



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

"ZARAGOZA"

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

**"HIPOCRECIMIENTO MANDIBULAR Y SU
TRATAMIENTO"**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N :

BRAVO SILVA GERMAN

CORTES LOPEZ MARIA DEL REFUGIO

FLORES URIBE GUILLERMINA ELIA

MEXICO, D. F.

1984



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

<u>CAPITULO III. "DIAGNOSTICO Y ESTUDIOS PREOPERATORIOS"</u>	28
HISTORIA CLÍNICA.	29
MODELOS DE ESTUDIO.	30
FOTOGRAFÍAS.	33
ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO.	34
ESTUDIO ESQUELÉTICO.	39
ANÁLISIS DENTARIO.	41
PERFIL DE LOS TEJIDOS BLANDOS.	42
ANÁLISIS DE STEINER.	43
ESTUDIO RADIOGRÁFICO.	52
<u>CAPITULO IV. "TRATAMIENTO"</u>	54
TÉCNICAS EMPLEADAS EN EL CUERPO MANDIBULAR.	54
TÉCNICAS EMPLEADAS EN LAS RAMAS ASCENDENTES DE LA MANDÍBULA.	55
OSTEOTOMÍA SAGITAL EN LA RAMA DE LA MANDÍBULA --- (OBWEGESER Y DAL PONT).	58
OSTEOTOMÍA VERTICAL EN LA RAMA DE LA MANDÍBULA -- (TÉCNICA VERTICAL SIGMOIDEA).	64
CUIDADOS POSOPERATORIOS.	68
COORDINACIÓN ENTRE EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO Y ORTODÓNTICO DE LA DEFICIENCIA MANDIBULAR.	70
TRATAMIENTO ORTODÓNTICO.	72
COMBINACIÓN QUIRÚRGICA Y ORTODÓNTICA.	73
COMPLICACIONES DE LA CIRUGÍA DEL AVANCE MANDIBULAR.	75
RESULTADOS.	83
CONCLUSIONES.	87
PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES.	89
BIBLIOGRAFIA.	90

INTRODUCCION

LA ATENCIÓN QUE SE LE PUEDE BRINDAR A UN GRAN NÚMERO DE PACIENTES CON LA CIRUGÍA MAXILO-FACIAL, ESPECÍFICAMENTE EN EL HIPOCRECIMIENTO MANDIBULAR O MICROGNACIA, NOS MOTIVÓ A REALIZAR ESTA TESIS.

LA CIRUGÍA MAXILO-FACIAL SE ENCARGA DEL DIAGNÓSTICO Y DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS ENFERMEDADES, TRAUMATISMOS Y DEFECTOS DEL MAXILAR, MANDÍBULA Y REGIONES ADYACENTES.

DENTRO DEL AMPLIO CAMPO DE ACCIÓN QUE COMPRENDE LA PRÁCTICA EN LA CIRUGÍA MAXILO-FACIAL, DESTACAN LOS TRATAMIENTOS TENDIENTES A CORREGIR LOS DEFECTOS DE DESARROLLO DE ESTRUCTURAS ÓSEAS, YA QUE NO SOLO DESDE EL PUNTO DE VISTA MÉDICO SIGNIFICAN LA SOLUCIÓN PARA UN DESAGRADABLE PROBLEMA FÍSICO, SINO TAMBIÉN DESDE EL PUNTO DE VISTA PSICOLÓGICO, AYUDAN A ELIMINAR EN LOS PACIENTES GRAVES TRAUMAS Y COMPLEJOS QUE CREAN ESTE TIPO DE ANOMALÍAS.

LA EXPERIENCIA DEMUESTRA QUE LOS PACIENTES QUE VEN ALTERADA SU APARIENCIA FACIAL DE MANERA SIGNIFICATIVA, CREA EN ELLOS ESTADOS MENTALES QUE VAN DESDE LA INTROVERSIÓN HASTA CUADROS DE NEUROSIS FRANCAMENTE PATOLÓGICOS, YA QUE POR APARIENCIA FÍSICA ANTIESTÉTICA, SE SIENTEN SOCIALMENTE MARGINADOS.

LA CIRUGÍA MAXILO-FACIAL, RESUELVE PROBLEMAS COMO SON LAS

DEFORMINADES FACIALES, PERO PARA QUE ESTA CORRECCIÓN SE LLEVE A CABO SATISFACTORIAMENTE SE REQUIERE DE LA AYUDA DE OTRAS ESPECIALIDADES DE LA ODONTOLOGÍA COMO SON: OCLUSIÓN, ORTODONCIA Y PROSTODONCIA, ENTRE OTRAS.

LA CIRUGÍA ORTOGNÁTICA SE REALIZA EN PACIENTES CON PROBLEMAS DE CRECIMIENTO FACIAL, CUYOS RESULTADOS BAJO TRATAMIENTO ORTODÓNTICO O QUIRÚRGICO DE MANERA INDEPENDIENTE SERÍAN DEFICIENTES O INCOMPLETOS. POR LO TANTO PARA QUE LOS RESULTADOS DE LAS INTERVENCIONES QUE SE REALIZAN PARA CORREGIR LAS DEFORMIDADES FACIALES SEAN IDEALES ES INDISPENSABLE LA AYUDA DEL ORTODONCISTA, PARA QUE ÉSTE MUEVA LOS DIENTES A UNA POSICIÓN QUE PERMITA AL CIRUJANO REALIZAR LA CORRECCIÓN ADECUADA.

EN ALGUNOS CASOS NO ES POSIBLE LLEVAR A CABO LA CIRUGÍA -- SIN PREVIA ORTODONCIA, YA QUE LA POSICIÓN DE LOS DIENTES IMPIDE LLEVAR LOS SEGMENTOS A UNA RELACIÓN CORRECTA, DEBIDO A QUE EL DEFICIENTE DESARROLLO DE LA MANDÍBULA ALTERÓ LA POSICIÓN DENTAL, A LO QUE SE LE DENOMINA TAMBIÉN COMPENSACIONES DENTALES DE MAL RELACIONES ÓSEAS, DEBIENDO EL ORTODONCISTA ELIMINAR PRIMERO LAS -- COMPENSACIONES DENTALES PARA QUE POSTERIORMENTE EL CIRUJANO PUEDA EFECTUAR LA INTERVENCIÓN.

LA ORTODONCIA EN ADULTOS PUEDE CORREGIR ÚNICAMENTE LAS MAL POSICIONES DENTALES, PERO NO LAS MALRELACIONES ÓSEAS O DISGNASIAS. ES DECIR, EL TRATAMIENTO COMBINADO CORRIGE AL PACIENTE -- DE SU ALTERACIÓN O DEFORMIDAD, MEJORANDO SU ASPECTO FACIAL (ES-

TÉTICA), ASÍ COMO NIVELACIÓN DEL PLANO OCLUSAL, MEJOR ALINEACIÓN DE LOS DIENTES EN LAS ARCADAS Y FUNCIÓN (TANTO FONÉTICA COMO MAS TICATORIA), DESAPARECIENDO TAMBIÉN EL PROBLEMA PSICOLÓGICO QUE - GENERALMENTE ACOMPAÑA A ESTOS PACIENTES.

ESTE CONTEXTO COMPRENDE UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, REFERENTE AL HIPOCRECIMIENTO MANDIBULAR O MICROGNACIA, ENCAMINADO -- PRINCIPALMENTE AL DIAGNÓSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO.

FUNDAMENTACION DEL TEMA

LA ELECCIÓN DEL TEMA FUÉ MOTIVADO POR EL INTERÉS QUE TIENE ACTUALMENTE LA CIRUGÍA MAXILO-FACIAL, Y POR TRATARSE DE UN TEMA AL CUAL NO SE LE DA LA IMPORTANCIA REQUERIDA DURANTE EL TRAYECTO DE LA CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA, ADEMÁS DE QUE ÉSTE DURANTE SU PRÁCTICA GENERAL, TENGA LOS CONOCIMIENTOS SUFICIENTES PARA LLEGAR A UN BUEN DIAGNÓSTICO, PARA CANALIZAR AL PACIENTE AL ESPECIALISTA, SI ASÍ SE REQUIERE Y PARA PROPORCIONARLE MEJOR ATENCIÓN ODONTOLÓGICA.

YA QUE POR SER DE INTERÉS PARA EL ODONTÓLOGO Y PARA LA ODONTOLOGÍA INTEGRAL, ES CADA VEZ DE MAYOR IMPORTANCIA E INDISPENSABLE QUE SE ADQUIERAN LOS CONOCIMIENTOS ACERCA DE LOS PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICO-ORTODÓNCICOS EN EL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON DISMINUCIÓN DE CRECIMIENTO DE LA MANDÍBULA, YA QUE ESTE TRATAMIENTO PROPORCIONA MEJORÍA TANTO ESTÉTICA COMO FUNCIONAL, ADEMÁS DE QUE MARCA LA PAUTA PARA QUE EL PROFESIONISTA AUMENTE SUS CONOCIMIENTOS, SE SUPERE Y ESPECIALICE EN LA RAMA QUE MÁS LE INTERESE.

COMO ESTE TIPO DE PADECIMIENTO SE PRESENTA EN NUESTRA COMUNIDAD MEXICANA, QUEREMOS ELABORAR UN TRATAMIENTO QUE VALORE AL PACIENTE COMO INDIVIDUO Y NO SÓLO COMO CAVIDAD ORAL, CORRIGIENDO AL PACIENTE DE SU ALTERACIÓN O DEFORMIDAD MEDIANTE EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO ADELANTANDO LA MANDÍBULA Y ORTODÓNCICO ALINEANDO LOS DIENTES Y LLEVÁNDOLOS A UNA OCLUSIÓN CÉNTRICA, -

MEJORANDO SU ASPECTO FACIAL Y FUNCIONAL (TANTO FONÉTICA COMO -- MASTICATORIA). DESDE EL PUNTO DE VISTA PSICOLÓGICO, ESTE TRATAMIENTO PRESENTA MEJORAS ESTÉTICAS Y AYUDA A ELIMINAR EN LOS PACIENTES LOS GRAVES TRAUMAS QUE CREAN ESTE TIPO DE PADECIMIENTO YA SEA DE TIPO EMOCIONAL O DE CONVIVENCIA SOCIAL, PERMITIENDO A LOS INDIVIDUOS AFECTADOS ADAPTARSE E INTEGRARSE A LA COMUNIDAD MÁS AMPLIAMENTE, LLEVANDO UNA VIDA NORMAL SIN INHIBICIONES Y A SU VEZ AYUDA ORIENTANDO A OTRAS PERSONAS QUE SUFRAN EL MISMO PADECIMIENTO PARA QUE REALICEN SU RECUPERACIÓN.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿EN QUÉ MEDIDA SON SOLUCIONADOS POR EL TRATAMIENTO QUIRURGICO-ORTODÓNICO LOS TRASTORNOS PROVOCADOS POR EL HIPOCRECIMIENTO MANDIBULAR?

EL HIPOCRECIMIENTO MANDIBULAR O MICORGNACIA PUEDE SER ADQUIRIDO, Y SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS SON PEQUEÑEZ DE LA RAMA Y CUERPO DE LA MANDÍBULA, ESCOTADURA ANTIGONIACA PRONUNCIADA Y UNA TENDENCIA DE DESPLAZAMIENTO DEL ÁNGULO DE LA MANDÍBULA HACIA ATRÁS CON RESPECTO A LA POSICIÓN NORMAL. LA MANDÍBULA PEQUEÑA PUEDE ESTAR EN CLASE I Ó II DE ANGLE Y COSMÉTICAMENTE ES MÁS GRAVE QUE LA RETROGNACIA POR FALTA DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO. PARA OTROS AUTORES LA PRINCIPAL CARACTERÍSTICA DEL HIPOCRECIMIENTO MANDIBULAR ES LA BARBILLA RETRUÍDA Y LA "CARA DE PÁJARO".

SI EL HIPOCRECIMIENTO MANDIBULAR ES CONGÉNITO PUEDE SER - CONSECUENCIA DE UN MAL DESARROLLO DEL PRIMERO O SEGUNDO ARCOS - BRANQUIALES O BIEN POR COMPRESIONES INTRAUTERINAS. EL MAL DESA - RROLLO DE LOS CÓNDILOS O ANQUILOSIS DE LA ARTICULACIÓN TEMPORO - MANDIBULAR EN EL FETO SON RAROS. EL MICROGNATISMO MANDIBULAR - TAMBIÉN CONSTITUYE UNA CARACTERÍSTICA IMPORTANTE EN LOS SÍNDRO - MES DE TREACHER-COLLINS Y PIERRE ROBIN. EN LA DEFICIENCIA IDEO - PÁTICA CON MAL-OCCLUSIÓN DE CLASE II DE ANGLE POR MICROGNATISMO O RETROGNATISMO, POR PRESENTAR ESTAS PERSONAS UNA SERIE DE PRO - BLEMAS ESTÉTICOS, ESQUELÉTICOS, NEUROMUSCULARES Y FUNCIONALES - SE LE HA LLAMADO A ESTA CONDICIÓN SÍNDROME DE DEFICIENCIA MANDI - BULAR, LO CUAL NO INCLUYE LAS SITUACIONES ANTES MENCIONADAS DE LOS SÍNDROMES DE PIERRE-ROBIN Y TREACHER-COLLINS.

EL HIPOCRECIMIENTO MANDIBULAR ADQUIRIDO PUEDE DEBERSE A - ALTERACIONES EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO POR DAÑOS CON FOR - CEPS EN LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR DURANTE EL PARTO, LOS TRAUMATISMOS DURANTE LA INFANCIA QUE LESIONEN LOS CÓNDILOS PUE - DEN PRODUCIR ANQUILOSIS Y ALTERACIONES DEL CRECIMIENTO Y DESA - RROLLO DE LOS MAXILARES; OTRAS CAUSAS PUEDEN SER LOS PROCESOS - INFECCIOSOS TALES COMO ARTRITIS REUMATOIDE, MASTOIDITIS, OTI - TIS Y OSTEOMIELITIS. DEBE HACERSE NOTAR QUE CON LA ERA DE LOS ANTIBIÓTICOS LA ETIOLOGÍA INFECCIOSA DE ESTOS PROBLEMAS HA DIS - MINUÍDO NOTABLEMENTE. OTRAS CAUSAS PUEDEN SER LA NEOPLASIAS EN REGIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR; TAMBIÉN SE HAN RE - PORTADO CASOS DE ETIOLOGÍA RARA COMO LA MICROGNACIA ASOCIADA A NEUROFIBROMATOSIS MÚLTIPLES DE VON RECKLING HAUSEN.

CON RESPECTO A LAS INFECCIONES ANTES MENCIONADAS POR LA -
NEGLIGENCIA DE ALGUNOS PACIENTES QUE NO SIGUEN EL TRATAMIENTO -
ANTIBIÓTICO COMO SE LES INDICA, PROVOCAN ESTE TIPO DE PADECIMIENTOS,
POR LO TANTO LOS MÉDICOS DEBEN PONER MÁS ATENCIÓN CON ESTE
TIPO DE INFECCIONES Y EXPLICAR A LOS PACIENTES LOS TRASTORNOS -
SECUNDARIOS QUE SE PROVOCAN, YA SEA UNA ANQUILOSIS MANDIBULAR,
HIPOCRECIMIENTO MANDIBULAR O ENFERMEDADES CARDÍACAS, CON EL FIN
DE PREVENIR ESTE TIPO DE PADECIMIENTOS.

EL HIPOCRECIMIENTO MANDIBULAR ES LA FALTA DE CRECIMIENTO
Y DESARROLLO DE LA MANDÍBULA, QUE CAUSAN DEFORMIDADES DENTOFACIALES,
PRODUCIENDO ASPECTOS DESAGRADABLES EN LAS PERSONAS AFECTADAS,
ASÍ COMO SERIAS ALTERACIONES DE CONDUCTA Y TRASTORNOS NUTRICIONALES.

EN EL DISTRITO FEDERAL, LA MAYORÍA DE ESTOS PACIENTES DESCONOCEN
LOS LUGARES DONDE SE REALIZAN LOS TRATAMIENTOS PARA ESTE TIPO DE
PADECIMIENTO, LOS CUALES SE LLEVAN A CABO A BAJO COSTO O POR DONATIVO.
SIENDO DE GRAN IMPORTANCIA CONOCER ESTE TIPO DE ALTERACIONES Y SU
TRATAMIENTO, ASÍ COMO LOS LUGARES EN EL DISTRITO FEDERAL DONDE SE
PRACTICA EL MISMO PARA DAR ORIENTACIÓN A LOS PACIENTES SEGÚN SUS
POSIBILIDADES.

OBJETIVOS.

GENERAL:

ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE PROVOCAN EL HIPOCRECIMIENTO --

MANDIBULAR, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO.

ESPECÍFICOS:

- 1) SEÑALAR Y DESCRIBIR LAS CAUSAS QUE PROVOCAN LA DEFICIENCIA MANDIBULAR.
- 2) CONOCIMIENTO ANATÓMICO Y FISIOLÓGICO DE LA MANDÍBULA.
- 3) REALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO EN EL HIPOCRECIMIENTO MANDIBULAR.
- 4) DESCRIBIR LAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS EN EL HIPOCRECIMIENTO MANDIBULAR.

HIPÓTESIS.

EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO-ORTODÓNTICO DEL HIPOCRECIMIENTO MANDIBULAR ASEGURA UNA REHABILITACIÓN TOTAL DE LOS PROBLEMAS ESTÉTICOS, PSICOLÓGICOS, FUNCIONALES Y NUTRICIONALES QUE OCASIONA.

MATERIAL Y MÉTODO.

MATERIAL:

- 1) FICHAS BIBLIOGRÁFICAS DEL CENID.
- 2) MATERIAL BIBLIOGRÁFICO (LIBROS).
- 3) ARTÍCULOS DE DIVERSAS REVISTAS.
- 4) CONSULTAS CON ESPECIALISTAS DE LA RAMA.
- 5) GASTOS DE PAPELERÍA Y FOTOCOPIAS.

MÉTODO:**CRITERIOS DE SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

FUENTES PRIMARIAS: OBTENCIÓN DE LAS MEJORES PRUEBAS DISPONIBLES, TESTIMONIOS DE HECHOS REALES PUBLICADOS EN ARTÍCULOS ORIGINALES, EN ESPAÑOL E INGLÉS SOBRE EL TEMA.

FUENTES SECUNDARIAS: INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR PERSONAS QUE OBSERVARON DIRECTAMENTE LOS HECHOS Y QUE PODEMOS ENCONTRAR EN REVISTAS, LIBROS, PUBLICACIONES PERIÓDICAS, ETC.

CRÍTICA EXTERNA DE LAS FUENTES: EXAMINACIÓN CUIDADOSA DE LA AUTENTICIDAD O VALIDEZ DE LOS DOCUMENTOS PARA ACEPTARLOS O RECHAZARLOS COMO PRUEBA.

CRÍTICA INTERNA DE LAS FUENTES: DETERMINAR EL SIGNIFICADO Y CONFIABILIDAD DE LOS DATOS QUE CONTIENEN LAS PRUEBAS.

1. **INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL:** BASADA EN LA APLICACIÓN - - CIENTÍFICA DE LA PROPIA HISTORIA Y SUPONE CONDUCTA DE COMPROBACIÓN, FIABILIDAD Y ANÁLISIS DE SUS FUENTES Y DATOS.
2. **INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA:** HACER EL ANÁLISIS DE SUCESOS, INTERPRETARLOS Y LLEVARLOS POSTERIORMENTE A SU - ANÁLISIS Y ORGANIZACIÓN.

ORDEN DE LOS CAPÍTULOS DE LA INVESTIGACIÓN,

- CAPÍTULO I ETIOLOGÍA Y PATOLOGÍA.
CAPÍTULO II EMBRIOLOGÍA Y ANATOMÍA.
CAPÍTULO III DIAGNÓSTICO Y ESTUDIOS PREOPERATORIOS.
CAPÍTULO IV TRATAMIENTO.

CAPITULO I

ETIOLOGIA Y PATOLOGIA

EL HIPOCRECIMIENTO MANDIBULAR O MICROGNACIA ES UNA DEFORMIDAD FACIAL ORIGINADA POR EL CRECIMIENTO DEFICIENTE DE LA MANDÍBULA, SE DEBE FUNDAMENTALMENTE A LA FALTA DE CENTROS DE CRECIMIENTO EN EL CÓNDILO. LA MICROGNACIA ES UN COMPONENTE DE GRAN NÚMERO DE SÍNDROMES. (1,2).

EL HIPOCRECIMIENTO MANDIBULAR PUEDE SER CONGÉNITO O ADQUIRIDO Y SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS SON: PEQUEÑEZ DE LA RAMA Y CUERPO DE LA MANDÍBULA, ESCOTADURA ANTIGONÍACA PRONUNCIADA Y UNA TENDENCIA DE DESPLAZAMIENTO DEL ÁNGULO DE LA MANDÍBULA HACIA ATRÁS CON RESPECTO A LA POSICIÓN NORMAL. EL CONTORNO DEL MENTÓN ES DEFICIENTE Y EL LABIO SUPERIOR PARECE MÁS PROMINENTE, POR LO TANTO EXISTE UNA DESARMONÍA FACIAL. COMO CONSECUENCIA EL LABIO INFERIOR REALIZA UNA FUERZA CON EL LABIO SUPERIOR, NO EXISTIENDO CONTACTO TOTAL ENTRE LOS MISMOS Y SU ASPECTO ES DE "CARA DE PÁJARO". (3)

LOS PACIENTES PRESENTAN UNA RELACIÓN DISTAL DE LOS MOLARES Y UN EXCESIVO OVERJET DE LOS DIENTES SUPERIORES, LA USUAL CLASIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DENTAL NO HACE UNA DISTINCIÓN ENTRE LA MALOCCLUSIÓN CLASE II Y EL CRECIMIENTO EXCESIVO DE LOS MOLARES. (5)

LA MANDÍBULA PEQUEÑA SE ENCUENTRA EN OCLUSIÓN CLASE II DE ANGLE Y ÉSTA PUEDE PRODUCIR UNA MORDIDA PROFUNDA O MORDIDA ---- ABIERTA.

LA DEFICIENCIA ESQUELÉTICA DE LA MANDÍBULA Y EL DESPLAZAMIENTO DE LOS DIENTES SUPERIORES E INFERIORES PARA HACER UNA -- DISTINCIÓN CUIDADOSA SE REQUIERE UNA EVALUACIÓN CEFALOMÉTRICA.

UNA DEFICIENCIA DE LA MANDÍBULA Y UNA CAUSA DE PROTRUSIÓN SUPERIOR, RARAMENTE SON DEBIDAS A UNA CAUSA SIMPLE, LO MÁS FRECUENTE ES QUE ESTOS PROBLEMAS SON CAUSADOS POR UNA COMBINACIÓN DE EXCESIVO CRECIMIENTO MAXILAR Y UNA DEFICIENCIA MANDIBULAR,

UNA DIFICULTAD FINAL EN LA EVALUACIÓN, ES QUE EL CRECIMIENTO DEL MAXILAR SUPERIOR TIENDE A SER MÁS RÁPIDO QUE EL CRECIMIENTO DE LA MANDÍBULA A TEMPRANA EDAD. (5)

LA DEFORMACIÓN MANDIBULAR Y SU FUNCIÓN, PUEDE SER AFECTADA POR VARIAS INFLUENCIAS GENÉTICAS. EXISTEN TRES FACTORES:

1.- MALFORMACIÓN CONGÉNITA.

ESTE FACTOR ES RELATIVAMENTE RARO, (MALFORMACIÓN ASOCIADA CON EL PRIMERO Y SEGUNDO ARCOS BRANQUIALES).

2.- MALFORMACIONES DE DESARROLLO.

ES MÁS FRECUENTE QUE LA PRIMERA Y ÉSTA, SE DEBE:

- A) EFECTOS POR TRAUMA DURANTE EL NACIMIENTO, COMO EL USO DE FÓRCEPS, LESIONANDO LA ARTICULACIÓN TEMPORO MANDIBULAR.
- B) POR INFECCIONES COMO: MASTOIDITIS, ARTRITIS REUMATOIDE, OTITIS Y OSTEOMIELITIS.
- C) PRESIÓN MUSCULAR ANORMAL, ALTERACIONES HORMONALES O ANORMALIDADES NUTRICIONALES.
- D) COMO CONSECUENCIA DE UNA FALTA DE FUNCIÓN, COMO RESULTADO DE UNA ANQUILOSIS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR A EDAD TEMPRANA Y DE ETIOLOGÍA INFECCIOSA. (3,4)

3.- OTRAS CAUSAS.

NEOPLASIAS EN LA REGIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR, TAMBIÉN SE HAN REPORTADO CASOS DE ETIOLOGÍA RARA CON MICROGNACIA ASOCIADA A NEUROFIBROMATOSIS MÚLTIPLE DE VON RECKLIN HAUSEN, RADIACIONES Y SÍNDROMES DE PIERRE-ROBIN, GOLDENHAR Y PROGELIA. (3,5)

FRECUENTEMENTE ES DE IMPORTANCIA DETERMINAR LA PATOLOGÍA Y LA NATURALEZA EXACTA DE LOS PROCESOS QUE AFECTAN LAS ESTRUCTURAS MANDIBULARES Y QUE SE MANIFIESTAN COMO DEFICIENCIA MANDIBULAR. EN MUCHOS CASOS ESTO APARECE SÓLO COMO MANDÍBULA PEQUEÑA.

EL TRAUMA DE LOS CÓNDILOS MANDIBULARES A UNA EDAD TEMPRANA CON RESULTADO DE UNA ANQUILOSIS O LIMITACIÓN DEL MOVIMIENTO, ES UNA CAUSA QUE NOS VA A DAR SEVEROS PROBLEMAS, ESPECIALMENTE

SI OCURRE A TEMPRANA EDAD. DIFICULTADES RESPIRATORIAS TAMBIÉN SE ENCUENTRAN EN MUCHOS PACIENTES CON DEFICIENCIAS MANDIBULARES, YA QUE REQUIEREN EL USO DE LOS MÚSCULOS POSTERIORES E INFERIORES QUE POSICIONAN A LA MANDÍBULA.

DISCREPANCIA SISTÉMICA DE LA DEFORMIDAD.

PRESENTACIONES ESTÉTICAS:

LAS CARACTERÍSTICAS DENTOFACIALES DE LOS PACIENTES CON DEFORMIDAD MANDIBULAR APARECEN COMO UNA ALTERACIÓN FACIAL, DEBIDO A LA POSICIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL DE LA MANDÍBULA, EN UNA VISTA FRONTAL, EL TERCIO INFERIOR DE LA CARA PUEDE VERSE NORMAL Y LA DEFICIENCIA SOLO APARECERÁ SI SE ROTA LA MANDÍBULA.

LA PRESENTACIÓN DE LA DEFICIENCIA MANDIBULAR DE UN PACIENTE ES CARACTERÍSTICA DE UNA POSICIÓN RETRAÍDA DEL MENTÓN EN UNA VISTA LATERAL, EN CASOS EXTREMOS LA FALTA DE CRECIMIENTO DE LA MANDÍBULA LA APARIENCIA ES DE "CARA DE PÁJARO".

EN LOS PROBLEMAS ESTÉTICOS DE LOS PACIENTES CON DEFICIENCIA MANDIBULAR, LA RELACIÓN MENTÓN-LABIOS, PUEDE SER DE DOS FORMAS:

- 1.- LA DEFICIENCIA DEL MENTÓN PUEDE SER EVALUADA APARTE - DEL RESTO DE TODA LA CARA.

EN MUCHOS PACIENTES CON DEFICIENCIA MANDIBULAR ESQUELÉTICA LOS DIENTES INFERIORES ESTÁN COLOCADOS HACIA ADELANTE DE LA MANDÍBULA PARA QUE EXISTA UNA COMPENSACIÓN FACIAL. EN ESTOS CASOS EL MENTÓN NO SE ENCUENTRA EN ARMONÍA CON EL RESTO DE LA CARA, PERO EXISTE UNA LIGERA PROTRUCCIÓN DEL LABIO SUPERIOR Y PARA TRATAR ESTE TIPO DE CASOS SE LLEVARÁ A CABO LA GENIOPLASTÍA CON UNA RETRACCIÓN DE INCISIVOS INFERIORES QUE ESTÁN EN PROTRUSIÓN, ANTES DE LLEVAR A CABO EL AUMENTO Y AFINACIÓN DE LA MANDÍBULA.

2.- SI EXISTE UNA DISCREPANCIA GRANDE ANTEROPOSTERIOR ENTRE LOS MAXILARES, LA VISTA NORMAL DE LOS LABIOS PUEDE SER IMPOSIBLE, EN ESTE CASO EL LABIO SUPERIOR FRECUENTEMENTE ESTÁ ACORTADO, EL LABIO INFERIOR SE ENCUENTRA REDONDEADO Y LOS DIENTES SUPERIORES PROTRUIDOS. CORRIGIENDO ESTA POSTURA EXAGERADA DE LOS LABIOS SE LOGRARÁN RESULTADOS ESTÉTICOS SATISFACTORIOS PERO ESTO ES MUY DIFÍCIL EN TRATAMIENTOS QUE TIENEN PROBLEMAS MAYORES.

RELACIONES DENTALES.

ALINEAMIENTO DEL ARCO INTRAORAL Y SIMETRÍA.

LA PROTRUSIÓN DE LOS DIENTES EN AMBOS ARCOS PUEDE ESTAR ACOMPAÑADA DE DEFICIENCIAS ESQUELÉTICAS.

EN EL ARCO INFERIOR, ESPECIALMENTE SI EL PROBLEMA ES GRANDE EXISTE UNA TENDENCIA PARA QUE LOS INCISIVOS INFERIORES SE ALINEEN RELATIVAMENTE HACIA ADELANTE DEL HUESO DE SPORTE DE LA

MANDÍBULA, CUANDO LA PROTRUSIÓN SE PRESENTA SE PUEDE LLEVAR A CABO UN BUEN ALINEAMIENTO DE LOS DIENTES CON EL ESPACIO QUE SE GANA, ESTE ALINEAMIENTO PUEDE DAR UNA FORMA CORRECTA DE ARCO. --
 ADEMÁS LOS PROBLEMAS DE DEFICIENCIA MANDIBULAR PUEDEN SER CAUSADOS POR EL SEGUNDO PREMOLAR IMPACTADO, BLOQUEADO O ERUPCIONADO LINGUALMENTE.

EN EL ARCO SUPERIOR LOS PROBLEMAS DE ALINEAMIENTO VIENEN DE VARIAS FORMAS, EL MAS FRECUENTE ES EL ALINEAMIENTO RAZONABLE DE LOS INCISIVOS SUPERIORES CON UNA COMBINACIÓN DE PROTRUCIÓN Y APIÑAMIENTO, SI EL ESPACIO ES DEFICIENTE EN EL ARCO SUPERIOR Y ENTONCES PUEDE APARECER UNA CLASE II DIVISIÓN II ESPECIALMENTE SI ESTÁ ACOMPAÑADA DE UNA MORDIDA CERRADA. EN ESTOS CASOS LOS CENTRALES SUPERIORES SON PROYECTADOS LABIALMENTE, UNA CORRECCIÓN ORTODÓNTICA DE ESTOS PROBLEMAS DE ALINEAMIENTO ES PARTE IMPORTANTE DEL TRATAMIENTO PREQUIRÚRGICO.

RELACIONES TRANSVERSALES.

LOS PACIENTES QUE TIENEN DEFICIENCIAS MANDIBULARES MODERADAS PUEDEN MOSTRAR UNA TENDENCIA A TENER DEFICIENCIA EN EL MOVIMIENTO DE LA MANDÍBULA, EN ESTOS PACIENTES LA DISCREPANCIA SERÁ CONSERVADA SÓLO EN LA REGIÓN DE LOS PREMOLARES EN LOS CUALES LOS PREMOLARES INFERIORES SE ENCUENTRAN LINGUALMENTE EN RELACIÓN -- CON LOS PREMOLARES SUPERIORES, SI ESTA DEFICIENCIA MANDIBULAR ES SEVERA, TODA DENTICIÓN MANDIBULAR SE ENCONTRARÁ DENTRO DE LA DENTICIÓN SUPERIOR Y LA OCLUSIÓN SE PODRÁ LLEVAR A CABO SI SE --

LLEVA LA MANDÍBULA A UN LADO.

SI NO HAY CONTACTO TRANSVERSAL ENTRE LOS ARCOS SUPERIOR E INFERIOR, LA CORRECCIÓN DE ESTA CONDICIÓN ES UNA PARTE IMPORTANTE DEL PLAN DE TRATAMIENTO.

RELACIONES ANTERO-POSTERIORES.

ES IMPORTANTE DIFERENCIAR LAS RELACIONES ESQUELÉTICAS Y DENTALES EN LOS TRES PLANOS DE ESPACIO, PERO ESPECIALMENTE EN LA DIMENSIÓN ANTERO-POSTERIOR. FRECUENTEMENTE EN LA EXTENSIÓN DE LA DEFICIENCIA MANDIBULAR ESQUELÉTICA EXISTE COMPENSACIÓN ENTRE LOS DIENTES (DENTAL), CONSISTENTE EN UNA EXTREMA PROTRUSIÓN DE LOS DIENTES INCISIVOS INFERIORES.

RELACIONES VERTICALES.

AUNQUE LA POSICIÓN VERTICAL DE LA MANDÍBULA ESTÁ RELACIONADA A LA POSICIÓN HORIZONTAL, ES IMPORTANTE EVALUAR ESTAS PROPIAMENTE EN SITUACIONES DE DEFICIENCIA, ADEMÁS LA POSICIÓN VERTICAL DE LA MANDÍBULA NOS MUESTRA LA NATURALEZA O CAUSA DE LA DEFICIENCIA.

SI LA CAUSA BÁSICA DE LA DEFICIENCIA MANDIBULAR HA SIDO UNA FALLA EN EL CRECIMIENTO DEL CÓNDILO DE LA MANDÍBULA, DEBIDO A UNA LESIÓN TEMPRANA, ANQUILOSIS O AMBAS, EL RAMUS DE LA MANDÍBULA SERÁ CORTO; EL ÁNGULO MANDIBULAR ABIERTO Y EL ÁNGULO GO---

NIAL LIGERAMENTE OBTUSO. LA PROTRUSIÓN DE LOS INCISIVOS INFERIORES ACOMPAÑA A ESTE TIPO DE POSICIÓN VERTICAL. LAS CAUSAS DE LA PROTRUSIÓN DE LOS INCISIVOS PUEDE SER:

LA ROTACIÓN DE LA MANDÍBULA HACIA ABAJO Y HACIA ATRÁS, -- ACOMPAÑADA DE ROTACIÓN DEL PLANO DEL ÁNGULO MANDIBULAR EN SÍ -- MISMO, CAUSA QUE LOS DIENTES INCISIVOS SE ROTEN HACIA ADELANTE (LOS INCISIVOS SE MUEVEN HACIA ADELANTE CON REFERENCIA A LA LÍNEA VERTICAL N.B.), ADEMÁS LA DEFICIENCIA MANDIBULAR MUESTRA A LOS LABIOS LEJOS DE LOS DIENTES POR LA PROTRUSIÓN DEL MAXILAR SUPERIOR. ESTO MUESTRA QUE LOS INCISIVOS INFERIORES SE VAN HACIA ADELANTE. EL RESULTADO DE UN ÁNGULO "GRANDE", EN LA DEFICIENCIA MANDIBULAR ES MUY DIFÍCIL DE CORREGIR.

UNA MANDÍBULA PEQUEÑA SE RECONOCE USUALMENTE EN UN ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO. ESTO SE PUEDE RECONOCER POR UNA RAZONABLE PROPORCIONALIZACIÓN ENTRE EL RAMUS Y EL CUERPO. EN ESTA SITUACIÓN EL PLANO DEL ÁNGULO MANDIBULAR DEBERÁ ESTAR ENTRE LOS LÍMITES NORMALES. ESTOS PACIENTES TAMBIÉN TIENDEN A TENER UNA PROTRUSIÓN DE LOS DIENTES INCISIVOS INFERIORES, PUDIENDO TENER ALGUNA DISCREPANCIA ESQUELÉTICA.

UN PACIENTE CON UN (PRESUMIBLE) MODELO DE MORDIDA PROFUNDA ESQUELÉTICA, SE CARACTERIZA EN UN ESTUDIO CEFALOMÉTRICO POR UN RAMUS ELONGADO CON UN ÁNGULO GONIAL AGUDO. FRECUENTEMENTE -- EL PLANO MANDIBULAR, EL PLANO OCLUSAL, EL PLANO PALATINO, EL -- AXIS VISUAL Y EL PLANO SN SON PARALELOS O CERCANO A ESO. LAS --

DIMENSIONES VERTICALES POSTERIORES SON NORMALES, PERO LA DIMENSIÓN VERTICAL ANTERIOR ES DEFICIENTE ESPECIALMENTE EN EL TERCIO INFERIOR DE LA CARA. LAS SUPERFICIES ANTERIORES Y POSTERIORES DE LA CARA SON CASI IGUALES Y LA SUPERFICIE INFERIOR DE LA CARA ES MENOR QUE LA DE LA PARTE SUPERIOR.

LOS INCISIVOS INFERIORES PUEDEN ESTAR SUPRAERUPCIONADOS. USUALMENTE EL NIVEL VERTICAL DE LOS INCISIVOS INFERIORES ES RAZONABLEMENTE NORMAL. LOS INCISIVOS INFERIORES DE LOS PACIENTES GENERALMENTE EN PROTRUSIÓN, PUEDEN SER POSICIONADOS POSTEIROR--
MENTE.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- GRABER, T.M. DR.- ORTODONCIA, 3A. ED., EDIT. INTERAMERICANA PÁGS. 57-59.
- 2.- J. GORLIN, ROBERT., M. GOLDMAN, HENRY.- THOMA, PATOLOGÍA - ORAL., 1A. ED. EDIT. SALVAT. PÁG. 47.
- 3.- MOLINA, MOGUEL J.K., SOMOZA, RODRÍGUEZ M. Y CASILLAS, J.L. DEFORMIDAD DENTOFACIAL SEVERA Y SU TRATAMIENTO QUIRÚRGICO ORTODÓNICO.- REV. A.D.M.- XXXVIII/2 MAR-ABR. 1981. PÁG. - 116.
- 4.- WAITE, D.E., WORMS, F.W.- ORTHODONTIC AND SURGICAL EVALUATION AND TREATMENT OF MAXILLOMANDIBULAR DEFORMITIES. IN IRBY, W.B. (EDITOR), CURRENT ADVANCES IN ORAL SURGERY, U.S.A. 1974, THE C.V. MOSBY COMPANY, CAP. I.
- 5.- BELL, WILLIAM., PROFFIT WILLIAM Y WHITE RAYMOND JR., SURGICAL CORRECTION OF DENTOFACIAL DEFORMITIES. CAP. 10 PHILADELPHIA, LONDON, TORONTO, 1980, EDITORIAL W.B. SAUNDER -- COMPANY.

CAPITULO II

EMBRIOLOGIA Y ANATOMIA

FORMACIÓN Y DESARROLLO PRENATAL DE LA MANDÍBULA.

LA MANDÍBULA SE FORMA A PARTIR DEL MESODERMO Y ECTODERMO FORMANDO EL SEGUNDO ARCO BRANQUIAL.

ENTRE LA OCTAVA Y DÉCIMA SEGUNDA SEMANA DE LA VIDA FETAL EXISTE UNA GRAN ACELERACIÓN DEL CRECIMIENTO DE LA MANDÍBULA.

EL AUMENTO EN LA LONGITUD DE LA MANDÍBULA TRAE COMO RESULTADO QUE EL MEATO AUDITIVO EXTERNO SE MUEVA EN SENTIDO POSTERIOR.

EL CARTÍLAGO DELGADO O DE MECKEL QUE APARECE DURANTE EL SEGUNDO MES, ES PRECURSOR DEL MESÉNQUIMA QUE SE FORMA A SU ALREDEDOR Y ES CAUSANTE DEL CRECIMIENTO DE LA MANDÍBULA. EL HUESO EMPIEZA A APARECER A LOS LADOS DEL CARTÍLAGO DE MECKEL DURANTE LA SÉPTIMA SEMANA Y CONTINÚA HASTA QUE EL ASPECTO POSTERIOR SE ENCUENTRE CUBIERTO POR HUESO.

LA OSIFICACIÓN CESA EN EL PUNTO, EL CUAL SERÁ LA ESPINA DE SPIX. LA PARTE RESTANTE DEL CARTÍLAGO DE MECKEL FORMARÁ EL LIGAMENTO ESFENOMAXILAR Y LA APÓFISIS ESPINOSA DEL ESFENOIDES. LA OSIFICACIÓN DEL CARTÍLAGO QUE PROLIFERA HACIA ABAJO NO CO--

MIENZA HASTA EL CUARTO O QUINTO MES DE LA VIDA.

CRECIMIENTO Y DESARROLLO POSNATAL DE LA MANDÍBULA.

AL NACER LAS DOS RAMAS DE LA MANDÍBULA SON MUY CORTAS.

EL DESARROLLO DE LOS CÓNDILOS ES MÍNIMO Y CASI NO EXISTE LA EMINENCIA ARTICULAR EN LAS FOSAS ARTICULARES. UNA DELGADA CAPA DE FIBROCARTELAGO Y TEJIDO CONECTIVO SE ENCUENTRA EN LA -- PORCIÓN MEDIA DE LA SÍNFISIS PARA SEPARAR LOS CUERPOS MANDIBULARES DE DERECHA A IZQUIERDA Y ENTRE LOS CUATRO MESES DE EDAD Y -- AL FINAL DEL PRIMER AÑO, EL CARTÍLAGO DE LA SÍNFISIS ES REEMPLAZADO POR EL HUESO. A PESAR DE QUE EL CRECIMIENTO ES GENERAL DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA, EN TODAS LAS SUPERFICIES MOSTRANDO APOSICIÓN ÓSEA PARECE QUE NO EXISTE CRECIMIENTO SIGNIFICATIVO -- ENTRE LAS DOS MITADES ANTES DE SU UNIÓN. DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA EL CRECIMIENTO POR APOSICIÓN ES MUY ACTIVO EN EL REBORDE ALVEOLAR, EN LA SUPERFICIE DISTAL SUPERIOR DE LAS RAMAS ASCENDENTES, EN EL CÓNDILO Y A LO LARGO DEL BORDE INFERIOR DE LA MANDÍBULA Y SOBRE SUS SUPERFICIES LATERALES. (1)

DESPUÉS DEL PRIMER AÑO DE VIDA INTRAUTERINA, EL CRECIMIENTO DE LA MANDÍBULA SE TORNA MÁS SELECTIVO. SE ACTIVA EL CÓNDILO AL DESPLAZARSE LA MANDÍBULA HACIA ABAJO Y HACIA ADELANTE. -- HAY CRECIMIENTO CONSIDERABLE POR APOSICIÓN EN EL BORDE POSTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE Y EN EL BORDE ALVEOLAR. LA RESORCIÓN SE PRESENTA EN EL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE --

ALARGANDO ASÍ EL REBORDE ALVEOLAR Y CONSERVANDO LA DIMENSIÓN ANTEROPOSTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE. LOS ESTUDIOS CEFALOMÉTRICOS INDICAN QUE EL CUERPO DE LA MANDÍBULA CONSERVA UNA RELACIÓN ANGULAR CONSTANTE CON LA RAMA ASCENDENTE TODA LA VIDA.

LA MANDÍBULA CRECE LITERALMENTE COMO UNA "V" EN EXPANSIÓN. EL CRECIMIENTO EN LOS EXTREMOS DE ESTA "V" AUMENTA LA DISTANCIA ENTRE LOS PUNTOS TERMINALES, LAS DOS RAMAS DIVERGEN HACIA AFUERA DE ABAJO HACIA ARRIBA, DE TAL FORMA QUE EL CRECIMIENTO POR ADICIÓN EN LA ESCOTADURA SIGMOIDEA, APÓFISIS CORONOIDES Y CÓNDILO TAMBIÉN AUMENTAN LA DIMENSIÓN SUPERIOR ENTRE LAS RAMAS.

AUNQUE EL CRECIMIENTO EN EL CÓNDILO, JUNTO CON LA APOSICIÓN DEL HUESO SOBRE EL BORDE POSTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE, CONTRIBUYE A AUMENTAR LA LONGITUD DE LA MANDÍBULA, Y EL CÓNDILO, JUNTO CON EL CRECIMIENTO ALVEOLAR SIGNIFICATIVO, CONTRIBUYE A LA ALTURA DE LA MANDÍBULA, LA ANCHURA MUESTRA UN CAMBIO MÁS SUTIL. EN REALIDAD, DESPUÉS DEL PRIMER AÑO DE VIDA, DURANTE EL CUAL HAY CRECIMIENTO POR APOSICIÓN EN TODAS LAS SUPERFICIES, LA MAYOR CONTRIBUCIÓN EN ANCHURA ES DADA POR EL CRECIMIENTO EN EL BORDE POSTERIOR. (1)

EL CRECIMIENTO ALVEOLAR ES OTRO FACTOR DIFERENTE. EL CRECIMIENTO CONTÍNUO DEL HUESO ALVEOLAR CON LA DENTICIÓN EN EL DESARROLLO, AUMENTA LA ALTURA DEL CUERPO DE LA MANDÍBULA. LOS REBORDES ALVEOLARES DE LA MANDÍBULA CRECEN HACIA ARRIBA Y HACIA AFUERA, SOBRE UN ARCO EN CONTINUA EXPANSIÓN. ESTO PERMITE AL -

ARCO DENTARIO ACOMODAR LOS DIENTES DE LA SEGUNDA DENTICIÓN DE MAYOR TAMAÑO. DESPUÉS DE CESAR LA APOSICIÓN SUPERFICIAL LATERAL, SE NOTA POCO AUMENTO EN LA AMPLITUD DEL CUERPO DE LA MANDÍBULA.

SE OBSERVA APOSICIÓN DEL MODELADO DE LA EMINENCIA CANINA A LO LARGO DEL BORDE INFERIOR LATERAL. LAS MEDIDAS ENTRE EL AGUJERO MENTONIANO DERECHO E IZQUIERDO INDICAN QUE ESTA DIMENSIÓN CAMBIA POCO DESPUÉS DEL SEXTO AÑO DE VIDA.

SCOTT DIVIDE A LA MANDÍBULA EN TRES TIPOS DE HUESO: BASAL, MUSCULAR Y ALVEOLAR O CAPAZ DE LLEVAR DIENTE.

- 1).- LA PORCIÓN BASAL ES UN CIMIENTO CENTRAL A MANERA DE TUBO QUE CORRE DEL CÓNDILO A LA SÍNFISIS.
- 2).- LA PORCIÓN MUSCULAR (ÁNGULO GONIAL Y APÓFISIS CORONOIDES), ESTÁ BAJO LA INFLUENCIA DEL MASETERO, PTERIGOIDEO INTERNO Y TEMPORAL. EN ESTAS ZONAS LA FUNCIÓN MUSCULAR DETERMINA LA FORMA FINAL DE LA MANDÍBULA.
- 3).- LA TERCERA PORCIÓN, HUESO ALVEOLAR, EXISTE PARA LLEVAR LOS DIENTES. CUANDO SE LLEGAN A PERDER LOS DIENTES, EL HUESO ALVEOLAR ES REABSORBIDO. (1)

MOSS HABLA DEL MAXILAR INFERIOR COMO UN GRUPO DE UNIDADES MICROESQUELÉTICAS. POR LO TANTO, LA APÓFISIS CORONOIDES ES UNA UNIDAD ESQUELÉTICA, BAJO LA INFLUENCIA DEL MÚSCULO TEMPORAL. --

EL ÁNGULO GONIAL ES OTRA ENTIDAD ESQUELÉTICA BAJO LA INFLUENCIA DEL MASETERO Y EL MÚSCULO PTERIGOIDEO INTERNO. EL HUESO ALVEOLAR SE ENCUENTRA BAJO LA INFLUENCIA DE LOS DIENTES.

MOSS PROPONE DOS TIPOS BÁSICOS DE MATRICES FUNCIONALES. - ESTAS SON LA MATRIZ CAPSULAR Y PERIÓSTICA. LA MATRIZ PERIÓSTICA ES ILUSTRADA POR UN COMPONENTE FUNCIONAL QUE CONSTA DEL MÚSCULO TEMPORAL Y LA APÓFISIS CORONOIDES. ESTE PROCESO SURGE PRIMERO COMO EL PRIMORDIO O ANCLAJE DEL MÚSCULO TEMPORAL, CUYA CAPACIDAD CONTRÁCTIL ESTÁ BIEN DESARROLLADA EN LAS ETAPAS PRENATALES. EL CRECIMIENTO SUBSECUENTE TAMBIÉN SE PRESENTA DENTRO DE ESTA MATRIZ MUSCULAR.

LA MATRIZ CAPSULAR SON TODAS LAS UNIDADES ESQUELÉTICAS, - Y, POR LO TANTO TODOS LOS HUESOS EN SENTIDO FORMAL, SURGEN, --- EXISTEN, CRECEN Y SE MANTIENEN, Y REACCIONAN MORFOLÓGICAMENTE - MIENTRAS SE ENCUENTRAN TOTALMENTE ENCAPSULADOS EN SU MATRIZ DE PERIOSTIO FUNCIONAL. (1)

FORMACIÓN Y DESARROLLO PRENATAL DEL MAXILAR SUPERIOR.

EL MAXILAR SUPERIOR SE FORMA A PARTIR DEL MESODERMO Y EC-
TODERMO FORMANDO EL PRIMER ARCO BRANQUIAL.

EL MAXILAR SUPERIOR ES ESENCIALMENTE UN HUESO MEMBRANOSO CON EXCEPCIÓN DE LOS PROCESOS PARANASALES DE LA CÁPSULA NASAL Y DE LAS ZONAS CARTILAGINOSAS DEL BORDE ALVEOLAR DE LA APÓFISIS -

CIGOMÁTICA. CLÍNICAMENTE ESTO ES IMPORTANTE POR LA DIFERENCIA EN LA REACCIÓN DE LOS HUESOS MEMBRANOSOS Y ENDOCONDRALES A LA PRESIÓN. EL MAXILAR SUPERIOR EN LA ÚLTIMA MITAD DEL PERÍODO FETAL, AUMENTA SU ALTURA MEDIANTE EL CRECIMIENTO O SEA ENTRE LAS REGIONES ORBITARIAS Y ALVEOLAR. (1)

CRECIMIENTO Y DESARROLLO POSNATAL DEL MAXILAR SUPERIOR.

EL MAXILAR SE ENCUENTRA UNIDO A LA BASE DEL CRÁNEO. POR LO TANTO, LA BASE DEL CRÁNEO INFLUYE NATURALMENTE EN EL DESARROLLO DEL MAXILAR SUPERIOR. LA APOSICIÓN DEL MAXILAR SUPERIOR DEPENDE DEL CRECIMIENTO DE LA SÍNCONDROSIS ESFENOCIPITAL Y ESFENOETMOIDAL, QUE TERMINA SU CRECIMIENTO A LOS 21 AÑOS. POR LO TANTO SE TRATA DE DOS FACTORES:

- 1).- DESPLAZAMIENTO DEL COMPLEJO MAXILAR, Y
- 2).- EL AGRANDAMIENTO DEL MISMO.

AMBOS SE ENCUENTRAN LIGADOS Y SÓLO SE SEPARAN PARA DESCRIBIR MEJOR LOS DETALLES QUE NOS CONDUCEN HASTA LOGRAR EL PATRÓN ADULTO.

EL CRECIMIENTO DE LA BASE DEL CRÁNEO, PRIMORDIALMENTE SE DEBE A LA OSIFICACIÓN ENDOCONDRALE; CON HUESO REEMPLAZANDO AL CARTÍLAGO EN LA PROLIFERACIÓN, MIENTRAS QUE EL CRECIMIENTO DEL MAXILAR SUPERIOR ES INTRAMEMBRANOSO, SIMILAR AL DE LA BÓVEDA DEL CRÁNEO. LAS DEL TEJIDO CONECTIVO SUTURAL, OSIFICACIÓN, APOSI--

CIÓN SUPERFICIAL, RESORCIÓN Y TRASLACIÓN SON MECANISMOS PARA EL CRECIMIENTO DEL MAXILAR SUPERIOR.

EL MAXILAR SUPERIOR SE ENCUENTRA UNIDO PARCIALMENTE AL -- CRÁNEO POR MEDIO DE LA SUTURA FRONTOMAXILAR, SUTURA CIGOMATICO-MAXILAR, CIGOMATICOTEMPORAL Y PTERIGOPALATINA; POR LO TANTO, EL CRECIMIENTO EN ESTA ZONA SIRVE PARA DESPLAZAR EL MAXILAR SUPERIOR HACIA ABAJO Y HACIA ADELANTE. (1)

EN LOS CAMBIOS ESPECÍFICOS EN LOS MAXILARES, UN FACTOR -- PRINCIPAL EN EL AUMENTO DE LA ALTURA DEL MAXILAR ES LA APOSI- -- CIÓN CONTINUA DEL HUESO ALVEOLAR SOBRE LOS MÁRGENES LIBRES DEL REBORDE ALVEOLAR, AL HACER ERUPCIÓN LOS DIENTES.

AL DESCENDER EL MAXILAR SUPERIOR PROSIGUE LA APOSIÓN -- ÓSEA SOBRE EL PISO DE LA ÓRBITA CON RESORCIÓN CONCOMITANTE EN -- EL PISO NASAL Y APOSIÓN DEL HUESO SOBRE LA SUPERFICIE PALATI- -- NA INFERIOR. DEBIDO A ESTE PROCESO ALTERNADO DE APOSIÓN ÓSEA Y RESORCIÓN, LOS PISOS DE LA ÓRBITA Y NARIZ, ASÍ COMO LA BÓVEDA PALATINA, SE MUEVEN HACIA ABAJO EN FORMA PARALELA.

EL CRECIMIENTO PALATINO SIGUE EL PRINCIPIO DE LA "V" EN -- EXPANSIÓN, POR LO TANTO EL CRECIMIENTO SOBRE LOS EXTREMOS LI- -- BRES AUMENTA LA DISTANCIA ENTRE ELLOS MISMOS. LOS SEGMENTOS -- VESTIBULARES SE MUEVEN HACIA ABAJO Y HACIA AFUERA, AL DESPLAZAR SE EL MISMO MAXILAR SUPERIOR HACIA ABAJO Y HACIA ADELANTE. ES- -- TO DESDE LUEGO, HACE QUE EL ANCHO DE LA ARCADA DENTARIA SUPE- -- RIOR AUMENTE. (1)

ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE EL MAXILAR SUPERIOR ALCANZA SU MÁXIMA AMPLITUD A TEMPRANA EDAD. DEBIDO A LA ÚLTIMA RELACIÓN - CON LA BASE DEL CRÁNEO Y POR LA POSIBILIDAD DE DOMINIO DE LOS - CAMBIOS ÓSEOS ENDOCONDRALES SOBRE LOS MEMBRANOSOS, SE CREE QUE EL CRECIMIENTO DEL MAXILAR SUPERIOR REFERENTE A SU ANCHURA, SE AJUSTA A LA CURVA DE CRECIMIENTO NEURAL, QUE TAMBIÉN TERMINA A TEMPRANA EDAD. (1)

ANTOMÍA Y FISIOLÓGÍA DE LA MANDÍBULA.

EL HUESO MANDIBULAR ESTÁ SITUADO EN LA PARTE INFERIOR DE LA CARA. SE DISTINGUEN EN ÉL TRES PORCIONES: UNA PORCIÓN MEDIA, EL CUERPO Y DOS LATERALES, LAS RAMAS ASCENDENTES QUE SE ELEVAN EN LAS DOS EXTREMIDADES DEL CUERPO.

EL CUERPO DE LA MANDÍBULA ESTÁ ENCORVADO EN FORMA DE HERRADURA PRESENTA UNA CARA ANTERIOR CONVEXA, UNA CARA POSTERIOR CÓNCAVA, UN BORDE SUPERIOR O ALVEOLAR Y UN BORDE INFERIOR LIBRE. (2)

EN LA CARA ANTERIOR, EN LA LÍNEA MEDIA, DISTINGUIMOS UNA CRESTA VERTICAL, LA SÍNFISIS MENTONIANA QUE ES EL INDICIO DE LA UNIÓN DE DOS PIEZAS LATERALES DE LAS CUALES ESTÁ FORMADA LA MANDÍBULA. LA SÍNFISIS DEL MENTÓN TERMINA EN EL VÉRTICE DE UNA EMINENCIA TRIANGULAR DE BASE INFERIOR, LA EMINENCIA MENTONIANA, DE LA QUE NACE A CADA LADO UNA CRESTA LLAMADA LÍNEA OBLICUA EXTERNA QUE SE DIRIGE HACIA ATRÁS Y HACIA ARRIBA Y SE CONTINÚA --

CON EL LADO EXTERNO DEL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE DE LA MANDÍBULA. ENCIMA DE LA LÍNEA OBLÍCUA EXTERNA SE ENCUENTRA EL AGUJERO MENTONIANO QUE ESTÁ SITUADO EN EL TRAYECTO DE UNA -- VERTICAL QUE PASA ENTRE LOS DOS PREMOLARES INFERIORES Y A IGUAL DISTANCIA DE LOS BORDES DE LA MANDÍBULA, DA PASO A LOS VASOS Y AL NERVIO MENTONIANO.

EN LA CARA POSTERIOR SOBRE LA PARTE MEDIA Y CERCA DEL BORDE INFERIOR, SE OBSERVAN CUATRO PEQUEÑAS EMINENCIAS SUPERPUESTAS, DOS A LA DERECHA Y DOS A LA IZQUIERDA, QUE SON LAS APÓFISIS GENI-SUPERIORES E INFERIORES, LAS APÓFISIS GENI-SUPERIORES DAN INSERCIÓN A LOS MÚSCULOS GENIO-GLOSOS, LAS INFERIORES A LOS MÚSCULOS GENIOHIODEOS. CON FRECUENCIA LAS APÓFISIS ESTÁN FUSIONADAS EN UNA SOLA.

DE LAS APÓFISIS GENI, NACE A CADA LADO UNA CRESTA, LA LÍNEA OBLÍCUA INTERNA O MILO-HIODEA QUE SE DIRIGE HACIA ARRIBA Y ATRÁS Y TERMINA EN LA RAMA ASCENDENTE Y DA INSERCIÓN AL MÚSCULO MILO-HIOIDEO, DEBAJO HAY UN SURCO ESTRECHO, EL SURCO MILOHIOIDEO POR DONDE PASAN LOS VASOS Y NERVIO DEL MISMO NOMBRE. (3,4)

LA LÍNEA OBLÍCUA INTERNA DIVIDE LA CARA POSTERIOR DEL -- CUERPO DE LA MANDÍBULA EN DOS PARTES, UNA SUPERFICIE LLAMADA FOSA SUBLINGUAL QUE ESTÁ EN RELACIÓN CON LA GLÁNDULA SUBLINGUAL, Y OTRA INFERIOR, LA FOSA SUBMAXILAR EN RELACIÓN CON LA GLÁNDULA DEL MISMO NOMBRE.

EL BORDE SUPERIOR O ALVEOLAR DEL CUERPO DE LA MANDÍBULA - ESTÁ EXCAVADO POR UNAS CAVIDADES, LOS ALVEÓLOS, OCUPADOS POR -- LAS RAÍCES DE LOS DIENTES.

EL BORDE INFERIOR ES GRUESO, OBTUSO Y LISO; UN POCO POR - FUERA DE LA LÍNEA MEDIA SE OBSERVA UNA SUPERFICIE OVALADA, LIGE RAMENTE DEPRIMIDA, LA FOSA DIGÁSTRICA, EN LA CUAL SE INSERTA EL VIENTRE ANTERIOR DEL DIGÁSTRICO.

LAS RAMAS ASCENDENTES DE LA MANDÍBULA SON RECTANGULARES, ALARGADAS DE ARRIBA HACIA ABAJO Y PRESENTAN DOS CARAS, UNA EX- TERNA Y OTRA INTERNA Y CUATRO BORDES.

EN LA CARA EXTERNA, EN LA PARTE INFERIOR, SE APRECIAN -- UNAS CRESTAS SOBRE LAS CUALES SE INSERTAN LAS LÁMINAS TENDINO- SAS DEL MÚSCULO MASETERO.

EN LA PARTE INFERIOR DE LA CARA INTERNA, EXISTEN TAMBIÉN UNAS CRESTAS RUGOSAS QUE DAN LA INSERCIÓN AL MÚSCULO PTERIGOI- DEO INTERNO. (3,4)

EN LA PARTE MEDIA DE LA CARA INTERNA DE LA RAMA ASCENDEN TE DE LA MANDÍBULA SE ENCUENTRA EL ORIFICIO DE ENTRADA DEL CON DUCTO DENTARIO INFERIOR, EN EL CUAL PENETRAN LOS VASOS Y NER-- VIOS DENTARIOS INFERIORES. ESTE ORIFICIO ESTÁ LIMITADO POR DE LANTE POR LA ESPINA DE SPIX O LÍNGULA MANDIBULAR EN LA CUAL SE INSERTA EL LIGAMENTO ESFENO-MAXILAR.

EN EL BORDE ANTERIOR SE VE UNA CRESTA BUCINATRIZ, QUE DA INSERCIÓN AL MÚSCULO BUCINADOR.

EL BORDE SUPERIOR PRESENTA DOS EMINENCIAS: UNA POSTERIOR, EL CÓNDILO Y OTRA ANTERIOR, LA APÓFISIS CORONOIDES, SEPARADAS - UNA DE LA OTRA POR UNA ESCOTADURA PROFUNDA, LLAMADA ESCOTADURA SIGMOIDEA.

EL CÓNDILO DE LA MANDÍBULA ES UNA EMINENCIA OBLONGA QUE - SOBRESALE MÁS DE LA CARA INTERNA, ESTÁ UNIDO A LA RAMA ASCENDENTE POR UNA PORCIÓN QUE ES EL CUELLO DEL CÓNDILO. LA APÓFISIS - CORONOIDES ES UNA LÁMINA VERTICAL QUE DA INSERCIÓN AL MÚSCULO - TEMPORAL.

LA ESCOTADURA SIGMOIDEA PONE EN COMUNICACIÓN LAS REGIONES MASETÉRICA Y CIGOMÁTICA.

LA MANDÍBULA ESTÁ FORMADA POR UNA CAPA GRUESA DE TEJIDO - COMPACTO Y POR TEJIDO ESPONJOSO. (3,4)

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.

LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR PERTENECE AL GÉNERO DE LAS BÍCONDILEAS.

LAS SUPERFICIES ARTICULARES SON: DE UNA PARTE LA CAVIDAD GLENOIDEA Y EL CÓNDILO DE CADA UNO DE LOS HUESOS TEMPORALES, Y

DE OTRA LOS CÓNDILOS DE LA MANDÍBULA.

EL CÓNDILO DEL TEMPORAL O RAÍZ TRANSVERSA DE LA APÓFISIS CIGOMÁTICA ES UNA EMINENCIA TRANSVERSAL CONVEXA DE ADELANTE A ATRÁS Y LIGERAMENTE CÓNCAVA DE FUERA A DENTRO, SU EXTREMIDAD EXTERNA CORRESPONDE AL TUBÉRCULO CIGOMÁTICO ANTERIOR.

LA CAVIDAD GLENOIDEA ESTÁ SITUADA DETRÁS DEL CÓNDILO DEL TEMPORAL, DELANTE DEL CONDUCTO AUDITIVO EXTERNO, POR DENTRO DE LA RAÍZ LONGITUDINAL DEL CIGOMA Y POR FUERA DE LA ESPINA DEL ESFENOIDES.

ESTÁ DIVIDIDA POR LA CISURA DE GASSER EN DOS PARTES: UNA, ANTERIOR, ARTICULAR, Y OTRA POSTERIOR, NO ARTICULAR QUE SE CONFUNDE CON LA PARED ANTERIOR DEL CONDUCTO AUDITIVO EXTERNO. (3,-4).

LOS CÓNDILOS DE LA MANDÍBULA SON DOS EMINENCIAS OBLONGAS, Y UN POCO ALARGADAS.

LAS SUPERFICIES ARTICULARES OCUPAN LA PARTE SUPERIOR DE LOS CÓNDILOS Y COMPRENDE LA VERTIENTE POSTERIOR, ESTÁN REVESTIDAS POR UNA DELGADA CAPA DE FIBROCARTÍLAGO QUE TIENE DOS CAPAS, UNA PROFUNDA FORMADA DE CARTÍLAGO HIALINO Y OTRA SUPERFICIAL QUE ES FIBROSA.

EL MENISCO INTER-ARTICULAR SEPARA A LAS DOS SUPERFICIES

ARTICULARES, TANTO DEL CÓNDILO, COMO DE LA CAVIDAD GLENOIDEA Y ES UN DISCO ALARGADO TRANSVERSALMENTE, BICÓNCAVO, DE FORMA OVAL Y SU ESPESOR DISMINUYE DE LA PERIFERIA AL CENTRO Y ALGUNAS VECES, PERO RARAMENTE, PUEDE ESTAR PERFORADO.

LAS DOS EXTREMIDADES INFERIORES DEL DISCO INTER-ARTICULAR, ESTÁN UNIDAS A LAS EXTREMIDADES DEL CÓNDILO MANDIBULAR POR DELGADOS HACES FIBROSOS.

EL TEMPORAL Y LA MANDÍBULA ESTÁN UNIDOS POR UNA CÁPSULA, QUE ES LA CÁPSULA ARTICULAR REFORZADA POR DOS LIGAMENTOS LATERALES, UNO EXTERNO Y OTRO INTERNO.

LA CARA INTERNA DE LA CÁPSULA ARTICULAR SE ADHIERE AL CONTORNO DEL MENISCO Y ASÍ, LA CAVIDAD ARTICULAR SE DIVIDE EN DOS PARTES: UNA TEMPORO-MENISCAL Y OTRA MENISCO-MAXILAR. (3,4)

EXISTEN TAMBIÉN, LOS LLAMADOS LIGAMENTOS ACCESORIOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR, QUE SON LOS LIGAMENTOS ESFENOMAXILAR, ESTILO-MAXILAR Y PTÉRIGO-MAXILAR O APONEUROSIS BUCINATO FARÍNGEA.

FISIOLÓGICAMENTE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR, PUEDE REALIZAR TRES MOVIMIENTOS PRINCIPALES:

- 1o. MOVIMIENTOS EN DESCENSO Y ELEVACIÓN DE LA MANDÍBULA.
- 2o. MOVIMIENTOS DE PROPULSIÓN (ELEVACIÓN).

30. MOVIMIENTOS DE LATERALIDAD O DE DIDUCCIÓN.

LOS MOVIMIENTOS DE DESCENSO Y DE ELEVACIÓN RESULTAN DE LA COMBINACIÓN DE OTROS DOS, UN MOVIMIENTO DE TRASLACIÓN DEL CÓNDILO DE ATRÁS A ADELANTE Y DE ADELANTE A ATRÁS, QUE SE EFECTÚA EN LA ROTACIÓN TEMPOROMENISCAL Y UN MOVIMIENTO DE ROTACIÓN DE LOS CÓNDILOS QUE SE HACE EN LA ARTICULACIÓN MAXILO-MENISCAL. (3,4)

MOVIMIENTO EN LA ARTICULACIÓN TEMPOROMENISCAL.

EN EL MOVIMIENTO DE DESCENSO DE LA MANDÍBULA, EL CÓNDILO SE DIRIGE HACIA ADELANTE Y ARRASTRA CONSIGO EL MENISCO FIJADO - AL CÓNDILO POR SUS EXTREMIDADES, DE MODO QUE EL MENISCO, QUE EN LA POSICIÓN DE REPOSO, ESTÁ EN RELACIÓN POR ARRIBA CON LA VERTIENTE POSTERIOR DEL CÓNDILO TEMPORAL Y LA CAVIDAD GLENOIDEA SE COLOCA, AL DIRIGIRSE HACIA ADELANTE Y DESCENDER, POR DEBAJO DEL CÓNDILO TEMPORAL. (3,4)

MOVIMIENTO EN LA ARTICULACIÓN MAXILO-MENISCAL.

AL MISMO TIEMPO QUE SE PRODUCE EL DESPLAZAMIENTO HACIA DELANTE DEL MENISCO INTERARTICULAR, LOS CÓNDILOS GIRAN ALREDEDOR DE UN EJE TRANSVERSAL QUE PASA POR EL CENTRO DE CURVATURA DE LOS DOS CÓNDILOS. ESTE MOVIMIENTO DE ROTACIÓN PRODUCE LA ABER-TURA DE LA BOCA Y ESTÁ LIMITADO POR LA TENSIÓN DEL LIGAMENTO LATERAL EXTERNO. (3,4)

EL MOVIMIENTO DE PROPULSIÓN, ES AQUÉL POR EL CUÁL LA MAN-

DÍBULA SE DIRIGE HACIA ADELANTE.

LOS MOVIMIENTOS DE LATERALIDAD O DIDUCCIÓN LLEVAN EL MENTÓN A LA DERECHA O IZQUIERDA, CUANDO EL MENTÓN SE DIRIGE HACIA UN LADO, EL CÓNDILO DEL MISMO LADO GIRA EN SU SITIO MIENTRAS -- QUE EL CÓNDILO DEL LADO OPUESTO AVANZA Y SE COLOCA BAJO EL CÓNDILO TEMPORAL. (3,4)

ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DE LOS MÚSCULOS MASTICATORIOS.

LOS MÚSCULOS MASTICADORES, EN NÚMERO DE CUATRO A CADA LADO SON: EL TEMPORAL, EL MASETERO, EL PTERIGOIDEO INTERNO Y EL PTERIGOIDEO EXTERNO.

EL MÚSCULO TEMPORAL ES ANCHO, PLANO, RADIADO Y OCUPA LA FOSA TEMPORAL, DESDE DONDE SUS HACES CONVERGEN HACIA LA APÓFISIS CORONOIDES DE LA MANDÍBULA.

EL MÚSCULO MASETERO ES CORTO, GRUESO, RECTANGULAR, ALARGADO DE ARRIBA HACIA ABAJO, EXTENDIDO DESDE EL ARCO CIGOMÁTICO A LA CARA EXTERNA DE LA RAMA ASCENDENTE DEL HUESO MANDIBULAR.

EL MÚSCULO PTERIGOIDEO INTERNO ES GRUESO, CUADRILÁTERO, SITUADO POR DENTRO DEL PTERIGOIDEO EXTERNO. ESTÁ EXTENDIDO -- OBLÍCUAMENTE DESDE LA FOSA PTERIGOIDEA A LA CARA INTERNA DEL ÁNGULO DE LA MANDÍBULA.

EL MÚSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO ES CORTO, GRUESO, APLANADO TRANSVERSALMENTE Y ESTÁ SITUADO EN LA REGIÓN PTÉRIGO-MAXILAR. - SE EXTIENDE DE LA APÓFISIS PTERIGOIDES AL CUELLO DEL CÓNDILO DE LA MANDÍBULA.

LOS MÚSCULOS MASTICADORES IMPRIMEN A LA MANDÍBULA MOVIMIENTOS DE ELEVACIÓN, DE PROPULSIÓN Y DE LATERALIDAD.

EL TEMPORAL, MASETERO Y PTERIGOIDEO INTERNO SON MÚSCULOS - ELEVADORES. LA CONTRACCIÓN DE LOS HACES POSTERIORES DEL TEMPORAL CONTRIBUYE EN GRAN PARTE A ASEGURAR EL RETORNO DEL CÓNDILO HACIA ATRÁS. (3,4)

LA CONTRACCIÓN DE UN SOLO PTERIGOIDEO EXTERNO PRODUCE UN MOVIMIENTO DE LATERALIDAD POR EL CUAL UNO DE LOS CÓNDILOS GIRA - MIENTRAS EL OTRO SE DIRIGE HACIA ADELANTE. LA CONTRACCIÓN SIMULTÁNEA DE LOS DOS PTERIGOIDEOS EXTERNOS DETERMINA LA PROPULSIÓN, - POR LA CUAL LA ARCADEA INFERIOR SE COLOCA POR DELANTE DE LA ARCADEA SUPERIOR. (3,4)

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- GRABER, T.M. DR.- ORTODONCIA, 3A. ED., EDIT. INTERAMERICANA
PÁGS. 55-69, 230-234, 314,317.
- 2.- WAITE, D.E., WORMS, F.W., ORTHODONTIC AND SURGICAL EVALUA--
TION AND TREATMENT OF MAXILLOMANDIBULAR DEFORMITIES. IN IR-
BY, W.B. (EDITOR), CURRENT ADVANCES IN ORAL SURGERY, U.S.A.
1974, THE C.V. MOSBY COMPANY, PÁGS. 1-180.
- 3.- QUIROZ, FERNANDO DR. ANATOMÍA HUMANA, TOMO I, ED. DÉCIMA --
CUARTA, EDIT. PORRÚA, MÉXICO 1975, PÁGS. 109-111, 314-317,
230-234.
- 4.- RIES CENTENO, G.A., CIRUGÍA BUCAL, 8A. ED., EDIT. EL ATENEO
CAP. I, PÁGS. 3-35.
- 5.- CASIRAGHI, J.C., ANATOMÍA DEL CUERPO HUMANO FUNCIONAL Y QUI-
RÚRGICA., EDIT. EL ATENEO, ARGENTINA 1969, TOMO III, REGIO-
NES DE CABEZA, CUELLO, TÓRAX Y ORGANOS DE LOS SENTIDOS. CAP.
I, PÁGS. 1-31.

CAPITULO III

DIAGNOSTICO Y ESTUDIOS PRE-OPERATORIOS.

CUANDO UN INDIVIDUO DESARROLLA MALOCLUSIÓN PRESENTA UN -- PROBLEMA MÁS COMPLEJO QUE LA SIMPLE MALA RELACIÓN DENTARIA, PUE DE IR UNIDA A ANOMALÍAS DE LA MANDÍBULA Y MAXILAR, QUE DA COMO RESULTADO SEVERAS MALOCLUSIONES E INSUFICIENCIA MASTICATORIA. -

(1)

LA MALOCLUSIÓN EXISTE EN UNA POSICIÓN DE BALANCE COMO LOS MÚSCULOS QUE LA RODEAN, LOS MÚSCULOS FACIALES TAMBIÉN TIENEN -- OTRAS FUNCIONES COMO SON: TRAGAR, DEGLUTIR, RESPIRAR Y HABLAR, LAS CUALES EJERCEN PRESIÓN SOBRE LA DENTICIÓN.

EN CIERTOS CASOS NEUROMUSCULARES ANORMALES, LOS DIENTES - SE MUEVEN EN UNA POSICIÓN DE BISAGRA. EN CASOS DE CORRECCIÓN DE LA OCLUSIÓN OCURRE CON FRECUENCIA REGRESIÓN AL ESTADO ANORMAL.

(2)

POR CONSIGUIENTE EL CIRUJANO Y EL ORTODONCISTA, DEBEN CONSIDERAR TODOS LOS DATOS DISPONIBLES DEL CONOCIMIENTO EN LA PLANEACIÓN DE LA CIRUGÍA ORTOGNÁTICA, REALIZANDO UN DIAGNÓSTICO SEGURO Y EFECTIVO Y UN PLAN DE TRATAMIENTO QUE SE PUEDA REALIZAR EN LA MICROGNACIA. (3)

DATOS QUE DEBE TENER LA EVALUACIÓN:

- EXAMEN CLÍNICO.
- MODELOS DE ESTUDIO.
- FOTOGRAFÍAS DE PERFIL, FRENTE Y SONRIENDO.
- RADIOGRAFÍAS COMPLETAS DE BOCA.
- ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO.

SÓLO DESPUÉS DE LOS DATOS DE LA EVALUACIÓN, SE REALIZARÁ EL DIAGNÓSTICO FINAL Y UN PLAN DE TRATAMIENTO. SE REALIZARÁ - SIEMPRE DESPUÉS DE LA CONSULTA ENTRE EL PRÁCTICO GENERAL, CIRUJANO MAXILOFACIAL Y ORTODONCISTA. (4,5)

HISTORIA CLÍNICA.

SE LLEVAN A CABO LOS MÉTODOS DE EXPLORACIÓN CLÍNICA QUE TIENEN POR OBJETO INDICARNOS EL ESTADO DE SALUD DE NUESTRO PACIENTE. (6)

ESTA HISTORIA CLÍNICA CONSTA DE:

- INTERROGATORIO.
 - A) FECHA DE IDENTIFICACIÓN.
 - B) ANTECEDENTES PERSONALES HEREDITARIOS Y FAMILIARES.
 - C) ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS Y NO PATOLÓGICOS
 - D) ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS Y TRAUMÁTICOS.
 - E) ANTECEDENTES ANESTÉSICOS Y ALÉRGICOS.
 - F) PADECIMIENTO ACTUAL.

- INTERROGATORIO DE APARATOS Y SISTEMAS.
 - A) NERVIOSO.
 - B) CARDIOVASCULAR.
 - C) GENITAL.
 - D) URINARIO.
 - E) MÚSCULO ESQUELÉTICO.
 - F) ORGANOS DE LOS SENTIDOS.
 - G) ENDÓCRINO.

- INSPECCIÓN GENERAL O HÁBITOS EXTERIORES.

- EXPLORACIÓN FÍSICA.
 - A) SIGNOS VITALES.
 - B) CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS.
 - C) ANÁLISIS DE PERFIL FACIAL.
 - D) EXAMEN DE OCLUSIÓN.
 - E) ACTIVIDADES MUSCULARES Y FISIOLÓGICAS.

- PRUEBAS DE LABORATORIO.

LAS PRUEBAS DE LABORATORIO RUTINARIAS DEBEN INCLUIR: -
HEMATOLOGÍA, UROANÁLISIS, SEROLOGÍA Y RADIOGRAFÍA DE -
TÓRAX. (7)

MODELOS DE ESTUDIO.

EN EL ESTUDIO DE LOS MODELOS DE YESO SE DESCUBREN PUNTOS FINOS DE NATURALEZA FUNCIONAL QUE DELIMITAN LOS LÍMITES DE CORRECCIÓN.

EN LOS MODELOS DE ESTUDIO SE APRECIA LA LONGITUD DEL ARCO, FORMA Y POSICIONES INDIVIDUALES DE LOS DIENTES Y RELACIONES --- OCLUSALES.

TAMBIÉN SE APRECIA CON EXACTITUD EL MOVIMIENTO QUE TENDRÁ EL MAXILAR, ESTABLECIENDO RELACIONES OCLUSALES DENTALES CORRECTAS, CON MOVIMIENTOS A VECES SECCIONANDO LOS MODELOS. CUANDO - LOS MODELOS OCLUYEN EN RELACIÓN CORRECTA SE NOTARÁN LAS INTERFERENCIAS OCLUSALES PREMATURAS. SI LAS INTERFERENCIAS NO SON EXCESIVAS, NO SE EFECTÚA, HASTA QUE LOS MAXILARES FUNCIONAN ACEPTABLEMENTE DESPUÉS DE RETIRAR LOS APARATOS FIJOS. EN CASO DE - QUE NO SEA EXCESIVO SE TALLARÁN AISLADAMENTE DE 3 A 4 CÚSPIDES PARA OBTENER LA POSICIÓN ADECUADA DE LOS MAXILARES EN EL MOMENTO DE LA OPERACIÓN. (EN CASO QUE LO INDIQUE EL ORTODONCISTA).

LOS MODELOS DE ESTUDIO INDICARÁN LAS NECESIDADES PROTÉSICAS Y ORTODÓNTICAS O BIEN EN CASOS DE SEGUNDA INTERVENCIÓN.

LA EVALUACIÓN QUE SE LLEVE A CABO EN LOS MODELOS DE ESTUDIO, EN LOS CUALES NOS DA LA EVALUACIÓN DE LOS DATOS CEFALOMÉTRICOS Y CLÍNICOS DEL PACIENTE, DONDE SE MUESTRA LA NECESIDAD - DE AVANZAR O RETROCEDER LOS MAXILARES. LAS LÍNEAS TRAZADAS EN LOS MODELOS MUESTRA EL ADELANTO DEL MOLDE DESDE LA CONDICIÓN -- PRE-OPERATORIA, AYUDAN A DETERMINAR LA EXTENSIÓN DEL DESPLAZAMIENTO QUIRÚRGICO. TRANSFERIDA ESTA INFORMACIÓN EL PRONÓSTICO DEL PERFIL O EL TRAZADO CEFALOMÉTRICO EN EL CUAL, SE PUEDE INDICAR LA NECESIDAD DE UNA SEGUNDA INTERVENCIÓN (TAL COMO LA CIRU-

GÍA DEL MENTÓN).

EL MONTAJE CEFALOMÉTRICO DE LOS MODELOS DE ESTUDIO, REPRESENTAN UNA AYUDA EN LA REPRODUCCIÓN LO MÁS PRECISA POSIBLE DE LOS PERÍMETROS DEL MAXILAR SUPERIOR Y DE LA MANDÍBULA. LOS MODELOS GENERALMENTE REPRODUCEN LAS ESTRUCTURAS INTRAORALES, SIN TENER EN CUENTA LAS ESTRUCTURAS ÓSEAS DEL MAXILAR Y DE LA MANDÍBULA. POR MEDIO DEL TALLADO DE ACUERDO CON LAS COTAS CEFALOMÉTRICAS SE IMITA EL TAMAÑO DEL MAXILAR Y MANDÍBULA, ES DE IMPORTANCIA CUANDO SE REALIZA UNA OPERACIÓN COMO OSTEOTOMÍA YA SEA DEL CUERPO O DEL MAXILAR.

EN EL TRAZO CEFALOMÉTRICO SE TRAZAN TRES PLANOS: EL MODELO SUPERIOR SE COLOCA EN TAL FORMA QUE LOS INCISIVOS Y LOS MOLARES SE SUPERPONGAN CON LOS MISMOS DIENTES EN EL TRAZO. LOS PLANOS OCLUSALES DEL LADO DERECHO E IZQUIERDO DEBEN ESTAR AL MISMO NÍVEL. ARTICULANDO EL MOLDE MANDIBULAR CON EL MAXILAR, LOS PLANOS PALATINOS MANDIBULARES QUEDAN INCLUIDOS EN EL MODELO. LOS PLANOS FACIALES ANTERIOR Y POSTERIOR TAMBIÉN QUEDAN REGISTRADOS Y LOS MOLDES SE TALLAN DE ACUERDO CON ELLOS. (8)

POR LO TANTO EL ANÁLISIS DE LOS MODELOS ES NECESARIO PARA UNA EVALUACIÓN PRE-OPERATORIA DEL POTENCIAL QUIRÚRGICO-ORTODONTICO DEL PACIENTE. SE HACEN GUFÍAS (FERULAS) QUIRÚRGICAS EN LOS MODELOS QUIRÚRGICOS Y SIRVEN COMO FIJACIÓN Y OCLUSIÓN. (8,9).

FOTOGRAFÍAS.

LAS FOTOGRAFÍAS DE FRENTE, PERFIL Y SONRIENDO DEL PACIENTE DEBEN SER TOMADAS, YA QUE ÉSTAS REVELAN PUNTOS PERDIDOS, POR OTRAS AYUDAS DIAGNÓSTICAS Y SIRVEN COMO REGISTRO PERMANENTE DEL ESTADO PRE-OPERATORIO, POS-OPERATORIO, PRE-TRATAMIENTO Y POS-TRATAMIENTO.

LA FOTOGRAFÍA COMPLETA DE CARA SE TOMA CON LA CABEZA DEL PACIENTE EN POSICIÓN NATURAL CON EL PLANO HORIZONTAL DE FRANCFORT PARALELO AL SUELO.

LA FOTOGRAFÍA DE PERFIL SE TOMA DEL PLANO DE FRANCFORT PARALELO O CASI PARALELO A LA HORIZONTAL Y LO MÁS APROXIMADO A LOS 90° CON RESPECTO AL PLANO MEDIO SAGITAL DE MODO QUE EL FOTÓGRAFO VISUALICE LA CEJA DEL LADO OPUESTO CON LOS LABIOS EN REPOSO. TAMBIÉN SE TOMAN FOTOGRAFÍAS ESPECIALES EN LA ZONA SUBMENTONIANA. (8)

EL PUNTO ORBITARIO, TRAGUS Y GONIÓN SE PUEDEN MARCAR EN LA CARA CON UN LÁPIZ EL CUAL FACILITA ALGUNOS PUNTOS CEFALOMÉTRICOS Y PLANOS MANDIBULARES Y ÁNGULOS PARA COMPARAR LOS TEJIDOS BLANDOS. (8)

DICHAS FOTOS DEBEN SER TOMADAS DE CARA Y DE BOCA, PERFIL, FRENTE Y SONRIENDO, PARA VISUALIZAR DEFORMIDADES PARTICULARES EN LAS CUALES SE OBSERVAN:

- ARMONÍA Y EQUILIBRIO DE LA CARA.
- CRECIMIENTO Y DESARROLLO.
- TONICIDAD MUSCULAR.
- LÍNEA DE LA SONRISA, SI EL PACIENTE MUESTRA O NO SU EN--
CÍA Y EN QUÉ CANTIDAD.

EN CONCLUSIÓN LAS FOTOGRAFÍAS TAMBIÉN SIRVEN PARA COMPA--
RARLAS CON EL CEFALOGRAMA. Y TAMBIÉN NOS DETERMINA EL TIPO FA--
CIAL, PRESENCIA O AUSENCIA DE CONTORNO AGRADABLE, POSICIÓN DE --
LOS LABIOS Y PARA EL REGISTRO DE CONTROL POS-OPERATORIO. (8)

ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO.

SE BASA EN EL ESTUDIO DE INDIVIDUOS EUROPEOS Y CAUCÁSI--
COS. RESULTARÍA UN MAL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO INADECUADO, --
SIN EMBARGO HAN SIDO APLICADOS UNIVERSALMENTE A CASOS ORTODÓN--
TICO-QUIRÚRGICOS. (3)

SE DEBE TENER PRESENTE QUE EXISTE VARIABILIDAD, EN CUAN--
TO A SEXO, RAZA, EDAD Y AMBIENTE. ASÍ COMO EN EL ESPESOR DE --
LOS HUESOS, EL GROSOR DE LOS TEJIDOS BLANDOS, LA DISTANCIA EN--
TRE LA PELÍCULA-PACIENTE, LA DISTANCIA ENTRE EL APARATO RADIO--
GRÁFICO Y LA PELÍCULA. (8)

SE USAN PARA ESTUDIAR EFECTOS DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO,
MORFOLOGÍA ESQUELÉTICA DE LA CARA Y EVALUAR LOS EFECTOS DE FUER--
ZAS AMBIENTALES CONTROLADAS EN RELACIÓN DE DIENTES Y MAXILARES.
(5)

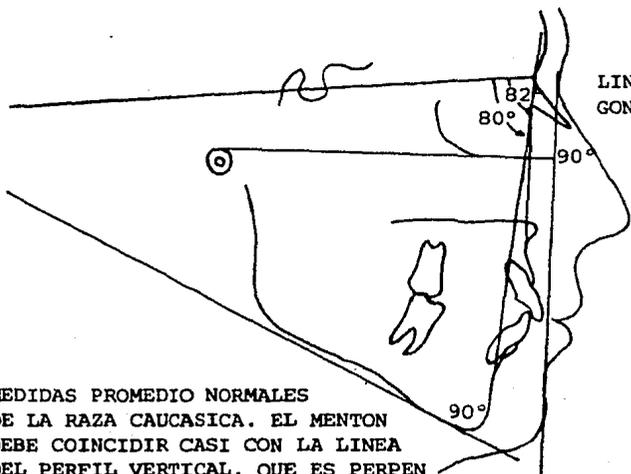
MEDIDAS CEFALOMÉTRICAS.

EN UNA SOLA PLACA SE OBSERVAN COMPONENTES ESQUELÉTICOS, -
DENTARIOS Y TEJIDO BLANDO DE LA CABEZA, PERMITE LA EVALUACIÓN -
DE LAS RELACIONES DE ESTOS TRES TERRITORIOS PARA EL DIAGNÓSTICO
Y PLAN DE TRATAMIENTO DE LAS ANOMALÍAS DE LOS MAXILARES. LA --
COMBINACIÓN DE LOS MÉTODOS ORIGINALES DE TWEED, DONNS, RIEDEL Y
STEINER PROPORCIONAN UNA INFORMACIÓN MÁS COMPLETA. LAS MEDIDAS
BÁSICAS SON CLASIFICADAS EN DOS GRUPOS:

- 1.- RELACIONA EL MAXILAR SUPERIOR Y LA MANDÍBULA ENTRE SÍ
CON LA BASE DEL CRÁNEO. (ANÁLISIS ESQUELÉTICO).
- 2.- ESTABLECE LAS RELACIONES DE LOS DIENTES CON SUS BASES
ÓSEAS RESPECTIVAS ENTRE SÍ (ANÁLISIS DE DENTICIÓN). -
ES NECESARIO UNA POSICIÓN ESTÁNDAR DE LA CABEZA PARA
OBTENER PLACAS SATISFACTORIAS. SE MARCAN LOS REPAROS
CEFALOMÉTRICOS ADECUADOS Y SE TRAZAN LOS TEJIDOS BLAN
DOS Y DUROS EN EL PAPEL DE ACETATO PARA FINES DE DIAG
NÓSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO. CASI SIEMPRE SE MAR--
CAN LOS INCISIVOS CENTRALES Y EL PRIMER MOLAR SI ----
ESTÁN PRESENTES JUNTO CON LAS SILUETAS DE LOS TEJIDOS
BLANDOS Y DUROS.

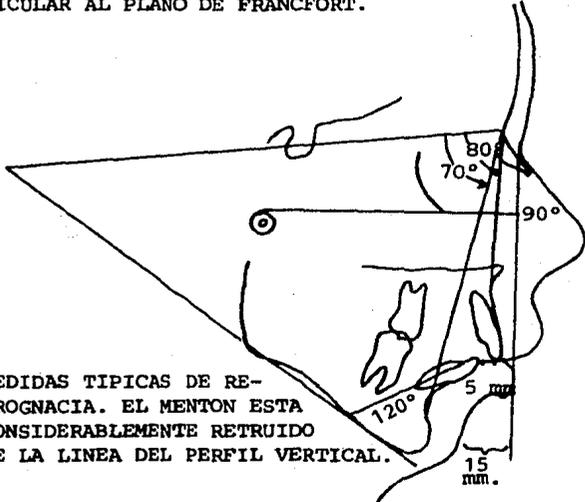
PUNTOS DE REFERENCIA CEFALOMÉTRICOS.

S = SILLA.- ES EL PUNTO MEDIO EN LA SILLA TURCA. (4,11,3)



LINEA VERTICAL O DE GONZALEZ ULLOA.

MEDIDAS PROMEDIO NORMALES DE LA RAZA CAUCASICA. EL MENTON DEBE COINCIDIR CASI CON LA LINEA DEL PERFIL VERTICAL, QUE ES PERPENDICULAR AL PLANO DE FRANCFORT.



MEDIDAS TIPICAS DE RETROGNACIA. EL MENTON ESTA CONSIDERABLEMENTE RETRUIDO DE LA LINEA DEL PERFIL VERTICAL.

N = NASIÓN.- EN CRANEOMETRÍA ES LA UNIÓN DE LA SUTURA INTERNASAL CON LA SUTURA FRONTAL NASAL EN EL PLANO SAGITAL MEDIO. (4,12)

EN RADIOGRAFÍAS CEFALOMÉTRICAS ES EL PUNTO MÁS ANTERIOR DE LA SUTURA FRONTAL NASAL VISTA EN FORMA LATERAL. (11,13)

A = SUBESPINAL.- ES EL PUNTO MÁS PROFUNDO EN LA LÍNEA MEDIA DE LA MAXILA, ENTRE LA ESPINA NASAL ANTERIOR Y EL PROCESO ALVEOLAR, MAXILAR. (3,11)

Pr = PROSTIÓN.- ES EL PUNTO MÁS ANTERIOR DE LA PORCIÓN ALVEOLAR DE LA PREMAXILA, GENERALMENTE ENTRE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES. (11)

B = SUPRAMENTONIANO.- ES EL PUNTO DE MAYOR CONCAVIDAD MANDIBULAR ENTRE EL INFRADENTAL Y POGNION SEGÚN DOWS. (3,11)

ID = INFRADENTAL.- ES EL PUNTO MÁS ANTERIOR DEL PROCESO ALVEOLAR, ENTRE LOS INCISIVOS CENTRALES MANDIBULARES Y MENTÓN -- ÓSEO. (11)

Pog. Po = POGONIÓN.- ES EL PUNTO MÁS ANTERIOR DE LA MANDÍBULA EN LA LÍNEA DE LA SÍNFISIS, VISTO EN LA RADIOGRAFÍA LATERAL. (11)

Gn = GNATIÓN.- ES EL PUNTO MEDIO ENTRE LOS PUNTOS MÁS AN-

TERIOR E INFERIOR EN EL BOSQUEJO DEL MENTÓN ÓSEO, EN LA LÍNEA MEDIA. (3,5,11)

Go = GONION.- ES EL PUNTO MÁS POSTERIOR E INFERIOR DEL ÁNGULO MANDIBULAR. (3,11)

Po = PORION.- "PORION ANATÓMICO" ES EL MARGEN SUPEROEXTERNO DEL CANAL AUDITIVO EXTERNO.

"PORION MÁQUINA" ES LA PARTE MÁS SUPERIOR DEL BOSQUEJO DE LOS ANILLOS DE METAL EN LAS VARILLAS AUDITIVAS DEL CEFALOSTATO. (11)

Or = ORBITALE.- ES EL PUNTO MÁS INFERIOR EN EL MARGEN INFERIOR DE LA ÓRBITA, O EL PUNTO MEDIO ENTRE LOS DOS BOSQUEJOS, ES USADO CUANDO HAY DOBLE PROYECCIÓN. (11)

PTM = FISURA PTERIGOMANDIBULAR.- EL CONTORNO PROYECTADO EN LA PLACA RADIOGRÁFICA LATERAL, LA PARED ANTERIOR REPRESENTA LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR BOSQUEJADO, Y LA POSTERIOR LA CURVA DEL PROCESO PTERIGOIDEO DEL ESFENOIDES. (10,11)

I, IS = INCISIVO SUPERIOR.- ES LA LÍNEA DIBUJADA EN EL PUNTO INCISAL DEL EJE LONGITUDINAL DEL INCISIVO CENTRAL MAXILAR ANTERIOR. (3,11)

I, Ii = INCISIVO INFERIOR.- ES UNA LÍNEA QUE PASA A TRA--

VÉS DEL EJE LONGITUDINAL DEL INCISIVO CENTRAL MANDIBULAR. (3, - 5).

STOMION.- BORDE INFERIOR DEL LABIO SUPERIOR.

PLANOS.

SN = PLANO SILLA TURCA-NASIÓN.- SE DESCRIBE COMO UN REPRESENTANTE ANTEROPOSTERIOR. SIRVE COMO REFERENCIA CUANDO LAS ESTRUCTURAS FACIALES SON RELACIONADAS A LA BASE CRANEAL. LA INCLINACIÓN DE LA LÍNEA SN PERMANECE ESENCIALMENTE SIN CAMBIOS A TRAVÉS DE LA VIDA Y SOPORTA RELACIONES CONSTANTES DE HUESOS FACIALES. (3,5,11)

ESTOS PUNTOS SON CLARAMENTE VISIBLES EN LAS RADIOGRAFÍAS Y PUEDEN LOCALIZARSE FÁCIL Y SEGURAMENTE, YA QUE SON LOCALIZADOS EN TEJIDO DURO. SI SE DESVÍA SIGNIFICATIVAMENTE DE UN ÁNGULO USUAL, LOS OTROS ÁNGULOS SUFRIRÁN INFLUENCIA DIRECTA O INDIRECTA. (3,5,11)

EL INCONVENIENTE ES QUE SE BASA EN UN PUNTO EXOCRANEAL.

FH = PLANO HORIZONTAL O DE FRANCFORT.- ES UN PLANO INTERSECTANDO LOS PUNTOS A LA MITAD DEL CAMINO ENTRE PORCIÓN DERECHO E IZQUIERDO Y EL ORBITAL DERECHO E IZQUIERDO, RESULTANDO UNA LÍNEA MÁS QUE UN VERDADERO PLANO.

PLANO OCLUSAL.- BISECTA A LA SOBREMORDIDA VERTICAL INCI--
SAL Y PASA POR LAS CÚSPIDES DISTALES DE LOS DIENTES POSTERIORES
EN OCLUSIÓN. (10)

Go - GN, PLANO DE GONIÓN O GNATIÓN.- SE ACEPTA MÁS COMO -
PLANO MANDIBULAR QUE Go-M ó Go-POG, YA QUE EL POGONIÓN ES GENÉ-
RICAMENTE INDEPENDIENTE DE LOS CONTORNOS FACIALES. (3)

PLANO MANDIBULAR.- ES DIBUJADO A LA TANGENTE DEL BORDE IN-
FERIOR DE LA MANDÍBULA POSTERIOR A LA ESCOTADURA ANTIGONIAL. --
(10,11)

ESTUDIO ESQUELÉTICO.

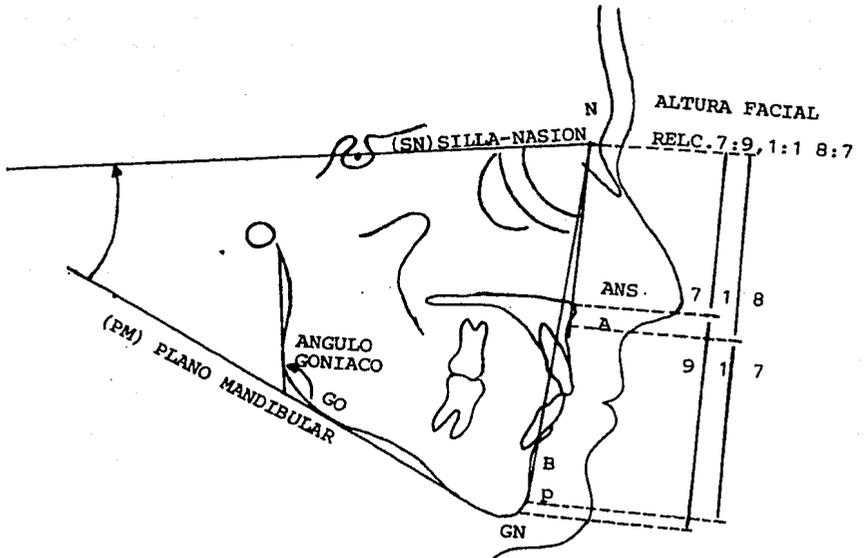
SN (SILLA-NASIÓN).- EL PLANO QUE SE USA COMO REFERENCIA -
ESTANDAR PARA OTRAS MEDICIONES Y ÁNGULOS.

ENA (ESPINO-NASAL-ANTERIOR).- ESTE PUNTO DE REFERENCIA ES
ÚTIL ÚNICAMENTE PARA REGISTRAR Y DIVIDIR LA ALTURA FACIAL.

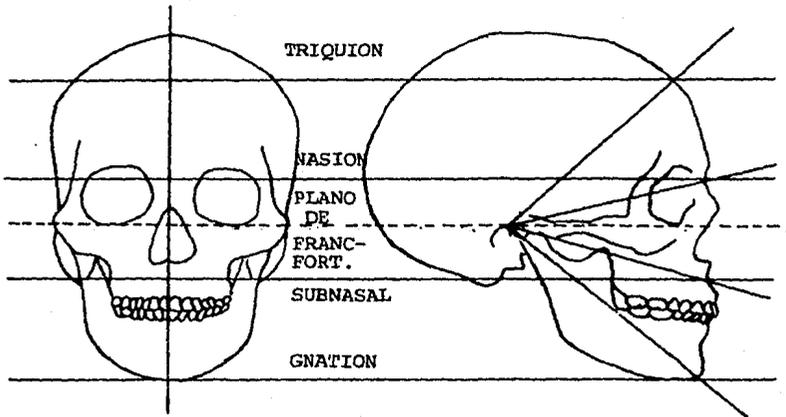
GO (GONION).- PUNTO MÁS INFERIOR DEL MENTÓN.

PM (PLANO MANDIBULAR).- LÍNEA TRAZADA ENTRE EL GNATIÓN Y
EL GONIÓN: CUANDO SE PROYECTA EL PLANO MANDIBULAR INTERSECTA EL
PLANO SN-PM QUE ES LIGERAMENTE MENOR EN LOS CAUCÁSICOS QUE EN -
LOS NEGROS, DENOTA EL GRADO DE TENDENCIA A LA MORDIDA ABIERTA -
O CERRADA ESQUELÉTICA.

ANALISIS ESQUELETICO



ANALISIS ESQUELETICO	MEDIDAS	NORMAL	PROMEDIO
	SN-VERDADERA HORIZONTAL	5°	1°-9°
	SNA	82°	79°-85°
	SNB	90°	76°-84°
	ANB	2°	0°-1°
	PM-SN	35°	30°-40°



DIVISION DEL ESQUELETO FACIAL EN TERCIOS IGUALES POR MEDIO DE PUNTOS Y PLANOS ANTROPOMETRICOS.

PUNTO A (SUBESPINAL),.- REPRESENTA EL PUNTO MÁS PROFUNDO - DE LA CAVIDAD ALVEOLAR SUPERIOR EN SU CONTORNO EXTERNO, ENTRE - LA ESPINA NASAL ANTERIOR Y LOS INCISIVOS CENTRALES INFERIOR Y - SUPERIOR.

CUANDO EL ÁNGULO SNA ES ANORMAL INDICA TENDENCIA PROGNÁTICA O RETROGNATA DEL MAXILAR SUPERIOR.

PUNTO B (SUPRAMENTONIANO),.- PUNTO MÁS PROFUNDO EN EL CONTORNO EXTERNO DEL PROCESO ALVEOLAR MANDIBULAR ENTRE EL MENTÓN Y EL INCISIVO CENTRAL.

SNB,- EL ÁNGULO FORMADO POR LA SILLA-NASIÓN, PUNTO B RELACIONA LA POSICIÓN ANTEROPOSTERIOR DE LA MANDÍBULA EN LA BASE -- CRANEANA.

LOS ÁNGULOS SNB ANORMALES INDICAN LA TENDENCIA DE PROGNA-TISMO O RETROGNATISMO MANDIBULAR.

ÁNGULO ANB,- ES LA MEDIDA PARA DEMOSTRAR LA DISCREPANCIA ENTRE AMBOS MAXILARES. LA EVALUACIÓN DE LOS ÁNGULOS SNA, SNB Y DE ANB; DERIVADO DE LAS DOS ANTERIORES ES VÁLIDA ÚNICAMENTE --- CUANDO EL PLANO SN ESTÁ SITUADO NORMALMENTE RESPECTO AL VERDADERO PLANO HORIZONTAL.

ORBITARIO,- EL PUNTO MÁS PROFUNDO O MÁS INFERIOR DEL BORDE INFERIOR DE LA ÓRBITA IZQUIERDA. EL PUNTO ORBITARIO IZQUIER

DO DEBE QUEDAR LIGERAMENTE MÁS ALTO QUE EL PUNTO ORBITARIO DERECHO, DE LA MISMA MANERA LOS BORDES INFERIORES Y POSTERIOR IZQUIERDO DE LA MANDÍBULA DEBEN QUEDAR LOCALIZADOS MÁS ARRIBA Y HACIA ATRÁS QUE LOS BORDES DERECHOS DE LA MISMA.

POG (POGONION).- PUNTO MÁS ANTERIOR DE LA CONVEXIDAD DE LA MANDÍBULA EN LA LÍNEA DE LA SÍNFISIS.

PO (PORION).- PUNTO CRANEOMÉTRICO SITUADO EN LA PARTE MÁS SUPERIOR DEL CONDUCTO AUDITIVO EXTERNO.

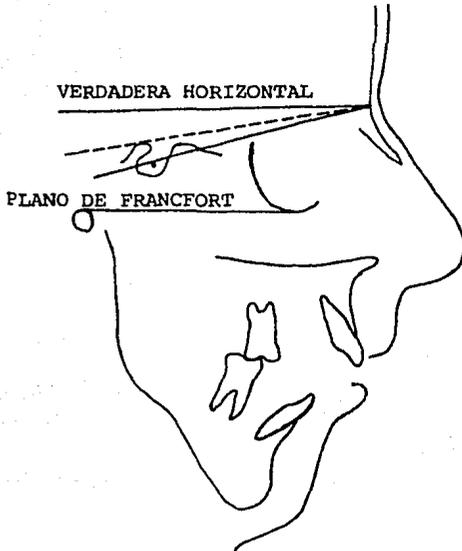
PLANO DE FRANCFORT.- ES LA LÍNEA TRAZADA DESDE EL PORIÓN HASTA EL PUNTO ORBITAL.

EN OCASIONES EN VARIOS PACIENTES EL PLANO DE FRANCFORT REPRESENTA EL VERDADERO PLANO HORIZONTAL, PERO SE DEBE TENER EN CUENTA LAS DESVIACIONES NORMALES DEL PLANO VERDADERO HORIZONTAL.

ANÁLISIS DENTARIO.

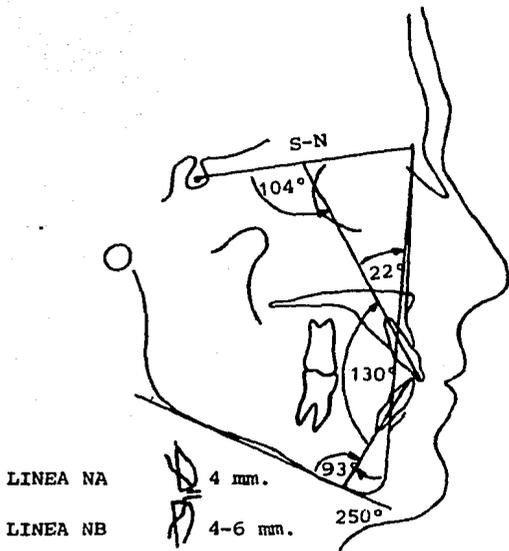
INCISIVO CENTRAL SUPERIOR.- ES LA LÍNEA TRAZADA A LO LARGO DEL EJE MAYOR DEL INCISIVO CENTRAL INFERIOR HASTA LA INTERSECCIÓN CON EL PLANO MANDIBULAR.

INCISIVO CENTRAL INFERIOR A AN O PM (PLANO MANDIBULAR).- ES UNA LÍNEA TRAZADA A LO LARGO DEL EJE MAYOR DEL INCISIVO CENTRAL INFERIOR HASTA LA INTERSECCIÓN CON EL PLANO NB O CON EL -



LA VERDADERA HORIZONTAL OBTENIDA CUANDO EL CEFALOGRAMA DE UN PACIENTE SE TOMA EN LA POSICION NATURAL DE LA CABEZA ES PREFERIBLE A LAS LINEAS INTRACRANEALES COMO EL PLANO SN O EL HORIZONTAL DE FRANCFORT, PORQUE ESTAS LINEAS DE REFERENCIA PRESENTAN OCASIONALMENTE VARIACIONES MUY MARCADAS.

ANALISIS DENTARIO



ANALISIS DENTARIO

	<u>MEDIDAS</u>	<u>NORMAL</u>	<u>PROMEDIO</u>
	1-SN	104°	100°-110°
	1-NA	22°	15°-29°
	1-PM	93°	87°-99°
	1-NB	25°	18°-32°
	1 a NA (mm)	4 mm.	0-8 mm
	1 a NB (mm)	6 mm.	2-10 mm.
	1 a 1	130°	120°-140°

PM (PLANO MANDIBULAR).

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR O INCISIVO CENTRAL INFERIOR (ÁNGULO INTERINCISIVO).- LA INCLINACIÓN AXIAL DEL INCISIVO CENTRAL SUPERIOR CON EL INCISIVO CENTRAL INFERIOR.

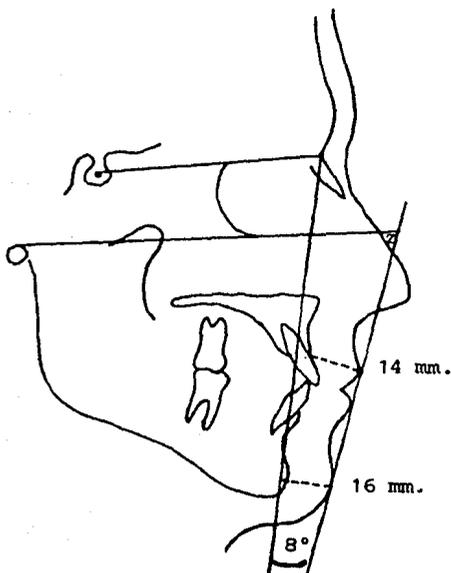
INCISIVO CENTRAL SUPERIOR A NA (DISTANCIA DESDE EL INCISIVO CENTRAL SUPERIOR A LA LÍNEA NA EN MM.).- SE MIDE DESDE EL -- BORDE DE LOS INCISIVOS CENTRAL SUPERIOR A LO LARGO DE LA LÍNEA PERPENDICULAR A NA Y DEBE SER 4 A 5 MM (SI LA MEDIDA ES EXCESIVA Y EL ÁNGULO NA ES NORMAL SE DIAGNOSTICA PROTRUSIÓN SUPERIOR).

PERFIL DE LOS TEJIDOS BLANDOS.

EXISTEN MUY POCAS MEDIDAS DE LOS TEJIDOS BLANDOS QUE SIRVEN PARA DIAGNÓSTICO DE UNA DEFORMIDAD ESQUELÉTICA O DENTARIA. ALGUNOS DE LOS MEDIOS UTILIZADOS EN ORTODONCIA SON: LEY DE LAS RELACIONES DE LOS LABIOS DE RICKETTS, PLANO DE STEINER, LÍNEA - H Y ÁNGULO H DE HALDWAY, TRATAN DE RELACIONAR LA POSICIÓN DEL MENTÓN CON LOS LABIOS O CON LA PARTE MEDIA DE LA CARA. LA MAYORÍA DE ESTOS ÁNGULOS Y MEDIDAS DEMUESTRAN LA PRESENCIA DE LA DEFORMIDAD, PERO FRECUENTEMENTE SON INSUFICIENTES PARA ESTABLECER SI LA DEFORMIDAD ESTÁ EN EL MAXILAR O EN LA MANDÍBULA.

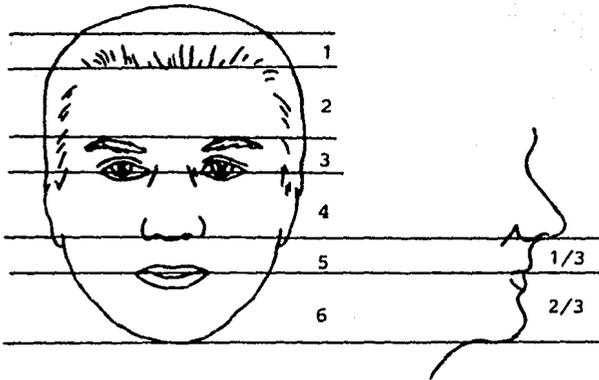
UN MÉTODO SENCILLO ES EL QUE DESCRIBE GONZÁLEZ-ULLOA, SEGÚN EL AUTOR, CONSIDERA CORRECTA LAS CARAS SI EL MENTÓN ES TANGENTE A UNA LÍNEA VERTICAL, UN VERDADERO MERIDIANO 0° DE LA CA-

PLANOS PARA EL ESTUDIO DE LOS TEJIDOS
BLANDOS



EL ANGULO II (PROMEDIO 8° CUANDO ANB MIDE 2°) ESTA FORMADO POR LA LINEA NB Y LA LINEA II TANGENTE A LA BARBILLA Y AL LABIO SUPERIOR. SI ANB ES ANORMAL, EL ANGULO II DEBE SER REAJUSTADO. EL ANGULO Z ESTA FORMADO POR EL PLANO DE FRANCFORT Y LA LINEA II. EN EL PERFIL FACIAL NORMAL LA LINEA II BISECTA LA CURVA EN S FORMADA POR LA NARIZ Y EL LABIO SUPERIOR.

ALTURA FACIAL



DIVISION DE LA CARA EN SEIS ESPACIOS (1, 3 Y 5 DE IGUAL TAMAÑO; 2, 4 Y 6 DE IGUAL TAMAÑO; (1 y 2) = (3 y 4) = (5 y 6)). EL TERCIO FACIAL - ADEMÁS A SU VEZ EN TERCIOS.

RA. ESTA LÍNEA VERTICAL SE TRAZA DESDE NASIÓN PERPENDICULAR AL PLANO DE FRANCFORT. CUANDO EL EXTREMO DE LOS TEJIDOS BLANDOS - DE LA BARBILLA CAE EN ESTA LÍNEA, SE CONSIDERA QUE EL BALANCE - FACIAL ES ACEPTABLEMENTE NORMAL.

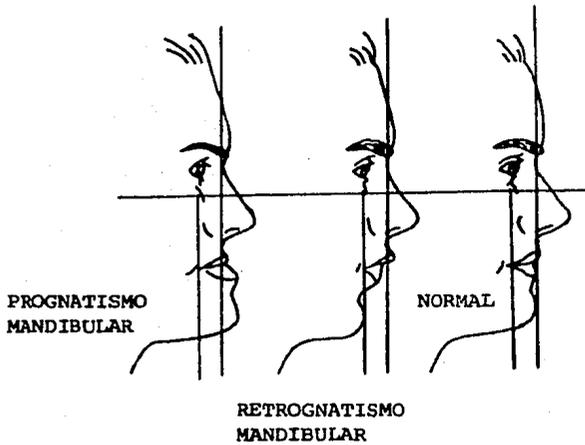
LAS DESVIACIONES DENTOFACIALES CON RESPECTO AL PLANO DE - FRANCFORT Y ORBITARIO MUESTRAN SEGÚN SIMON, PROTRUSIÓN O RETRUSIÓN MAXILAR Y MANDIBULAR. LOS PLANOS FRONTALES ANTERIOR Y POSTERIOR MUESTRAN LA POSICIÓN DEL MENTÓN EN EL PROGNATISMO Y RETROGNATISMO.

LOS LABIOS SON UN ASPECTO IMPORTANTE EN EL PERFIL FACIAL INFERIOR EN LA CUAL EL PACIENTE DEBE TENER UN SELLADO ADECUADO EN POSICIÓN DE DESCANSO. Y ESTO SE PRESENTA CUANDO EL SELLADO LABIAL SE MANTIENE TENSANDO EL MÚSCULO PERIORAL MOVIENDO LA MANDÍBULA HASTA UNA RELACIÓN OCLUSAL DIFERENTE O HACIENDO ÚNICAMENTE ESTE MOVIMIENTO. EL CIERRE LABIAL ESTÁ RELACIONADO CON LA INCLINACIÓN DE LOS INCISIVOS LO CUAL ES UN PROBLEMA ESTÉTICO Y FUNCIONAL LA REPOSICIÓN DE LA MANDÍBULA POR MEDIOS QUIRÚRGICOS, EN LAS DEFORMIDADES SEVERAS DE MORDIDA ABIERTA Y RETROGNATIA -- TAMBIÉN PUEDEN MEJORAR LA POSICIÓN DE LOS LABIOS. (8)

ANÁLISIS DE STEINER.

ES EL CONJUNTO DE MEDIDAS COMPUESTAS DE OTRAS FUENTES COMO SON: MORGOLIS, THOMSON, RIDEL, WYLIE Y DAUNS.

PLANOS FRONTALES (SEGUN IZARD Y SIMON)



PLANOS FRONTALES ANTERIOR Y POSTERIOR

SE BASA EN EL PLANO DE REFERENCIA (LÍNEA SN) NO TOMA EN CUENTA LA VARIACIÓN DE LA LONGITUD O CANTIDAD DE ESTE PLANO DE REFERENCIA. LAS LÍNEAS TRAZADAS SON: SN, NA, NB, Go, Gn, PLANO OCLUSAL Y EJE LONGITUDINAL DE INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES. (4)

ES UN ORIENTADOR DE PERFIL Y POSEE UNA EXCELENTE VISUALIZACIÓN DE POSICIÓN DE LOS INCISIVOS Y DETALLES DEL PERFIL FACIAL ANTERIOR. (4)

EL EFECTO DE CRECIMIENTO O TRATAMIENTO, O AMBOS EN LAS RELACIONES ESPACIALES EN VARIAS ÁREAS O PUNTOS DE LA CARA PUEDEN SER EXPRESADAS OBJETIVAMENTE POR MEDIDAS ANGULARES, LÍNEAS O AMBAS.

LOS DATOS ANGULARES SON MÁS UTILIZADOS EN EL ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO, DEBIDO A LA DISTORSIÓN DE LA IMAGEN. (4)

AYUDAN A COMPARAR LA SIMILITUD CUALITATIVA A DIFERENCIA DENTRO DEL PATRÓN FACIAL O SUS COMPONENTES CON ESE PATRÓN, PERMITIENDO FORMAR UN CONCEPTO DE LA ARMONÍA A FALTA DE ARMONÍA PARA EL PACIENTE. DEBIDO A QUE LA CEFALOMETRÍA ES BIDIMENSIONAL, ES CONVENIENTE USAR MEDIDAS ANGULARES Y NO LINEALES.

SNA.- ES EL ÁNGULO FORMADO POR EL SNA PUNTO A, REPRESENTA LA RELACIÓN MAXILA O CRÁNEO. DA LA POSICIÓN DE LA MAXILA RELACIONADA AL CRÁNEO. PUEDE ESTAR INFLUENCIADA A MOVIMIENTOS DE -

LOS INCISIVOS DURANTE EL TRATAMIENTO. INDICA LA TENDENCIA PROG
NÁTICA O RETROGNÁTICA DEL MAXILAR SUPERIOR, SU VALOR PROMEDIO -
ES DE 82° , Y SU DESVIACIÓN STÁNDAR ES DE 75° A 87° . (4)

SNB.- ES EL ÁNGULO FORMADO POR EL PLANO SN AL PUNTO B, RE
LACIONA LA POSICIÓN ANTEROPOSTERIOR DE LA MANDÍBULA CON LA BASE
CRANEANA. SU VALOR NORMAL ES DE 80° , SI VARÍA ESTE VALOR, INDI
CA TENDENCIA MANDIBULAR AL PROGNATISMO O AL RETROGNATISMO, LA -
DESVIACIÓN STÁNDAR 75° A 87° . (4)

ANB.- ES EL ÁNGULO FORMADO POR EL PUNTO N Y EL PUNTO A, Y
EL PUNTO N Y PUNTO B. INDICA LA RELACIÓN ANTEROPOSTERIOR DE LA
MANDÍBULA Y DEL MAXILAR SUPERIOR. ES UNA MEDIDA SENCILLA PARA
DEMOSTRAR LA DISCREPANCIA ENTRE AMBOS MAXILARES. SU VALOR NOR
MAL ES 2° , Y CON UNA DESVIACIÓN STANDAR DE 1° A 5° . (8)

\bar{I} A NA.- ES EL INCISIVO CENTRAL SUPERIOR QUE DEBE CAER EN
LA LÍNEA NA, DE TAL MANERA QUE EL PUNTO MESIALMENTE COLOCADO DE
SU CORONA SEA 4 MM., FRENTE A LA LÍNEA NA, CON UNA INCLINACIÓN
AXIAL DE 22° CON LAS MISMAS REFERENCIAS. SE PUEDE DIAGNOSTICAR
PROTRUSIÓN SUPERIOR SI ESTA MEDIDA ES EXCESIVA Y EL ÁNGULO NA -
ES NORMAL. (11)

\bar{i} A NB.- EL STÁNDAR AL PUNTO MÁS MESIAL DEL INCISIVO INFE
RIOR EN EL PUNTO MÁS MESIAL DE SU CORONA DE 4 MM., FRENTE A LA
LÍNEA NB CON UNA INCLINACIÓN AXIAL DE 25° . INDICA INCLINACIO--
NES ANORMALES DE LOS INCISIVOS INFERIORES. (1)

I A I. - ES LA RELACIÓN ENTRE DENTADURA MANDIBULAR A DENTADURA MAXILAR O ÁNGULO INTERINCISIVO DE DOWNS. ES LA INCLINACIÓN AXIAL DEL INCISIVO CENTRAL SUPERIOR, MEDIDO EN RELACIÓN AL INCISIVO CENTRAL INFERIOR. MIDEN EL GRADO DE PROTRUSIÓN O RETRUSIÓN DE LOS DIENTES ANTERIORES. INDICA LA VARIACIÓN TOTAL DE LO NORMAL DE ESOS DIENTES Y SU VALOR NORMAL ES DE 130° .

SN - Go, Gn. - INDICA EL GRADO DE DEFORMIDAD O MALFORMACIÓN DE LA MANDÍBULA POR SI MISMA Y TAL VEZ LAS SUPERFICIES CON LAS CUALES ARTICULA, SU VALOR ES DE 32° - 33° . LO NORMAL ES LA TENDENCIA ESQUELÉTICA DE MORDIDA ABIERTA O MORDIDA CERRADA. - - (8,10)

OCLUSAL A SN. - EL ÁNGULO DEL PLANO OCLUSAL A SN ES DE - - $44,5^{\circ}$ E INDICA LA EVALUACIÓN DE LOS DIENTES EN OCLUSIÓN A LA CARA Y CRÁNEO. (8,10)

NA-Go Gn. - ES LA INCLINACIÓN DEL PLANO MANDIBULAR. (10)

ESTUDIO RADIOGRÁFICO.

SE APRECIA LA RETRUSIÓN DEL MAXILAR INFERIOR Y SOBREMORDIDA HORIZONTAL LA BARBA ESTÁ HUNDIDA Y EL PERFIL DEL PACIENTE ESTÁ EN FORMA DE "CARA DE PÁJARO".

RADIOGRÁFICAMENTE. - FALTA DE CRECIMIENTO HACIA ADELANTE DE LA MANDÍBULA Y FALTA DE DESARROLLO EN LA REGIÓN MENTONIANA -

PEQUEÑEZ DE TAMAÑO Y VOLUMEN DEL CUERPO DE LA MANDÍBULA, APIÑAMIENTO DENTAL Y DISTANCIA ENTRE INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES.

LOS DIENTES SE ENCUENTRAN AMONTONADOS Y LA MANDÍBULA ES A VECES TAN CORTA QUE EL SEGUNDO MOLAR Y EL PRIMERO QUEDAN INCLUIDOS EN LA RAMA.

EN LA RADIOGRAFÍA SE PUEDE APRECIAR SI HAY O NO ANQUILO--SIS DE LA ATM U OTRA ALTERACIÓN; DEFORMIDAD DE LA APÓFISIS CORONOIDES DE LA RAMA DEL CUERPO DE LA MANDÍBULA.

LOS DATOS PROPORCIONADOS POR EL EXAMEN RADIOGRÁFICO FRECUENTEMENTE NO SE APRECIAN CLÍNICAMENTE, PERO LAS RADIOGRAFÍAS - POR SÍ SOLAS, COMO LOS MODELOS DE ESTUDIO SON INCOMPLETOS, POR LO TANTO EL CIRUJANO NO DEBE CONFIAR EN UN SOLO MEDIO DE DIAGNÓSTICO. (4)

LAS RADIOGRAFÍAS REVELAN LA PATOLOGÍA PERIAPICAL Y PARODONTAL O ANOMALÍAS QUE PUEDEN INFLUIR EN EL TRATAMIENTO. (8, - 11).

LOS ESTUDIOS RADIOGRÁFICOS RECOMENDADOS SON:

- ESTUDIO PERIAPICAL.
- ESTUDIO ORTOPANTOGRÁFICO.
- ESTUDIO DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.

- RADIOGRAFÍA POSTEROANTERIOR DE CRÁNEO Y LA MANDÍBULA.
- RADIOGRAFÍA DE TAWNE.
- TOMOGRAFÍA.

ESTUDIO PERIAPICAL.

SE ESTABLECE UN NÚMERO DETERMINADO DE PELÍCULAS AISLADAS PARA LA REVISIÓN DE LA BOCA, LAS CUALES SIRVEN PARA UN EXAMEN MINUCIOSO DE LOS DIENTES Y ESTRUCTURAS DE SOPORTE. SE RECOMIENDA UN MÍNIMO DE CATORCE PELÍCULAS PERIAPICALES, MÁXIMO DIECISIETE, Y CON MÍNIMO DE ALETA DOS Y COMO MÁXIMO CUATRO.

CADA RADIOGRAFÍA DEBE REVELAR NÍTIDAMENTE LA REGIÓN QUE SE EXAMINA, SIN DISTORSIONES. DEBE MOSTRAR LA CORONA DE LOS DIENTES, ASÍ COMO PARTE DEL HUESO ALVEOLAR DE LA ZONA DEL PERIAPICE. (14)

EN LAS RADIOGRAFÍAS PERIAPICALES SE PUEDE OBSERVAR; CARRIES DENTAL, LESIONES PERIAPICALES, YA SEAN QUISTES, GRANULOMAS, ABCEOS, HIPERCEMENTOSIS, RESORCIÓN DE LA RAÍZ, OSTEÍTIS CONDENSANTE Y ANQUILOSIS, TAMBIÉN PUEDEN OBSERVARSE ENFERMEDADES PERIODONTALES, PÉRDIDA ÓSEA Y PUEDE AYUDAR A LA DETECCIÓN DE FACTORES IRRITANTES LOCALES. PUEDEN AYUDAR A OBSERVAR RESORCIÓN DENTAL, HIPOPLASIA DEL ESMALTE, FRACTURAS DENTALES, EROSIÓN, ABRASIÓN Y ATRICIÓN; SE PUEDEN DESCUBRIR DIENTES SUPERNUMERARIOS, AUSENCIA DE DIENTES, MALPOSICIONES DENTALES Y NEOPLASIAS. (4,14)

RADIOGRAFÍA PANORÁMICA.

ESTOS APARATOS RADIOGRÁFICOS PANORÁMICOS, APLICAN EL CONCEPTO DE DESPLAZAMIENTO DEL HAZ DE RAYOS X. Y MODIFICACIÓN EN LAS VELOCIDADES RELATIVAS DE PELÍCULAS Y HAZ DE RAYOS X. (14)

EN LA ORTOPANTOGRAFÍA SE OBSERVA LA MANDÍBULA EN SU TOTALIDAD INCLUYENDO LOS CÓNDILOS, AUNQUE EN EL ÁREA DE LA SÍNFISIS HAY PÉRDIDA DE NITIDEZ DE LA IMAGEN, DA UNA VISTA GENERAL DE LA POSICIÓN Y FORMA DE LOS DIENTES, SE PUEDE OBSERVAR DIENTES INCLUIDOS O SUPERNUMERARIOS, CONDUCTO DENTARIO INFERIOR, Y RELACIÓN DE LOS DIENTES CON ESTRUCTURAS ANATÓMICAS ADYACENTES (SENO MAXILAR, NARIZ Y CONDUCTO DENTARIO). Y LA RELACIÓN O SIMETRÍA ENTRE AMBAS RAMAS, CONDILAR Y MANDIBULAR.

ESTUDIO COMPLETO DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.

ES DIFÍCIL EXAMINAR ESTA ZONA TAN ESTRECHA, DEBIDO A LA PORCIÓN PETROSA DEL TEMPORAL. (14)

SE PUEDEN USAR VARIAS PROYECCIONES PARA EL ESTUDIO DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.

- PROYECCIÓN CONDÍLEAS LATERALES.

SIRVE PARA INVESTIGAR EL CUELLO DEL CÓNDILO Y APÓFISIS CORONOIDES. LA FORMA Y POSICIÓN DEL CÓNDILO SON VISTAS CON CLARIDAD, LAS EROSIONES SOBRE LA SUPERFICIE DEL CÓNDILO Y LAS FRACTURAS DEL CUELLO, O BIEN DE LA APÓFISIS CORONOIDES DEL MAXILAR IN

FERIOR CASI SIEMPRE SE PONEN EN EVIDENCIA EN ESTA PROYECCIÓN. - SE PUEDE OBSERVAR HIPOPLASIAS O HIPERPLASIAS DEL CÓNDILO, NEOPLASIAS, ANQUILOSIS Y DEFORMIDADES. SI EL PACIENTE NO PUEDE ABRIR LA BOCA A LA TOMA DE LA RADIOGRAFÍA, NO SE PUEDE VER CON CLARIDAD, LA SUPERFICIE ARTICULAR DE LA CABEZA CONDÍLEA. (14, 15).

- PROYECCIÓN BREGMA-MENTÓN.

TIENE EL INCONVENIENTE DE QUE SE SUPERPONEN VARIAS ESTRUCTURAS DE LA ARTICULACIÓN. (14)

RADIOGRAFÍA DE TAWNE.

SE USA LA VISTA POSTERO-ANTERIOR DE LA CABEZA CONDÍLEA, - APLICANDO LA PROYECCIÓN MANDIBULAR POSTERIOR CON BOCA ABIERTA, - MUESTRA LOS CÓNDILOS, CUELLO Y RAMAS ASCENDENTES EN ESTRUCTURA NORMAL O PATOLÓGICA.

RADIOGRAFÍA POSTERIOR DE CRÁNEO.

SE OBSERVA TODO EL CRÁNEO. PUEDEN SER OBSERVADAS LESIONES MEDIOLATERALES Y SUPEROINFERIORES, ASIMETRÍAS FACIALES.

SE SUPERPONE LA COLUMNA VERTEBRAL SOBRE LA SÍNFISIS MANDIBULAR. (14)

TAMBIÉN SE OBSERVAN LAS RAMAS Y ÁNGULOS EN EL PLANO SAGITAL.

RADIOGRAFÍA POSTEROANTERIOR DE MANDÍBULA.

SE OBSERVA LA POSICIÓN MEDIOLATERAL DE DIVERSAS PARTES DE LA MANDÍBULA. SE REPRODUCEN BIEN LAS LESIONES TRANSVERSALES -- DEL MAXILAR INFERIOR, FRACTURAS Y OBJETOS RADIOPACOS EN LA RE-- GIÓN MANDIBULAR. LA CABEZA DEL CÓNDILO SE PUEDE VISUALIZAR. SI SE LE PIDE AL PACIENTE QUE ABRA LA BOCA, HACIENDO QUE EL CÓNDILO SE DESLICE HACIA ABAJO Y ADELANTE. (14)

TOMOGRFÍA.

LA TOMOGRAFÍA PARECE SER HASTA AHORA EL MEJOR MÉTODO, YA QUE ÉSTA ES LA TÉCNICA MÁS PERFECTA PARA EL ESTUDIO DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR, PERO TAMBIÉN PUEDE UTILIZARSE PARA EL ESTUDIO DE CUALQUIER OTRA ESTRUCTURA MAXILOFACIAL.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- BOWS, W.B., THE ROLE OF CEPHALOMETRICS IN ORTHODONTIC, CLASSE ANALYSIS AND DIAGNOSIS, AMERICAN JOURNAL OF ORTHODONTIC 1952, No. 38, PAGES. 162-182.
- 2.- SEIDERS, G.W., ORTHODONTIC PRINCIPLES, DENTAL CLINICS OF - NORTH AMERICA, 16.459-466, 1972.
- 3.- McINTOSH, R.B., ORTHODONTIC SURGERY: COMMENTS ON DIAGNOS-- TIC MODALITIES, JOURNAL OF ORAL SURGERY, 28. 249-259, 1970.
- 4.- GRABER, T.M., ORTODONCIA, TEROFÍA Y PRÁCTICA, MÉXICO, 1974. NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA, S.A. DE C.V., CAP. 8, PÁGS. 375-441.
- 5.- MOORE, A.W., CEPHALOMETRIC AS DIAGNOSTIC TOOL, JADA, 82.775 781, 1971.
- 6.- OCAMPO, P., CÁTEDRA DE INICIACIÓN A LA CLÍNICA. UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE MÉXICO. 1975-1976.
- 7.- OATIS, G.W., AND SAMMUELS, H.S., CASE REPORT: SURGICAL CO-- RRECTION OF MANDIBULAR PROGNATHISM, JOURNAL OF CONNECTI-- CUT STATE DENTAL ASSOCIATION, 43.100-110, 1969.
- 8.- HINDS, E.C., KENT, M., TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS ANOMA-- LIAS DE DESARROLLO DE LOS MAXILARES, CAP. 2 Y 5, ESPAÑA, -- 1974, EDIT. LABOR, S.A.

- 9.- LINES, P., AND STEINHAUSER, E.W., DIAGNOSIS AND TREATMENT -- PLANNING IN SURGICAL ORTHODONTIC THERAPHY, AMERICAN JOURNAL OF ORTHODONTIC, 66, 378-379, OCTOBER, 1974.
- 10.- HOWES, A.E., MODEL ANALYSIS FOR TREATMENT PLANNING, AMERICAN OF ORTHODONTIC, 38.183, 1952.
- 11.- KENT, J.N., AND INDOVINA, A., CORRECTION OF MALOCLUSSION BY ORTHOGNATHIC SURGERY, JOURNAL OF LOUISIANA DENTAL ASSOCIATION, 34, 9-20, 1976.
- 12.- WAITE, D.E., WORMS, F.W., ORTHODONTIC AND SURGICAL EVALUATION AND TREATMENT OF MAXILLOMANDIBULAR DEFORMITIES, IN --- IRBY, W.B. (EDITOR): CURRENT ADVENCES IN ORAL SURGERY, --- U.S.A., 1974, THE C.V. MOSBY COMPANY, CHAP. I, PÁG. 1-108.
- 13.- WUERMAN, A.H., MANSON-HING, L.R., RADIOLOGÍA DENTAL, ESPAÑA, 1971, SALVAT EDITORES, S.A.
- 14.- TRUQUE, M., LAMINOGRAFÍA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR, REVISTA DE LA ASOCIACIÓN DENTAL MEXICANA, XXVI, PÁGS. 379-384, 1969.

CAPITULO IV

TRATAMIENTO

DESPUÉS DE HABER REALIZADO LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES AL DIAGNÓSTICO; EL ESTUDIO CEFALOMÉTRICO, EL EXAMEN CLÍNICO Y - LOS MODELOS DE ESTUDIO, NOS DEMUESTRAN LA SEVERIDAD DEL PROBLEMA Y NOS SUGIEREN LA CIRUGÍA MANDIBULAR, ADEMÁS DE LA CORRECCIÓN ORTODÓNCICA DE LA MALOCCLUSIÓN, QUE AL RESPECTO EXISTE UNA DISCREPANCIA DE REALIZARSE ANTES O DESPUÉS DE LA CIRUGÍA MANDIBULAR.

LA CORRECCIÓN QUIRÚRGICA DE LA MANDÍBULA RETRAÍDA SE REALIZA REALMENTE EN DOS SITIOS PRINCIPALES: CUERPO DE LA MANDÍBULA O EN SUS RAMAS. SE HAN PROPUESTO INNUMERABLES OPERACIONES - PARA LA CORRECCIÓN DE ESTA DEFORMIDAD. EN ESTA ÉPOCA EXISTEN - VARIOS MÉTODOS DE OSTEOTOMÍA Y REPOSICIÓN DE LA MANDÍBULA CON - LA ADICIÓN DE UN INJERTO ÓSEO (COSTILLA O ILÍACO) QUE SE LLEVA A CABO MEDIANTE UN DESLIZAMIENTO Y QUE ES EMPLEADO EN LA MICROGNACIA. (1)

ENTRE LAS OPERACIONES QUIRÚRGICAS UTILIZADAS PARA LA CORRECCIÓN DE LA MICROGNACIA MENCIONAREMOS LAS SIGUIENTES:

TÉCNICAS EMPLEADAS EN EL CUERPO MANDIBULAR.

A).- OSTEOTOMÍA EN DECLIVE.- DESCRITAS POR VON EISELBERG --

(LA REALIZÓ PARA ALARGAR Y ENSANCHAR LA MANDÍBULA ESTRECHA) Y POR GADD (LA UTILIZÓ PARA MOVER HACIA ADELANTE TODO EL ARCO DENTARIO)

- B).- OSTEOTOMÍA OBLÍCUA.- DESCRITA POR LIMBERG.
- C).- OSTEOTOMÍA DESLIZANTE EN FORMA DE L. PARECIDAS A -- LOS CORTES OBLÍCUOS, FUERON DESCRITAS POR KAZANJIAN Y MODIFICADAS POR CONVERSE EFECUANDO LA OSTEOTOMÍA POR DELANTE DEL ORIFICIO MENTONIANO.
- D).- OSTEOTOMÍAS EN L Y EN L INVERTIDA, OSTEOTOMÍAS EN ESCALÓN Y ESCALÓN INVERTIDO. SON LAS MODIFICACIONES DE LAS OSTEOTOMÍAS ORIGINALES EN DECLIVE.

TODAS ESTAS TÉCNICAS SE HAN PRACTICADO INTRA Y EXTRAORALMENTE.

TÉCNICAS EMPLEADAS EN LAS RAMAS ASCENDENTES DE LA MANDÍBULA.

- A).- OSTEOTOMÍA HORIZONTAL. DESCRITA POR BLAIR. SECCIÓN OBLÍCUA DE LA RAMA POR ENCIMA DEL ORIFICIO MANDIBULAR.
- B).- OSTEOTOMÍA HORIZONTAL OBLÍCUA. DESCRITA KASANJIA.
- C).- OSTEOTOMÍA EN L INVERTIDA O EN ESCALÓN. CON UN INJERTO DE CRESTA ILÍACA. DESCRITA POR SCHUCHARDT, TRAUNER Y OBWEGESER.

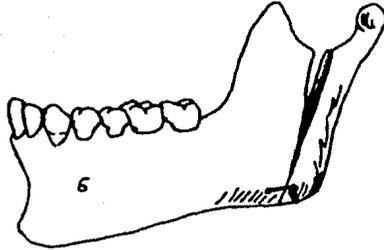
- D).- OSTEOTOMÍA DE LA RAMA EN FORMA DE ESCALÓN. DESCRITA POR OBWEGESER Y MODIFICACIÓN DE DAL PONT.
- E).- OSTEOTOMÍA VERTICAL DE LA RAMA. LIMBERG CORRIGIÓ LA RETROGNACIA CON MORDIDA ABIERTA MEDIANTE ESTA OSTEOTOMÍA RECOMENDANDO INJERTO ÓSEO COSTAL, POSTERIORMENTE ROBINSON Y LYTLE, Y CALDWEL Y AMARAL CORRIGIERON LA MICROGNACIA POR OSTEOTOMÍA VERTICAL DE LA RAMA Y DESPUÉS SIN EL USO DE INJERTOS ÓSEOS.
- F).- OSTEOTOMÍA DESLIZANTE EN L INVERTIDA Y EN C. SE UTILIZA EN DEFORMIDADES DE RETROGNANCIA CON MORDIDA ABIERTA.

OSTEOTOMÍA DESLIZANTE MODIFICADA EN L O EN C SIN INJERTO ÓSEO.

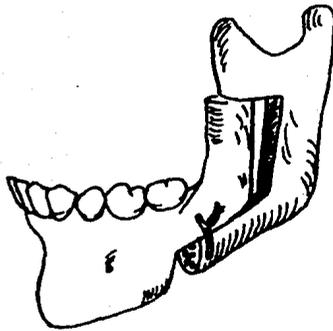
LAS TÉCNICAS EN EL CUERPO MANDIBULAR PARA LA CORRECCIÓN DE LA MICROGNACIA SON MENOS POPULARES HOY POR LAS SIGUIENTES RAZONES:

- I.- DEBIDO A LA FUERTE PRESIÓN DE LA MUSCULATURA SUPRAHIOIDEA, LA FIJACIÓN CON UN CONTACTO ÓSEO ADECUADO, NECESITÁNDOSE A VECES EL USO DE INJERTO ÓSEO, ES CRÍTICA.

ALGUNA VEZ PUEDE SER NECESARIO UN RELAJAMIENTO SUBPERIÓSTICO DE ESTOS MÚSCULOS. PUEDEN SER NECESARIOS ALAMBRES CIRCUNFERENCIALES MÚLTIPLES COLOCADOS ALRE-



OSTEOTOMIA VERTICAL ROBINSON - LITTLE



OSTEOTOMIA EN C.

BELL, WILLIAM, PROFFIT WILLIAM Y WHITE RAYMOND JR.; SURGICAL CORRECTION OF DENTOFACIAL DEFORMITIES, PHILADELPHIA, LONDON TORONTO, 1980. EDITORIAL W.B. SAUNDER COMPANY, PAGES. 701 y 704.

DEDOR DE LA SÍNFISIS. LA TRACCIÓN EXTERNA CON FIJACIÓN CRANEANA SE HA USADO A FIN DE EVITAR LA TENSIÓN HACIA ATRÁS Y HACIA ABAJO DE LOS MÚSCULOS SUPRAHIOIDES.

- 2.- TANTO SI SE EMPLEA UNA TÉCNICA INTRAORAL COMO EXTRAORAL, LA FALTA DE RECUBRIMIENTO DE TEJIDO BLANDO SE DEBE TENER EN CUENTA SIEMPRE QUE SE ALARGUE LA MANDÍBULA. EL RECUBRIMIENTO INTRAORAL DEL LUGAR DE LA OS_{TEOTOMÍA} PUEDE REQUERIR EL USO DE COLGAJOS GRANDES DE LA MEJILLA. ESTO HACE MÁS LARGO EL TIEMPO DE LA OPERACIÓN Y ES POCO DESEABLE DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA OBLITERACIÓN DEL SURCO BUCAL.

- 3.- LA ANESTESIA TEMPORAL O PERMANENTE DEL LABIO SUPERIOR PUEDE SER MUY ANGUSTIOSA PARA CIERTOS PACIENTES. LA PRESERVACIÓN DEL NERVI_O ALVEOLAR INFERIOR NO ASEGURA QUE LA ANESTESIA PERMANENTE NO APAREZCA. LA SENSACIÓN NORMAL HA VUELTO ALGUNAS VECES DEPUÉS DE SECCIONAR EL NERVI_O RÁPIDAMENTE COMO PRESERVÁNDOLO INTACTO. LA SENSACIÓN NORMAL DEL LABIO PUEDE DARSE SI SE EVITA EL NERVI_O Y SE PERMITE SU REGENERACIÓN. POR CONSEGUENTE, ES DESEABLE UNA MANIPULACIÓN CUIDADOSA Y SU PRESERVACIÓN. CORTAR EL NERVI_O DENTRO DEL CUERPO MANDIBULAR TIENE UN MEJOR PROPÓSITO PARA LA REGENERACIÓN QUE SI SE SECCIONA EN EL ORIFICIO MENTONIANO.

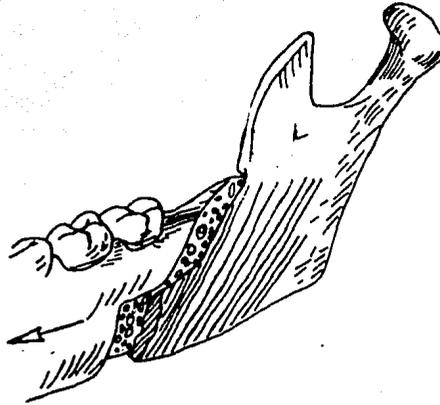
- 4.- LOS DEFECTOS PRODUCIDOS POR EL ALARGAMIENTO DE LA MANDÍBULA POR MEDIO DE LA OSTEOTOMÍA EN LA PARTE MEDIA DEL CUERPO REQUEIRÁN SUBSIGUIENTEMENTE LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PRÓTESIS EN LA FORMA DE UNA DENTADURA PARCIAL REMOVIBLE O UN PUENTE.
- 5.- EL MEJORAMIENTO DEL ÁNGULO GONÍACO NO ES POSIBLE EN MUCHAS DE LAS TÉCNICAS DEL CUERPO MANDIBULAR.

ACTUALMENTE LAS TÉCNICAS EMPLEADAS SON LAS DE LA RAMA ASCENDENTE Y DOS SON LAS MÁS IMPORTANTES.

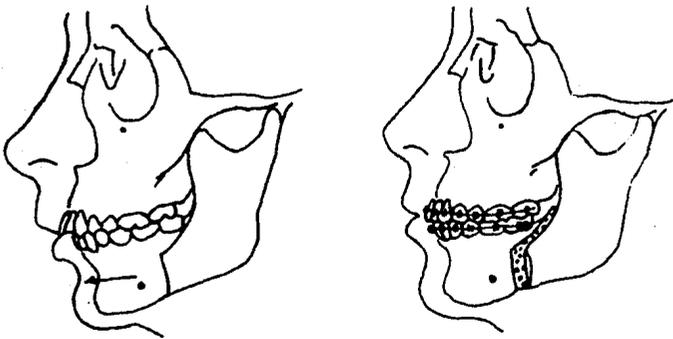
OSTEOTOMÍA SAGITAL EN LA RAMA DE LA MANDÍBULA (OBWEGESER Y DALPONT).

PARA EVITAR COMPLICACIONES CON LA TÉCNICA DE LA EXCISIÓN SAGITAL, LA BOCA DEBE MANTENERSE LO MÁS ABIERTA POSIBLE, ES INDISPENSABLE UNA BUENA ILUMINACIÓN Y LOS INSTRUMENTOS ADECUADOS: EL RETRACTOR DE OBWEGESER O LOS RETRACTORES ACANALADOS SIMILARES Y LOS SEPARADORES DE MÚSCULOS. (2)

SE HACE UNA INCISIÓN INMEDIATAMENTE POR DEBAJO DEL EXTREMO DE LA APÓFISIS CORONOIDES Y SE DIRIGE HACIA ABAJO, A LO LARGO DEL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA, HASTA EL SURCO BUCAL EN UN PUNTO OPUESTO A LOS BICÚSPEDOS. ALGUNAS VECES HAY QUE LIGAR LA ARTERIA BUCAL EN EL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA, DE LO CONTRARIO SE TAPONARÁN LOS VASOS MENORES CON RETRACTORES DE HOJA ANCHA COLOCADOS EN LA SUPERFICIE LATERAL DE LA RAMA. LA BOLA GRASOSA VESTI



OSTEOTOMIA SAGITAL OBWEGESER - DAL PONT.



TRATAMIENTO ORTODONTICO QUIRURGICO

BELL, WILLIAM, PROFFIT WILLIAM Y WHITE RAYMOND JR.; SURGICAL CORRECTION OF DENTOFACIAL DEFORMITIES, PHILADELPHIA, LONDON TORONTO, 1980. EDITORIAL W.B. SAUNDER COMPANY. PAGES. 702 Y 705.

BULAR PUEDE EVITARSE PRESIONANDO CON LOS DEDOS A AMBOS LADOS -- DEL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA CUANDO SE HACE LA INCISIÓN. SE - REPLIEGA EL MUCOPERIOSTIO PARA DESCUBRIR LOS BORDES POSTERIOR - E INFERIOR EN LA PARTE LATERAL DE LA MANDÍBULA, CON UN ELEVADOR DE PERIOSTIO AGUDO, LA MITAD SUPERIOR DE LA RAMA QUEDA DESCU--- BIERTA EN EL BORDE POSTERIOR. LA ESCOTADURA SIGMOIDEA Y LA LIN GULA DEBERÁN QUEDAR EXPUESTAS A LA VISTA. EL SEPARADOR DE - - OBWEGESER SE INSERTA LATERALMENTE Y LUEGO MEDIALMENTE PARA DI- SECAR EL HAZ PTERITOMASETERINO Y EL TEJIDO BLANDO DE LOS BORDES POSTERIOR E INFERIOR.

EL RETRACTOR ACANALADO SE COLOCA EN LA PARTE MEDIA DE LA RAMA, INSERTANDO EL BORDE POSTERIOR PARA PROTEGER EL NERVIJO ALVEOLAR INFERIOR MIENTRAS SE HACE EL CORTE MEDIO. LA PROMINEN-- CIA DE LA LINEA OBLÍCUA INTERNA PUEDE REDUCIRSE CON UNA FRESA - PARA MATERIAL ACRÍLICO PARA DEJAR A LA VISTA TODAS LAS PARTES - DE LA RAMA MEDIA. SE HACE ROTAR A UNA VELOCIDAD MODERADA UNA - FRESA DE LAMINECTOMÍA, COMO LA DE LINDEMANN, PARA PRODUCIR UN - SURCO DE HUESO SANGRANTE DESDE LA LÍNEA OBLÍCUA INTERNA HACIA - EL BORDE POSTERIOR. USANDO UNA FRESA REDONDA DEL NÚMERO 8, SE HACEN ORIFICIOS Y SE CONECTAN AL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA DES DE EL SURCO MEDIO HECHO ANTERIORMENTE EN DIRECCIÓN HACIA ABAJO HASTA UN PUNTO EN LA REGIÓN DEL TERCER MOLAR DONDE SE DEBE HA- CER EL SURCO LATERAL. (2)

EL TERCER CORTE ES LA EXTENSIÓN DEL SURCO DESDE LA RE- - GIÓN DEL TERCER MOLAR AL BORDE INFERIOR DE LA MANDÍBULA. DE -

NUEVO PUEDE USARSE EL RETRACTOR ACANALADO PARA ASIR EL BORDE INFERIOR, PROTEGIENDO LA ARTERIA, LA VENA Y EL NERVIO FACIAL. LA FRESA DE LAMINECTOMÍA SE SOSTIENE A DOS DIFERENTES ÁNGULOS CUANDO SE HACE ESTE CORTE. ÉSTO SE HACE PARA EVITAR SECCIONAR EL NERVIO ALVEOLAR INFERIOR EN LA CIRCUNFERENCIA MÁS GRANDE DE LA PORCIÓN ARQUEADA DE LA SUPERFICIE LATERAL DEL CUERPO. EL CORTE SE HACE A TRAVÉS DE LA HOJA CORTICAL DE LA PARTE MEDIA SUPERIOR DEL CUERPO; LUEGO CON LA FRESA INCLINADA HACIA ADENTRO, EL CORTE SE CONTINÚA HACIA ABAJO Y A TRAVÉS DE LA PARTE MEDIA INFERIOR DE LA HOJA CORTICAL. COMO EN EL CORTE MEDIO, HEMORRAGIA SIGNIFICA TERMINACIÓN. (2)

SE HACEN OSTEOTOMÍAS PEQUEÑAS Y LUEGO GRANDES A TRAVÉS DEL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA CON UNA LIGERA INCLINACIÓN BUCAL. EL CIRUJANO DEBE SENTIR CUANDO LA HOJA ROZA EL ESTRATO CORTICAL INTERIOR DE LA LÁMINA LATERAL. LA INCISIÓN FINAL A TRAVÉS DEL BORDE POSTERIOR E INFERIOR SE APLAZA HASTA QUE SE LLEGA A ESTE PUNTO DEL PROCEDIMIENTO EN EL LADO OPUESTO. SE MANTIENE LA ESTABILIZACIÓN DE LA MANDÍBULA EN UNA POSICIÓN DE APERTURA AMPLIA PARA LLEVAR A CABO LA TÉCNICA EN EL LADO OPUESTO ES MENOS DIFÍCIL SI LA MANDÍBULA AÚN ESTÁ INTACTA. ALGUNAS VECES LA MANDÍBULA NO SE CORTARÁ A TRAVÉS DEL BORDE POSTERIOR, SINO MAS BIEN POR LA CORTICAL LINGUAL DONDE LA MANDÍBULA ES MUCHO MÁS DELGADA (FOSA MANDIBULAR). SE REFIERE A ESTE TIPO DE EXCISIÓN COMO OSTEOTOMÍA OBLICUA RETROMOLAR. SI EL SURCO LINGUAL SE EXTIENDE A TRAVÉS DEL BORDE POSTERIOR, SE PUEDE HACER LA VERDADERA EXCISIÓN SAGITAL O INCLUSO PUEDE EFECTUARSE LA EXCISIÓN OBLICUA.

SE DEBE EVITAR LA TENDENCIA A ROZAR LA HOJA CORTICAL, HAY QUE USAR OSTEOTOMOS ANCHOS PERO DELGADOS QUE TRABAJEN UNO CONTRA OTRO PARA COMPLETAR LA EXCISIÓN. EN LOS CASOS EN LOS QUE LA PARTE MEDULAR DE LA MANDÍBULA ES ANCHA, EL NERVIJO ALVEOLAR INFERIOR NO SE PODRÁ VER Y EN OTROS EL NERVIJO SE VERÁ ANTES DE QUE LA MANDÍBULA ESTÉ HENDIDA, PERMITIENDO AL CIRUJANO LA OPORTUNIDAD DE EVITAR SECCIONARLO. (2)

SE DEBEN COLOCAR CELULOSA OXIDADA Y APÓSITOS DE GASA EN UN LADO MIENTRAS SE OPERA EL OTRO. UNA SOLUCIÓN SALINA CON ANTIBIÓTICOS TÓPICOS SE USA COMO ENJUAGUES Y LA EXPERIENCIA CONTRIBUIRÁ A REDUCIR EL TIEMPO DE LA OPERACIÓN, LAS FRUSTRACIONES Y COMPLICACIONES, EN ESTA TÉCNICA MÁS QUE EN NINGUNA OTRA OSTEOTOMÍA CONOCIDA HOY DÍA. LOS TERCEROS MOLARES INCLUIDOS PUEDEN EXTRAERSE EN OCASIONES CUANDO SE HACE EL CORTE CORTICAL LATERAL Y SE EXCINDE LA MANDÍBULA. CUANDO SE ADELANTA LA MANDÍBULA, EL ESPACIO RECTANGULAR DE LA SUPERFICIE LATERAL DEL CUERPO DE ÉSTA DEBE SER IGUAL A LO QUE SE PREDETERMINÓ ANTES DE LA OPERACIÓN. LA MEDICIÓN ASEGURA QUE NO HAYA OPOSICIÓN DE LOS TEJIDOS BLANDOS AL AVANZAR LA MANDÍBULA Y QUE EL FRAGMENTO PROXIMAL QUEDE ARTICULADO CORRECTAMENTE EN LA CAVIDAD GLENOIDEA. LOS FRAGMENTOS DEBEN UNIRSE CON ALAMBRES, A PESAR DE LOS QUE DICEN QUE NO ES NECESARIO. ES SUFICIENTE COLOCAR UN SIMPLE ALAMBRE TRANSÓSEO SOBRE EL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA O EN LA CRESTA DEL BORDE ALVEOLAR. ES PREFERIBLE CERRAR EL TEJIDO CON SUTURAS REABSORBIBLES. PARA REDUCIR EL ESPACIO MUERTO, EL EDEMA Y LA FORMACIÓN DEL HEMATOMA. PUEDE SER DE AYUDA LA APLICACIÓN DE UN VEN-

DAJE DE COMPRESIÓN EN LA CABEZA Y EN EL CUELLO, SIEMPRE QUE SU TENSIÓN NO DESPLACE LA INFLACIÓN HACIA ZONAS PERIFARÍNGEAS. SE TOMAN LÍQUIDOS SUAVES HASTA EL TERCER DÍA DEL PERÍODO POSOPERATORIO. SE PRESCRIBEN ANTIBIÓTICOS RUTINARIAMENTE Y EL USO DE ESTEROIDES PARECE QUE DISMINUYE LA INFLAMACIÓN POSOPERATORIA.

COMPLICACIONES:

- 1.- LOS INFORMES SOBRE ANESTESIA TEMPORAL O PERMANENTE -- DEL LABIO VARÍAN ENTRE EL 20 Y 50%.
- 2.- SE HA INFORMADO DE HEMORRAGIAS INCONTROLABLES QUE REQUIEREN VARIAS UNIDADES DE SANGRE COMPLETAS. LA ASPIRACIÓN Y UNA CONSIDERABLE TUMEFACCIÓN PUEDEN REQUERIR UNA TRAQUEOSTOMÍA.
- 3.- PUESTO QUE ESTA TÉCNICA ES INTRAORAL, HAN OCURRIDO CASOS DE INFECCIÓN, DANDO COMO RESULTADO UNA FALTA DE UNIÓN RETRASADA.
- 4.- TAMBIÉN SE HA INFORMADO DE LA REABSORCIÓN DEL FRAGMENTO PROXIMAL REQUIRIENDO EL SUBSIGUIENTE INJERTO ÓSEO. EL SUMINISTRO DE SANGRE A LOS SEGMENTOS ÓSEOS PARTICULARMENTE AL FRAGMENTO PROXIMAL, SE DISMINUYE DURANTE LA OPERACIÓN POR EL PLIEGUE DE TEJIDO BLANDO.
- 5.- PUEDEN OCACIONARSE DAÑOS AL NERVIJO ALVEOLAR INFERIOR CON EL RETRACTOR ACANALADO, EN LA PARTE MEDIA DE LA RAMA, POR EL USO DE OSTEOTOMOS EN LA EXCISIÓN, Y DE LAS FRESAS DE LAMINECTOMÍA USADAS EN UN SOLO PLANO --

CUANDO SE CORTA A TRAVÉS DE LA HOJA LATERAL CONVEXA.

(2)

VENTAJAS:

CUANDO SE EMPLEA CORRECTAMENTE, ESTA TÉCNICA ES UNA VALIOSA CONTRIBUCIÓN A LA CORRECCIÓN DE LAS DEFORMIDADES MANDIBULARES. NO HAY DUDA DE QUE LA UNIÓN ÓSEA OCURRE MUCHO ANTES QUE CON OTRAS TÉCNICAS DEBIDO A LA AMPLIA APOSICIÓN TRABECULAR DE LOS FRAGMENTOS. NO TIENE UNA VENTAJA DEFINIDA EN LA CORRECCIÓN DEL PROGNATISMO HASTA EN AQUELLOS FRAGMENTOS QUE FORMAN QUELOIDES FÁCILMENTE, PUESTO QUE SE PUEDEN HACER OSTEOTOMÍAS INTRAORALES SUBCONDILEAS Y VERTICALES DE LA RAMA EN LOS PACIENTES EN QUE SE DEBE EVITAR LA EXCISIÓN DE LA PIEL. PUEDE SER LA MEJOR TÉCNICA EN EL RETROGNATISMO CON MORDIDA ABIERTA, PARTICULARMENTE CUANDO NO ES DESEABLE UNA INCISIÓN EN LA PIEL. --

(2)

VENTAJAS DE MODIFICACIONES TÉCNICAS.

LA TÉCNICA DE OSTEOTOMÍA SAGITAL MODIFICADA POR ÜBWEGER DAL PONT NOS DA CIERTAS VENTAJAS, DEBIDO A QUE LA INCISIÓN DE LA RAMA VERTICAL ES MÁS CORTA, LA CIRUGÍA ES MÁS FÁCIL DE REALIZARSE. EL MÚSCULO MASETERO Y EL PTERIGOIDEO SON RETENIDOS Y ASÍ EN EL POSOPERATORIO NO NOS CAUSAN PROBLEMAS CON LA DISTORSIÓN DE LA RELACIÓN. CONSECUENTEMENTE SOLO HAY CAMBIOS MÍNIMOS TANTO ANATÓMICOS COMO FUNCIONALES EN LOS MÚSCULOS Y EN LA RELACIÓN DE HUESO.

DESPUÉS DE LA FIJACIÓN MAXILO-MANDIBULAR LOS MÁRGENES SE SUTURAN FÁCILMENTE, LA HEMORRAGIA QUE SE PODRÍA ENCONTRAR ES - MÍNIMA.

LOS INFORMES SOBRE EXPERIENCIAS QUIRÚRGICAS, COMPLICACIONES Y CONTROLES A LARGO PLAZO HAN SIDO DE GRAN AYUDA Y DEBERÍAN SER ESTIMULADOS. (3)

OSTEOTOMÍA VERTICAL EN LA RAMA DE LA MANDÍBULA (TÉCNICA VERTICAL SIGMOIDEA).

EL PACIENTE SE PREPARA Y SE COLOCAN LOS CAMPOS, EL SITIO DONADOR DEL HUESO ILÍACO SE PREPARA Y SE COLOCAN LOS CAMPOS PARA LA REMOCIÓN DEL HUESO PARA EL INJERTO.

LA CARA EXTERNA DE LA RAMA ASCENDENTE SE EXPONE MEDIANTE LA VÍA DE ACCESO EXTRAORAL DE RIDSON, SE IDENTIFICA LA PROMINENCIA DEL AGUJERO DENTARIO INFERIOR. SE HACE UN CORTE VERTICAL DESDE LA ESCOTADURA SIGMOIDEA HASTA EL BORDE INFERIOR DE LA MANDÍBULA Y LA APÓFISIS CORONOIDES TAMBIÉN ES SEPARADA DE IGUAL MANERA. (1)

SE CALCULA EL TRAYECTO DEL CONDUCTO DENTARIO INFERIOR -- DESDE EL AGUJERO HACIA ABAJO, Y SE MARCA CON UN PALILLO CON COLORANTE. SE HACEN MÚLTIPLES PENETRACIONES CON EL TALADRO EN LA TABLA EXTERNA DESDE EL AGUJERO DENTARIO Y DESDE EL NIVEL -- APROXIMADO DEL CONDUCTO DENTARIO HASTA EL BORDE INFERIOR DE LA

MANDÍBULA. SE EXTIENDE DESDE EL BORDE HASTA UN PUNTO APROXIMADAMENTE 2 CENTÍMETROS POR DELANTE DEL CORTE VERTICAL EN LA RAMA ASCENDENTE.

LA TABLA EXTERNA DE ESTA AMPLIA ZONA SE QUITA CON UN CINCEL DE BISEL LARGO DE STOUT No. 3, CREANDO UNA SUPERFICIE PLANA EN LA CUAL EL INJERTO SE ADAPTARÁ POSTERIORMENTE. DEBE TENERSE CUIDADO DE NO LESIONAR EL NERVIJO DENTARIO INFERIOR DURANTE LA DECORTICACIÓN, PERO DEBE SER IDENTIFICADO PARA EVITARLO AL PRACTICARSE LA SECCIÓN VERTICAL.

LA HERIDA SE TAPONA, LA CABEZA DEL PACIENTE SE VOLTEA Y EL PROCEDIMIENTO ANTERIOR SE REPITE DEL OTRO LADO. EN ESTE TIEMPO EL EQUIPO QUIRÚRGICO QUE HA DE OBTENER EL INJERTO DEBE EMPEZAR A OPERAR.

EL PROCEDIMIENTO EN EL SEGUNDO LADO SE TERMINA, A EXCEPCIÓN HECHA DE LA ADAPTACIÓN Y COLOCACIÓN DEL INJERTO. LAS SECCIONES VERTICALES SE TERMINAN EN AMBOS LADOS. (1)

SE OBSERVARÁ QUE LA MANDÍBULA Y LA PORCIÓN ANTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE SE PUEDEN DESPLAZAR FÁCILMENTE HACIA ADELANTE. SE ENTRA EN LA BOCA Y SE COLOCAN LAS LIGADURAS INTERMAXILARES PARA FIJAR LOS DIENTES EN LA OCLUSIÓN DESEADA. DEBEN UTILIZARSE ARCOS DE ALAMBRE FIJOS A TODOS LOS DIENTES (FIJACIÓN INTERMAXILAR) DEBIDO A QUE DEBE APLICARSE UNA TRACCIÓN UNIFORME PARA ASEGURAR EL MANTENIMIENTO DE LOS DIENTES EN OCLUSIÓN ADE--

CUADA DURANTE LA MANIPULACIÓN NECESARIA PARA COLOCAR EL INJERTO ÓSEO.

LA LONGITUD DE LA SECCIÓN DEL HUESO NECESARIA PUEDE MEDIRSE CON EXACTITUD CALCULANDO LA REPOSICIÓN. PUEDE CORTARSE EXACTAMENTE SI UN AYUDANTE LO SOSTIENE FIRMEMENTE EN UN BLOQUE DE MADERA EN TANTO QUE EL CIRUJANO LO CORTA AL TAMAÑO ADECUADO CON LA SIERRA OSCILANTE DE LUC. LA PORCIÓN DE TODO GROSOR DEL INJERTO DEBE TENER MENOR ANCHO HACIA ARRIBA YA QUE EL ESPACIO QUE DEBE LLENAR ES MÁS ESTRECHO EN LA PARTE SUPERIOR QUE EN EL BORDE INFERIOR. TODO EL GROSOR DEL INJERTO CON AMBAS TABLAS MANTENIDAS EN SU LUGAR SIRVE PARA MANTENER LA ELONGACIÓN DE LA MANDÍBULA Y LA UNIÓN DEL INJERTO BIEN ENSAMBLADO SE REALIZA EN UNAS OCHO SEMANAS.

UNA VEZ COLOCADO EL INJERTO SE FIJA CON ALAMBRES EN EL ÁREA DECÓRTICADA CON SUTURAS FINAS DE ACERO INOSIDABLE (0.04 MM.). LOS RESIDUOS DE HUESO ESPONJOSO QUE SE HAN QUITADO DURANTE EL RECORTE DEL INJERTO SE AÑADEN AL ESPACIO POR ENCIMA DEL BLOQUE DEL INJERTO Y EN TODOS LOS OTROS ESPACIOS QUE NO SE HAN LLENADO O QUE NO ESTÁN EN CONTACTO. (1)

SE REALIZA LA SUTURA CUTÁNEA Y LOS CUIDADOS POSOPERATORIOS. (1)

TAMBIÉN LAS OPERACIONES EMPLEADAS PARA MEJORAR EL PERFIL RETRAÍDO SON LAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA LA CORRECCIÓN DEL

MENTÓN Y SON LAS SIGUIENTES:

- 1.- AUMENTO POR IMPLANTE SINTÉTICO YA SEA VÍA INTRA O EXTRA ORAL.
- 2.- INJERTOS ÓSEOS.
- 3.- OSTEOTOMÍA HORIZONTAL DESLIZANTE DEL BORDE INFERIOR - DE LA MANDÍBULA POR VÍA INTRA O EXTRAORAL.(2)

OTRA DE LAS OPERACIONES EMPLEADAS PARA CORREGIR LAS DESARMONÍAS DE LA MANDÍBULA ES: LA TÉCNICA PARA ENSANCHAR LA MANDÍBULA ES LA OSTEOTOMÍA EN L O EN ESCALÓN EN LA SÍNFISIS (SE RECOMIENDA UN INJERTO ÓSEO Y UN PUENTE FIJO).

ALGUNAS VECES SE REALIZA LA OSTEOTOMÍA DE LEFORT I PARA CORREGIR O NIVELAR EL MAXILAR SUPERIOR.

DURANTE EL ADELANTAMIENTO MANDIBULAR ES NECESARIO EVALUAR SI ES INDISPENSABLE REALIZAR LA MIOTOMÍA SUPRAHIOIDEA.

LA MIOTOMÍA ES EL ADELANTO DE LOS LUGARES DE TENSIÓN DE LA MANDÍBULA DONDE LOS TEJIDOS BLANDOS ESTÁN ADHERIDOS A ELLA. LA MUSCULATURA DEL PISO DE LA BOCA ES EL MAYOR COMPONENTE DE ESTE SISTEMA DE TEJIDOS BLANDOS E INCREMENTAN LA TENSIÓN PÁSIVA - EN TODA LA MUSCULATURA SUBRAHIOIDEA DESPUÉS DEL AVANCE MANDIBULAR.

LA MIOTOMÍA SIRVE PARA REDUCIR LA TENSIÓN MUSCULAR, HACER POSIBLE LA COLOCACIÓN DE LA PORCIÓN SECCIONADA DE LA MANDÍBULA EN LA POSICIÓN DESEADA Y CREA UNA ESTABILIDAD A LARGO PLAZO DESPUÉS DE HABER REALIZADO EL AVANCE.

LOS CIRUJANOS SE HAN DADO CUENTA DE QUE EN MUCHOS CASOS LLEVANDO A CABO LA MIOTOMÍA SUPRHIODEA Y EL DEBRIDAMIENTO DEL PRIOSTIO QUE ENVUELVE A LA MANDÍBULA, LA RESISTENCIA AL AVANCE MANDIBULAR DISMINUYE CONSIDERABLEMENTE. LA MIOTOMÍA Y EL DEBRIDAMIENTO PERIÓSTICO NO SIRVEN PARA PREVENIR LA REPOSICIÓN DE LA MANDÍBULA; SÓLO ES UN PROCEDIMIENTO PARA FACILITAR LA CIRUGÍA.

CUIDADOS POSOPERATORIOS.

DEBEN SER REGIDOS POR LA EXTENSIÓN DE LA OPERACIÓN Y POR LOS REQUERIMIENTOS DE CADA PACIENTE. LOS REQUERIMIENTOS DE LÍQUIDOS DEBEN SER SATISFECHOS CUANDO EL PACIENTE HA ESTADO PRIVADO DE LÍQUIDOS VARIAS HORAS ANTES DE LA INTERVENCIÓN. LOS REQUERIMIENTOS DIARIOS DEBEN SER SUMINISTRADOS POR VÍA INTRAVENOSA - EL DIA DE LA INTERVENCIÓN. EL TIPO DE RESTITUCIÓN DEBE CALCULARSE EN CADA CASO PARTICULAR; SI HA OCURRIDO UNA PÉRDIDA EXCESIVA DE SANGRE, PARTE DE LA RESTITUCIÓN DEBE HACERSE EN FORMA - DE SANGRE COMPLETA. SI EL PACIENTE HA PERDIDO LÍQUIDOS A TRAVÉS DE LA PIEL (TRANSPIRACIÓN) PARTE DE LA RESTITUCIÓN PUEDE - SER EN FORMA DE SOLUCIÓN SALINA. LA MAYOR PARTE DE LOS LÍQUIDOS SON, SIN EMBARGO, EN FORMA DE GLUCOSA AL 5% EN AGUA DESTILADA.

LOS PACIENTES QUE VAN A SER SOMETIDOS A ESTE TIPO DE INTERVENCIÓN DEBEN RECIBIR ANTIBIÓTICOS PARA PROTEGERLOS CONTRA LA INFECCIÓN, SEA O NO INTERVENIDA LA BOCA DURANTE LA OPERACIÓN. ÉSTO OCURRE PRINCIPALMENTE EN OPERACIONES REALIZADAS EN

LA RAMA ASCENDENTE, PUES UNA INFECCIÓN POSOPERATORIA DE ESTA ZONA PODRÍA SER PELIGROSÍSIMA PARA LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR. EN LA HISTORIA CLÍNICA DEBEN ANOTARSE LAS ALERGIAS Y - - OTRAS REACCIONES PREVIAS PROVOCADAS POR ESOS FÁRMACOS, LAS CUALES PUEDEN CONTRAINDICAR SU EMPLEO. (1)

EL DOLOR DEBE TRATARSE CON LA ADMINISTRACIÓN DE OPIÁCEOS O ANALGÉSICOS. CON LA MANDÍBULA INMOVILIZADA POR LIGADURAS - - ELÁSTICAS INTERMAXILARES, ES UNA PRÁCTICA SISTEMÁTICA PASAR UN TUBO DE LEVIN AL ESTÓMAGO POR EL ORIFICIO NASAL QUE NO ESTÉ EN USO, DE MANERA QUE PUEDA SER VACIADO POR ASPIRACIÓN A INTERVALOS REGULARES DURANTE LA OPERACIÓN Y EL PERÍODO DE RECUPERACIÓN. ESTO AYUDA MUCHO A ELIMINAR LA NÁUSEA Y, SI SE PRESENTA VÓMITO, ES MÍNIMO Y NO PONE EN PELIGRO EL PASO DEL AIRE.

EL TUBO DE LEVIN SIRVE PARA DOS PROPÓSITOS, PUES EL PRIMER DÍA DESPUÉS DE LA OPERACIÓN, SI EL PACIENTE NO PUEDE TOMAR UNA DIETA LÍQUIDA POR LA BOCA, PUEDE ALIMENTARSE POR EL TUBO PARA SATISFACER LOS REQUERIMIENTOS DIETÉTICOS NORMALES.

POR LO GENERAL, SI EL PACIENTE NO HA ORINADO EN LAS PRIMERAS SEIS U OCHO HORAS DESPUÉS QUE HA REGRESADO DE LA SALA DE RECUPERACIÓN, ESTÁ INDICADO EL CATETERISMO.

SI LA DEFECACIÓN NORMAL NO SE HA EFECTUADO AL TERCER DÍA DEBE ORDENARSE UNA ENEMA.

LA DEAMBULACIÓN ACELERA LA RECUPERACIÓN. AL PACIENTE SE LE PERMITE IR AL BAÑO EL PRIMER DÍA DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN Y SE FAVORECE SU ACTIVIDAD EN ADELANTE.

LOS APÓSITOS INICIALES SE DEJAN EN SU SITIO HASTA EL CUARTO O QUINTO DÍA DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN, EN CUYO TIEMPO TODOS LOS PUNTOS SE QUITAN PERO LA PIEL SE INMOVILIZA CON UNA TIRA DE GASA DE COLODIÓN POR OTRA SEMANA O MÁS. (1)

COORDINACIÓN ENTRE EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO Y ORTODÓNTICO DE LA DEFICIENCIA MANDIBULAR.

1.- DIAGNÓSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO.

A).- CIRUJANO U ORTODONCISTA DEBEN LLEVAR A CABO EL DIAGNÓSTICO DEL TRATAMIENTO.

2.- TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PREQUIRÚRGICO.

A).- ALINEACIÓN DE LOS DIENTES SUPERIORES E INFERIORES. RETRACCIÓN O REPOSICIÓN DE LOS ANTERIORES SOBRE EL HUESO DE SOPORTE.

B).- EXPANSIÓN DEL ARCO SUPERIOR SI SE REQUIERE, PARA ACOMODAR LOS DIENTES POSTERIORES SUPERIORES DESPUÉS DE HABER REALIZADO EL AVANCE MANDIBULAR.

C).- CORRECCIÓN DE LA MORDIDA CRUZADA POSTERIOR.

3.- PREPARACIÓN PARA LA OPERACIÓN.

A).- TOMAR FOTOGRAFÍA CEFALOMÉTRICA CON EL PACIENTE EN POSICIÓN CON LA MANDÍBULA HACIA ADELANTE, ES

TO ES PARA LLEVAR A CABO UNA BUENA CORRECCIÓN FACIAL.

B).- FABRICACIÓN DE UN ARCO ESTABILIZADOR PARA LA FIJACIÓN INTERMAXILAR.

C).- FABRICACIÓN DE UN PATRÓN DE ACRÍLICO PARA COLOCAR LOS MAXILARES EN POSICIÓN DESEADA POSOPERATIVAMENTE.

4.- CORRECCIÓN QUIRÚRGICA.

5.- TRATAMIENTO ORTODÓNTICO POST-QUIRÚRGICO.

A).- MANTENER LA MANDÍBULA EN RELACIÓN, UTILIZANDO LIGAS.

B).- COLOCACIÓN FINAL DE LOS DIENTES SUPERIORES E INFERIORES.

CONSIDERACIONES ESPECIALES:

AVANCE MANDIBULAR EN PACIENTES CON ÁNGULOS MANDIBULARES - OBTUSOS. ESTO ES CUANDO LA MANDÍBULA ES CORTA EN EL RAMUS ASCENDENTE.

BJOAK HA ESTUDIADO ESTE PROBLEMA Y HA ENCONTRADO ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE ESTE TIPO FACIAL:

- 1.- EL CÓNDILO DE LA MANDÍBULA ESTÁ INCLINADO HACIA ATRÁS.
- 2.- EL BORDE INFERIOR DE LA MANDÍBULA TIENDE A ABRIRSE.
- 3.- EL CANAL MANDIBULAR VA DERECHO DENTRO DE LA MANDÍBULA AL FORÁMEN MENTONIANO.

- 4.- LA PROMINENCIA DEL MENTÓN ES CARACTERÍSTICA Y LA DENTIFICIÓN ESTÁ HACIA ADELANTE.

ESTE TIPO FACIAL ES IDENTIFICADO POR SASOUNNI COMO MODELO ESQUELÉTICO DE MORDIDA ABIERTA Y AQUÍ ENUMERA CIERTAS CARACTERÍSTICAS:

- 1.- LA DIMENSIÓN POSTERIOR TANTO EN LA MANDÍBULA COMO EN EL MAXILAR SUPERIOR ES CORTA.
- 2.- LA MEDIDA FACIAL ANTERIOR ESPECIALMENTE EN EL PROCESO ALVEOLAR ESTÁ AGRANDADA.
- 3.- LA DIMENSIÓN LATERAL ESTÁ ACORTADA.
- 4.- LA ESTRUCTURA DEL LABIO ES INADECUADA Y NO SE OBTIENE UN BUEN CIERRE DE LABIOS.
- 5.- DEBIDO A LO CORTO Y ESTRECHO DEL ÁREA POSTERIOR DE LA NASOFARINGE LA LENGUA TIENDE A SER LLEVADA HACIA ADELANTE.
- 6.- ES CARACTERÍSTICO OBSERVAR OBSTRUCCIÓN NASAL Y DIFICULTAD PARA RESPIRAR POR LA NARIZ.
- 7.- EXISTE UNA TENDENCIA DE LA DIRECCIÓN DE LOS DIENTES HACIA ADELANTE Y UNA PROMINENCIA TANTO DE LOS DIENTES SUPERIORES E INFERIORES CON RELACIÓN A SUS BASES ESQUELÉTICAS.

TRATAMIENTO ORTODÓNTICO.

ESTE DEPENDE DEL GRADO EN EL CUAL LOS DIENTES Y EL PROCESO

SO ALVEOLAR ESTÉN RELACIONADOS. CUANDO LA DISCREPANCIA MANDIBULAR NO ES GRANDE LA COMPENSACIÓN ES RÁPIDA Y SE OBTIENE RESULTADO ESTÉTICO Y UNA ADECUADA OCLUSIÓN.

CUANDO EXISTE UNA DEFICIENCIA MANDIBULAR MARCADA, LA COMPENSACIÓN DENTAL ES RARAMENTE EFECTIVA PARA PRODUCIR UNA OCLUSIÓN EXCELENTE.

LOS OBJETIVOS USUALES DEL TRATAMIENTO PARA PACIENTES CON ESTE TIPO DE PROBLEMAS INCLUYEN:

- 1.- CORRECCIÓN DEL PLANO HORIZONTAL DE LOS INCISIVOS Y RELACIÓN CLASE II DE LOS MOLARES.
- 2.- ESTABLECIMIENTO DE UNA RELACIÓN FUNCIONAL INTERINCISAL NORMAL, SIN EXTRUSIÓN O INCREMENTO DEL ÁREA ALVEOLAR ANTERIOR.
- 3.- INCREMENTO DE LA PROMINENCIA ANTERIOR DE TODA LA MANDÍBULA, ESPECIALMENTE DEL MENTÓN.
- 4.- REDUCCIÓN DE LA MEDIDA FACIAL ANTERIOR.
- 5.- LOGRAR ESTABILIDAD EN TODOS ESTOS CAMBIOS.

COMBINACIÓN QUIRÚRGICA Y ORTODÓNTICA.

EL AVANCE MANDIBULAR, EN PACIENTES CON GRANDES ÁNGULOS PLANOS, SIN CONTROL DE LA PRESIÓN MUSCULAR DURANTE EL PERÍODO DE CURACIÓN PUEDEN TENER RECAÍDA. ÉSTO OCURRE ENTRE LOS PRIMEROS 6 MESES DESPUÉS DE LA CIRUGÍA, DEBIDO A ESTO SE HAN CREADO

VARIOS MÉTODOS PARA MINIMIZAR LA RECAÍDA.

NOSOTROS USAMOS UN APARATO MICROFUNCIONAL CON UN BRAZO -- CERVICAL QUE SOPORTA LA CABEZA EN UNA POSICIÓN EXTENDIDA EN EL PERÍODO POST-OPERATORIO.

EL TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PRELIMINAR EN ESTE TIPO DE CASOS ESTÁ DIRIGIDO A ESTABLECER UNA ALINEACIÓN DE LOS DIENTES Y A CREAR UN ARCO SUPERIOR CORRECTO. EL TRATAMIENTO ORTODÓNTICO USUALMENTE INCREMENTARÁ LA SEVERIDAD DE LA MALOCCLUSIÓN ESPECIALMENTE DEL OVERJET INCISAL. ES IMPORTANTE QUE ESTE CAMBIO SEA -- EXPLICADO AL PACIENTE. LA META DEL TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN ESTE PUNTO ES LLEVAR A LOS DIENTES A UNA ÓPTIMA POSICIÓN PARA -- CUANDO LA CIRUGÍA DE LA MANDÍBULA SEA LLEVADA A CABO.

SIGUIENDO LA ALINEACIÓN PRELIMINAR DEL ARCO, LOS MODELOS SON MONTADOS EN EL ARTICULADOR EN LA POSICIÓN DESEADA Y SE FA-- BRICA UN PATRÓN DE ACRÍLICO PARA SOSTENER LOS DIENTES EN ESTA -- POSICIÓN.

SE FIJA AL PACIENTE EL BRAZO CERVICAL QUE APLICA PRESIÓN POSITIVA EN EL ÁREA ENTRE EL HOMBRO, EL ESTERNÓN Y LA MANDÍBU-- LA. ES IMPORTANTE QUE ESTE BRAZO SEA AJUSTABLE Y QUE QUEDE FIR-- MEMENTE SEGURO EN EL PACIENTE. UN APARATO QUE SE PUEDE USAR -- ES EL COLLAR DE PITKIN, EXISTE TAMBIÉN UN APARATO SIMILAR CREA-- DO POR McNEILL. ANTES DE QUE LA CIRUGÍA MANDIBULAR SEA LLEVADA A CABO, EL PACIENTE ES ADVERTIDO DE QUE TENDRÁ QUE USAR EL CO--

LLAR DE PITKIN EN EL PERÍODO POSOPERATORIO COMO PARTE INTEGRAL DEL TRATAMIENTO. ESTE APARATO LO USARÁ POCOS DÍAS DESPUÉS DE LA CIRUGÍA Y POR UN PERÍODO DE 8 A 10 SEMANAS.

ALGUNOS PACIENTES CONTINUARÁN USANDO EL BRAZO CERVICAL DURANTE LA FINALIZACIÓN DEL TRATAMIENTO ORTODÓNTICO.

EN CASOS DONDE EL AVANCE MANDIBULAR PUEDA SER PROBLEMA DEBIDO A UN MODELO DE MORDIDA ABIERTA Y UN GRAN PLANO MANDIBULAR CUALQUIERA O LAS 3 ALTERNATIVAS SIGUIENTES PUEDEN SER UTILIZADAS.

- 1.- OSTEOTOMÍA LEFORT O RETRUSIÓN POSTERIOR MAXILAR.
- 2.- AUMENTO POR GENIOPLASTÍA.
- 3.- OSTEOTOMÍA MAXILAR ANTERIOR.

COMPLICACIONES DE LA CIRUGÍA DEL AVANCE MANDIBULAR.

ESTAS PUEDEN OCURRIR EN EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO Y PUEDEN SER:

- 1.- SANGRADO.
- 2.- OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA AÉREA.
- 3.- INFECCIÓN.
- 4.- PROBLEMAS NEUROLÓGICOS.
 - A).- PARESTÉSIA DEL NERVIJO ALVEOLAR INFERIOR.
- 5.- FRACASO EN LA FIJACIÓN INTERMAXILAR.

6.- RECAÍDA.

SANGRADO.

EXISTE UN SANGRADO SIGNIFICATIVAMENTE DESPUÉS DE UNA OSTEOTOMÍA INTRAORAL O DE UNA OSTEOTOMÍA EXTRAORAL.

LA ARTERIA ALVEOLAR INFERIOR Y LA VENA ENTRAN AL RAMUS DE LA MANDÍBULA Y AVANZA A TRAVÉS DEL CUERPO MUY CERCA DEL SITIO - DE LA OSTEOTOMÍA VERTICAL. TANTO LA VENA COMO LA ARTERIA, PUEDEN SER SECCIONADAS POR EL USO DE OSTEOTOMOS. UNA TÉCNICA QUIRÚRGICA CUIDADOSA PREVENDRÁ LA LACERACIÓN DE ESTOS VASOS. EN LA OSTEOTOMÍA C, EL SANGRADO PUEDE ENCONTRARSE CUANDO SE HACEN CORTES EN LA VECINDAD DEL FORÁMEN MANDIBULAR. CON CUALQUIER -- TÉCNICA OCURRE EL SANGRADO, LA SEPARACIÓN DE FRAGMENTO DE LA -- MANDÍBULA NOS DARÁ ACCESO DIRECTO PARA LIGAR LA ARTERIA O VENA O PARA TAPONAR EL SITIO DEL SANGRADO.

CONOCIENDO EL CURSO ANATÓMICO Y LA RELACIÓN DE LA ARTERIA MAXILAR ASÍ COMO UNA CUIDADOSA RETRACCIÓN DE LOS TEJIDOS BLAN-- DOS MINIMIZAN LA POSIBILIDAD DE UNA HEMORRAGIA SEVERA.

OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA AÉREA.

MUCHO SE HA ESCRITO ACERCA DE LA OBSTRUCCIÓN ASOCIADA CON LA FIJACIÓN INTERMAXILAR, CIRUJANOS, ENFERMERAS Y PACIENTES SON ENTRENADOS PARA REMOVER LA FIJACIÓN INTERMAXILAR SI ES NECESA-- RIO. ESTE PASO ES RARAMENTE UTILIZADO. EN MUCHOS CASOS TRATA-- DOS EN VARIOS HOSPIRALES, SÓLO EN DOS HA SIDO NECESARIO REMOVER

LA FIJACIÓN INTERMAXILAR, EN AMBOS CASOS LAS OSTEOTOMÍAS REALIZADAS ERAN OSTEOTOMÍAS LEFORT. POST-OPERATORIAMENTE SUS VÍAS NASALES FUERON OBSTRUÍDAS TRANSITORIAMENTE, NECESITANDO UNA DISCONTINUACIÓN DE LA FIJACIÓN INTERMAXILAR POR VARIOS DÍAS. CUANDO LOS PACIENTES PUDIERON RESPIRAR NASALMENTE OTRA VEZ, LA FIJACIÓN INTERMAXILAR FUE COLOCADA EN SU LUGAR.

PROBLEMAS RELATIVOS A LA FIJACIÓN INTERMAXILAR EN EL PERÍODO POST-OPERATORIO.

ESTOS SON DISMINUÍDOS POR LAS SIGUIENTES INDICACIONES:

- 1.- ANTES DE LA ENTUBACIÓN EL PACIENTE DEBE RESPONDER RACIONALMENTE A LAS ÓRDENES VERBALES.
- 2.- UNA APROPIADA SUCCIÓN GÁSTRICA NASOFARINGEA Y ORAL -- DEBEN SER MANTENIDAS.
- 3.- EL PACIENTE DEBE SER OBSERVADO HASTA QUE REGRESE A -- SUS REFLEJOS NORMALES TANTO LARINGEOS COMO FARÍGEOS.
- 4.- ANTES DE LA CIRUGÍA EL PACIENTE DEBE RECIBIR INSTRUCCIONES RELATIVAS A LA FIJACIÓN INTERMAXILAR.
- 5.- EL PROGRESO DEL PACIENTE DEBE SER CUIDADOSAMENTE VIGILADO POR UN GRUPO DE ENFERMERAS DURANTE EL PERÍODO -- POST-OPERATORIO INMEDIATO.

INFECCIÓN.

LAS INFECCIONES DESPUÉS DE UNA OSTEOTOMÍA SAGITAL INTRAORAL O POR PROCEDIMIENTO EXTRAORAL NO SON COMUNES.

LOS ANTIBIÓTICOS DE RUTINA SON UTILIZADOS PARA ESTE TIPO DE PROCEDIMIENTOS. CUANDO EXISTE UNA EVIDENCIA CLÍNICA DE INFECCIÓN POSOPERATORIA, UN TRATAMIENTO AGRESIVO CON IRRIGACIÓN DIARIA DEL SITIO DE LAS INCISIONES BUCALES ES REALIZADA DE INMEDIATO.

UNA MEZCLA DE ANTIBIÓTICO DE POLIMIXINA, BACITRINA Y NEO MICINA ES USADA COMO SOLUCIÓN IRRIGANTE, AUNQUE UNA SOLUCIÓN SALINA NORMAL PUEDE SER IGUALMENTE EFECTIVA. LA ACCIÓN DE LAVADO APARENTEMENTE CONTRIBUYE A LA EFECTIVIDAD DE ESTE TRATAMIENTO. EL CUAL ES CONTINUADO HASTA QUE LOS MÁRGENES DE LA HERIDA CIERRAN ESPONTÁNEAMENTE. CULTIVOS, PRUEBAS DE SENSIBILIDAD Y TERAPIA CON ANTIBIÓTICO SON CONTINUADOS POR 1 Ó 2 SEMANAS HASTA QUE NO HAY SIGNO CLÍNICO DE INFECCIÓN Y HASTA QUE LOS MÁRGENES DE LA HERIDA CIERREN.

PROBLEMAS NEUROLÓGICOS.

PARESTESIAS TRANSITORIAS DEL NERVIIO ALVEOLAR INFERIOR OCURREN EN MUCHOS CASOS Y EL PACIENTE DEBE SER PREVENIDO DE ESTO. LA INCIDENCIA DE UNA PARESTESIA PERMANENTE ES MENOR DE UN 2%. UNA BUENA TÉCNICA QUIRÚRGICA AYUDA A DISMINUIR ESTE PROBLEMA.

FRACASO DE LA FIJACIÓN INTERMAXILAR.

CUANDO UN APARATO ORTODÓNTICO ES USADO PARA LA FIJACIÓN INTERMAXILAR SIEMPRE EXISTE LA POSIBILIDAD DE QUE SE SAFE UNA BANDA, ROMPA UN BRACKET O RARAMENTE QUE SE DISTORSIONE EL ARCO

ESTABILIZADOR DE ALAMBRE. SI UNA BANDA SE PIERDE O SE DAÑA, - EL CIRUJANO U ORTODONCISTA DEBEN ESTAR PREPARADOS PARA REPONER- LOS RÁPIDAMENTE.

RECAÍDA.

LA RECAÍDA SE DEFINE COMO UN MOVIMIENTO DE LA MANDÍBULA - EN DIRECCIÓN CONTRARIA A LA QUE FUE LLEVADA Y SE PUEDE DIVIDIR EN 3 PARTES:

RECAÍDA DURANTE LA FIJACIÓN INTERMAXILAR.

LA ESTABILIDAD DE LOS FRAGMENTOS DESPUÉS DE REMOVER LA FIJACIÓN INTERMAXILAR ES OBSERVADA RUTINARIAMENTE, SEGUIDO A LA ESTABILIZACIÓN DE LAS FRACTURAS DEL MAXILAR Y LA MANDÍBULA Y -- VIENE ASER UNA SORPRESA PARA EL CIRUJANO CUANDO ENCUENTRA QUE - LA MANDÍBULA ESTÁ ADELANTADA. LA FIJACIÓN INTERMAXILAR NO PREVIENE CAMBIOS ESQUELÉTICOS Y DENTALES DURANTE LAS 6 A 8 SEMANAS QUE SE NECESITAN PARA LA UNIÓN CLÍNICA DEL HUESO.

CUANDO LA MANDÍBULA HA SIDO ADELANTADA, LA ESTRECHEZ DE - LOS TEJIDOS BLANDOS CREA UNA FUERZA CONSTANTE EN CONTRA DE LA - MANDÍBULA, QUE ES CAPAZ DE PRODUCIR MOVIMIENTOS DE LOS DIENTES SUPERIORES E INFERIORES, TAMBIÉN SE MUEVEN AUNQUE SU RELACIÓN - OCLUSAL PUEDE PERMANECER CONSTANTE.

POULTON Y WANE FUERON LOS PRIMEROS EN OBSERVAR QUE LA - - OCLUSIÓN DENTAL NO MUESTRA LO QUE HA SUCEDIDO DURANTE LA FIJACIÓN INTERMAXILAR EN ALGUNOS PACIENTES QUE HAN TENIDO OPERACIONES.

NES DE AVANCE MANDIBULAR. LA MAGNITUD DEL CAMBIO PRODUCIDO POR LA ELASTICIDAD DE LOS TEJIDOS BLANDOS DURANTE EL PERÍODO DE RECUPERACIÓN, PUEDE VARIAR DE ACUERDO A VARIOS FACTORES.

RECAÍDA INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE REALIZAR LA FIJACIÓN INTER-MAXILAR.

OCASIONALMENTE SE LLEGA A OBSERVAR QUE LA MANDÍBULA SE RE POSICIONA RÁPIDAMENTE EN DIRECCIÓN DISTAL INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA FIJACIÓN INTERMAXILAR. ESTA SITUACIÓN DESAFORTUNADA MENTE OCURRE CUANDO LOS CÓNDILOS NO ESTÁN CORRECTAMENTE ASENTADOS EN LA FOSA AL MOMENTO DE REALIZAR LA CIRUGÍA.

CUANDO EL CUERPO DE LA MANDÍBULA ES ADELANTADO DESPUÉS DE UNA OSTEOTOMÍA RAMUS, EXISTE UNA TENDENCIA DE QUE EL FRAGMENTO DE LA RAMA QUE TIENE EL CÓNDILO LO LLEVE ADELANTE DE SU POSICIÓN. A MENOS DE QUE LOS CÓNDILOS ESTÉN FIRMEMENTE ASENTADOS DENTRO DE LA FOSA, LA MANDÍBULA TENDERÁ A IRSE HACIA ADELANTE.

RECAÍDA A LARGO PLAZO.

SI LOGRAMOS UNA ROTACIÓN PERFECTA DE LA MANDÍBULA O SEA EN DIRECCIÓN A LAS MANECILLAS DEL RELOJ Y UNA EXCELENTE MORDIDA, OBTENDREMOS ESTABILIDAD A LARGO PLAZO DE LA MANDÍBULA. SI NO LOGRAMOS ESTO, PUEDEN OCURRIR CAMBIOS DESPUÉS DE ALGÚN TIEMPO DE HABER LLEVADO A CABO LA CIRUGÍA. PRIMERO APARECE UN CAMBIO EN LA MEDIDA FACIAL POSTERIOR Y ANTERIOR CON ROTACIÓN ALREDEDOR DEL FALCNUM, EN LOS MOLARES APARECE UNA RESORCIÓN CONDILAR Y CAMBIOS OCLUSALES SON COMUNES EN ESTE TIPO DE PROBLEMAS. SE—

GUNDO APARECE UNA REMODELACIÓN DEL HUESO A LO LARGO DEL BORDE -
ANTERIOR DE LA MANDÍBULA. (3)

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- HINDS, E.C., KENT, J.M., TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS ANOMALÍAS DE DESARROLLO DE LOS MAXILARES. ED. LABOR, ESPAÑA - 1974. PÁGS. 130-150.
- 2.- KRUGER, GUSTAVO., TRATADO DE CIRUGÍA BUCAL., PRIMERA EDICIÓN, ED. INTERAMERICANA, MÉXICO. PÁGS. 413, 454-455.
- 3.- BELL, WILLIAM H., PROFFIT, WILLIAM Y WHITE, RAYMOND JR., - SURGICAL CORRECTION OF DENTOFACIAL DEFORMITIES, CAP. 10, - ED. W.B. SAUNDER COMPANY, PHILADELPHIA, LONDON Y TORONTO, 1980.
- 4.- MOLINA, MOGUEL, J.L., SOMOZA, RODRÍGUEZ M. Y CASILLAS, J.L. DEFORMIDAD DENTOFACIAL SEVERA Y SU TRATAMIENTO QUIRÚRGICO ORTODÓNTICO, REVISTA A.D.M., No. 2, 1981.

RESULTADOS

- EL CRECIMIENTO DEFICIENTE DE LA MANDÍBULA SE DEBE FUNDAMENTALMENTE A LA FALTA DE CENTROS DE CRECIMIENTO EN EL CÓNDILO.
- EL HIPOCREDIMIENTO MANDIBULAR PUEDE SER CONGÉNITO O ADQUIRIDO.
- LOS PACIENTES PRESENTAN UNA RELACIÓN DISTAL DE MOLARES Y UN EXCESIVO OVERJET DE LOS DIENTES SUPERIORES.
- LA MANDÍBULA PEQUEÑA SE ENCUENTRA EN OCLUSIÓN CLASE II DE ANGLE Y ÉSTA PUEDE PRODUCIR UNA MORDIDA PROFUNDA O MORDIDA ABIERTA.
- ES IMPORTANTE DIFERENCIAR LAS RELACIONES ESQUELÉTICAS Y DENTALES EN LOS TRES PLANOS DE ESPACIO, PERO ESPECIALMENTE EN LA DIMENSIÓN ANTERO-POSTERIOR Y VERTICAL.
- ENTRE LA OCTAVA Y DÉCIMA SEGUNDA SEMANA DE VIDA FETAL EXISTE UNA GRAN ACELERACIÓN DEL CRECIMIENTO DE LA MANDÍBULA.
- LA OSIFICACIÓN DEL CARTÍLAGO QUE PROLIFERA HACIA ABAJO NO COMIENZA HASTA EL CUARTO O QUINTO MES DE VIDA.
- AL NACER LAS DOS RAMAS DE LA MANDÍBULA SON MUY CORTAS.
- DESPUÉS DEL PRIMER AÑO DE VIDA EXTRAUTERINA, EL CRECIMIENTO DE LA MANDÍBULA SE TORNA MÁS SELECTIVO. (CRECI-

MIENTO POR APOSICIÓN EN TODAS LAS SUPERFICIES).

- LA MANDÍBULA CRECE COMO UNA "V" EN EXPANSIÓN.
- SCOTT DIVIDE A LA MANDÍBULA EN TRES TIPOS DE HUESO: BASAL, MUSCULAR Y ALVEOLAR O CAPAZ DE LLEVAR DIENTE.
- LA APOSICIÓN DEL MAXILAR SUPERIOR DEPENDE DEL CRECIMIENTO DE LA SINCONDROSIS ESPENOCCIPITAL Y ESFENOETMOIDAL.
- EL CRECIMIENTO DEL MAXILAR SUPERIOR ES INTRAMEMBRANOSO Y EL CRECIMIENTO PALATINO SIGUE EL PRINCIPIO DE UNA "V" EN EXPANSIÓN.
- EL MAXILAR SUPERIOR ALCANZA SU MÁXIMA AMPLITUD A TEMPRANA EDAD.
- EL HUESO MANDIBULAR ESTÁ SITUADO EN LA PARTE INFERIOR DE LA CARA. TIENE TRES PARTES: UNA PORCIÓN MEDIA, EL CUERPO Y DOS LATERALES O RAMAS ASCENDENTES.
- EL CUERPO DE LA MANDÍBULA ESTÁ ENCORVADO EN FORMA DE HERRADURA, PRESENTA UNA CARA ANTERIOR CONVEXA, UNA CARA POSTERIOR CÓNCAVA, UN BORDE SUPERIOR O ALVEOLAR Y UN BORDE INFERIOR LIBRE.
- LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR PERTENECE AL GÉNERO DE LAS BICÓNDILEAS. LAS SUPERFICIES ARTICULARES SON: POR UNA PARTE LA CAVIDAD GLENOIDEA Y EL CÓNDILO DE LOS HUESOS TEMPORALES Y POR OTRA LOS CÓNDILOS DE LA MANDÍBULA.

- FISIOLÓGICAMENTE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR PUEDE REALIZAR TRES MOVIMIENTOS PRINCIPALES:
 - 1o.- MOVIMIENTO DE DESCENSO Y ELEVACIÓN DE LA MANDÍBULA.
 - 2o.- MOVIMIENTO DE PROPULSIÓN (ELEVACIÓN), Y
 - 3o.- MOVIMIENTO DE LATERALIDAD O DIDUCCIÓN.
- LOS MÚSCULOS MASTICADORES SON EN NÚMERO DE CUATRO A CADA LADO, EL TEMPORAL, EL MASETERO, EL PTERIGOIDEO INTERNO Y EL PTERIGOIDEO EXTERNO.
- ES IMPORTANTE INTERPRETAR LOS ESTUDIOS DE DIAGNÓSTICO PARA REALIZAR EL ANÁLISIS TRIDIMENSIONAL, EL CUAL NOS PROPORCIONARÁ LA MAGNITUD DEL ADELANTAMIENTO MANDIBULAR, ASÍ COMO EL TRATAMIENTO ORTODÓNTICO.
- LOS DATOS QUE DEBE TENER LA EVALUACIÓN SON: EXAMEN CLÍNICO (H.C.), MODELOS DE ESTUDIO, FOTOGRAFÍAS DE PERFIL, FRENTE Y SONRIENDO, RADIOGRAFÍAS COMPLETAS DE BOCA (MAXILARES, DIENTES Y A.T.M.), ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO.
- EXISTE UNA VARIEDAD DE TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA LA CORRECCIÓN DEL HIPOCRECIMIENTO MANDIBULAR PERO LAS MÁS EMPLEADAS ACTUALMENTE SON:
 - A).- OSTEOTOMÍA SAGITAL OBWEGESER - DAL PONT, Y
 - B).- OSTEOTOMÍA VERTICAL ROBINSON - LITTLE.
- TAMBIÉN SE EMPLEAN TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA LA CORRECCIÓN DEL MENTÓN CON IMPLANTE SINTÉTICO O CON INJERTO ÓSEO.

- EL TRATAMIENTO ORTODÓNTICO DEPENDE DEL GRADO EN EL CUAL LOS DIENTES Y EL PROCESO ALVEOLAR ESTÉN RELACIONADOS.
- CUANDO LA DISCREPANCIA MANDIBULAR NO ES GRANDE, LA COMPENSACIÓN ES RÁPIDA Y SE OBTIENE UN RESULTADO ESTÉTICO, ASÍ COMO UNA ADECUADA OCLUSIÓN.
- CUANDO EXISTE UNA DEFICIENCIA MANDIBULAR MARCADA, LA COMPENSACIÓN DENTAL ES RARAMENTE EFECTIVA PARA PRODUCIR UNA OCLUSIÓN EXCELENTE.
- DESDE EL PUNTO DE VISTA PSICOLÓGICO, EL TRATAMIENTO ORTODÓNTICO OFRECE AL PACIENTE MEJORÍA ESTÉTICA Y UNA REHABILITACIÓN CASI TOTAL, SIEMPRE Y CUANDO NO EXISTAN COMPLICACIONES, SECUELAS O FRACASO EN EL TRATAMIENTO.

CONCLUSIONES

- LA DEFICIENCIA MANDIBULAR (MICROGNACIA), ENVUELVE LA RETRUSIÓN DEL MAXILAR INFERIOR, UNA SOBREMEDIDA HORIZONTAL Y LA BARBA ESTÁ HUNDIDA, EL PERFIL DEL PACIENTE SE MEJA UNA CARA DE PÁJARO.
- PARA PODER LLEVAR A CABO UN BUEN DIAGNÓSTICO, PRIMERA-- MENTE NECESITAMOS TENER CONOCIMIENTO DE LA ANATOMÍA DE LOS MAXILARES Y DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA MANDÍBULA, DESPUÉS CONOCER LA ETIOLOGÍA Y PATOLOGÍA DE LA DEFORMIDAD DE CADA PACIENTE.
- ES NECESARIO REALIZAR LOS SIGUIENTES EXÁMENES DE DIAG-- NÓSTICO. EXAMEN CLÍNICO, MODELOS DE ESTUDIO, FOTOGRA-- FÍAS DE PERFIL, FRENTE Y SONRIENDO, ESTUDIO ESQUELÉTII-- CO, ANÁLISIS DENTARIO, PERFIL DE LOS TEJIDOS BLANDOS, ESTUDIO RADIOGRÁFICO, ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO, ESTUDIO - DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR, EXÁMENES PREQUI-- RÚRGICOS (DE LABORATORIO).
- LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES AL DIAGNÓSTICO, MUESTRAN LA SEVERIDAD DEL PROBLEMA Y SOLO DESPUÉS DE LOS DATOS - DE EVALUACIÓN, SE REALIZARÁ EL DIAGNÓSTICO FINAL Y EL - PLAN DE TRATAMIENTO.
- LA CORRECCIÓN QUIRÚRGICA DE LA MANDÍBULA RETRAÍDA SE - REALIZA EN DOS SITIOS PRINCIPALES: CUERPO DE LA MANDÍBU LA O EN SUS RAMAS.

- LAS TÉCNICAS QUE MÁS SE EMPLEAN SON: OSTEOTOMÍA SAGITAL DE LA RAMA DE LA MANDÍBULA (OBWEGESER Y DAL PONT), OSTEOTOMÍA VERTICAL OBLÍCUA DESCRITA POR ROBINSON Y LITTLE Y OSTEOTOMÍA EN "C", ESTA ÚLTIMA SE USA EN CASOS ESPECÍFICOS.
- LA TÉCNICA DE OSTEOTOMÍA SAGITAL, SE SELECCIONA PRINCIPALMENTE PARA ADELANTAMIENTOS MANDIBULARES Y PRESENTA LAS SIGUIENTES VENTAJAS: AUSENCIA DE CICATRIZACIÓN EN LA PIEL Y BUENAS SUPERFICIES DE CONTACTO DE LOS FRAGMENTOS ÓSEOS, POR LO QUE HABRÁ MEJOR UNIÓN Y MENOS POSIBILIDAD DE RECIDIVAS Y COMPLICACIONES.
- LOS FACTORES QUE HAY QUE TOMAR EN CUENTA ANTES DEL ADELANTAMIENTO MANDIBULAR SON: TRATAMIENTO ORTODÓNTICO, FACTORES MUSCULARES, MAGNITUD DEL AVANCE, MOVIMIENTOS DE ROTACIÓN MANDIBULAR, POSICIÓN DEL CÓNDILO, MÉTODOS DE FIJACIÓN Y VITALIDAD DE LOS SEGMENTOS.

PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES

EN LAS ESCUELAS DE ODONTOLOGÍA SE REQUIERE DE MAYOR INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE LOS EGRESADOS E INCREMENTAR ASÍ SU NIVEL PROFESIONAL, ADQUIRIENDO MAYOR Y ADECUADOS CONOCIMIENTOS, EN LAS DIFERENTES RAMAS DE LA ESTOMATOLOGÍA.

LA CORRECCIÓN QUIRÚRGICA ORTODÓNCICA DEL HIPOCRECIMIENTO MANDIBULAR DEBE SER REALIZADA EXCLUSIVAMENTE POR EL CIRUJANO - MAXILO FACIAL, EN UNIÓN CON EL ORTODONCISTA.

ES IMPORTANTE MENCIONAR LA FALTA DE INFORMACIÓN EN EL IDIOMA ESPAÑOL, PARA LLEVAR A CABO ESTUDIOS CON POBLACIÓN MEXICANA Y PODER BRINDAR ASÍ UN MEJOR TRATAMIENTO A LAS PERSONAS QUE SUFRAN ESTE PADECIMIENTO.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- BELL, WILLIAM., PROFITT WILLIAM Y WHITE RAYMOND JR.
SURGICAL CORRECTION OF DENTOFACIAL DEFORMITIES,
PHILADELPHIA, LONDON, TORONTO., 1980,
EDITORIAL W.B. SAUNDER COMPANY.
- 2.- BOWS, W.B.
THE ROLE OF CEPHALOMETRICS IN ORTHODONTIC, CLASS.
ANALYSIS & DIAGNOSIS,
AMERICAN JOURNAL OF ORTHODONTIC, 1952.
- 3.- CASIRAGHI, J.C.
ANATOMÍA DEL CUERPO HUMANO FUNCIONAL Y QUIRÚRGICA.
EDITORIAL EL ATENEO.
ARGENTINA, 1969.
- 4.- GRABER, T.M. DR.
ORTODONCIA.
EDITORIAL INTERAMERICANA.
TERCERA EDICIÓN.
- 5.- HINDS, E.C., KENT, J.M.
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS ANOMALÍAS DE DESARROLLO
DE LOS MAXILARES.
ESPAÑA, 1974,
EDITORIAL LABOR
- 6.- HOWES, A.E.
MODEL ANALYSIS FOR TREATMENT PLANNING
AMERICAN JOURNAL OF ORTHODONTIC.

- 7.- J. GORLIN, ROBERT M. GOLDMAN, HENRY TOMA.
PATOLOGÍA ORAL.
EDITORIAL SALVAT.
PRIMERA EDICIÓN.
- 8.- KENT, J.N. & INDOVINA, A.
CORRECTION OF MALOCCLUSION BY ORTHOGNATHIC SURGERY
JOURNAL OF THE LOUISIANA DENTAL ASSOCIATION
No. 34, 1976.
- 9.- KRUGER, GUSTAVO.
TRATADO DE CIRUGÍA BUCAL.
EDITORIAL INTERAMERICANA.
PRIMERA EDICIÓN.
- 10.- LINES, P. & STEINHAUSER, E.W.
DIAGNOSIS & TREATMENT PLANNING IN SURGICAL ORTHODONTIC
THERAPY
AMERICAN JOURNAL OF ORTHODONTIC,
No. 66, 1974.
- 11.- McINTOSH, R.B.
ORTHODONTIC SURGERY.
COMMENTS ON DIAGNOSTIC MODALITIES, JOURNAL OF ORAL -
SURGERY.
No. 28, 1970.
- 12.- MOLINA, MOGUEL, J.L., SOMOZA, RODRIGUEZ M. Y CASILLAS
J.L.
DEFORMIDAD DENTOFACIAL SEVERA Y SU TRATAMIENTO.
QUIRÚRGICO ORTODÓNTICO.
REVISTA A.D.M.
No. 2, 1981.

- 13.- MOORE, A.W.
CEPHALOMETRIC & DIAGNOSTIC TOOL
JADA, 1971.
- 14.- OATIS, G.W. & SAMMUELS, H.S.
SURGICAL CORRECTION OF MANDIBULAR PROGNATHISM,
CASE REPORT,
JOURNAL OF CONNECTICUT STATE DENTAL ASSOCIATION
No. 43, 1969.
- 15.- OCAMPO, P.
CATEDRA DE INICIACIÓN A LA CLÍNICA,
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE MÉXICO.
1975 - 1976.
- 16.- RIES CENTENO, G.A.
CIRUGÍA BUCAL,
EDITORIAL EL ATENEO,
OCTAVA EDICIÓN.
- 17.- SEIDERS, G.W.
ORTHODONTIC PRINCIPLES,
DENTAL CLINICS OF NORTH AMERICA
No. 16, 1972.
- 18.- TRUQUE, M.
LAMINAGRAFÍA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR,
REVISTA A.D.M.
No. 26, 1969.
- 19.- WAITE, D.E., WORMS, F.W.
ORTHODONTIC & SURGICAL EVALUATION & TREATMENT OF --
MAXILLOMANDIBULAR DEFORMITIES.
CURRENT ADVANCES IN ORAL SURGERY
IRBY, W.B. (EDITOR), THE C.V. MOSBY COMPANY.
U.S.A. 1974.

20.- WUEHRMANN, A.H., MANSON-HING, L.R.
RADIOLOGÍA DENTAL.
SALVAT EDITORES,
ESPAÑA, 1971.