE DUCCIÓN CORRECTA.

LA REDUCCIÓN ABIERTA EN ESTA REGIÓN NO AFECTA GRANDES VASOS, PERO LAS INSERCIÓNES DEL TEJIDO ALGUNAS VECES SON - DIFÍCILES DE LEVANTAR. SE DEBE TENER CUIDADO DE LOCALI-- ZAR LA LÍNEA DE CICATRIZ DEBAJO DE LA BARBA CON LA LÍNEA - DE LANGER QUE ASÍ SI ES POSIBLE UNA REDUCCIÓN MÁS EXACTA Y UNA FIJACIÓN MÁS CORRECTA, MEDIANTE LA REDUCCIÓN ABIERTA - QUE NOS PERMITE LA VISIBILIDAD FRAGMENTARIA.

CAPÍTULO VIII

D I S L O C A C I Ó N

1.- LUXACIÓN:

- a).- ANTERIOR.- PUEDE SER CAUSADA POR UN GOLPE EN LA BARBILLA CUANDO LA BOCA ESTÁ ABIERTA O AL ABRIR-DEMASIADO ÉSTA AL BOSTEZAR. BECKER PUBLICÓ UN-CASO DE DISLOCACIÓN CRÓNICA ASOCIADA CON UNA PSI-CONEUROSIS QUE CAUSABA TRISMO HISTÉRICO DE LOS -MÚSCULOS PTERIGOIDEOS EXTERNOS.

LOS PACIENTES DESDENTADOS SUFREN DISLOCACIÓN-A LARGA DURACIÓN, MOVIENDO LA MANDÍBULA A CIERTO GRADO, CON MASTICACIÓN DEFECTUOSA AL CÓNDILO SE-VA HACIA LA REGIÓN PREAUDITIVA Y COMO SIGNO DE -MALOCCLUSIÓN MORDIDA ABIERTA. EL CÓNDILO ANTE--RIOR A LA EMINENCIA ARTICULAR QUEDA ATRAPADO. EL LIGAMENTO ESTILOMAXILAR SE PONE TENSO Y LA --MANDÍBULA SE INMOVILIZA POR LOS ESFUERZOS COMBI-NADOS DE LOS MÚSCULOS, QUE YA NO PUEDEN TIRAR LA CABEZA DEL CÓNDILO HACIA ATRÁS.

CUANDO EL MENISCO SE DESPRENDE PUEDE DESPLA--

ZARSE HACIA ATRAS PARA LLENAR LA FOSA GLENOIDEA Y EVITA QUE EL CÓNDILO VUELVA A SU POSICIÓN DE DESCANSO.

EN EL TRATAMIENTO SE DEBE EJERCER MANIPULACIÓN CUIDADOSA, INVIRTIENDO EL PROCESO DE DISLOCACIÓN. SE ABRE EL MAXILAR, SE DEPRIME LA BARBA, SE FORZA LA PARTE INFERIOR DE LA RAMA; PRIMERO HACIA ABAJO Y LUEGO ARRIBA Y ATRÁS, ASÍ EL CÓNDILO VUELVE SOBRE LA EMINENCIA A LA FOSA ARTICULAR AL CERRAR LA BOCA.

b).- POSTERIOR.- CAUSADO POR UN GOLPE DIRIGIDO HACIA ATRÁS QUE HACE QUE EL MENISCO SE DESPRENDA EN SU BORDE POSTERIOR, EL CÓNDILO HACIA ARRIBA POR TODA LA FOSA GLENOIDEA. HAY MORDIDA ABIERTA POR EL DESALOJO DEL MENISCO. SI SANGRA EL OÍDO INDICA FRACTURA DEL CONDUCTO AUDITIVO EXTERNO. PARA EL TRATAMIENTO SE FIJAN LOS DIENTES CON ALAMBRES INTERMAXILARES, ESTO LLEVA AL CÓNDILO A SU POSICIÓN ANTERIOR.

c).- SUPERIOR.- CUANDO EL CÓNDILO ES FORZADO A TRAVÉS DE LA FOSA GLENOIDEA DENTRO DE LA FOSA CEREBRAL MEDIA. ES FRECUENTE EN LA CARENCIA DE DIENTES -

POSTERIORES QUE RECIBEN LA FUERZA CUANDO EL GOLPE ES EN LA PARTE ANTERIOR DE LA MANDÍBULA. PARA EL TRATAMIENTO SE INDICA LA REDUCCIÓN Y LA APLICACIÓN DE FÉRULAS EN EL LUGAR DE LOS DIENTES POSTERIORES QUE FALTAN, CON EL FIN DE ABRIR LA MORRIDA.

2.- LUXACIÓN.

ESTAS LESIONES MENORES SE PRESENTAN DURANTE LAS OPERACIONES MAXILARES, AL APLICAR FUERZA EXCESIVA EN LAS PIEZAS DENTALES O CUANDO HAY ANTECEDENTES DE UN TRAUMA EN ALGUNA PARTE DE LA MANDÍBULA QUE LESIONA LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR. EL EFECTO ES LA DISTENSIÓN DE LOS LIGAMENTOS ARTICULARES O RUPTURA DE LA INSERCIÓN DEL MÚSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO. LA SUBLUXACIÓN PUEDE SER UNILATERAL O BILATERAL. EL PACIENTE SIENTE DEBILIDAD AL ABRIR LA BOCA Y EN ALGUNAS OCASIONES EL CÓNDILO SE ATORA, YÉNDOSE HACIA ATRÁS CON UN BRINCO.

EN EL DESPLAZAMIENTO SE PRODUCE UN SONIDO AL ROCE DEL CÓNDILO EN LA EMINENCIA ARTICULAR, SIENDO MUY MOLESTO Y DOLOROSO. EN EL TRATAMIENTO SE INMOVILIZA POR UN APARATO DENTAL DURANTE 5 SEMANAS.

CURACIÓN DE LAS FRACTURAS.

INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL TRAUMA SE FORMA UN HEMATOMA POR EL ROMPIMIENTO DE VASOS SANGUÍNEOS DE MÉDULA ÓSEA, PERIOSTIO, TEJIDOS Y MÚSCULOS. SE CIRCUNSCRIBE A LOS EXTREMOS FRACTURADOS Y SE COAGULA COMPLETAMENTE EN UN TÉRMINO DE SEIS A OCHO HORAS DESPUÉS DEL ACCIDENTE.

LA SANGRE DEL HEMATOMA SE ORGANIZA Y FORMA UNA RED FIBROSA POR DONDE SE LOCALIZA LA FIBRINA Y SE DESPLAZAN LOS FIBROBLASTOS PARA TAPONEAR LA HERIDA. EN EL CONTENIDO SE ENCUENTRAN MACRÓFAGOS Y LINFOCITOS QUE ATACAN RESTOS EPITELIALES, RESIDUOS ÓSEOS, FRAGMENTOS DE PERIOSTIO, MÚSCULOS Y APONEUROSIS. LOS FIBROBLASTOS Y FIBRINA REGENERAN LA LESIÓN Y HABRÁ PROLIFERACIÓN MESENQUIMATOSA, FORMACIÓN CAPILAR POR EL APORTE DE PROTEÍNAS SANGUÍNEAS. AL MISMO TIEMPO SUCEDE LA PROLIFERACIÓN ÓSEA, ASUMENTANDO EL CALCIO EN EL ESTANCAMIENTO CAPILAR EN UN TÉRMINO DE 24 a 48 HORAS

EN UN LAPSO DE 8 DÍAS SE REMUEVE EL TEJIDO NECRÓTICO POR LA ACTIVIDAD FAGOCÍTICA, ENCONTRÁNDOSE UNA MASA GRANULOCÍTICA QUE DOS DÍAS DESPUÉS SE CONVERTIRÁ EN UN NUEVO TEJIDO CONECTIVO CON DISMINUCIÓN DE LEUCOCITOS CAPILARES Y FIBROBLASTOS, AUMENTANDO LAS FIBRAS COLÁGENAS Y CONSTITUYENDO UN CALLO FIBROSO.

DE 10 a 30 DÍAS DESPUÉS DE LA FRACTURA SE FORMA EL CA

LLO ÓSEO PRIMARIO QUE CONSISTE EN: UNA ÁREA DE FIJACIÓN EN LA PARTE EXTERNA DEL HUESO QUE VA POR ALREDEDOR DE LA FRACTURA Y PROLIFERÁNDOSE HUESO ESPONJOSO; UNA ZONA QUE SE EX-TIENDE POR LA PARTE FRACTURADA HASTA LA MÉDULA ÓSEA UNA -- PARTE CARTILAGINOSA EXTERNA QUE VA DESDE UN EXTREMO FRACTURADO A OTRO PARA FORMAR EL CUELLO DE UNIÓN.

DE 30 a 60 DÍAS SE FORMA EL CALLO SECUNDARIO CARACTE-RIZADO POR HUESO MADURO, CALCIFICADO QUE SE PUEDE OBSERVAR EN LAS RADIOGRAFÍAS. A DIFERENCIA DE LOS DEMÁS HUESOS, - ES QUE EL SISTEMA SUDOHAVERSIANO NO ES UNIFORME Y REQUIERE DE 30 a 60 DÍAS.

LA RECONSTRUCCIÓN FINAL DEL HUESO REQUIERE DE MESES,- UNO O DOS AÑOS, DEPENDIENDO DE LA EDAD DEL PACIENTE. EL-SISTEMA HAVERSIANO ES ADECUADO A LA FUNCIÓN.

COMPLICACIONES:

- 1.- LA HEMORRAGIA ES UNA DIFICULTAD EN UNA FRACTURA DE --- MAXILARES, CUANDO HAY VASOS SANGUÍNEOS PROFUNDOS LESIONADOS EN LOS TEJIDOS BLANDOS, ES DECIR; LA ARTERIA --- MAXILAR INTERNA, VENAS FACIALES, VASOS LINGUALES. EN CASO DE QUE NO SEAN MUY GRANDES LOS VASOS SANGUÍNEOS - SE PUEDE CONTROLAR MEDIANTE PRESIÓN DIGITAL O APLICAR-VASOCONSTRICTORES LOCALES, PERO EN OTROS CASOS HAY UR-

- GENCIA DE LIGAR A DICHS COMPARTIMIENTOS.
- 2.- LA INFECCIÓN CAUSADA POR LOS MICROORGANISMOS RESISTENTES ES CADA VEZ MÁS FRECUENTE DESPUÉS DE LA OPERACIÓN. SE DEBE LLEVAR A CABO UN CULTIVO SISTEMÁTICO DE SANGRE Y PRUEBA DE SENSIBILIDAD DE MICROORGANISMOS, PORQUE -- LAS ENFERMEDADES RETARDAN LA CONSOLIDACIÓN.
 - 3.- EL RETARDO DE LA CICATRIZACIÓN SUCEDE EN PRESENCIA DE UNA FIJACIÓN INADECUADA.
 - 4.- EN UNA FRACTURA DE SÍNFISIS NO COMPLICADA POR FRACTURA CONDILAR, PUEDE LLEGAR A TRAUMATIZAR LA FUERZA DEL GOLPE A LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR Y PROVOCAR ANQUILOSIS PARCIAL, LUXACIÓN O SUBLUXACIÓN.
 - 5.- SI NO TIENE CUIDADO CON EL PACIENTE RECIÉN FRACTURADO-- PUEDE AFECTARSE LA INSERCIÓN MUSCULAR DE LA LENGUA CON EL DESPLAZAMIENTO POSTERIOR DE ÉSTA Y OCASIONAR ASFI--XIA. EN ESTE CASO, SE PUEDE APLICAR LA TRAQUEOTOMÍA-- DE URGENCIA O SE PUEDE REMOVER EL CASO CON UNA SONDA -- INTRATRAQUEAL PROPORCIONANDO ALIVIO Y ASÍ PROCEDER A -- LA REDUCCIÓN DE LA FRACTURA.
 - 6.- LAS MALAS TÉCNICAS DE FIJACIÓN Y REDUCCIÓN O EL USO -- INADECUADO DE OTRAS PUEDE OBTENER UNA CONSOLIDACIÓN DEFECTUOSA.

- 7.- EL MAL CUIDADO DEL PACIENTE, LA FALTA DE OBSERVACIÓN DEL OPERADOR Y EL INADECUADO AJUSTE DE LOS ADITAMENTOS DE FIJACIÓN OCASIONA CON FRECUENCIA EL DESPLAZAMIENTO DE FRAGMENTOS DEBIDO A LA ACCIÓN MUSCULAR.
- 8.- LA FIJACIÓN DE LOS FRAGMENTOS EN UNA REDUCCIÓN INSUFICIENTE, PROVOCA PROBLEMAS POSTERIORES AL EFECTUAR ALGUNOS MOVIMIENTOS.
- 9.- EL TRAUMA DE LOS MÚSCULOS MASTICADORES, INERVACIONES FACIALES, PROVOCAN MIALGIAS AL EFECTUAR MOVIMIENTOS.
10. LA FALTA DE UNIÓN RETARDA LA CURACIÓN DE LA FRACTURA EN ESTE CASO ES NECESARIO FRACTURAR DE NUEVO, COLOCAR INGERTOS DE HUESO Y CARTÍLAGO.

EL SITIO DE LA FRACTURA DE MAXILARES VA DE ACUERDO A LA UBICACIÓN DEL TRATAMIENTO RECIBIDO Y SE RECOMIENDA HACER REDUCCIÓN CERRADA HASTA DONDE SEA POSIBLE. DE LOS MÉTODOS DE INMOVILIZACIÓN SE SUGIERE EL UTILIZADO POR MEDIO DE ELÁSTICOS.

EL TRATAMIENTO DE FRACTURAS EN LOS NIÑOS ES ACONSEJABLE HACERLO SIEMPRE EN FORMA CONSERVADORA.

C O N C L U S I O N E S

LA ETIOLOGÍA DE LAS FRACTURAS DE MAXILARES SE MENCIONA A TRAUMATISMOS GRAVES Y FRACTURAS PREDISPONENTES.

EL ESTUDIO DE LA ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA CARA ES DE SUMA IMPORTANCIA, PORQUE AL SER FRACTURADO UN HUESO SE AFECTAN LAS INSERCCIONES MUSCULARES, INERVACIONES, COMPARTIMIENTOS SANGUÍNEOS, GLÁNDULAS Y DIVERSOS TEJIDOS.

LOS FRAGMENTOS ÓSEOS SON DESPLAZADOS CON FACILIDAD DEBIDO A LA ACCIÓN DE LOS FUERTES MÚSCULOS MASTICADORES, SUPRAHIÓIDES Y LOS DE LA EXPRESIÓN FACIAL.

LAS FRACTURAS DEL MAXILAR INFERIOR SE CLASIFICAN DE ACUERDO A SU GRAVEDAD EN: TALLO VERDE, COMPUESTAS, CONMINUTAS SIMPLES Y COMPUESTAS. EN EL MAXILAR SUPERIOR SE MENCIONAN: LE FORT I, LE FORT II Y LE FORT III, SEGÚN AFECTE DESDE EL MAXILAR SUPERIOR HASTA LA SUTURA FRONTONASAL Y HUESO-CIGOMÁTICO. OTRA CLASIFICACIÓN ES DE ACUERDO A LA LÍNEA DE FRACTURA QUE SEAN FAVORABLES O NO, YA SEA QUE HAYA DESPLAZADO O QUE SE EVITE ÉSTA.

EL EXAMEN CLÍNICO, RADIOGRÁFICO, SIGNOS Y SÍNTOMAS NOS DICEN LA GRAVEDAD Y LOCALIZACIÓN DEL TRAUMA.

PARA EL TRATAMIENTO Y TÉCNICAS DE LAS FRACTURAS SE UTILIZA FIJACIÓN POR REDUCCIÓN CERRADA Y ABIERTA. EL MÉTODO PUEDE SER INMOVILIZACIÓN INTERMAXILAR, INTRAÓSEA, EXTRABUCAL O COMBINANDO ALGUNO DE ÉSTOS.

B I B L I O G R A F Í A

- 1.- PATOLOGÍA BUCAL
CENTENO RIES
EDITORIAL ATENEO
BUENOS AIRES, ARGENTINA 1970
560 PÁGINAS
- 2.- MANUAL DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA.
CLINFORD, KIMBER, DIANA
EDITORIAL LA PRENSA MÉDICA MEXICANA
7a. REIMPRESIÓN 1974
- 3.- TRATADO DE CIRUGÍA BUCAL
KRUGER, GUSTAVO O.
EDITORIAL INTERAMERICANA
4a. EDICIÓN
616 PÁGINAS
- 4.- ESTOMATOLOGÍA ORTOPÉDICA.
KURLIANDSKI, V. YU.
EDITORIAL MIR MOSCÚ 1979
2a. EDICIÓN EN INGLÉS 1977
660 PÁGINAS
- 5.- ANATOMÍA HUMANA, TOMO I Y II
QUIROZ, GUTIÉRREZ, FERNANDO
EDITORIAL PORRÚA, MÉXICO
VIGÉSIMA TERCERA EDICIÓN
650 PÁGINAS
- o.- PATOLOGÍA BUCAL TOMO I Y II
THOMA, KURT, H.
EDITORIAL HISPANOAMERICANA.
2a. EDICIÓN EN ESPAÑOL
1623 PÁGINAS

7.- CIRUGÍA BUCAL PRÁCTICA.

WAITE, DANIEL E.

EDITORIAL CONTINENTAL MÉXICO.

1a. EDICIÓN 1978

624 PÁGINAS