

72
21



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

EMPLEO DE OSTEONJERTOS PARA RECONSTRUCCIÓN
MANDIBULAR CON SISTEMA DE IMPLANTES Y/O
PLACAS DE FIJACIÓN.

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA:

Ramón Eduardo Espinosa Manzano
RAMÓN EDUARDO ESPINOSA MANZANO

Asesor:

C.M.F. GERMÁN MALANCHE ABDALÁ

Responsable del Área de Cirugía Bucal:

C.M.F. ROCÍO FERNÁNDEZ LÓPEZ

México, D.F. 1997



FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**EMPLEO DE OSTEOINJERTOS
PARA RECONSTRUCCIÓN
MANDIBULAR CON
SISTEMA DE IMPLANTES
Y/O
PLACAS DE FIJACIÓN**

INDICE

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN

- 1.- ANATOMÍA DE LA CAVIDAD ORAL (anatomía mandibular)
 - 1.1.- MANDÍBULA .
 - 1.2.- MÚSCULOS .
 - FUNCIÓN.
 - INERVACIÓN.
 - IRRIGACIÓN.
 - 1.3.- GLÁNDULAS

- 2.- ETIOLOGÍA DE LOS TRAUMATISMOS.

- 3.- CLASIFICACIÓN DE LAS FRACTURAS.
 - SIMPLES
 - EXPUESTAS
 - CONMINUTA
 - TALLO VERDE

- 4.- ZONA DE LA FRACTURA Y SU INCIDENCIA .

- 5.- CLASIFICACIÓN DE KASANJIAN .

6.- ACCIÓN MUSCULAR .

6.1.- CLASIFICACIÓN DE FRY .

7.- MANEJO POST-TRAUMA DE LA FRACTURA

7.1.- REDUCCIÓN CERRADA

7.2.- REDUCCIÓN ABIERTA

7.3.- FIJACIÓN

7.4.- INMOVILIZACIÓN

8.- TIPOS DE IMPLANTES

8.1.- EXTERNOS

8.2.- INTRAORALES

8.3.- PARA FIJACIÓN Y OSTESÍNTESIS

8.4.- PARA RECONSTRUCCIÓN

9.- MATERIAL DE LOS IMPLANTES

9.1.- METALES

9.2.- CERÁMICOS

9.3.- CARBONO

9.4.- POLÍMEROS

10.- TIPOS DE INJERTOS

10.1.- AUTOINJERTO

10.2.- ALOINJERTO

10.3.- XENOINJERTO

11.- INJERTOS MAS USADOS

12.- ZONAS DE DONDE SE TOMAN

13.- CRESTA ILIACA

-- ANATOMÍA

14.- TÉCNICA DE TOMA DEL INJERTO

15.- PREOPERATORIO

15.1.- Rx

15.2.- ESTUDIOS DE GABINETE

15.3.- PROFILAXIA ANTIMICROBIANA

15.4.- OTROS MEDICAMENTOS

16.- TÉCNICA DE RECONSTRUCCIÓN (trans-operatorio)

-- TÉCNICA QUIRURGICA :

- INCSIÓN

- DISECCIÓN

- FIJACIÓN DE LOS IMPLANTES

- APLICACIÓN DEL O DE LOS INJERTOS

- RECONSTRUCCIÓN DE LA ZONA

- SUTURA

17.- POST-OPERATORIO

17.1.- Tx ANTIMICROBIANO

17.2.- ANALGESIA

17.3.- FISIO-TERAPIA

18.- COMPLICACIONES Y/O CONSECUENCIAS Y
REACCIONES SECUNDARIAS .

19.- EVOLUCIÓN.

-- REVISIÓN PERIÓDICA

-- RX DE CONTROL

-- OBSERVACIÓN

- CONCLUSIONES .

- BIBLIOGRAFÍA .

INTRODUCCION

INTRODUCCIÓN

LA RECONSTRUCCIÓN DE LA MANDÍBULA Y DEL MAXILAR , TANTO FUNCIONAL COMO ESTÉTICAMENTE HABLANDO , SON DE SUMA IMPORTANCIA DESPUÉS DE ALGUN TIPO DE TRAUMATISMO , OCASIONADO POR ACCIDENTES O POR REMOCIÓN DE ALGÚN TUMOR QUE HAYA DESTRUIDO ALGÚN HUESO RELACIONADO CON LA ZONA FACIAL .

PARA ESTO SE HAN DESARROLLADO CON LA TECNOLOGÍA MÉDICA ACTUAL UNA SERIE DE ARTICULOS QUE NOS AYUDAN Y FACILITAN , LA UNIÓN O EL REEMPLAZO DE LAS ZONAS DAÑADAS O DESTRUIDAS .

ENCONTRAMOS UNA GRAN DIVERSIDAD DE IMPLANTES PARA SU USO ; DESDE EL IMPLANTE QUE REEMPLIA LA PÉRDIDA DE UN ÓRGANO DENTARIO , HASTA LOS QUE NOS SIRVEN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE AMPLIAS ZONAS DESTRUIDAS O PERDIDAS TOTALMENTE . ESTOS SISTEMAS DE IMPLANTES TAMBIÉN LOS ENCONTRAMOS EN DISTINTOS MATERIALES , COMO LO SON EL TITANIO , PLATINO Y ALEACIONES MUY COMPLEJAS SEGÚN EL USO Y EL ÁREA EN QUE SE UTILIZARÁN .

EN COMBINACIÓN CON EL USO DE LOS SISTEMAS DE IMPLANTES SE UTILIZAN MATERIALES QUE NOS AYUDAN A LA NEOFORMACIÓN DE HUESO O TEJIDOS , O QUE LOS SUSTITUIRÁN , PARA CONSEGUIR UN MAYOR ÉXITO EN EL TRATAMIENTO , Y QUE EL PRONÓSTICO SEA MAS FAVORABLE PARA EL PACIENTE . ESTOS MATERIALES SON LA HIDOXIAPATITA , LA MEMBRANA ; PARÀ REGENERACIÓN TISULAR ; POLVO A BASE DE CALCIO O EN FORMA DE GRANITOS , PARA LA ESTIMULACIÓN DE LA FORMACIÓN DE OSTEÓBLASTOS .

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS SE A HECHO USO DEL INJERTO DE HUESO AUTÓGENO (autogenous bone) QUE CONSISTE EN TOMAR UN FRAGMENTO Y/O HACER UNA LIMALLA DEL HUESO DE LAS CRESTAS ILLIACAS DEL PACIENTE ; POR MEDIO DE UNA PEQUEÑA INCISIÓN EN EL ÁREA DE LAS CADERAS ; Y POSTERIORMENTE EMPLEARLA EN EL ÁREA A RESTABLECER O A RECONSTRUIR , USANDO EL IMPLANTE COMO NUESTRO ESQUELETO PARA LA RECONSTRUCCIÓN Y LA LIMALLA COMO RELLENO DE LAS ZONAS CON OSTEOLISIS O SECUESTROS (por extracción quirúrgicas , patológicas , procesos infecciosos , traumatismos , etc) Y ASÍ ESTIMULAR EL CRECIMIENTO O LA FORMACIÓN DE NUEVO TEJIDO .

ESTE TRABAJO SE ENFOCARÁ AL USO DE LOS SISTEMAS DE IMPLANTES Y/O DE FIJACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN , ASÍ COMO EL EMPLEO DE INJERTOS ÓSEOS EN CAVIDAD ORAL , EN EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE RECONSTRUCCIÓN MANDIBULAR ; QUE ES PARTE DE EL ÁREA ODONTOLÓGICA , YA QUE LA

ODONTOLOGÍA NO SOLO SON DIENTES , SINO UN CONJUNTO DE
ÓRGANOS QUE INTERACTUAN .

SE BUSCARÁ QUE LA INFORMACIÓN QUE SE MANEJE SEA DE LO
MAS NUEVA Y CON LOS ADELANTOS TECNOLÓGICOS MAS
MODERNOS A NUESTRO ALCANSE Y CON CASOS CLÍNICOS QUE SE
HAN REALIZADO EN ESTADOS UNIDOS Y OTROS PAISES , QUE SON
REPORTADOS EN REVISTAS COMO THE JOURNAL OF ORAL AND
MAXILLOFACIAL SURGERY , O POR MEDIO DE LA INTER-NET , PARA
TENER UN MAYOR CONOCIMIENTO DE LAS NUEVAS TÉCNICAS Y
ADELANTOS , ASÍ COMO DE LOS RESULTADOS POSTERIORES A
LAS RECONSTRUCCIONES Y ASÍ PODERLO EMPLEAR : NO SOLO EN
NUESTRO CONSULTORIO , SINO A NIVEL DE QUIRÓFANO Y TENER
TAMBIÉN PRACTICA HOSPITALARIA .

RAMÓN E. ESPINOSA MANZANO

ANATOMIA DE LA MANDIBULA

1.- ANATOMÍA DE LA MANDÍBULA .

1.1 .- MANDÍBULA

ES UN HUESO DE CUERPO EN FORMA DE HERRADURA QUE SE CONTINÚA HACIA ARRIBA Y HACIA ATRÁS FORMANDO LAS RAMAS DE LA MANDÍBULA . SU CUERPO ES GRUESO EN SU BORDE SUPERIOR, CONTIENE LAS APÓFISIS ALVEOLARES . LA RAMA ES UNA SUPERFICIE DELGADA Y PLANA Y QUE SE PROLONGA HACIA ATRÁS A PARTIR DE LA ESCOTADURA ANTEGONIAL PASANDO POR EL ANGULO DE LA MANDÍBULA Y TERMINA EN DOS APÓFISIS : LA APÓFISIS CORONOIDES MUSCULAR ANTERIOR Y LA APÓFISIS CORONOIDES ARTICULAR O CONDILAR POSTERIOR .

ADYACENTE A LA SUTURA MEDIA , LA CARA ANTERIOR DEL CUERPO SE PROYECTA FORMANDO UNA PROMINENCIA TRIANGULAR O PROTUBERANCIA MENTONIANA , Y SE PROLONGA A CADA LADO FORMANDO UNA DEPRESIÓN , LA FOSA MENTONIANA : EN LA CUAL SE INSERTA EL MÚSCULO MENTONIANO Y POR LA QUE PASAN ALGUNOS VASOS .

EL AGUJERO MENTONIANO POR EL QUE PASAN EL NERVO MENTONIANO Y LOS VASOS , SE ENCUENTRA ENTRE LAS RAICES DEL PRIMER Y SEGUNDO PREMOLAR . EN LA PORCIÓN POSTERIOR DE LA

CARA INFERIOR DEL MENTON SE ENCUENTRA UNA DEPRESIÓN QUE SIRVE DE INSERCIÓN A LOS MUSCULOS DIGÁSTRICOS .

EN LA REGION RETROMOLAR SURGE UNA CRESTA RUGOSA EN ESTA SE INSERTA EL MÚSCULO MILOHIOIDEO, POR DEBAJO DE ESTA LINEA MILOHIOIDEA SE ENCUENTRA UNA FOSA LLAMADA FOSA SUBMANDIBULAR DONDE SE ENCONTRARÁN LAS GLÁNDULAS SUBMANDIBULARES . EN EL BORDE DEL ANGULO DE LA MANDÍBULA EXISTEN UNAS DEPRESIONES DONDE SE INSERTAN EL MÚSCULO MASETERO EN LA CARA EXTERNA Y EL PTERIGOIDEO INTERNO .

EN EL EXTREMO SUPERIOR DE LA RAMA SE DIVIDE EN LA APOFISIS CONDILAR Y CORONOIDES A PARTIR DE LA ESCOTADURA SIGMOIDEA, EN EL CUELLO MANDIBULAR SE ENCUENTRA UNA DEPRESIÓN O FOVEA PTERIGOIDEA DONDE SE INSERTA EL MÚSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO .

CASI EN EL CENTRO DE LA PARTE INTERNA DE LA RAMA DE LA MANDÍBULA EMPIEZA EL CANAL MANDIBULAR, QUE TERMINA EN EL AGUJERO MANDIBULAR QUE ALBERGA HACIA EL TRAYECTO ANTERIOR DE LA MANDÍBULA AL NERVI MILOHIOIDEO .

1.2 .- MUSCULOS

MÚSCULO MASETERO

LAMINA CUADRANGULAR DESDE EL ARCO SIGOMATICO HASTA LA SUPERFICIE EXTERNA DE LA RAMA DE LA MANDÍBULA . LAS FIBRAS POSEEN UNA DIRECCIÓN HACIA ABAJO Y ATRÁS, PARA INSERTARSE EN EL ANGULO DE LA MANDÍBULA QUE OCUPA EL TERCIO DEL BORDE POSTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE Y EN LA PARTE POSTERIOR DEL CUERPO DE LA MANDÍBULA .

INERVACIÓN

SU INERVACIÓN PROCEDE DE LA RAMA MASETERINA , DIVISION MANDIBULAR DEL NERVIO TRIGÉMICO . EL NERVIO MASETERINO LLEGA Y ENTRA EN EL MÚSCULO POR SU SUPERFICIE PROFUNDA TRAS PASAR POR LA ESCOTADURA SIGMOIDEA POR DETRÁS DEL TENDON DEL MÚSCULO TEMPORAL . LA ARTERIA MASETERICA , UNA RAMA DE LA ARTERIA MAXILAR INTERNA , Y LA VENA MASETERICA ACOMPAÑAN AL NERVIO EN SU TRAYECTO .

FUNCIÓN

LA ACCIÓN DEL MÚSCULO ES LA DE ELEVADOR DE LA MANDÍBULA , CERRANDO LOS MAXILARES Y HACIENDO PRESIÓN EN LA OCLUSIÓN SOBRE TODO EN LA ZONA DE LOS MOLARES Y EJERCE JUNTO CON LA FUNCIÓN DE ELEVACIÓN , EL MOVIMIENTO DE PROTRUSIÓN .

MÚSCULO TEMPORAL

ESTE MÚSCULO ES DE FORMA DE ABANICO , SE INSERTA EN SU PARTE SUPERIOR EN LA PARTE LATERAL DEL CRANEO EN LA FOSA TEMPORAL Y UN POCO EN EL HUESO FRONTAL . SE INSERTA EN LA APÓFISIS CORONOIDES DE LA MANDÍBULA Y SOBRE UNA LÁMINA TENDINOSA PLANA QUE ES UNA PROLONGACION DE LA APÓFISIS CORONOIDES .LAS FIBRAS MAS SUPERFICIALES Y MAS CORTAS DEL MÚSCULO TEMPORAL SE FUSIONAN CON LAS FIBRAS MAS PROFUNDAS DEL MÚSCULO MASETERO FORMANDO EL MÚSCULO CIGOMATICOMANDIBULAR .

IRRIGACIÓN.

ESTA DADA POR LAS ARTERIAS TEMPORALES PROFUNDAS , ANTERIOR Y POSTERIOR ,QUE ASCIENDEN ENTRE EL MÚSCULO Y EL

PERICRANEO, Y DAN RAMAS PARA LA TABLA EXTERNA DE LOS HUESOS .

INERVACIÓN

ESTA DADA POR LOS NERVIOS TEMPORALES DEL NERVO MANDIBULAR QUE PROVIENEN DEL NERVO FACIAL . SU IRRIGACIÓN ESTA DADA POR LAS ARTERIAS TEMPORALES MEDIA Y PROFUNDAS . LA ARTERIA MEDIA ES UNA RAMA DE LA ARTERIA TEMPORAL SUPERFICIAL Y LAS PROFUNDAS : SON RAMAS DE LA ARTERIA MAXILAR INTERNA .

FUNCIÓN

ES UN MÚSCULO DE MOVIMIENTO . ES ELEVADOR DE LA MANDÍBULA . SUS FIBRAS MEDIAS SIRVEN COMO RETRACTOR POR SU DIRECCIÓN OBLICUA HACIA ABAJO Y ADELANTE Y SUS FIBRAS MAS POSTERIORES SIRVEN DE POLEA.

MÚSCULO PTERIGOIDEO INTERNO .

ESTA SITUADO SOBRE EL LADO INTERNO DE LA RAMA ASCENDENTE DE LA MANDÍBULA. ES UN MÚSCULO RECTANGULAR POTENTE. SU INSERCIÓN SE ENCUENTRA EN LA FOSA PTERIGOIDEA . LAS FIBRAS DE LA SUPERFICIE SE ORIGINAN DE UN TENDÓN Y OTRAS DIRECTAMENTE DE LA SUPERFICIE MEDIAL DE LA LAMINA PTERIGOIDEA . EL TENDÓN QUE CUBRE LA SUPERFICIE MEDIAL DEL MÚSCULO EN SU ORIGEN ES TAN ANCHO, COMO EL MÚSCULO TENSOR DEL PALADAR CON EL QUE ESTA EN CONTACTO . LAS FIBRAS ANTERIORES SE ORIGINAN DE POTENTES TENDONES DE LA SUPERFICIE EXTERNA E INTERNA DE LA APOÍFISIS PIRAMIDAL DEL HUESO PALATINO E INCLUSO DE LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR . HAY QUE TOMAR EN CUENTA TODOS ESTOS FACTORES YA QUE ES DE GRAN IMPORTANCIA EN LA REDUCCIÓN Y FIJACIÓN DE LAS FRACTURAS MANDIBULARES .

INERVACIÓN

SU INERVACIÓN PROCEDE DE LA RAMA PTERIGOIDEA MEDIAL DE LA DIVISION MANDIBULAR DEL TRIGEMINO , QUE SE ORIGINA DEL NERVO MANDIBULAR . EL NERVO QUE INERVA, LLEGA POR SU BORDE POSTERIOR , EL PTERIGOIDEO INTERNO ABANDONA EL NERVO MANDIBULAR POR DEBAJO DEL AGUJERO OVAL Y ESTA CONECTADO

CON EL GANGLIO OTICO . LA ARTERIA QUE LO IRRIGA ES UNA RAMA DE LA ARTERIA MAXILAR .

MÚSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO

SE ORIGINA POR DOS HALOS , EL INFERIOR SE ORIGINA DE LA SUPERFICIE EXTERNA DE LA LÁMINA PTERIGOIDEA EXTERNA , Y LA SUPERIOR SE ORIGINA EN LA SUPERFICIE INFRATEMPORAL DEL ALA MAYOR DEL ESFENOIDES MEDIALMENTE A LA CRESTA INFRATEMPORAL LAS FIBRAS MAS MEDIALES Y SUPERIORES DEL HALO SUPERIOR SE INSERTAN EN LA SUPERFICIE ANTEROMEDIAL DE LA CÁPSULA ARTICULAR . EL MÚSCULO TRACCIONA EL CONDILO MANDIBULAR Y EL MENISCO ARTICULAR HACIA DELANTE , ABAJO Y ADENTRO , SIGUIENDO LA PENDIENTE ARTICULAR POSTERIOR DE LA EMINENCIA ARTICULAR .

INERVACIÓN

PROCEDE DE LA RAMA PTERIGOIDEA LATERAL DE LA DIVISION MANDIBULAR DEL TRIGEMINO . Y EL NERVO BUCAL SALE ENTRE LOS DOS HACES DE ESTE MÚSCULO . EL NERVO DEL MÚSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO SE DESPRENDE DEL NERVO MASETERINO O BUCAL . LA IRRIGACIÓN LA LLEVA UNA RAMA DE LA ARTERIA MAXILAR .

IRRIGACIÓN .

AMBOS MÚSCULOS , PTERIGOIDEO INTERNO Y EXTERNO : ESTAN IRRIGADOS POR LAS ARTERIAS PTERIGOIDEAS , QUE VARIAN EN NÚMERO .

MÚSCULO DIGÁSTRICO .

CONSTA DE DOS PORCIONES , UN VIENTRE ANTERIOR Y OTRO POSTERIOR QUE SE CONECTAN POR UN TENDÓN REDONDO . EL VIENTRE POSTERIOR SE ORIGINA EN LA ESCOTADURA MASTOIDEA , MEDIALMENTE A LA APÓFISI MASTOIDES ; EL TENDÓN INTERMEDIO ESTA FJADO AL HUESO HIOIDES ; Y EL VIENTRE ANTERIOR SE INSERTA EN LA FOSA DIGÁSTRICA DE LA MANDÍBULA EN SU BORDE INFERIOR CERCA DE LA LINEA MEDIA . EL VIENTRE POSTERIOR ES MAS LARGO Y CASI REDONDO QUE EL ANTERIOR .

IRRIGACIÓN .

ESTA DADA POR LA RAMA SUBMENTONIANA DE LA ARTERIA FACIAL Y SE ENCUENTRA PROFUNDAMENTE EN EL VIENTRE ANTERIOR .

INERVACIÓN

ESTA INERVADO POR EL TRIGÉMINO . LA RAMA MILOHIOIDEA DEL NERVO ALVEOLAR INFERIOR . POSEE UNA DOBLE INERVAIÓN , EL VIENTRE POSTERIOR ES INERVADO POR UNA RAMA DEL NERVO FACIAL QUE PENETRA EN EL MÚSCULO , Y EL VIENTRE ANTERIOR ESTA INERVADO POR UNA RAMA DEL NERVO MILOHIOIDEO DEL NERVO MANDIBULAR .

MÚSCULO GENIOHIOIDEO

SE ORIGINA POR ENCIMA DEL EXTREMO ANTERIOR DE LA LINEA MILOHIOIDEA , DESDE LA SUPERFICIE INTERNA DE LA MANDÍBULA , CERCA DE LA LINEA MEDIA Y LATERAL CERCA DE LAS ESPINAS MENTONIANAS INFERIORES . POR UN TENDÓN CORTO Y FUERTE . ESTE MÚSCULO SE DIRIGE HACIA ATRÁS Y LIGERAMENTE HACIA ABAJO Y SE INSERTA EN LA MITAD SUPERIOR DEL HUESO HIODES Y DESPUÉS ADOPTA UNA FORMA TRIANGULAR .

IRRIGACIÓN .

ESTA DADA POR LA ARTERIA LINGUAL Y TAMBIÉN POR LA ARTERIA DORSAL DE LA LINGUAL . TAMBIÉN RECIBE DE LA RAMA

MILOHIOIDEA DE LA DENTARIA INFERIOR Y POR RAMAS DE LA ARTERIA FACIAL .

INERVACIÓN .

ESTA INERVADO POR RAMAS DE LOS NERVIOS CERVICALES PRIMERO Y SEGUNDO , QUE SON RAMAS DEL HIPOGLOSO .

MÚSCULO MILOHIOIDEO

ES EL MÚSCULO QUE FORMA EL PISO DE LA CAVIDAD ORAL . LOS MÚSCULOS DERECHO E IZQUIERDO ESTAN UNIDOS EN LA LINEA MEDIA ENTRE LA MANDÍBULA Y EL HUESO HOIDES POR UNA TIRA TENDINOSA , EL RAPE MILOHIOIDEO . SE ORIGINA EN LA LINEA MILOHIOIDEA SOBRE LA SUPERFICIE INTERNA DE LA MANDÍBULA . SUS FIBRAS POSTERIORES SE INSERTAN EN EL ALVEOLO DE LOS TERCEROS MOLARES Y LAS FIBRAS ANTERIORES SE INSERTAN EN EL BORDE INFERIOR DE LA MANDÍBULA , SE INSERTAN MEDIALMENTE EN EL HUESO HOIDES Y CON LAS FIBRAS DEL MÚSCULO CONTRALATERAL EN EL RAPE MILOHIOIDEO .

IRRIGACIÓN .

ESTA DADA POR LA RAMA SUBMENTONIANA DE LA ARTERIA FACIAL QUE SE DIRIGE HACIA ADELANTE EN UN PLANO SUPERFICIAL . LA RAMA MILOHIOIDEA DE LA DENTARIA INFERIOR ENTRA EN EL MÚSCULO ACOMPAÑANDO AL NERVO MILOHIOIDEO .

INERVACIÓN

ES INERVADO POR RAMAS DEL NERVO MILOHIOIDEO DEL NERVO MANDIBULAR O DENTARIO INFERIOR QUE ENTRA POR SU PARTE INFERO-LATERAL . LA ARTERIA SUBMENTONIANA , UNA RAMA DE LA ARTERIA FACIAL .ENVIA RAMAS A ESTE MÚSCULO .

MÚSCULO ESTILOHIOIDEO

SE ORIGINA EN LA SUPERFICIE LATERAL E INFERIOR DE LA APÓFISIS ESTILOIDES . ES UN MÚSCULO DELGADO QUE CONVERGE CON EL VIENTRE POSTERIOR DEL DIGÁSTRICO . CUANDO PASA POR EL TENDÓN INTERMEDIO DEL DIGÁSTRICO , SE DIVIDE EN DOS FASCICULOS QUE RODEAN AL TENDÓN DEL DIGÁSTRICO Y SE INSERTA SOBRE EL HASTA MAYOR DEL HUESO HIODES .

IRRIGACIÓN .

ESTA DADA POR LA ARTERIA FACIAL .

INERVACIÓN

LA INERVACIÓN ESTA DADA POR EL NERVI0 FACIAL .

MÚSCULO PLATISMA

ES UNA LAMINA MUSCULAR PLANA Y ANCHA QUE CUBRE LAS REGIONES LATERALES Y ANTERIOR DEL CUELLO . SU BORDE POSTERIOR VA DESDE EL ACROMION HASTA EL ANGULO DE LA MANDIBULA . Y SU BORDE ANTERIOR VA DESDE LA REGIÓN DE LA ARTICULACIÓN ESTERNO-CLAVICULAR HASTA EL MENTÓN . EN EL EXTREMO INFERIOR LOS HACES MUSCULARES CRUZAN LA CLAVÍCULA ; EN SU BORDE SUPERIOR SE INSERTAN EN EL BORDE INFERIOR DE LA MANDÍBULA Y SE CONTINÚA HACIA CARA . LA INSERCIÓN VA DESDE EL TUBÉRCULO MENTONIANO HASTA EL SEGUNDO MOLAR Y EL RESTO SE UNEN A LAS FIBRAS DEL MUSCULO DEPRESOR DE LA COMISURA (músculo triangular) Y CON EL LABIO INFERIOR . Y LATERALMENTE SE UNEN AL BUCINADOR .

IRRIGACIÓN .

ESTA DADA POR LA ARTERIA FACIAL QUE PASA POR DEBAJO DEL MÚSCULO .

INERVACIÓN

ESTA INERVADO POR LA RAMA DESCENDENTE DEL NERVIÓ FACIAL QUE CON UNA RAMA DEL NERVIÓ TRANSVERSO DEL CUELLO FORMA EL ASA CERVICAL SUPERFICIAL O ASA FACIAL .

MÚSCULO TRANSVERSO DEL MENTÓN

ES UNA BANDA MUSCULAR ÚNICA QUE SE DISPONE ENTRE AMBOS TUBÉRCULOS MENTONIANOS . TIENE UNA ANCHURA DE 8 A 10 mm . LAS FIBRAS QUE CRUZAN LA LÍNEA MEDIA INMEDIATAMENTE POR DEBAJO DEL MENTÓN SE CONTINÚAN Y SE UNEN AL MÚSCULO DEPRESOR DE LA COMISURA .

MÚSCULO RISORIO

SE ORIGINA EN LA APONEUROSIS DEL MÚSCULO MASETERO POR DETRÁS DE SU BORDE ANTERIOR, SUS FASCÍCULOS CONVERGEN HACIA LA COMISURA LABIAL, ES TRIANGULAR. SE VA UNIENDO CON LAS FIBRAS DE LOS MÚSCULOS ADYACENTES Y CON TERMINACIÓN EN EL LABIO SUPERIOR (principalmente) Y CON EL INFERIOR.

MÚSCULO TRIANGULAR DE LOS LABIOS

ESTE MÚSCULO DEPRESOR DE LA COMISURA BUCAL, SE ORIGINA EN LA SUPERFICIE EXTERNA Y POR ENCIMA DEL BORDE INFERIOR DE LA MANDÍBULA Y DONDE SE INSERTAN LAS FIBRAS DEL MÚSCULO DEL PLATISMA.

MÚSCULO CUADRADO DEL LABIO INFERIOR

SE ORIGINA EN EL NIVEL MAS SUPERIOR DE LA LINEA RUGOSA QUE SIRVE DE INSERCIÓN A LOS MÚSCULOS PLATISMA Y TRIANGULAR.

LOS HACES FIBROSOS CIRCULAN HACIA EL INTERIOR LABIO INFERIOR ,
QUE ES DONDE SE ENCUENTRA SU MAYOR INSERCIÓN .

MÚSCULO MENTONIANO

ESTE MÚSCULO SE ORIGINA EN UN ÁREA OVAL EN LA FOSA
MENTONIANA . DE DONDE SE PROYECTAN LAS FIBRAS HACIA EL
ORBICULAR DE LOS LABIOS Y LA MUCOSA LATERAL . SUS FIBRAS
INFERIORES SE INSERTAN EN LA SUPERFICIE INFERIOR DEL MENTÓN .

MÚSCULO BUCCINADOR

ESTE MÚSCULO FORMA LO QUE LLAMAMOS MEJILLA . ES UNA
LAMINA MUSCULAR ANCHA Y DELGADA . SU TRAYECTO VA DESDE LA
APOFISIS ALVEOLAR DEL PRIMER MOLAR HASTA LA SUTURA ENTRE EL
MAXILAR Y EL HUESO PALATINO Y CONTINUA HASTA EL EXTREMO
DEL GANCHO PTERIGOIDEO. HACIA ABAJO SE EXTIENDE HASTA
LLEGAR AL CUERPO DE LA MANDÍBULA EN EL EXTREMO INFERIOR DE
LA CRESTA TEMPORAL POR DETRAS DEL TERCER MOLAR , SE
DENOMINA . RAFE PTERIGO-MANDIBULAR ; Y SE INSERTA EN LA FOSA
RETROMOLAR . EN LA ZONA DEL SEGUNDO MOLAR SUPERIOR , EL
MÚSCULO ES PERFORADO POR EL CONDUCTO PAROTIDEO .

IRRIGACIÓN .

ESTA DADA POR LA ARTERIA FACIAL Y FACIAL TRANSVERSA .

INERVACIÓN.

ESTA DADA LA INERVACIÓN POR EL NERVO FACIAL . EL NERVO SENSITIVO BUCAL DEL NERVO MANDIBULAR DIVIDE RAMAS SOBRE LA SUPERFICIE LATERAL DEL MÚSCULO Y TERMINAN EN LA MEMBRANA MUCOSA DE LA MEJILLA .

1.3.- GLÁNDULAS DE LA CAVIDAD ORAL (MANDÍBULA).

GLÁNDULA SUBMANDIBULAR .

LA G. SUBMANDIBULAR SE ENCUENTRA ALOJADA PARCIALMENTE POR DEBAJO DEL BORDE MANDIBULAR Y EL MÚSCULO PTERIGOIDEO MEDIAL Y EN UNA POSICIÓN SUPERFICIAL EN EL TRINAGULO DIGÁSTRICO . TIENDE A CUBRIR EL MÚSCULO DIGÁSTRICO Y SE ENCUENTRA ENCERRADA EN DOS FASCIAS UNA DE LAS CUALES SE EXTIENDE DESDE EL HUESO HIODES HASTA EL BORDE DE LA

MANDÍBULA Y LA OTRA DESDE EL HIODES HASTA LA LÍNEA MILOHIOIDEA EN LA CARA INTERNA DE LA MANDÍBULA .

LA PORCIÓN PROFUNDA DE LA G. SUBMANDIBULAR ES DELGADA Y ALARGADA , ACOMPAÑA A SU CONDUCTO QUE SE DIRIGE HACIA ADELANTE Y SE ENCUENTRA SOBRE LA CARA SUPERFICIAL DEL HIOGLOSO Y DEL MÚSCULO GENIOGLOSO . EL NERVIÓ LINGUAL CRUIA SUPERFICIALMENTE EL CONDUCTO . EL CONDUCTO SALE A LA CAVIDAD ORAL POR ABAJO DEL EXTREMO ANTERIOR DE LA LENGUA A UN LADO DEL FRENILLO .

LAS ARTERIAS DE LA GLÁNDULA SUBMANDIBULAR SON RAMAS DE LA SUBMENTAL , RAMA DE LA FACIAL . LA INERVACION PROCEDE TANTO DEL SIMPÁTICO COMO DEL PARASIMPÁTICO . EL DRENAJE LINFÁTICO SE HACE HACIA LOS GANGLIOS SUBMANDIBULARES SITUADOS SOBRE EL MÚSCULO MILOHIOIDEO Y EL RESTO A LOS GANGLIOS CERVICALES SUPERFICIALES .

GLÁNDULA SUBLINGUAL .

ESTÁ SITUADA POR DEBAJO EN RELACIÓN AL PLIEGUE SUBLINGUAL . POSEE NUMEROSOS CONDUCTOS QUE SALEN A LO LARGO DE ESTE PLIEGUE O SURCO SUBLINGUAL . SE ENCUENTRA POR DEBAJO DE LA MUCOSA BUCAL POR ENCIMA DEL MÚSCULO MILOHIOIDEO .

MEDIALMENTE A LA FOSA SUBLINGUAL DE LA CARA INTERNA DE LA MANDÍBULA Y LATERALMENTE AL NERVO LINGUAL , CONDUCTO SUBMAXILAR Y MÚSCULO GENIOGLOSO .

SU INERVACIÓN DERIVA DEL NERVO FACIAL Y FIBRAS PARASIMPÁTICAS DEL GANGLIO SUBMANDIBULAR Y FIBRAS DEL SIMPÁTICO . SUS ARTERIAS ES LA RAMA SUBMENTONIANA DE LA FACIAL Y RAMA SUBLINGUAL DE LA LINGUAL Y SU DRENAJE LINFÁTICO LO TIENE HACIA GANGLIOS O NODOS SUBMANDIBULARES .

GLÁNDULA PAROTIDA .

SE ENCUENTRA ENTRE LA RAMA DE LA MANDÍBULA Y EL PABELLÓN DE LA OREJA SE EXTIENDE POR ARRIBA HACIA EL ARCO CIGOMÁTICO Y POR DEBAJO HASTA EL ÁNGULO DE LA MANDÍBULA . HACIA ADELANTE CRUZA EL MÚSCULO MASETERO Y PENETRA EN EL BUCINADOR Y LA MUCOSA PARA SALIR HACIA LA CAVIDAD BUCAL .

ETIOLOGIA DE LOS TRAUMATISMOS

2.- ETIOLOGÍA DE LOS TRAUMATISMOS .

LAS CAUSAS DE LA MAYORÍA DE ESTAS FRACTURAS SON CAUSADAS POR LAS PELEAS , ACCIDENTES INDUSTRIALES Y LOS CHOQUES AUTOMOVILISTICOS . SI DESPUÉS DE SEIS MESES DE HABER TENIDO LA FRACTURA EL PACIENTE LLEGA A RECIBIR OTRO GOLPE O FRACTURA , SERA CANDIDATO A UN INJERTO ÓSEO . EN UN ESTUDIO QUE SE REALIZO RECIENTEMENTE EN LA UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA , EL 60 AL 78% DE LAS FRACTURAS SE DEBEN A ACCIDENTES AUTOMOVILISTICOS Y UN 19 A 30% SE DEBEN A GOLPES POR RIÑA O DEPORTES ; Y SOLO UN 4% A PATOLOGÍAS . EN EL HOMBRE ES MAS FRECUENTE QUE SE PRODUSCAN FRACTURAS EN LA MANDÍBULA QUE EN LAS MUJERES . EN UN HOSPITAL , EL 73% DE LAS FX DE MANDÍBULA LAS PRESENTAN LOS HOMBRES (comunmente por riñas) Y UN 27% OCURRE EN MUJERES .

EXISTEN FACTORES QUE PREDISPONEN A UNA FRACTURA MANDIBULAR POR EL DEBILITAMIENTO DEL HUESO COMO SON TRASTORNOS ENDÓCRINOS COMO EL HIPERPARATIROIDISMO Y LA OSTEOPOROSIS POSTMENOPAUSICA ; OSTEOPETROSIS , ENFERMEDAD DE PAGET , LA OSTEOMALACIA Y LA ANEMIA , ÁSI COMO CUERPOS EXTRAÑOS Y TUMORES .

CLASIFICACION

DE LAS

FRACTURAS .

3.-CLASIFICACIÓN DE LAS FX.

LAS FX SE CLASIFICAN EN VARIOS TIPOS DEPENDIENDO DE SU GRAVEDAD Y SI ES SIMPLE COMPUESTA O CONMINUTA, SE DIVIDE EN :

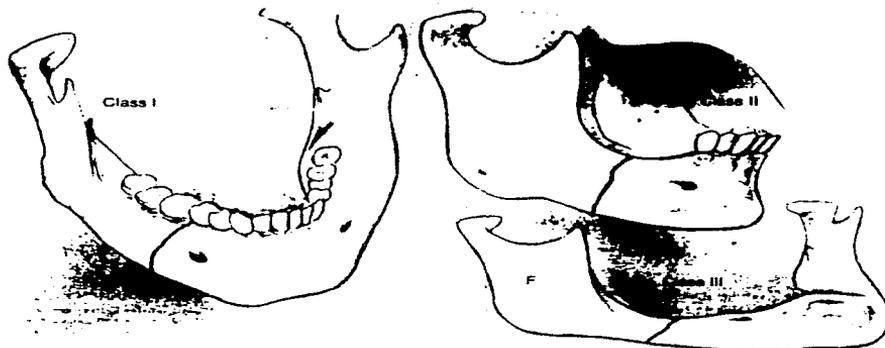
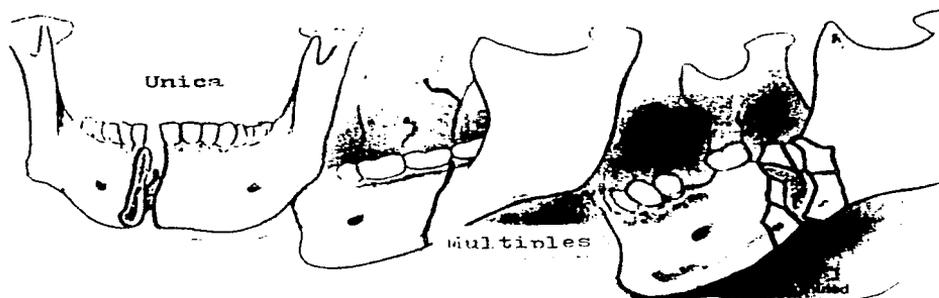
* FX. SIMPLE : ES CUANDO LA PIEL APARECE INTACTA , EL HUESO HA SIDO FRACTURADO PERO NO ESTA EXPUESTO Y PUEDE O NO ESTAR DESPLAZADO .

* FX. EN TALLO VERDE : ES CUANDO EN UN LADO DEL HUESO ESTA FRACTURADO Y EL OTRO SOLAMENTE ESTA DOBLADO .

* FX. COMPUESTA : ES CUANDO UNA HERIDA EXTERNA LLEGA HASTA LA FX. DEL HUESO , Y ESTA EXPUESTA LA FX. Y LA MEMBRANA DE LA PIEL SE PUEDE CONTAMINAR EXTERNAMENTE . POR LO GENERAL TODAS LAS FX. EN LA ZONA DENTADA DE LA MANDÍBULA SON EXPUESTAS .

* FX. CONMINUTA : ES CUANDO EL HUESO ESTA APLASTADO O ASTILLADO LA CUAL PUEDE SER SENCILLA , NO EXPUESTA : O COMPUESTA .

CLASIFICACION DE LAS FX.



ZONA DE LAS FRACTURAS Y SU INCIDENCIA

4.- ZONA DE INCIDENCIA DE LAS FRACTURAS .

LAS FRACTURAS EN LA MANDÍBULA SE PRESENTAN EN DISTINTOS SITIOS DEL HUESO , SEGÚN EL TIPO DEL TRAUMATISMO Y EL OBJETO CON EL QUE SE EFECTUÓ EL GOLPE O IMPACTO . EXISTEN ZONAS DE MAYOR INCIDENCIA EN LAS FRACTURAS , PERO EN OCASIONES SU COMBINACIÓN , CON OTRAS FRACTURAS , LAS CONVIERTEN EN BILATERALES Y/O COMPUESTA Y SU TRATAMIENTO VARIA .

LA ZONA DE LA FRACTURA Y SU INCIDENCIA ES :

-- FX. EN SINFISIS : ES CUANDO LA FRACTURA SE ENCUENTRA AL LADO DE LA LINEA MEDIA , YA SEA IZQUIERDA O DERECHA . SU INCIDENCIA ES DE 11% .

-- FX. PARASINFISIARIA : ES CUANDO LA FRACTURA SE ENCUENTRA A LOS LADOS DE LA LINEA MEDIA , IZQUIERDA O DERECHA , PERO ESTA DELIMITADA POR EL AGUJERO MENTONIANO . SU INCIDENCIA ES DE 21% .

-- FX. DEL CUERPO : ES CUANDO LA FRACTURA SE ENCUENTRA EN ALGUNA PARTE DEL TRAYECTO QUE VA DE LA LINEA MEDIA ,

HASTA EL ANGULO DE LA MANDÍBULA . SU INCIDENCIA ES DE 15 % .

- FX. DEL ANGULO : ES CUANDO LA FRACTURA SE ENCUENTRA EN EL ANGULO DE LA MANDÍBULA . SU INCIDENCIA ES DE 31 % .

- FX. DE LA RAMA : ES CUANDO LA FRACTURA SE ENCUENTRA ENTRE EL ANGULO DE LA MANDÍBULA Y LA APÓFISIS CORONOIDES . SU INCIDENCIA ES DE 8 % .

- FX. DEL CONDILO : EN ESTE TIPO DE FRACTURA ENCONTRAMOS DOS TIPOS O SUBDIVISIONES . LAS INTRACAPSULARES , QUE ES LA FRACTURA DEL CONDILO ; Y LAS EXTRACAPSULARES , CUANDO SE FRACTURA EL CUERPO O CUELLO DEL CONDILO Y SE ENCUENTRAN FUERA DE LA CAVIDAD GLENOIDEA . SU INCIDENCIA ES DE 16 % .

- FX. DE APÓFISIS CORONOIDES : ES CUANDO LA FRACTURA SE ENCUENTRA EN LA ZONA DE LA APÓFISIS CORONOIDES . SU INCIDENCIA ES DE 1 % .

CUANDO EXISTE FRACTURA PARASINFISIARIA , ES PROBABLE QUE UN 80 % EXISTA FRACTURA DEL ANGULO DE LA MANDÍBULA DEL LADO OPUESTO .

CLASIFICACION DE KASANJIAN

5.- CLASIFICACIÓN DE KASANJIAN .

LA CLASIFICACIÓN QUE REALIZÓ KASANJIAN DE LAS FRACTURAS DE LA MANDÍBULA CON RESPECTO A LOS DIENTES QUE SE ENCUENTRAN EN LA CAVIDAD ORAL AL MOMENTO DE LA FRACTURA ES :

CLASE I : ES CUANDO EXISTEN DIENTES EN AMBOS LADOS DEL TRAZO DE LA FRACTURA .

CLASE II : ES CUANDO EXISTEN DIENTES EN UN SOLO LADO DEL TRAZO DE LA FRACTURA DE LA MANDÍBULA .

CLASE III : ES CUANDO HAY AUSENCIA DE DIENTES EN AMBOS LADOS DEL TRAZO DE LA FRACTURA . NORMALMENTE ESTE TIPO DE FRACTURA SE DA EN PACIENTES EDÉNTULOS .

ACCION MUSCULAR

6.- FUERZA MUSCULAR .

LA MUSCULATURA QUE SE INSERTA EN LA MANDÍBULA PARA LOS MOVIMIENTOS FUNCIONALES PROVOCA UN DESPLAZAMIENTO DE LOS FRAGMENTOS CUANDO LA CONTINUIDAD DEL HUESO SE PIERDE . LA ACCIÓN EQUILIBRADA ENTRE LOS GRUPOS DE LOS MÚSCULOS SE PIERDE Y CADA UNO EJERCE SU PROPIA FUERZA SIN HABER OPOSICIÓN .

LOS MÚSCULOS MASETERO Y PTERIGOIDEO INTERNO , DESPLAZAN EL FRAGMENTO POSTERIOR HACIA ARRIBA AYUDADOS POR EL MÚSCULO TEMPORAL Y LOS MÚSCULOS SUPRAHIODEOS DESPLAZAN EL FRAGMENTO ANTERIOR HACIA ABAJO . ESTAS FUERZAS SE COMPENSAN CUANDO EL HUESO ESTA INTACTO Y NO EXISTE ALGUNA FRACTURA .

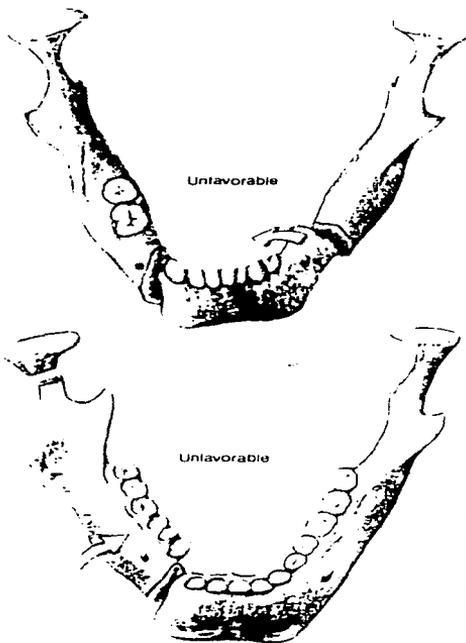
EL FRAGMENTO POSTERIOR GENERALMENTE SE DESPLAZA HACIA LA LINEA MEDIA POR LA DIRECCIÓN FUNCIONAL DE LA FUERZA DE LOS MÚSCULOS HACIA LA LINEA MEDIA . EL QUE EJERCE ESTA ACCIÓN ES EL MÚSCULO PTERIGOIDEO INTERNO .

ACCION MUSCULAR.



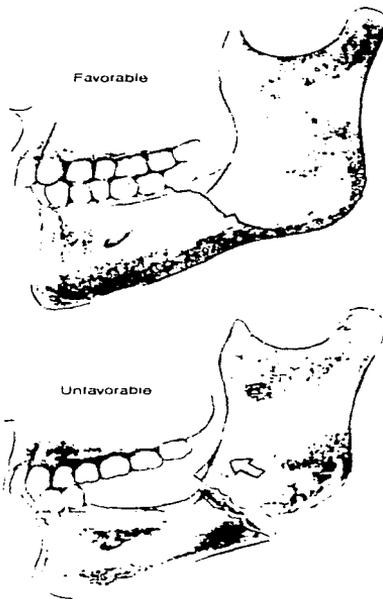
G

MULTIPLE FRACTURES



H

EDENTULOUS
ANGLE FRACTURE



EL CONSTRUCTOR DE LA FARINGE EJERCE TRACCIÓN HACIA LA LÍNEA MEDIA DEBIDO A SU ORIGEN EN EL BORDE MILOHIOIDEO , EL RAFÉ PTERIGOMANDIBULAR Y LA APÓFISIS FUNCIFORME HASTA SU INSERCIÓN CON EL HUESO OCCIPITAL , TAMBIÉN EL MÚSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO AYUDA . CUANDO EXISTE FRACTURA DE CONDILO , ESTE MÚSCULO DESPLAZA EL CONDILO HACIA LA LÍNEA MEDIA .

LOS FRAGMENTOS SITUADOS EN LA PARTE ANTERIOR DE LA MANDÍBULA PUEDEN SER DESPLACADOS HACIA LA LÍNEA MEDIA POR EL MÚSCULO MILOHIOIDEO . LAS FRACTURAS DE LA SÍNFISIS SON DIFÍCILES DE FIJAR DEBIDO A LA ACCIÓN POSTERIOR BILATERAL Y LATERAL EJERCIDAS POR LOS MÚSCULOS SUPRAHIOIDEOS Y DIGÁSTRICO .

6.1.- CLASIFICACIÓN DE FRY .

FRY CLASIFICA LAS FRACTURAS DE LA MANDÍBULA COMO FAVORABLES Y NO FAVORABLES SEGUN LA DIRECCIÓN DE LA LINEA DE LA FRACTURA Y LA ACCIÓN QUE EJERCEN LOS MÚSCULOS SOBRE ELLA PARA DESPLAZARLA O NO .

FX. NO FAVORABLE .

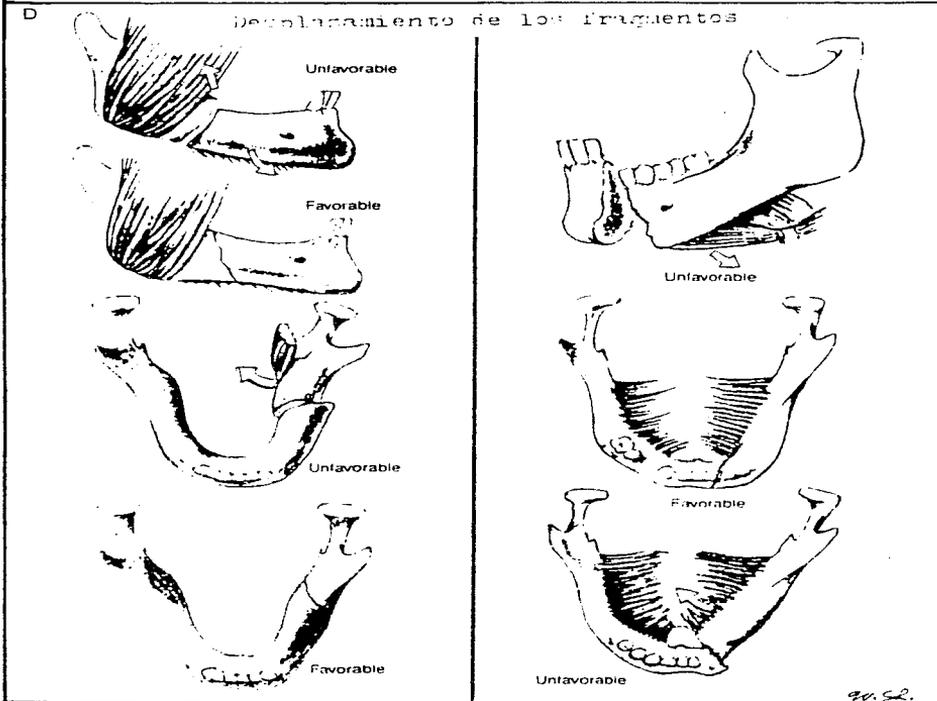
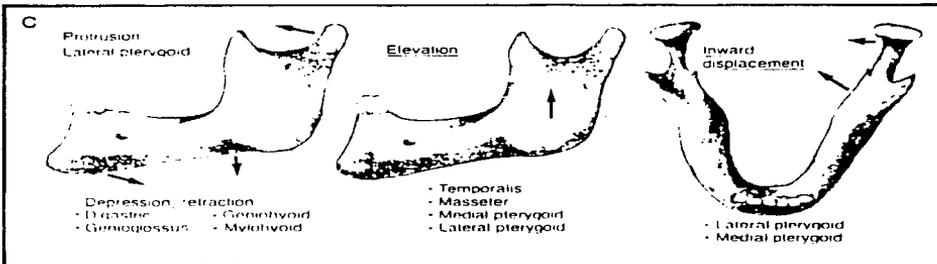
EN LA FRACTURA DEL ANGULO DE LA MANDÍBULA EL FRAGMENTO POSTERIOR ES LLEVADO HACIA ABAJO SI LA FRACTURA SE EXTIENDE HACIA EL BORDE ALVEOLAR DESDE UN PUNTO POSTERIOR EN EL BORDE INFERIOR , POR LA FUERZA DE LOS MÚSCULOS ESTA FRACTURA SE CONSIDERA DESFAVORABLE YA QUE SIEMPRE EXISTIRA LA TRACCIÓN EN AMBOS LADOS DE LA FRACTURA Y NO PERMITIRA UNA BUENA CONSOLIDACIÓN .

FX. FAVORABLE .

SI LA FRACTURA DEL BORDE INFERIOR SE PRESENTA MAS HACIA ANTERIOR Y LA LÍNEA DE FRACTURA SE EXTIENDE EN DIRECCIÓN DISTAL HACIA EL BORDE ALVEOLAR SE CONSIDERA FAVORABLE , YA QUE LAS FUERZAS MUSCULARES AYUDARAN A UNA BUENA SOBREPOSICIÓN DEL HUSO Y EJERCERÁN CIERTA PRESIÓN QUE FACILITARA LA CONSOLIDACIÓN .

EN UNA FRACTURA O TRAUMATISMO ES MUY IMPORTANTE LA FUERZA QUE EJERCEN LOS MÚSCULOS , YA QUE LA FUERZA POR SI MISMA PUEDE DESPLAZAR UNA FRACTURA FORZANDO A LA

ACCION MUSCULAR.



SEPARACION DE LOS EXTREMOS O EMPUJANDO LOS CONDILOS
FUERA DE LAS FOSAS .

**MANEJO
POST-TRAUMA
DE LA
FRACTURA**

7.- MANEJO POST-TRAUMATICO DE LA FX.

EL PACIENTE SE DEBE DE SOMETER A UN EXAMEN MINUCIOSO PARA ENCONTRAR ALGUNA FX. , YA QUE GENERALMENTE POR EL STRES DEL MOMENTO SOLO SE ENFOCA LA ATENCIÓN A SUTURAR Y CERRAR HERIDAS DE LA PIEL POR LO APARATOSO QUE SE VEN. ASÍ LA ATENCIÓN DE LAS LESIONES DE TEJIDOS BLANDOS SE ATIENDEN EN CONJUNTO CON LA REDUCCIÓN DE LAS FX. EN LA ETEPA DE PRIMEROS AUXILIOS. UN METODO SENCILLO PARA TRATAR UNA FX. MANDIBULAR ES EL VENDAJE DE CUATRO CABOS.

UNA FRACTURA SE PUEDE COMPLICAR VOLVIENDOSE MAS DIFICIL SU TX. DEBIDO AL MAL MANEJO INICIAL. UNA FRACTURA NO DESPLAZADA INICIALMENTE, PUEDE SER DESPLAZADA; COLOCAR AL PACIENTE BOCA ABAJO SOBRE UNA CAMILLA O UN EXAMEN MEDICO SIN EL CONOCIMIENTO Y LA HABILIDAD PUEDEN DESPLAZAR LOS SEGMENTOS O INCRUSTARLOS EN OTRAS ZONAS, ASI COMO DAÑAR TEJIDOS BLANDOS Y OTRAS ESTRUCTURAS.

LA PÉRDIDA DEL SOPORTE TEMPORAL DE LA MANDÍBULA, EN ESPECIAL EN FRACTURA DE CRÁNEO; CAUSA DESPLAZAMIENTO FUNCIONAL Y MÚSCULAR QUE ES DOLOROSO Y DIFÍCIL DE TRATAR.

EL TX DE LAS FXS. SE ENFOCA A LA COLOCACIÓN DE LOS EXTREMOS DEL HUESO EN RELACIÓN ADECUADA PARA QUE SE UNAN Y SE MANTENGAN HASTA LA CICATRIZACIÓN. PARA ESTO SE REALIZAN LOS PASOS DE REDUCCIÓN, FIJACIÓN E INMOVILIZACIÓN. EN LAS FRACTURAS MANDIBULARES SIMPLES LA REDUCCIÓN Y LA FIJACIÓN SE HACEN A LA VEZ.

7.1.- REDUCCIÓN CERRADA.

ESTA ES LA MAS SENCILLA FORMA DE REDUCCIÓN, YA QUE NO ES UNA MANIOBRA QUIRÚRGICA. ESTA REDUCCIÓN SE PUEDE HACER POR MEDIO DE REPOSICIÓN MANUAL Y CON EL USO DE ELÁSTICOS PARA POSICIONAR EL HUESO. ESTA TECNICA SE PUEDE USAR CUANDO NO EXISTE UNA ACCIÓN MÚSCULAR IMPORTANTE EN LA FX. O EN SU TRAYECTO.

7.2.- REDUCCIÓN ABIERTA.

ES LA MAS USADA, YA QUE LA MAYORIA DE LAS FRACTURAS PRESENTAN VARIOS FRAGMENTOS Y LA ACCIÓN DE LOS MÚSCULOS DE LA MASTICACIÓN Y EN GENERAL DE LA CAVIDAD ORAL EJERCEN

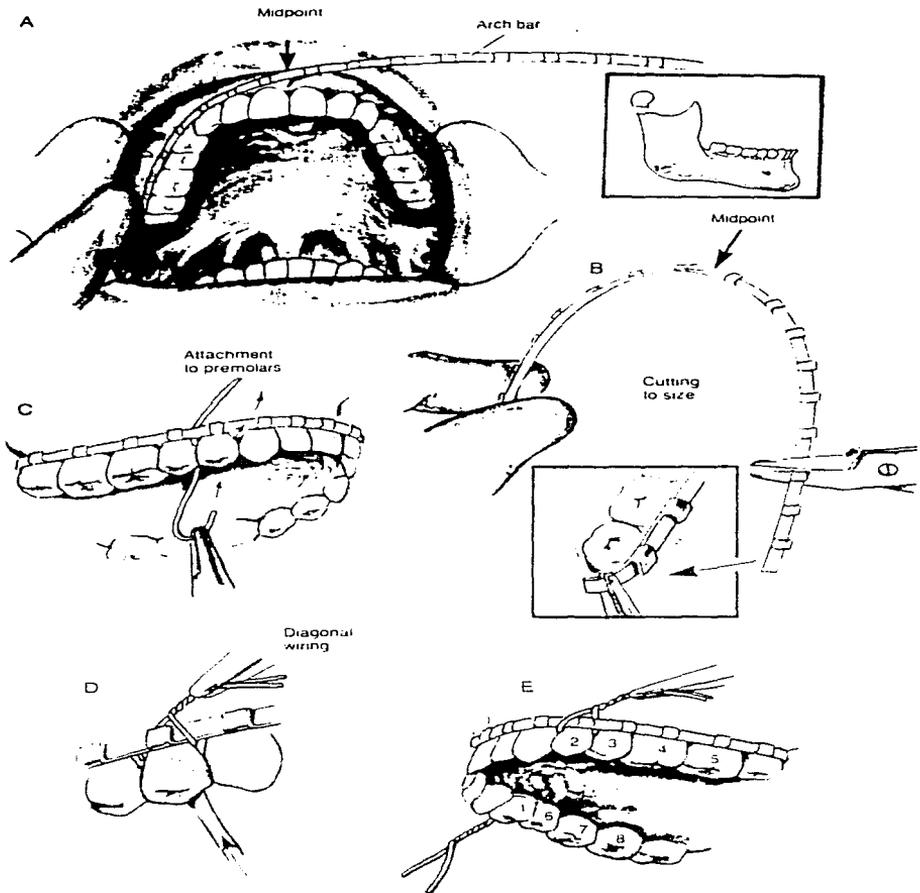
UNA FUERZA IMPORTANTE EN LOS HUESOS FRACTURADOS Y ESTO NOS ALTERA LA REDUCCIÓN DE LOS FRAGMENTOS YA QUE NO EXISTE UNA CORRECTA REPOSICIÓN DEL HUESO. POR EJEMPLO, EN UNA FX. DEL ANGULO DE LA MANDÍBULA ES MUY DIFÍCIL CONTRARRESTAR LA ACCIÓN DE LOS MÚSCULOS MASTICATORIOS.

LA TÉCNICA CONSISTE EN HACER PERFORACIONES A CADA LADO DE LA FRACTURA, SE PASA UN ALAMBRE Y SE APROXIMA HASTA ÚNIRLAS. EL USO DE ALAMBRE SE PUEDE CAMBIAR POR UN IMPLANTE DE TITANIO QUE CONTIENE DOS TORNILLOS, A SUS EXTREMOS PARA REALIZAR LA REDUCCIÓN. EXISTEN VARIOS TIPOS DE IMPLANTES PARA REALIZAR LA REDUCCIÓN PERO SE NOMBRARÁN MÁS ADELANTE.

LA VENTAJA DE UNA REDUCCIÓN ABIERTA ES QUE SE PUEDE RETIRAR CUALQUIER CUERPO EXTRAÑO, MATERIAL SÉPTICO, ASTILLAS DE LA FX., REMOCIÓN DE TEJIDO CONECTIVO DE ORGANIZACIÓN Y REPARACIÓN DE ALGUN DEFECTO ENTRE LOS BORDES DEL HUESO, QUE RETARDARÍAN LA CICATRIZACIÓN.

MANEJO POST-TRAUMA DEL PACIENTE .

FIJACION .



7.3.- FIJACIÓN .

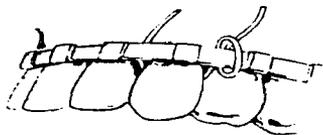
ESTE PASO CONSISTE EN UNA VEZ YA REALIZADA LA REDUCCIÓN DE LA FX . SE PROCEDE A COLOCAR ALAMBRES , BARRAS PARA ARCADAS O FÉRULAS SOBRE LOS DIENTES . O ALAMBRES ENTRE LOS DIENTES SUPERIORES Y LOS INFERIORES QUE SE BUSCA TOMANDO EN CUENTA LA OCLUSIÓN ARMONIOSA DEL PACIENTE .

LA FIJACIÓN SE HACE GRADUALMENTE . EL PRIMER PASO ES LA FIJACIÓN INTERMANILAR CON ALAMBRES , ALAMBRADO DE MÚLTIPLES PRESILLAS , QUE CONSISTE EN SOLO FIJAR LOS CUATRO CUADRANTES POSTERIORES . CON UN ALAMBRE ESTACIONARIO BUCAL Y UN ALAMBRE LINGUAL DE TRABAJO QUE SE ENSARTA HACIA ADELANTE Y HACIA ATRÁS POR LOS ESPACIOS INTERPROXIMALES; O PRESILLAS DE ALAMBRE DE NY , QUE ES EL REALIZAR PRESILLAS INDIVIDUALES TOMANDO UN ALAMBRE DE 13 ct DANDO UNA VUELTA EN EL LADO BUCAL E INTRODUCIENDO LOS EXTREMOS POR LOS ESPACIOS INTERPROXIMALES Y SE FIJA : ALAMBRE DE RISDON ; LUEGO SE PUEDE PROCEDER A REALIZAR UNA FÉRULA .

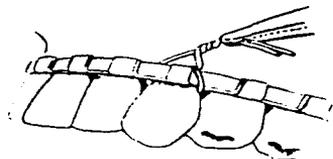
SI EN CASO DE NO SER SUFICIENTE SE HACE EL ÚSO DE ALAMBRADO INTER-ÓSEO , HACIENDO UNAS PERFORACIONES EN EL HUESO DEL MAXILAR Y DE LA MANDÍBULA Y PASANDO UN ALAMBRE

MANEJO POST-TRAUMA DEL PACIENTE.

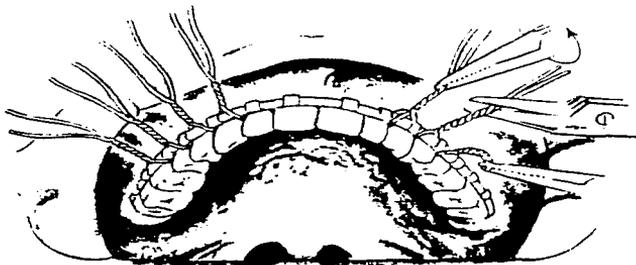
FUACION



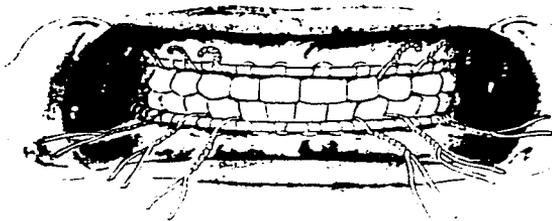
F



Cutting and twisting ends



G



H

Aproximation
of jaws

ENTRE ELLOS PARA REALIZAR LA FIJACIÓN . SE PUEDE HACER EL ÚSO DE UN CLAVO QUE ATRAVIESE A LO LARGO DE LA FX. , PERO YA ESTA EN DESUSO .

7.4.- INMOVILIZACIÓN.

ESTA SE REALIZA CON UNAS GUARDAS OCLUSALES QUE EL PACIENTE TENDRÁ QUE ESTAR UTILIZANDO HASTA ESTAR DADO DE ALTA . TAMBIEN SE PUEDE HACER USO DE LOS ELASTICOS EN COMBINACIÓN CON FÉRULAS YA PREFABRICADAS .

TIPOS DE IMPLANTES

8.- TIPOS DE IMPLANTES .

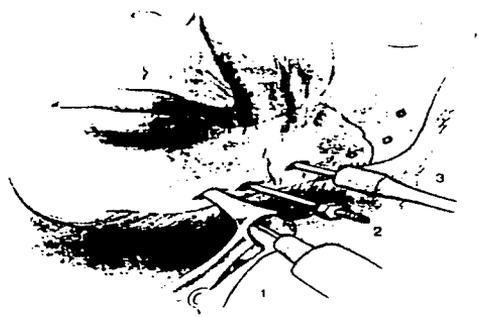
8.1.- EXTERNOS

SON LOS SISTEMAS QUE SE ENCUENTRAN FUERA DE LA CAVIDAD BUCAL , AUNQUE PARA LA RECONSTRUCCIÓN MANDIBULAR LATERALMENTE NO EXISTEN SISTEMAS EXTERNOS DE RECONSTRUCCIÓN . SE PUEDE CONSIDERAR AL SISTEMA DE REDUCCÓN Y FIJACIÓN BIFASE : QUE CONSISTE EN LA COLOCACIÓN DE UNA SERIE DE CLAVOS O PINS QUE SE COLOCAN ATRAVÉS DE LA PIEL Y LA MUCOSA HASTA LLEGAR AL HUESO MANDIBULAR , COMO SISTEMA EXTERNO DE REDUCCÓN Y FIJACIÓN , MAS NO DE RECONSTRUCCIÓN .

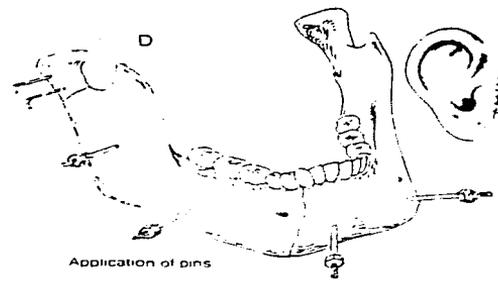
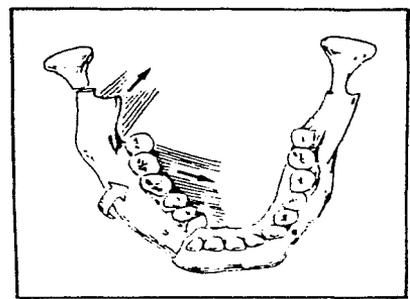
ESTOS PINS SE COLOCAN EN CADA FRAGMENTO DE LA FRACTURA Y SE FIJAN AL HUESO QUE SE ENCUENTRA INTACTO , RECONSTRUYENDO O REDUCIENDO LA FRACTURA , UNIENDO LOS FRAGMENTOS Y ADAPTARLOS ENTRE SI SIGUIENDO LA LINEA DE LA FRACTURA . ESTOS PINS YA COLOCADOS SE UNEN POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TORNILLOS QUE USAN UNA BARRA PARALELA A LA LONGITUD DE LA MANDÍBULA COMO GUÍA . QUE UNEN LOS PINS CON LA BARRA Y LOS TORNILLOS .

TIPOS DE IMPLANTES .

EXTRAORALES .



Pin depth



Application of pins



Completed biphas fixation

PUDIENDOSE AJUSTAR SEGUN LA OCLUSIÓN DEL PACIENTE Y LA REDUCCIÓN DE LOS FRAGMENTOS .

ESTE SISTEMA SE ASEMEJA AL ARCO FACIAL DEL ARTICULADOR , YA QUE LOS TORNILLOS SE VAN AJUSTANDO SEGUN EL OBJETIVO DESEADO .

8.2.- INTRAORALES .

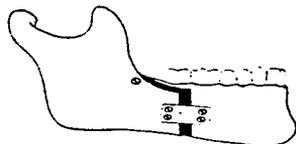
ESTOS SISTEMAS DE IMPLANTES ABARCAN TODOS AQUELLOS QUE VAN DENTRO DE LA CAVIDAD ORAL , Y QUE SIRVEN PARA REDUCCIÓN DE FRACTURAS Y RECONSTRUCCIÓN DE PARTES O ZONAS DAÑADAS QUE REQUIEREN DE ESTE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO COMO TAL , COMO LOS IMPLANTES INTRA-ÓSEOS .

8.3.- PARA FIJACIÓN Y OSTEOSINTESIS

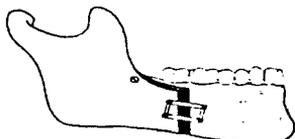
LOS IMPLANTES INTRA - ÓSEOS COMO SU NOMBRE LOS DESCRIBE SON AQUELLOS , QUE POR MEDIO DE UN ABORDAJE QUIRÚRGICO ; SE COLOCAN EN EL HUESO CON EL FIN DE REDUCIR UNA FRACTURA Y LOGRAR UNA FIJACIÓN .

TIPOS DE IMPLANTES .

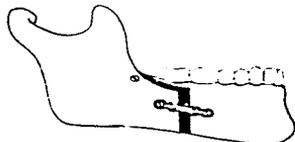
INTRAORALES



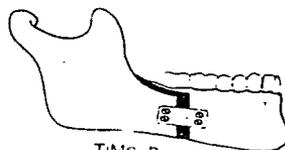
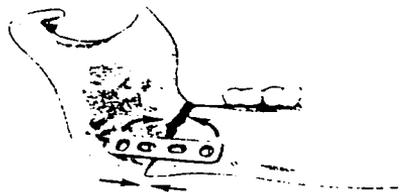
TiMesh + PS



3-D Plate (4 holes) + PS



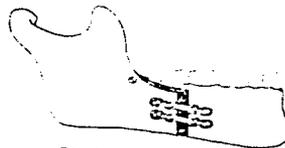
Storz (1 plate) + PS



TiMesh



3-D Plate (8 holes) + PS



Storz (2 plates) + PS

ESTOS SISTEMAS SE ENCUENTRAN EN DISTINTOS TAMAÑOS Y FORMAS SEGÚN EL OBJETIVO QUE SE BUSQUE AL COLOCARLOS. PODEMOS ENCONTRAR DESDE PINS O TORNILLOS POR SEPARADO HASTA EN COMBINACIÓN CON PLACAS O MALLAS, CON DISTINTOS ORIFICIOS (TAMAÑO Y NÚMERO) Y LONGITUDES, ASÍ COMO CON SISTEMAS TRACTORE Y RETRACTORE A BASE DE RESORTES.

CUANDO SE COLOCAN DE FORMA INDIVIDUAL (TORNILLOS) ES PARA REDUCIR FRACTURAS SIMPLES O DE CORTICAL, Y QUE EXISTE LA MINIMA ACIÓN MÚSCULAR O QUE ESTA ES FAVORABLE, Y SOLO SERÁ NECESARIO COLOCAR DE UNO A TRES TORNILLOS.

CUANDO EXISTEN FRACTURAS CON UNO O MAS FRAGMENTOS, ES DECIR CONMINUTA O COMPUESTAS SE COMBINAN CON PLACAS PARA LLEVAR A CABO LA UNIÓN (REDUCCIÓN) DE LOS FRAGMENTOS DE LA FRACTURA.

LOS SISTEMAS CON PLACAS EN COMBINACIÓN CON TORNILLOS RECIBEN EL NOMBRE DE SISTEMA TIMESH, QUE CONSISTE EN UNA PLACA DE CUATRO O MAS ORIFICIOS, QUE SE FIJA CON LOS TORNILLOS.

TAMBIEN ENCONTRAMOS EL SISTEMA STORTZ O EL COMMAND, QUE SON BANDAS CON DOS O MAS ORIFICIOS QUE SE FIJAN CON TORNILLOS. ESTE SISTEMA ES EL MAS EMPLEADO PARA LA REDUCCION DE LAS FRACTURAS, YA QUE EXISTEN UNA GRAN VARIEDAD DE FORMAS, TAMAÑOS Y LONGITUDES; Y ALGUNOS TIENEN CIERTO GRADO DE MALEABILIDAD PARA DAR AL CIRUJANO LA OPCION DE CONVEXIDAD O DE ANGULACION DEL SISTEMA.

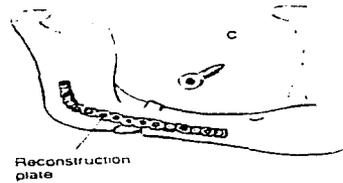
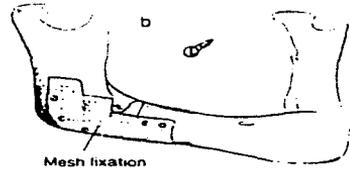
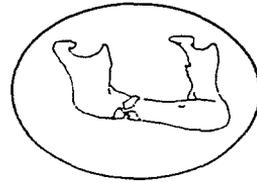
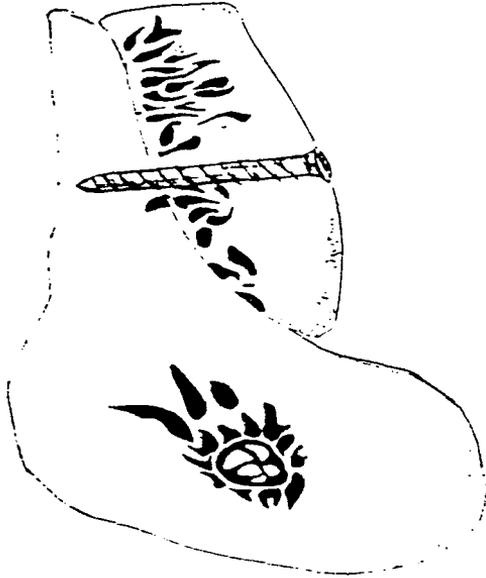
OTRO SISTEMA ES EL B -- D, QUE SE EMPLEA CUANDO EXISTE UNA ACCION DESFAVORABLE PARA LA REDUCCION DE LA FRACTURA, Y CONSISTE EN UNOS CILINDROS O TUBOS QUE EN SU INTERIOR TIENEN RESORTES QUE EJERCEN CIERTA TRACCION PARA REDUCIR LA FUERZA MUSCULAR, QUE SE ANCLAN EN UNA BASE DE LAMINAS A CADA LADO DE LA FRACTURA Y QUE SE FIJAN AL HUESO CON TORNILLOS; ENCONTRAMOS DE CUATRO Y OCHO ORIFICIOS.

8.4.- PARA RECONSTRUCCION.

LOS SISTEMAS DE IMPLANTES PARA RECONSTRUCCION SON EMPLEADOS CUANDO POR ALGUN FACTOR, YA SEA TRAUMATICO, INFECCIOSO O PATOLOGICO; PROVOCA LA PERDIDA PARCIAL

TIPOS DE IMPLANTES .

DE RECONSTRUCCIÓN



O TOTAL DE LA ESTRUCTURA ÓSEA: LO QUE ALTERARA LAS FUNCIONES Y LA ESTETICA DEL PACIENTE , LAS CUALES HABRÁ QUE RECUPERAR .

UNO DE LOS MAS USADOS ES EL SISTEMA DUMBACH , QUE CONSISTE EN UNA MALLA DE TITANIO QUE SE PUEDE CONFORMAR DEL TAMAÑO Y LA FORMA DESEADA PARA CORREGIR LA AUSENCIA DE HUESO , LA QUE POSTERIORMENTE SE RELLENARA CON UNA LIMALLA DE INJERTO AUTÓGENO Y/O DE ALGÚN OTRO MATERIAL NEO-FORMADOR DE HUESO .

TAMBIÉN SE PUEDE EMPLEAR EN LA TECNICA DE "SANDWICH" DE AUTOINJERTO (CORTICAL Y MÉDULA ÓSEA) Y SE ENVUELVE PARA RETENER EL INJERTO Y ASI CREAR EL ESQUELETO PARA LA NEOFORMACIÓN DE HUESO .

EL SISTEMA WURSBURG CONSISTE EN UN ESQUELETO DE TITANIO QUE PUEDE ABARCA DESDE EL CONILO HASTA LA ZONA DE LA SÍNFISIS , SEGÚN EL GRADO DE PÉRDIDA ÓSEA . NORMALMENTE ESTE SISTEMA SE USA CUANDO SE REALIZAN HEMIMANDIBULECTOMÍAS , ES DECIR , CUANDO SE ELIMINA LA MITAD DE LA MANDÍBULA : O CUANDO EXISTE PÉRDIDA TOTAL DE LA MANDÍBULA .

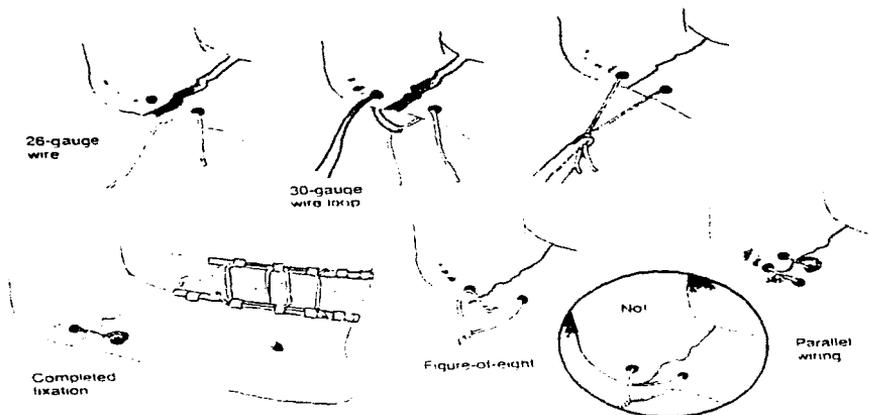
ESTE SISTEMA SE USA EN COMBINACION CON LOS ANTERIORES SISTEMAS , CON TORNILLOS , BANDAS , PLACAS Y MALLAS : YA QUE ES UN TRATAMIENTO MAS COMPLEJO Y HACE USO DE INJERTOS Y OTRAS ALTERNATIVAS PARA UN MEJOR RESULTADO .

EXISTEN UN SINFIN DE MARCAS COMERCIALES QUE SE ESPECIALIZAN EN ESTE TIPO DE SISTEMAS PARA RECONSTRUCCION Y ALGUNOS DE LOS NOMBRES VARIAN SEGUN LA MARCA , YA QUE CON SOLO MODIFICAR UN POCO SU FUNCION O SU COMPOSICION EL FABRICANTE LOS "BAUTIZA" CON OTRO NOMBRE .

DESGRACIADAMENTE EL COSTO DE ESTOS SISTEMAS ES ELEVADO . YA QUE SOLO SE ENCUENTRA DE FABRICACION EXTRANJERA (ALEMANA , SUIZA , ESTADOUNIDENSE , ETC.) , PERO CADA VEZ EXISTEN MAS MARCAS Y TENEMOS MAYOR FACILIDAD DE ACCESO A ESTE TIPO DE SISTEMAS .

EN NUESTRO CASO NORMALMENTE SE SUSTITUYEN POR PUNTOS DE OSTEOCITES CON ALAMBRE, Y SOLO SE DEJAN LOS SISTEMAS PARA CASOS MAS COMPLEJOS. A CONTINUACIÓN SE MENCIONAN ALGUNAS MARCAS QUE CUENTAN CON ESTOS SISTEMAS:

- LEIBINGER IMPLANTS.
- BOSNER IMPLANTS SYSTEMS.
- OSTELINK - TRABECULOC.
- ZIMMER.



MATERIAL DE LOS IMPLANTES

9.- MATERIAL DE LOS IMPLANTES.

LOS MATERIALES UTILIZADOS ACTUALMENTE EN IMPLANTOLOGIA SON, PRINCIPALMENTE:

1.- METALES Y ALEACIONES:

- * TITANIO Y TITANIO 6-ALUMINIO-4 VANADIO.
- * COBALTO - CROMO - MOLIBDENO (vitallium).
- * ACERO INOXIDABLE.

2.- CERAMICOS:

- * ÓXIDO DE ALUMINIO.
- * HIDROXIAPATITA.
- * FOSFATO TRICALCICO.
- * ALUMINATOS DE CÁLCIO.

3.- CARBÓN:

- * CARBÓN VITREO POLICRISTALINO.
- * CARBONO Y SILICIO.

4.- POLÍMEROS:

- * POLIMETIMETACRILATO.
- * POLITETRAFLUOROETILENO.
- * POLIETILENO.
- * CAUCHO DE SILICONA.
- * POLISULFURO.

LAS CONSIDERACIONES QUE SE TOMAN EN CUENTA PARA EL USO DE ESTOS MATERIALES SON LA RESISTENCIA MECÁNICA , LA ELASTICIDAD Y LA BIOCOMPATIBILIDAD .

9.1.- METALES .

TODOS TIENEN SUFICIENTE RESISTENCIA MECANICA FRENTE A LAS FUERZAS MASTICATORIAS , DESARROLLAN DE FORMA ESPONTANEA , EN CONTACTO CON SU ENTORNO , UNA CAPA DE ÓXIDO QUE EJERCE UN EFECTO PROTECTOR AL IMPEDIR LA CORROSION OCASIONADA POR EL MEDIO AMBIENTE .

9.2.- CERAMICOS.

ESTE MATERIAL LOS HACE QUEBRADIZOS , POSEEN UNA ESCASA RESISTENCIA A LA FLEXIÓN Y MÍNIMA AL IMPACTO . LO QUE POR MEDIO DE UN BUEN DISEÑO , SE PUEDE MEJORAR Y PROPORCIONE UNA MAYOR RESISTENCIA . ESTOS MATERIALES SON ALTAMENTE

BIOCOMPATIBLES . NO PRODUCEN REACCIONES ADVERSAS Y CASI
NO SON REABSORVIDOS .

9.3.- CARBÓN .

ESTE TIPO DE MATERIAL TAMBIÉN LOS HACE QUEBRADIZOS PERO
NO SON DEFORMABLES FRENTE A ESFUERZOS MECANICOS .

9.4.- POLÍMEROS .

TIENEN UNA BAJA RESISTENCIA MECÁNICA Y PUEDEN SER
METABOLIZADOS Y DEGRADADOS POR EL BIOSISTEMA , SON
OXIDABLES Y PUEDEN SUFRIR UNA DEGRADACIÓN HIDROLITICA .
ADEMAS PARTICULAS DE ELLOS PUEDEN SER LIBERADAS Y
PROVOCAR PROCESOS INFLAMATORIOS EN LOS TEJIDOS
CIRCUNDANTES .

TIPOS DE INJERTOS

10.- TIPOS DE INJERTOS .

INJERTO ES CUALQUIER TIPO DE TEJIDO EN ALGUN LUGAR, DE MODO QUE SE CONVIERTA EN PARTE INTEGRAL DE ESTE ÚLTIMO , EN ESTE CASO , DE HUESO . IMPLICA TRANSFERENCIA QUIRÚRGICA DE TEJIDO VIVO.

10.1.- AUTOINJERTO.

INJERTO TISULAR (HUESO) TRANSFERIDO DE UN LUGAR A OTRO EN EL CUERPO DEL MISMO INDIVIDUO .

LOS INJERTOS COLOCADOS SOBRE LA MANDÍBULA EN DIVERSAS POSICIONES Y OBTENIENDO UNA ÓPTIMA APRECIACIÓN DEL INJERTO INDICÓ QUE EL MEJOR DESPLAZAMIENTO DE INJERTO ERA UNA POSICIÓN DE INCRUSTACIÓN INTERNA ADYACENTE A LOS ESPACIOS VASCULARES MEDULARES DE LOS FRAGMENTOS DEL HUESO HUESPED Y NO SUPERPUESTO , ASI COMO EL MOMENTO HISTOLOGICO PARA COLOCARLO . LA MEDULA HEMATOPOYETICA TIENE UN GRAN POTENCIAL OSTEOGÉNICO .

LA MEDULA DE CRESTA ILIACA PUEDE TRASPLANTARSE PARA EFECTUAR NUEVA FORMACION ÓSEA EN LOS DISTINTOS TIPOS DE

USOS . LA MÉDULA HEMATOPOYETICA Y EL HUESO ESPONJOSO QUE
CONTIENE MÉDULA SON CAPACES DE PRODUCIR UNA
OSTEOGÉNESIS ACTIVAMENTE .

UNA TECNICA MUY USADA PARA LA RECONSTRUCCIÓN MANDIBULAR
ES LA COLOCACIÓN DEL INJERTO ÓSEO Y COLOCARLO EN UN
IMPLANTE DE MALLA METÁLICA DE TITANIO PARA ABARCAR EL
DEFECTO ÓSEO SUPERIOR O INFERIOR , PARA CONTENER EL
MATERIAL DEL INJERTO Y PARA LA INMOVILIZACIÓN DE LOS
FRAGMENTOS ÓSEOS DEL HUESPED O DE LA FRACTURA. LOS
MATERIALES MAS USADOS EN ESTE TIPO DE INJERTO SON :

- ASTILLA DE HUESO CORTICAL
- COAGULO ÓSEC.
- MEZCLA ÓSEA.
- HUESO ESPONJOSO Y MÉDULA .
 - INTRAORAL .
 - EXTRAORAL .
 - FRESCO.
 - CONGELADO.

10.2.- ALOINJERTO .

INJERTO TISULAR (ÓSEO) ENTRE INDIVIDUOS DE LA MISMA ESPECIE PERO NO DE DISPOSICIÓN GENÉTICA IDENTICA .

COMO NO ES NECESARIO EL MANTENER LAS CÉLULAS VIVAS DE UN ALOINJERTO POR SU RESPUESTA INMUNOLÓGICA . ESTOS SE MANTIENEN CRIOGENICAMENTE , QUE LOS CONGELAN O ENFRÍAN PARA MANTENER SUS ESTRUCTURAS PERO NO SU VITALIDAD . ESTO NOS AYUDA A QUE SUS ESTRUCTURAS NOS AYUDEN A UNA NUEVA FORMACIÓN DE TEJIDO EN UNA BASE YA ESTABLECIDA , COMO UN ESQUELETO PARA INICIAR LA OSTEOGÉNESIS . LOS MAS USADOS EN ESTE TIPO SON :

- HUESO DISECADO POR CONGELACIÓN.
- HUESO ILIACO Y MÉDULA CONGELADOS.
- HUESO ILIACO ESTERILIZADO .
- HUESO DESCALCIFICADO DISECADO POR CONGELACIÓN .

10.3.- XENOINJERTO.

INJERTO TISULAR (HUESO) ENTRE MIEMBROS DE ESPECIES DIFERENTES , ESTO ES , DE ANIMAL A HOMBRE

ESTE TIPO DE INJERTO SE BASA EN TENER MATERIAL PARA INJERTO DE UNA MATRIZ ÓSEA DE ALGUN ANIMAL . ESTE TIPO DE INJERTO SUGIO COMO UNA OPCIÓN MAS PERO LA RESPUESTA INMUNOLÓGICA QUE CAUSA EN EL HUESPED EN OCASIONES ES MAYOR QUE EL EFECTO DE RECONSTRUCCIÓN QUE SE DESEA . COMO EL MAYOR COMPONENTE ANTIGÉNICO DEL HUESO DEL ANIMAL ESTA CONTENIDO DENTRO DE LA FRACCIÓN ORGÁNICA DEL TEJIDO . ESTA PORCIÓN DEL HUESO DEBE SER ALTERADA O ELIMINADA PARA VOLVER ACEPTAELE EL INJERTO PARA EL HOMBRE . LOS MAS USADOS EN ESTE TIPO SON :

- * BOPLANTE .
- * OSS PURUM.
- * HUESO HERVIDO.
- * HUESO NO ORGANICO.
- * HUESO DE KIEL.

INJERTOS MAS USADOS

11.- INJERTOS MAS USADOS .

EN NUESTRA ÁREA Y EN CIRUGÍA MAXILOFACIAL EL USO DE INJERTOS ES CADA VEZ MAS USADO Y LOS QUE NOS AUXILIAN MAS SON, DESDE UN DESPLAZAMIENTO DE COLGAJO PARA CUBRIR UN ALVEOLO SECO , HASTA GRANDES RECONSTRUCCIONES DE MANDÍBULA , MAXILAR Y TEJIDOS ALEDAÑOS COMO LOS DE HUESO , FASCIAS , CARTILAGO Y PIEL .

EN UNA RECONSTRUCCIÓN , EN ESTE CASO MANDIBULAR , SE LLEVA A CABO UNA SERIE DE PROCEDIMIENTOS QUE TERMINARÁN POR DARLE LA MEJOR FUNCIONABILIDAD Y ESTETICA AL PACIENTE DESPUÉS DE SU TX. QUIRÚRGICO . EN ELLA SE PUEDEN USAR INJERTOS DE HUESO , DE FASCIAS , Y DE PIEL SEGUN EL DAÑO CAUSADO Y EL GRADO DE RECONSTRUCCIÓN .

EN ESTE CASO NOS ENFOCAREMOS AL EMPLEO DE INJERTOS DE HUESO , ESPONJOSO O MEDULAR ; Y DE CORTICAL , PARA REALIZAR UNA RECONSTRUCCIÓN DEL HUESO MANDIBULAR QUE

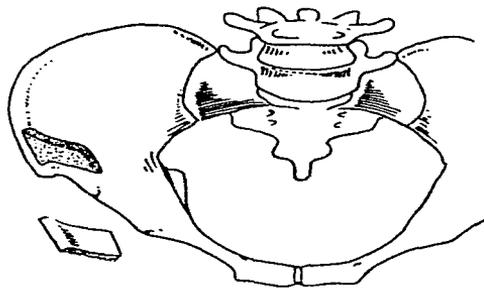
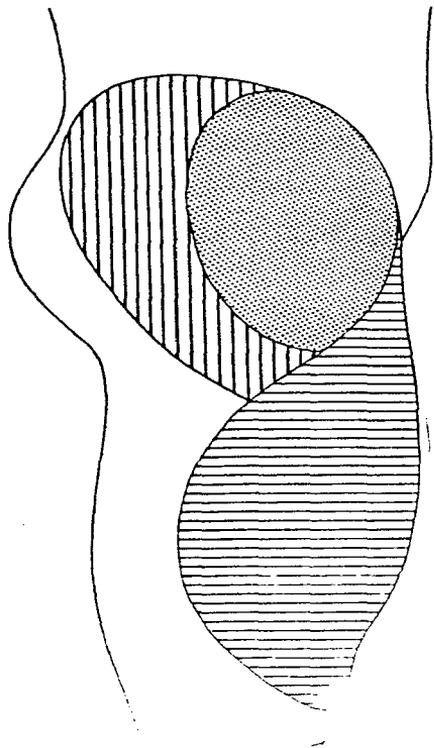
SE PUEDE PERDER POR PARTES O TOTALMENTE SEGÚN EL GRADO DE TRAUMATISMOS O LA PATOLOGÍA. ESTOS SE PUEDEN USAR EN FORMA INDIVIDUAL O EN COMBINACIÓN PARA UN MEJOR RESULTADO. TODO DEPENDE DEL OBJETIVO QUE SE REQUIERA EN LA RECONSTRUCCIÓN O ZONA POR REPARAR.

ZONAS DE DONDE SE TOMAN

12.- ZONAS DONANTES .

EXISTEN VARIAS ZONAS DE DONDE SE PUEDEN TOMAR LOS OSTEO-INJERTOS , COMO SON DE COSTILLA , LA CUAL CUANDO SON EXTENSIONES AMPLIAS DE RECONSTRUCCIÓN MANDIBULAR , SU CONVEXIDAD NOS DARÁ LA CURVATURA NECESARIA PARA LOGRAR LA CONTINUIDAD DE LA ANATOMÍA DEL HUESO MANDIBULAR Y EN SU ZONA PLEURAL CARTILAGINOSA , PODREMOS CONFORMAR LA FORMA DEL CONDILC EXTIRPADO O PERDIDO : DE RADIO , DE CLAVÍCULA , DE ESCAPULA , DE PERONÉ ; PERO EL MAS USADO POR SU ZONA DONADORA Y LA ANATOMÍA ES EL DE CRESTA ILIACA .

ZONA DONANTE DEL INJERTO .



CRESTA ILIACA

13.- CRESTA ILIACA (ANATOMÍA).

EL ILIACO RECIBE SANGRE DE CUATRO PEDICULOS VASCULARES SEPARADOS , LA ARTERIA CIRCUNFLEJA ILIACA EXTERNA O SUPERFICIAL (SCIA) , LA ARTERIA CIRCUNFLEJA ILIACA (DCIA) , LA RAMA PROFUNDA SUPERIOR DE LA ARTERIA GLUTEA Y LA RAMA ASCENDENTE DE LA ARTERIA CIRCUNFLEJA ILIACA EXTERNA O ANTERIOR . LA ARTERIA CIRCUNFLEJA ILIACA EXTERNA (SCIA) ES EL VASO QUE RIEGA MAS AMPLIAMENTE LA PIEL SOBRE LA CRESTA ILIACA , PERO APENAS SI APORTA SANGRE Y NUTRIMENTOS AL HUESO .

LAS PERFORANTES SE IDENTIFICAN A 8 cm. POR FUERA DE LA ESPINA ILIACA ANTEROSUPERIOR (ASIS) Y UN TRAMO DE 2.5 cm POR ARRIBA DE LA TABLA INTERNA DE LA CRESTA . LA PERFORANTE DE MAYOR CALIBRE ES LA RAMA TERMUNAL DE DCIA , QUE POR LO COMUN NACE 6 A 8 cm POR DETRÁS DE LA ESPINA ILIACA ANTEROSUPERIOR . SE GARANTIZA LA INTEGRIDAD DE LA CIRCULACIÓN .

LOS VASOS ILIACOS CIRCUNFLEJOS COMO LA ARTERIA (DCIA) Y LA VENA (DCIV) , NACEN DE LA CARA LATERAL DE LA ARTERIA ILIACA EXTERNA Y LA VENA QUE ESTA POR ARRIBA DEL ARCO CRURAL . DESDE SU PUNTO DE ORIGEN SE DIRIGEN HACIA ASIS , PUNTO EN EL QUE PENETRAN EN UN TUNEL FIBROSO CREADOS POR LOS MEDIOS DE INSERCIÓN DE LA FASCIA TRANSVERSAL Y DE LA FASCIA DEL ILIACO , HASTA LA TABLA INTERNA DE LA CRESTA ILIACA .

UNA VES QUE PENETRARON EN EL TUNEL , ARTERIA Y VENAS CIRCUNFLEJAS ILIACAS SIGUEN SU TRAYECTO POR LA CARA INTERNA DE LA CRESTA Y SE RAMIFICAN Y QUE PENETRAN EL HUESO ILIACO , Y RAMAS MUSCULOCUTANEAS QUE PERFORAN LAS TRES CAPAS DE LOS MÚSCULOS DE LA PARED ABDOMINAL , PARA REGAR LA PIEL EN SENTIDO LATERAL Y SUPERIOR A LA ESPINA ILIACA ANTEROSUPERIOR .

TECNICA DE TOMA DEL INJERTO

14.- TECNICA DE TOMA DEL INJERTO .

EL INJERTO ÓSEO DEBE DE TENER LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS PARA SER UN COMPONENTE IDEAL EN LA RECONSTRUCCIÓN BUCOMANDIBULAR, QUE SON :

1.- APORTAR HUESO VASCULARIZADO EN UN TRAMO SUFICIENTE PARA RECONSTRUIR DEFECTOS SEGMENTARIOS DE DIVERSAS LONGITUDES .

2.- TENER LA SUFICIENTE AMCHURA PARA PERMITIR LA COLOCACIÓN DE IMPLANTES OSTEOINTEGRADOS O DE PRÓTESIS DENTAL ANCLADA EN TEJIDOS .

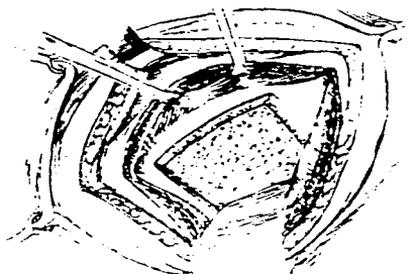
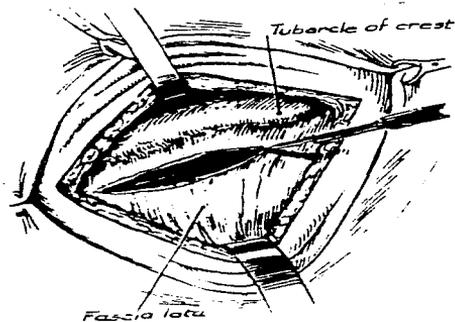
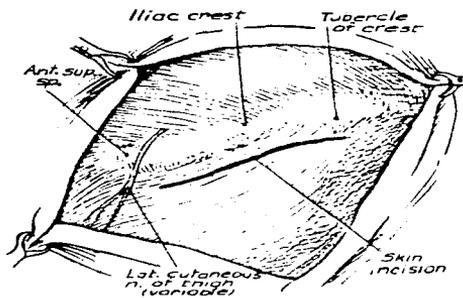
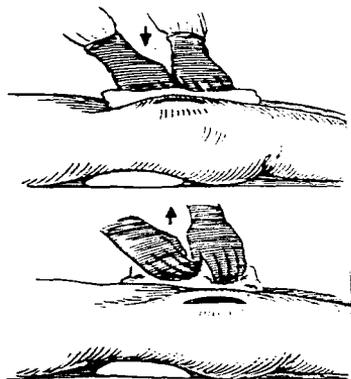
3.- ADAPTARSE A LA FORMA DE LA MANDÍBULA ORIGINAL FALTANTE PARA LLEVAR AL MINIMO EL GRADO DE CONTORNEADO NECESARIO .

4.- SER ACCESIBLE PARA QUE TRABAJEN DOS GRUPOS QUIRÚGICOS SIMULTANEAMENTE .

5.- PRODUCIR MINIMAS COMPLICACIONES EN EL SITIO DONANTE DESPUES DE LA OBTENCION DEL INJERTO .

DEL ILIACO PUEDEN OBTENERSE DE 14 A 16 cm DE HUESO , CUYA ALTURA PUEDE VARIAR CON LA POSICIÓN DE LOS CORTES TRANSVERSALES .

TOMA DEL INJERTO .



DESPUES DE PREPARAR LA PIEL , SE COLOCA UN STRIDRAPE Y
DESPUES DE PALPAR LA CRESTA , SE REALIZA UNA INCISION SOBRE
ELLA ATRAVEZ DE LA PIEL ,TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO , FASCIAS
, MÚSCULO Y PERIOSTIO . LOS PUNTOS SANGRANTES DE VASOS SE
ELECTRO-CAUTERIZAN Y SE CONTINUA ATRAVEZ DE TEJIDO GRASO ,
FIBRAS MUSCULARES , FASCIA LATA Y PERIOSTIO .

EL PERIOSTIO SE RETIRA POR ENCIMA DEL GROSOR COMPLETO DE
LA CRESTA Y LATERALMENTE HACIA ABAJO SOBRE SU SOCAVADO A
UNA DISTANCIA DE 2cm. ESTO SE REALIZA DESDE EL TUBÉRCULO
ANTERIOR AL POSTERIOR .

SE UTILIZA UN OSTEOTOMO AFILADO DE 2cm. DE ANCHO PARA
SECCIONAR LA CRESTA SIGUIENDO SU EJE LARGO , HASTA QUE SU
LONGITUD ESTE EXPUESTA . LA OSTEOTOMÍA SE CONECTA CON DOS
CORTES VERTICALES , UNO ANTERIOR Y OTRO POSTERIOR , QUE SE
CONTINUA POR EL CORTEN LATERAL JUSTO POR DEBAJO DE LA
INSERCIÓN PERIÓSTICA . DESPUÉS SE USA EL OSTEOTOMO PARA
FORZAR LA APERTURA DE ESTA LATERALMENTE , ROTANDO HACIA
ABAJO SOBRE SU BISAGRA PERIÓSTICA . SE UTILIZAN CUCHARILLAS
MÉDULARES EN FORMA DE BAYONETA PARA SEPARAR LA MÉDULA DE
LAS CORTICALES EMPUJANDO CON MOVIMIENTOS SUAVES ,
ONDULANTES .

LA MÉDULA SE GUARDA EN UN RECIPIENTE CON SUERO . CUANDO SE HAYA RETIRADO LA MÉDULA SUFICIENTE SE IRRIGA . SE USAN TAPONAMIENTOS CON COMPRESAS PARA EL SANGRADO INTRAÓSEO . AQUÍ LA TÉCNICA PUEDE VARIAR SI SOLO ES NECESARIO EL USO DE LA MÉDULA O TAMBIÉN EL DE LA CORTICAL : SE RECOLOCA LA CORTICAL EN SU POSICIÓN ANATÓMICA , SE REALIZAN UNAS PERFORACIONES EN LA CRESTA ILIACA Y EN LA CORTICAL SOBREPUESTA Y SE FIJAN CON DOS SUTURAS DE VICRYL DE 2-0 . DESPUÉS SE IRRIGAN LOS TEJIDOS BLANDOS Y SE SUTURAN .

SE DEBE TENER CUIDADO A LA FASCIA LATA Y A LAS DEMÁS CAPAS PARA CONSEGUIR CIERRES ANATÓMICOS . SE RECOMIENDA EL USO DE CATGUT CROMICO DE 3-0 PARA LOS TEJIDOS SUBCUTICULARES Y UN AUTOSTAPLER PARA LA PIEL . SE COLOCA UN HEMOVAC QUE SERVIRÁ PARA DRENAR LA SANGRE DE LA HERIDA Y OTROS FLUIDOS SE RETIRARÁ A LAS 48 hrs DESPUES DE LA INTERVENCIÓN . LAS GRAPAS SE LE RETIRARÁN AL PACIENTE EN APROXIMADAMENTE 14 DIAS .

UNA LIMITANTE GRAVE DEL INJERTO DE CRESTA ILIACA HA SIDO LA POSIBILIDAD DE COMPLICACIONES SIGNIFICATIVAS EN EL SITIO

DONANTE . LOS PROBLEMAS MAS FRECUENTES EN EL ILIACO COMO SITIO DONANTE SON DOLOR AGUDO Y ALTERACIONES SENSITIVAS A LARGO PLAZO . OTRAS COMPLICACIONES INCLUYEN LA FORMACION DE HERNIA NEUROPATIA CRURAL , DEFORMIDADES DEL CONTORNO CICATRICES ANTIÉSTETICAS Y MOLESTIAS PARA CAMINAR O MOVERSE .

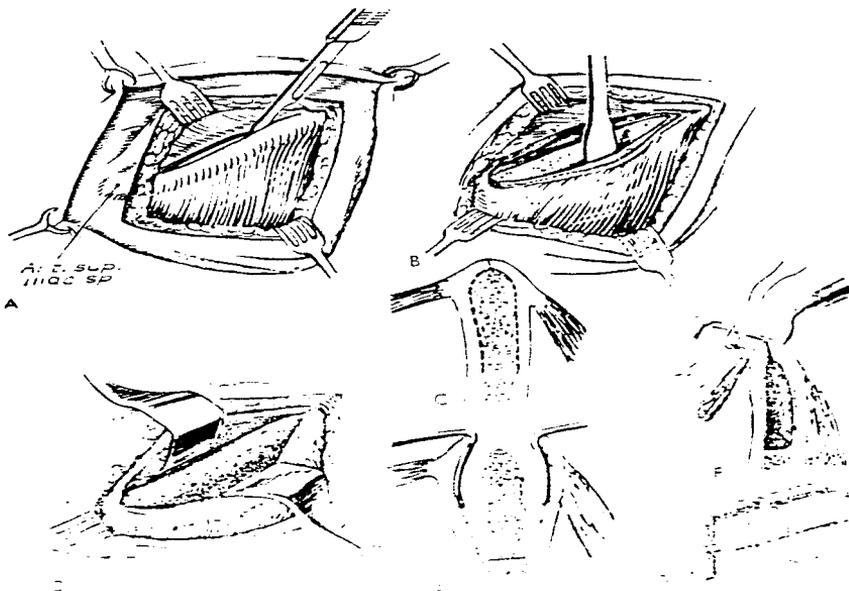
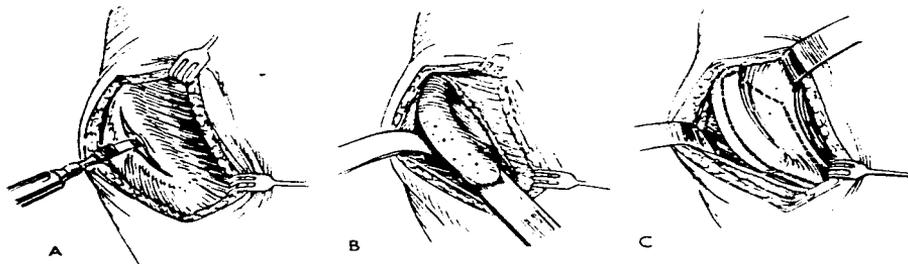
LOS FACTORES POR LOS QUE NO SE HA LOGRADO LA RESTAURACION OPTIMA SON VARIOS :

- 1.- OCLUSIÓN Y ASPECTO ESTETICO EN EL PREOPERATO - RIO .
- 2.- DEGLUCIÓN NORMAL .
- 3.- REHABILITACIÓN DENTAL COMPLETA .
- 4.- MASTICACIÓN FUNCIONAL .
- 5.- SUFICIENCIA ORAL Y HABLA INTELIGIBLE Y FLUIDA .

ADEMAS DE QUE LA TÉCNICA DEBE SER RÁPIDA , FIABLE , CON EFICIENCIA PROPORCIONAL A SU COSTO Y QUE IMPONGA MÍNIMAS COMPLICACIONES AL PACIENTE . SE CUENTA CON ALGUNAS OPCIONES PERO NINGUNA DE ELLAS CUMPLE TOTALMENTE TODAS LAS EXIGENCIAS SEÑALADAS , SIN ALGUN TIPO DE LIMITACIÓN .

LA RECONSTRUCCIÓN TARDÍA SUELE SER ANTECEDIDA POR FIBROSIS NOTABLE Y CONTRACTURA DE TEJIDOS BLANDOS . QUE DETERIORAN

TOMA DEL INJERTO .



EN GRADO IMPORTANTE LA RESTAURACIÓN FUNCIONAL Y ESTÉTICA .
COMO MÍNIMO LA PLANEACIÓN DE LA RECONSTRUCCIÓN
SECUNDARIA INDICA ESTABILIZACIÓN DE LOS RESTOS
MANDIBULARES EN LA ABLACIÓN INICIAL PARA EVITAR EL
DESPLAZAMIENTO PREDECIBLE .

A DIFERENCIA DE ELLO , LA RECONSTRUCCIÓN INMEDIATA TIENE
VARIAS VENTAJAS . EXISTE POCO RETRASO EN LA REHABILITACIÓN
BUCAL , MEJORA EL ASPECTO DE LA ZONA , Y EL PACIENTE PUEDE
REANUDAR DE FORMA RAPIDA SU ESTILO SOCIAL DE VIDA SIN
NECESIDAD DE MAS OPERACIONES .

UNA DE LAS CONSIDERACIONES PRIMARIAS EN LA
RECONSTRUCCIÓN MANDIBULAR QUE ES DE MAXIMA IMPORTANCIA
PARA OBTENER BUENOS RESULTADOS FUNCIONALES ES LA
RESTAURACIÓN METICULOSA DE LAS RELACIONES ARTICULATORIAS
ENTRE LA MANDIBULA Y EL MAXILAR .

LA ESTABILIZACIÓN DE LA LENGUA Y DEL PISO DE LA BOCA POR
MEDIO DE FUACION ANTERIOR ES DE SUMA IMPORTANCIA PARA LA
RESPIRACIÓN , MASTICACIÓN , ARTICULACIÓN Y DEGLUCIÓN .

LAS PLACAS ALOPLÁSTICAS DE RECONSTRUCCIÓN , LOS RETENEDORES IMPREGNADOS CON HUESO ESPONJOSO AUTOGENO , LOS INJERTOS OSEOS LIBRES Y LOS COLGAJOS OSTEOCUTANEOS PEDICULADOS Y LOS COMPUESTOS REVASCULARIZADOS SON ALTERNATIVAS FIABLES EN LA MAYORIA DE LOS CASOS PERO NO TODOS SATISFACEN LAS NECESIDADES DE LA RECONSTRUCCIÓN PRIMARIA .

LA DEGLUCIÓN NORMAL Y LA COMPETENCIA BUCAL SON DE MAXIMA IMPORTANCIA PARA LA REHABILITACIÓN FUNCIONAL DE INDIVIDUOS QUE NECESITAN RECONSTRUCCIÓN MANDIBULAR .

LA FINALIDAD DE LA RECONSTRUCCIÓN BUCOMANDIBULAR ES RECUPERAR LA OCLUSION MAXILOMANDIBULAR , LA MASTICACIÓN FUNCIONAL , LA DEGLUCIÓN Y EL HABLA ; Y TAMBIEN DEVOLVER LA FORMA Y LA FUNCIÓN A LA REGION AFECTADA . ES IMPORTANTE QUE SE EXPONGAN LOS PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN EN LOS RESULTADOS FUNCIONALES DEFINITIVOS COMO LA SUFICIENCIA Y COMPETENCIA LABIAL , LA FALTA DE SENSIBILIDAD DE LA MUCOSA Y LA BRONCOASPIRACIÓN .

UNA DE LAS METAS DE LA RECONSTRUCCIÓN MANDIBULAR ES
CONTAR CON UNA PLATAFORMA LO MAS ADECUADA E IDONEA
PARA LA POSTERIOR RESTAURACIÓN DENTAL CON EL USO DE
PROTESIS DENTALES Y LA CONSERVACIÓN DE LAS RELACIONES
OCLUSALES

FALTA PAGINA

No. 59

PREOPERATORIO

15.- PREOPERATORIO .

PARA LLEVAR A CABO LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA HAY QUE PREPARAR AL PACIENTE PARA LA CIRUGÍA ASÍ COMO VALERNOS DE MEDIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO PARA REAFIRMAR O MODIFICAR EL PLAN DE TRATAMIENTO .

EL PREOPERATORIO VARÍA SEGÚN EL GRADO DEL TRAUMA O DE LA LESIÓN QUE PRESENTA EL PACIENTE , PERO EN GENERAL SE LLEVA EL MISMO PROCEDIMIENTO EN TODOS LOS CASOS DE FORMA BÁSICA .

SE PROCEDE A REVISAR QUE LAS VÍAS AEREAS ESTEN PERMEABLES , LA TENSIÓN ARTERIAL ESTE DENTRO DE LOS RANGOS ACEPTABLES , Y EL PULSO Y LA FRECUENCIA RESPIRATORIA SEAN BUENOS . CON ESTOS PASOS PODEMOS LLEVAR A CABO UN TRATAMIENTO .

TAMBIÉN SE DAN LAS MEDIDAS DE SOPORTE AL PACIENTE POR MEDIO DE SUEROS Y SOLUCIONES GLUCOSADAS POR VIA INTRAVENOSA , POR LOS QUE SE APLICARAN LOS MEDICAMENTOS Y SE TENDRA UN MEJOR CONTROL DEL PACIENTE

15.1.- RADIOGRAFÍAS .

LA TOMA DE RADIOGRAFÍAS ES UN MEDIO BÁSICO DE AYUDA PARA CASOS DE TRAUMATIS , YA QUE CLÍNICAMENTE NO PODEMOS OBSERVAR EL TRAZO Y EL TIPO DE FRACTURA QUE SE PRESENTA ASÍ ESCOGER EL TRATAMIENTO .

LAS RADIOGRAFÍAS QUE SE USAN CON MAYOR FRECUENCIA SON LA LATERAL DE CRÁNEO , ANTERO - POSTERIOR , PANORÁMICA DE CAVIDAD ORAL , RX. DE WATTERS , ORTO-PANTOMOGRAFICA , ETC . ASI COMO OTROS SISTEMAS MAS COMPLEJOS COMO LA PANTOMOGRAFÍA , ULTRA SONIDO Y LA RESONANCIA MAGNÉTICA .

15.2.- ESTUDIOS DE GABINETE .

LOS ESTUDIO DE LABORATORIO MAS USADOS O BÁSICOS PARA LLEVAR A CASO UNA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA SON :

- BIOMETRIA HEMÁTICA .
- GLUCOSA EN SANGRE O EN ORINA .
- QUÍMICA SANGUINEA .

- TIEMPO DE SANGRADO .
- TIEMPO DE PROTROMBINA .
- TIEMPO DE COAGULACIÓN .

ESTOS ESTUDIOS NOS MOSTRARAN EL ESTADO SISTEMICO DEL PACIENTE Y SI EXISTE ALGUNA ALTERACIÓN O ENFERMEDAD , SE TOMEN OTRO TIPO DE PRECAUCIONES . CON ESTOS ESTUDIOS BÁSICOS PODEMOS SABER SI EXISTE DESDE UN ESTADO NUTRICIONAL INESTABLE HASTA UNA DIABETES MELLITUS .

15.3.- PROFILAXIA ANTIMICROBIANA .

ESTE PASO CONSISTE EN LA ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS , COMO MEDIDA PREVENTIVA CUANDO EXISTEN LESIONES EXPUESTAS O DESGARRES Y LASCERACIONES DE TEJIDOS , ASI COMO , PARA UN MEJOR RESULTADO Y EVITAR EL RECHAZO DE IMPLANTES E INJERTOS QUE PUEDAN SER UTILIZADOS .

LA BASE DE EL TX. ANTIMICROBIANO ES LA TOXICOLOGIA SELECTIVA , ES DECIR : LA INHIBICIÓN SELECTIVA DEL CRECIMIENTO Y/O LA REPRODUCCIÓN DE UN POSIBLE

ORGANISMO INVASOR QUE NOS PROVOQUE ALGUN PROCESO INFECCIOSO O PATOLOGÍA, SIN QUE DAÑE A LA CÉLULA HUESPED.

EL MEDICAMENTO MAS USADO ES LA PENICILINA QUE ES BACTERICIDA, QUE, SI EL PACIENTE NO ES ALÉRGICO: ES LA MEJOR Y PRIMERA OPCIÓN DE EMPLEO. LA PENICILINA PROTOTIPO ES LA "G" PROCAINICA, O LA "V" FENOXIALQUILICA PARA VIA ORAL. LA ERITROMICINA ES LA OPCIÓN TERAPEUTICA CUANDO EXISTE ALÉRGIA A LAS PENICILINAS.

15.4.- OTROS MEDICAMENTOS.

TAMBIEN SE PUEDEN DAR ANTINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS (AINES), TOMANDO EN CUENTA LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA INMEDIATA O SECUNDARIA, PARA ASI INHIBIR LA PRODUCCIÓN DE PROSTAGLANDINAS Y DISMINUIR LA INFLAMACIÓN CAUSADA POR LA CIRUGÍA.

TECNICA DE RECONSTRUCCION

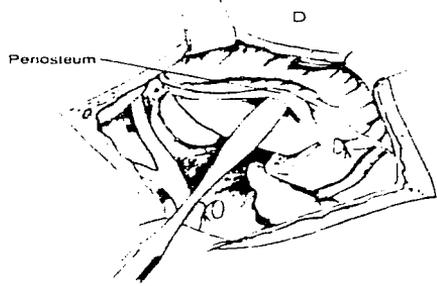
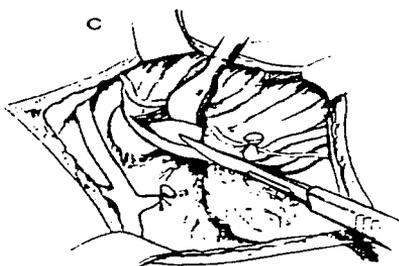
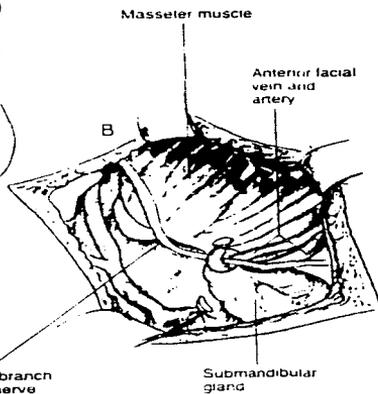
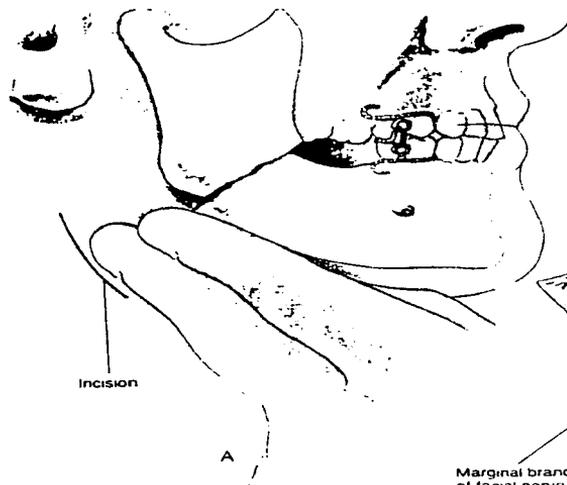
16.- TÉCNICA DE RECONSTRUCCIÓN (TRANS-OPERATORIO).

LA TÉCNICA DE RECONSTRUCCIÓN QUE TOMAREMOS COMO EJEMPLO . ES UNA ENTRE TANTAS QUE PODEMOS LLEVAR A CABO SEGUN SE ADAPTEN AL CASO CLÍNICO DEL PACIENTE .

UNA VES REALIZADO EL PREOPERATORIO Y EL MANEJO DEL PACIENTE . ESTA APTO PARA QUE SE LE INTERVENGA QUIRURGICAMENTE .

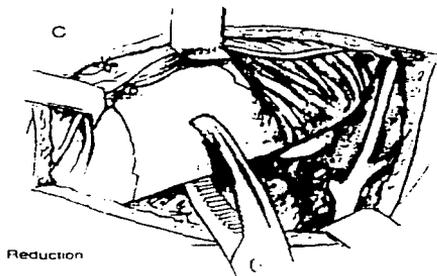
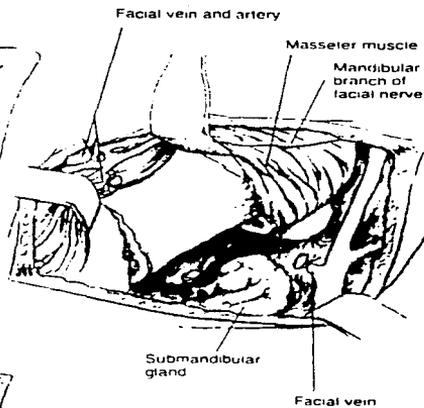
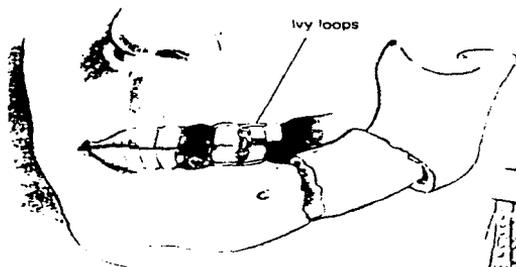
EL PACIENTE SE INTRODUCE AL QUIROFANO YA CANALIZADO CON UNA O VARIAS SOLUCIONES EN LAS QUE SE DEPOSITARAN LOS MEDICAMENTOS . AL PACIENTE SE LE PONE ANESTESIA GENERAL . EN OCASIONES SE PONE ANESTESIA LOCAL : PERO EN UN 80% DE LAS INTERVENCIONES . ES BAJO ANESTESIA GENERAL .

TRANS-OPERATORIC



Elevation of masseter muscle

TRANS-OPERATORIO



Application of pins
(sequence)

UNA VEZ YA HABIENDO REALIZADO LA TÉCNICA DE ASEPSIA SE COLOCAN LOS CAMPOS ESTERILES Y SE COLOCA EL INSTRUMENTAL PARA LLEVAR A CABO EL ACTO QUIRÚRGICO .

SE REALIZA UNA INCISIÓN A LO LARGO DE LA LÍNEA QUE SE FORMA EN LA PARTE INFERIOR DE EL CUERPO DE LA MANDÍBULA , TENIENDO UN TRAYECTO DE LA PARTE POSTERIOR (ANGULO DE LA MANDÍBULA) , HACIA LA ZONA DE LA SÍNFISIS MENTONINA . LA LONGITUD DE LA INCISIÓN DEBE DE ABARCAR LA ZONA DEL LA FRACTURA , DEJANDO UN MARGEN A CADA LADO , PARA TENER UN CAMPO VISUAL MAYOR Y QUE LA REDUCCIÓN DE LA FRACTURA SE PUEDA REALIZAR SIN OCASIONAR MAYOR DESGARRE DE LOS TEJIDOS CIRCUNDANTES .

UNA VEZ HECHA LA INCISIÓN POR PLANOS , SE PROCEDE A HACER LA DISECCIÓN DE LOS TEJIDOS HASTA DESCUBRIR LOS FRAGMENTOS DE LA FRACTURA Y DELIMITARLA A SUS EXTREMOS . SE ELIMINAN LOS FRAGMENTOS QUE NO PUEDEN SER REDUCIDOS Y LAS ESPÍCULAS , PROVOCADAS POR EL TRAUMATISMO , Y SE LAVA LA ZONA .

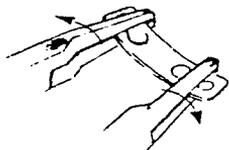
SE REALIZA LA REDUCCIÓN DE LOS FRAGMENTOS : HACIENDO UNAS PERFORACIONES EN LAS PIEZAS DE LA FRACTURA Y EN EL HUESO QUE ESTA INTACTO. ESTAS PERFORACIONES SE REALIZAN CON UNA FRESA ESPECIAL QUE VIENE CON EL ESTUCHE DE IMPLANTES PARA RECONSTRUCCIÓN Y/O DE FIJACIÓN. EL TAMAÑO Y EL TIPO DE IMPLANTE SE SELECCIONA SEGUN LA PERDIDA DE HUESO Y LOS FRAGMENTOS DE LA FRACTURA.

PARALELAMENTE A ESTA INTERVENCIÓN , OTRO EQUIPO QUIRÚRGICO , SE ENCUENTRA HACIENDO LA TÓMA DEL INJERTO QUE SE USARA PARA REPONER EL TRAYECTO DEL HUESO PERDIDO .

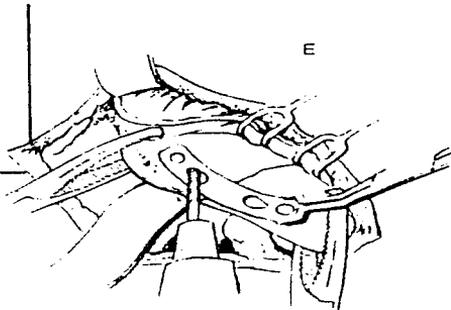
UNA VEZ HECHAS LAS PERFORACIONES SE COLOCAN LAS PLACAS Y/O BANDAS QUE SE FIJAN CON LOS TORNILLOS Y AL MOMENTO DE IR ENRROSCANDO EL TORNILLO , LOS FRAGMENTOS SE APROXIMAN HASTA QUEDAR UNIDOS : Y DE LA MISMA FORMA CON LOS DEMÁS FRAGMENTOS . LA MALLA DE TITANIO , SE AJUSTA Y SE LE DÁ LA ANATOMÍA , PARA CUBRIR EL TRAMO CON AUSENCIA ÓSEA .

TRANS-OPERATORIO

Plate bending



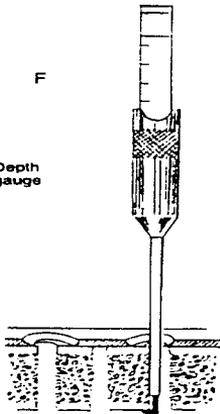
E



Hole preparation

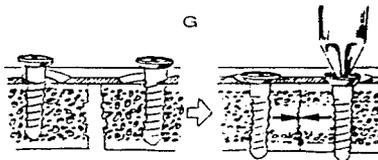
F

Depth gauge



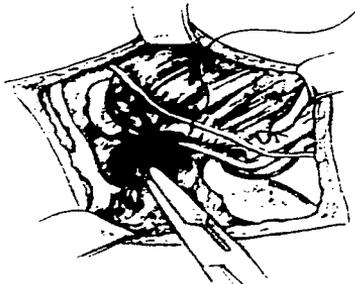
G

Compression mechanism

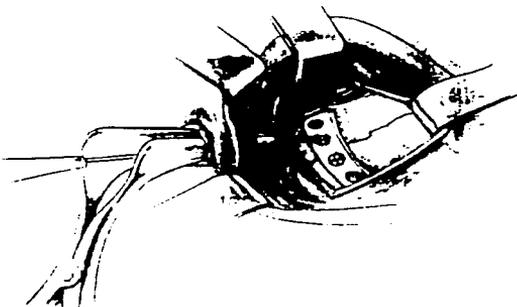
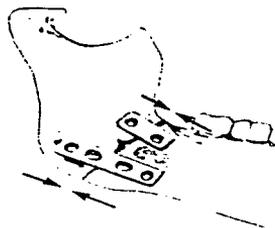
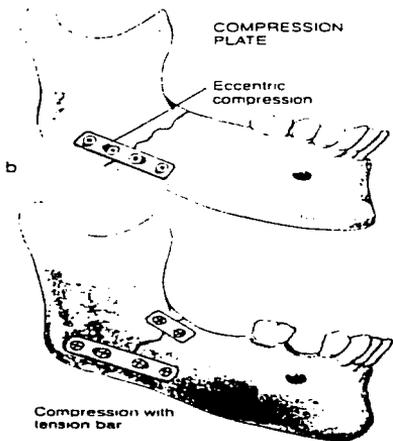


H

Closure of periosteum



TRANS-OPERATORIC



EN LA MALLA SE DEPOSITARÁ EL INJERTO ÓSEO Y QUE SERVIRÁ COMO ESQUELETO PARA LA NUEVA FORMACIÓN DE TEJIDO ÓSEO. LA MALLA SE FUA AL HUESO INTACTO CON TORNILLOS Y/O PLACAS. SE PROCEDE A SUTURAR POR PLANOS, PRIMERO PERIOSTIO, LUEGO MÚSCULO (HACIENDO LA AMACA MASETERINA), TEJIDO CÉLULAR SUBCUTANEO Y PIEL, PROCURANDO QUE EL PERIOSTIO QUEDE EN EXELENTE ESTADO, YA QUE NOS DARÁ LA IRRIGACIÓN QUE PERDIÓ EL HUESO AL NO TENER CONTINUIDAD.

SE PROCEDE A REALIZAR LA INMOVILIZACIÓN DE LA MANDÍBULA CON UN ALAMBRADO INTERMAXILAR QUE, YA SE MENCIONÓ ANTERIORMENTE. ESTE NOS DARÁ EL TIEMPO NECESARIO PARA QUE SE PRODUSCA EL CALLO ÓSEO EN LA FRACTURA.

POST-OPERATORIO

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

17.- POST-OPERATORIO.

UNA VEZ QUE EL PACIENTE SALE DEL QUIRÓFANO , ENTRA EN EL ÁREA DE RECUPERACIÓN Y COMIENZA LO QUE SE CONSIDERA COMO POST-OPERATORIO .

TX. ANTIMICROBIANO.

PARA QUE EL INJERTO Y LOS SISTEMAS DE FUACIÓN NO SEAN RECHAZADOS POR EL ORGANISMO ,SE CONTINUARÁ CON EL TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO . ESTE SOLO AUMENTA DE DOSIS DESPUÉS DEL ACTO QUIRÚRGICO . YA QUE NUNCA SE SUSTITUIRÁ UN MEDICAMENTO DE PRIMERA ELECCIÓN POR OTRO , AL MENOS QUE ASÍ LO REQUIERA POR LA PRESENCIA DE ALGÚN PROCESO INFECCIOSO O ALGUNA COMPLICACIÓN . LOS MEDICAMENTOS DE MAYOR EMPLEO SON :

- PENICILINA G O BENZILPENICILINA .

ACCION : INMEDIATA (Na , K) C/12 HRS.

INTERMEDIA (PROCAINICA) C/12 o 24 HRS

PROLONGADA (BENZIATINICA) C/2' DIAS.

VIA INTRAMUSCULAR

DOSIS : DE 400,000 UI HASTA 3,000,000 UI.

- PENICILINA V O FENOXIALQUILICA
SÓDICA O POTÁSICA
VIA ORAL

- ISOXASOLILPENICILINA (STAFILOCOCOS).
ES MUY USADA EN INFECCIONES OSEAS , POR LO QUE SE
EMPLEA MUCHO EN ESTE TIPO DE CIRUGIA .(OSTEOMELITIS),
METACILINA .
DICLOXACILINA
OXACILINA

VIA ORAL / INTRAMUSCULAR

DOSIS : 250 Mg C/ 8 HRS

- PENICILINA AMPLIO ESPECTRO .
AMPICILINA
CARBENICILINA
AMOXICILINA

VIA INTRAMUSCULAR

DOSIS : 250 Mg A 500 Mg C/ 8 HRS

- CEFALOSPORINAS DE 1RA GENERACION

CEFALOTINA

1g EN FCO. - AMP.

CEFRADINA

500 A 1000 Mg. FCO. - AMP

C/ 6 HRS.

- CEFALOSPORINAS DE 2DA GEN.

CEFAMANDOL

500 Mg C/ 6 HRS

CEFONICIDA

1 A 2 g C/ 12 HRS

- CEFALOSPORINAS DE 3RA GEN.

CEFOTAXIMA

DE 250 Mg A 2g FCO. AMP

CEFTRIAXONA

500 Mg A 1g FCO. AMP.

VIA INTRAMUSCULAR C/8 HRS.

SE LE RECETARÁN COMO COMPLEMENTO DE SU TRATAMIENTO
. DESINFLAMATORIOS Y ANALGESICOS , PARA EVITAR LAS
MOLESTIAS CAUSADAS POR LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICAS Y
QUE EN CADA PACIENTE ES DISTINTO DEBIDO A LAS

CONDICIONES DE SALUD Y SU TOLERANCIA AL DOLOR, DEL PACIENTE.

DANDO EL TIEMPO NECESARIO PARA QUE LA FRACTURA SE HAYA CONSOLIDADO, EL PACIENTE ENTRARÁ EN LA ETAPA DE FISIOTERAPIA. ESTO CONSISTE EN DEVOLVER LO MAYOR POSIBLE SU FUNCIONABILIDAD A LA MANDÍBULA POR MEDIO DE EJERCICIOS Y MÉTODOS ALTERNATIVOS COMO, EL USO DE CALOR PARA RELAJACION MUSCULAR; DESCARGAS MÍNIMAS ELÉCTRICAS PARA UNA ESTIMULACIÓN MOTORA, ETC.

**COMPLICACIONES
Y/O
CONSECUENCIAS
Y
REACCIONES
SECUNDARIAS**

18.- COMPLICACIONES Y/O CONSECUENCIAS Y REACCIONES SECUNDARIAS .

LAS COMPLICACIONES MAS COMUNES O ESPERADAS POR EL CIRUJANO MAXILOFACIAL SON :

- RECHAZO DEL INJERTO , LO QUE PROVOCARÍA UN PROCESO INFECCIOSO Y/O LA ABSORCIÓN DEL INJERTO .
- DESPLAZAMIENTO DE LA FRACTURA Y NO CONSOLIDARSE
- LA MALA CONSOLIDACIÓN DE LA FRACTURA Y CON ESTO PROVOCAR UNA DISFUNCIÓN DE LA MANDÍBULA .
- OSTEOLISIS DE LOS FRAGMENTOS DE LA FRACTURA POR CONTINUO DESPLAZAMIENTO DE ESTOS .

EN GENERAL EL 70% DE LAS INTERVENCIONES NO PRESENTAN COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS Y TIENEN UN PRONOSTICO FAVORABLE , EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS LOS FRACASOS SON CAUSADOS POR IATROGENIAS O POR UN MAL MANEJO CLÍNICO DEL PACIENTE O POR REALIZAR UN MAL DIAGNÓSTICO .

EVOLUCION

19.- EVOLUCIÓN .

LA EVOLUCIÓN DE UN PACIENTE CON RECONSTRUCCIÓN MANDIBULAR ES MUY FAVORABLE , YA QUE EL PACIENTE RECUPERA HASTA EN UN 90% SU FUNCIONABILIDAD Y SU ESTETICA BUCAL .

ESTO ES DE SUMA IMPORTANCIA , YA QUE EL PACIENTE AL POCO TIEMPO , SE INCORPORA A SUS ACTIVIDADES NORMALES SIN VERSE MERMADAS POR TRASTORNOS DE DIXIÓN O LENGUAJE , O SIN CAUSAR TRAUMA PSICOLOGICO POR SU APARIENCIA .

EL PACIENTE A LO LARGO DE UN AÑO ESTARÁ BAJO SUPERVISION MÉDICA , PARA OBSERVAR SU AVANCE Y SU RECUPERACIÓN , SE TOMARAN RX. DE CONTROL PARA OBSERVAR QUE LA LESIÓN MEJORE , AL TERMINO DE ESTE TIEMPO , EL PACIENTE SERÁ DADO DE ALTA .

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

NO SE CUENTA TODAVÍA CON LA TÉCNICA DE RECONSTRUCCIÓN MANDIBULAR PERFECTA , PERO SON EVIDENTES LAS VENTAJAS DE LAS TRANSFERENCIAS DE TEJIDOS . LO QUE EN ALGUNA OCASIÓN SE CONSIDERO COMO NOVEDAD , AHORA ES LOS MAS COMÚN Y LO MAS USADO EN LA CIRUGÍA . EN ESTA RECOPIACIÓN SOMERA DE LA TECNICA DE RECONSTRUCCIÓN DEFINE LAS METAS TRAZADAS AL EMPLEAR EL USO DE INJERTOS . QUE HA SIDO REFINADA CON EL TIEMPO .

LA SELECCIÓN DE INJERTOS AUTÓGENOS CUYO VOLUMEN Y CARACTERÍSTICAS SE ASEMEJAN NOTABLEMENTE A LAS DEL TEJIDO EXTIRPADO , NOS MUESTRA UNA NUEVA ETAPA EN LA TECNOLOGÍA DE LA RECONSTRUCCIÓN . MERECE UNA MAYOR ATENCIÓN LA MEJOR VALORACIÓN FUNCIONAL DESPUES DE LA RECONSTRUCCIÓN REALIZANDO UNA JERARQUIZACIÓN DE LAS METAS ALCANZABLES ANTES DE LA CIRUGÍA PAR HACER UN ANÁLISIS OBJETIVO DE LOS RESULTADOS FUNCIONALES .

UNO DE LOS OBJETIVOS EN LA RECONSTRUCCIÓN ES EL DEJAR UNOS BUENOS CIMIENTOS O LECHO PARA QUE EN UN

FUTURO SE PUEDE COLOCAR ALGUN TIPO DE TRATAMIENTO PROTESICO QUE COMPLEMENTE LO MEJOR POSIBLE SU FUNCIONABILIDAD Y SU ESTETICA .

ES CLARO QUE UNA SOLA TECNICA RECONSTRUCTIVA NO SERA UTIL PARA TODOS LOS PACIENTES . PERO LOS PROGRESOS Y POSIBILIDADES QUE POSEEN HASTA EL MOMENTO SUGIEREN QUE LOS INJERTOS CONSTITUYEN LA CLAVE PARA LA RESTAURACION BUCOMANDIBULAR SATISFACTORIA PARA EL FUTURO .

LA RECONSTRUCCION ES PARTE IMPORTANTE PARA QUE EL PACIENTE VUELVA A REINTEGRARSE DE UNA MANERA CASI NORMAL A SU VIDA . SIN CAUSAR TANTO PROBLEMA PSICOLOGICO LA PERDIDA O MUTILACION DE UNA ZONA O LA TOTALIDAD DE UNA PARTE DE SU CUERPO .

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- CRAFTS , ROGER C.
ANATOMIA HUMANA FUNCIONAL
EDIT. LIMUSA . 1989 . MEXICO
P.P 505 - 698 .

- 2.- YOKOCHI . ROHEN , WENREB .
ATLAS FOTOGRÁFICO DE ANATOMÍA DEL CUERPO
HUMANO .
EDIT. INTERAMERICANA Mc. GRAW HILL .
3RA. EDIC . 1991 .
P.P. 89 - 108 .

- 3.- SCHROEDER , ANDRE ; SUTTER , FRANZ .
IMPLANTOLOGÍA ORAL .
EDIT. PANAMERICANA .
MADRID 1993 .
P.P. 37 -- 63 .

- 4.- GANIN , A. NORMAN ; KLEIN , MICHAEL .
ATLAS DE IMPLANTOLOGÍA ORAL .
EDIT. PANAMERICANA .

MADRID 1995 .

P.P. 197 -- 213 .

5.- MALONE , WILLIAM F. P.

MANEJO DE TEJIDOS EN ODONTOLOGÍA .

EDIT. EL MANUAL MODERNO.

MÉXICO 1985 .

P.P. 159 -- 212 .

6.- KRUGER , GUSTAV .

CIRUGÍA ORAL

EDIT. PANAMERICANA

P.P. 270 - 382 .

7.- RIES , G.A. CENTENO .

CIRUGÍA BUCAL .

EDIT. EL ATENEO

ARGENTINA 1986 .

P.P. 348 -- 402

8.- LOPEZ , ARRANZ .

CIRUGÍA ORAL .

EDIT. INTERAMERICANA Mc. GRAW HILL . 1991 .

P.P. 461 -- 487 .

- 9.- ARCHER , HARRY W.
ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY . VOL II .
EDIT. W. B. SAUNDERS . 5TA EDIC.
P.P. 1031 -- 1512 .
- 10.- WORTHINGTON . PHILIP ; EVANS , JHON R.
CONTROVERSIES IN ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY .
EDIT. W. B. SAUNDERS
U. S. A . 1994 .
P.P. 159 -- 165 201 -- 233 .
- 11.- BERGOGLIO , REMO M .
ANTIBIÓTICOS .
EDIT. PANAMERICANA . 5TA EDICION .
ARGENTINA 1993 .
P.P. 105 -- 179 .
- 12.- CLARK , WESLEY ; BRATER , D. CRAIG ; JOHNSON ,
ALICE R.
FARMACOLOGÍA CLÍNICA . 6OTH.
EDIT. PANAMERICANA 12 A EDICION .
1991 P.P. 497 -- 545 .
- 13.- Mc . CARTHY .

PLASTIC SURGERY . TOMO 1.
EDIT. W.B. SAUNDERS Co. 1990.
P.P 593 - 612

14.- WHITAKER , SALYER .
ATLAS OF CRANIOMAXILLOFACIAL SURGERY .
EDIT. C.V. MOSSBY Co. 1982.
P.P. 543 - 590

15.- JACKSON , IAN T.
COLGAJOS LOCALES EN LA RECONSTRUCCIÓN DE CABEZA
Y CUELLO .
EDIT. SALVAT 1990.
P.P. 381 - 410 .

16.- GEORGIADÉ , GREGORY S. ; RIEFKOHL , RONALD ; BARWICK ,
WILLIAM V ; GEORGIADÉ , NICHOLAS .
TEXT BOOK OF PLASTIC , MAXILLOFACIAL AND RECONSTRUC
TIVE SURGERY . VOL 1
EDIT. WILLIAMS AND WILKINS 2DA. EDICION
P.P. 53 - 63 , 433 - 436 . 1992 .

17.- MATHOG , ROBERT H.
ATLAS OF CRANIOFACIAL TRAUMA .

EDIT. W. B. SAUNDERS Co. 1992

P.P. 33 - 136 .

18.- HEIMKE , GÜNTER .

OSSEO - INTEGRATED IMPLANTS . VOL. II

EDIT. C.R.C. PRESS 1994

P.P. 67 - 95 .

19.- CLINICAS OTORRINOLARINGOLOGICAS DE NORTEAMERICA .

RECONSTRUCCION DE MAXILAR INF. Y LA BUCOFARINGE.

EDIT. INTERAMERICANA Mc. GRAW HILL.

BIBLIOTECA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO

MEDICO SIGLO XXI. VOL. 6 1994.

P.P. 108 - 205 .

20.- MOSCOSO , JUAN M. ; URKEN , MARK L.

INJERTO COMPUESTO DE CRESTA ILIACA PARA RECONS -
TRUCCION MANDIBULAR.

CLINICAL INVESTIGATION DEPARTMENT NAVAL MEDICAL
CENTER . SAN DIEGO , CA. 1996 .

21.- MARTIN . PETER J. ; O'LEARY , MICHAEL J.

TRANSFERENCIA DE INJERTOS LIBRES EN LA RECONS -
TRUCCION MANDIBULAR.

THE CHIEF , NAVY BUREAU OF MEDICINE AND SURGERY ,

CLINICAL INVESTIGATION PROGRAM .

WASHINGTON , D.C. 1996 .

- 23.- KALK , WOUTER W.I. , RAGHOEBAR , GERRY .

MORBIDITY FROM ILIAC CREST BONE HARVESTING .

JOURNAL OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY .

VOL. 54 . 1996 .

P.P. 1424 - 1429 .

- 24.- POWERS , MICHAEL P. ; BOSKER , HANS .

FUNCTIONAL AND COSMETIC RECONSTRUCTION OF THE FA

=

CIAL LOWER THIRD ASSOCIATED WITH PLACEMENT OF THE
IMPLANT SYSTEM .

JOURNAL OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY .

VOL. 54 . 1996 .

P.P. 934 - 942 .

- 25.- ELLIS , EDWARD III .

USE OF LAG SCREWS FRO FRACTURES OF THE MANDIBULAR
BODY .

JOURNAL OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY .

VOL. 54 1996 .

P.P. 1314 - 1316 .

- 26.- ELLIS , EDWARD III ; WALKER , LEE R.
TREATMENT OF MANDIBULAR ANGLE FRACTURES USING
ONE NONCOMPRESSION MINIPLATE .
JOURNAL OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY .
VOL . 54 . 1996 .
P.P. 864 - 871 .
- 27.- UYAMA , YOSHIYA ; NAITOH , REIKO .
ANALYSIS OF RECONSTRUCTION OF MANDIBULAR DEFECTS
USING SINGLE STAINLESS STEEL A - O RECONSTRUCTION
PLATES .
JOURNAL OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY .
VOL. 54 1996 .
P.P. 858 - 862 .
- 28.- MATSUI , YOSHIRO ; WILHELM , FRIEDRICH NEUKAM .
MASTICATORY FUNCTION OF POSTOPERATIVE TUMOR
PATIENTS
REHABILITATED WITH OSSEOINTEGRATED IMPLANTS .
JOURNAL OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY .
VOL 54 . 1996 .
P.P. 441 - 447 .
- 29.- HIDALGO , DAVID A . ; REKOW , ALISA .
A REVIEW OF 60 CONSECUTIVE FIBULA FREE FLAP MAN -

DIBLE RECONSTRUCTIONS.

PLASTIC AND RECONSTRUCTIVE SURGERY. (JOURNAL).

VOL. 96. No. 3 SEPT. 1995.

P.P. 585 - 593.

30.- TRIPLETT, GILBERT R. : SCHOW, STERLING R.

AUTOLOGOUS BONE GRAFTS AND COMPLEMENTARY
TECHNIQUES WITH ENDOSSEOUS IMPLANTS.

JOURNAL OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY .

VOL. 54 1996 .

P.P. 486 - 494 .