



201 577

# Universidad Nacional Autónoma de México

---

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

CORRECCION DE PROGNATISMO POR  
MEDIOS QUIRURGICOS.

**T E S I S**

Que para obtener el Título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

P r e s e n t a :

**Mario Ramón Uscanga Cordova**

México, D. F.

1982



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## INDICE

	PAG.
INTRODUCCION	1
CAPITULO I ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA	8
CAPITULO II CONSIDERACIONES ESTÉTICAS	18
CEFALOMETRÍA	19
RELACIONES OSEAS	24
RELACIONES DENTALES	29
CAPITULO III ETIOLOGÍA	38
CAPITULO IV CLASIFICACIÓN	41
CAPITULO V DIAGNÓSTICO	48
CAPITULO VI MANEJO PREOPERATORIO	54
CAPITULO VII TÉCNICAS QUIRÚRGICAS	61
- TÉCNICA DE OSTEOTOMÍA DE LA CABEZA CONDILAR.	62
- TÉCNICA DE OSTEOTOMÍA HORIZONTAL DE LA RAMA.	63
- TÉCNICA DE OSTEOTOMÍA DEL CUERPO DE LA MANDÍBULA.	65
- TÉCNICA DE OSTEOTOMÍA VERTICAL DE LA RAMA ASCENDENTE.	69
- TÉCNICA SAGITAL.	78
CONCLUSIONES	88
BIBLIOGRAFIA	90

## - INTRODUCCION -

LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROGNATISMO SON, LA PRESENCIA DE MORDIDA ABIERTA, PROTRUSIÓN DE LA MANDÍBULA Y MALOCLUSIÓN DENTAL.

ANGLE AGRUPÓ LAS CARACTERÍSTICAS DENTOALVEOLARES DEL PROGNATISMO DENTRO DE LA MALOCLUSIÓN CLASE III, PERO ÉSTE NO ES UN FACTOR CONCLUYENTE PARA EL DIAGNÓSTICO DEL PROGNATISMO MANDIBULAR, YA QUE SE PUEDEN ENCONTRAR CASOS EN LOS QUE SE OBSERVE MALOCLUSIÓN CLASE III EN AUSENCIA DE PROGNATISMO MANDIBULAR.

PARA LOGRAR UN DIAGNÓSTICO CLARO Y CONTUNDENTE ES NECESARIO UN ESTUDIO ESQUELÉTICO MEDIANTE TRAZOS CEFALOMÉTRICOS LOS CUALES DARÁN A LA LUZ LAS RELACIONES ENTRE LA POSICIÓN DE LA MANDÍBULA CON RESPECTO AL RESTO DE LOS HUESOS DE LA CABEZA.

COMUNMENTE EL PROGNATISMO MANDIBULAR DURANTE LA PRIMERA DÉCADA DE LA VIDA ES TAN INCIPIENTE QUE RESULTA IMPERSEPTIBLE SU DIAGNÓSTICO, PERO EN LA SEGUNDA DÉCADA ES CUANDO LA DEFORMIDAD SE HACE EVIDENTE. EL PROGNATISMO MANDIBULAR SE ACENTÚA DURANTE LA ADOLESCENCIA Y AUMENTA GRADUALMENTE CON EL DESARROLLO DEL INDIVIDUO, LA MANDÍBULA SUFRE UN CRECIMIENTO MAYOR QUE EL DEL RESTO DE LOS HUESOS DE LA CABEZA, LO CUAL CAUSA LA MALOCLUSIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS FACIALES DEL PROGNATA.

DE LOS HUESOS QUE CONFORMAN EL TOTAL DE LA CARA, EL MAXILAR Y LA MANDÍBULA SON LOS QUE OCUPAN UN MAYOR PORCENTAJE EN LO QUE A ÁREA SE REFIERE, ASÍ PUES CUANDO SE PRESENTA UNA DEFORMIDAD EN CUALQUIERA DE ESTOS DOS HUESOS, SE REFLEJA COMO ANOMALÍAS MUY SERIAS EN LAS LÍNEAS DEL

PERFIL FACIAL, TRAYENDO ESTAS MALFORMACIONES ANATÓMICAS NO SÓLO PROBLEMAS FISIOLÓGICOS SINO TAMBIÉN PROBLEMAS PSICOLÓGICOS QUE LESIONAN SERIAMENTE LA PERSONALIDAD DEL INDIVIDUO QUE LAS POSEE. LA DEFORMIDAD DE LA CARA ES DE LAS MÁS LESIVAS PSICOLÓGICAMENTE HABLANDO, DEBIDO A QUE ES LA PARTE DEL CUERPO QUE MÁS EXPONEMOS; PODRÍAMOS DECIR QUE DENTRO DE NUESTRO CONTEXTO, LA DIFERENCIA ENTRE UNA PERSONA ATRACTIVA Y UNA PERSONA FEA, ESTÁ DADA POR LOS RASGOS DE SU CARA, CON ESTO PODEMOS DARNOS IDEA DE CUÁN IMPORTANTE RESULTA QUE LAS FORMAS DE LA CARA SEAN ESTÉTICAS.

CON RESPECTO A LOS TRANSTORNOS FISIOLÓGICOS, PODEMOS HACER NOTAR EN PRIMER TÉRMINO, QUE LA OCLUSIÓN NO ES NORMAL LO CUAL OCASIONA PROBLEMAS EN LA MASTICACIÓN DE ALGUNOS ALIMENTOS Y CONSECUENTES TRANSTORNOS EN LA DIGESTIÓN Y ASIMILACIÓN DE LOS MISMOS, REFLEJANDOSE EN PROBLEMAS NUTRICIONALES.

HAY MUCHOS Y MUY VARIADOS TIPOS DE DEFORMIDADES MANDIBULARES, POR LO QUE DEBEMOS ACLARAR QUE AL REFERIRNOS A MALFORMACIÓN, ESTAREMOS HABLANDO DE PROGNATISMO.

COMO PODEMOS APRECIAR, LA COMPLEJIDAD DE LOS PROBLEMAS QUE OCASIONA EL PROGNATISMO DE LA MANDÍBULA SON INCALCULABLES, Y ES POR ESTO QUE SURGE LA PREOCUPACIÓN EN VARIAS RAMAS DE LA ODONTOLOGÍA POR RESOLVER DICHOS PROBLEMAS. LA PRÓTESIS, LA ORTODONCIA Y LA CIRUGÍA HAN REALIZADO ESTUDIOS Y CONTINÚAN INVESTIGANDO SOBRE LA SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE LA DEFORMIDAD ÓSEA EN LA MANDÍBULA.

EL INTERÉS PRINCIPAL DE ESTE TRABAJO EN PARTICULAR

ES DAR UN PANORAMA ACERCA DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROGNATISMO Y LAS TÉCNICAS, ESPECIALMENTE QUIRÚRGICAS, PARA RESOLVERLO DE MANERA SATISFACTORIA PARA EL PACIENTE, ESTO ES, DEVOLVERLE UN PERFIL ESTÉTICO Y UNA ANATOMÍA ARMÓNICA CON LO CUAL LIBERAREMOS LOS PROBLEMAS TANTO FISIOLÓGICOS COMO PSICOLÓGICOS.

EL PROGNATISMO NO ES UNA PREOCUPACIÓN ACTUAL, YA EN 1778 JOHN HUNTER REALIZÓ ALGUNOS ESTUDIOS SOBRE EL TEMA Y DEFINIÓ LA ENFERMEDAD COMO UNA EXAGERADA PROYECCIÓN DE LA MANDÍBULA.

LA PRIMERA CORRECCIÓN DE UNA DEFORMIDAD ÓSEA POR MEDIOS QUIRÚRGICOS DESCRITA POR LA LITERATURA AMERICANA - (HULLIHEN 1849), FUE REALIZADA CON ÉXITO Y AUNQUE SÓLO FUE MODIFICADA LA MORDIDA ABIERTA, MOSTRÓ LA PREOCUPACIÓN DE LOS CIRUJANOS POR CORREGIR ESTE TIPO DE MALFORMACIONES.

MÁS TARDE EN EL AÑO DE 1895, EL DOCTOR JABOULAY INCURSIONÓ DENTRO DE LA CORRECCIÓN DEL PROGNATISMO CON UNA TÉCNICA DISTINTA, EN LA CUAL REALIZABA LA SECCIÓN DEL CÓNDILO,

UN TERCER INTENTO PARA ENCONTRAR TÉCNICAS MÁS EFECTIVAS FUE REALIZADO POR EL DOCTOR BAHCOCK EN EL AÑO DE 1910, INTENTANDO UN CORTE HORIZONTAL DE LA RAMA MANDIBULAR.

LOS RESULTADOS DE ÉSTAS Y OTRAS TÉCNICAS FUERON EN OCASIONES MUY ALAGÜENOS PERO EN OTRAS EL RESULTADO FUE DESALENTADOR, DESGRACIADAMENTE NO TODOS ESTOS RESULTADOS SE DIERON A CONOCER Y SÓLO UNOS CUANTOS SE ENCUENTRAN EN

LA LITERATURA, ALGUNOS DE LOS MÁS FAMOSOS FUERON LOS SIGUIENTES:

HULLIHEN REPORTÓ HABER PRACTICADO UNA OPERACIÓN EN UN PACIENTE, QUE COMO RESULTADO DE UNA QUEMADURA GRAVE INFERIDA EN LA REGIÓN CERVICAL DURANTE SU NIÑEZ, HABÍA EVOLUCIONADO CON UNA DEFORMIDAD EN LA MANDÍBULA, QUE CONSTABA DE MORDIDA ABIERTA PROVOCADA POR LA TRACCIÓN QUE EJERCÍAN LOS TEJIDOS BLANDOS CONTRAÍDOS; PRACTICÓ UNA SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA MANDÍBULA BAJO LOS DIENTES ANTERIORES, REMOVIENDO UNA SECCIÓN EN FORMA DE V EN LA ZONA DE PREMOLARES, DICHO CORTE SE PRACTICÓ EN LOS DOS TERCIOS SUPERIORES DEL CUERPO DE LA MANDÍBULA. REALIZADOS LOS CORTES LA MANIPULACIÓN DEL FRAGMENTO MANDIBULAR ANTERIOR FUE INCLINÁNDOLO HACIA ATRÁS Y HACIA ARRIBA, CORRIENDO ASÍ LA PROTRUSIÓN DE LOS DIENTES ANTERIORES Y LA MORDIDA ABIERTA.

EL DOCTOR BLAIR PRACTICÓ UNA OPERACIÓN SIMILAR EN EL AÑO DE 1887, LOS RESULTADOS DE ÉSTA FUERON ALENTADORES, PERO NO ASÍ DE UNA SEGUNDA OPERACIÓN QUE FUE UN FRACASO. AMBAS OPERACIONES FUERON REPORTADAS POR ANGLE EN 1898, UNA PÉRDIDA TOTAL DEL FRAGMENTO MANDIBULAR OCASIONADA POR NECROSIS DEL HUESO. EL FRACASO FUE ACHACADO A UNA DEFICIENTE FIJACIÓN DEL FRAGMENTO YA QUE ÉSTA SE LIMITÓ AL USO DE UN BENDAJE TIPO BARTON Y UN ALAMBRADO INTEROSEO DIRECTO ENTRE AMBOS FRAGMENTOS. ANGLE INSISTIÓ SOBRE LA ESTABILIZACIÓN POSTOPERATORIA DE LOS FRAGMENTOS. HOY DÍA DICHA FIJACIÓN SE REALIZA POR MEDIO DE ALAMBRADOS INTERDENTARIOS QUE VARÍAN EN SU FORMA TÉCNICA DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL CASO.



VON EISELSBERG EN 1906 DESCRIBE LA OSTEOTOMÍA DE ESCALÓN EN EL CUERPO DE LA MANDÍBULA, AUMENTANDO ASÍ LA SUPERFICIE DE CONTACTO. LANE EN 1905, PICRELL EN 1912 Y PICHLER EN 1918, USARON LA OSTEOTOMÍA VERTICAL EN LÍNEA RECTA.

ALLER EN 1917 ACONSEJA EL CORTE DE UNA CUÑA DE HUESO, EXTENDIENDOSE A TRAVÉS DEL CUERPO MANDIBULAR.

ANTES DE 1912 SE PRESTÓ POCO INTERÉS EN LA PROTECCIÓN DEL PAQUETE NEUROVASCULAR ALVEOLAR INFERIOR QUE CORRE POR EL CANAL MANDIBULAR, EN DICHO AÑO HARSHA REALIZÓ UNA SECCIÓN VERTICAL EN EL CUERPO POR DETRÁS DE LOS MOLARES, REMOVIENDO UNA SECCIÓN DE HUESO SIN AFECTAR EL PAQUETE NEUROVASCULAR.

DIGMAN EN 1944 PRACTICÓ UNA OSTEOTOMÍA EN LÍNEA RECTA Y EN DOS ETAPAS, PRESERVANDO EL PAQUETE NEUROVASCULAR INFERIOR. EN LA PRIMERA ETAPA LOS DIENTES EN LA LÍNEA DEL HUESO RECORTADO FUERON REMOVIDOS A TRAVÉS DE UNA INCISIÓN EXTRAORAL SUBMANDIBULAR, CORTANDO EL HUESO POR DEBAJO DEL CANAL ALVEOLAR INFERIOR, COMPLEMENTANDOSE ASÍ LA CORRECCIÓN DEL PROGNATISMO MANDIBULAR.

THOMA EN 1948 SUGIRIÓ UN PROCEDIMIENTO SIMILAR REALIZADO ENTERAMENTE A TRAVÉS DE UNA INCISIÓN INTRAORAL EN UNA SÓLA OPERACIÓN.

CONVERSE Y SHAPIRO EN 1952 DESARROLLARON UNA TÉCNICA COMBINANDO LAS VENTAJAS DE LA OSTEOTOMÍA EN ESCALÓN, CON INCISIÓN INTRAORAL Y EN UNA SÓLA ETAPA.

LA OSTEOTOMÍA INTRAORAL EN ESCALÓN ES HECHA POR DE-

LANTE DEL AGUJERO MENTONIANO, PRESERVANDO ASÍ EL PAQUETE NEUROVASCULAR ALVEOLAR INFERIOR, EL NERVIO MENTONIANO Y LA INERVACIÓN SENSORIAL DEL LABIO INFERIOR.

CUANDO ESTÁ INDICADO UN CORTE POR DETRÁS DEL AGUJERO MENTONIANO, EL PAQUETE NEUROVASCULAR ALVEOLAR INFERIOR ES EXPUESTO POR LA REMOCIÓN DE LA PLACA CORTICAL QUE CUBRE LA PORCIÓN VESTIBULAR DEL CANAL MANDIBULAR, CON ESTO EL HUESO ES CORTADO PROTEGIENDO EL NERVIO BAJO OBSERVACIÓN DIRECTA.

LA OSTEOTOMÍA EN ESCALÓN OFRECE UNA AMPLIA SUPERFICIE ÓSEA DE CONTACTO, DISMINUYENDO CON ESTO LA FRECUENCIA DE UNIÓN RETARDADA O NO UNIÓN, COMPLICACIÓN QUE OCURRE MUY FRECUENTEMENTE CON EL CORTE DE LÍNEA RECTA.

TOMAN EN 1966 EXPUSO UNA VARIACIÓN DE LA OSTEOTOMÍA EN ESCALÓN CON UN CORTE EN FORMA DE C EN EL CUERPO MANDIBULAR, ESTO PARA PROVEER UN CONTACTO ADICIONAL ENTRE LOS FRAGMENTOS.

MAYER EN 1971 REPORTÓ UNA TÉCNICA BASADA EN UNA HENDIDURA SAGITAL, CORTANDO EL CUERPO DE LA MANDÍBULA.

LAS DOS ÚLTIMAS TÉCNICAS TIENEN APLICACIONES LIMITADAS, DADO QUE ES NECESARIO REMOVER MÁS DE UN DIENTE PARA SU REALIZACIÓN.

CAPITULO I

## - ANATOMIA Y FISIOLOGIA -

EL MAXILAR Y LA MANDÍBULA SON LOS HUESOS PRINCIPALES DE UN MECANISMO EXTREMADAMENTE COMPLEJO LLAMADO APARATO MASTICADOR, EL CUAL SE COMPONE DE DIENTES, HUESOS, MÚSCULOS, NERVIOS, VASOS Y LAS ARTICULACIONES. TODO ESTE MECANISMO TRABAJA CON EL FIN DE QUE EL HOMBRE REALICE LAS FUNCIONES DE MASTICACIÓN, DEGLUCIÓN Y FONACIÓN. ADEMÁS DE OBTENER UNA ESTÉTICA ADECUADA,

PRIMERAMENTE ANALIZAREMOS LOS TEJIDOS ÓSEOS, DANDO ÉNFASIS AL HUESO MANDIBULAR.

EL MACIZO ÓSEO SUPERIOR ESTÁ FORMADO POR UN CONJUNTO DE HUESOS QUE SUMAN 13 PIEZAS, DOCE DE LAS CUALES SE ENCUENTRAN DISPUESTAS EN PARES A UN LADO Y OTRO DEL PLANO SAGITAL, Y SON: MAXILARES SUPERIORES, MALARES, UNGUIS, CORNETES INFERIORES, HUESOS PROPIOS DE LA NARIZ Y PALATINOS. SIENDO EL ÚNICO HUESO IMPAR EL VOMER.

EL MACISO ÓSEO INFERIOR ESTA FORMADO ÚNICAMENTE POR LA MANDÍBULA QUE CONSTA DE UN HUESO LLAMADO MAXILAR INFERIOR, SE PUEDE DESCRIBIR COMO UN HUESO FORMADO POR UN CUERPO Y DOS RAMAS.

EL CUERPO SE ASEMAJA A UNA HERRADURA CUYA CONCAVIDAD MIRA HACIA ATRÁS, PUDIENDO ENCONTRARSE EN ELLA DOS BORDES Y DOS CARAS. LA CARA ANTERIOR LLEVA EN LA LÍNEA MEDIA UNA CRESTA VERTICAL QUE ES EL RESULTADO DE LA SOLDADURA DE LAS DOS MITADES EN QUE SE ENCUENTRA SEPARADO ÉSTE.

DURANTE LA VIDA INTRAUTERINA, A ESTA CRESTA SE LE CO

NOCE COMO SÍNFISIS MENTONIANA, SU PARTE INFERIOR MÁS SALIENTE SE DENOMINA COMO EMINENCIA MENTONIANA. HACIA AFUERA Y ATRÁS DE LA CRESTA SE ENCUENTRA EL AGUJERO MENTONIANO, POR DONDE SALE EL PAQUETE VASCULONERVIOSO MENTONIANO. MÁS ATRÁS SE ENCUENTRA UNA LÍNEA SALIENTE DIRIGIDA HACIA ABAJO Y ADELANTE, QUE PARTE DEL BORDE INFERIOR DEL HUESO, ESTA LÍNEA SE LLAMA LÍNEA OBLICUA EXTERNA, LA CUAL PRESTA INSERCIÓN AL MÚSCULO TRIANGULAR DE LOS LABIOS, EL CUTÁNEO DEL CUELLO Y EL CUADRADO DE LA BARBA.

LA MANDÍBULA EN SU CARA POSTERIOR PRESENTA CERCA DE LA LÍNEA MEDIA CUATRO TUBÉRCULOS LLAMADOS APÓFISIS GENI, LOS DOS SUPERIORES DAN INSERCIÓN A LOS MÚSCULOS GENIOGLOSOS Y LOS DOS INFERIORES SIRVEN DE INSERCIÓN A LOS GENIOHIOIDEOS.

PARTIENDO DEL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA VERTICAL, SE ENCUENTRA UNA LÍNEA SALIENTE DENOMINADA LÍNEA OBLICUA INTERNA O MILOHIOIDEA QUE SE DIRIGE HACIA ABAJO Y HACIA ADELANTE, TERMINANDO EN EL BORDE INFERIOR DE ESTA CARA; SIRVE DE INSERCIÓN AL MÚSCULO MILOHIOIDEO. INMEDIATAMENTE POR FUERA DE LA APÓFISIS GENI Y POR ENSIMA DE LA LÍNEA OBLICUA SE OBSERVA LA FOSETA SUBLINGUAL, QUE ALOJA A LA GLÁNDULA DEL MISMO NOMBRE. UN POCO MÁS AFUERA POR DEBAJO DE LA MISMA LÍNEA Y EN LA PROXIMIDAD DEL BORDE INFERIOR HAY OTRA FOSETA MÁS GRANDE LLAMADA FOSETA SUBMAXILAR, QUE SIRVE DE ALOJAMIENTO A LA GLÁNDULA SUBMAXILAR.

CON RESPECTO A LOS BORDES, EL BORDE INFERIOR ROMO Y REDONDEADO LLEVA DOS DEPRESIONES O FOSETAS DIGÁSTRICAS SITUADAS UNA DE CADA LADO DE LA LÍNEA MEDIA; EN ELLAS SE INSERTA EL MÚSCULO DIGÁSTRICO.

EL BORDE SUPERIOR O BORDE ALVELOAR PRESENTA UNA SERIE DE CAVIDADES LLAMADAS ALVEOLOS DENTARIOS, LOS CUALES SE ENCUENTRAN SEPARADOS ENTRE SI POR PUENTES ÓSEOS LLAMADOS APÓFISIS INTERDENTARIAS, DONDE SE INSERTAN LOS LIGAMENTOS CORONARIOS DE LOS DIENTES.

LAS RAMAS SON DOS, UNA DERECHA Y OTRA IZQUIERDA, SON APLANADAS TRANSVERSALMENTE Y DE FORMA CUADRANGULAR; EL PLANO DEFINIDO POR CADA UNA DE ELLAS ES VERTICAL Y SU EJE MAYOR ESTÁ DIRIGIDO OBLICUAMENTE HACIA ARRIBA Y HACIA ATRÁS PRESENTANDO POR CONSIGUIENTE DOS CARAS Y CUATRO BORDES.

EN SU CARA EXTERNA EN SU PARTE INFERIOR, ES MÁS RUGOSA QUE LA SUPERIOR, EN VIRTUD DE QUE SOBRE LA PRIMERA SE INSERTA EL MÚSCULO MASETERO.

POR SU CARA INTERNA EN LA PARTE MEDIA, HACIA LA MITAD DE LA LÍNEA DIAGONAL QUE VA DEL CÓNDILO HASTA EL COMIENZO DEL BORDE ALVEOLAR, ENCONTRAREMOS UN AGUJERO AMPLIO, DENOMINADO ORIFICIO SUPERIOR DEL CONDUCTO DENTARIO, POR EL CUAL SE INTRODUCE EL NERVIO Y LOS VASOS DENTARIOS INFERIORES. TAMBIÉN OBSERVAMOS UNA SALIENTE TRIANGULAR O ESPINA DE SPIX, SOBRE LA CUAL SE INSERTA AL LIGAMENTO ESFENOMAXILAR, ESTA SALIENTE FORMA EL BORDE ANTEROINFERIOR DEL CONDUCTO DENTARIO SUPERIOR, TANTO ESTE BORDE COMO EL POSTERIOR, SE CONTINÚAN HACIA ABAJO Y ADELANTE HASTA EL CUERPO DEL HUESO FORMANDO EL CANAL MILOHIOIDÉO, DONDE SE ALOJAN EL VASO Y EL NERVIO MILOHIOIDÉOS. EN LA PARTE INFERIOR Y POSTERIOR DE LA CARA INTERNA, UNA SERIE DE RUGOSIDADES DAN INSERCIÓN AL MÚSCULO PTERIGOIDÉO INTERNO.

SU BORDE ANTERIOR ESTÁ DIRIGIDO OBLICUAMENTE HACIA ABAJO Y ADELANTE, SE ENCUENTRA EXCAVADO EN FORMA DE CANAL, CUYOS BORDES DIVERGENTES SE SEPARAN A NIVEL DEL BORDE ALVEOLAR, CONTINUANDOSE SOBRE LAS CARAS EXTERNA E INTERNA CON LAS LINEAS OBLÍCUAS CORRESPONDIENTES; ESTE BORDE FORMA EL LADO EXTERNO DE LA HENDIDURA VESTIBULOCIGOMÁTICA.

EL BORDE POSTERIOR LISO Y OBTUSO TAMBIÉN RECIBE EL NOMBRE DE BORDE PARATIROIDÉO, POR SUS RELACIONES CON LA GLÁNDULA PARATIROIDÉA.

EL BORDE SUPERIOR POSEE UNA AMPLIA ESCOTADURA DENOMINADA ESCOTADURA SIGMOIDÉA, SITUADA ENTRE DOS GRUESAS SALIENTES, LA APÓFISIS CORONOIDES POR DELANTE Y EL CÓNDILO DEL MAXILAR INFERIOR POR DETRÁS, LA PRIMERA ES DE FORMA TRIANGULAR CON VÉRTICE SUPERIOR SOBRE EL CUAL VIENE A INSERTARSE EL MÚSCULO TEMPORAL. DE LA ESCOTADURA SIGMOIDÉA ESTÁ VUELTA HACIA ARRIBA Y COMUNICA LA REGIÓN MASETÉRICA CON LA FOSA SIGOMÁTICA DEJANDO PASO A LOS VASOS Y NERVIOS MASETÉRICOS.

POR DETRÁS DE LA ESCOTADURA SIGMOIDÉA SE ENCUENTRA EL CÓNDILO QUE ES DE FORMA ELIPSOIDAL, APLANADO DE ADELANTE HACIA ATRÁS PERO CON SU EJE MAYOR DIRIGIDO LIGERAMENTE HACIA ADELANTE EN FORMA OBLÍCUA Y HACIA AFUERA; CONVEXO EN LAS DOS DIRECCIONES DE SUS EJES, SE ARTICULA CON LA CAVIDAD GLENOIDÉA DEL TEMPORAL, SE UNE AL RESTO DEL HUESO POR MEDIO DE UN ESTRECHAMIENTO LLAMADO CUELLO DEL CÓNDILO EN CUYA CARA INTERNA SE OBSERVA UNA DEPRESIÓN RUGOSA DONDE SE APRECIA EL MÚSCULO PTERIGOIDÉO EXTERNO.

EL BORDE INFERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE SE CONTINÚA INSENSIBLEMENTE CON EL BORDE INFERIOR DEL CUERPO DE LA MANDÍBULA FORMANDO AL ÁNGULO DEL MAXILAR O GONION.

A CONTINUACIÓN SE DESCRIBIRÁN LOS PRINCIPALES MÚSCU LOS QUE INTERVIENEN EN LA MASTICACIÓN:

MÚSCULO TEMPORAL.- POSEE UNA FORMA SEMEJANTE A LA DE UN ABANICO, SE INSERTA AMPLIAMENTE SOBRE LA CARA EXTERNA DEL CRANEO, EXTENDIENDOSE HASTA EL BORDE INFERIOR DEL SUB ORBITARIO. SU INSERCIÓN INFERIOR ES EN LA APÓFISIS CORONOIDES Y A LO LARGO DEL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE DEL MAXILAR INFERIOR POR MEDIO DEL TENDÓN TEMPORAL.

EL MÚSCULO CONSTA DE TRES COMPONENTES FUNCIONALES CON SUS FIBRAS DIRIGIDAS EN DIFERENTES DIRECCIONES, LO CUAL LE DA TRES APLICACIONES DE FUERZA DISTINTAS; LAS FIBRAS ANTERIORES SON CASI VERTICALES, MIENTRAS LAS DE LA PARTE MEDIA CORREN EN DIRECCIÓN OBLICUA Y LAS FIBRAS POSTERIORES SON CASI HORIZONTALES. SE ENCUENTRA INERVADO POR EL NERVI<sup>O</sup> TEMPORAL, RAMA DEL MAXILAR INFERIOR DEL TRIGEMINO. SU ACCIÓN PRINCIPAL ES DAR POSICIÓN AL MAXILAR DEBIDO A QUE ES MUY SENSITIVO.

MÚSCULO MASETERO.- TIENE UNA FORMA MÁS O MENOS RECTANGULAR, SE EXTIENDE DESDE LA APÓFISIS SIGOMÁTICA HASTA LA CARA EXTERNA DEL MAXILAR INFERIOR. ESTÁ FORMADO POR DOS HACES MUSCULARES PRINCIPALES: EL HAZ SUPERFICIAL MÁS VOLUMINOSO SE DIRIGE OBLICUAMENTE HACIA ABAJO Y ATRÁS, MIENTRAS QUE EL HAZ PROFUNDO SE DIRIGE OBLICUAMENTE HACIA ABAJO Y ADELANTE, DICHS HACES SE ENCUENTRAN SEPARADOS POR TEJIDO ADIPOSO. EL HAZ SUPERIOR SE INSERTA EN LA PAR



TE SUPERIOR SOBRE LOS TERCIOS ANTERIORES DEL BORDE INFERIOR DEL ARCO CIGOMÁTICO. SU INSERCIÓN INFERIOR ES EN EL ÁNGULO DEL MAXILAR INFERIOR SOBRE LA CARA EXTERNA. EL HAZ PROFUNDO TIENE INSERCIÓN SUPERIOR EN EL BORDE INFERIOR Y EN LA CARA INTERNA DE LA APÓFISIS CIGOMÁTICA, SUS FIBRAS SE DIRIGEN HACIA ABAJO Y ADELANTE, TERMINANDO SOBRE LA CARA EXTERNA DE LA RAMA ASCENDENTE DEL MAXILAR INFERIOR.

SU FUNCIÓN PRINCIPAL ES LA ELEVACIÓN DE LA MANDÍBULA Y SU ACCIÓN PRINCIPAL ES PROPORCIONAR LA FUERZA DE LA MASTICACIÓN.

PTERIGOIDÉO INTERNO.- ES UN MÚSCULO CON FORMA RECTANGULAR, SU ORIGEN PRINCIPAL ESTÁ EN LA FOSA PTERIGOIDEA Y EN LA CARA INTERNA DEL ALA EXTERNA DE LA APÓFISIS PTERIGOIDES. DESDE AQUÍ SUS FIBRAS SE DIRIGEN HACIA ABAJO, ATRÁS Y AFUERA PARA TERMINAR MERCED A LAS LAMINAS TENDINOSAS QUE SE FIJAN EN LA PORCIÓN INTERNA DEL ÁNGULO DEL MAXILAR INFERIOR Y SOBRE LA CARA INTERNA DE SU RAMA ASCENDENTE. SUS FIBRAS EN OCASIONES SE PROLONGAN TAN AFUERA DEL BORDE INFERIOR DEL MAXILAR QUE DAN LA IMPRESIÓN DE UNIRSE CON LAS DEL MASETERO.

SU FUNCIÓN PRINCIPAL ES LA ELEVACIÓN Y COLOCACIÓN LATERAL DEL MAXILAR INFERIOR.

PTERIGOIDÉO EXTERNO.- SE EXTIENDE DE LA APÓFISIS PTERIGOIDES AL CUELLO DEL CÓNDILO DEL MAXILAR INFERIOR, SE ENCUENTRA DIVIDIDO EN DOS HACES, UNO SUPERIOR O ESFENOIDAL Y OTRO INFERIOR O PTERIGOIDÉO. EL HAZ SUPERIOR SE INSERTA EN LA SUPERFICIE CUADRILÁTERA DEL ALA MAYOR DEL

ESFENOIDES, LA CUAL CONSTITUYE LA BOVEDA DE LA FOSA SIGMÁTICA, ASÍ COMO LA CRESTA ESFENOTEMPORAL. EL HAZ INFERIOR SE FIJA SOBRE LA CARA EXTERNA DEL ALA EXTERNA DE LA APÓFISIS PTERIGOIDES.

LAS FIBRAS DE AMBOS HACES CONVERGEN HACIA AFUERA Y TERMINAN POR FUNDIRSE AL INSERTARSE EN LA PARTE INTERNA DEL CUELLO DEL CÓNDILO EN LA CÁPSULA ARTICULAR Y EN LA PORCIÓN CORRESPONDIENTE DEL MENISCO INTERARTICULAR.

SU FUNCIÓN PRINCIPAL ES IMPULSAR EL CÓNDILO HACIA ADELANTE Y AL MISMO TIEMPO DESPLAZAR EL MENISCO EN LA MISMA DIRECCIÓN.

DENTRO DE LOS NERVIOS EL QUE CONSIDERAMOS DE MAYOR INTERÉS PARA EL DESARROJO DEL PRESENTE TRABAJO, ES EL NERVIO DENTARIO INFERIOR, DEBIDO A SUS RELACIONES Y EL CONSTANTE CUIDADO QUE DEBEMOS TENER CON ÉL DURANTE LA MANIPULACIÓN EN MUCHAS DE LAS TÉCNICAS QUE SERÁN EXPUESTAS.

NERVIO DENTARIO INFERIOR.- ES UNA RAMA DEL NERVIO MAXILAR INFERIOR QUE A SU VEZ NACE EN EL GANGLIO DE GASSER. EL NERVIO DENTARIO INFERIOR ES EL MÁS VOLUMINOSO DE LOS QUE SE ORIGINAN EN EL MAXILAR INFERIOR, SIGUIENDO LA DIRECCIÓN DEL TRONCO DESCIENDE ENTRE LA CARA EXTERNA DEL PTERIGOIDÉO INTERNO Y EL PTERIGOIDÉO EXTERNO; SE ACOMPAÑA DE LA ARTERIA DENTARIA INFERIOR CON LA CUAL PENETRA EN EL CONDUCTO DENTARIO. CORRE POR DICHO CONDUCTO HASTA DESEMBOCAR EN EL AGUJERO MENTONIANO, DONDE SE DIVIDE EN SUS RAMAS TERMINALES.

DENTARIO INFERIOR, - EMITE DIVERSAS RAMAS COLATERALES. LA RAMA ANASTOMÓTICA DEL LINGUAL SE DESPRENDE EN LA REGIÓN INTERPTERIGOIDÉA Y SE DIRIGE HACIA ABAJO PARA ALCANZAR AL NERVIO LINGUAL POR DEBAJO DE LA CUERDA DEL TÍMPANO. EL NERVIO MILOHIOIDÉO EMANA DEL TRONCO CUANDO ÉSTE VA A PENETRAR AL CONDUCTO DENTARIO. SE INTRODUCE EN EL CANAL MILIHIOIDÉO Y SUMINISTRA RAMOS PARA EL MÚSCULO MILOHIOIDÉO Y EL VIENTRE ANTERIOR DEL DIGÁSTRICO.

RAMOS DENTARIOS, - NACEN EN EL CONDUCTO DENTARIO Y ESTÁN DESTINADOS A INERVAR A LOS GRUESOS MOLARES, LOS PREMOLARES Y EL CANINO, ASÍ COMO AL MAXILAR INFERIOR Y LA ENCÍA QUE LO CUBRE. PRESENTA DOS RAMAS TERMINALES, EL NERVIO INCISIVO Y EL NERVIO MENTONIANO.

EL NERVIO INCISIVO SIGUE LA DIRECCIÓN DEL TRONCO INTRODUCIÉNDOSE EN EL CONDUCTO INCISIVO, PROPORCIONANDO RAMOS A LOS INCISIVOS Y AL CANINO.

EL NERVIO MENTONIANO EMERGE POR EL AGUJERO MENTONIANO ESPARCIÉNDOSE EN MÚLTIPLES RAMAS QUE SE DISTRIBUYEN POR EL MENTÓN Y EL LABIO INFERIOR ALCANZANDO HASTA SU MUCOSA.

NERVIO LINGUAL, - ES TAN GRUESO COMO EL DENTARIO INFERIOR, VA POR DELANTE DE ÉSTE PARA SEPARARSE MÁS TARDE Y DIRIGIRSE A LA PUNTA DE LA LENGUA, CORRE EN UN PRINCIPIO ENTRE LOS DOS PTERIGOIDÉOS CRUZANDO POR DETRÁS DE LA MAXILAR INTERNA, CORRE DESPUÉS ENTRE LA INSERCIÓN EXTERNA DEL PTERIGOIDÉO INTERNO Y LA APONEUROSIS INTERPTERIGOIDÉA HASTA LLEGAR A EL PISO DE LA BOCA. DE AQUÍ SE DIRIGE HACIA ADELANTE, SOBRE EL HIPOGLOSO Y EL GENIOGLOSO, COLO-

CANDOSE ENTRE EL GENIOGLOSO Y EL MÚSCULO LINGUAL INFERIOR,  
RAMIFICANDOSE FINALMENTE POR LA MUCOSA DE LA LENGUA SITUA  
DA POR DELANTE DE LA V LINGUAL.

## CAPITULO II

## - CONSIDERACIONES ESTÉTICAS -

SCHWARZ ORTODONCISTA VIENÉS, ESTUDIANDO LA CONFIGURACIÓN FACIAL EN FAMOSAS ESCULTURAS, DETERMINÓ LAS TRES CONFIGURACIONES PRINCIPALES DE LA CARA A LAS QUE LLAMÓ RECTA ANTERIOR, RECTA POSTERIOR E INTERMEDIA.

EN DICHA CLASIFICACIÓN SE EXCLUÍAN LAS CARACTERÍSTICAS RACIALES, POR LO QUE LAS PERSONAS DE RAZA NEGRA Y MONGOLOIDE NO SE AJUSTAN A DICHA CLASIFICACIÓN.

ANGLE EN 1908, EXPRESÓ QUE LA POSICIÓN DE LOS MAXILARES ES EL FACTOR MÁS IMPORTANTE PARA DEFINIR LAS CARACTERÍSTICAS DE UNA CARA.

NO DEBEMOS PERDER DE VISTA LA ESTRECHA INTERRELACIÓN DE LOS TEJIDOS BLANDOS, EL ESQUELETO Y LA DENTICIÓN PARA CONFORMAR UNA FACIE ESTÉTICA. EL DESEQUILIBRIO DE CUALQUIERA DE ESTOS TRES FACTORES PUEDE CAUSAR LA PÉRDIDA DE LA SIMETRÍA DEL CONJUNTO.

LAS MEDICIONES REALIZADAS CON CIERTAS PARTES DE ESTOS TRES ELEMENTOS CONFORMAN LO QUE CONOCEMOS COMO CEFALOMETRÍA. LA MAYOR PARTE DE LOS DATOS ARROJADOS POR LAS MEDICIONES SE EXPRESAN EN ÁNGULOS, DADO QUE ÉSTOS SON MÁS FIELES QUE LAS LÍNEAS. MEDIANTE UNA GRAN SERIE DE MEDICIONES SE LOGRÓ ESTABLECER UNA TABLA DE VALORES PROMEDIO, LAS CUALES SUFREN VARIANTES SEGÚN LA EDAD, EL SEXO Y EL GRUPO RACIAL.

DESGRACIADAMENTE EN MÉXICO NO SE HA REALIZADO NINGÚN ESTUDIO SERIO ACERCA DE LAS MEDIDAS QUE SE PUEDEN CONSIDERAR ESTÉTICAS PARA NUESTRA RAZA EN PARTICULAR, POR LO CUAL TENEMOS QUE SUJETARNOS A UTILIZAR LAS MEDIDAS NORTEAMERICANAS.

## - CEFALOMETRÍA -

LA CEFALOMETRÍA REPRESENTA EL DATO MÁS IMPORTANTE EN EL DIAGNÓSTICO DEL PROGNATISMO MANDIBULAR.

LA CEFALOGRAFÍA ES UNA RADIOGRAFÍA LATERAL DE LA CABEZA, EN LA CUAL PODEMOS OBSERVAR TANTO LAS ESTRUCTURAS DURAS (HUESOS Y DIENTES), COMO LAS ESTRUCTURAS BLANDAS (MÚSCULOS). EN LA PLACA RADIOGRÁFICA, POR MEDIO DE TRAZOS, PODEMOS ARMAR UN DIAGNÓSTICO ACERTADO ACERCA DEL ESTADO DE NUESTRO PACIENTE; ES DECIR, NOS DARÁ RESULTADOS FIDEDIGNOS DE QUE NUESTRO PACIENTE PADEZCA O NO DE PROGNATISMO, ADEMÁS SI EL RESULTADO ES POSITIVO, NOS AYUDARÁ A CLASIFICAR Y CATALOGAR EL TIPO DE PROGNATISMO DEL QUE SE TRATE, SIENDO ÉSTE UN DATO DE GRAN VALOR PARA LA ELECCIÓN DEL TRATAMIENTO.

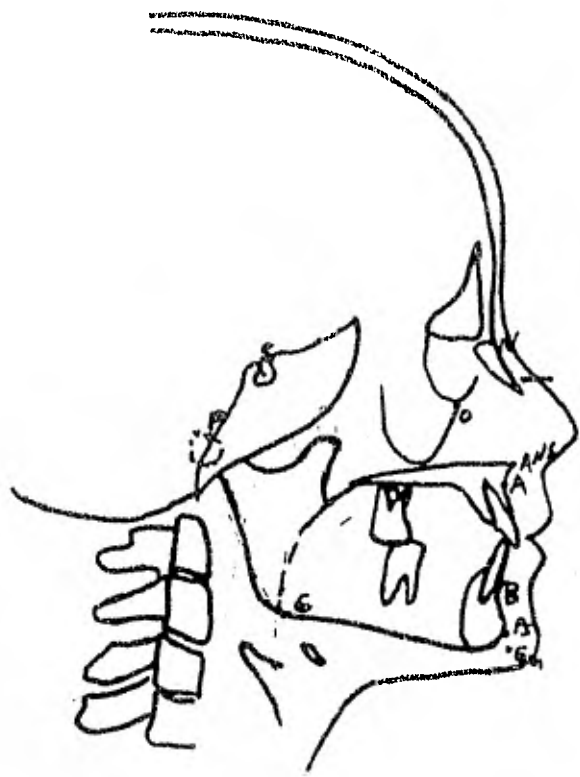
PODRÍAMOS DEFINIR LA CEFALOMETRÍA COMO LA LOCALIZACIÓN DE PUNTOS, LÍNEAS Y ÁNGULOS TRAZADOS SOBRE UNA CEFALOGRAFÍA, PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA CONSTITUCIÓN FACIAL DE UN INDIVIDUO.

EXISTEN MUCHAS Y MUY VARIADAS FORMAS DE REALIZAR UNA CEFALOMETRÍA; ENTRE OTRAS LAS DEL TEXTO DE DANIEL, LA DE CONVERSE ES BASTANTE COMPLETA, PERO LA CEFALOMETRÍA CONOCIDA COMO "POLÍGONO DE DOWNS", RESULTA SER, A MI JUICIO, LA MÁS COMPLETA Y OBJETIVA; YA QUE AL TENER VACIADOS LOS DATOS EN UN DIAGRAMA DONDE YA SE ENCUENTRAN LOS "STANDARDS" NORMALES, FACILITA EN MUCHO LA CONSULTA DE ÉSTE Y LA LOCALIZACIÓN DE LAS ZONAS ANORMALES.

PARA PODER EXPONER LA ELABORACIÓN DE DICHA CEFALOMETRÍA, DEBEMOS ENLISTAR LOS PUNTOS Y ALGUNAS DE LAS LÍNEAS QUE HABREMOS DE LOCALIZAR, DANDO DESDE LUEGO SU UBICACIÓN.

- S ES UN PUNTO LOCALIZADO EN EL CENTRO DE LA SILLA TURCA.
- N ES EL PUNTO LLAMADO NASSON, LOCALIZADO EN LA SUTURA FRONTALNASAL.
- ANS ES EL PUNTO DE LA ESPINA NASAL ANTERIOR.
- A ES EL PUNTO SUBESPINAL, ES EL PUNTO MÁS POSTERIOR ENTRE LA ESPINA NASAL ANTERIOR Y LA CRESTA DEL PROCESO ALVEOLAR DEL MAXILAR.
- B ES EL PUNTO SUPRAMENTONIANO, EL PUNTO MÁS POSTERIOR ENTRE POGONIÓN Y LA CRESTA DEL PROCESO ALVEOLAR MANDIBULAR.
- P ES EL PUNTO MÁS ANTERIOR DE LA SÍFISIS MANDIBULAR.
- GN EL PUNTO GNATHION, ESTÁ LOCALIZADO EN LA ARISTA DEL ÁNGULO QUE FORMAN EL PLANO FACIAL CON EL PLANO MANDIBULAR.
- G EL PUNTO GONION ES EL PUNTO MÁS POSTERIOR E INFERIOR DEL ÁNGULO DE LA MANDÍBULA.
- P EL PUNTO PORION ES UN PUNTO POR ENCIMA DEL MEATO AUDITIVO EXTERNO.
- O EL PUNTO ORBITAL, ES EL PUNTO MÁS INFERIOR DEL AGUJERO INFRAORBITARIO.





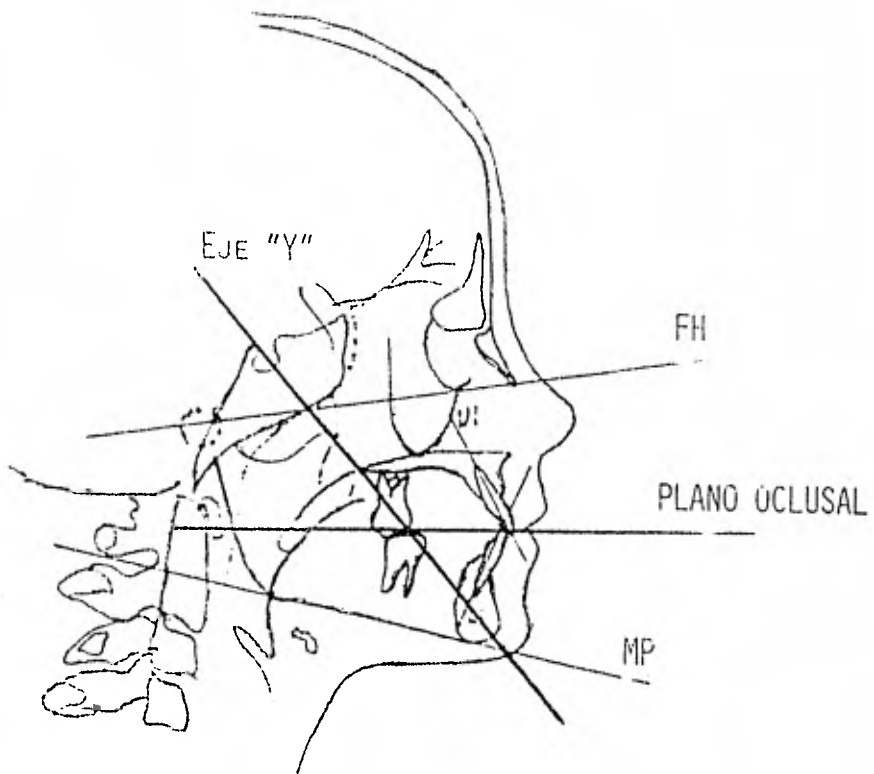
CON RESPECTO A LAS LÍNEAS O PLANOS QUE DEBEMOS CONOCER, SON LOS SIGUIENTES:

- FH EL PLANO FRANKFORT HORIZONTAL ES LA LÍNEA QUE UNE AL PUNTO PORION CON EL ORBITAL.
- MP EL PLANO MANDIBULAR ES UNA LÍNEA QUE VA DEL BORDE INFERIOR DE LA MANDÍBULA TENGENCIAL AL PUNTO MÁX INFERIOR DEL ÁNGULO GONIAL A LA IMAGEN DEL PERFIL DE LA SÍNFISIS MANDIBULAR.
- U1 EL PLANO DEL INCISIVO SUPERIOR, ES UNA LÍNEA QUE PASA POR EL EJE MAYOR DEL INCISIVO CENTRAL SUPERIOR.
- LI EL PLANO DEL INCISIVO INFERIOR ES UNA LÍNEA QUE PASA POR EL EJE MAYOR DEL INCISIVO CENTRAL INFERIOR.
- Y EL EJE "Y", ES UNA LÍNEA QUE VA DEL PUNTO S AL PUNTO GN.

PLANO  
OCCLUSAL

ES UNA LÍNEA QUE PASANDO SOBRE EL PUNTO OCCLUSAL DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE, SE DIRIGE HACIA EL PUNTO MEDIO DE LA OCLUSIÓN DEL INCISIVO CENTRAL SUPERIOR CON EL INFERIOR.

- APo EL PLANO APo COMO LO INDICA, ES UNA LÍNEA QUE VA DEL PUNTO SUBESPINAL A POGONION.



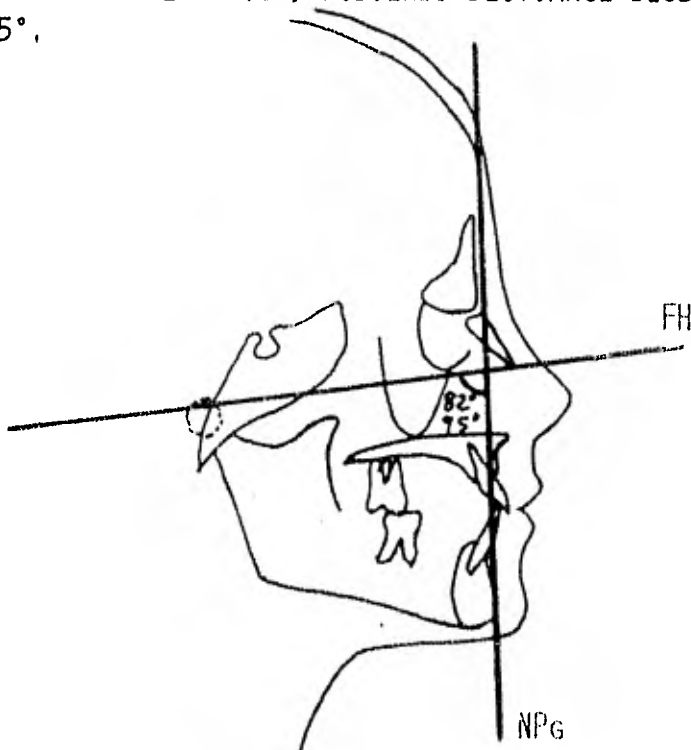
HABIENDO CONOCIDO LOS PUNTOS Y LÍNEAS QUE SE UTILIZAN EN EL POLÍGONO DE DOWNS, PROCEDEREMOS A EXPLICAR LOS PASOS PARA SU OBTENCIÓN.

EL POLÍGONO CONSTA DE DOS PARTES PRINCIPALES; EN SU PARTE SUPERIOR SE AGRUPAN CINCO DATOS CORRESPONDIENTES A LAS RELACIONES ÓSEAS Y EN SU PARTE INFERIOR SE ENCARGA DE LAS RELACIONES DENTALES.

- RELACIONES OSFAS -

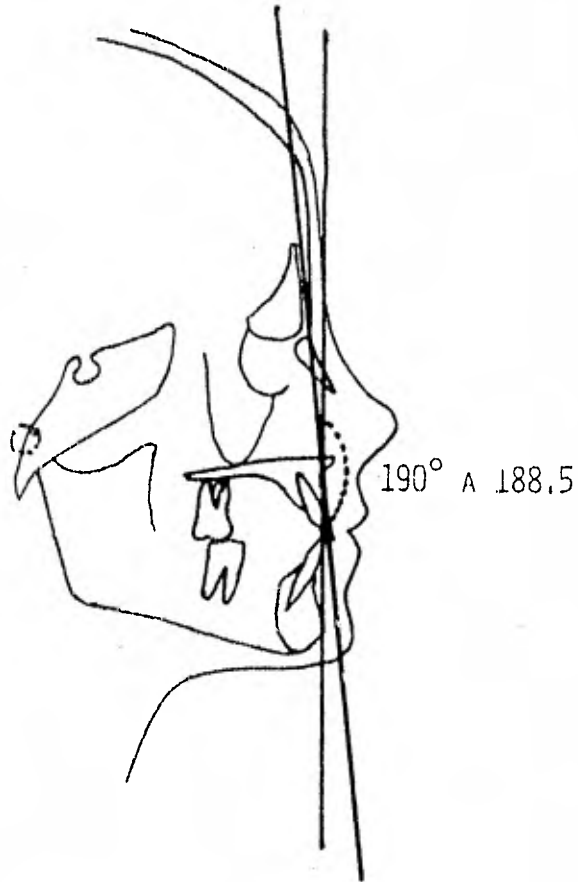
ANGULO FACIAL

SE OBTIENE EN LA INTERSECCIÓN DEL PLANO NPG CON EL PLANO FH, NOS INDICA LA POSICIÓN DE LA MANDÍBULA, SU PUNTO ÓPTIMO ES DE  $87^{\circ}.8'$ , PUDIENDO DESVIARSE DESDE  $82^{\circ}$  HASTA  $95^{\circ}$ .



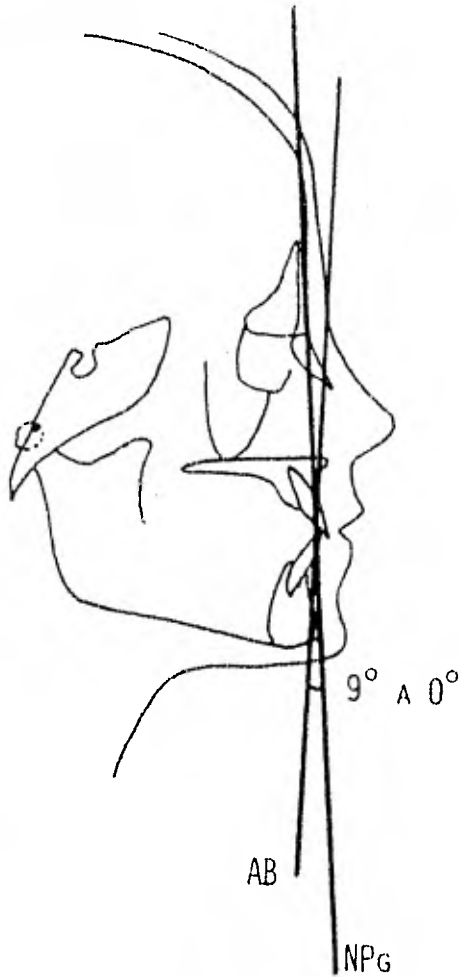
ANGULO DE LA CONVEXIDAD

ESTÁ FORMADO POR EL PLANO NA Y POR EL PLANO APG. NOS INDICA LA POSICIÓN DEL MAXILAR; A LA MEDIDA DE ESTE ÁNGULO SE LE RESTAN  $180^\circ$ , SI EL RESULTADO ES NEGATIVO ES PROGNATISMO, SI EL RESULTADO ES POSITIVO ES MICROGNATIA. EL RESULTADO ÓPTIMO ES CERO, PUDIENDO DESVIARSE DESDE  $10^\circ$ , HASTA  $-8.5^\circ$ .



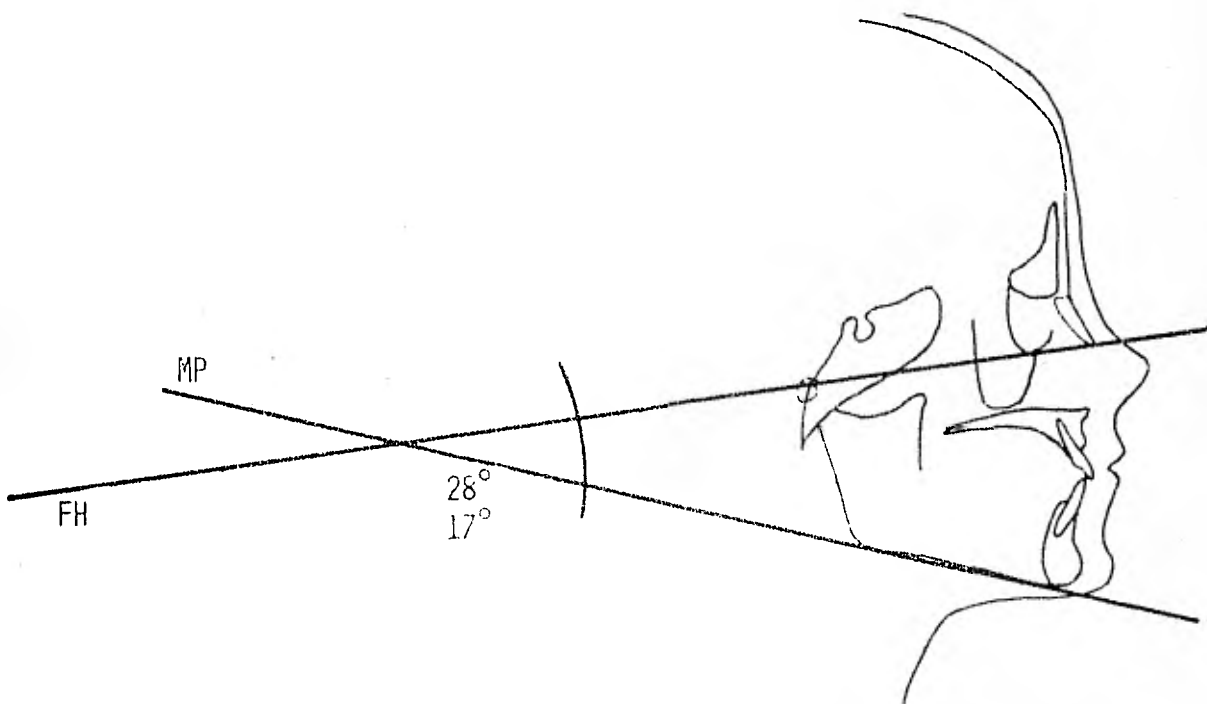
ANGULO DEL PLANO AB

LO FORMAN EL PLANO FACIAL Y EL PLANO AB, SIRVE PARA COORDINAR LAS BASES ÓSEAS APICALES. SI EL ÁNGULO APARECE POR DETRÁS DEL PLANO FACIAL SERÁ NEGATIVO, Y SI SE FORMA POR DELANTE SERÁ POSITIVO. LO NEGATIVO ES MICROGNÁCIA Y LO POSITIVO PROGNATISMO, SU VALOR ÓPTIMO ES DE  $4^{\circ},6'$ , TENIENDO UNA DESVIACIÓN NORMAL QUE VA DESDE  $-9^{\circ}$  HASTA  $0^{\circ}$ .



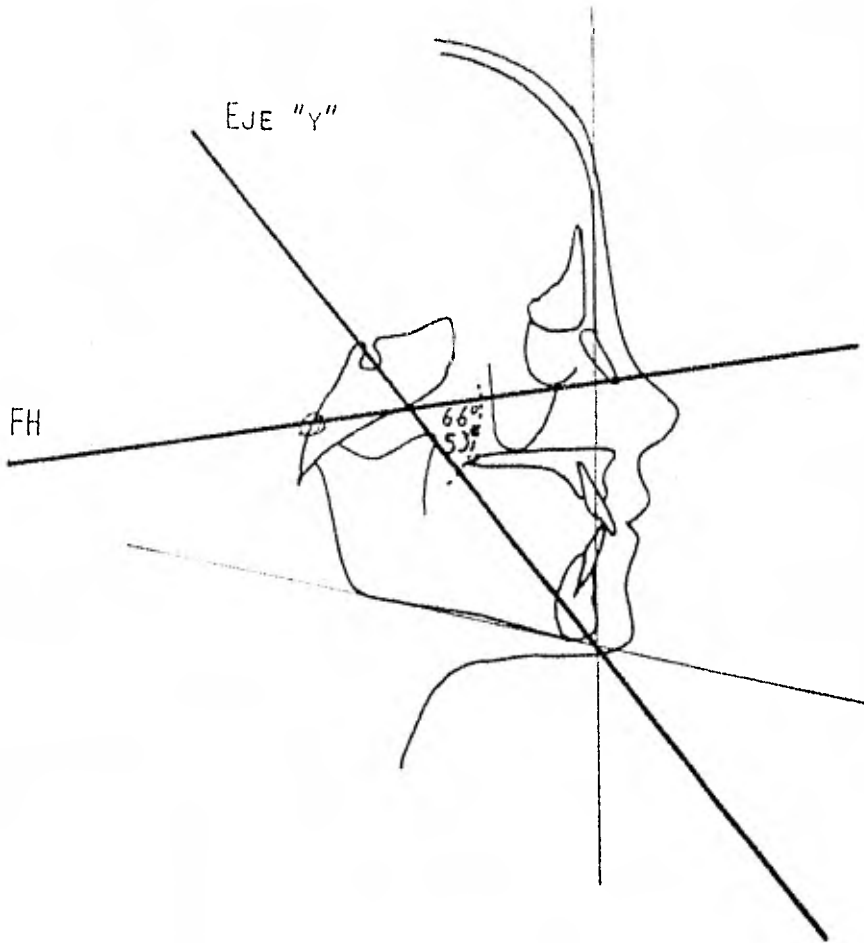
ANGULO DEL PLANO MANDIBULAR

ESTÁ FORMADO POR EL PLANO FH EN SU INTERSECCIÓN CON EL PLANO MP. NOS INDICA LA POSICIÓN DE LA MANDÍBULA. SI EL ÁNGULO SE INCREMENTA SIGNIFICA MICROGNACIA, EN CAMBIO SI DISMINUYE NOS INDICA PROGNATISMO, SU MEDIDA ÓPTIMA ES DE  $21^{\circ}.9'$ , PUDIENDO DESVIARSE DESDE  $28^{\circ}$  HASTA  $17^{\circ}$ .



ANGULO DEL EJE "Y" DEL CRECIMIENTO

ESTE ÁNGULO SE ENCUENTRA FORMADO POR EL PLANO FH Y EL EJE Y. NOS INDICA LA POSICIÓN O EL PATRÓN DE CRECIMIENTO DE LA MANDÍBULA. SU MEDIDA ÓPTIMA SE ENCUENTRA EN  $59^{\circ},4'$ , PUDIENDO DESVIARSE DESDE  $66^{\circ}$  HASTA  $53^{\circ}$ .





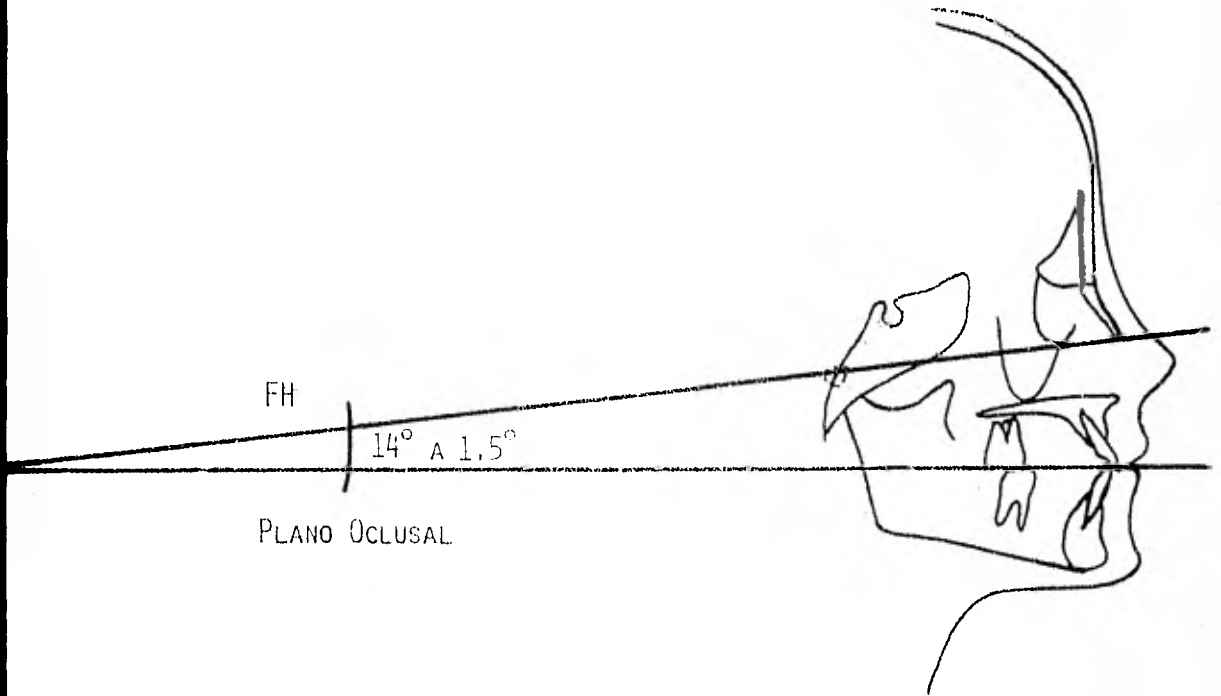
- RELACIONES DENTALES -

AHORA ENTRAREMOS SOBRE LA SEGUNDA PARTE DEL POLÍGONO DE DOWNS, NUESTRO INTERÉS SOBRE ESTA SERIE DE DATOS ES ÚNICAMENTE DIAGNOSTICAR SI EL PROGNATISMO AL QUE NOS ENFRENTAMOS ES DE ORIGEN ÓSEO O DENTAL. ESTO ES, SI EN LA PRIMERA PARTE DEL POLÍGONO, O SEA LA DE LOS DATOS ÓSEOS, TODAS LAS MEDICIONES CAEN DENTRO DE LOS LÍMITES NORMALES Y EN LA SEGUNDA PARTE QUE ES LA DE LOS DATOS DENTALES SE NOS REVELA UN PROGNATISMO, EL TRATAMIENTO DE ESTE PADECIMIENTO DEBE SER ORTODÓNTICO Y NO QUIRÚRGICO, YA QUE LA ANOMALÍA ES A COSTA DE LOS DIENTES Y NO DE LAS PARTES ÓSEAS.

ACLARADO LO ANTERIOR PROSEGUIREMOS CON LA EXPLICACIÓN DE LA MEDICIÓN DE LAS ANGULACIONES DENTALES.

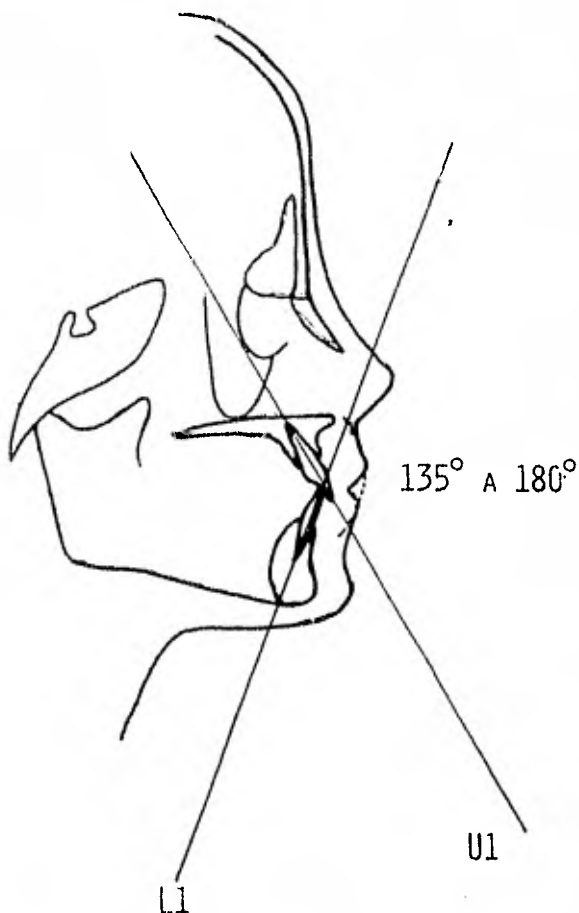
ANGULO DEL PLANO OCLUSAL

FORMADO POR EL PLANO FH Y EL PLANO OCLUSAL. NOS MARCARÁ LA POSICIÓN DE LOS DIENTES CON RESPECTO AL PLANO FRANKFORT HORIZONTAL. SU MEDIDA ÓPTIMA ES  $9.3^\circ$ , CONSIDERÁNDOSE NORMAL  $14^\circ$  A  $1.5^\circ$ .



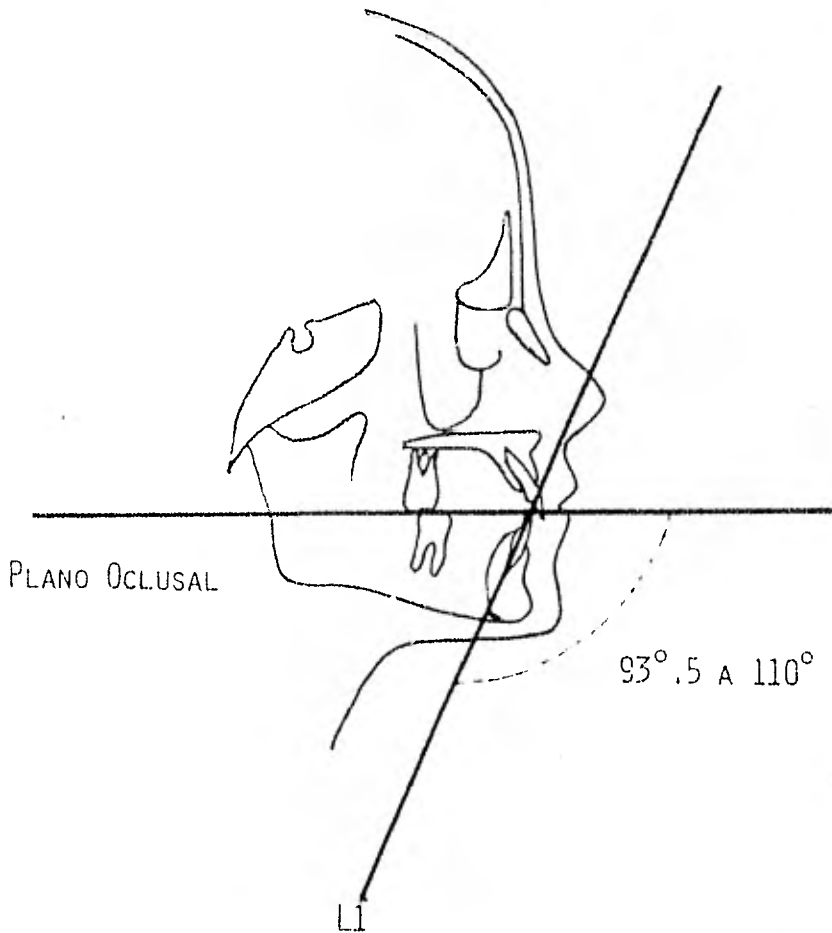
ANGULO INTERINCIAL

ES EL ÁNGULO FORMADO POR EL EJE AXIAL DEL INCISIVO CENTRAL SUPERIOR Y EL EJE AXIAL DEL INCISIVO CENTRAL INFERIOR. SU MEDIDA ÓPTIMA ES DE  $135^{\circ}.4'$ , PUDIENDO DESVIARSE DESDE  $130^{\circ}$  HASTA  $150^{\circ}.5'$ .



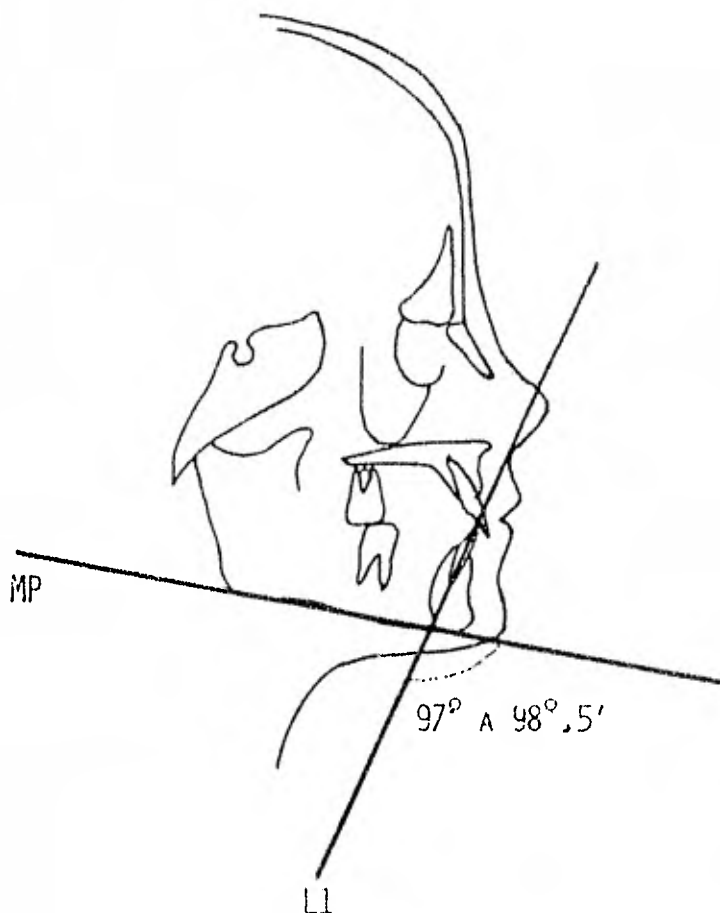
ÁNGULO DEL I CON EL PLANO OCLUSAL

EL ÁNGULO ES FORMADO POR EL EJE AXIAL DEL INCISIVO CENTRAL INFERIOR CON EL PLANO OCLUSAL, INDICA LA CORRECTA RELACIÓN DEL SEGMENTO ANTERIOINFERIOR DENTAL CON SU SUPERFICIE FUNCIONAL. A LA MEDIDA RESULTANTE DE LA MEDICIÓN DE DICHO ÁNGULO SE RESTAN  $90^\circ$ , LA MEDIDA ÓPTIMA ES DE  $14^\circ.5'$ , PUDIENDO DESVIARSE DESDE  $20^\circ$  HASTA  $3^\circ.5'$ .



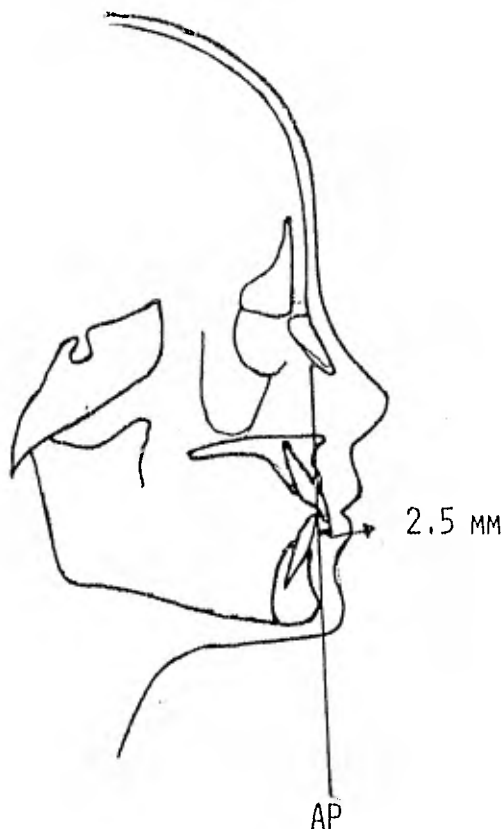
ÁNGULO DEL I CON EL PLANO MANDIBULAR

ESTE ÁNGULO ESTÁ FORMADO POR EL EJE AXIAL DEL INCISIVO CENTRAL INFERIOR CON EL PLANO MANDIBULAR. AL IGUAL QUE EL ANTERIOR, A LA MEDIDA SE LE RESTAN  $90^\circ$ , CON ESTA MEDIDA OBTENEMOS LA POSICIÓN CORRECTA DE LOS INCISIVOS INFERIORES AL PROCESO ALVEOLAR. SU MEDIDA ÓPTIMA ES DE  $1^\circ.4'$ , CON UN STANDARD DE DESVIACIÓN QUE VA DESDE  $7^\circ$ , HASTA  $-8^\circ.5'$ .

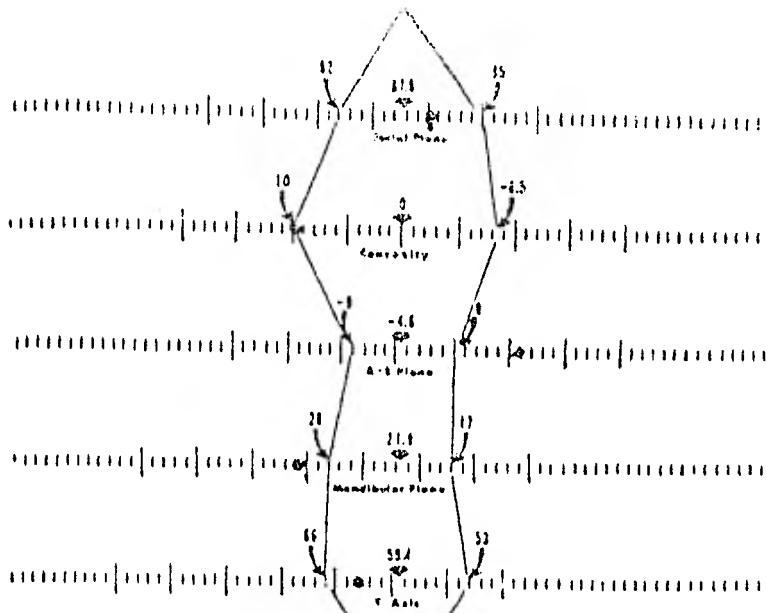


MEDIDA DEL INCISIVO CENTRAL SUPERIOR AL PLANO AP

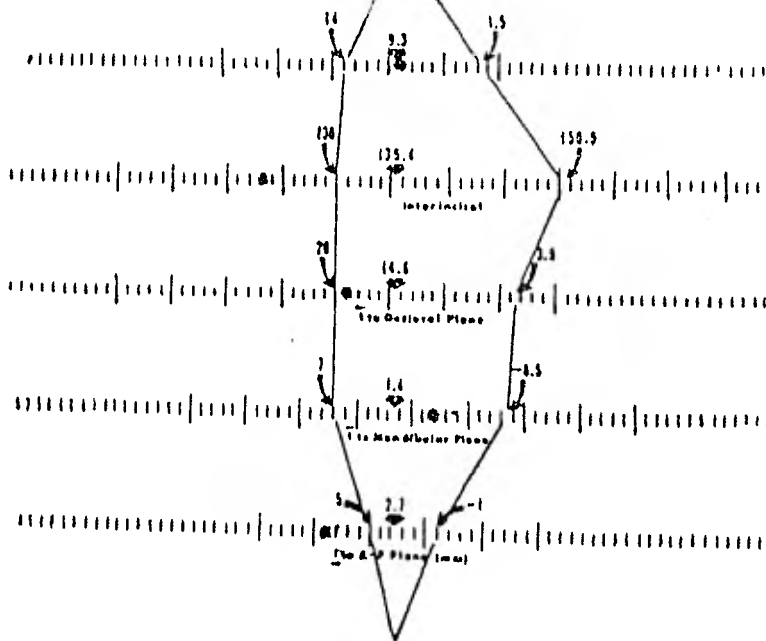
ES EL ÚNICO DATO QUE NO ES EL RESULTADO DE LA MEDICIÓN DE UN ÁNGULO SINO DE UN SEGMENTO. ESTE DATO SE OBTIENE CON LA MEDIDA EN MILÍMETROS DEL BORDE INCISAL DEL CENTRAL SUPERIOR CON EL PLANO AP POR MEDIO DE UN SEGMENTO PERPENDICULAR A DICHO PLANO. LA MEDIDA ÓPTIMA ES DE 2.7MM PUDIENDO IR DESDE 5 HASTA -1 MM.



UNA VEZ OBTENIDOS TODOS LOS DATOS, SON VACIADOS SOBRE UNA GRÁFICA QUE TENGA PREVIAMENTE TRAZADAS LAS LÍNEA QUE CORRESPONDEN A LOS LÍMITES NORMALES TANTO DE PROGNATISMO COMO DE MICROGNACIA, FACILITANDO LA LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS ANORMALES, DESARROLLANDO ASÍ UN DIAGNÓSTICO MÁS SENCILLO Y PRECISO.



OCLUSION NORMAL



VARIACION EN EL PLANO DENTOFACIAL



CAPITULO III

## - ETIOLOGIA -

LA ETIOLOGÍA DEL PROGNATISMO MANDIBULAR ES AUN OSCURA, AUNQUE SE HAN ENCONTRADO ASOCIADOS VARIOS FACTORES COMO SON: ASOCIACIÓN HEREDITARIA, TRAUMATISMOS Y ALGUNOS TIPOS DE ENFERMEDADES.

SE HA ENCONTRADO AL PROGNATISMO MANDIBULAR CON TENDENCIA HEREDITARIA, EN MIEMBROS DE UNA FAMILIA, COMO EN EL CASO DE LA FAMILIA HABSBERG EN EUROPA, QUE ES UN CASO TAN CLÁSICO QUE SE HA LLEGADO A LLAMAR AL PROGNATISMO MANDIBULAR "MANDÍBULA DE HABSBERG".

TAMBIÉN SE LLEGA A ENCONTRAR EN ALGUNOS GRUPOS ÉTNICOS.

EL PAPEL QUE DESEMPEÑA EL TRAUMATISMO EN EL DESARROLLO DEL PADECIMIENTO EN CUESTIÓN NO ES DE GRAN TRASCENDENCIA, DADO QUE SU PROBABILIDAD ES ESCASA. SIN EMBARGO EN LESIONES A NIVEL DEL CÓNDILO ES COMÚN OBSERVAR HIPERPLASIA TANTO CONDILAR COMO MANDIBULAR, SIEMPRE Y CUANDO LA LESIÓN SEA INFERIDA EN LA EDAD DEL DESARROLLO. DENTRO DE LAS FRACTURAS TAMBIÉN SE CITA COMO DESENCADENADOR DE PROGNATISMO A LA MALUNIÓN DE LOS DOS SEGMENTOS.

DENTRO DE LAS ENFERMEDADES QUE SE VEN ASOCIADAS CON EL PROGNATISMO MANDIBULAR SE ENCUENTRAN:

PACIENTES CON GRANDES HEMANGIOMAS QUE INVOLUCRAN LA MITAD DE LA CARA Y LA LENGUA, ESTOS PACIENTES A MENUDO PRESENTARON PROGNATISMO, CAUSADO POR LA ABUNDANCIA ANORMAL DE SANGRE EN LA ZONA, AUNADO AL GRAN TAMAÑO DE LA LENGUA.

LA ACROMEGALIA SE SABE QUE ES UNA ENFERMEDAD QUE PROVOCA PROGNATISMO POR IMBALANCE ENDOCRINO, SE HAN ENCONTRADO CÉLULAS EOSINÓFILAS EN LA PORCIÓN ANTERIOR DE LA HIPOFISIS DANDO ÉSTO COMO RESULTADO LA ACROMEGALIA GENERALIZADA.

NO OBSTANTE LO ANTERIOR SE PRESENTAN MUCHOS CASOS DE PROGNATISMO MANDIBULAR SIN ALGUNA DE LAS CAUSAS ANTES MENCIONADAS.

POR ÚLTIMO CITAREMOS QUE LAS QUEMADURAS FUERTES EN LA REGIÓN SERVICAL PROVOCAN ALGÚN GRADO DE PROGNATISMO DEBIDO A LA TRACCIÓN EJERCIDA POR LOS TEJIDOS CONTRAIDOS SOBRE LOS TEJIDOS ÓSEOS.

CAPITULO IV

- CLASIFICACION -

HOROWITZ, GERSTMAN Y CONVERSE EN 1969, TRABAJARON EN 52 CASOS DE PROGNATISMO MANDIBULAR, SACANDO EN CONCLUSIÓN, QUE EL PROGNATISMO MANDIBULAR NO SIGNIFICA SOLAMENTE EL PROBLEMA QUE REPRESENTA EL TAMAÑO DE LA MANDÍBULA, SINO TAMBIÉN DE SU FORMA Y COLOCACIÓN CON LOS SEGMENTOS CRANEOFACIALES.

SABORN SOSTENÍA LA TESIS DE QUE EL DEFECTO BÁSICO RADICA EN EL ÁNGULO GONIAL, SIENDO DICHO ÁNGULO MUCHO MÁS OBTUSO DE LO NORMAL, O SEA QUE UNA MALOCLUSIÓN CLASE III NO ES ESENCIALMENTE UN CRECIMIENTO EXAGERADO DE LA MANDÍBULA Y EL CUERPO DE LA MISMA.

ESTA ASEBERACIÓN ES APLICABLE A UNA GRAN PARTE DE LOS PROGNATISMOS MANDIBULARES, PERO NO SE PUEDE DESCARTAR EL QUE UN CRECIMIENTO ANORMAL CONTRIBUYA TAMBIÉN A LA DEFORMACIÓN.

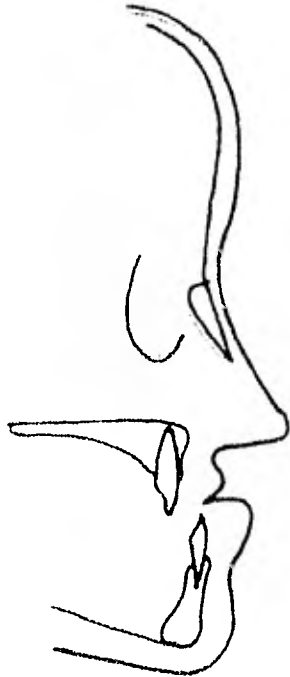
LA DIVERSIDAD DE RELACIONES DE LA MANDÍBULA CON EL RESTO DE LA CARA PUEDE SER CONDENSADA EN CUATRO GRUPOS GENERALES DE CONFORMACIÓN FACIAL, SEGÚN TEXTO DE CONVERSE:

1. UN MAXILAR CON RANGO NORMAL DE DESARROLLO, CON UN BUEN DESARROLLO DEL ARCO DENTAL, Y UNA MANDÍBULA ANORMALMENTE LARGA, DAN COMO RESULTADO LA PROMINENCIA DEL TERCIO INFERIOR DE LA CARA.



2. UN INFRADESARROLLO DEL MAXILAR COMBINADO CON UN CRECIMIENTO EXAGERADO DE LA MANDÍBULA. REGULARMENTE SE ACOMPAÑA DE MORDIDA CRUZADA ANTERIOR, Y LOS DIENTES INFERIORES SE ENCUENTRAN TRASLAPADOS SOBRE LOS SUPERIORES DANDO UNA MORDIDA CLASE III CLÁSICA.

ESTE ES EL TIPO DE PROGNATISMO MÁS COMÚN.



3. MORDIDA ABIERTA ANTERIOR COMBINADA CON PROGNATISMO MANDIBULAR. EN LA MAYORÍA DE ESTOS CASOS EL EXAMEN CLÍNICO Y CEFALOMÉTRICO MUESTRA QUE LA MEDIDA DEL ÁNGULO GONIAL ES MÁS OBTUSA Y UNA MAYOR INCLINACIÓN ANTEROINFERIOR DEL PLANO MANDIBULAR. EL PROGNATISMO ES ACOMPAÑADO POR MORDIDA ABIERTA.





4. PROGNATISMO BIMAXILAR, TAMBIÉN CONOCIDO COMO DOBLE PROTRUSIVO. EN ESTE CASO TANTO EL MAXILAR COMO LA MANDÍBULA PADECEN PROGNATISMO.

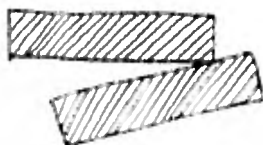


GINESTET SE INCLINA POR UNA CLASIFICACIÓN QUE DESCRIBE EN TRES PARTES:

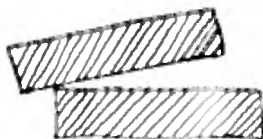
1. PROGNATISMO SIMPLE EN RECTITUD



2. PROGNATISMO CON SUPRAOCLUSION



3. PROGNATISMO CON INFRAOCLUSION



CAPITULO V

- DIAGNOSTICO -

ESTABLECIENDO UN DIAGNÓSTICO Y UN PLAN DE TRATAMIENTO ASEGURAREMOS UN MEJOR DESENVOLVIMIENTO DEL CASO POR RESOLVER. NUESTRO ANÁLISIS DEBERÁ ABARCAR LOS SIGUIENTES PUNTOS:

1. TEJIDOS DUROS Y BLANDOS DE LA CARA
2. COMPLEXIÓN DENTOALVEOLAR
3. RELACIONES ESQUELÉTICAS DEL MAXILAR Y LA MANDÍBULA CON OTROS ELEMENTOS ANATÓMICOS, POR MEDIO DE LA CEFALOMETRÍA.

ANALIZANDO LA INFORMACIÓN ARROJADA POR LOS PUNTOS ANTES MENCIONADOS, PODREMOS ESTABLECER Y DEFINIR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA DEFORMIDAD.

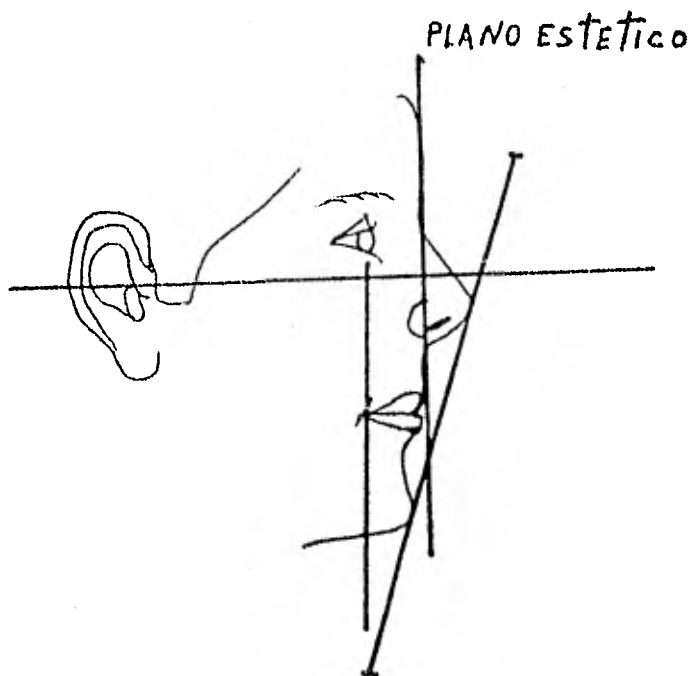
LA CARA A LO LARGO SE DIVIDE APROXIMADAMENTE EN TRES PARTES IGUALES; ESTA DIVISIÓN SE HACE POR MEDIO DE DOS LÍNEAS HORIZONTALES QUE PASAN A TRAVÉS DEL NATHION Y EL SUBNASAL RESPECTIVAMENTE. EL TERCIO INFERIOR DE LA CARA QUE VA DEL SUBNASAL AL NATHION, SE DIVIDE NUEVAMENTE EN TRES PARTES IGUALES. LOS LABIOS TIENEN QUE ENCONTRARSE CERCA DE LA UNIÓN DEL TERCIO MEDIO Y EL TERCIO INFERIOR. DICHAS SUBDIVISIONES PUEDEN SER USADAS COMO UNA GUÍA GENERAL EN LA CLASIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL GRADO DE LA DEFORMIDAD FACIAL EXISTENTE.

UN PERFIL FACIAL ACEPTABLE ES AQUEL EN EL CUAL LA MANDÍBULA ESTÁ SITUADA EN MEDIO DE DOS LÍNEAS VERTICALES QUE CRUCEN EL PLANO HORIZONTAL DE FRANKFORTHEN ÁNGULO RECTO, LA LÍNEA TANGENCIAL ANTERIOR DESDE LA PROMINENCIA SUPRAORBITAL Y LA LÍNEA POSTERIOR DIBUJADA BAJO LA PUPILA A TRAVÉS DE LA ÓRBITA.

GONZÁLEZ ULLOA Y STEVENS, EN 1968 ENUNCIARON EL PERFIL ANTERIOR DE LA MANDÍBULA, COMO UNA LÍNEA VERTICAL COMENZANDO EN EL NASION DIBUJADA EN ÁNGULO RECTO CON RESPECTO AL PLANO HORIZONTAL DE FRANKFORT.

LA FORMA Y POSICIÓN DEL LABIO, SON RASGOS CARACTERÍSTICOS DEL PERFIL FACIAL INFERIOR. EN UN PERFIL ACEPTABLE LOS LABIOS ESTÁN SITUADOS CERCA DE LA LÍNEA ANTERIOR. EL LABIO SUPERIOR DEBE ENCONTRARSE LIGERAMENTE ADELANTADO CON RESPECTO AL INFERIOR.

RICKETTS EN 1957 CORRELACIONÓ EL LABIO, LA NARIZ Y LA BARBA CON UNA LÍNEA TANGENCIAL QUE LLAMARON EL PLANO ESTÉTICO, LOS LABIOS ESTÁN CONTENIDOS EN DICHA LÍNEA CON EL LABIO SUPERIOR, LIGERAMENTE POSTERIOR AL LABIO INFERIOR, TOMANDO ESTA LÍNEA COMO RELACIÓN.



LA POSTURA DEL LABIO ESTÁ ESTRECHAMENTE RELACIONADA CON LA POSICIÓN Y LA INCLINACIÓN DE LOS INCISIVOS SUPERIORES.

CAMBIOS EN LA DIMENSIÓN VERTICAL TAMBIÉN INFLUYEN EN LA POSICIÓN DE LOS LABIOS.

LA RELACIÓN ANTEROPOSTERIOR DEL ESQUELETO DE LA MANDÍBULA PUEDE ALTERAR EL PERFIL LABIAL. EL CAMBIO DE LA POSTURA DEL LABIO DESPUÉS DE UNA CORRECCIÓN DE PROGNATISMO MANDIBULAR ES UN BUEN EJEMPLO.

UNA POSTURA ADECUADA DE LOS LABIOS IMPLICA UN ADECUADO SELLADO DE LOS MISMOS. LOS LABIOS SON CAPACES DE ESTAR EN CONTACTO UNO CON EL OTRO EN FORMA NATURAL Y SIN ESFUERZO DE LA MUSCULATURA OROFACIAL.

UNA INADECUADA POSTURA DE LOS LABIOS ES CUANDO NO SON CAPACES DE MANTENER UN SELLADO SIN ESFUERZO MUSCULAR EN POSICIÓN FISIOLÓGICA DE DESCANSO.

UNA INADECUADA POSTURA LABIAL ESTÁ RELACIONADA FUNCIONALMENTE A LOS TEJIDOS BLANDOS CIRCUNDANTES DE LA MANDÍBULA.

EN UN INTENTO POR LLEVAR A CABO EL SELLADO LABIAL, PARTICULARMENTE EN LA DEGLUCIÓN, EL PACIENTE QUE CARECE DE CONTACTO LABIAL ADECUADO CONTRAE EL MÚSCULO MENTONIANO, O BORLA DE LA BARBA. LA CONTRACCIÓN HABITUAL DEL MUSCULO MENTONIANO, ELIMINA LA CONCAVIDAD DEL PLIEGUE LABIOMENTONIANO DANDO LA APARIENCIA DE QUE LA MANDÍBULA ESTÁ CAÍDA. EL HUESO MANDIBULAR TAMBIÉN SUELE SER AFECTADO POR ESTE FENÓMENO. LA MANDÍBULA SE HACE MÁS PROMINENTE DURANTE LA

EN LA MECIOCLUSIÓN O CLASE III DE ANGLE DONDE LA CÚSPIDE MECIOPALATINA DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR OCLUYE SOBRE LA FOSETA TRIANGULAR DISTAL DEL PRIMER MOLAR INFERIOR, OBSERVÁNDOSE EL LABIO INFERIOR POR DELANTE DEL PLANO, MIENTRAS LA PUNTA DE LA MANDÍBULA SE ENCUENTRA TOCANDO FRONTALMENTE LA LÍNEA DEL PLANO ANTERIOR.

EN LA NEUROCLUSIÓN, CLASE I DE ANGLE, EN LA CUAL LA CÚSPIDE MECIOPALATINA DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR OCLUYE SOBRE LA FOSA CENTRAL DEL PRIMER MOLAR INFERIOR, CON LO CUAL EL BORDE DEL LABIO INFERIOR SE ENCUENTRA LIGERAMENTE EN CONTACTO CON LA LÍNEA DEL PLANO ANTERIOR MIENTRAS LA PUNTA DE LA BARBA SE ENCUENTRA EN LAS INMEDIACIONES DEL ESPACIO ENTRE LA LÍNEA DEL PLANO ANTERIOR Y LA LÍNEA SUBORBITAL.

LA COMPLEJA INTERRELACIÓN QUE GUARDAN LOS TEJIDOS BLANDOS, EL SOPORTE ESQUELÉTICO Y LOS PATRONES NEUROMUSCULARES SE HACEN PATENTES EN LA POSICIÓN QUE TIENEN LOS LABIOS EN LOS DISTINTOS TIPOS DE MANDÍBULA. ASÍ LA DISTORTINA DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR OCLUYE SOBRE LA FOSETA TRIANGULAR MECIAL DEL PRIMER MOLAR INFERIOR, EL LABIO INFERIOR SE OBSERVA POR DETRÁS DE LA LÍNEA TRICHION, NASION, SUBNASAL Y GNATHION (PLANO ANTERIOR), MIENTRAS LA BARBA SE ENCUENTRA POR DETRÁS DE LA LÍNEA QUE CRUZA LOS PUNTOS SUBORBITAL Y EL ALA DE LA NARIZ.

LA MUSCULATURA OROFACIAL PUEDE INTERFERIR CON ESTE PATRÓN, PROVOCANDO ASÍ LA MALFORMACIÓN.

NINIZ Y LA ADOLESCENCIA, PERO UNA DISTURBANCIA EN EL BALAN-

NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA, PERO UNA DISTURBANCIA EN EL BALANCE DE LA MUSCULATURA OROFACIAL PUEDE INTERFERIR CON ESTE PATRÓN, PROVOCANDO ASÍ LA MALFORMACIÓN.

LA COMPLEJA INTERRELACIÓN QUE GUARDAN LOS TEJIDOS BLANDOS, EL SOPORTE ESQUELÉTICO Y LOS PATRONES NEUROMUSCULARES SE HACEN PATENTES EN LA POSICIÓN QUE TIENEN LOS LABIOS EN LOS DISTINTOS TIPOS DE MANDÍBULA. ASÍ LA DISTOCLUSIÓN O CLASE II DE ANGLE, DONDE LA CÚSPIDE MECIOPALATINA DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR OCLUYE SOBRE LA FOSETA TRIANGULAR MECIAL DEL PRIMER MOLAR INFERIOR, EL LABIO INFERIOR SE OBSERVA POR DETRÁS DE LA LÍNEA TRICHION, NASION, SUBNASAL Y GNATHION (PLANO ANTERIOR), MIENTRAS LA BARBA SE ENCUENTRA POR DETRÁS DE LA LÍNEA QUE CRUZA LOS PUNTOS SUBORBITAL Y EL ALA DE LA NARIZ.

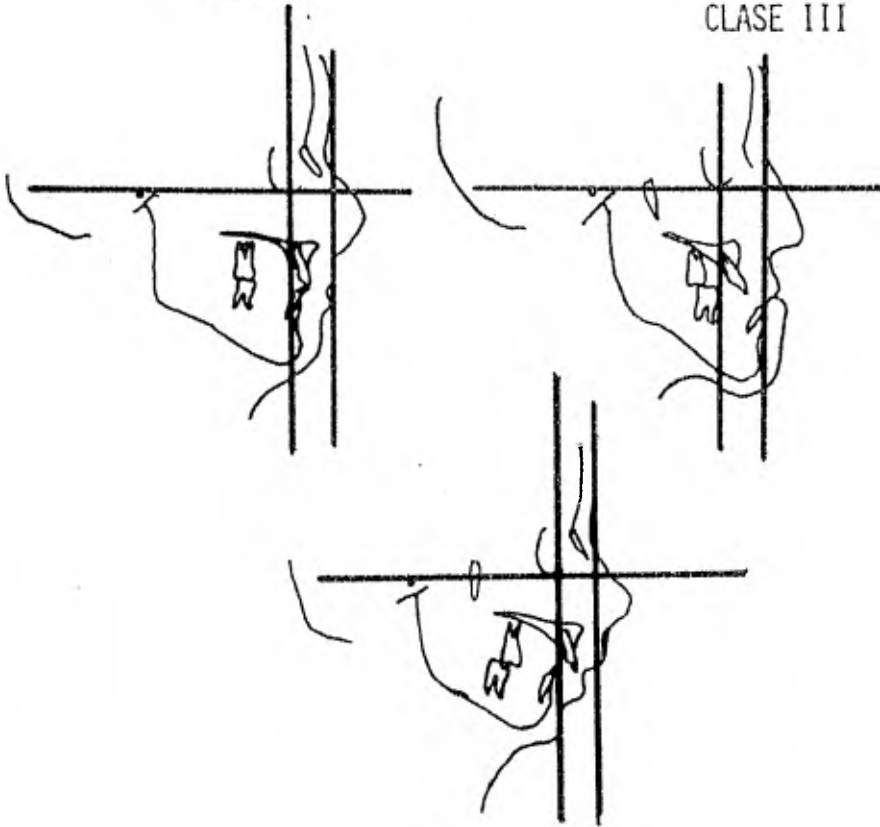
EN LA NEUTROCLUSIÓN, CLASE I DE ANGLE, EN LA CUAL LA CÚSPIDE MECIOPALATINA DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR OCLUYE SOBRE LA FOSA CENTRAL DEL PRIMER MOLAR INFERIOR, CON LO CUAL EL BORDE DEL LABIO INFERIOR SE ENCUENTRA LIGERAMENTE EN CONTACTO CON LA LÍNEA DEL PLANO ANTERIOR MIENTRAS LA PUNTA DE LA BARBA SE ENCUENTRA EN LAS INMEDIACIONES DEL ESPACIO ENTRE LA LÍNEA DEL PLANO ANTERIOR Y LA LÍNEA SUBORBITAL.

EN LA MECICLUSIÓN O CLASE III DE ANGLE DONDE LA CÚSPIDE MECIOPALATINA DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR OCLUYE SOBRE LA FOSETA TRIANGULAR DISTAL DEL PRIMER MOLAR INFERIOR, OBSERVÁNDOSE EL LABIO INFERIOR POR DELANTE DEL PLANO, MIENTRAS LA PUNTA DE LA MANDÍBULA SE ENCUENTRA TOCANDO FRANKAMENTE LA LÍNEA DEL PLANO ANTERIOR.



CLASE I

CLASE III



CLASE II

CAPITULO VI

## - MANEJO PREOPERATORIO -

ANTES DE PROGRAMAR LA FECHA DE LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA, ES NECESARIO HACER UNA ESTIMACIÓN DE LAS CONDICIONES DEL CASO, PUDIENDO TENER ASÍ UNA SEMBLANZA DE LA TÉCNICA QUE VA A REQUERIRSE Y LOS MOVIMIENTOS QUE SE EJECUTARÁN DURANTE LA INTERVENCIÓN.

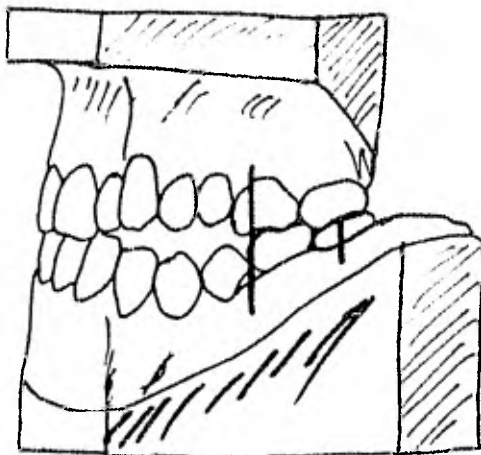
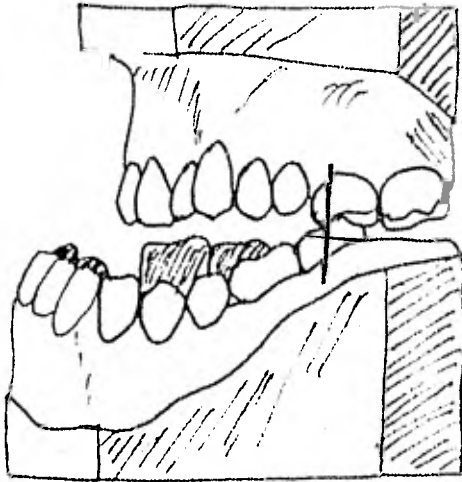
SE REALIZA UN DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL EL CUAL SERÁ DE GRAN AYUDA EN LA ELECCIÓN DE LA MEJOR TÉCNICA QUIRÚRGICA PARA EL CASO EN PARTICULAR.

REVISTE UNA IMPORTANCIA PREPONDERANTE LA OBTENCIÓN DE BUENOS MODELOS DE ESTUDIO Y SU ANÁLISIS CUIDADOSO, EN ELLOS SE BUSCA LA RELACIÓN OCLUSAL MÁS IDÓNEA, ENCONTRADA LA CUAL SE PODRÁ EVALUAR EL GRADO DE RESECCIÓN MANDIBULAR QUE DEBE REALIZARSE.

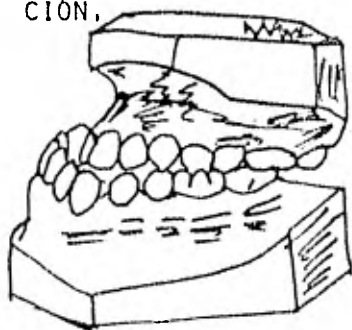
PARA TRABAJAR SOBRE LOS MODELOS DE ESTUDIO SE PUEDEN UTILIZAR VARIAS TÉCNICAS:

EN LA PRIMERA, UNA LÍNEA VERTICAL ES TRAZADA A TRAVÉS DE LA CÚSPIDE MECIOBUCAL DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR, LA CUAL PROLONGADA HASTA EL MAXILAR INFERIOR ES MARCADA. DESPUÉS LOS MODELOS SON LLEVADOS A LA MEJOR RELACIÓN DE LA OCLUSIÓN QUE PODAMOS LOGRAR, SE MARCA NUEVAMENTE EN EL MODELO INFERIOR, EL NUEVO LUGAR QUE SE ENCUENTRE EN PROLONGACIÓN DE LA LÍNEA DEL MODELO SUPERIOR, SE MIDE LA DISTANCIA QUE DIVIDE LA PRIMERA MARCA DE LA SEGUNDA, MARCADAS EN EL MODELO ANTERIOR, Y ESTA DISTANCIA SERÁ LA QUE TENDREMOS QUE RETRAER EN EL MAXILAR INFERIOR EN EL MOMENTO DE LA OPERACIÓN.

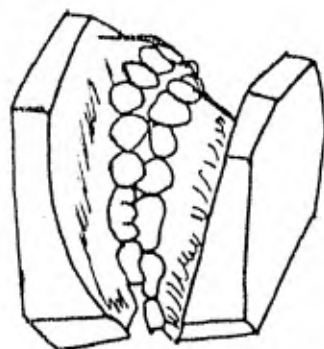
LA MEDICIÓN SE REALIZA DE ÁMBOS LADOS, YA QUE EXISTEN CASOS EN LOS CUALES EL DESPLAZAMIENTO ES DISTINTO TENIENDO QUE RECORRER MÁS UN LADO QUE OTRO, ESTO ES EN LOS CASOS DE ASIMETRÍA.



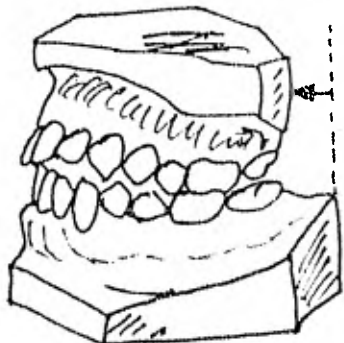
OTRO METODO PARA LA ESTIMACIÓN DE LA DISTANCIA QUE HABREMOS DE RECORRER LA MANDÍBULA ES: CON MODELOS DE ESTUDIO QUE SE HAYAN CORRIDO CON UN OCALO GENEROSO Y RECOR TADOS CUIDADOSAMENTE CON LAS ANGULACIONES ADECUADAS, OBTENIDO LO ANTERIOR, SE LLEVA A UNA BUENA OCLUSIÓN Y SE AÑA- DE CERA EN LA PARTE POSTERIOR DEL MODELO SUPERIOR HASTA EMPAREJARLO CON LA PARTE POSTERIOR DEL MODELO INFERIOR, LA MEDIDA DEL BLOQUE DE CERA SERÁ LA MEDIDA DE LA RESEC- CIÓN.



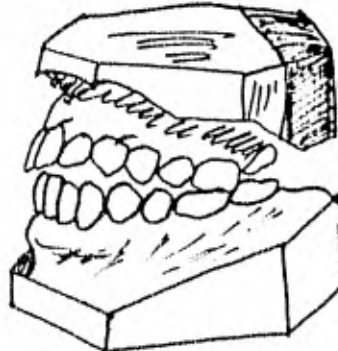
OBTENCIÓN DE MODELOS



RECORTE DE MODELOS

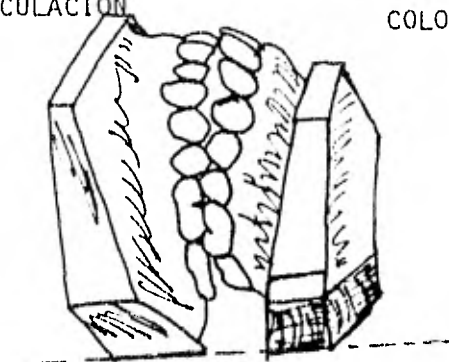


BUSCA DE ARTICULACIÓN



CERA DENTAL

COLOCACIÓN DE CERA



RECORTE DE CERA

SI ESTÁ PRESENTE UNA MORDIDA ABIERTA ANTERIOR Y SE REQUIERE DE CIRUGÍA DEL CUERPO DE LA MANDÍBULA, DICHA SECCIÓN SE HARÁ EN EL MODELO, EMULANDO LOS CORTES QUE SE PLANEA HACER EN EL HUESO.

GINESTET, EN SU TEXTO NOS DESCRIBE SU TÉCNICA DE ESTUDIOS PREOPERATORIOS EN MODELOS, PARA LA CIRUGÍA DEL CUERPO MANDIBULAR, Y NO DICE QUE:

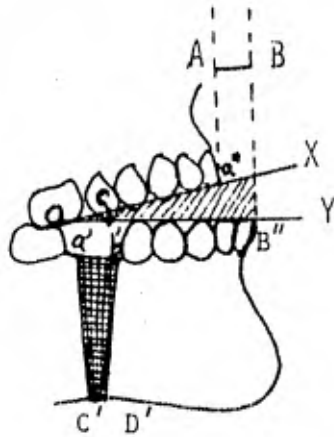
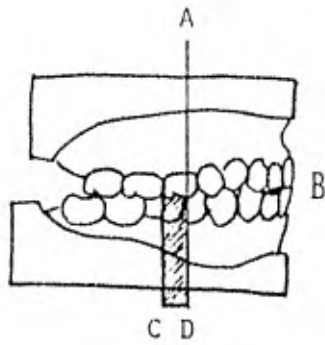
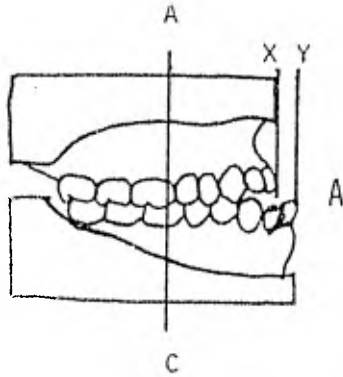
SEAN  $AB$  EL DESPLAZAMIENTO ENTEROPOSTERIOR A CORREGIR, TRANSLADAR ESTA DISTANCIA SOBRE EL BORDE ALVEOLAR DEL MAXILAR INFERIOR AL NIVEL PREVISTO PARA LA INTERVENCIÓN ( $A' B'$ ).

A PARTIR DEL PUNTO DE CONTACTO MÁX ANTERIOR DE LAS DOS ARCADAS ( $O$ ), TRAZAR DOS LINEAS CERCA DE LOS BORDES TRITURANTES DE CADA DIENTE ( $O/X$   $O/Y$  ÁNGULO DE ABERTURA).

PROLONGAR ESTAS LÍNEAS HASTA DONDE SU DISTANCIAMIENTO  $A'' B''$  SEA IGUAL A  $AB$  QUE A SU VEZ ES IGUAL A  $A' B'$ .

A PARTIR DE LOS PUNTOS  $A'' B''$  LLEVAR SOBRE LAS LINEAS  $OX$ ,  $OY$  QUE NOS DAN LA ALTURA DEL MAXILAR A NIVEL DE LA SECCIÓN (PUNTOS  $CD$ ).

EL CUADRILÁTERO  $C D A'' B''$ , REPRESENTA EL SEGMENTO  $A' B' C' D'$ .





CAPITULO VII

- TECNICAS QUIRURGICAS -

UNA VEZ QUE SE HA DESARROLLADO EL PROGNATISMO MANDIBULAR, EL ÚNICO CAMINO QUE QUEDA PARA SU SOLUCIÓN Y RESTABLECIMIENTO DEL INDIVIDUO ES LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA.

SE TRATA DE OPERACIONES QUE IMPLICAN POCOS RIESGOS CON RESPECTO A LA VIDA DEL PACIENTE, SE PODRÍA DECIR QUE EL ÚNICO RIESGO ES EL DE LA ANESTESIA GENERAL QUE ES OBLIGADA EN ESTE TIPO DE INTERVENCIONES.

EXISTEN VARIAS TÉCNICAS, ALGUNAS DE ELLAS NO MUY RECOMENDABLES, PERO EXISTEN OTRAS CUYA CONFIABILIDAD ESTÁ BASTANTE SEGURA.

A CONTINUACIÓN DAREMOS UN PLANEAMIENTO DE LAS TÉCNICAS DE MAYOR USO EN NUESTROS DÍAS:

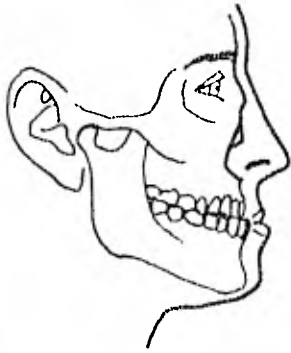
### TECNICA DE OSTEOTOMIA DE LA CABEZA CONDILAR

ESTA TÉCNICA CONSISTE EN CORTAR EL CUELLO CONDILAR Y DESPLAZARLO HACIA ADELANTE SOBRE LA RAMA. PODRÍAMOS DECIR QUE ESTA TÉCNICA SE ENCUENTRA CASI EN DESUSO, DEBIDO PRINCIPALMENTE A TRES CAUSAS QUE SON:

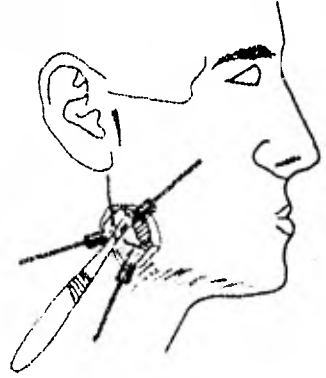
- FRAGMENTO CORTADO ES DIFÍCIL DE CONTROLAR.
- SE OCACIONA UNA DESTRUCCIÓN DE LAS RELACIONES EXISTENTES EN LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.
- LAS NUEVAS TÉCNICAS HAN VENIDO A DESPLAZAR A ÉSTA, DADO QUE OFRECEN MENOS RIESGOS CON MEJORES RESULTADOS.

TECNICA DE OSTEOTOMIA HORIZONTAL DE LA RAMA ASCENDENTE

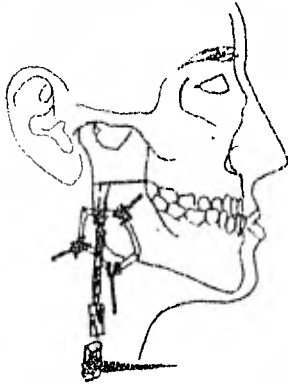
ESTA TÉCNICA DATA DESDE 1909 ADEMÁS DE SER LA PRIMERA QUE PRACTICABA UN CORTE EN LA RAMA MANDIBULAR. LA APROXIMACIÓN PUEDE SER TANTO INTRAORAL COMO EXTRAORAL, LA TÉCNICA ES SIMPLE, PERO EL ÍNDICE DE COMPLICACIONES ES ALTO. EL ÁREA DE CONTACTO ENTRE LOS FRAGMENTOS ES PEQUEÑA. LA CONTRACCIÓN DEL PTERIOGIDÉO LATERAL Y EL TEMPORAL TIENDE A SACAR DE POSICIÓN AL FRAGMENTO SUPERIOR, ADEMÁS DE REQUERIR UN TIEMPO MUY PROLONGADO DE FERULIZACIÓN PARA ALCANZAR LA CONSOLIDACIÓN ÓSEA.



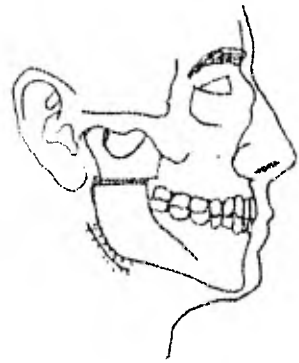
PREOPERATORIO



LEGRADO



OSTEOTOMÍA



POSTOPERATORIO

## TECNICA DE OSTEOTOMIA DEL CUERPO DE LA MANDIBULA

### INDICACIONES:

LAS PRINCIPALES INDICACIONES PARA EL CORTE DEL CUERPO DE LA MANDÍBULA, POR REMOCIÓN DE UN SEGMENTO DE HUESO PREVIAMENTE MEDIDO Y EN AMBOS LADOS.

1. UNA GRAN DISPARIDAD EN LA FORMA DEL ARCO ENTRE MAXILAR Y MANDÍBULA.
2. LA PRESENCIA DE MORDIDA ABIERTA.
3. LA PRESENCIA DE ESPACIOS DESDENTADOS EN EL ARCO DENTAL JUSTO EN LA ZONA DE CORTE.

ES DIFÍCIL OBTENER UNA OCLUSIÓN SATISFACTORIA SI EL PACIENTE PRESENTA MORDIDA CRUZADA POSTERIOR.

### TÉCNICA:

EN PACIENTES QUE PADESCAN PROGNATISMO, POBRE DENTICIÓN, SOBRE TODO CUANDO SE ENCUENTRAN AUSENTES LOS DIENTES DEL ÁREA DE PREMOLARES O PRIMER MOLAR.

LA EXPOSICIÓN DE HUESO MANDIBULAR SE LOGRA POR APROXIMACIÓN INTRAORAL, UNA BUENA EXPOSICIÓN TANTO DEL HUESO COMO DEL PAQUETE NEUROVASCULAR NOS FACILITARÁ LA OSTEOTOMÍA.

LA OSTEOTOMÍA EN ESCALÓN ES PREFERIBLE A LA QUE SE REALIZA EN FORMA LINEAL, DEBIDO AL AUMENTO DEL ÁREA DE CONTACTO DE LOS FRAGMENTOS, LO CUAL FACILITA LA CONSOLIDACIÓN ÓSEA. SE DEBE HACER TODO LO POSIBLE POR QUE LA OSTEOTOMÍA SEA POR DELANTE DEL AGUJERO MENTONIANO. ESTE PROCEDIMIENTO ES USADO PARTICULARMENTE CUANDO ESTÁ PRESENTE UNA MORDIDA ABIERTA, AÚN PRESERVANDO EL PAQUETE NEUROVASCULAR PUEDE PRESENTARSE INSENSIBILIZACIÓN DE LOS DIENTES ANTERIORES INFERIORES, PERO ÉSTO CARECE DE IMPORTANCIA CLINICA.

EL ÁREA DE CORTE ESTÁ INDICADA POR EL ÁREA DESDENTADA, CUANDO LA OSTEOTOMÍA ESTÁ OBLIGADA POR DETRÁS DEL AGUJERO MENTONIANO ES NECESARIO DESCUBRIR EL PAQUETE NEUROVASCULAR PARA EVITAR EL RIESGO DE CORTARLO O PINCHARLO DURANTE EL MANEJO OPERATORIO.

LA OSTEOTOMÍA PODRÍA REALIZARSE EN EL ESPACIO RETROMOLAR EVITANDO ASÍ LA EXTRACCIÓN DE LOS DIENTES QUE SE ENCUENTRAN EN EL ÁREA DEL CORTE ANTERIOR, PERO PRESENTA DOS DESVENTAJAS: LA APROXIMACIÓN EXTRAORAL ES NECESARIA PARA UNA BUENA EXPOSICIÓN, LO CUAL DEJA CICATRICES. ES MÁS DIFÍCIL CONTROLAR EN POSICIÓN EL FRAGMENTO ARRIESGANDO ASÍ EL ÉXITO DE LA INTERVENCIÓN.

LA OSTEOTOMÍA COMIENZA POR ESBOZAR CON MEDIDAS EL ÁREA QUE SERÁ CORTADA, MEDIANTE UNA FRESA FINA DE FISURA O UNA PEQUEÑA FRESA DE BOLA ACTIVADAS A ALTA VELOCIDAD.

LA OTRA PLACA CORTICAL ES REMOVIDA USANDO FRESA U OSTEOTÓMO, SI ESTÁN PRESENTES RAICES DE DIENTES EN EL

ÁREA DE LA OSTEOTOMÍA TENDRÁN QUE SER EXTRAIDOS.

EL NERVIO Y EL CANAL ALVEOLAR INFERIOR SON EXPUESTOS, CUANDO EL CORTE ES POSTERIOR AL AGUJERO MENTONIANO EL NERVIO ES PROTEGIDO MEDIANTE VISIÓN DIRECTA, MIENTRAS SE REALIZA LA SECCIÓN DE LA PLACA CORTICAL LINGUAL COMPLETANDO ASÍ LA OSTEOTOMÍA.

EL FRAGMENTO POSTERIOR ES LLEVADO A OCLUSIÓN Y SE MANTIENE EN POSICIÓN CON FERULIZACIÓN INTERMAXILAR. EL FRAGMENTO ANTERIORES DESPLAZADO HACIA ATRÁS PONIENDOLO EN CONTACTO CON EL FRAGMENTO POSTERIOR CERRANDO ASÍ LOS ESPACIOS, PUEDE LLEGAR A REQUERIR PEQUEÑOS AJUSTES, EL EXCESO DE HUESO ES RECORTADO; EL ESPACIO ENTRE LOS FRAGMENTOS ÓSEOS PUEDE SER LLENADO CON CUÑAS DE HUESO, TOMADAS DEL TROZO EXTRAIDO. UNA VEZ LOGRADA UNA BUENA OCLUSIÓN, SE PROCEDE A LA FERULIZACIÓN INTERMAXILAR.

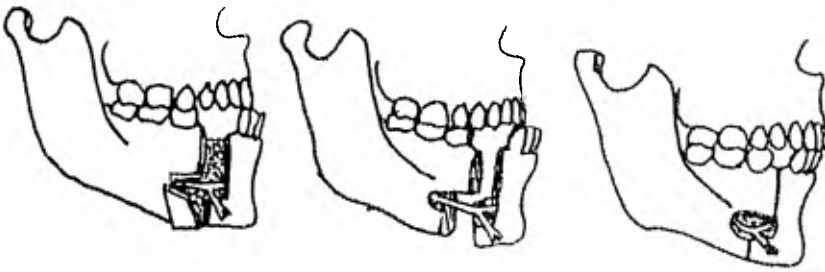
EL BORDE INFERIOR DEL FRAGMENTO POSTERIOR, NO OBSTANTE LA FERULIZACIÓN INTERMAXILAR, TIENDE A SUFRIR UNA ROTACIÓN LINGUAL ÉSTO ES PROVOCADO POR LA CONTRACCIÓN DE LOS MÚSCULOS PTERIGOIDEO MEDIO Y LOS MILOHIOIDEOS. PARA ASEGURAR LA FIJEZA DE LOS FRAGMENTOS HACEMOS FERULIZACIÓN INTEROSEA CON ALAMBRE DE ACERO INOXIDABLE DE CALIBRE 24, EL ALAMBRADO SE HACE CERCA DEL BORDE INFERIOR DE LOS FRAGMENTOS AYUDANDO ASÍ A MANTENER ALINEADO EL ÁRCO.

LA INSICIÓN INTRAORAL ES SUTURADA MANTENIENDOSE EN COMPRESIÓN APLICANDO UN BENDAJE BARTON QUE PASE POR EL ÁREA. LA FERULIZACIÓN INTERMAXILAR SE CONTINÚA POR SEIS U OCHO SEMANAS, PUEDEN COLOCARSE DRENAJES PARA PREVENIR



LOS HEMATOMAS.

EL EDEMA QUE SIGUE A LA OPERACIÓN PUEDE DAR COMO RESULTADO LA PÉRDIDA TEMPORAL DE LA SENSIBILIDAD DEL LABIO INFERIOR, PERO ESTE FENOMENO NO ES DEFINITIVO, RECUPERAN DOSE PAULATINAMENTE.



## TECNICA DE OSTEOTOMIA VERTICAL DE LA RAMA.

ESTA TÉCNICA FUE PRACTICADA POR LOS AÑOS DE 1945 Y FUERON CALDWELL Y LETTERMAN LOS PRIMEROS EN UTILIZARLA PARA LA CORRECCIÓN DEL PROGNATISMO MANDIBULAR.

LA RAMA ES DÍVIDIDA VERTICALMENTE, LA APROXIMACIÓN ES EXTRAORAL, EL CÓRTE SE REALIZA DESDE LA ESCOTADURA SIGMOIDEA HASTA EL BORDE DEL MAXILAR LIGERAMENTE POR DELANTE DEL ÁNGULO DE LA MISMA.

EN EL AÑO DE 1956 ROBINSON Y HINDS EN 1957, LLEVARON A CABO UNA TÉCNICA SEMEJANTE SÓLO QUE EL CORTE ÓSEO TERMINÓ POR ENCIMA DEL ÁNGULO MANDIBULAR, ESTA TÉCNICA SE LLAMÓ OSTEOTOMÍA OBLICUA DE LA RAMA.

### TÉCNICA:

LA INCISIÓN CUTANEA SE HACE SOBRE UNA LÍNEA DE FLECCIÓN NATURAL DEL CUELLO, BAJO EL ÁNGULO DE LA MANDÍBULA. SI EL PUNTO DE LA INCISIÓN SE ELIGE CORRECTAMENTE SERÁ CASI IMPERSEPTIBLE. EN INDIVIDUOS CON CICATRIZACIÓN QUE LOIDE Y LOS DE RAZA NEGRA PARTICULARMENTE, DEBE INTENTAR SE CON APROXIMACIÓN INTRAORAL, DE LO CONTRARIO PODRÍAMOS AFECTAR SU ESTÉTICA.

MANTENIENDO LOS DIENTES EN OCLUSIÓN SE LOCALIZA EL ÁNGULO DE LA MANDÍBULA POR PALPACIÓN NO EXTENDIENDO LA INCISIÓN MÁS DE 3 O 5 CENTÍMETROS, LOS CUALES SERÁN SUFICIENTES PARA EL MANEJO OPERATORIO.

LA DISECCIÓN SE REALIZA POR DEBAJO DE LA APONEUROSIS MUSCULAR EXPONIEDO EL ÁNGULO DE LA MANDÍBULA, TENIEDO CUIDADO DE NO LESIONAR EL TRONCO MARGINAL MANDIBULAR DEL NERVIO FACIAL.

EL MÚSCULO ES SEPARADO CON DISECCIÓN ROMA, COMENZAN DO A EXPONER LA CARA LATERAL DE LA RAMA, AUNQUE LA INCISIÓN EN PIEL ES PEQUEÑA, UNA RETRACCIÓN CUIDADOSA CON EL RETRACTOR ADECUADO SUELE DAR SUFICIENTE CAMPO. EL PERIOSTIO ES CORTADO A LO LARGO DEL BORDE INFERIOR DE LA MANDÍBULA, EL ÁNGULO Y EL BORDE POSTERIOR.

EL MÚSCULO MASETERO ES SEPARADO DEL HUESO JUNTO CON EL PERIOSTIO, LA DISECCIÓN DEL PERIOSTIO ES CONTINUADA HACIA ARRIBA HASTA LA ESCOTADURA SIGMOIDEA Y LA BASE DEL PROCESO CORONOIDE. LA INSERCIÓN DEL LIGAMENTO ESTILOMANDIBULAR EN EL BORDE POSTERIOR DE LA RAMA POR ENCIMA DEL ÁNGULO DE LA MANDÍBULA, TAMBIÉN ES SEPARADA. LA DISECCIÓN SUBPERIOSTICA DE LOS LIGAMENTOS MUSCULARES UNIDOS, DESCHUBREN EL BORDE POSTERIOR DE LA RAMA, EL CORTE EN EL HUESO DEBE SER PARALELO A ESTE BORDE.

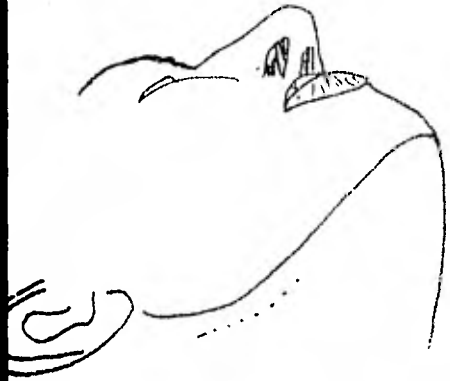
UNA BUENA ILUMINACIÓN ES ESCENCIAL, ASÍ COMO UN RETRACTOR ANGULADO CON UN DOBLEZ EN EL EXTREMO, PARA QUE ÉSTE SE APOYE EN LA ESCOTADURA SIGMOIDEA, DE ESTE MODO QUEDAN EZPUESTOS LA CARA LATERAL DE LA RAMA ASCENDENTE Y SU BORDE POSTERIOR, EL CUELLO DEL CÓNDILO Y LA ESCOTADURA SIGMOIDEA, TODOD ESTOS ELEMENTOS SON FACILES DE LOCALIZAR.

DEBEMOS ASEGURARNOS QUE LOS MÚSCULOS Y LOS LIGAMEN-

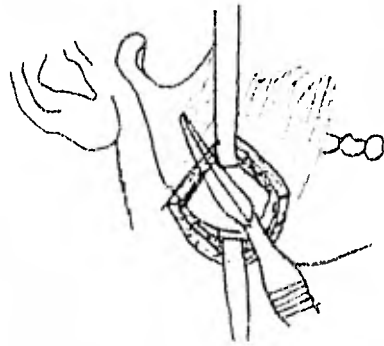
TOS ESTÉN PERFECTAMENTE DEBRIDADOS DESDE EL SUBPERIOSTIO, YA QUE DE LO CONTRARIO LOS MÚSCULOS NO CAMBIARÁN SU LUGAR DE INSERCIÓN, CON LO CUAL POR TRACCIÓN LA DEFORMIDAD VOLVERÍA A PRESENTARSE. INCLUSO CUANDO EL PROGNATISMO ES MUY ACENTUADO ES RECOMENDABLE DESINSERTAR EL TENDÓN DEL TEMPORAL EN LA APÓFISIS CORONOIDES, LO CUAL RARA VEZ ES REQUERIDO.

#### EXPOSICIÓN DE LA SUPERFICIE MEDIA DE LA RAMA:

UN ELEVADOR PERIÓTICO CURVO ES EMPLEADO PARA LEGRAR EL MÚSCULO PTERIGOIDÉO MEDIO. ÉSTE MÚSCULO SE INSERTA A TRAVÉS DE UNA GRUESA LÁMINA TENDINOSA EN LA PARTE INFERIOR Y POSTERIOR DE LA PORCIÓN MEDIA DE LA RAMA, POR DEBAJO Y ATRÁS DEL FORAMEN ALVEOLAR INFERIOR. CON PALPACIÓN DIGITAL DE LA PARTE MEDIA DE LA RAMA, PODEMOS LOCALIZAR LA ESPINA DE SPIX. ES IMPORTANTE TOMAR COMO LÍMITE LA SECCIÓN SUBPERIÓTICA, PARA PREVENIR LESIONES AL PAQUETE NEUROVASCULAR ALVEOLAR INFERIOR. SI LA DISECCIÓN ES HECHA A LO LARGO DEL PLANO SUBPERIÓTICO, LA LESIÓN DE LA ARTERIA INTERNA DEL MÁXILAR Y EL PLEXO VENOSO DEL PTERIGOIDÉO SERÁ EVITADA.



AREA DE INCISIÓN



SEPARACIÓN DEL PERIOSTIO



SEPARACIÓN DEL PERIOSTIO DE LOS PTERIGOIDEOS

### OSTEOTOMÍA:

PARA PROTEGER LAS ESTRUCTURAS PROFUNDAS DE LA RAMA, SE USA UN RETRACTOR ELÁSTICO ENTRE LA SUPERFICIE DE LA RAMA Y LOS TEJIDOS BLANDOS. EL RETRACTOR ANGULADO ES ENGANCHADO MERCED A SU UÑA, SOBRE LA ESCOTADURA SIGMOIDÉA, EXPONIENDO ASÍ LA SUPERFICIE LATERAL DE LA RAMA. LA TRACCIÓN NO DEBE SER MUY FUERTE, YA QUE DE LO CONTRARIO PODRÍAMOS PRODUCIR PARALISIS FACIAL POR COMPRESIÓN DEL SÉPTIMO PAR CRANEAL.

PODEMOS USAR EL BORDE POSTERIOR DE LA MANDÍBULA COMO PARALELO PARA REALIZAR EL CORTE ÓSEO, POR LO QUE DEBE ESTAR VISIBLE TODO EL TIEMPO. DICHO CORTE SE REALIZA POR DETRÁS DEL RETRACTOR, TERMINANDO POR DELANTE DEL ÁNGULO DE LA MANDÍBULA Y SIEMPRE PARALELO AL BORDE POSTERIOR, DEBE PONERSE ESPECIAL CUIDADO EN NO LESIONAR EL PAQUETE NEUROVASCULAR. EVITANDO TOCAR EL FORAMEN ALVEOLAR INFERIOR.

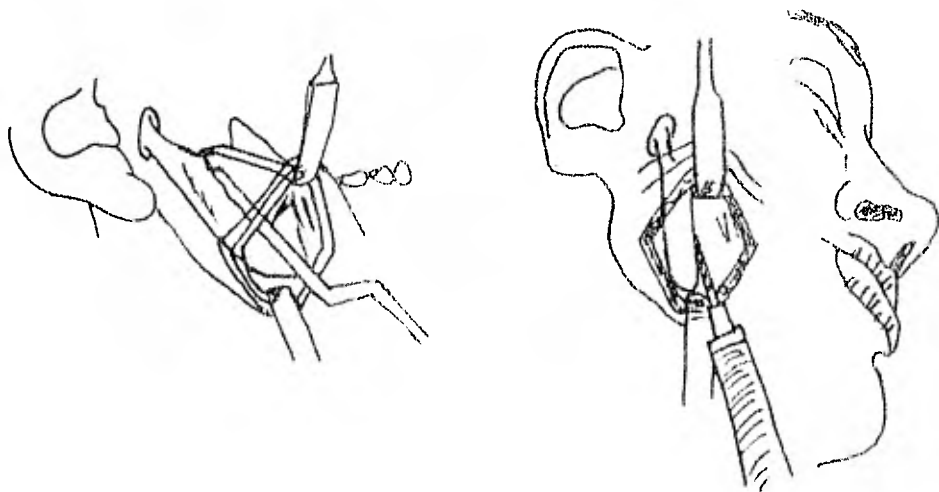
PUEDE SER DE GRAN AYUDA MARCAR CON UNA FRESA LA LÍNEA DE LA OSTEOTOMÍA, SOBRE LA LÁMINA CORTICAL. LA OSTEOTOMÍA DEBE SER REALIZADA PREFERENTEMENTE CON UNA PIEZA DE MANO DE TURBINA NEUMÁTICA, CON SIERRA DE HOJA DE CORTE VERTICAL Y UNA SIERRA DE BAYONETA, UNA FRESA ESPIRAL DE LINDEMANN O CUALQUIER OTRO INSTRUMENTO SIMILAR PREFERIDO POR EL CIRUJANO.

EL CORTE SE REALIZA CON BISEL EN DIRECCIÓN POSTERIOR, LO QUE AUMENTA LA SUPERFICIE DE CONTACTO. SI SE REQUIERE PUEDE SER USADO UN OSTEÓTOMO AGUDO PARA COMPLETAR LA LÍNEA DE CORTE.

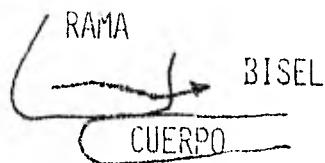
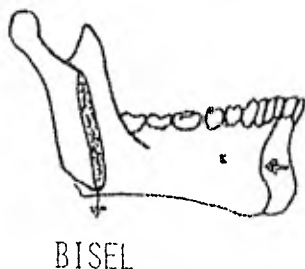
### TRASLAPE DE LOS FRAGMENTOS:

LA OSTEOTOMÍA SAGITAL PROPORCIONA UN GRAN FRAGMENTO POSTERIOR, FÁCIL DE CONTROLAR. EL CUERPO MANDIBULAR SE DESLIZA EN DIRECCIÓN POSTERIOR PASANDO POR LA PARTE INTERNA DEL FRAGMENTO POSTERIOR, LA CONSOLIDACIÓN ÓSEA ES RÁPIDA DEBIDO A LA GRAN ÁREA DE CONTACTO ENTRE LOS FRAGMENTOS.

SE REALIZA LA OPERACIÓN HOMÓLOGA EN LA RAMA DEL LADO CONTRARIO. TERMINADO ÉSTO PODEMOS DESPLAZAR EL CUERPO HACIA ATRÁS ESTABILIZÁNDOLO Y BUSCANDO UNA BUENA RELACIÓN OCLUSAL ENTRE LOS DIENTES DEL MAXILAR Y LA MANDÍBULA. ANTES DE INICIAR LA FERULIZACIÓN ES RECOMENDABLE ASEGURARNOS DE QUE LA POSICIÓN QUE GUARDAN LOS FRAGMENTOS EL UNO CON EL OTRO ES ADECUADA Y QUE LA CABEZA DEL CÓNDILO SE HALLA EN LA FOSA GLENOIDÉA Y NO EN LA EMINENCIA ARTICULAR, NI ADELANTE DE ELLA.



LA TERMINACIÓN INFERIOR DEL FRAGMENTO POSTERIOR,  
DEBE ESTAR BISELADA EVITANDO PROTRUCCIÓN EXCESIVA BAJO EL  
MÚSCULO MASETERO.

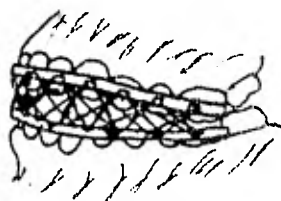


LA FERULIZACIÓN INTEROSEA DE LOS FRAGMENTOS RESULTA  
INNECESARIA YA QUE EL CONTACTO ENTRE LAS DOS SUPERFICIES  
ÓSEAS ESTÁ DADO POR LA TRACCIÓN CONTINUA DEL MÚSCULO PTE  
RIGOIDÉO LATERAL, EL CUAL EJERCE UNA FUERZA HACIA ADELAN  
TE, MIENTRAS EL PTERIGOIDÉO MEDIO JALA EL FRAGMENTO, MAN  
TENIENDOSE ASÍ FIRMES LAS DOS PORCIONES ÓSEAS.

LA VENTAJA DE NO USAR ALAMBRADO INTEROSEO ES QUE PUE



DEN PRESENTARSE CAMBIOS DURANTE LA FERULIZACIÓN INTERMAXILAR CON ALAMBRE, LOS CUALES PUEDEN SER CORREGIDOS CON LOS FRAGMENTOS LIBRES.



LA HERIDA ES CERRADA POR PLANOS, SE COLOCA UN BENDAJE TIPO BARTON, CON RELLENO PARA DAR MEJOR FIJACIÓN Y EJERCER UNA LIGERA PRESIÓN.

AUNQUE NO ES NECESARIO EL DRENAJE POR SUCCIÓN, PUEDE AYUDAR EN LA LIBERACIÓN DEL EDEMA.

LA FERULIZACIÓN ES RETIRADA MÁS O MENOS EN SIES SEMANAS.

VENTAJAS DE LA TÉCNICA DE OSTEOTOMÍA VERTICAL:

- FÁCIL EJECUCIÓN QUIRÚRGICA.
- MÍNIMO RIESGO DE LESIÓN AL NERVIOS INFERIOR.
- NO SE SACRIFICAN DIENTES COMO EN LA TÉCNICA DEL CUERPO MANDIBULAR.
- PRESENTA UN ÁREA DE CONTACTO ENTRE LAS FRAGMENTOS CON AMPLITUD SUFICIENTE PARA UNA BUENA CONSOLIDACIÓN ÓSEA.

COMO DESVENTAJAS PODEMOS CITAR:

- LA APROXIMACIÓN EXTRAORAL QUE DEJA CICATRIZ SOBRE LA PIEL (AUNQUE SI LA INCISIÓN ES BIEN REALIZADA Y LA SUTURA TAMBIÉN, SERÁ DIFÍCIL DETECTAR LA LÍNEA DE CORTE DESPUÉS DE UN TIEMPO).
- CON RESPECTO A LA APROXIMACIÓN INTRAORAL, SÓLO SE USA EN PACIENTES CON TENDENCIA A LA CICATRIZACIÓN QUELOIDE O HIPERTRÓFICA, ADEMÁS DE SER DIFÍCIL DE REALIZAR EN PACIENTES CON ABERTURA LIMITADA. CUANDO EL ÁNGULO MANDIBULAR ES MENOR DE CIENTO TREINTA GRADOS, PODEMOS DAR POR HECHO QUE LA TÉCNICA INTRAORAL SERÁ IMPOSIBLE DE LLEVAR A CABO.

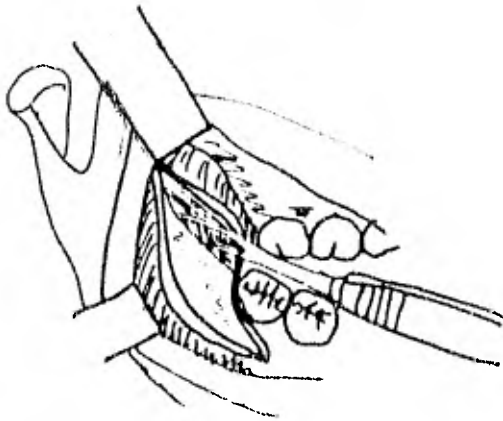
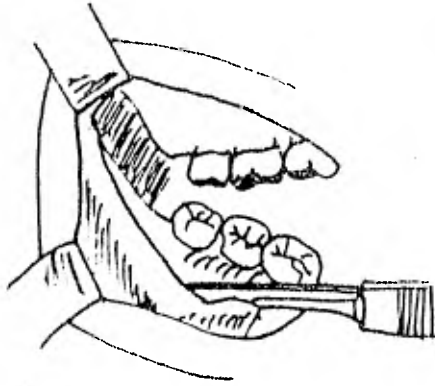
## TECNICA SAGITAL

LA TÉCNICA COMO SU NOMBRE LO INDICA, ES REALIZANDO LA OSTEOTOMÍA A LO LARGO DEL PLANO SAGITAL SOBRE LA RAMA ASCENDENTE DE LA MANDÍBULA.

LA OPERACIÓN ES REALIZADA A TRAVÉS DE UNA INCISIÓN HECHA A LO LARGO DE LA LÍNEA OBLICUA EXTERNA DEL CUERPO MANDIBULAR HASTA LA LÍNEA MEDIA DEL SEGUNDO MOLAR INFERIOR.

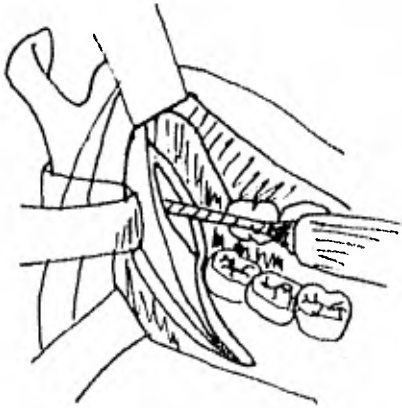
LA INCISIÓN SUBPERIÓSTICA DE LA PARTE LATERAL Y MEDIA SE REALIZA, EL MÚSCULO MASETERO ES DESINSERTADO DEL BORDE INFERIOR DE LA RAMA, CUANDO EL PERIÓSTICO SE HA SEPARADO CERCA DE LA ESPINA DE SPIX DEBE TENERSE MUCHO CUIDADO DE NO LLEGAR A LASTIMAR EL PAQUETE NEUROVASCULAR ALVEOLAR INFERIOR. LA DISECCIÓN SUBPERIÓSTICA ES LLEVADA HASTA EL BORDE POSTERIOR DE LA RAMA CON UN ELEVADOR CURVO.

EL LIGAMENTO STILOMANDIBULAR ES SEPARADO CON RETRAC-TORES ESPECIALES, RETRAYENDO EL PERIÓSTIO, ESTOS SEPARA-DORES SON ENGANCHADOS EN EL BORDE POSTERIOR DE LA RAMA, CUIDANDO NO HACER DEMASIADA PRESIÓN EN EL RETRACTOR DE LA CARA INTERNA PARA EVITAR LESIONAR AL NERVIO ALVEOLAR IN-FERIOR.



ALGUNOS AUTORES RECOMIENDAN RETIRAR CIERTA CANTIDAD DE HUESO DE LA PARTE MEDIA DE LA RAMA ASCENDENTE, PARA PROPORCIONAR MUCHA MEJOR VISIÓN EN EL ÁREA OPERATORIA DE LA CARA INTERNA DE LA RAMA. ES IMPORTANTE TENER LOCALIZADA LA ESCOTADURA SIGMOIDÉA, DADO QUE LA OSTEOTOMÍA SE REALIZA 1 Ó 2 CENTÍMETROS POR DEBAJO DE LA MISMA, ES RECOMENDABLE MARCAR CON UNA FRESA LA LÍNEA GUÍA DE LA OSTEOTOMÍA. SE REALIZA UNA SERIE DE ORIFICIOS LABRADOS CON FRESA QUIRÚRGICA A LO LARGO DE LA LÍNEA DE CORTE, LO CUAL FACILITARÁ LA MANIOBRA OPERATORIA. UN SEGUNDO CORTE ES REALIZADO EN FORMA VERTICAL SOBRE EL CUERPO DE LA MANDÍBULA A LA ALTURA DEL PRIMERO O SEGUNDO MOLAR, ESTE CORTE SE HACE CUIDADOSAMENTE PARA EVITAR DAÑOS A LAS RAICES DENTALES.

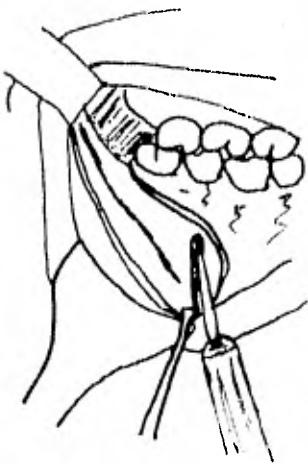
OBWEGER RECOMIENDA EL USO DE UN ESCOPLA GRUESO O UN OSTEOTÓMO PARA LA SEPARACIÓN DE LOS FRAGMENTOS, SOBRE TODO EN EL ÁREA DEL NERVIO ALVEOLAR INFERIOR.



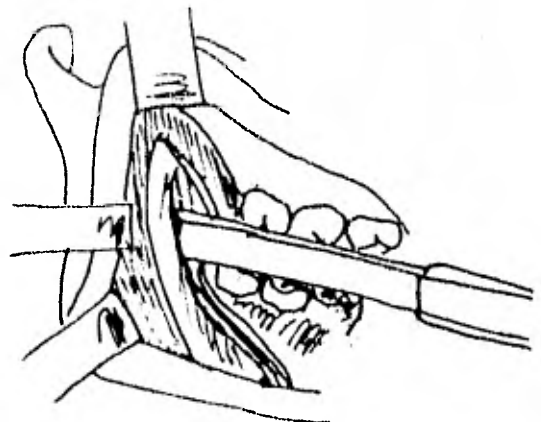
OSTEOTOMÍA DE LA RAMA



VISTA LINGUAL DEL  
CORTE



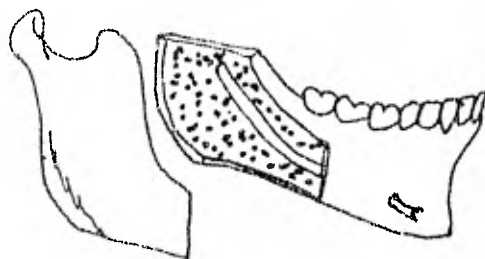
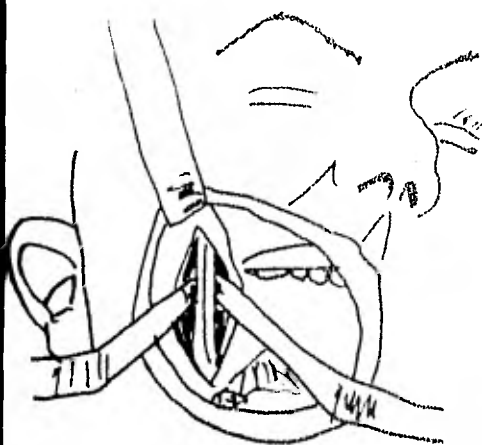
OSTEOTOMÍA DEL CUERPO



OSTEOTOMÍA CON ESCOPLO

LA RAMA ES SOSTENIDA CON LOS SEPARADORES DURANTE EL ACTO DE LA OSTEOTOMÍA, ÉSTOS ACTUAN TAMBIÉN COMO PROTECCIÓN DE LA PARTE POSTERIOR EN LA UTILIZACIÓN DE ESCOPLA, PREVIENIENDO ASÍ LESIONES A LOS TEJIDOS ADYACENTES. EN EL CORTE QUE SE REALIZA CON EL ESCOPLA, DEBEMOS TENER PRESENTE LA TRAYECTORIA DEL CANAL DENTAL, TANTO DENTRO DE LA RAMA, COMO DENTRO DEL CUERPO DE LA MANDÍBULA PARA EVITAR CAUSAR LESIONES DIRECTAS CON EL ESCOPLA SOBRE EL PAQUETE NEUROVASCULAR.

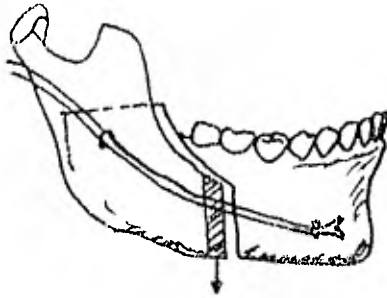
EN EL MOMENTO DE LA SEPARACIÓN EL FRAGMENTO INTERNO UNIDO AL CUERPO MANDIBULAR SERÁ EL QUE CONTENGA EL PAQUETE NEUROVASCULAR, MIENTRAS EL FRAGMENTO EXTERNO PERMANECERÁ EN CONTINUIDAD CON EL CÓNDILO Y LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.



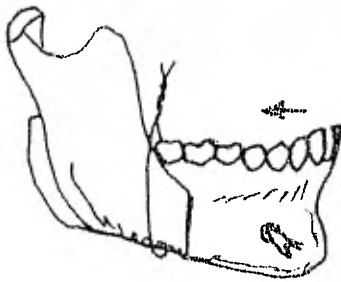
UNA VEZ REALIZADO EL CORTE Y REVISADO QUE EL PAQUETE NEUROVASCULAR NO SEA LESIONADO NI PRENSADO POR LOS FRAGMENTOS, NOS DESPONEMOS A LLEVAR EL CUERPO MANDIBULAR A LA CORRECTA OCLUSIÓN CON LOS DIENTES ANTAGONISTAS.

EL EXCESO DE HUESO QUE SE OBSERVA EN EL FRAGMENTO EXTERNO CON RESPECTO AL CUERPO MANDIBULAR POR DEBAJO DE LOS MOLARES ES CORTADO.





RESECCIÓN



ANTES DE REALIZAR LA FERULIZACIÓN, DEBE CHECARSE LA POSICIÓN DE LOS CÓNDILOS DENTRO DE LA FOSA GLENOIDÉA, SI SE ENCUENTRA ADELANTADO DEBE ACOMODARSE EN POSICIÓN FISIOLÓGICA, YA ASEGURADO LO ANTERIOR SE PROCEDE A LA FERULIZACIÓN INTEROSEA E INTERDENTAL, CON ALAMBRE DE ACERO INOXIDABLE.

LA INSICIÓN ES CERRADA CON CATGUT 4-0 REALIZANDOSE POR PLANOS, SE PUEDEN COLOCAR COMPRESAS QUE OPRIMAN AUNQUE ALGUNOS MEDICOS PREFIEREN QUE EL EDEMA SIGA SU CURSO NORMAL. POR OTRA PARTE UNA HINCHAZÓN INDEBIDA O UN GRAN HEMATOMA SE PUEDE PERMITIR HACIA AFUERA, PERO NUNCA EN DIRECCIÓN OROFARÍNGEA POR EL RIESGO DE OBSTRUCCIÓN RESPIRATORIA QUE ÉSTO IMPLICA. SI LA ACUMULACIÓN DE FLUIDOS O DE SANGRE ES EXCESIVA, PUEDE EFECTUARSE UN DRENAJE A TRAVÉS DE LA PIEL, EN EL ÁREA SUBMANDIBULAR.

LAS VENTAJAS DE ESTA TÉCNICA SON:

- APROXIMACIÓN INTRAORAL, EVITANDO CICATRIZ EXTERNA.
- LA MÁS AMPLIA SUPERFICIE DE CONTACTO ENTRE LOS FRAGMENTOS QUE PUDIERA LOGRAR CUALQUIER TÉCNICA.
- PERÍODO DE CONSOLIDACIÓN DE APROXIMADAMENTE CUATRO SEMANAS EN COMPARACIÓN DE OTRAS TÉCNICAS EN LAS QUE SE REQUIEREN DE CINCO A SEIS SEMANAS.
- LOS CASOS DE MAL-UNIÓN O NO UNIÓN DE LOS FRAGMENTOS SON MUY RAROS.

- EL FRAGMENTO DEL CUERPO MANDIBULAR PUEDE SER PRO-  
TRUIDO O RETRUIDO, SEGÚN LAS NECESIDADES DEL CASO.
- EL CONTORNO DEL ÁNGULO DE LA MANDÍBULA NO CAMBIA,
- LA ROTACIÓN DEL FRAGMENTO CONDILAR ES MÍNIMA, NO  
EXISTIENDO CAMBIOS SIGNIFICATIVOS EN LA ARTICULA-  
CIÓN TEMPOROMANDIBULAR,
- LOS MÚSCULOS SE ADAPTAN PRONTO A LA NUEVA RELACIÓN.

#### CONTRADICCIONES:

- ES FRECUENTE LA PÉRDIDA DE SENSIBILIDAD DEL LABIO  
INFERIOR, ESTE TRANSTOPNO SE PRESENTA EN EL PERÍO-  
DO POSTOPERATORIO EN UN 80% DE LOS CASOS, CONVIR-  
TIÉNDOSE EN PERMANENTE EN UN 45% DE LOS PACIENTES  
QUE PRESENTAN DICHA ANORMALIDAD.
- ES COMÚN LA HEMORRAGIA,
- OBSTRUCCIÓN DE VÍAS AEREAS POR TEJIDOS EDEMATIZA-  
DOS,
- ALGUNAS VECES PUEDE APARECER NECROSIS POR SECUES-  
TOS ENTRE LOS FRAGMENTOS,
- INFECCIÓN Y DISTURBANCIA DEL NERVIO ALVEOLAR: INFE-  
RIOR.

## - CONCLUSIONES -

REVISANDO LA SERIE DE CASOS QUE NOS MUESTRAN LOS TEXTOS PODEMOS DARNOS CUENTA. DE QUE EL MÉTODO QUIRÚRGICO PARA LA CORRECCIÓN DEL PROGNATISMO NOS BRINDA EXCELENTES RESULTADOS. APRECIAMOS COMO LA MALFORMACIÓN MANDIBULAR AFECTA LA APARIENCIA GENERAL DE UN INDIVIDUO, LO CUAL PROVOCA TRANSTORNOS EN SU COMPORTAMIENTO.

LOS RESULTADOS QUE SE OBTIENEN DESPUÉS DE CONCLUIDO UN TRATAMIENTO COMPLETO, ES DECIR, QUE ADEMÁS DE LA CIRUGÍA SE HA CONTADO CON EL APOYO DE UN TRATAMIENTO ORTODÓNICO, NOS OFRECE UNA MEJORÍA FRANCAMENTE NOTABLE.

SE PUEDE TRANSFORMAR A UNA MUJER DE APARIENCIA FACIAL GROTESCA EN UNA DAMA ATRACTIVA, O A UN HOMBRE DESAGRADEBLE EN UN TIPO BIEN PARECIDO.

CON RESPECTO A LAS TÉCNICAS, COMO YA LO HEMOS HECHO NOTAR EXISTEN ALGUNAS QUE PODEMOS CALIFICAR DE EXCELENTES Y OTRAS QUE NO LO SON TANTO, PERO DE CUALQUIER FORMA EL ÉXITO DEPENDE DEL OPERADOR, DE QUE DOMINE PROFUNDAMENTE LA TÉCNICA QUE PRACTICA Y QUE ELIJA ÉSTA CONFORME A LAS CARACTERÍSTICAS Y NECESIDADES PARTICULARES DEL CASO, SIGUIENDO LAS NORMAS ANTES MENCIONADAS, ESTUDIANDO SUS INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES, SE PUEDE REALIZAR UNA OPERACIÓN MUY EXITOSA.

NO OBSTANTE LOS RESULTADOS ALAGÜENOS QUE BRINDA LA CORRECCIÓN DEL PROGNATISMO POR MEDIOS QUIRÚRGICOS, DEBEMOS RECONOCER QUE NO ES EL CAMINO MÁS ADECUADO PARA EL TRATAMIENTO DE UN PROGNATA, ES DECIR, QUE PODRÍAMOS CLASIFICAR A LA CIRUGÍA, COMO EL ÚLTIMO RECURSO DEL QUE SE DEBE HECHAR MANO PARA RESOLVER EL PADECIMIENTO.

EN REALIDAD EL RESPONSABLE PRIMARIO DEL DIAGNÓSTICO DEL PROGNATISMO ES EL ODONTÓLOGO GENERAL O EL ODONTOPEDIA TRA, SEGÚN EL CASO. ELLOS MANEJAN EN SU PRÁCTICA DIARIA A NIÑOS ENTRE LOS CUALES, MUCHOS HABRÁ QUE SEAN PROGNATAS EN POTENCIA. SI EN LA INFANCIA O AÚN EN LA ADOLESCENCIA SE DETECTA EL PADECIMIENTO, CONSIDERO QUE EL TRATAMIENTO ORTODÓNICO Y ORTOPÉDICO DEBEN SER LOS ABOCADOS A LA SOLUCIÓN DEL PROGNATISMO, REALIZADO DICHO TRATAMIENTO POR PERSONAL CALIFICADO PARA SU EJECUCIÓN.

PUEDE PARECER PARADÓJICO QUE DESPUÉS DE REALIZAR UN ANALISIS DE LAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA LA CORRECCIÓN DEL PROGNATISMO, AHORA LE BRINDE MÁS CREDITO A OTRO TIPO DE PROCEDIMIENTO TOTALMENTE DISTINTO; PERO ME BASO EN LO SIGUIENTE PARA APOYAR ESTA POSICIÓN.

EL ADOLESCENTE O JOVEN QUE TIENE LA DESGRACIA DE SUFRIR EL PROGNATISMO DURANTE LOS MUCHOS O POCOS AÑOS QUE LO PADEZCA RECIBIRÁ LESIONES PSICOLÓGICAS QUE PUEDEN LLEGAR A SER MUY SERIAS. HABRÁ QUIEN PIENSE QUE PUEDE SER IGUALMENTE TRAUMÁTICO SUFRIR LA DEFORMIDAD DEL PADECIMIENTO QUE SUFRIR LA PORTACIÓN DE LOS APARATOS ORTODÓNICOS Y ORTOPÉDICOS NECESARIOS PARA GUIAR CORRECTAMENTE EL DESARROLLO DE LA MANDÍBULA, PERO PIENSO QUE NO AFECTA IGUAL EL SUFRIR UNA APARIENCIA EXTRAÑA, CON LA EXPLICACIÓN Y LA ESPERANZA DE QUE AL SER RETIRADOS LOS CAUSANTES (APARATOS) SE LUCIRÁ MEJOR O POR LO MENOS NORMAL; EN COMPARACIÓN CON EL INDIVIDUO QUE DE UN MOMENTO A OTRO COMIENZA A NOTAR QUE SU DESARROLLO NO ES NORMAL, ES DECIR, QUE ES UN SER ANORMAL.

## BIBLIOGRAFIA

QUIROZ FERANANDO  
"ANATOMIA HUMANA"  
ED. PURRUA MÉXICO 1977  
TOMO I

WAITE E. DANIEL  
"CIRUGIA BUCAL PRACTICA"  
ED. C.E.S.A.  
1A. EDICIÓN EN ESPAÑOL 1978

GINESTET G.  
"CIRUGIA ESTOMATOLOGICA Y MAXILOFACIAL"  
ED. MUNDI BUENOS AIRES 1967

GRABB WILLIAM C.  
"CIRUGIA PLASTICA"  
ED. SALVAI EDITORES MÉXICO 1970

RAMFJORD / ASH  
"OCCLUSION"  
ED. NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA  
2A. EDICIÓN 1972

CONVERSE  
"RECONSTRUCTIVE PLASTIC SURGERY"  
ED. CONVERSE 1977