

879522

14

2ej



INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

“DISYUNCION PALATINA”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

JESUS ANTONIO MEJIA ROMERO



CHIHUAHUA, CHIH.,

TESIS CON
FALLA EN ORIGEN

1992



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Í N D I C E

P Á G.

INTRODUCCIÓN	+++++	6
CAPÍTULO	I	
	CRECIMIENTO PRENATAL Y EROLOGÍA DE LA CABEZA +++++	8
CAPÍTULO	II	
	GENERALIDADES SOBRE CRE- CIMIENTO HUMANO +++++	29
CAPÍTULO	III	
	ANATOMÍA GENERAL DE LOS MAXILARES +++++	46
CAPÍTULO	IV	
	ETIOLOGÍA DE LA COMPRESI- ÓN MAXILAR O MAXILAR - ANGOSTO +++++	52
CAPÍTULO	V	
	HISTORIA DE LA DISYUNCIÓN +++++	68
CAPÍTULO	VI	
	EL APARATO: DISEÑO Y CON- STRUCCIÓN +++++	78
CAPÍTULO	VII	
	MANEJO CLÍNICO DE LA DIS- YUNCIÓN PALATINA +++++	85

CAPÍTULO	VIII	
		CAMBIOS DESPUÉS DE LA
		DISYUNCIÓN PALATINA ++++++ 90
CAPÍTULO	IX	
		RIESGOS DE LA DISYUN
		CIÓN PALATINA ++++++ 93
CONCLUSIONES	+++++	98
BIBLIOGRAFÍA	+++++	99

I N T R O D U C C I Ó N

LA DISYUNCIÓN MAXILAR O DISYUNCIÓN PALATAL COMO ALGUNOS AUTORES LE LLAMAN, OCUPA UN LUGAR ÚNICO EN LA TERAPIA DENTO-FACIAL. DEBIDO AL MOVIMIENTO DE LOS DIENTES Y AL MECANISMO DEBE ENTRAR EN EL CAMPO DE LA ORTODONCIA, Y SUS RAMIFICACIONES LO LLEVAN A OTROS CAMPOS COMO SERÍA LA CIRUGÍA MAXILOFACIAL O LA CIRUGÍA PLÁSTICA.

SIN EMBARGO, AÚN HAY MUCHOS QUE TRABAJANDO EN ÉSTE CAMPO Y QUE INVOLUCRAN LA DISYUNCIÓN PALATINA, LA ENCUENTRAN DIFÍCIL DE ACEPTAR, LO CUAL ES EL RESULTADO DEL INCULCAMIENTO DE DOS DOGMAS ORTODÓNTICOS. PRIMERO: QUE TODA DISYUNCIÓN ES SEGUIDA DE RECIDIVA Y SEGUNDO: QUE LOS CAMBIOS EN EL HUESO BASAL NO PUEDEN SER INFLUENCIADOS POR EL TRATAMIENTO ORTODÓNTICO.

HAY ALGO DE VERDAD EN ÉSTO. CUANDO LOS DIENTES SON MOVIDOS LENTAMENTE DENTRO DEL HUESO POR LAS FUERZAS LIGERAS O POR LA MECANOTERAPIA CONVENCIONAL, SI PUEDE HABER RECIDIVA, PERO BAJO LAS FUERZAS PESADAS UTILIZADAS EN LA DISYUNCIÓN -- HAY UNA FORMA DIFERENTE DE MOVIMIENTO.

DENTRO DE LA DISYUNCIÓN LO MÁS IMPORTANTE ES HACER DE
MOSTRABLE QUE EL PATRÓN RESULTANTE ES DEBIDO A:

- 1.- ÍNDICE DE DISYUNCIÓN.
- 2.- FORMA DEL APARATO.
- 3.- EDAD DEL PACIENTE.

CAPÍTULO I

CRECIMIENTO PRENATAL Y EROLOGIA DE LA CABEZA

SI BIEN EL CRECIMIENTO PUEDE ESTAR DETERMINADO POR FACTORES GENÉTICOS, LA INFLUENCIA DEL AMBIENTE ES NOTORIA ESPECIALMENTE EN LOS ÚLTIMOS TIEMPOS, LOS NIÑOS CRECEN A UNA EDAD MÁS TEMPRANA Y QUIZAS ALCANZAN LA MADUREZ MAS RÁPIDAMENTE.

FACTORES DE INFLUENCIA.

AUNQUE EL DESARROLLO DEL NIÑO ESTÁ SOMETIDO A FACTORES HEREDITARIOS, EXISTE UN CONTROL CEREBRAL REALIZADO - A TRAVÉS DE INFLUENCIAS HORMONALES. SON IGUALMENTE NOTORIAS LAS INFLUENCIAS DE TIPO NUTRITIVO, LA DEFICIENCIA DE VITAMINAS Y PROTEÍNAS PUEDE PRODUCIR UN RETRASO EN EL CRECIMIENTO. NO SE HA COMPROBADO QUE LAS TEMPERATURAS- Y OTROS FACTORES CLIMÁTICOS DESEMPEÑEN UN PAPEL IMPORTANTE. PARECE EXISTIR UN INCREMENTO POR MEZCLA ENTRE DIFE

RÉNTES GRUPOS HUMANOS. LOS FACTORES PSICOLÓGICOS PUEDEN PRODUCIR CAMBIOS APRECIABLES. DEBE TENERSE EN CUENTA LA RELACIÓN DE LA TENSIÓN PSICOLÓGICA CON LOS CENTROS CEREBRALES QUE CONTROLAN LAS HORMONAS, ADEMÁS DE LA DISMINUCIÓN DEL APETITO, PROPIAS EN SITUACIONES DE ANGUSTIA Y TENSIÓN. EJERCICIOS CON CIERTO RITMO Y CONTINUIDAD PUEDEN PRODUCIR NOTORIOS CAMBIOS EN EL CRECIMIENTO INDIVIDUAL.

CRECIMIENTO MUSCULAR.

ANTES NO SE MENCIONABA EL CRECIMIENTO MUSCULAR COMO PARTE DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO, HASTA HACE POCOS AÑOS SE NEGABA LA POSIBILIDAD DE QUE -- LOS MÚSCULOS CRECIERAN DESPUÉS DEL NACIMIENTO. EL MÚSCULO ESQUELÉTICO CRECE POR DOS SISTEMAS DIFERENTES DURANTE LA VIDA FETAL, SE PRODUCE POR DIVISIÓN O DIFERENCIACIÓN DE CÉLULAS, LO CUAL PROVOCA UN AUMENTO DE NÚMERO Y TAMAÑO DE LAS FIBRAS MUSCULARES.

DESPUÉS DEL NACIMIENTO O PROBABLEMENTE DURANTE LOS ÚLTIMOS MESES DE VIDA INTRAUTERINA, HASTA -- LA INICIACIÓN DE LA MADUREZ, CRECE POR HIPERTROFIA

INDIVIDUAL DE SUS FIBRAS, DANDO COMO RESULTADO EL AUMENTO DE LA MASA MUSCULAR, A LO LARGO Y A LO ANCHO DE CADA UNA DE ELLAS.

A PARTIR DEL NACIMIENTO, EL SISTEMA MUSCULAR CUMENTA CUATRO VECES SU TAMAÑO ORIGINAL; EL AUMENTO DE LAS DIMENSIONES DE LOS MUSCULOS ES PROPORCIONALMENTE MAYOR QUE EL DE LOS DEMÁS SISTEMAS BIOLÓGICOS. EL EJERCICIO, LA FUNCIÓN Y EL TRABAJO EN EXCESO PRODUCEN HIPERTROFIA DE LA MASA MUSCULAR E INFLUYEN SOBRE EL CRECIMIENTO DEL HUESO. LA DISMINUCIÓN DE LA FUNCIÓN O PARÁLISIS PRODUCE ATROFIA Y AFECTA EL CRECIMIENTO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL DEL HUESO.

CRECIMIENTO ÓSEO.

LA FORMACIÓN DE NUEVO HUESO SE PRODUCE FUNDAMENTALMENTE POR DIFERENCIACIÓN DEL TEJIDO CONJUNTIVO, NO HAY DIVISIÓN CELULAR, CRECE ENTONCES POR ADICIÓN DE NUEVAS CAPAS DE TEJIDO ÓSEO. NO EXISTE IGUALMENTE CRECIMIENTO INTERSTICIAL, LO HACE EN LOS EXTREMOS O SUPERFICIES DE LOS DIFERENTES HUE--

ÑOS. LA REMODELACIÓN DEL HUESO NO SE ESTABILIZA A NINGUNA EDAD, MIENTRAS EXISTA EL PERIOSTIO PUEDE RENOVARSE A TRAVÉS DE TODA LA VIDA DEL INDIVIDUO. SU TAMAÑO SUFRE MODIFICACIONES POR ESTÍMULOS DEL CARÁCTER MECÁNICO O FUNCIONAL Y ALTERACIONES METABÓLICAS.

EL HUESO PUEDE CRECER DE DOS MANERAS: TRASLACIÓN O DESPLAZAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN O REMODELACIÓN. EL PRIMERO SE PRODUCE POR EL TRASLADO EN EL ESPACIO DE TODA LA ESTRUCTURA CRANEOFACIAL, SEGÚN MOSS EL CRECIMIENTO MÁS IMPORTANTE, PERO NO PUEDE SER MEDIDO O CUANTIFICADO POR NINGÚN SISTEMA CONOCIDO HASTA HOY.

TIPOS DE CRECIMIENTO.

LA FORMACIÓN ÓSEA ENDOCONDAL SE ENCUENTRA EN LA EPÍFISIS DE LOS HUESOS LARGOS Y EN DETERMINADOS SITIOS DE LA BASE DEL CRÁNEO. SE DESARROLLA A PARTIR DEL CARTÍLAGO, EL CUAL SUFRE UN PROCESO DE CALCIFICACIÓN. LAS CÉLULAS CARTILAGINOSAS HIPERTROFIADAS SE GENERAN Y DESAPARECEN. EL CARTÍLAGO

NO SE TRANSFORMA EN HUESO, LO INVADE EL TEJIDO -
OSTEOGÉNICO Y ES REEMPLAZADO POR TEJIDO ÓSEO.
EL CARTÍLAGO PUEDE CRECER POR APOSICIÓN SUPERFI-
CIAL O CRECIMIENTO INTERSTICIAL DEBIDO A LA PRO-
LIFERACIÓN CELULAR.

LA FORMACIÓN INFRAMENBRANOSA O ENDOCONJUNTI
VA ES PROPIA DE LAS SUTURAS, PERIOSTIO Y MEMBRA-
NA PERIODONTAL. LA SUSTANCIA ORGÁNICA - TEJI-
DO OSTEOIDE- INVADE LAS FIBRAS DEL TEJIDO CON--
JUNTIVO, POSTERIORMENTE SE DEPOSITA LA SUSTANCIA
ORGÁNICA CALCIFICADA.

LAS FIBRAS CONJUNTIVAS NO SE DESTRUYEN, QUE
DAN INCLUIDAS DENTRO DEL TEJIDO ÓSEO.

MECANISMO DE CRECIMIENTO.

LAS SUTURAS O SINDESMOSIS CONSTITUIDAS POR-
TEJIDO CONJUNTIVO SON MECANISMOS DE CRECIMIENTO-
MUY ACTIVOS QUE RESPONDEN A INFLUENCIAS INTRÍNSE
CAS Y A ESTÍMULOS DE CARÁCTER FUNCIONAL COMO ES-

EL CASO DE LA SUTURA PALATINA MEDIA, EN RELACIÓN --
CON LA LENGUA O APARATOS ORTOPÉDICOS. (FIG.2)

LA APOSICIÓN REABSORCIÓN DADA POR OSTEOLAS--
TOS Y OSTEOLASTOS ES EL MECANISMO DE MAYOR DURA--
CIÓN ACTIVA DURANTE LA VIDA DEL INDIVIDUO. SE --
PRODUCE EN LA SUPERFICIE DE LOS HUESOS, SON RESPONH
SABLES DE AUMENTOS LOCALES Y ACTÚAN EN ARMONÍA CON
OTROS MECANISMOS DURANTE LOS CAMBIOS PRODUCIDOS --
POR LA REMODELACIÓN ÓSEA DURANTE EL CRECIMIENTO.
(FIG.3).

LA A.T.M. ES UN MECANISMO MUY PARTICULAR, ---
PUESTO QUE CAMBIA A TRAVES DEL CÓNDILO EL CRECI---
MIENTO APOSICIONAL Y ENDOCONDRAL RESPONDE FÁCILMENT
E A LA FUNCIÓN MUSCULAR Y A ESTÍMULOS PROVENIEN--
TES DE APARATOS ORTOPÉDICOS MAXILARES. (FIG.4).

LA SINCONDROSIS 'CONSTITUÍDAS POR CARTÍLAGO --
RESPONDEN IGUALMENTE A PRESIONES INTRÍNSECAS Y FUNN
CIONALES, FORMAN PARTE DE LOS DIVERSOS MECANISMOS--
DE CRECIMIENTO DE LA BASE DEL CRÁNEO.

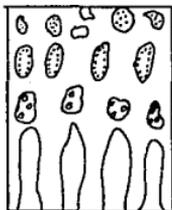


FIG. 1.- ZONA DE OSIFICACIÓN ENDOCONDRALE.

- ZONA GERMINATIVA.
- SITIO DE PROLIFERACIÓN CELULAR.
- CÉLULAS HIPERTROFIADAS.
- ZONA DE OSIFICACION Y CALCIFICACIÓN

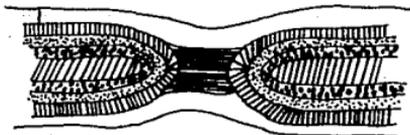


FIG. 2.- CRECIMIENTO A NIVEL DE LAS SUTURAS
 LA ZONA PUNTEADA CLARA CORRESPONDE
 A LA CAPA CELULAR Y LA ZONA OSCU-
 RA AL NUEVO HUESO EN FORMACIÓN.

CRECIMIENTO POTENCIAL.

LOS SIGUIENTES ASPECTOS SOBRE CRECIMIENTO SON EL RESULTADO DE HALLAZGOS CLÍNICOS OBSERVADOS DURANTE EL DESARROLLO DE TRATAMIENTOS EN NIÑOS A EDADES TEMPRANAS, EN LAS CUALES ES MÁS FÁCIL DETERMINAR LA CAUSA DE LAS DESVIACIONES DEL CRECIMIENTO

LA PERSISTENCIA DE HÁBITOS O ALTERACIONES DE FUNCIONES PUEDEN FRENAR O DEFORMAR EL CRECIMIENTO DE LOS MAXILARES A PARTIR DEL NACIMIENTO, ÉSTOS FACTORES CONTINÚAN ACTUANDO HASTA LOS 10 u 11 AÑOS O DESAPARECEN DURANTE ESTE LARGO PERÍODO. POSTERIORMENTE SE OBSERVA AL PACIENTE JÓVEN DE 12 ó 13 AÑOS CON ATROFIAS O DEFORMACIONES DE LOS MAXILARES Y ALTERACIONES EN LAS POSICIONES DE LOS DIENTES, CUANDO YA HAN DESAPARECIDO O NO SE PUEDEN NOTAR LOS HÁBITOS O DISFUNCIONES COMO CAUSAS PRIMARIAS Y MUY ACTIVAS DURANTE UN LARGO PERÍODO, A TRAVÉS DEL CUAL SE REALIZA LA MAYOR PARTE DEL CRECIMIENTO DE LOS MAXILARES Y ERUPCIONAN TODOS LOS DIENTES PERMANENTES.

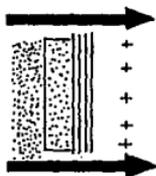


FIG.3.- ZONA DE APOSICIÓN - REABSORCIÓN.
LA ZONA PUNTEADA OSCURA ES REABSORCIÓN, LAS LÍNEAS VERTICALES -
CORRESPONDEN A ZONAS DE APOSICIÓN.

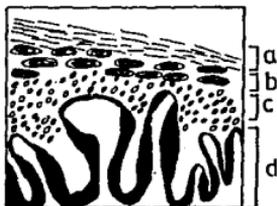


FIG.4.- CRECIMIENTO DEL CARTÍLAGO: A)CAPA -
FIBROSA. B)PROLIFERACIÓN. C)CÉLULAS HIPERTRÓFICAS. D)ZONA DE FORMACIÓN ÓSEA.

DURANTE ESTA ÉPOCA EL HUESO ES MUCHO MÁS --
PLÁSTICO, PERO RESPONDE IGUALMENTE CON MAYOR FA-
CILIDAD A PRESIONES EXTERNAS QUE ALTERAN LOS VA-
LORES DE CRECIMIENTO MAXILAR Y LA POSICIÓN DE --
LOS DIENTES.

SON NUMEROSAS LAS CAUSAS EXTERNAS DE CARÁC-
TER LOCAL CAPACES DE DETENER O DESVIAR EL CRECI-
MIENTO NORMAL: ALTERACIONES MUSCULARES DURANTE -
FUNCIONES TALES COMO LA SUCCIÓN, DEGLUCIÓN, MAS-
TICACIÓN, FONACIÓN Y RESPIRACIÓN; HÁBITOS DE PRE-
SIÓN, POSICIÓN O SUCCIÓN, PUEDEN FRENAR EL CRECI-
MIENTO DURANTE LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA DEL ---
NIÑO, ÉPOCA IMPORTANTE, PUESTO QUE A ESA EDAD SE
PRODUCE LA PRIMERA EXPLOSIÓN DE CRECIMIENTO. SI
ESTE PROCESO CONTINÚA A TRAVÉS DE ALGUNOS AÑOS -
MÁS SE CREA UN "FRENO" EN EL CRECIMIENTO, COMO -
EL DE CUALQUIER APARATO ORTOPÉDICO MAXILAR. QUE
DA ALLÍ ESTABLECIDO UN CRECIMIENTO EN POTENCIA, -
DETENIDO, EL CUAL PUEDE REANUDARSE ESPONTÁNEAMEN-
TE ELIMINADA LA CAUSA O ESTIMULARSE POR MEDIO DE
APARATOS ORTOPÉDICOS, A EDADES DIFERENTES, PARA-
EL CRECIMIENTO NORMAL DE LA ESTRUCTURA MAXILOFA-
CIAL.

EL CRECIMIENTO POTENCIAL, ES ENTONCES UN PRO-
CESO DETENIDO EN EL TIEMPO Y EL ESPACIO, EN EL -
CUAL LAS MATRICES FUNCIONALES, LOS MECANISMOS DE-
CRECIMIENTO, PERMANECEN PARCIALMENTE INACTIVOS --
POR EL EFECTO CONTRARIO DE PRESIONES BIOMECÁNICAS
DE CARÁCTER EXTERNO.

UN EJEMPLO DE ESTE FENÓMENO BIOLÓGICO ES LA-
PERSISTENCIA DEL HÁBITO DE SUCCIÓN DE PULGAR. EN
NUMEROSOS CASOS LA YEMA DEL DEDO PULGAR OCUPA EL-
ESPACIO DE LA LENGUA, IMPIDIENDO EL CRECIMIENTO -
TRANSVERSAL Y VERTICAL DEL MAXILAR SUPERIOR. LA
FRECUENTE RESPIRACIÓN BUCAL, LA HIPOTIMIA Y LA --
FALTA DE CRECIMIENTO DEL MÚSCULO ORBICULAR SUPE--
RIOR, COMPLICAN EL CUADRO CLÍNICO AL PARECER LA -
PROTRUSIÓN ÓSEA O ALVÉOLO - DENTARIA. EN LA MAN-
DÍBULA ES EVIDENTE EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS LA-
DETENCIÓN DEL CRECIMIENTO HACIA ADELANTE PRODUCI-
DO POR SUCCIÓN DEL PULGAR CONTRA LAS SUPERFICIES-
VESTIBULARES DE LOS INCISIVOS INFERIORES, LA CUAL
QUEDA EN POSICIÓN MÁS RETRUÍDA. (FIG.5).

EN RESUMEN, EL PROCESO ES MUY SIMPLE: DURACIONES Y HÁBITOS DETIENEN EL CRECIMIENTO NORMAL, ESTE PUEDE SER REACTIVADO COMO CONSECUENCIA A EDADES DIFERENTES A LAS YA ESTABLECIDAS PARA EL CRECIMIENTO NORMAL. POR ESTA RAZÓN "LA DISTANCIA INTERCANINA", EL "PATRÓN-MORFOGENETICO INVARIABLE", PUEDEN SER MODIFICADOS A EDADES TEMPRANAS Y EN ALGUNAS OCASIONES HASTA MÁS --- ALLÁ DE LOS 20 AÑOS GRACIAS AL CRECIMIENTO POTENCIAL-EL CUAL HACE POSIBLE INCLUSIVE LA EXPANSIÓN TRANSVER-SAL DE LA MANDÍBULA, CUANDO EXISTE ESE REMANENTE DE - CRECIMIENTO INHIBIDO POR LOS FACTORES QUE HE MENCIONA DO. (FIG.6)

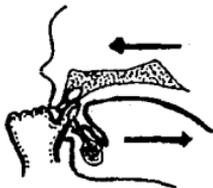


FIG. 5.- LA PRESIÓN DEL PULGAR PUEDE IMPEDIR EL-
CRECIMIENTO. NORMAL DE LA MANDÍBULA.

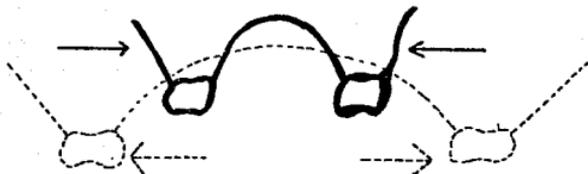


FIG.6.- EL MAXILAR CON LA RAYA CONTINUA REPRESENTA LA COMPRESIÓN TRANSVERSAL PRODUCIDA POR EL CRECIMIENTO POTENCIAL DETENIDO. LA LÍNEA PUNTEADA MUESTRA LA POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO TRANSVERSAL ESTIMULADO -- POR LA ACCION DE APARATOS ORTOPÉDICOS.

CRECIMIENTO DEL CRÁNEO.

EN EL CRÁNEO, LOS TEJIDOS BLANDOS Y FACTORES LOCALES PUEDEN MODIFICAR LOS MECANISMOS DE CRECIMIENTO-- COMO SON: LAS SUTURAS, LOS CARTÍLAGOS Y EL REMODELADO SUPERFICIAL. ANOMALÍAS COMO LA MICROFALIA, LA HIDRO

CEFALIA, LAS DEFORMACIONES INTENCIONALES DE CRÁNEOS, CONFIRMAN LA POCA INFLUENCIA DE FACTORES GENÉTICOS IN TRÍNSECOS.

LA BÓVEDA DEL CRÁNEO CRECE POR EL AUMENTO DE TAMAÑO DEL CEREBRO, EL CUAL ACTIVARÍA LAS SUTURAS Y LOS MECANISMOS DE APOSICIÓN REABSORCIÓN; LA OSIFICACIÓN Y LA PROLIFERACIÓN DEL TEJIDO CONJUNTIVO SUTURAL EN EL CRECIMIENTO POR APOSICIÓN INDIVIDUAL DE LOS HUESOS -- DEL CRÁNEO, PROVOCARÍAN UN AUMENTO DE MANERA IRRADIADO EN LOS TRES SENTIDOS DEL ESPACIO. SEGÚN ENLOW EL CRECIMIENTO DE LA BÓVEDA SE HACE MÁS POR DESPLAZAMIENTO QUE POR LA REMODELACIÓN INDIVIDUAL DE LOS HUESOS - CRANEALES. LA BASE DEL CRÁNEO CRECE POSIBLEMENTE DE UNA MANERA DIFERENTE; HAY ACTIVIDAD INTRAMEMBRANOSA Y ENDOCONDRALE DADA POR LA SICONDRASIS: ESFENOETMOIDAL, INTERAFENOIDAL, ESFENOOCIPITAL E INTRAOCIPITAL. DE ACUERDO CON ENLOW, LAS SICONDRASIS TOLERAN LA PRESIÓN POR TENER INFORMACIÓN GENÉTICA; AFIRMA ADEMÁS QUE SÓLO PRODUCEN UN PEQUEÑO PORCENTAJE DE HUESO, COMPLEMENTADO FUNDAMENTALMENTE POR TEJIDO INFRAMEMBRANOSO, EL CUAL CONSTITUYE LA MAYOR PARTE DE LA BASE CRANEALE.

(FIGS. 7 y 9).

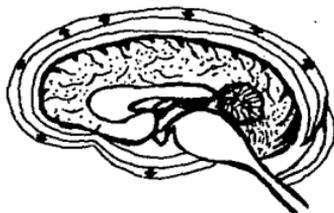


FIG. 7.- A MEDIDA QUE EL CEREBRO SE EXPANDE, LOS HUESOS SON DESPLAZADOS HACIA AFUERA, -- POR LO CUAL HAY NEOFORMACIÓN DE NUEVO HUESO A NIVEL DE LAS SUTURAS CRANEALES.

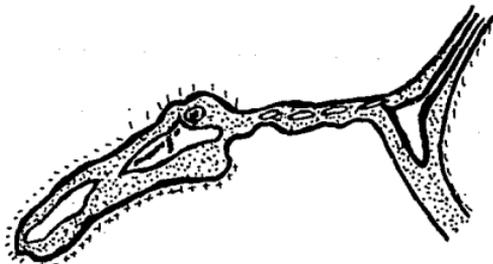


FIG. 8.- LA BASE DEL CRÁNEO CREE POR LA ACTIVIDAD DE LA SINCONDROSIS Y LA FORMACIÓN DE LA GRAN CANTIDAD DE HUESO INTRAMEMBRANOSO, EL CUAL CONSTITUYE LA MAYOR PARTE DE LA BASE CRANEAL.

CRECIMIENTO DE LA CARA.

LA FORMA NORMAL DE LA CARA DEPENDE EN GRAN PARTE DEL DESARROLLO Y CRECIMIENTO; ES MUY DIFÍCIL DIFERENCIAR ESTOS DOS PROCESOS.

EL DESARROLLO SE REFIERE PRIMORDIALMENTE A LA DIFERENCIACIÓN Y MADURACIÓN CELULAR EN UNA SUCESIÓN DE CAMBIOS QUE VAN DESDE LA FECUNDACIÓN HASTA LA MADUREZ.

EL CRECIMIENTO ES UN PROCESO FÍSICO-QUÍMICO PROPIO DE LA MATERIA VIVIENTE, EL CUAL CONDUCE A LA AUTOMULTIPLICACIÓN CELULAR DE LOS ORGANISMOS VIVOS, FUNDAMENTALMENTE SE LLEVA A CABO MEDIANTE DIVISIÓN DE LAS CÉLULAS Y AUMENTO DE VOLUMEN DE LAS MISMAS.

ROUX RESUME EL DESARROLLO Y CRECIMIENTO DENTRO DE DOS PROCESOS RELATIVAMENTE DIFERENTES:

PREFUNCIONAL:

SE PRODUCE DURANTE LA VIDA FETAL, LA INFLUENCIA ES DE CARÁCTER HEREDITARIO.

FUNCIONAL:

ES POSTERIOR AL NACIMIENTO, ESTÁ SOMETIDO A LAS INFLUENCIAS DE LA FUNCIÓN Y A FACTORES AMBIENTALES.

CARACTERÍSTICAS DEL CRECIMIENTO FACIAL:

1.- EL CRECIMIENTO ES PARTICULAR EN CADA INDIVIDUO, A PESAR DE LA TENDENCIA A PARECERSE A LOS PADRES. SE REALIZA DENTRO DE UN AMPLIO MARGEN DE VARIACIONES GENÉTICAS Y AMBIENTALES.

2.- COMO LA ESTRUCTURA FACIAL CRECE DURANTE UN PERÍODO MÁS PROLONGADO QUE EL CRÁNEO, LAS INFLUENCIAS EXTERNAS PUEDEN SER MÁS MARCADAS DADO EL PERÍODO DE EXPOSICIONES A FACTORES AMBIENTALES.

3.- AL CONSTITUIRSE LA CARA EN LA ÚLTIMA ADQUISICIÓN FILOGENÉTICA DEL HOMBRE, ES LA RAZÓN POR LA CUAL SE PRESENTAN LOS MAYORES ÍNDICES DE INESTABILIDAD EN SU FORMA FINAL DURANTE EL CRECIMIENTO.

4.- EL CRECIMIENTO FACIAL SE REALIZA EN EL ESPACIO Y EN EL TIEMPO DE ACUERDO CON LOS CONCEPTOS DE TRASLACIÓN Y CRECIMIENTO POTENCIAL.

AL NACER, LA ESTRUCTURA CRÁNEO-FACIAL TIENE LA -- CUARTA PARTE DE LA ALTURA TOTAL DEL CUERPO; EN EL ADULTO LLEGA A OCUPAR SOLO LA OCTAVA PARTE, SU RELACIÓN ES PROPORCIONAL AL CRECIMIENTO GENERAL DE LA FIGURA CORPORAL. A DIFERENCIA DEL CRECIMIENTO CRANEAL, LA CARA - SIGUE CRECIENDO MÁS ALLÁ DE LA ADOLESCENCIA, LO HACE - EN LOS TRES PLANES: HACIA ADELANTE, ABAJO Y EN SENTIDO TRANSVERSAL. LA POSICIÓN DE LA CARA EN EL ESPACIO DEPENDE DE LOS CAMBIOS EN SU DESPLAZAMIENTO ESPACIAL Y - LAS MODIFICACIONES INDIVIDUALES DE CADA HUESO. LOS - MAXILARES CONSTITUYEN LAS PARTES ÓSEAS QUE MÁS MODIFICAN LA FORMA FACIAL.

ES MUY DIFÍCIL SEPARAR EL CRECIMIENTO DE LA CARA, EL CUAL ES FUNDAMENTALMENTE UN CAMBIO DE POSICIÓN DE - LOS MAXILARES, DEL CRECIMIENTO INDIVIDUAL PROPORCIONADO POR SUS DIFERENTES ELEMENTOS ÓSEOS.

DESARROLLO PRENATAL DEL CRÁNEO, CARA Y CAVIDAD BUCAL:

LA ETAPA PRENATAL PUEDE DIVIDIRSE EN TRES ETAPAS - O PERÍODOS EN EL DESARROLLO EMBRIONARIO DESDE LA FECUNDACIÓN HASTA EL NACIMIENTO.

1.- PERÍODO DE FORMACIÓN DEL HUESO:

SE EXTIENDE DESDE LA FECUNDACIÓN HASTA EL 14o. --
DIA; EL HUEVO FERTILIZADO SE ADHIERE A LA PARED UTERI-
NA Y SE FORMAN LAS TRES CAPAS DE CÉLULAS GERMITATIVAS.

2.- PERÍODO EMBRIONARIO:

DESDE EL 14o. HASTA EL 56o. DÍA ES EL MÁS IMPOR--
TANTE, PORQUE EN ÉL SE FORMAN TODOS LOS SISTEMAS ORGÁ-
NICOS Y EL EMBRIÓN ADQUIERE BÁSICAMENTE LAS FORMAS QUE
PERMANECERÁN EN EL PERÍODO POST-NATAL.

3.- PERÍODO FETAL:

DESDE EL 56o. DÍA HASTA EL NACIMIENTO. EN ÉSTE-
PERÍODO HAY UN RÁPIDO CRECIMIENTO DE LOS ÓRGANOS Y TE-
JIDOS QUE SE DIFERENCIARÁN DURANTE LA ETAPA EMBRIONA--
RIA.

DESARROLLO DEL PALADAR.

EN LA SEXTA SEMANA, LA ZONA QUE SEPARA LA HENDIDU
RA ORAL DE LOS ORIFICIOS NAALES SE LLAMA PALADAR PRI-

MITIVO . LA ZONA SITUADA ENTRE LOS DOS ORIFICIOS NASALES CRECE HACIA ABAJO EN DIRECCIÓN A LA CAVIDAD ORAL COMO TABIQUE NASAL PRIMITIVO Y ÉSTA INDICA YA LA FORMACIÓN DE FOSAS NASALES, PORQUE ESTE TABIQUE PRIMITIVO SE UNE CON LA PARTE SUPERIOR DEL PALADAR. DESDE EL TECHO DE LA CAVIDAD ORAL SE DESARROLLAN LOS DOS PLIEGUES CASI VERTICALES EN UN PRINCIPIO Y QUE MÁS TARDE SE VOLVERÁN-HORIZONTALES Y SE SOLDARÁN EN LA MAYOR PARTE DE SU PORCIÓN ANTERIOR CON EL BORDE INFERIOR DEL TABIQUE NASAL - PRIMITIVO Y SON: LAS PROLONGACIONES PALATINAS.

ESTA UNIÓN DE LAS PROLONGACIONES PALATINAS Y EL TABIQUE NASAL, NOS DARÁ ORIGEN AL PALADAR DURO Y EN LA PARTE POSTERIOR DE LAS PROLONGACIONES QUE AÚN NO ESTÁN-SOLDADAS SE FORMARÁ EL PALADAR BLANDO Y LA ÚVULA. CUANDO LAS PROLONGACIONES PALATINAS NO SE SOLDAN ENTRE SÍ Y CON EL TABIQUE NASAL, LA HENDIDURA PERSISTIRÁ Y SE LE CONOCE COMO PALADAR FISURADO.

NO TODO EL PALADAR VIENE DE LAS PROLONGACIONES PALATINAS; EL PALADAR DURO DERIVA DE ELLAS EN SU PORCIÓN-CENTRAL O TECHO ORAL Y LA HERRADURA QUE LO RODEA O MURO TECTAL ES UNA CONTINUACIÓN DEL PALADAR PRIMITIVO. EL-

PALADAR QUEDA SEPARADO DE LOS LABIOS Y LAS MEJILLAS --
POR UN SURCO EN FORMA DE ARCO, PARALELO A LA HENDIDURA
LLAMADO SURCO LABIAL PRIMARIO SUPERIOR. UNA FORMA---
CIÓN ANÁLOGA OCURRE EN EL MAXILAR INFERIOR, EL SURCO--
LABIAL PRIMARIO INFERIOR.

CAPÍTULO II

GENERALIDADES SOBRE CRECIMIENTO HUMANO

CRECIMIENTO CRANEANO Y FACIAL.

EN EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE UN MES Y DOS AÑOS DE EDAD SE VERIFICAN LOS MAYORES CAMBIOS, TANTO EN LA BÓVEDA CRANEANA, COMO EN LOS HUESOS DE LA CARA.

EN EDADES POSTERIORES, LOS CAMBIOS NO SON TAN MARCADOS, PERO LA CARA SIGUE CRECIENDO EN LAS MISMAS DIRECCIONES HACIA ADELANTE Y HACIA ABAJO, CON MAYOR AUMENTO EN EL BORDE INFERIOR DE LA MANDÍBULA Y EN EL MENTON, DESPLAZÁNDOSE LA DENTICIÓN EN EL MISMO SENTIDO ANTERIOR O INFERIOR.

CRECIMIENTO DEL CRÁNEO.

AMBAS PARTES, CRANANA Y FACIAL, ESTÁN DESTINADAS A EJERCER FUNCIONES TOTALMENTE DIFERENTES; EL CRÁNEO DEBE DAR ALBERGUE AL CEREBRO Y SU CRECIMIENTO ESTÁ SU-

PEDITADO AL CRECIMIENTO DE LA CARA. LA CARA TIENE COMO FUNCIÓN PRINCIPAL LA MASTICACIÓN, PERO TAMBIÉN TIENE QUE DAR PASO A LA RESPIRACIÓN Y EN ELLA SE LOCALIZAN -- LOS GLOBOS OCULARES, EL CRECIMIENTO DE LA CARA DEPENDE DEL DESARROLLO DE LOS MÚSCULOS MASTICADORES Y PERIORA-- LES DE LA DENTICIÓN Y DEL CRECIMIENTO DE LA LENGUA Y DE LOS OJOS.

LA BASE DEL CRÁNEO TIENE QUE ESTAR DISPUESTA DE -- TAL FORMA QUE SIRVA COMO PROTECCIÓN DE LOS TEJIDOS NO-- BLES DEL CEREBRO, DE LAS INFLUENCIAS EXTERNAS QUE AFECTAN LA CARA Y EN ESPECIAL EL APARATO MASTICATORIO.

NINGUNA PARTE TIENE UN DESARROLLO INDIVIDUAL, TODAS ESTÁN RELACIONADAS ENTRE SÍ, PERO PARA FACILIDADES DE LA DESCRIPCIÓN, PUEDE DIVIDIRSE EL ESTUDIO DE CRECIMIENTO DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS CRANEANOS Y FACIALES EN LA SIGUIENTE FORMA:

1.- CRÁNEO:

- a) CRECIMIENTO DE LA BÓVEDA CRANEANA.
- bo CRECIMIENTO DE LA BASE DEL CRÁNEO.

2.- CARA:

- a) CRECIMIENTO DEL COMPLEJO NASO-MAXILAR
- b) CRECIMIENTO DE LA MANDÍBULA.
- c) CRECIMIENTO DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.

1.- CRÁNEO.

a) CRECIMIENTO DE LA BÓVEDA CRANEANA:

ESTÁ COMPUESTA POR EL OCCIPITAL, LA CONCHA DEL TEMPORAL, EL PARIETAL Y EL FRONTAL. LAS SUTURAS ENTRE ÉSTOS HUESOS ESTÁN SEPARADAS AL NACIMIENTO POR MEDIO DE LAS FONTANELAS.

EN LA BASE DEL CRÁNEO EL CRECIMIENTO SE HACE MEDIANTE ALARGAMIENTO Y ENSANCHE DEL CARTILAGO Y EN LA BÓVEDA POR CRECIMIENTO DE TEJIDO CONJUNTIVO SUTURAL.

ALGUNOS OTROS AUTORES OPINAN QUE LA EXPANSIÓN DE LA BÓVEDA DEL CRÁNEO SE DEBE PRINCIPALMENTE A CRECIMIENTO SUTURAL Y OTROS QUE DICEN QUE ES UNA COMBINACIÓN DE LA PRESIÓN QUE OCASIONA LA EXPANSIÓN DEL CEREBRO Y DE LOS OJOS CON EL CRECIMIENTO DEL CARTÍLAGO SUTURAL.

CUANDO EL CRÁNEO CRECE MÁS, EN LOS PRIMEROS MESES DE VIDA, LA CURVATURA DE LOS HUESOS QUE FORMAN LA CON-

VEXIDAD DE LA BÓVEDA, CAMBIA MUCHO. Y ÉSTOS HUESOS - AL EXPANDERSE SIGUEN EL AUMENTO DE VOLUMEN DEL CEREBRO Y TIENEN QUE SUPRIR NECESARIAMENTE UNA REABSORCIÓN DE LA SUPERFICIE INTERNA, CERCA DE LOS BORDES DE LAS SUTURAS Y UNA APOSICIÓN EN LA SUPERFICIE MÁS INTERNA DE -- LAS ZONAS CENTRALES DE LOS HUESOS.

DESPUÉS, CUANDO DISMINUYE EL RITMO DE CRECIMIENTO DEL CEREBRO Y SE HACE MENOR EL CAMBIO EN LA CURVATURA DE LA BÓVEDA DEL CRÁNEO, EL CRECIMIENTO SE HACE POR -- APOSICIÓN EN LAS SUPERFICIES CENTRALES INTERNAS DE LOS HUESOS COMBINADA CON UNA MAYOR APOSICIÓN EN LAS SUPERFICIES EXTERNAS.

MÁS TARDE TENDRÁ EL ENGROSAMIENTO DE LOS HUESOS - DE LA BÓVEDA POR APOSICIÓN EN SUS DOS SUPERFICIES, LA INTERNA Y LA EXTERNA. ESTE ENGROSAMIENTO NO ES UNIFORME, PORQUE LAS DOS SUPERFICIES SE HALLAN SUJETAS A INFLUENCIAS DISTINTAS, LA INTERNA AL CRECIMIENTO DEL CEREBRO Y LA EXTERNA A FACTORES MECÁNICOS.

LAS ZONAS DONDE SE HACE MÁS PATENTE LA DIFERENCIA ENTRE LAS DOS LÁMINAS, SON LA SUPRAORBITARIA Y LA MAS-TOIDEA. EN EL RECIÉN NACIDO LAS SUPERFICIES INTERNA-

Y EXTERNA DEL HUESO FRONTAL ESTÁN DISPUESTAS EN FORMA PARALELA, NO HAY CRESTA SUPRAORBITARIA Y NO EXISTE EL SENO FRONTAL; MÁS TARDE HAY UN MAYOR CRECIMIENTO DE LA LÁMINA EXTERNA QUE SE INCURVA HACIA ADELANTE PARA PERMITIR LA FORMACIÓN DEL SENO FRONTAL.

b) CRECIMIENTO DE LA BASE DEL CRÁNEO:

EN EL FETO LA BASE DEL CRÁNEO ES UNA LÁMINA CONTINUA DE CARTÍLAGO, EN LA CUAL APARECEN CENTROS DE OSIFICACIÓN LOCALIZADOS EN LAS SINCONDROSIS ESFENOETMOIDAL, INTERESFENOIDAL, ESFENOOCIPITAL E INTRAOCIPITAL.

LA SINCONDROSIS INTERESFENOIDAL SE OSIFICA ANTES O INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL NACIMIENTO: LA SINCONDROSIS INFRAOCIPITAL ENTRE LOS 4 y 5 AÑOS; LA SINCONDROSIS ESFENOETMOIDAL A LOS 7 AÑOS.

LA LÁMINA CARTILAGINOSA ENTRE EL OCCIPITAL Y EL ESFENOIDES, QUE CORRESPONDE A LA SUTURA ESFENOOCIPITAL Y QUE ES LA MÁS IMPORTANTE EN EL CRECIMIENTO BASILAR SE OSIFICA ENTRE LOS 16 y los 20 AÑOS.

LA FORMA DE LA BASE DEL CRÁNEO NO CAMBIA DESDE EL NACIMIENTO HASTA LA EDAD ADULTA Y EL ALARGAMIENTO Y EN-

SANCHE DE LAS FOSAS ANTERIOR, MEDIA Y POSTERIOR SE HACÉ PROPORCIONALMENTE.

LA BASE DEL CRÁNEO SE HA DIVIDIDO ARBITRARIAMENTE- EN DOS PARTES: BASE DEL CRÁNEO POSTERIOR, DESDE EL CENTRO DE LA SILLA TURCA, HASTA EL PUNTO BASION; BASE DEL- CRÁNEO ANTERIOR, DESDE BASION HASTA EL CENTRO DE LA SILLA TURCA.

SE HA RELACIONADO LA LONGITUD DE LA BASE DEL CRÁ- NEO CON LA DETERMINACIÓN DE LA FORMA DE LA CARA. ES - INTERESANTE ANOTAR QUE LA PARTE MEDIA DE LA BASE DEL -- CRÁNEO CAMBIA MENOS QUE LAS PARTES LATERALES.

ES IMPORTANTE INCLUIR EL DE LOS HUESOS ESFENOIDA-- LES Y ETMOIDES EN LA BASE DEL CRÁNEO. ESTOS HUESOS AR TICULAN EN CONJUNTO CON TODOS LOS DEMÁS HUESOS DE LA CA RA Y DEL CRÁNEO A EXCEPCIÓN DE LA MANDÍBULA.

LA MISIÓN DEL ESFENOIDES Y EL ETMOIDES, LLAMADA -- COMPLEJO ESFENOETMOIDAL POR MARSHALL, ESTÁ FIJADO Y AL- CANZA SUS DIMENSIONES DEFINITIVAS ALREDEDOR DE LOS 7 -- AÑOS Y POR LO TANTO LOS DEMÁS HUESOS DEL CRÁNEO Y DE LA CARA, CUYAS SUTURAS SE OBLITERAN MUCHO MÁS TARDE, ESTÁN GUIADAS EN SU CRECIMIENTO POR EL COMPLEJO ESFENOETMOI-- DAL.

2.- CARA.

EL DESARROLLO DE LOS HUESOS DE LA CARA ESTÁN CONDICIONADOS POR LA CALCIFICACIÓN Y ERUPCIÓN DE LOS DIENTES Y EL DESARROLLO DE LOS MÚSCULOS MASTICADORES. AL ESTUDIAR EL CRECIMIENTO DE LA CARA NO PUEDE OLVIDARSE LA RELACIÓN CON LOS HUESOS DEL CRÁNEO, EN ESPECIAL CON LA BASE Y SU ESTRECHA CONEXIÓN CON EL COMPLEJO ESFENOETMOIDAL.

a) MAXILAR SUPERIOR:

COMPLEJO NASOMAXILAR O COMPLEJO MAXILAR: EL CRECIMIENTO DEL ESQUELETO FACIAL SE HACE EN FORMA REGULAR, - CONSERVANDO EL PATRÓN ORIGINAL EN RELACIÓN CON EL CRÁNEO.

LAS DIFERENTES PARTES QUE COMPONEN EL ESQUELETO DE LA CARA SE DESPLAZAN EN FORMA PARALELA, O POR LO MENOS-HOMOGÉNEA. EL CRECIMIENTO DE LA PARTE SUPERIOR DE LA CARA ESTÁ REGIDO POR EL MAXILAR SUPERIOR Y EL HUESO PALATINO. EN EL CRECIMIENTO DEL COMPLEJO MAXILAR INTERVIENEN DE MANERA FUNDAMENTAL, LA BASE DEL CRÁNEO EN LA PORCIÓN ANTERIOR A LA SINCONDROSIS ESFENOOCIPITAL.

SE HA EXPLICADO EL DESPLAZAMIENTO HACIA ABAJO Y HACIA ADELANTE DEL MAXILAR SUPERIOR POR UN CRECIMIENTO EN

EL SISTEMA DE SUTURAS, TES A CADA LADO DE LOS HUESOS --
DEL COMPLEJO NASO-MAXILAR.

ESTAS SUTURAS SON: LA SUTURA FRONTOMAXILAR, LA SUTURA SIGOMATICOTEMPORAL, LA SUTURA SIGOMASTICOMAXILAR Y LA SUTURA PTERIGO PALATINA. (FIG.9).

LAS SUTURAS MENCIONADAS ESTÁN DISPUESTAS EN FORMA-PARALELA UNAS CON OTRAS Y SE ENCUENTRAN DIRIGIDAS DE --ARRIBA HACIA ABAJO Y DE ADELANTE HACIA ATRÁS. EL CRECIMIENTO DE ESTAS SUTURAS, EMPUJARÍA EL COMPLEJO MAXILAR HACIA ABAJO Y HACIA ADELANTE.

PARECE SIN EMBARGO, QUE ESTE PARALELISMO EN LA COLOCACIÓN DE LAS SUTURAS NO ES TAN EVIDENTE CUANDO SE MIRA EL CRÁNEO DE FRENTE Y PUEDE SER, POR TANTO, MÁS ACEPTABLE LA TEORÍA DE SCOTT, QUIEN DICE QUE "EL CRECIMIENTO DE LA CÁPSULA NASAL Y EN ESPECIAL EL CARTÍLAGO DEL -TABIQUE, EMPUJA A LOS HUESOS FACIALES, INCLUSIVE LA MANDÍBULA HACIA ABAJO Y HACIA ADELANTE Y PERMITE QUE HAYA-CRECIMIENTO EN LAS SUTURAS FACIALES, CLASIFICADAS EN --DOS SISTEMAS: EL RETROMAXILAR Y EL CRANEOFACIAL". POR LO TANTO PUEDE EXPLICARSE EL CRECIMIENTO DEL COMPLEJO -NASAL COMO DIRIGIDO POR EL TABIQUE O SEPTUM NASAL Y AYUDADO POR EL CRECIMIENTO SUTURAL. EL CRECIMIENTO EN --

LAS SUTURAS DISMINUYE SU RITHMO EN EL PERÍODO EN QUE SE COMPLETA LA DENTICIÓN TEMPORAL Y CESA POCO DESPUÉS DE LOS 7 AÑOS, CON EL COMIENZO DE LA DENTICIÓN PERMANENTE DE ACUERDO CON LA TERMINACIÓN TAMBIÉN DEL CRECIMIENTO DE LA BASE DEL CRÁNEO ANTERIOR. (FIG.10).



FIG.9.- DISPOSICIÓN DE LAS SUTURAS FACIALES.

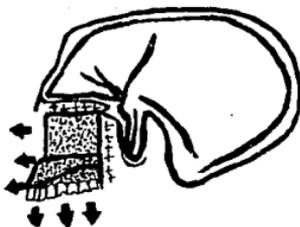


FIG.10.- DESPLAZAMIENTO Y CRECIMIENTO MAXILAR EN SENTIDO SÁGITAL Y VERTICAL.

DESPUÉS DE ESTA EDAD SÓLO QUEDA CRECIMIENTO POR --
APOSICIÓN Y REABSORCIÓN SUPERFICIALES, PERO YA NO HAY --
CRECIMIENTO SUTURAL. EN LA MANDÍBULA EL CRECIMIENTO --
DURA MÁS POR EL CARTÍLAGO DE LOS CÓNDILOS QUE SIGUEN AC
TIVOS HASTA LA EDAD ADULTA.

LA ERUPCIÓN DE LOS DIENTES Y EL CONSIGUIENTE CRECI
MIENTO DEL PROCESO ALVEOLAR AUMENTARÁ LA DIMENSIÓN VER
TICAL DEL MAXILAR SUPERIOR.

RESUMIENDO, EL CRECIMIENTO DEL TABIQUE NASAL Y DE
LAS SUTURAS CRANEOFACIALES Y LA APOSICIÓN ÓSEA EN LA TU
BEROSIDAD AUMENTA LA PROFUNDIDAD DEL COMPLEJO NASOMAXI
LAR (CRECIMIENTO HACIA ADELANTE) Y EL CRECIMIENTO DE --
LOS PROCESOS ALVEOLARES AUMENTA LA ALTURA (CRECIMIENTO--
HACIA ABAJO).

EL CRECIMIENTO EN ALTURA DEL MAXILAR SUPERIOR ESTÁ
MENOS EXPLICADO. EN LA PARTE ANTERIOR DEL PALADAR EL
CAMBIO ES MUY PEQUEÑO, LA DISTANCIA ENTRE LOS CANINOS --
TEMPORALES AUMENTA LIGERAMENTE DE LOS 3 a los 4 AÑOS DE
EDAD, LUEGO AUMENTA MAS 3mm, ENTRE LOS 5 y 6 AÑOS, AN--
TES DE LA ERUPCIÓN DE LOS CANINOS PERMANENTES Y DESPUÉS
DE QUE ESTOS DIENTES HACEN SU ERUPCIÓN NO SE OBSERVA --
NINGÚN CRECIMIENTO Y SE USA EL TÉRMINO CRECIMIENTO, EN-

ÉSTA ÁREA CON RESERVAS, PUESTO QUE TAMBIÉN PUEDEN OCURRIR CAMBIOS EN LA POSICIÓN DE LOS CANINOS O UNA COMBINACIÓN DE ESTE MOVIMIENTO DENTARIO Y DE CRECIMIENTO ALVEOLAR. ESTE DATO SOBRE EL MÍNIMO AUMENTO EN LA ANCHURA DE LA PARTE ANTERIOR DEL PALADAR ES INDISPENSABLE TENERLO EN CUENTA EN LOS TRATAMIENTOS QUE PRETENDEN LA EXPANSIÓN DEL SECTOR ANTERIOR DEL ARCO DENTARIO SUPERIOR. EN LA PARTE POSTERIOR NO SE EXPLICA BIEN EL AUMENTO EN ANCHURA DEL COMPLEJO MAXILAR DEBIDO A LA UNIÓN DE ÉSTE COMPLEJO CON LA APÓFISIS PTERIGOIDES DEL ESFENOIDES, -- QUE IMPEDIRÁ EL ENSANCHAMIENTO DE ESTA ZONA. EL CRECIMIENTO EN LA SUTURA PALATINA ESTÁ COORDINADO CON EL ENSANCHAMIENTO QUE OCURRE EN EL MAXILAR A MEDIDA QUE VA DIRIGIENDOSE HACIA ABAJO. EL PISO DE LAS ÓRBITAS SE ENSANCHA COMO CONSECUENCIA DEL CRECIMIENTO TRANSVERSAL DE LOS ARCOS DENTARIOS; EN EL PISO DE LA ÓRBITA HAY APOSICIÓN ÓSEA AL MISMO TIEMPO QUE SE PRODUCE REABSORCIÓN EN EL PISO DE LAS FOSAS NAALES Y APOSICIÓN EN LA SUPERFICIE BUCAL DEL PALADAR.

DE LOS 10 a 12 AÑOS EL CRECIMIENTO EN ANCHURA DEL COMPLEJO MAXILAR DEPENDE DE LA APOSICIÓN SUPERFICIAL EN LAS CARAS EXTERNAS, ALVEOLAR Y BUCOPALATINA DE LOS HUESOS Y REABSORCIÓN EN LA PARTE INFERIOR DE LA CAVIDAD NA

SAL Y SENO MAXILAR.

b) MANDÍBULA:

EN EL MAXILAR INFERIOR EL CRECIMIENTO SE HACE PRINCIPALMENTE POR APOSICIÓN DE CARTÍLAGO Y SU PRINCIPAL CENTRO ES EL CARTÍLAGO HIALINO DEL CÓNDILO.

CRECIMIENTO GENERAL DE LA MANDÍBULA: NORMALMENTE LA MANDÍBULA ESTÁ MENOS DESARROLLADA QUE EL MAXILAR SUPERIOR EN EL NACIMIENTO, Y PUEDE CONSIDERARSE COMO UNA CONCHA RODEANDO LOS GÉRMENES DENTARIOS; ESTÁ FORMADO POR DOS HUESOS SEPARADOS EN LA LÍNEA MEDIA POR CARTÍLAGOS Y TEJIDO CONJUNTIVO DONDE SE DESARROLLARÁN LOS HUESCILLOS MENTONIANOS, QUE SE UNEN AL CUERPO MANDIBULAR.

DURANTE EL PRIMER AÑO, EL CRECIMIENTO SE HACE EN TODA LA EXTENSIÓN DE LA MANDÍBULA POR APOSICIÓN DE HUESO. DESPUÉS SE LIMITA A DETERMINADAS ÁREAS COMO SON: EL PROCESO ALVEOLAR, EL BORDE POSTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE Y DE LA APÓFISIS CORONOIDES, JUNTO CON EL CARTÍLAGO CONDILAR QUE SEGUIRÁ DIRIGIENDO EL CRECIMIENTO.

CUANDO EL CRECIMIENTO DEL CÓNDILO ES PRINCIPALMENTE VERTICAL, LA RAMA ASCENDENTE AUMENTA SU DIMENSIÓN

VERTICAL Y LA MANDÍBULA SUFRE UNA ROTACIÓN QUE IMPULSA EL CUERPO HACIA ADELANTE; LA CARA SE CARACTERIZA POR UN AUMENTO EN LA DIMENSIÓN VERTICAL POSTERIOR Y UN ÁNGULO GONIAL CERRADO. (FIG.11).

SI EL CRECIMIENTO DEL CÓNDILO ES MAYOR EN SENTIDO SAGITAL, LA RAMA NO SE DESARROLLARÁ Y LA MANDÍBULA TENDRÁ UN MOVIMIENTO DE ROTACIÓN HACIÁ ATRÁS CON AUMENTO-VERTICAL DE LA DIMENSIÓN ANTERIOR DE LA CARA; SI BIEN-EL CARTÍLAGO CONDILAR GOBIERNA EL CRECIMIENTO Y LA FORMA DE LA MANDÍBULA, EN GENERAL, EL CUERPO Y LA RAMA SUFREN TAMBIÉN FENÓMENOS INDEPENDIENTES.

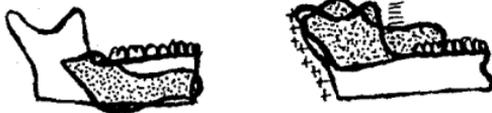


FIG.11.-

EN LA RAMA HAY CRECIMIENTO A LO LARGO DE TODO EL BORDE POSTERIOR Y REABSORCIÓN EN EL BORDE ANTERIOR DE LA APÓFISIS CORONOIDES Y DE LA RAMA, QUE PERMITE EL AUMENTO DE LA LONGITUD DEL BORDE ALVEOLAR Y CONSERVAR LA DIMENSIÓN DE LA RAMA EN SENTIDO ANTEROPOSTERIOR, CONTRIBUYENDO AL MISMO TIEMPO EL ALARGAMIENTO DE TODO EL CUERPO MANDIBULAR.

EL PROCESO ALVEOLAR ES OTRA ZONA IMPORTANTE EN EL CRECIMIENTO MANDIBULAR, YA QUE CONTRIBUYE CON EL DESARROLLO Y ERUPCIÓN DE LOS DIENTES, AL AUMENTO DE LA DIMENSIÓN VERTICAL DEL CUERPO MANDIBULAR.

EL CRECIMIENTO DEL PROCESO ALVEOLAR SE HACE HACIA ARRIBA, HACIA AFUERA Y HACIA ADELANTE. LA APOSICIÓN DE HUESO EN LA REGIÓN MENTONIANA Y EN EL BORDE INFERIOR DEL CUERPO DEL MAXILAR INFERIOR, NO CONTRIBUYE AL ALARGAMIENTO DE LA MANDÍBULA, SINO MÁS BIEN PRODUCE UNA ESPECIE DE REFUERZO ÓSEO Y UN REMOLDEADO GENERAL DE LA MANDÍBULA.

LA MANDÍBULA TIENE TRES ZONAS ARQUITECTÓNICAS QUE ESTÁN SUJETAS A INFLUENCIAS DISTINTAS DURANTE EL CURSO DE LA VIDA DEL INDIVIDUO. ESTAS ZONAS SON: HUE

SO BASAL O ESTRUCTURA CENTRAL, QUE VA DEL CÓNDILO AL -
MENTÓN; PARTE MUSCULAR DONDE SE INSERTAN EL MASETERO, -
PTERIGOIDEO INTERNO Y EL TEMPORAL, COMPUESTAS POR LA -
APÓFISIS CORONOIDES Y EL ÁNGULO Y POR ÚLTIMO LA PARTE-
ALVEOLAR.

CRECIMIENTO TRANSVERSAL DE LA MANDÍBULA.

EXPERIMENTA UN AUMENTO EN SU DIÁMETRO TRANSVERSAL
ASOCIADO CON EL CRECIMIENTO ANTEROPOSTERIOR A MEDIDA -
QUE LA MANDÍBULA VA SEPARÁNDOSE EN SU EXTREMIDAD POSTE-
RIOR.

LA MANDÍBULA SE ENSANCHA POR CRECIMIENTO DIVERGEN-
TE HACIA ATRÁS, PERO NO AUMENTA EN SENTIDO TRANSVERSAL
EN SU PARTE ANTERIOR, ES LO QUE SE CONOCE COMO PRINCI-
PIO DE EXPANSIÓN EN FORMA DE "V".

ESTE PRINCIPIO LLEVA UN PATRÓN DE CRECIMIENTO EN-
EL CUAL LOS DEPÓSITOS DE HUESO NUEVO SE ACUMULAN EN LA
SUPERFICIE INTERNA DE UNA ÁREA EN FORMA DE "v", CON --
UNA REABSORCIÓN CONCOMITANTE DE ALGUNAS PARTES DE LAS-
SUPERFICIES EXTERNAS. TODA LA ZONA DE LA APÓFISIS CO-
RONOIDES, EL CONDILO Y EN GENERAL LA TOTALIDAD DE LA -
MANDÍBULA SUFRE ASÍ UN VERDADERO MOVIMIENTO HACIA UNA-

FORMA FINAL MÁS AMPLIA O ENSANCHADA, DISMINUYENDOSE AL MISMO TIEMPO EL DIÁMETRO DE LA BASE DE LA "V".

c) CRECIMIENTO DE LAS ARTICULACIONES TEMPORO-MAXILARES

VA A DEPENDER DEL CRECIMIENTO DE LOS HUESOS QUE LA FORMAN. EL TEMPORAL Y LA MANDÍBULA.

LA PARTE TEMPORAL DE LA ARTICULACIÓN TIENE OSIFICACIÓN INTRAMEMBRANOSA QUE COMIENZA ALREDEDOR DE LA DÉCIMA SEMANA, AL MISMO TIEMPO APARECE EL CARTÍLAGO DEL CÓNDILO DEL MAXILAR INFERIOR. EL CRECIMIENTO DEL HUESO TEMPORAL ESTÁ INFLUIDO POR ESTRUCTURAS ANATÓMICAS MUY DIVERSAS: LÓBULO TEMPORAL DEL CEREBRO, ANILLO TIMPÁNICO Y CONDUCTO AUDITIVO EXTERNO.

LA CAVIDAD GLENOIDEA TIENE UNA DIRECCIÓN VERTICAL EN EL RECIÉN NACIDO Y DESPUÉS CAMBIA A LA DIRECCIÓN HORIZONTAL CON EL CRECIMIENTO DE LA FOSA CEREBRAL MEDIA Y EL DESARROLLO DEL ARCO CIGOMÁTICO.

EL PISO DE LA FOSA CEREBRAL MEDIA SE DESPLAZA HACIA ABAJO Y HACIA AFUERA Y SU PARED INTERNA SE HACE --MÁS PLANA, CON LO CUAL SE LOGRA UNA POSICIÓN HORIZONTAL DE LA CAVIDAD GLENOIDEA Y DEL TUBÉRCULO ARTICULAR. ESTE CRECIMIENTO LLEVA HACIA ABAJO LA ARTICULACIÓN Y --

POR LO TANTO DESPLAZA EN EL MISMO SENTIDO AL MAXILAR -
INFERIOR.

CAPÍTULO III

ANATOMÍA GENERAL DE LOS MAXILARES

INTRODUCCIÓN:

EL CONOCIMIENTO ADECUADO Y COMPLETO DE LA ANATOMÍA DE LA CARA NOS PROPORCIONA UNA BASE FUNDAMENTAL PARA CUALQUIER CAMBIO A NIVEL ÓSEO, SUTURAL O DENTAL QUE DEBEMOS HACER EN CADA PACIENTE.

TODOS LOS CAMBIOS SON MUY COMPLEJOS Y SU RESULTADO FINAL ESTÁ CONDICIONADO A MUCHOS FACTORES, UNOS EXTRÍNSECOS, OTROS INTRÍNSECOS, LOS CUALES NOS AYUDARÁN A MANTENER UN EXCELENTE CONTROL CLÍNICO.

A).- ANATOMÍA NORMAL:

1.- HUESOS:

EXCEPTUANDO LA MANDÍBULA, EL MAXILAR INCLUYENDO LA MAXILA, ES EL HUESO FACIAL MAS GRANDE. JUNTO CON SU COMPAÑERO OPUESTO, FORMAN TODO EL MAXILAR SUPERIOR Y FORMAN LA MAYOR PARTE DEL PISO Y LAS PAREDES LATERA-

LES DE LA CAVIDAD NASAL.

ARTICULANDO CON EL MAXILAR TENEMOS LOS SIGUIENTES
HUESOS:

CRANEALES:

- a) FRONTAL
- b) ETMOIDES

FACIALES:

- a) NASAL
- b) LAGRIMAL
- c) CORNETES INFERIORES
- d) VOMER
- e) CIGOMAS
- f) PALATINOS
- g) MAXILAR OPUESTO.

LA MAYORÍA DE ESTOS HUESOS UNEN AL MAXILAR EN LA-PARTE POSTERIOR Y SUPERIOR POR ARTICULACIONES SUTURA--LES, DEJANDO LA PARTE ANTERIOR Y SUPERIOR LIBRES. EL PAR DE HUESOS MAXILARES ESTÁN UNIDOS POR UNA SUTURA EN EL PALADAR Y EN EL PROCESO ALVEOLAR. LOS HUESOS PALA-TINOS TIENEN UNA RELACIÓN ANATÓMICA ÍNTIMA CON EL MAXI-LAR, PUES JUNTOS COMPLETAN EL PALADAR DURO Y EL PISO -DE LA NARIZ Y LA MAYOR PARTE DE LAS PAREDES LATERALES-

DE LA CAVIDAD NASAL

SU ARTICULACIÓN ANTERIOR CON EL MAXILAR ES POR --
UNA SUTURA EXTENSA A LO LARGO DEL PALADAR (SUTURA ----
TRANSVERSAL) Y CON LA PARED LATERAL DE LA CAVIDAD NA--
SAL. POSTERIORMENTE LA ARTICULACIÓN ES CON LOS PROCE
SOS PTERIGOIDEOS DEL HUESO ESPENOIDES. LA SUTURA IN-
TERPALATINA UNE ESTOS HUESOS EN RELACIÓN HORIZONTAL Y-
ES UNA CONTINUACIÓN DE LA SUTURA INTERMAXILAR.

EN TEORÍA "ESTAS SUTURAS FORMAN LA UNIÓN DE TRES-
PARES DE HUESOS: LA PREMAXILA, LA MAXILA Y LOS PALATI-
NOS", AUNQUE EN LA PRÁCTICA SE LES TRATA COMO A UNA EN
TIDAD ÚNICA LLAMADA "SUTURA MEDIA PALATINA".

LA MAXILA ESTÁ EN UNA POSICIÓN EXPUESTA, SIENDO -
SOPORTADA SÓLAMENTE EN UNA PARTE DE SUS CIRCUNFEREN---
CIAS Y ES VULNERABLE A DESPLAZAMIENTOS LATERALES, ESPE
CIALMENTE LAS POSICIONES ANTERIOR E INTERIOR, UNA VEZ-
QUE LA SUTURA MEDIA PALATINA HA SIDO ABIERTA.

2.- SUTURAS:

PUESTO QUE LA "SUTURA MEDIA PALATINA" TIENE UN PA
PEL MUY IMPORTANTE EN LA DISYUNCIÓN, DEBE DE SER EXAMI

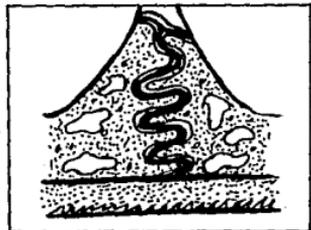
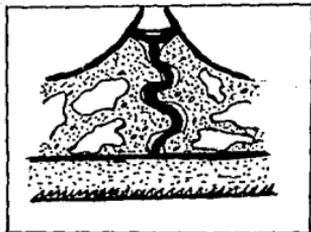
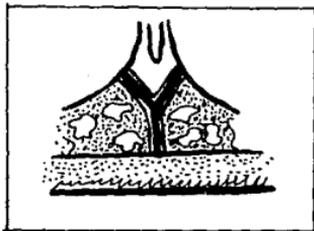
NADA EN DETALLE PARA ENTENDER QUÉ ESTÁ PASANDO Y MANTENER UN CONTROL CLÍNICO COMPLETO DE LA OPERACIÓN.

LA SUTURA EN UNA SECCIÓN CORONAL VERTICAL O CORTE TRANSVERSAL TIENE UNA FORMA DE "V" Y UNE EL VOMER CON LOS PROCESOS PALATINOS. (FIG.12).

EN LA PUBERTAD, LA UNIÓN ENTRE LOS TRES HUESOS -- LLEGA A SER MÁS ALTA Y TOMA UNA FORMA DE "T" CON LA -- SECCION INTERPALATAL, SIGUIENDO UN CURSO SINUOSO. (FIG. 12b).

EN LA ADOLESCENCIA EL CURSO ORONASAL DE LAS SUTURAS PUEDE LLEGAR A SER MUY INTERDIGITADA LLEGANDO A -- FORMAR INCLUSO PEQUEÑOS ISLOTES DE HUESO. (FIG.25c).

COMO EL PATRÓN SUTURAL ES VITAL PARA LA DISYUNCIÓN, ES ESENCIAL CUANDO OCURRE LA SINOSTOSIS, ESPECIALMENTE EN CONSIDERACIÓN CON EL LÍMITE DE EDAD PARA LA DISYUNCIÓN QUE SE VA A APOYAR EN LA CIRUGÍA.



DE TODO LO ANTERIOR, PODEMOS CONCLUIR QUE:

- a).- EL CERRADO MÁS TEMPRANO DE LA SUTURA SE HA ENCONTRADO ALREDEDOR DE LOS QUINCE AÑOS, MIENTRAS QUE LA SUTURA SIN OSIFICAR A MAYOR EDAD, SE HA ENCONTRADO CERCA DE LOS 27 AÑOS.
- b).- EN GENERAL LAS ESPÍCULAS ÓSEAS APARECEN ENTRE LOS 15 y 19 AÑOS, PERO ESOS PUENTES ÓSEOS TEMPRANOS PUEDEN SER RENOVADOS POR LOS OSTEOCLASTOS, SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS FISIOLÓGICOS.
- c).- UN GRADO MAYOR DE OBLITERACIÓN OCURRE CON MAYOR FRECUENCIA POSTERIORMENTE.
- d)._ EN PROMEDIO EL 5% DE LAS SUTURAS ESTÁN CERRADAS A LOS 25 AÑOS.

AL MISMO TIEMPO DE FORMACIÓN DE LA SINOSTOSIS SUTURAL NO HA SIDO TODAVÍA ESTABLECIDO SATISFACTORIAMENTE, PERO COMO SU RUPTURA NO ES ESENCIAL, ESTO NO ES IMPORTANTE. BAJO CIERTOS ESTA-

ÓDOS PATOLÓGICOS, LA SECUENCIA Y TIEMPO DE LA SI--
NOSTOSIS ES ABERRANTE, POR EJEMPLO: ARCOCEFALIA,-
DEFICIENCIA DE VITAMINA "D" MODIFICA LA CALCIFICA
CIÓN.

CAPÍTULO IV

ETIOLOGÍA DE LA COMPRESIÓN MAXILAR O MAXILAR ANGOSTO

ETIOLOGÍA-GENESIS-SINTOMATOLOGÍA:

LAS FORMAS ANORMALES DE LOS MAXILARES, EN LOS QUE LOS GRUPOS DE DIENTES LATERALES SE ENCUENTRAN DEMASIADO CERCA DE LA LÍNEA MEDIA, NO SON CONOCIDAS DESDE LA LITERATURA ODONTOLÓGICA ANTIGUA, -QUE YA LA HA DESCRITO- PUEDEN SER RECONOCIDAS A PRIMERA-VISTA CLÍNICAMENTE. EN GENERAL SE ENCUENTRA MÁS AFECTADO EL MAXILAR SUPERIOR QUE EL INFERIOR, Y -TAMBIÉN ES MAYOR LA INCIDENCIA EN EL ARCO DENTARIO POSTERIOR. TAMBIÉN SON RARAS LAS DIFERENCIAS ENTRE LOS LADOS IZQUIERDO Y DERECHO, LAS CUALES PUEDEN SER ESTUDIADAS EN FORMA MÉTRICA. ÉSTAS ANOMALÍAS SE ENCUENTRAN CUANTITATIVAMENTE EN PRIMER LUGAR, NO IMPORTANDO LA ESTADÍSTICA QUE SE

TOME EN CUENTA, SI ES ANTIGUA O ACTUAL, O SEA EN DENTADURAS TEMPORALES O PERMANENTES.

AUNQUE A MENUDO SE LES CLASIFICA DE ACUERDO A SU SÍNTOMA MÁS LLAMATIVO COMO COMPRESIONES, PODEMOS A PESAR DE SU RASGO CARACTERÍSTICO, ENCONTRAR VARIANTES QUE SE REPITEN MUY A MENUDO. ÉSTAS VARIANTES DISTINTAS NO LO SON SOLAMENTE DESDE EL PUNTO DE VISTA CLÍNICO, SINO QUE OBEDECEN A CAUSAS GENÉTICAS DISTINTAS.

DE ACUERDO AL CONCEPTO ANTERIOR LAS PODEMOS CLASIFICAR EN:

1.- COMPRESIONES CON APIÑONAMIENTO O ANTERIOR.

2.- COMPRESIONES CON PROTUSIÓN (SE PUEDE SER CON DIASTEMAS O CON APIÑONAMIENTO).

1.- COMPRESIONES CON APIÑONAMIENTO ANTERIOR:

EN LAS COMPRESIONES CON APIÑONAMIENTO ANTERIOR SE TRATA DE UN CUADRO CLÍNICO, DEL CUAL SE CREÍA ANTES QUE SE FORMABA EXCLUSIVAMENTE RECIÉN

DESPUÉS DEL RECAMBIO: LOS INCISIVOS PERMANENTES, MAS ANCHOS QUE LOS TEMPORALES, NO ENCUENTRAN LUGAR EN UN MAXILAR ANGOSTO. PERO OBSERVAMOS QUE EN DENTADURAS TEMPORARIAS PUEDE EXISTIR FALTA DE ESPACIO EN EL FRENTE Y ASÍ TENEMOS QUE DESDE LA PRIMER DENTICIÓN HAY UN APIÑAMIENTO ANTERIOR.

BASÁNDOSE EN ESTUDIOS RADIOGRÁFICOS, A.M. - SCHAWARZ, ORDENA EN DISTINTOS TIPOS DE APARICIÓN REGULAR, DE ACUERDO CON LA FORMA DE APIÑARSE LOS DIENTES, EN ESTOS CASOS: POSICIÓN ESCALONADA DE LOS INCISIVOS LATERALES (FIG.13a) O SI NO GIRO--VERSIONES EN FORMA TAL QUE LOS INCISIVOS LATERALES SE ENCUENTRAN ORIENTADOS EN FORMA SAGITAL -- (FIG.13b) O TODOS LOS INCISIVOS SE ENCUENTRAN GIRADOS EN LA MISMA FORMA, (FIG.13c), CASOS EN QUE TODA LA ZONA INCISIVA SE ENCUENTRA MÁS O MENOS -- ENCERRADA POR LOS DIENTES DEL SECTOR LATERAL.

EL CONOCIMIENTO DE ESTOS DISTINTOS TIPOS -- TIENE IMPORTANCIA TANTO CIENTÍFICA COMO PRÁCTICA LAS DISTINTAS FORMAS DEBEN DE SER AVALADAS EN -- DISTINTA MANERA PORQUE EL TIPO ESCALONADO TIENDE

A EQUILIBRARSE CON EL CRECIMIENTO EN ANCHO DEL MAXILAR, LO QUE NO OCURRE CON LOS TIPOS DE GIROVERSIONES DE SUS INCISIVOS. EN REALIDAD, ES MUY DIFÍCIL ENCONTRAR DENTADURAS TEMPORALES CON POSICIÓN ESCALINADA DEL FRENTE SUPERIOR, PERO ES MÁS COMÚN VER, TANTO EN EL MAXILAR SUPERIOR COMO EN EL INFERIOR, GIROVERSIONES DE LOS INCISIVOS EN SUS EJES MAYORES.

LA PREGUNTA SI EXISTEN POSIBILIDADES DE QUE UNA COMPRESIÓN INNATA ADQUIERA ANTES DEL RECAMBIO EN ANCHO NORMAL DEL MAXILAR POR SIMPLE CRECIMIENTO, SE RESPONDE NEGATIVAMENTE. RECIÉN, DURANTE LA ERUPCIÓN DE LOS INCISIVOS PERMANENTES, PUEDE, EN ALGUNAS CIRCUNSTANCIAS FAVORABLES, RECUPERARSE EL CRECIMIENTO DETENIDO ANTERIORMENTE SOLAMENTE EN LOS CASOS CON DIFERENCIAS MUY GRANDES, ENTRE LOS ANCHOS DE LOS DIENTES PERMANENTES CON LOS TEMPORARIOS, YA NO PUEDE CONTARSE CON UN ORDENAMIENTO ARMÓNICO, Y NOS TRAERÁ COMO CONSECUENCIA UN APIÑAMIENTO.

LOS GÉRMESES DE LOS DIENTES PERMANENTES ANTERIORES SE ENCUENTRAN UBICADOS DETRÁS DE LOS --

DIENTES TEMPORALES EN UN ARCO MUCHO MENOR QUE EL QUE FORMAN ÉSTOS Y SU ORDENAMIENTO EN FORMA ESCALONADA PARECE SER EL CORRECTO.

CUANDO SE ABREN DE SU ESTADO DE CAPULLO, -- LOS INCISIVOS LATERALES SE CORREN HACIA EL COSTADO Y SE COLOCAN ASÍ CORRECTAMENTE EN EL ARCO DENTARIO, MIENTRAS LAS CORONAS DE LOS INCISIVOS CENTRALES SE ACERCAN HASTA TOCARSE POR LAS CARAS MESALES. EN EL MAXILAR ANGOSTO INNATO LOS INCISIVOS LATERALES A MENUDO PERMANECEN EN LA POSICIÓN LINGUAL PRECITADA. (FIG.14a).

SI LOS GÉRMENES DE LOS INCISIVOS ESTÁN EN POSICIÓN GIRADA DENTRO DEL MAXILAR, PUEDE A MENUDO FALTAR LA TENDENCIA DE COLOCARSE ORDENADAMENTE EN EL ARCO, INCLUSO CUANDO HUBO UN CRECIMIENTO EN EL ANCHO MAXILAR: LOS DIENTES PERMANECEN-- DESPUÉS DE ERUPCIONADOS EN LA MISMA POSICIÓN QUE TENÍAN COMO GÉRMENES, FORMANDO UNA DISPOSICIÓN-- DENTARIA MUY TÍPICA Y CONOCIDA. (FIG.14b-c-d)

LA POSICIÓN DE LOS DIENTES ANTERIORES INFERIORES EN LOS CASOS DE APIÑAMIENTO FRONTAL CO---

RESPONDE A MENUDO CON LA POSICIÓN DE LOS SUPERIORES. EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS, ES UN INCISIVO LATERAL, EL CUAL HA SIDO DESPLAZADO DEL ARCO, O SI NO TODOS LOS DIENTES ANTERIORES, INCLUSO LOS CANINOS, SE HAN PODIDO UBICAR EN EL ARCO MERCED A GIROVERSIONES.

SI BIEN EL MAXILAR ANGOSTO INNATO, CON SUS DIFERENTES POSICIONES DE LOS GÉRMENES DENTARIOS, ESPECIALMENTE EN RELACIÓN A SUS GÉNESIS EN RELACIÓN AL APIÑAMIENTO ANTERIOR, TIENE UNA GRAN IMPORTANCIA EN LO QUE A SU CONOCIMIENTO RESPECTA, NO POR ELLO NOS OLVIDAREMOS DE LAS FUERZAS QUE TIENDEN A COMPRIMIR EL MAXILAR, Y QUE ES DE GRAN IMPORTANCIA.

EL APIÑAMIENTO ANTERIOR NECESITA SER TRATADO TANTO POR RAZONES PROFILÁCTICAS, PARA EVITAR POSTERIORES PROBLEMAS PARODONTALES, COMO POR RAZONES PROFILÁCTICAS ANTICARIES. PERO LO ANTERIOR NO ES SUFICIENTE PARA MOTIVAR AL PACIENTE A CONSULTARNOS, SINO QUE SON LAS DEFORMACIONES ESTÉTICAS AL ABRIR LA BOCA Y AL HABLAR, LO QUE HACE QUE EL PACIENTE ACUDA A SOLICITAR AYUDA.



FIG. 13a.



FIG. 13b.



FIG. 13c.

DIFERENTES TIPOS DE ORDENAMIENTO APIÑADO CON GÉR-
MENES DE LOS INCISIVOS TEMPORARIOS (SEGUN A.M.
SCHWARZ).



FIG. 14a.



FIG. 14b.



FIG. 14c.



FIG. 14d.

POSICIONES TÍPICAS DE LA POSICIÓN DE LOS GÉRMINES DE
LOS INCISIVOS PERMANENTES EN EL MAXILAR SUPERIOR.

2.- COMPRESIONES CON PROTUSIÓN.

MUY DIFERENTES A TODO LO ANTERIOR ES EL CUADRO QUE PRESENTA A LA COMPRESIÓN AGREGANDO LA PROTUSIÓN TANTO DESDE EL PUNTO DE VISTA MORFOLÓGICO COMO GENÉTICO. EL MAXILAR SUPERIOR COMPRIMIDO PRESENTA UNA FORMA DE ELIPSE ALARGADA Y ANGOSTA. SEGÚN LA FORMA DE MAYOR ESTRECHAMIENTO EN EL SECTOR DENTARIO LATERAL, SE LE HA LLAMADO DESDE LA ANTIGÜEDAD, UN --- MAXILAR EN PUNTA, O CON FORMA DE OMEGA O DE "U". EN EL PRIMER CASO LA COMPRESIÓN ES MAYOR EN EL SECTOR DE LOS CANINOS; EN EL SEGUNDO, DE LOS PREMOLARES Y EN EL TERCER CASO, SON LOS MOLARES LOS DIENTES QUE SE ENCUENTRAN MÁS ANORMALMENTE CERCANOS A LA LÍNEA MEDIA. EL PRONUNCIAMIENTO DE ÉSTAS ANOMALÍAS NOS INDICA CLARAMENTE QUE SE TRATA MÁS QUE NADA DE "FUERZAS ACTIVAS COMPRESIVAS" LAS QUE HAN ACUTUADO AQUÍ.

EN LO QUE SE REFIERE AL HÁBITO DE SUCCIÓN, DEBEMOS AGREGAR, QUE ADEMÁS DE LA FUERZA QUE EJERCEN LOS ELEMENTOS CHUPADOS PUEDEN SUCEDER FENÓMENOS SIMILARES A LOS QUE OCURREN AL BEBER DE MAMADERA.

"POR EL RETROCESO RÍTMICO DE LA LENGUA Y EL HUNDIMIENTO DE LA MANDÍBULA, EL PULGAR ES SUCCIONADO EN LA CÁMARA DE SUCCIÓN QUE SE FORMA SIN QUE SE EJERZA PRESIÓN ALGUNA SOBRE EL PULGAR Y SIN QUE ESTE APOYE EN LUGAR ALGUNO".

SIENDO ENTONCES LA COMPONENTE DE SUCCIÓN, - LA MÁS FUERTE, PUEDEN LAS MEJILLAS TRACCIONADAS POR DICHA FUERZA EJERCER ACCIÓN COMPRESORA SOBRE LOS ARCOS DENTARIOS. COMO CONSECUENCIA, LOS ES LABONES INDIVIDUALES DEL ARCO DENTARIO COMPLETO- DEBEN DESVIARSE HACIA ALGÚN LADO Y ES LA PROTUSIÓN DEL FRENTE LO QUE MÁS FÁCILMENTE PUEDE OCURRIR. LA COMPARACIÓN YA MUY USADA DEL COLLAR - DE PERLAS, EN EL CUAL LOS ESLABONES SE DESVÍAN - HACIA ADELANTE, CUANDO SE COMPRIME EL COLLAR POR AMBOS COSTADOS, SE EXPLICA MUY CLARAMENTE EL DES PLAZAMIENTO ANTERIOR COMO CONSECUENCIA MECÁNICA- DIRECTA DEL ANGOSTAMIENTO LATERAL. (FIG.15). EN ESTOS CASOS LOS DIENTES ANTERIORES SE HALLAN EN ÍNTIMO CONTACTO UNOS CON OTROS Y SE HABLA DE --- "UNA PROTUSIÓN CON APIÑAMIENTO" O DE UN FRENTE - EN PUNTA.

EN OTROS CASOS, LOS DIENTES DEL SECTOR ANTERIOR SE ENCUENTRAN SEPARADOS POR DIASTEMAS Y PARECEN SEPARADOS EN SENTIDO RADIAL (FRENTE EN PUNTA CON SEPARACIONES). ESTA ÚLTIMA POSICIÓN SE DEBE CASI SIEMPRE A LA SUCCIÓN DEL DEDO O ALGÚN OTRO OBJETO EXTRAÑO. CUANDO AL CHUPAR ES LA -- PRESIÓN DIRECTA Y NO EL MECANISMO DE SUCCIÓN ANTERIORMENTE DESCRITO, QUIEN EJERCE MAS PRESIÓN, PUEDE HABER ESTAS PROTUSIONES POR SUCCIÓN SIN ENCONTRARSE MAYORES COMPRESIONES DE LOS SECTORES LATERALES.

LA INCLINACIÓN DE LOS EJES MAYORES DE LOS DIENTES SUPERIORES ANTERIORES, TAMBIÉN NOS MUESTRA EN PARTE LA FORMACIÓN DE LA ANOMALÍA. EN LA PROTRUSIÓN CON APIÑAMIENTO CASI SIEMPRE LAS RAÍCES SE ENCUENTRAN DESVIADAS HACIA ADELANTE EN LA MISMA FORMA QUE LAS CORONAS (PROTUSIÓN ALVEOLAR) MIENTRAS QUE EN LA PROTUSIÓN CON DIASTEMAS SE TRATA MÁS DE UN VOLCAMIENTO HACIA ADELANTE DE LAS CORONAS (PROTUSIÓN CORONARIA); ÉSTOS CASOS PRESENTAN UNA BASE APICAL FRONTAL MUY POCO DESARROLLADA. (FIG.16).



FIG.15.- MAXILAR ANGOSTO CON
FRENTE EN PUNTA Y -
APIÑAMIENTO.



FIG.16.- BASE RADICAL CON LOS
DIENTES VOLCADOS HA-
CIA ADELANTE.

ADEMÁS, LA PRESIÓN EJERCIDA POR UN ELEMENTO-SUCCIONADO NOS INDICA EL ACORTAMIENTO DEL FRENTE-INFERIOR. CUANDO LOS DIENTES SUPERIORES PROTRÚJIDOS HAN PERDIDO EL CONTACTO CON LOS INFERIORES, - EL LABIO INFERIOR SE COLOCA EN EL ESPACIO FORMADO Y ACTÚA COMO UNA ALMOHADILLA DE GOMA QUE AUMENTA-QUE AUMENTA MÁS AÚN LA PROTUSIÓN FRONTAL SUPERIOR.

EL MAXILAR SUPERIOR COMPRIMIDO POR LA INFLUENCIA DE LA ACCIÓN DE LOS FACTORES DEL MEDIO AMBIENTE, SE DIFERENCIA DE LA COMPRESIÓN INNATA POR PRESENTAR SIEMPRE UN PALADAR ANORMALMENTE ELEVADO. ESTE CUADRO LLAMATIVO ES PROVOCADO POR LA VERTICALIZACIÓN DE LOS PROCESOS ALVEOLARES ACERCADOS UNO AL OTRO, DEBIÉNDOSE TAMBIÉN A LA POCA EXPANSIÓN Y HUNDIMIENTO DEL PISO DE LAS FOSAS NASALES. (FIG.17).

EN EL MAXILAR INFERIOR, MUY A MENUDO ENCONTRAMOS MENOR COMPRESIÓN QUE EN EL MAXILAR SUPERIOR. ESTE PUEDE EXPLICARSE SOLAMENTE PORQUE EL MAXILAR INFERIOR NO CEDE TAN FÁCILMENTE COMO EL MAXILAR SUPERIOR, ANTE LAS FUERZAS COMPRESORAS.

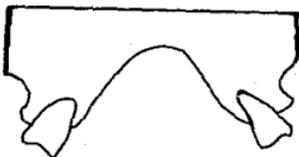


FIG. 17.- BASE RADICAL CON LOS DIENTES VOLCADOS HACIA ADELANTE.

TAMBIÉN EL COMPORTAMIENTO DE LOS DIENTES ANTERIORES INFERIORES PUEDEN VARIAR. PUES SEGÚN -- ALGUNOS ESTUDIOS SE HA HALLADO QUE EN CASOS DE -- PROTUSIÓN Y APIÑAMIENTO SUPERIOR, CASI SIEMPRE -- HAY CASOS CON PROTUSIÓN SUPERIOR CON DIASTEMAS, -- CASI SIEMPRE LOS DIENTES ANTERIORES INFERIORES ES TAN EN POSICIÓN NORMAL, Y ALGUNAS VECES HASTA UNAFLOJAMIENTO Y VOLCAMIENTO HACIA ADELANTE DE TODA LA LÍNEA DE LOS DIENTES ANTERIORES. ES CASI SEGURO QUE LA LENGUA ES LA RESPONSABLE DE ESTE VOL-

CÁMIENTO, LA CUAL COMO CONSECUENCIA DE LA COMPRESIÓN SE ENCUENTRA APRISIONADA LATERALMENTE Y AL HABLAR Y COMER, BUSCA DE ORIENTARSE EN SENTIDO MESIAL, EJERCIENDO PRESIÓN SOBRE LOS DIENTES ANTERIORES.

UNA DIFERENCIA MARCADA ENTRE LAS DOS FORMAS DE COMPRESIÓN CON O SIN PROTUSIÓN, ESTÁ EN EL HECHO DE QUE EL APIÑAMIENTO ANTERIOR EN LA DENTADURA TEMPORAL PUEDE ESTAR BOSQUEJADO, PERO RECIÉN APARECE EN SU TOTALIDAD EN LA DENTADURA PERMANENTE. LAS FORMAS TÍPICAS DE COMPRESIÓN CON PROTUSIÓN, LA DISTOCLUSIÓN ES MÁS COMÚN. SI ENCONTRAMOS ESTA ÚLTIMA DESARROLLADA EN LA DENTADURA TEMPORAL, PODEMOS SACAR ALGUNAS CONCLUSIONES GENÉTICAS.

ASÍ PUEDE TRATARSE DE CASOS EN LOS CUALES TENÍAN YA EL EL MOMENTO DEL NACIMIENTO UN GRAN ESCALÓN INCISAL. UN FISIOLÓGISMO DISMINUÍDO HABRÁ CONTRIBUTIDO LUEGO PARA QUE LA MANDÍBULA NO SE ADELANTARÁ. TAMBIÉN DEBEMOS NOMBRAR LA RESPIRACIÓN BUCAL COMBINADA CON VEGETACIONES ADENOIDES, ESPE-

CIALMENTE CUANDO LA LENGUA CAÍDA HACIA ATRÁS ---
(GLOSOPTOSIS) LLEVA CONSIGO LA MANDÍBULA Y LA --
SOSTIENE EN POSICIÓN RETRUÍDA.

POR ÚLTIMO, UN MAXILAR SUPERIOR COMPRIMIDO-
PUEDE POR SI SOLO INHIBIR EL DESLIZAMIENTO HACIA
ADELANTE DE LA MANDÍBULA, COMO LO HA DEMOSTRADO-
KORBITZ EN SU EJEMPLO MUY DIDÁCTICO DE LA ZAPATI
LLA MUY ANGOSTA, DENTRO DE LA CUAL EL PIE NO PUE
DE DESLIZARSE HACIA ADELANTE. (FIG.18).



FIG.18.- EJEMPLO DE LA ZAPATILLA PARA LA EX
PLICACIÓN DE UNA DISTOCCLUSIÓN.

CAPÍTULO V

HISTORIA DE LA DISYUNCIÓN

LA MAXILA ANGOSTA HA SIDO RECONOCIDA POR MI LES DE AÑOS E HIPÓCRATES HIZO REFERENCIA A ELLO, PERO POR RAZONES CIENTÍFICAS OBIAS NO SE LLEVÓ-A CABO NINGÚN TRATAMIENTO EFECTIVO HASTA TIEMPOS RECIENTES.

ENTRE LOS PRIMEROS TRATAMIENTOS QUE SE TENIA CONOCIMIENTO EN PACIENTES TRATADOS CON LA -- DISYUNCIÓN LENTA RUDIMENTARIAS REALIZADAS POR -- LOS PRIMEROS DENTISTAS COMO FUERON POR EJEMPLO: FAUCHARD, (1728) CETUOLON (1839-1841), SHANGE -- (1858) Y WESTCOTT (1859).

EN SAN FRANCISCO EN 1860, EMERSON C. ANGELL COLOCÓ UN TORNILLO ENTRE PREMOLARES MAXILARES DE UNA NIÑA DE 14 AÑOS Y MEDIO DE EDAD, Y EXPANDIÓ- 1/4 DE PULGADA EN 2 SEMANAS.

EN EL ARTÍCULO ORIGINAL SE LEÍA: "ESTE APARÁ TO FUE COLOCADO EN LA BOCA; FUE HECHO DE MANERA - QUE SE MANTUVIERA FIJO, MIENTRAS ACTUABA, Y EL PA CIENTE RECIBIÓ UNA LLAVE E INSTRUCCIONES PARA UTI LIZAR EL APARATO E IRLO ABRIENDO POCO A POCO. LAS INSTRUCCIONES FUERON SEGUIDAS CUIDADOSAMENTE Y AL TÉRMINO DE DOS SEMANAS EL MAXILAR SE HABÍA VUELTO MAS ANCHO Y APARECIÓ UN ESPACIO ENTRE LOS DOS IN- CISIVOS, MOSTRANDO EN CONCLUSIÓN QUE LOS HUESOS - MAXILARES HABÍAN SIDO SEPARADOS COMPLETAMENTE Y - SE HABÍA LOGRADO ACOMODAR UN INCISIVO LATERAL".

ESTO NO PUDO SER CORROBORADO POR RADIOGRA--- FÍAS, PUES NO SE HABÍAN DESCUBIERTO LOS RAYOS "X" AÚN EN EL PRESENTE, ÉSTOS MOVIMIENTOS NO PUEDEN - SER ACEPTADOS MIENTRAS NO SE VEA LA APERTURA DE - LA SUTURA.

NO SOLAMENTE ESTO FUE HECHO EN EL CASO DE LA NIÑA, PERO SI MOTIVÓ EXACTAMENTE COMO SE PUDO REA LIZAR, PARA QUE OTROS PUDIERAN SEGUIRLO. ASIMIS MO, EL ARTÍCULO DEL DR. ANGELL LLEVÓ A UNA DISCU-- SIÓN SOBRE LA ERUPCIÓN DE LOS PRIMEROS MOLARES --

PERMANENTES Y EN IMPORTANCIA EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA OCLUSIÓN.

SI TODO LO ANTERIOR NO FUÉ SUFICIENTE, LO IMPORTANTE FUE QUE POR PRIMERA VEZ SE UTILIZÓ UN --TORNILLO DOBLE DE ACCIÓN OPUESTA EN ORTODONCIA. ESTE PERTENECE A UNA PUBLICACIÓN MEMORABLE, ESPECIALMENTE CUANDO SE VE EN ESTE TIEMPO DONDE PODEMOS COMPARAR LO QUE SUCEDIÓ EN EL PASADO Y HASTA DONDE SE HA LLEGADO. (FIG. 19 y 20)



FIG. 19



FIG. 20

EL TRABAJO DEL DR. ANGELL APARECIÓ EN DOS [>] PARTES EN EL SAN FRANCISCO MEDICAL PRESS (ABRIL Y JULIO), BAJO EL TÍTULO DE "LOS DIENTES PERMANENTES O ADULTOS", Y SIMULTÁNEAMENTE, APARECIÓ EN EL DENTAL COSMOS (MAYO-JUNIO) CON EL TÍTULO DE "TRATAMIENTO DE LAS IRREGULARIDADES DE DIENTES JÓVENES Y ADULTOS".

LO ANTERIOR CREÓ UN FUROR EN LOS CÍRCULOS ESPECIALISTAS Y EL DIRECTOR DEL DENTAL COSMOS ESCRIBIÓ UN PREFACIO PARA ESA EDICIÓN EN EL CUAL COMENTÓ: "SIN ASEGURAR COMPLETAMENTE QUE TAL COSA PUEDA SER POSIBLE, SI SE TOMAN EN CONSIDERACIÓN LAS RELACIONES ANATÓMICAS EXISTENTES ENTRE EL MAXILAR SUPERIOR IZQUIERDO Y DERECHO Y EL RESTO DE LOS HUESOS FACIALES CON LOS CUALES SE ARTICULAN, EL RESULTADO PARECE SER EN EXCESO DUDOSO".

ANGELL SE MANTUVÓ INDIFERENTE A ESTA DESPRECIACIÓN DE SU CREDIBILIDAD Y LAS COSAS EMPEORARON POR EL HECHO DE QUE UNO DE LOS DIAGRAMAS HABÍA SI DO PUBLICADO CON LOS INCISIVOS CENTRALES JUNTOS - EN LUGAR DE MOSTRAR EL DIASTEMA EN LA LÍNEA MEDIA

QUE SE PRESENTA SIEMPRE QUE LA SUTURA HA SIDO ---
ABIERTA. ÉL VOLVIÓ A PARTICIPAR CON UN ARTÍCULO
TITULADO "IRREGULARIDADES DE LOS DIENTES Y SU TRA
TAMIENTO", EN EL CUAL DABA MÁS DETALLES SOBRE EL-
CASO.

DE NUEVO ASEGURABA QUE EL MAXILAR HABÍA SIDO
SEPARADO Y QUE EL ESPACIO SE HABÍA LLENADO CON --
HUESO NUEVO. ASIMISMO AL QUE ALGUNOS DENTISTAS,
MÉDICOS Y CIRUJANOS GENERALES HABÍAN EXAMINADO MO
DELOS DE ESTUDIO Y PROCLAMADO QUE EL MAXILAR SE -
HABÍA SEPARADO.

TIEMPO DESPUÉS J.N. FARRAR (1898), PUBLICÓ -
SU "TRATAMIENTO DE LAS IRREGULARIDADES DE LOS ---
DIENTES Y SU CORRECCIÓN" EN LA CUAL DISCUTÍA LA -
FACTIBILIDAD DE LA EXPANSIÓN LATERAL ABRIENDO LA-
SUTURA MEDIA PALATINA, PERO ADVIRTIÓ VARIAS COSAS
CONTRA ELLA. SIN EMBARGO, CON LA EXPANSIÓN Y --
APERTURA DE LA SUTURA NO SERÍA EXTRAÑO SI APARECE
RECIDIVA, YA SEA A CORTO O LARGO PLAZO. DE NUE
VO LA CIUDAD FUE SAN FRANCISCO Y TAMBIÉN SE PRE--
SENTO A UN NIVEL LOCAL Y NACIONAL. SÓLO QUE ÉS-
TA VEZ SE APOYÓ EN MIEMBROS DISTINGUIDOS DE LA --
PROFESIÓN.

EN 1993, EL PROFESOR CLARKE L. GODDARD PUBLI
CÓ SU ARTÍCULO "SEPARACIÓN DEL MAXILAR SUPERIOR -
EN LA SÍNFISIS" EN LA 24ª. SESIÓN DE LA ASOCIA---
CIÓN DENTAL DEL ESTADO DE CALIFORNIA Y MÁS TARDE-
EN EL CONGRESO DENTAL MUNDIAL EN CHICAGO, DONDE -
FUE APOYADO POR E.S.TALBOT Y A.E. MATTESON, QUIE-
NES HABLARON DE HABER UTILIZADO LA TÉCNICA. EN-
EL ESCRITO GODDARD MENCIONÓ TRABAJOS PREVIOS COMO
FUERON LOS DE E.C.ANGELL, W.B.KINGSBURG Y G.V. --
BLACK.

CON LA DISYUNCIÓN PALATINA AHORA ACEPTADA UN
POCO MÁS SE INICIÓ UN DEBATE ENTRE EL USO DE TÉC-
NICAS RÁPIDAS Y LENTAS. DEBATE QUE SE INCREMEN-
TO EN INTENSIDAD E INVESTIGACIÓN ALREDEDOR DE LA-
PRIMERA GUERRA MUNDIAL.

LOS REALIZADORES DE AMBAS DISYUNCIÓNES RÁPI-
DA Y LENTA, CREÍAN QUE SUS MÉTODOS MEJORARÍAN LA-
VÍA NASAL POR INCREMENTAR LA ANCHURA DEL MAXILAR,
LO CUAL SE EXPLICA FÍSICAMENTE EN LA DISYUNCIÓN Y
FISIOLÓGICAMENTE IMPLICA UNA EXPANSIÓN LENTA POR-
CONCEPTO FUNCIONAL.

AQUELLOS QUE PROPONÍAN LA EXPANSIÓN LENTA SE BASABAN EN MECANISMOS NATURALES, YA QUE SI LOS DIENTES ERAN COLOCADOS EN UNA POSICIÓN CORRECTA, SU FUNCIÓN EN ESTA POSICIÓN DARÍA EL ESTÍMULO DINÁMICO PARA EL COMPLETO DESARROLLO DEL HUESO. OTRA VENTAJA DE LA EXPANSIÓN LENTA ES EN BASE A LA HIGIENE ORAL, YA QUE SE PUEDE UTILIZAR BANDAS FIJAS A LOS DIENTES EN LUGAR DE PLACAS VOLUMINOSAS QUE CUBRÍAN LA MUCOSA PALATAL, SE MANTENÍA MEJOR LA HIGIENE ORAL, Y LAS FUERZAS NECESARIAS EN LA DISYUNCIÓN SE REDUCÍAN AL MÍNIMO, EN CUANTO AL DAÑO FISULAR. (OPENNHEIN 1911).

PROBABLEMENTE, LA MAYORÍA DE LOS PARTIDARIOS DE LA EXPANSIÓN RÁPIDA NO FUERON ORTODONCISTAS, SINO CIRUJANOS ORALES, TALES COMO BRAUN (1902, 1909, 1914) Y G.H. WRIGHT (1912).

OTROS PARTIDARIOS DE LA DISYUNCIÓN FUERON CIRUJANOS (OTORRINOLARINGÓLOGOS) COMO F.A. FAUGHT (1907), L.W-DEAN (1909, 1911) Y W.H. HASKIN (1912)

CONTRA TODO ESTO CABE MENCIONAR AL PROFESOR-

M.H. CRYER (1913) UN ANATOMISTA, QUIEN CONSIDERÓ QUE LA SUTURA PALATINA MEDIA PODRÍA SER ABIERTA - DEBIDO A LO COMPLEJO DE LAS ESTRUCTURAS CIRCUNNASALES.

EN 1904, EDWARD ANGLE, DURANTE EL 4o. CONGRESO DENTAL INTERNACIONAL EN SAN LOUIS (MO), SE DECLARÓ COMO UN FIRME COMPETENTE EN EL CONCEPTO FUNCIONAL A PESAR DE QUE SE INTERESABA MÁS EN DAR A CONOCER SU TÉCNICA QUE DEJABA POCO LUGAR A LA DISYUNCIÓN.

DURANTE ESTE PERÍODO, ESTADOS UNIDOS SE ENCONTRABA DE LÍDER EN CUANTO A PRECODIDAD, PRODUCTIVIDAD Y DOCUMENTACIÓN EN EL ÁREA, MIENTRAS QUE EN EUROPA, LOS ORTODONCISTAS ALEMANES SE ENCONTRABAN A LA CABEZA. LOS PRINCIPALES ESTUDIOS FUERON HECHOS POR SCHOROEDER-BENSELER (1909) QUIENES ASEGURARON HABER EXAMINADO 12,000 CRÁNEOS, MUCHOS DE LOS CUALES PRESENTABAN VÍAS NASALES MUY ANGOSTAS Y FUERON PARTIDARIOS DE LA EXPANSIÓN LENTA, Y AL MISMO TIEMPO SE APOYA EN ESTUDIOS DE PFAFF, (1905). EL PRIMER TRABAJO SOBRE DISYUNCIÓN PU--

BLICADO EN EUROPA SE DEBE A R. LANDSBERGER EN ---
1908 Y EN UN ARTÍCULO POSTERIOR (1909), APARECIÓ--
LO QUE FUE PROBABLEMENTE LA PRIMERA RADIOGRAFÍA -
DE UNA SUTURA MEDIA, PALATINA ABIERTA. EN 1909,
EL TRABAJO DE LANDSBERGER FUE TRADUCIDO AL FRAN--
CES Y AL INGLÉS, PERO ÉSTOS PAÍSES CON SUS ESTU--
DIOS SOBRE EXPANSIÓN LENTA, PERO NO DISYUNCIÓN --
QUE SE REMONTABA HASTA 1728 CON FAUCHARD, Y A ---
1803 CON FOX, NO SE INTERESABAN EN REALIDAD POR -
LA DISYUNCIÓN.

EL PRIMER ESCRITO FRANCÉS SE DEBE A R. NOGUE
(1911), Y GRACIAS A NORTHCROFT, EN 1914, SE TIENE
EL PRIMER ESCRITO DE LA SOCIEDAD BRITÁNICA PARA -
ESTUDIOS DE ORTODONCIA.

EN 1933, MELA, DE LA CLÍNICA DE OTORRINOLA--
RINGOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE TURÍN, PUBLICÓ EX
CELENTES RESULTADOS DESPUÉS DE APLICAR LA DISYUN--
CIÓN EN PACIENTES CON RESPIRACIÓN BUCAL.

EN 1955 TOWENEND, PUBLICA "LA COMEDIA DE LA--
EXPANSIÓN Y LA TRAGEDIA DEL COLAPSO", DONDE HABLA

DE LAS DIFICULTADES DE LA DISYUNCIÓN, LAS VARIACIONES EN EL CRECIMIENTO, E INVESTIGACIONES SOBRE EL COLAPSO O RECIDIVA.

CAPÍTULO VI

EL APARATO: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

INTRODUCCIÓN:

PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN APARATO- PARA LOGRAR LA DISYUNCIÓN PALATINA ES NECESARIO - EL CONOCIMIENTO DE LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS QUE NOS PUEDA OCASIONAR ESTE DISYUNTAR. ALGUNOS FAC TORES SERÁN DE VITAL IMPORTANCIA PARA SU CONSTRUCC IÓN COMO SON LA RIGIDEZ, EL NÚMERO DE DIENTES -- QUE PODEMOS UTILIZAR, LA HIGIENE QUE ÉSTE PROPOR- CIONA Y LA FACILIDAD CON QUE SE ELABORA Y SE CONS TRUYE EN EL LABORATORIO.

A CONTINUACIÓN, VEREMOS MÁS DETALLADAMENTE-- CADA UNO DE ÉSTOS FACTORES.

A.- DISEÑO:

PARA EL DISEÑO DEL APARATO SE TOMARÁN EN ---

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CUENTA VARIOS FACTORES EN ORDEN DE IMPORTANCIA:

1.- RIGIDEZ:

LOS REQUERIMIENTOS DE RIGIDEZ O DE RESISTENCIA A LA ROTACIÓN ESTÁN DADOS EN RELACIÓN AL USO DE BANDAS O CORONAS COLOCADAS SOBRE LOS DIENTES DE SOPORTE. SE UTILIZARÁ PRINCIPALMENTE EN DENTICIÓN PERMANENTE QUE VA A PROPORCIONAR MAYOR --- ÁREA DE APOYO Y SE PODRÁ BUSCAR ASÍ UN ÁREA MAYOR DE APOYO AL APARATO.

LAS BANDAS TIENEN UN ÁREA DE CONTACTO MENOR, - LO CUAL QUITA RIGIDEZ AL APARATO.

LAS FUNDAS O CORONAS PUEDEN CONSTRUIRSE SO- BRE UN ÁREA MAYOR DE CONTACTO, LO CUAL AUMENTARÁ LA RIGIDEZ DEL APARATO.

2.- NÚMERO DE DIENTES UTILIZADOS:

a) DISTRIBUCION DE LA FUERZA:

SI AMBAS PARTES DEL MAXILAR VAN A SER MOVI-- DAS LATERALMENTE, SERÁ MEJOR UTILIZAR O INCORPO--

RAR TANTOS DIENTES COMO SEA POSIBLE PARA QUE LA FUERZA SE DISTRIBUYA A LO LARGO DEL PROCESO ALVEOLAR, EN LUGAR DE QUE SE APLIQUE SOLO EN UN PUNTO-AISLADO, O PUNTOS AISLADOS.

DE ESTA MANERA, AL DISTRIBUIR LA FUERZA SE REDUCE LA PRESIÓN EN DIENTES INDIVIDUALES Y POR LO TANTO EL DAÑO.

b) RETENCIÓN DEL APARATO:

LA RETENCIÓN DEL APARATO CONTRA UN DESAJUSTE ACCIDENTAL DURANTE LA DISYUNCIÓN DEPENDE DE VARIOS FACTORES, PERO ESPECIALMENTE DEL ÁREA DE ADHESIÓN O INTERFASE ENTRE LOS DIENTES Y EL APARATO.

EN OCASIONES LAS BANDAS TIENEN MAYOR RETENCIÓN QUE LAS FUNDAS, DEBIDO A SU MAYOR ADAPTACIÓN PUES INCLUSO PUEDEN SER PRESIONADAS EN EL SURCO GINGIVAL.

3.- DISYUNCIÓN.

EL MECANISMO DE DISYUNCIÓN PALATINA PUEDE --

SER DADO POR UN RESORTE O TORNILLO, AUNQUE EL RESORTE TIENDE A REDUCIR LA RIGIDEZ Y EL CONTROL.

UN TORNILLO ES MEJOR, PERO DEBE TOMARSE EN CUENTA QUE DE LA APERTURA DESEADA TENDRÁ QUE REEMPLAZARSE POR UNO NUEVO, Y AÚN HACIÉNDOLO CON CUIDADO HAY CIERTA PÉRDIDA EN LA DISYUNCIÓN OBTENIDA PUES DURANTE LA SEPARACIÓN DE LA SUTURA, AMBOS: - EL APARATO Y LOS TEJIDOS ESTÁN BAJO CONSIDERABLE-PRESIÓN.

4.- ECONOMÍA.

EN CUANTO AL TIEMPO, EL USO DE FUNDAS Y CORONAS REDUCE EL TIEMPO DE UTILIZACIÓN AL MÍNIMO Y - EL TRABAJO DE LABORATORIO SE LIMITARÁ ÚNICAMENTE-A TOMA DE IMPRESIONES Y REGISTROS DE MORDIDAS. EL APARATO QUE HACE LA MENOR INTRUSIÓN DENTRO DEL ESPACIO BUCAL SERÁ EL MEJOR TOLERADO POR EL PACIENTE SIENDO ESTA UNA VENTAJA DEL USO DE BANDAS-EN LOS DIENTES

5.- HIGIENE.

UN APARATO PERMANENTE EN LA BOCA INCREMENTA-

LA FALTA DE HIGIENE, LIMPIEZA Y MASAJE A LOS TEJIDOS, YA SEA NATURAL O ARTIFICIAL.

EL APARATO QUE PRODUCE MÍNIMA ABERTURA DENTAL Y DEL TEJIDO MUCOSO PALATINO CONSISTE EN BANDAS Y LA MÍNIMA CANTIDAD DE MATERIAL DE INTERCONEXIÓN.

DESafortunadamente este diseño tiene la desventaja de dar mucha flexibilidad, por lo cual debe valorarse la higiene y el funcionamiento del aparato para poder dar prioridad.

Esto sugiere que las fundas deben ser el medio de fijación a elegir, especialmente cuando la rigidez es importante y las bandas serán colocadas cuando haya problemas de retención.

c) CONSTRUCCIÓN DEL APARATO:

APARATO STANDARD:

PARA LA REALIZACIÓN DE LAS CORONAS METÁLICAS DEBERÁN CONTARSE CON ALGO DE EXPERIENCIA EN EL MODELADO EN CERA.

LAS IMPRESIONES SE CORRERÁN EN YESO Y SE ARTICULARÁN EN BASE A UNA MORDIDA OBTENIDA EN CERA.

LOS DIENTES SERÁN CORTADOS ALREDEDOR DE 1mm. ANTES DE LAS CRESTAS GINGIVALES Y CON ESTA LONGITUD SE ASEGURARÁ QUE LAS CORONAS ABARQUEN UNA SUPERFICIE ACEPTABLE. EL DIENTE ES CUBIERTO CON CERA PARA MODELAR, DE UN ESPESOR TAL, QUE EL MISMO PATRÓN DE CERA PUEDA SER ADECUADAMENTE MODELADO EN SUS CARAS OCLUSALES.

SE HARÁN LOS CORTES EN TODOS LOS DIENTES, EXCEPTO LOS CENTRALES, (AUNQUE ALGUNOS CLÍNICOS SUELEN INSTRUIRLOS). SE MODELA POR VESTIBULAR HASTA EL MARGEN GINGIVAL Y POR PALATINO SE PUEDE EXTENDER PARA LOGRAR MAYOR ADAPTACIÓN Y MAYOR SOPORTE AL TORNILLO.

EN LA SELECCIÓN DEL TORNILLO, SE TOMA EN --- CUENTA LO ANGOSTO DEL ARCO Y DETERMINAR LO QUE SE VA A AUMENTAR Y QUE DEBERÁN CUBRIR EL TORNILLO. POR LO GENERAL, SE UTILIZA UN TORNILLO QUE PUEDADAR UNA APERTURA DE 11mms.

EL CENTRO DEL TORNILLO DEBE SER ENCERADO PARA EVITAR LA ENTRADA DE ACRÍLICO. SE MONTARÁ EN LA LÍNEA MEDIA LA BÓVEDA CON EL BORDE ANTERIOR EN DIRECCIÓN A LAS CARAS OCLUSALES MESIALES DE LOS BORDES PERMANENTES Y AL MISMO TIEMPO ESTAR EN CÍNGULO RECTO CON EL PLAN SAGITAL, NO CON LOS MOLARES QUE PUDIERAN ESTAR INCLUIDOS.

SE COLOCAN LAS CORONAS EN EL MODELO Y SE FIJA EL TORNILLO A LAS FUNDAS CON ACRILICO DE CURADO RÁPIDO O EN FRÍO PARA FORMAR UNA SOLA UNIDAD.

EL APARATO DEBE ESTAR SIN TOCAR LA MUCOSA PALATINA EN SU PARTE MÁS ALTA, PUES CAUSARÍA IRRITACIÓN, ESTO SE LOGRA COLOCANDO CERA SOBRE EL PALADAR ANTES DE PONER ACRÍLICO O BIEN, RETIRAR EL ACRÍLICO DESPUÉS DE LA POLIMERIZACIÓN.

CAPÍTULO VII

MANEJO CLÍNICO DE LA DISYUNCIÓN PALATINA

INTRODUCCIÓN:

EL MANEJO CLÍNICO ES UNO DE LOS ASPECTOS MÁS IMPORTANTES EN LO QUE A DISYUNCIÓN PALATINA SE REFIERE. EN ESTE PUNTO A LOS PADRES DE LOS PACIENTES QUE EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS SERÁN NIÑOS O A LOS PACIENTES ADULTOS, SE LES DARÁN LAS INSTRUCCIONES NECESARIAS PARA SU USO, DEPENDIENDO DE SU COLABORACIÓN Y LA CONSTANCIA DE QUE SEA ACTIVADO DICHO APARATO, DEPENDERÁ EN GRAN PARTE DEL ÉXITO DEL TRATAMIENTO.

VEREMOS COMO SE COLOCA EN LA BOCA Y COMO SE ACTIVA DURANTE EL TRATAMIENTO O INSTRUIREMOS AL PACIENTE PARA SU POSTERIOR ACTIVACIÓN HASTA TERMINAR CON EL TRATAMIENTO.

MANEJO CLÍNICO:

1.- COLOCACIÓN DEL APARATO:

AL COLOCAR EL APARATO DEBEN ESTAR PRESENTES LOS PADRES DEL PACIENTE (EN CASO DE NIÑOS). SE DEBE REVISAR LA DIRECCIÓN DE APERTURA DEL TORNILLO, LA CUAL DEBE SER DE ADELANTE HACIA ATRÁS, - CUANDO EL APARATO ES VISTO POR LINGUAL.

EL APARATO DEBE COLOCARSE SOBRE LOS DIENTES CON SUFICIENTE FRICCIÓN, SI ENTRA MUY FORZADO O CAUSA DOLOR: REVISAR EL TORNILLO Y VERIFICAR QUE NO ESTÉ ABIERTO PREMATURAMENTE. AJUSTAR LOS -- BORDES GINGIVALES DE LAS BANDAS O CORONAS DONDE SE SOLDARÁN LOS SOPORTES DEL TORNILLO.

2.- CEMENTACIÓN:

UNA VEZ QUE SE ADAPTA EL APARATO, SE PROCEDE A CEMENTARLO, SE PREFIEREN LOS CEMENTOS QUE -- CONTENGAN COBRE, PUES ADEMÁS DE SER ADHESIVOS -- TIENEN PROPIEDADES GERMICIDAS.

EL PROCESO DE CEMENTACIÓN ES EL DE RUTINA, Y AL CEMENTAR UNA BANDA O CORONA, EL PACIENTE ESPERARÁ ALREDEDOR DE UNA HORA PARA LUEGO ACTIVARLOS.

3.- INSTRUCCIONES AL PACIENTE.

SE INDICARÁ AL PACIENTE O A LOS PADRES DEL PACIENTE, LA MANERA DE IR ACTIVÁNDOLO, EL NÚMERO DE VECES QUE LO HARÁ Y POR CUANTO TIEMPO. SE LES HARÁ VER SOBRE LA APARICIÓN PROGRESIVA DE UN DIASTEMA ENTRE LOS CENTRALES. LAS INSTRUCCIONES PODRÁN VARIAR DE ACUERDO A LA EDAD DEL PACIENTE, Y SE VAN A CLASIFICAR EN TRES GRUPOS:

- a) ANTES DE LOS 15 AÑOS.
- b) ENTRE LOS 15 y 20 AÑOS.
- c) DESPUES DE LOS 20 AÑOS.

a).- ANTES DE LOS 15 AÑOS:

SE HARÁ UNA ROTACIÓN AL TORNILLO DE 180° DIARIOS, O SEA 90° EN LA MAÑANA Y 90° EN LA NOCHE. DE ESTA MANERA LOS NIÑOS QUE ESTÉN EN LA-

EDAD ESCOLAR TENDRÁN LA ACTIVACION CORRECTA DEL-
TORNILLO. LAS VISITAS PROFESIONALES SE HARÁN -
CADA SEMANA.

b).- ENTRE LOS 15 y 20 AÑOS:

SE PRESENTARÁ UNA MAYOR RESISTENCIA A LA SE-
PARACIÓN INTERMAXILAR Y LA FUERZA OCASIONARÁ DO-
LOR EN EL PACIENTE. SE HARA UN GIRO DE 180° --
DIARIOS, PERO SE ACTIVARÁN 45°, 4 VECES AL DÍA.
LAS CITAS SUBSIGUIENTES SERÁN CADA SEMANA.

c).- DESPUÉS DE LOS 20 AÑOS:

AQUI LA TENSION SERÁ MAYOR, PARA PROVOCAR -
LA APERTURA DE LA SUTURA PALATINA. SE ACTIVARÁ
EL TORNILLO 90° DIARIOS, 45 EN LA MAÑANA Y 45 -
EN LA NOCHE.

EN ALGUNOS PACIENTES SE PUEDE ACTIVAR 180°-
DIARIOS, 4 VECES AL DÍA, PERO SOLO EN LAS OCASIO-
NES EN QUE EL PACIENTE LO TOLERE.

EN PACIENTES DE MAS DE 25 AÑOS, SE ABRE LA SUTURA MEDIA PALATINA QUIRÚRGICAMENTE, LO CUAL - LIBERA BASTANTE LA TENSIÓN Y CON LO CUAL LA ACTI VACIÓN SE MANTENDRÁ IGUAL. LA SIGUIENTE CITA - SERÁ ENTRE 3 6 4 SEMANAS.

4.- ¿CUÁNTO EXPANDER?

EN TÉRMINOS GENERALES, SE TOMARÁ EN CUENTA- QUE LAS CÚSPIDES PALATINAS DE LOS MOLARES SUPE-- RIORES SE ENCUENTRAN AL MISMO NIVEL QUE LAS CÚ- PIDES BUCALES DE LOS PRIMEROS MOLARES INFERIORES SIN EMBARGO, DEBE PREVENIRSE QUE EL TORNILLO NO- VAYA A DESPEGARSE Y SE SEPARAN LAS DOS PARTES, - PUES ESTO PROVOCARÍA UN COLAPSO POR LO CUAL LAS- CITAS DE PREVISIÓN NO DEBEN SER MUY RETIRADAS PA RA TENER CONTROL SOBRE LA APERTURA DEL TORNILLO.

UNA VEZ QUE CESA LA DISYUNCIÓN ACTIVA, EL - PACIENTE DEBERÁ MANTENER EL APARATO COMO RETEN-- CIÓN, POR LO MENOS 3 MESES DURANTE LOS CUALES -- PUEDE CUBRIRSE EL TORNILLO CON ACRÍLICO PARA PRE VENIR CUALQUIER MOVIMIENTO INDESEABLE.

CAPÍTULO VIII

CAMBIOS DESPUÉS DE LA DISYUNCIÓN PALATINA

A.- CAMBIOS ANATÓMICOS.

1.- CAMBIOS ÓSEOS:

LOS HUESOS FACIALES SUFRIRÁN UNA ROTACIÓN -
HACIA AFUERA Y SE HA DEMOSTRADO AÚN CUANDO SE --
TERMINE DE ABRIR EL TORNILLO QUE EXISTE UN MÍNIMO
DESPLAZAMIENTO DE LOS MAXILARES. TAMBIÉN SE
HA OBSERVADO QUE EN OPOSICIÓN AL ARCO DENTAL, EL
EL ARCO BASAL NO SE VA A COLAPSAR, Y EL PISO DE-
LAS FOSAS NAALES CONTINÚA ENSANCHADO. AÚN ASÍ
EN PACIENTES MAYORES (MAYOR DE 25 AÑOS) PUEDE --
OCURRIR UN MÍNIMO DE COLAPSO DE LOS MAXILARES.

2.- CAMBIOS SUTURALES:

EN CUANTO A LA SUTURA AHORA ABIERTA, SE EM-
PIEZA A LLENAR DE CÉLULAS ÓSEAS, TEJIDO OSTEOIDE

QUE LUEGO SE CONVERTIRA EN SISTEMA HAVERSIANO. LA SUTURA ES RECONSTITUIDA Y USUALMENTE SERÁ MÁS DELGADA EN SU TRAYECTO ORO-NASAL CON ALGUNOS --- PUENTES ÓSEOS ENTRE LOS DOS MAXILARES. RADIO-- GRÁFICAMENTE LA SUTURA SE OBSERVARÁ NORMAL TRES-- MESES DESPUÉS DE LA DISYUNCIÓN, AUNQUE HISTOLÓGI-- CAMENTE ESTO OCURRIRÁ HASTA LOS SEIS MESES.

3.- CAMBIOS DENTALES.

DURANTE LA DISYUNCIÓN, LOS DIENTES JUNTOS - CON SUS BASES ÓSEAS ROTAN HACIA AFUERA E INCLUSO VAN A PRESENTAR UNA INCLINACIÓN SOBRE SU EJE --- AXIAL. SIN EMBARGO, DESPUÉS TENDERÁN A VOLVER-- A SU POSICIÓN ORIGINAL AÚN CUANDO AHORA SE ENCON-- TRARÁ EN UN ARCO BASAL MÁS ANCHO. ESTO CORROBO-- RA EL HECHO DE QUE EL HUESO BASAL NO SUFRE COLAP-- SO Y LOS DIENTES SOLO VOLVERÁN A SU POSICIÓN ORI-- GINAL, LO QUE ESTABILIZARÁ LAS RELACIONES HUESO-- BASAL-DIENTE.

EL REGRESO DE LOS DIENTES A SU POSICIÓN ORI-- GINAL SE DEBERÁ A LA REESTRUCTURACIÓN DE LAS FI-- BRAS TRANSEPTALES.

b) RETENCIÓN:

EL OBJETIVO DE LA RETENCIÓN SERÁ SOSTENER - EL ESPACIO DE LA DISYUNCIÓN PALATINA MIENTRAS -- LAS FUERZAS GENERADAS POR LA MISMA EMPIEZAN A DE CLINAR. SE CREE QUE LOS DOS AÑOS Y MEDIO PRIME ROS QUE SIGUEN A LA DISYUNCIÓN SON LOS MÁS CRÍTI COS Y HASTA LOS CINCO SE LOGRARÁ LA COMPLETA ES TABILIZACIÓN.

COMO RETENCIÓN SE PODRÁ DEJAR EL MISMO APA RATO UTILIZADO PARA REALIZAR LA DISYUNCIÓN, MIEN TRAS SE PODRÁ PLANEAR LA FABRICACIÓN DE UN RETE NEDOR REMOVIBLE DE ACRÍLICO CON CUATRO GANCHOS. ADEMÁS EN CASO DE DENTICIÓN PERMANENTE Y DE SOLO DOS GANCHOS EN PRIMEROS MOLARES PERMANENTES EN - LOS CASOS DE DENTICIÓN MIXTA.

EL RETENEDOR REMOVIBLE SE COLOCARÁ INMEDIA TAMENTE DESPUÉS DE RETIRAR EL APARATO FIJO. CON TANDO CON LA COOPERACIÓN DEL PACIENTE, SE DEJARÁ EL APARATO POR ESPACIO DE DOS AÑOS.

CAPÍTULO IX

RIESGOS DE LA DISYUNCIÓN PALATINA

SON POCAS LAS COSAS QUE SE CONSIDERAN COMO RIESGO DURANTE LA DISYUNCIÓN, ALGUNAS DE ELLAS - DEPENDIENTES DEL PACIENTE.

A CONTINUACIÓN MENCIONARÉ ALGUNOS PUNTOS A TOMAR EN CONSIDERACIÓN POR ORDEN DE IMPORTANCIA:

1.- HIGIENE BUCAL:

EL USO DE APARATOS FIJOS QUE VAN A CUBRIR - LA MAYOR PARTE DE ALGUNOS DIENTES MAXILARES Y EL PALADAR, NO SON UN PROBLEMA TAN SERIO PARA LA HIGIENE ORAL COMO PODRÍAMOS IMAGINARNOS. LA MISMA LENGUA PUEDE EN OCASIONES RETIRAR PEQUEÑOS DE TRITUS ATRAPADOS Y EL CEPILLO DENTAL SE USARÁ DE UNA MANERA NORMAL; TAMBIÉN PUEDE USARSE UN ENJUAQUE BUCAL CON ALGUN BACTERICIDA. ASIMISMO PUE-

DE USARSE UN CEMENTO CON PROPIEDADES GERMICIDAS-
PARA LA FIJACIÓN DEL APARATO, LO CUAL AYUDARÁ A-
MANTENER LA HIGIENE BUCAL.

2.- TIEMPO DE FIJACIÓN:

SI LA HIGIENE ORAL ES SATISFACTORIA, EL PE-
RÍODO USUAL DE ALREDEDOR DE CUATRO MESES NO IM--
PLICA GRAN RIESGO. DONDE EL PALADAR HA SIDO CU
BIERTO POR EL APARATO, PUEDE VOLVERSE ALGO INFLA
MADO Y HEMORRÁGICO, PERO ESTO VOLVERÁ A LA NORMA
LIDAD EN POCOS DÍAS.

OCASIONALMENTE PUEDE APARECER TEJIDO HIPER-
TRÓFICO ALREDEDOR DE LOS BORDES DEL APARATO, PE-
RO TAMBIÉN ESTA CONDICIÓN ES REVERSIBLE LUEGO DE
RETIRAR EL APARATO. LAS ÁREAS HEMORRÁGICAS PUE
DEN SER TRATADAS TÓPICAMENTE CON UN ASTRINGENTE-
(ALGUNA SOLUCIÓN QUE CONTENGA YODO, POR EJEMPLO)

(
EN MUY RARAS OCASIONES HA SIDO ACONSEJABLE-
REMOVER QUIRÚRGICAMENTE ALGUNA PORCIÓN DE TEJIDO
GRANULOMATOSO.

EN GENERAL, SE REQUIERE SOLAMENTE DE UN PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE DOS A TRES DÍAS DESPUÉS DE REMOVER EL APARATO Y PODER COLOCAR EL APARATO REMOVIBLE DE RETENCIÓN. EN RARAS OCASIONES HA SIDO NECESARIO PROLONGAR ÉSTO A LA SEMANA.

3.- DESAJUSTE O RUPTURA:

SI EL APARATO LLEGA A ROMPERSE O DESPEGARSE (POR LO GENERAL SIEMPRE ES EN UN SOLO LADO), ANTES DE COMPLETAR EL TRATAMIENTO, DEBERÁ SER REMOVIDO COMPLETAMENTE Y LIMPIARSE EL RESTO DEL CEMENTO, ASÍ COMO EL QUE HAYA QUEDADO EN LOS DIENTES. ANTES DE VOLVERLO A CEMENTARSE SERÁ NECESARIO CERRAR UN POCO EL TORNILLO, PUES POR LO GENERAL, ES INEVITABLE UN LIGERO COLAPSO. DE ESTA MANERA PODER ADAPTAR LAS BANDAS O CORONAS A LOS DIENTES Y ASEGURAR UN BUEN AJUSTE.

LA RUPTURA QUE ES MÁS RARA TODAVÍA, INVOLUCRA POR LO GENERAL EL TORNILLO; LOS EXTREMOS PUEDEN SEGUIR EN CONTACTO Y FUNCIONAR, PERO SOLO SE LOGRARÁ UNA EXPANSIÓN DENTAL, MIENTRAS QUE LA PARTE ÓSEA, PUEDE EMPEZAR A COLAPSARSE. SI NO SE HACE NADA, LOS EXTREMOS FRACTURADOS PUEDEN PERDER SU CONTACTO Y HABRÁ UN COLAPSO DEL ARCO DENTAL TAMBIÉN.

LA REPARACIÓN DEPENDERÁ DE SI LA DISYUNCIÓN SE HA COMPLETADO O NO. SI YA SE HA COMPLETADO, SÓLO SERÁ NECESARIO ASEGURAR LOS DOS METALES DEL APARATO APLICANDO APLICANDO ACRÍLICO A LO LARGO DE LA LÍNEA MEDIA.

SI LA DISYUNCIÓN NO HA SIDO SUFICIENTE, SERÁ NECESARIO REMOVER COMPLETAMENTE EL APARATO, LIMPIARLO BIEN Y COLOCAR UN NUEVO TORNILLO, LIMPIAR BIEN LOS DIENTES Y COLOCAR EL APARATO, ASEGURÁNDOSE QUE SU AJUSTE SIGA --- SIENDO BUENO, SOBRE TODO EN LO QUE RESPECTA A LA APERTURA DEL TORNILLO.

4.- DAÑO TISULAR:

PARA PREVENIR A LOS TEJIDOS MÁS PROFUNDOS (ESPECIALMENTE EL ÁREA DE LA SUTURA PALATINA MEDIA), ZIEBE (1930), ACONSEJÓ LIMITAR LA EXPANSIÓN A 1.5mm. POR DÍA, LO CUAL BASÓ EN SUS ESTUDIOS HISTOLÓGICOS. EN ALGUNOS CASOS, UNA EXPANSIÓN MÁS RÁPIDA, PRODUCIRÍA SÍNTOMAS DIVERSOS.

TODOS LOS TIPOS DE DISYUNCIÓN PALATINA, INVOLUCRAN FUERZAS PESADAS, QUE PROBABLEMENTE OCLUIRÁN LOS VASOS SANGUÍNEOS EN EL LADO DE COMPRESIÓN DE LA MEMBRANA PERIODONTAL.

5.- INFECCIÓN:

LA INVASIÓN DE MICROORGANISMOS PATÓGENOS EN LA BOCA, REPRESENTA UN VERDADERO RIESGO DURANTE LA DISYUNCIÓN PALATINA, ESPECIALMENTE SI EL APARATO UTILIZADO CONSTA DE FUNDAS COMPLETAS QUE CUBREN LOS DIENTES Y ABARCA UNA ÁREA -- GRANDE DE LA PORCIÓN PALATINA. EN TALES CONDICIONES, -- LOS MICROORGANISMOS PODRÁN VIVIR EN PERFECTAS CONDICIONES Y EN ESTOS CASOS EL APARATO DEBERÁ SER REMOVIDO INMEDIATAMENTE PARA HACER UNA LIMPIEZA. DESPUES DE ESTO LA DISYUNCIÓN PALATINA PODRÁ VOLVER A EMPEZAR, UNA VEZ REALIZADA LA LIMPIEZA.

LA INFECCIÓN MÁS COMÚN HA SIDO LA GINGIVITIS ULCERATIVA AGUDA. SE HAN PRESENTADO TAMBIEN CASOS DE TONICOLIASIS FOLICULAR, Y EN MUY RARAS OCASIONES PROBLEMAS DE -- MONILIASIS.

6.- PROBLEMAS AL ABRIRSE LA SUTURA:

EL DOLOR ES UN SÍNTOMA DEBIDO A:

- a) RESISTENCIA DE LA SUTURA MEDIA PALATINA (SINOSTOSIS E INTERDIGITACIÓN).
- b) RIGIDEZ ESQUELETAL GENERAL.

POR LO TANTO, AMBOS SON PRODUCTO DEL INCREMENTO DE LA EDAD, SERÁN CONSIDERADOS POR SEPARADO PARA DETERMINAR SI DEBIDO A LA RIGIDEZ ESQUELETAL DEBERÁ HACERSE LA DISYUNCIÓN PALATINA BAJO ANESTESIA.

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

LA DISYUNCIÓN PALATINA OCUPA CADA DÍA UN LUGAR IMPORTANTE EN LA PRÁCTICA GENERAL Y ACTUALMENTE ESTÁ SIENDO USADA CON MÁS FRECUENCIA POR MUCHOS ORTODONCISTAS.

EN LA DISYUNCIÓN PALATINA SE LOGRA UN ENSANCHAMIENTO -- ÓSEO DEL ARCO MAXILAR, LLEVANDO LOS DIENTES HACIA BUCAL, --- EFECTUÁNDOSE CAMBIOS TANTO ÓSEOS COMO DENTALES QUE SE PUEDEN OBSERVAR RADIOGRÁFICA Y CLÍNICAMENTE.

SE EMPLEAN EN LA DISYUNCIÓN PALATINA, FUERZAS MÁS PESADAS QUE LAS UTILIZADAS EN LA EXPANSIÓN O EN TRATAMIENTOS DE APARATOLOGÍA FIJA, PERO ÉSTOS SON DE CONSIDERACIÓN SECUNDARIA, PUESTO QUE PODEMOS LOGRAR LA DISYUNCIÓN MEDIANTE UN CONTROL QUE ESTÁ DADO POR EL ÍNDICE DE DISYUNCIÓN.

LA FORMA DEL APARATO Y SU CONSTRUCCIÓN JUEGAN UN PAPEL- IMPORTANTE, QUE IRÁ DE ACUERDO A SU RIGIDEZ Y FLEXIBILIDAD, - PUES EL EFECTO DE LA EXPANSIÓN DEL ARCO DENTAL SOBRE LAS BASES MAXILARES SE INCREMENTARÁ AL AUMENTAR LA RIGIDEZ DE DICHO APARATO.

LA EDAD DEL PACIENTE ES OTRO ASPECTO DE VITAL IMPORTANCIA Y QUE LIMITA EL USO DE DICHO APARATO, POR LO QUE DEBEMOS TOMAR EN CUENTA, YA QUE CON EL AUMENTO EN LA RIGIDEZ DEL ESQUELETO FACIAL, AL AUMENTAR LA EDAD RESTRINGE EL MOVIMIENTO- ÓSEO EN RELACIÓN CON EL APARATO DE DISYUNCIÓN.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- ADAMS C. PHILLIPS
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE APARATOS ORTODÓNTICOS REMOVI-
BLES.
EDITORIAL MUNDI, BUENOS AIRES, ARGENTINA 1961
2a. EDICIÓN.
560 PÁGINAS.

- 2.- BLAU FRED
EL MÉTODO FUNCIONAL EN ORTOPEDIA DENTOFACIAL.
EDITORIAL MUNDI, BUENOS AIRES, ARGENTINA, 1969
3a. EDICIÓN.
320 PÁGINAS.

- 3.- CASTELLANO ADOLFO
CRECIMIENTO Y DESARROLLO CRANEOFACIAL.
EDITORIAL MUNDI, BUENOS AIRES, ARGENTINA 1970
2a. EDICIÓN
250 PÁGINAS

- 4.- CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DE NORTEAMÉRICA.
LOS SISTEMAS EN ORTODONCIA.
EDITORIAL INTERAMERICANA, MÉXICO 1976
2a. EDICIÓN
168 PÁGINAS

- 5.-CHATEAU
TRATADO DE ORTODONCIA.
EDITORIAL MUNDI, BUENOS AIRES, ARGENTINA 1972
1a. EDICIÓN
450 PÁGINAS

- 6.- DONALD H. ENLOW.
CRECIMIENTO MAXILOFACIAL.
EDITORIAL INTERAMERICANA, MÉXICO, D.F. 1984
2a. EDICIÓN
508 PÁGINAS
- 7.- FELIJÓO GUILLERMO
ATLAS DE LA APARATOLOGÍA ORTOPÉDICA
EDITORIAL MUNDI, BUENOS AIRES, ARGENTINA, 1967
1a. EDICIÓN
159 PÁGINAS
- 8.- GRABER T.M.
ORTODONCIA, TEORÍA Y PRÁCTICA.
EDITORIAL INTERAMERICANA, MÉXICO, 1974
3a. EDICIÓN
893 PÁGINAS
- 9.- GREENBAWN KENNET R., ADN ZACHIRSON FJORN U.
THE EFFECT OF PALATIAL EXPANSION THERAPY ON THE PERIO--
DONTAL.
AMERICAN JOURNAL OF ORTHODONTICS
JANUARY 1982, VOL. 81 NUM. 1
12-21 PÁGINAS