

14
209

INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ESCUELA DE ODONTOLOGIA
INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

MOVIMIENTOS ORTODONTICOS MENORES

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

LILIA GUADARRAMA TORRES



CHIHUAHUA, CHIH.,

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1991



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N T R O D U C C I Ó N

ES PALPABLE, QUE A MEDIDA QUE AUMENTA LA POBLACIÓN, TANTO EN EL PAIS COMO EN EL MUNDO, ES MAYOR LA CANTIDAD- DE PACIENTES CON PADECIMIENTO DE TIPO BUCODENTAL.

YA QUE MÁS DEL 90% DE LA POBLACIÓN ESTÁ AFECTADA -- POR UNO O VARIOS PROBLEMAS DE ESTA ÍNDOLE.

PARA MÍ UNO DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS QUE HAY -- QUE TRATAR EFICIENTEMENTE, ES LA MALPOSICIÓN DENTARIA O- TAMBIÉN LLAMADA MAL OCLUSIÓN; PORQUE APARTE DE AFECTAR - EL ASPECTO FUNCIONAL Y ESTÉTICO, INFLUYE TAMBIÉN EN EL - EQUILIBRIO PSICOLÓGICO DE LA PERSONA QUE TIENE ESTE PRO- BLEMA.

NINGÚN PROBLEMA ODONTOLÓGICO POR PEQUEÑO QUE SEA CA RECE DE IMPORTANCIA, ESO APARTE DE LA MAL OCLUSIÓN. EN EL TRANSCURSO DE LA REALIZACIÓN DE ESTA TESIS, MENCIONO- OTRO TIPO DE PROBLEMAS TAMBIÉN IMPORTANTES, ASÍ COMO SU- ORIGEN, DIAGNÓSTICO Y SU PLAN DE TRATAMIENTO.

DESEO QUE ESTE TRABAJO PUEDA SER ÚTIL A MIS COLEGAS QUE PUEDA SEMBRAR LA INQUIETUD EN ELLOS Y ENTIENDAN LA-IMPORTANCIA QUE TIENEN ESTOS TIPOS DE PROBLEMAS.

CON EL OBJETO DE SATISFACER LAS NECESIDADES REFERENTES A LA SALUD BASÁNDOSE EN PROGRAMAS DE TRATAMIENTOS---PREVENTIVOS, YA QUE ES EL PROPÓSITO DE BRINDAR SATISFACCIÓN Y SEGURIDAD A CADA UNO DE NUESTROS PACIENTES, POR--QUE CADA PERSONA ES UN MUNDO DIFERENTE QUE HAY QUE AYU--DAR Y ASESORAR CORRECTAMENTE EN SU PROBLEMA DE SALUD BU-CAL.

H I S T O R I A

MUCHOS AÑOS A. DE C. YA SE HABLABA DE LA PRESENCIA-
DE LAS MALAS POSICIONES DENTALES Y DE ALGUNOS PROBLEMAS-
QUE LAS OCASIONABAN, PERO FUÉ HASTA FINES DEL SIGLO PASA
DO CUANDO LA ORTODONCIA TOMÓ MAYOR IMPORTANCIA, GRACIAS-
A EDWARD H. ANGLE, QUIEN FUE EL QUE INICIÓ CIENTIFICAMEN
TE EL ESTUDIO DE LA ORTODONCIA.

AL INICIARSE LA ORTODONCIA A PRINCIPIOS DEL SIGLO,-
LOS DIAGNÓSTICOS QUE SE HACÍAN NO ERAN DE FORMA METICULO
SA, PUES EN AQUEL TIEMPO NO HABÍA SUFICIENTES INSTRUMEN-
TOS Y APARATOS COMO LOS RAYOS X.

FUE EN 1900 CUANDO EDWARD H. ANGLE FUNDÓ LA PRIMERA
ESCUELA DE ORTODONCIA, LLAMÁNDOSELE A ESTE AÑO: *EL AÑO-
EN QUE COMENZÓ LA ESPECIALIDAD MÁS ANTIGUA DE LA ORTODON
CIA* Y EN EL AÑO SIGUIENTE SE FUNDÓ LA SOCIEDAD AMERICANA
DEL ORTODONCISTA.

A EDWARD H. ANGLE SE LE CONSIDERA UN INTELLECTUAL Y-
UN GENIO DE LA MECÁNICA , DOMINABA LA ESCENA ORTODÓNTICA
EN EL NUEVO MUNDO, ADEMÁS IMPROVISÓ APARATOS INGENIOSOS-

PARA LA UBICACIÓN PRECISA DE DIENTES INDIVIDUALES, YA---
QUE INSISTIÓ EN LA IMPORTANCIA DE LA OCLUSIÓN CORRECTA;-
SE PUEDE NOMBRAR A OTROS, COMO A PIERRE FAUCHARD, LLAMA-
DO PADRE DE LA ODONTOLOGÍA MODERNA, QUE PUBLICA LA PRIME
RA OBRA SOBRE REGULACIÓN DE LOS DIENTES, DONDE MENCIONA-
EL BANDELENTE CONOCIDO HOY COMO ARCO DE EXPANSIÓN. A--
HURLOOK, HUNTER, FOX, HARRIS, BROWN Y OTROS QUE HAN ES-
CRITO SOBRE LAS IRREGULARIDADES DE LOS DIENTES, LOS CUA-
LES ESTÁN LIGADOS CON EL DESARROLLO DE LA ORTODONCIA EN-
ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA DURANTE EL SIGLO XIX.

ÚLTIMAMENTE DE 10 a 15 AÑOS A LA FECHA, LA ORTODON-
CIA HA TENIDO MAYOR AUJE, PUES AHORA CONTAMOS CON APARA-
TOS DE RAYOS X, PATRONES DE CRECIMIENTO. TAMBIÉN CON -
UNA MAYOR VISIÓN DE LOS PROBLEMAS E IDEAS MÁS APROXIMA--
DAS DE CAMBIOS Y CRECIMIENTOS DE LOS TEJIDOS BUCALES.

D E F I N I C I Ó N

LA ORTODONCIA ES LA RAMA DE LA ODONTOLOGÍA QUE SE--
OCUPA DE LOS ESTUDIOS DEL CRECIMIENTO DEL COMPLEJO CRA--
NEOFACIAL, EL DESARROLLO DE LA OCLUSIÓN Y EL TRATAMIENTO
DE LAS ANOMALÍAS DENTOFACIALES, ESTUDIA EL CRECIMIENTO Y
DESARROLLO DE LOS MAXILARES, EN ESPECIAL DE LA CARA Y EN
GENERAL CON INFLUENCIA EN LA POSICIÓN DE LAS PIEZAS DEN--
TARIAS, LA ACCIÓN DE LAS FUERZAS INTERNAS Y EXTERNAS QUE
VAN A PROVOCAR CAMBIOS EN EL DESARROLLO Y POSICIÓN DE --
LAS PIEZAS DENTARIAS, ASÍ COMO SU PREVENCIÓN, SE BASA EN
LA CORRECCIÓN DE LA MALOCLUSIÓN DE LOS DIENTES, ASÍ COMO
LAS DEFORMIDADES DE LOS MAXILARES Y CARA, PARTIENDO DE--
LA OCLUSIÓN DE LOS DIENTES NORMALMENTE LA PALABRA ORTO--
DONCIA PROVIENE DE DOS VOCABLOS GRIEGOS QUE SON *ORTHOS*
QUE SIGNIFICA ENDEREZAR Y CORREGIR Y *DONS* QUE SIGNIFI--
CA DIENTES.

POR ASI DECIRLO, UNO DE LOS MÁS GRANDES SERVICIOS--
PUEDE LA PERSONA ENCARGADA DE REALIZAR DIFERENTE TIPO DE
TRATAMIENTO NECESARIO.

COMO SON EL ALINEAMIENTO, LA LOCALIZACIÓN Y LA INCLINACIÓN DE CADA UNO DE LOS DIENTES, ASÍ COMO LA REALIZACIÓN DE LOS APARATOS QUE LOGRARAN ADAPTARSE, QUE SON DE GRAN-IMPORTANCIA PARA OBTENER UNA ACEPTABLE ESTÉTICA, PERO -- PRIMORDIALMENTE UNA FUNCIONALIDAD PRIMORDIAL.

CAPÍTULO I

ERUPCIÓN CRONOLÓGICA DE LA DENTICIÓN.

LA DENTICIÓN TEMPORAL ESTÁ EN CONSTANTE ADELANTO EN SU DESARROLLO. EN ESTUDIOS RADIOGRÁFICOS BASADOS EN RADIOGRAFÍAS LATERALES DE CRÁNEO SE HAN OBSERVADO LA CLASIFICACIÓN DE APROXIMADAMENTE 5/6 DE LA CORONA DEL INCISIVO CENTRAL, 2/3 DE LA CORONA DEL LATERAL Y POR LO MENOS-EL EXTREMO CUSPÍDEO DEL CANINO.

LAS CÚSPIDES DE LOS PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES TEMPORALES PUEDEN SER EVIDENTES EN LA RADIOGRAFÍA, AUNQUE - ESTÉN SEPARADAS. A VECES SE APRECIAN EVIDENCIAS DE CLASIFICACIÓN DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE Y DEL BORDE INCISAL DEL INCISIVO CENTRAL.

LOS RESULTADOS DE LA MAYOR PARTE DE LOS ESTUDIOS -- CLÍNICOS INDICAN QUE LOS DIENTES DE LAS NIÑAS ERUPCIONAN POCO ANTES QUE LOS VARONES.

Q. RAN Y COLABORADORES QUE INVESTIGARON LAS DIFERENCIAS SEXUALES EN EL MOMENTO DE LA CLASIFICACIÓN DENTAL DE MUCHOS NIÑOS ESTABLECIERON CINCO ETAPAS DE LA CLASIFICACIÓN Y ERUPCIÓN. EN GENERAL HALLARON QUE -- LAS NIÑAS ESTABAN MÁS ADELANTADAS EN CADA ETAPA, EN ESPECIAL EN LAS ÚLTIMAS. EL PROMEDIO DEL DESARROLLO DENTAL EN LAS NIÑAS ESTABA EN UN 30% MÁS ADELANTE QUE EN LOS VARONES, NO OBSTANTE, EL MOMENTO DE LA ERUPCIÓN DE LOS DIENTES TEMPORALES Y PERMANENTES ES VARIABLE. EN UN NIÑO ES POSIBLE CONSIDERAR NORMALES VARIACIONES DE HASTA SEIS MESES EN UNO U OTRO SENTIDO CON RESPECTO A LA FECHA DE ERUPCIÓN HABITUAL.

DENTRO DE LOS PROCESOS QUE INTERVIENEN EN LA ERUPCIÓN DE LOS DIENTES TENEMOS: ALARGAMIENTO DE LA RAIZ, FUERZAS EJERCIDAS POR LOS TEJIDOS VASCULARES EN TORNO Y DEBAJO DE LA RAIZ, EL CRECIMIENTO DEL HUESO ALVEOLAR EL CRECIMIENTO DE LA DENTINA, LA CONSTRICCIÓN PULPAR, EL CRECIMIENTO Y TRACCION DEL LIGAMENTO PARODENTAL, LA PRESIÓN MUSCULAR Y LA RESORCIÓN DE LA CRESTA ALVEOLAR.

PERO EL FACTOR MÁS IMPORTANTE QUE CAUSA EL MOVIMIENTO DE LAS PIEZAS DENTALES HACIA OCLUSAL ES LA POSI

CIÓN DE CEMENTO EN LA DENTINA DE LA RAÍZ Y CRECIMIENTO -- PULPAR, EN LA MAYORÍA DE LOS NIÑOS NO ES RARO OBSERVAR SA LIVACIÓN EXCESIVA EN EL MOMENTO QUE SE VA A PRESENTAR LA- ERUPCIÓN DENTARIA, ESTA SE DEBE A QUE EMPIEZA A FUNCIONAR UN SINNÚMERO DE GLÁNDULAS SALIVALES ACCESORIAS.

CRONOLOGÍA DE LA DENTINA.

DENTICIÓN PRIMARIA MAXILAR.

DIENTE	FORMACIÓN	CANTIDAD DEL ESMALTE FORMADO AL NACER.
INC.CENTRAL	4 MESES DEL UTERO	5/6
INC.LATERAL	4.5 MESES DEL UTERO	2/3
CANINO	5 MESES DEL UTERO	1/3
1er. MOLAR	5 MESES DEL UTERO	CÚSPIDES UNIDAS
2o.MOLAR	6 MESES DEL UTERO	CÚSPIDES AISLA- DAS.

MANDÍBULA:

INC.CENTRAL	4.5 MESES DEL UTERO	3/5
INC.LATERAL	4.5 MESES DEL UTERO	3/5
CANINO	5 MESES DEL UTERO	1/3
1er.MOLAR	5 MESES DEL UTERO	CÚSPIDES UNIDAS
2o.MOLAR	6 MESES DEL UTERO	CÚSPIDES AISLADAS

CRONOLOGÍA DE LA DENTICIÓN

DENTICIÓN PRIMARIA MAXILAR:

DIENTE	ESMALTE COMPLETO	ERUPCIÓN	RAÍZ COMPLETA
INC. CENTRAL	1.5 MESES	7.5 MESES	1.5 AÑOS
INC. LATERAL	2.5 "	9 "	2 "
CANINO	9 "	18 "	3.25 "
1er. MOLAR	6 "	14 "	2.5 "
2o. MOLAR	11 "	24 "	3 "
MANDÍBULA:			
INC. CENTRAL	2.5 "	6 "	1.5 "
INC. LATERAL	3 "	7 "	1.5 "
CANINO	9 "	16 "	3.25 "
1er. MOLAR	5.5 "	12 "	2.25 "
2o. MOLAR	10 "	20 "	3 "

DENTICIÓN PERMANENTE.

DIENTE	ESMALTE COMPLETADO	ERUPCIÓN	RAÍZ
MAXILAR:			
INC.CENTRAL	4-5 AÑOS	7-8 AÑOS	10 AÑOS
INC.LATERAL	4-5 "	8-9 "	11 "
CANINO	6-7 "	11-12 "	13-15 "
1er.PREMOLAR	5-6 "	10-11 "	12-13 "
2o. PREMOLAR	6-7 "	10-12 "	12-14 "
1er.MOLAR	2.5-3 "	6-7 "	9-10 "
2o.MOLAR	7-8 "	12-13 "	14-16 "
3er.MOLAR	12-16 "	17-21 "	18-25 "
MANDÍBULA:			
INC.CENTRAL	4-5 "	6-7 "	9 "
INC.LATERAL	4-5 "	7-8 "	10 "
CANINO	6-7 "	9-10 "	12-14 "
1er.MOLAR	5-6 "	10-12 "	12-13 "
2o. PREMOLAR	6-7 "	11-12 "	13-14 "
1er.MOLAR	2.5-3 "	6-7 "	9-10 "
2o.MOLAR	7-8 "	11-13 "	14-15 "
3er.MOLAR	12-16 "	17-21 "	18-25 "

DENTICIÓN PERMANENTE

<u>DIENTE</u>	<u>FORMACIÓN DE TEJIDO DURO</u>	<u>CANTIDAD DE ESMALTE FORMADO AL NA GER.</u>
---------------	-------------------------------------	---

MAXILAR:

INC.CENTRAL	3-4 MESES	
INC.LATERAL	10-12 "	
CANINO	4-5 "	
1er.PREMOLAR	1.5-1.75 "	
2o.PREMOLAR	2.25-2.5 "	
1er.MOLAR	AL NACER	A VECES HUELLAS
2o.MOLAR	2.5-3 AÑOS	
3er.MOLAR	7-9 "	

MANDÍBULA:

INC.CENTRAL	3-4 MESES	
INC.LATERAL	3-4 "	
CANINO	4-5 "	
1er.PREMOLAR	1.75-2 AÑOS	
2o.PREMOLAR	2.25-2.5 "	
1er.MOLAR	AL NACER	A VECES HUELLAS
2o.MOLAR	2.5-3 "	
3er.MOLAR	8-10 "	

CAPÍTULO II

CRECIMIENTO DEL MAXILAR SUPERIOR Y HUESOS PALATINOS.

EL MAXILAR SUPERIOR ESTÁ FORMADO POR LOS MAXILARES EN ASOCIACIÓN CON LOS HUESOS PALATIOS.

LAS ADICIONES SUPERFICIALES A LOS HUESOS HACEN QUE ÉSTOS AUMENTEN DE TAMAÑO.

LA RESORCIÓN ES IMPORTANTE YA QUE TIENEN LA FORMA DE LOS HUESOS Y REDUCE EL VOLUMEN DE ÉSTOS CUANDO NO SE NECESITAN TEJIDOS ÓSEOS. EN EL MAXILAR SUPERIOR CIERTAS ESTRUCTURAS SON LOCALIZACIONES DE CRECIMIENTO PROLÍFICO.

EN EL PERFIL EL SESGO DE LAS SUTURAS FRONTOMAXILARES Y CIGOMATICOMAXILARES INDICA QUE EL CRECIMIENTO EN ESTOS LUGARES PRODUCIRÁ UN EMPLAZAMIENTO HACIA ADELANTE Y HACIA ABAJO A LA TOTALIDAD DEL MAXILAR SUPERIOR.

EN RASGOS GENERALES, EL CRECIMIENTO DEL MAXILAR SUPERIOR ES EN DIRECCIÓN FRONTAL INFERIOR DE ACUERDO A -- LOS PUNTOS PRINCIPALES DEL CRECIMIENTO Y QUE SE ENCUENTRAN CASÍ PARALELAS ENTRE SI.

EL CRECIMIENTO EN LA TUBEROSIDAD SE REFLEJA HACIA ADELANTE DESDE LA APÓFISIS PTERIGOIDES DEL ESFENOIDES Y EL PROCESO PIRAMIDAL DEL HUESO PALATINO Y SE EXPRESA EN LA POSICIÓN HACIA ADELANTE DEL MAXILAR SUPERIOR.

LA APÓFISIS ALVEOLAR ES EL LUGAR DE CONSTANTE CRECIMIENTO ÓSEO, INCLUYENDO ADICIONES Y RESORCIÓN.

LA SUPERFICIE BUCAL DEL PALADAR DURO COMPRENDE DOS HUESOS PRINCIPALES, LOS MAXILARES SUPERIORES EMPAREJADOS, INCLUYENDO LOS PREMAXILARES Y LOS HUESOS PALATINOS EMPAREJADOS.

EN EL PALADAR EXISTEN DOS SUTURAS PRINCIPALES, LA SUTURA PALATINA MEDIA Y LA SUTURA PALATINA TRANSVERSA.

LA SUTURA PALATINA MEDIA SE CIERRA EN UNA ETAPA -- TEMPRANA. EL PALADAR NUNCA ES EXAGERADAMENTE GRUESO, -

Y DE AHÍ SE DEDUCE QUE MIENTRAS SE ESTÁ PRODUCIENDO-
APOSICIÓN ÓSEA EN LA SUPERFICIE NASAL, ESTÁ SIENDO -
REABSORVIDO EN LA SUPERFICIE BUCAL, O VICEVERSA.

LAS ADICIONES SUPERFICIALES A LA APÓFISIS ALVEO
LAR CONTRIBUYEN A SU DIMENSIÓN HORIZONTAL.

MIENTRAS SE EFECTÚAN ADICIONES A LA SUPERFICIE,
A LA APÓFISIS ALVEOLAR Y A CIERTAS SUTURAS DEL MAXI-
LAR SUPERIOR, LA RESORCIÓN FORMA LOS SENOS MAXILA---
RES.

CRECIMIENTO DE LA MANDÍBULA.

LA MANDÍBULA ESTÁ FORMADA POR TRES PARTES PRIN-
CIPALES:

- EL CUERPO,
- EL PROCESO ALVEOLAR Y
- LAS RAMAS.

LA MANDÍBULA ES UN HUESO MIXTO O COMPUESTO "EN-
DOCONDAL" E "INTRAMEMBRANOSO". EL CRECIMIENTO EN-
DOCONDAL EN LA REGIÓN CONDILAR JUEGA UN PAPEL IMPOR

TANTE EN EL DESARROLLO MANDIBULAR. ESTE CRECIMIENTO ENDOCONDAL OCURRE JUNTO CON LA OSIFICACIÓN INTRAMEMBRANOSA EN OTROS SITIOS DE CRECIMIENTO.

LA MANDÍBULA CRECE HACIA ADELANTE Y ABAJO. CUANDO SE VISUALIZA EN PROYECCIONES CEFALOMÉTRICAS SE RIADAS, SUPERPUESTAS, REGISTRADAS EN LA BASE CRANEAL.

EL CRECIMIENTO, SIN EMBARGO, OCURRE UNA AMPLIA-- VARIEDAD DE DIRECCIONES REGIONALES. LA TENDENCIA -- PREDOMINANTE DE CRECIMIENTO GENERALMENTE ES HACIA---- ARRIBA Y ATRÁS. PERO UN DESPLAZAMIENTO SIMULTÁNEO - DE TODA LA MANDÍBULA DE LAS MUCHAS Y VARIADAS DIRECCIONES DE CRECIMIENTO REGIONAL.

EL CURSO HACIA ATRÁS DEL AGRANDAMIENTO MANDIBULAR GENERALIZADO SIRVE PARA REUBICAR LA RAMA EN DIRECCIÓN PROGRESIVAMENTE POSTERIOR. ASÍ NIVELES OCUPADOS ANTERIORMENTE POR LA RAMA SE CONVIERTEN REMODELADO EN NUEVAS PARTES DEL CUERPO.

ESTE PROCESO BRINDA DOS FUNCIONES DE CRECIMIENTO:

- 1.- PRODUCE UN ALARGAMIENTO DEL CUERPO MANDIBULAR.
- 2.- ESTÁ ASOCIADO CON UN MOVIMIENTO DE TODA LA MANDÍBULA HACIA ADELANTE POR DESPLAZAMIENTO SIMULTÁNEO.

LOS MOVIMIENTOS DE CRECIMIENTO DE LA MANDÍBULA-- EN GENERAL, SON COMPLEMENTADOS POR CORRESPONDIENTES-- CAMBIOS MUTUAMENTE INTERRELACIONADOS QUE OCURREN EN-- EL MAXILAR SUPERIOR. LA REGIÓN CONDILAR GENERALMENTE CRECE HACIA ARIIBA Y ATRÁS. EL CRECIMIENTO CONDILAR EN UNA DIRECCIÓN MÁS HACIA ADELANTE ESTÁ ASOCIADO CON AUMENTOS EN EL ÁNGULO GONIACO Y ERUPCIÓN HACIA--- ATRÁS DE LOS DIENTES.

EL CRECIMIENTO DE LA CABEZA DEL CÓNDILO INCREMENTA LA ALTURA DE LA CARA. ASÍ COMO SU PROFUNDIDAD SEGÚN EL GRADO DE OBTUSIDAD DEL ÁNGULO GONIAL. JUNTO CON EL AUMENTO DE DIMENSIÓN HORIZONTAL DEL CRÁNEO Y -- POR LO TANTO, CON LA SEPARACIÓN DE LAS DOS FOSAS GLENOIDEAS. LOS CÓNDILOS SE ORIENTAN EN POSICIÓN MÁS

LATERAL.

EL CRECIMIENTO APOSICIONAL DEL HUESO ALVEOLAR AUMENTA LA DIRECCIÓN SUPEROINFERIOR DE LA MANDÍBULA, LA PROMINENCIA DEL MENTÓN SE DEBE, NO POR DEPÓSITO DE HUESO, SINO MEDIANTE LA REABSORCIÓN ÓSEA EN EL PUNTO B. C PUNTO DE REFERENCIA CEFALOMÉTRICO UBICADO ENTRE LA CRESTA ALVEOLAR Y EL ÁPICE DENTAL.

CAPÍTULO III

HISTORIA CLINICA.

ÉSTA DEBERÁ SER ESCRITA. GENERALMENTE SE ACOM--
PAÑA DE LA HISTORIA MÉDICA, PUEDE PROPORCIONAR DATOS -
IMPORTANTES PARA EL ORTODONCISTA. ES CONVENIENTE RE-
GISTRAR LAS DIVERSAS ENFERMEDADES RARAS DE LA FAMILIA-
CERCANA. UN REGISTRO DE LOS MEDICAMENTOS QUE SE HAN-
UTILIZADO EN EL PASADO Y ACTUALMENTE PUEDE SER VALIOSO
SI ESPECIALMENTE INCLUYE CORTICOSTEROIDES Y OTROS ES--
TRACTOS ENDOCRINOS. TRATA DE HACER UN EXAMEN DENTAL-
DE LOS PADRES Y CONSERVA ESTOS DATOS, DEBIDO AL PAPEL-
IMPORTANTE QUE DESEMPEÑA LA HERENCIA. SEGURAMENTE SE
OBTENDRÁN DATOS VALIOSOS DE TAL EXAMEN. LAS ANOMA---
LÍAS DENTARIAS EN LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA DEBERÁN--
SER REGISTRADAS. TAMBIÉN UNA HISTORIA DE HÁBITOS BU-
CALES ANORMALES COMO CHUPARSE LOS DEDOS, MORDERSE LAS-
UÑAS O LOS LABIOS, EMPUJAR CON LA LENGUA, ETC.

PARA FORMULAR LA HISTORIA CLÍNICA DEBERÁ HACERSE-
UN EXAMEN VISUAL E IR ANOTANDO LO QUE SE OBSERVA, LA--

ESTRUCTURA, CONSISTENCIA Y ESTADO ACTUAL DEL PARODONTO. LA ENCÍA MARGINAL DEBE LIMITAR EL CUELLO DE LA PIEZA, - SE DEBE OBSERVAR EL PUNTILLO CARACTERÍSTICO DE LA ENCÍA NORMAL DEPENDIENDO DEL TIPO DE LA PERSONA, SERÁ LA COLORACIÓN DE LA ENCÍA. SE OBSERVA TAMBIÉN EN LA ENCÍA, PAPILA CON ÁNGULOS ACHATADOS O DEFORMES, ESTO DENOTA PRESENCIA DE LA ENFERMEDAD PARODONTAL.

EN PALADAR SE OBSERVA PRINCIPALMENTE EL RAPE MEDIO, ESTO NOS MARCA LO QUE ES LA LÍNEA MEDIA REAL, LAS ALTERACIONES A NIVEL DE LA LENGUA COMO ÚLCERAS, OCASIONA QUE LA LENGUA TRABAJE POR EL LADO SANO.

VESTÍBULO LINGUAL VESTIBULAR.- LA PROFUNDIDAD ES IMPORTANTE PARA SABER EL TAMAÑO EN LAS RAÍCES DE UNA MANERA APROXIMADA EN ESE INSTANTE.

ASPECTO DENTAL:

TENEMOS AUSENCIA DE PIEZAS DENTARIAS O PRESENCIAS DE DIENTES EXTRAS O SUPERNUMERARIOS. POR LA MAL POSICIÓN, SI LA TIENE ESE PACIENTE CON DENTADURA MIXTA, PODEMOS VALORAR EL ESPACIO PARA LAS PIEZAS PERMANENTES, - SE OBSERVA TAMBIÉN EN ANTERIORES, LAS MORDIDAS ANORMALES, SE DEBE OBSERVAR EL ASPECTO FACIAL DEL PACIENTE. SI HAY DESVIACIÓN DEL TABIQUE NASAL, LA QUE PROVOCA -- RESPIRACIÓN BUCAL, LA BOCA SE MANTIENE ABIERTA Y HAY--

PÉRDIDA DEL EQUILIBRIO MUSCULAR.

MODELOS DE ESTUDIO:

SIEMPRE SE DEBERÁ HACER UNA BUENA IMPRESIÓN, YA QUE--
OBTENDREMOS UNA COPIA DE LA OCLUSIÓN Y DATOS ADICIONALES A
LAS RADIOGRAFÍAS INTRABUCALES Y CEFALOMETRÍAS QUE TOMARE--
MOS Y SE OBSERVA LA RAFE, LA POSICIÓN DE LAS PIEZAS DENTA-
LES, SU INCLINACIÓN, LA FALTA DE ESPACIO, PROFUNDIDAD DE--
LOS VESTÍBULOS, LA SIMETRÍA DE LAS PIEZAS DENTARIAS, SE OB
SERVA EL TIPO DE OCLUSIÓN EN MOLARES COMO EN PREMOLARES.

LOS MODELOS DE ESTUDIO TAMBIÉN NOS SERVIRÁN PARA OBTEN
NER MEDIDAS MÁS PRECISAS QUE SI LAS TOMARAMOS DIRECTAMENTE
DE LA BOCA DEL PACIENTE, Y LAS VAMOS A CONSTRUIR EN YESO.

EL REGISTRO DE LA OCLUSIÓN DE ESTOS MODELOS SE PUEDE--
HACER EN CERA, CALENTÁNDOLA EN AGUA Y TOMANDO LA MORDIDA--
DEL PACIENTE Y EL AJUSTE DE LOS MODELOS EN EL ARTICULADOR.

LOS MODELOS DE ESTUDIO NOS VAN A PROPORCIONAR EN UN--
MOMENTO DADO LA CONFIRMACIÓN DE LAS OBSERVACIONES HECHAS -
EN EL EXAMEN CLÍNICO BUCAL, TALES COMO: PROBLEMAS DE PÉRDID
A PREMATURA Y RETENCIÓN PROLONGADA DE LOS DIENTES INDIVI
DUALES, FORMA DE PAPILA INTERDENTARIA, ANOMALÍAS DE TAMAÑO
DIASTEMAS POR FRENILLOS, INSERCIONES MUSCULARES, FORMA Y -
POSICIÓN DE LOS DIENTES, FORMA SIMÉTRICA DE LAS ARCADAS,--

FORMA DE LOS MAXILARES, GROSOR DEL HUESO ALVEOLAR SOBRE --
LOS DIENTES, PROFUNDIDAD DE LA CURVA INTERNA DEL HUESO BA--
SAL PARTIENDO DEL MARGEN GINGIVAL, ETC.

POR ESO LA IMPRESIÓN CLÍNICA DEL EXAMEN BUCAL SIN LOS
MODELOS DE ESTUDIO LA AYUDA ES MÍNIMA.

POR LA IMPORTANCIA DE ESTOS MODELOS DE ESTUDIO LA TÉC
NICA DE FABRICACIÓN SE DEBE LLEVAR CON CAUTELA, EL MATE---
RIAL MÁS INDICADO PARA LA IMPRESIÓN ES EL ALGINATO DE FRA--
GUADO RÁPIDO.

EL PRIMER PASO ES LA MEDICIÓN CUIDADOSA DE LOS PORTA--
IMPRESIONES DESPUÉS DE LES COLOCA TIRAS DE CERA BLANDA EN--
LOS BORDES DE ESTOS PARA RETENER EL MATERIAL DE IMPRESIÓN--
Y PARA QUE QUEDA BIEN IMPRESIONADOS LOS FONDOS DE SACO MU--
COGINGIVALES.

EN LA IMPRESIÓN INFERIOR EL LABIO LO VAMOS A DESPLA--
ZAR LEJOS DE LA PERIFERIA DEL PORTAIMPRESIONES Y PERMITIR--
QUE SE IMPRESIONE EL FONDO DEL SACO MUCOGINGIVAL, PARA RE--
GISTRAR CORRECTAMENTE LAS INSERCIONES MUSCULARES. EN LA--
IMPRESIÓN SUPERIOR, DEBEMOS COLOCAR LA MAYOR PARTE DEL MA--
TERIAL DE IMPRESIÓN EN LA PARTE ANTERIOR, EN LA PARTE POS--
TERIOR PARA ELIMINAR EL REFLEJO DEL VÓMITO, VAMOS A PONER--
UN BORDE GRUESO DE CERA BLANDA, LOS TEJIDOS PALATINOS LOS--

VAMOS A OCUPAR CON UNA PARTE DE ALGINATO PARA ELIMINAR EL-AIRE ACUMULADO EN ESA REGIÓN, Y QUE LA IMPRESIÓN SEA MÁS-FIEL. LA PERIFERIA ANTERIOR SE DEBE COLOCAR DEBAJO DEL-LABIO, AL REALIZAR ESE PASO SE CONTINÚA EMPUJANDO EL POR-TAIMPRESIONES HACIA ARRIBA Y HACIA ATRÁS, A DIFERENCIA --DEL INFERIOR Y EL EMPUJE DEBE DE SER DE ARRIBA HACIA ABA-JO Y HACIA ATRÁS HASTA QUE EL ALGINATO EMPIECE A DESBOR---DARSE POR EL BORDE DE CERA POSTERIOR, EN ESE MOMENTO SE ESTABILIZA LA IMPRESIÓN HASTA QUE EL ALGINATO FRAGÜE COMPLE-TAMENTE.

LA RETIRADA DE LA IMPRESIÓN DE LA BOCA SE DEBE HACER-DE UN SOLO MOVIMIENTO Y UNIFORME.

EL VACIADO DE LA IMPRESIÓN SE LLEVA A CABO CON YESO--BLANCO PARA REDUCIR LA TENSIÓN SUPERFICIAL DE LA IMPRESIÓN Y ELIMINAR MUCINA O CUALQUIER MATERIAL QUE PUDIERA AFECTAR LA CALIDAD DE LA REPRODUCCIÓN.

AL LLEVAR A CABO EL VACIADO, ES NECESARIO UTILIZAR UN VIBRADOR METÁLICO PARA ELIMINAR BURBUJAS, YA QUE UN MODELO CON BURBUJAS ES UN MAL MODELO.

SI LA IMPRESIÓN HA SIDO ENJUAGADA, SI LA INCORPORACIÓN DEL YESO SE HIZO ELIMINANDO POSIBILIDADES DE INCORPORAR---BURBUJAS Y SI LA MEZCLA SE VIBRA MECANICAMENTE DURANTE EL-

VACIADO, NO HABRÁ FORMACIÓN DE BURBUJAS Y SE OBTENDRÁN BUENOS MODELOS.

LAS BURBUJAS QUE QUEDAN EN EL MARGEN GINGIVAL PUEDEN SER ELIMINADAS POR ALGUN INSTRUMENTO DE LIMPIEZA, EN ESE MOMENTO SE PROCEDE A RECORTAR LOS MODELOS DE TAL FORMA QUE ESTOS NOS INDIQUEN LAS RELACIONES DE LOS PLANOS OCLUSALES.

ESTUDIO RADIOGRÁFICO:

EL ESTUDIO RADIOGRÁFICO ES MUY IMPORTANTE Y ES NECESARIO RECURRIR A ÉL DEBIDO A QUE EXISTEN DATOS QUE NO SE APRECIAN CLINICAMENTE, NI EN LOS MODELOS DE ESTUDIO, POR LO QUE EL DENTISTA NO DEBE DE CONFIAR EN UN SOLO MÉTODO DE DIAGNÓSTICO, SINO AYUDARLOS MUTUAMENTE PARA LOGRAR UN BUEN DIAGNÓSTICO Y COMO CONSECUENCIA UN MEJOR TRATAMIENTO QUE ES NUESTRA FINALIDAD.

ALGUNAS DE LAS AFECCIONES QUE EXIGEN OBSERVACIÓN Y CONFORMACIÓN RADIOGRÁFICO SON: TIPO Y CANTIDAD DE RESORCIÓN RADICULAR, PRESENCIA O FALTA DE DIENTES PERMANENTES, FALTA CONGÉNITA DE DIENTES, PRESENCIA DE DIENTES SUPERNUMERARIOS, TIPO DE HUESO ALVEOLAR Y LÁMINA DURA, ASÍ COMO MEMBRANA PERIODONTAL, MORFOLÓGICAS TALES COMO: CARIES, INFECCIONES APICALES, FRACTURAS RADICULARES, QUISTES, RAÍCES RETENIDAS, MEMBRANAS PERIODONTALES ENGROSADAS, INCLINACIÓN

DE LAS PIEZAS Y TAMAÑO DE SU RAÍZ, CONSISTENCIA ÓSEA.

CEFALOMETRÍA:

TIPO DE RADIOGRAFÍAS QUE SIRVEN PARA ESTUDIO ÓSEO---
CRÁNEO-FACIAL. SE OBSERVAN DIENTES Y TEJIDOS BLANDOS.

SE PUEDEN DETERMINAR PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO Y SE-
PUEDE PRONOSTICAR PROYECCIÓN DE EDADES FUTURAS.

EN UNA CEFALOMETRÍA SE TIENEN PRINCIPALMENTE LAS ES-
TRUCTURAS ÓSEAS Y PARA SU ESTUDIO TENEMOS LOS SIGUIENTES-
PUNTOS CEFALOMÉTRICOS;

PUNTOS DE REFERENCIA CEFALOMÉTRICOS:

A).- SUBESPINAL:

EL PUNTO MÁS DEPRIMIDO SOBRE LA LÍNEA MEDIA DEL PRE-
MAXILAR ENTRE LA ESPINA NASAL ANTERIOR Y POSTERIOR.

ANS.- ESPINA NASAL ANTERIOR.- ESTE PUNTO ES EL VÉRTI-
CE DE LA ESPINA NASAL ANTERIOR.

AR: ARTICULAR.- EL PUNTO DE INSERCIÓN DE LOS CONTOR-
NOS DORSALES DE LA ESPINA NASAL ANTERIOR.

B).- SUPRAMENTONIANA:

EL PUNTO MÁS POSTERIOR EN LA CONCAVIDAD ENTRE INFRA-
DENTAL Y POGONION.

BA: BACION.- EL PUNTO MÁS BAJO SOBRE EL MARGEN ANTERIOR DEL AGUJERO OCCIPITAL EN EL PLANO SAGITAL MEDIO.

Bo: PUNTO DE BOLTON.- EL PUNTO MÁS ALTO EN LA CURVATURA ASCENDENTE DE LA FOSA INTRACONDILEA BROADBENT.

Gn: GRATION.- EL PUNTO MÁS INFERIOR SOBRE EL CONTORNO DEL MENTÓN.

Go: GONION.- PUNTO SOBRE EL CUAL EL ÁNGULO DEL MAXILAR INFERIOR SE ENCUENTRA MÁS HACIA ABAJO, ATRÁS Y AFUERA

Me: MENTÓN.- EL PUNTO MÁS INFERIOR SOBRE LA IMAGEN - DE LA SINFISIS VISTA EN PROYECCIÓN LATERAL.

Na: NASION.- LA INTERSECCIÓN DE LA SUTURA INTERNASAL CON LA SUTURA NASOFONTAL, EN EL PLANO SAGITAL MEDIO.

Or: ORBITAL.- EL PUNTO MÁS BAJO SOBRE EL MARGEN INFERIOR DE LA ORBITA ÓSEA.

PNS: ESPIÑA NASAL POSTERIOR.- EL VÉRTICE DE LA ESPIÑA POSTERIOR DEL HUESO PALATINO EN EL PALADAR DURO.

Po: PORION.- EL PUNTO INTERMEDIO SOBRE EL BORDE SUPERIOR DEL CONDUCTO AUDITIVO EXTERNO, LOCALIZADO MEDIANTE - LAS VARILLAS METÁLICAS DEL CEFALÓMETRO.

Pog: POGONION.- EL PUNTO MAS ANTERIOR SOBRE EL CONTORNO DEL MENTÓN.

Ptm: FISURA PTERIGOMAXILAR.- EL CONTORNO PROYECTADO DE LA FISURAL, LA PARED ANTERIOR SE PARECE A LA TUBEROSIDAD RETROMOLAR DEL MAXILAR SUPERIOR, LA PARED POSTERIOR REPRESENTA LA CURVA ANTERIOR DE LA APOFISIS PTERIGOIDEA DEL HUESO ESFENOIDES.

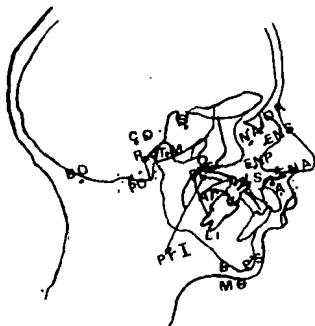
R: PUNTO DE REGISTRO DE BROADBENT.- EL PUNTO INTERMEDIO SOBRE LA PERPENDICULAR, DESDE EL CENTRO DE LA SILLA TURCA AL PLANO DE BOLTÓN.

S: SILLA TURCA.- PUNTO MEDIO DE LA SILLA TURCA DETERMINADO POR INSPECCIÓN.

So: SINCONDROSIS ESFENOCCIPITAL.- EL PUNTO MÁS SUPERIOR DE LA SUTURA.

PUNTOS ANATÓMICOS DE REFERENCIA.

CEFALOMÉTRICOS PRINCIPALES:



R.- REGISTRO BROADBENT.

S.- SILLA TURCA

Na.- NASION

Or.- URBICULAR.

Ar.- ARTICULAR

Po.- PORION

Ba.- BASION

Bo.- DE BOLTON

A.- SUBSPINAL

Prs.- PROSTION SUPERIOR

PrI.- PROSTION INFERIOR

ENS.- ESPINA NASAL SUPERIOR.

ENP.- ESPINA NASAL POSTERIOR.

ENA.- ESPINA NASAL ANTERIOR.

PTM.- FISURA PTERIGOMEX

B.- SUPRAMENTONIANO.

Ps.- POGONION.

Me.- MENTÓN.

Ga.- GANANTION

Li.- INCISIÓN INFERIOR.

Ls.- INCISIÓN SUPERIOR.

PLANOS CEFALOMÉTRICOS.

EXISTEN EN EL CRÁNEO DOS PLANOS QUE SE UTILIZAN CON FRECUENCIA, EL PLANO DE BOLTÓN (PUNTO DE BOLTÓN NASION), Y EL PLANO SILLA TURCA NASION. AMBOS DESEMPEÑAN PRINCIPALMENTE LA MISMA FUNCIÓN, SIRVEN DE BASES ESTABLES, DESDE LAS QUE PODEMOS APRECIAR LOS CAMBIOS DINÁMICOS EN EL COMPLEJO DENTOFACIAL. MÁS CERCA DE LA CARA, PERO UTILIZADO TAMBIÉN POR ALGUNOS ORTODONCISTAS COMO PLANO BASAL, SE ENCUENTRA EL PLANO HORIZONTAL DE FRANKFORT QUE ES UN PLANO HORIZONTAL QUE UNE LOS PUNTOS DE REFERENCIA PORION (EJE DEL MEATO AUDITIVO EXTERNO) Y ORBITAL (PUNTO MÁS ABAJO SOBRE EL MARGEN INFERIOR DE LA ÓRBITA). EL PLANO SILLA TURCA-NASION ES EL QUE SE ESTABLECE MÁS FÁCILMENTE CON UN MÍNIMO DE ERROR ENTRE LOS OBSERVADORES. SIN EMBARGO, COMO HAN DEMOSTRADO MOORREES Y COLABORADORES, LA SILLA TURCA PUEDE SER ALTA O BAJA CON RESPECTO A UNA LÍNEA DE PERFIL VERTICAL.

ESTO AFECTA A LA DETERMINACIÓN ANGULAR UTILIZANDO EL PLANO SN COMO BASE. EN LA CARA SE UTILIZAN TRES PLANOS PARA ESTUDIO CEFALOMÉTRICO, EL PLANO PALATINO QUE ES PARALELO AL PISO DE LA NARIZ (UNE ANS CON PNS), EL PLANO OCCLUSAL QUE ES LA BISECTRIZ DE LA SOBREMORDIDA INCISAL Y DEL PRIMER MOLAR, Y EL PLANO DEL MAXILAR INFERIOR. EL PLANO DEL MAXILAR INFERIOR O MANDIBULAR PUEDE SER TRAZADO COMO-

UNA TANGENTE AL BORDE INFERIOR (a), COMO UN PLANO QUE UNE GONION Y GNATION, O (b) COMO UN PLANO QUE UNE GONION Y MENTÓN, DESDE LUEGO, DEBEMOS UTILIZAR SISTEMÁTICAMENTE EL MÉTODO SELECCIONADO.

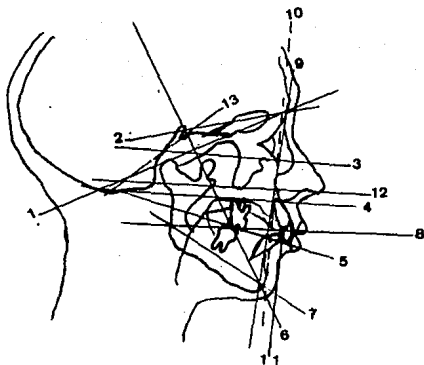
EL EJE Y LA SILLA TURCA.

GNATION ES UTILIZADO POR MUCHOS ORTODONCISTAS PARA INDICAR LA POSICIÓN DEL PUNTO DEL MENTÓN EN LA CARA, LA DIRECCIÓN DEL CRECIMIENTO DEL MAXILAR INFERIOR Y LA RETRACCIÓN O PROTRACCIÓN DEL MAXILAR INFERIOR.

LA FALTA DE CONFIANZA AL UTILIZAR LOS PLANOS DE REFERENCIA INTRACRANEANOS E INTRAFACIALES, DEBERÁ SER RECONOCIDA A LA LUZ DE LA VARIACIÓN BIOLÓGICA NORMAL. NO PODEMOS ESPERAR QUE NASION, SILLA TURCA, ORBITAL O PORION PERMANEZCAN INFECTADOS POR LAS DIFERENCIAS RACIALES, SEXUALES Y DE EDAD. LA DIFERENCIA MARCADA EN LA BASE DEL CRÁNEO SE DEMUESTRA EN LOS TRAZADOS DE DOS MUJERES CON GRAN SIMILITUD DE PERFIL. DEBIDO AL DOMINIO ENDOCONDAL DE LA BASE ANTERIOR DEL CRÁNEO, SU CRECIMIENTO TEMPRANO Y ESTABILIDAD RELATIVA PARECEN COMPARATIVAMENTE MÁS CONSTANTE EL USO DE NASION, UN PUNTO DE REFERENCIA ECTOCRANEAL IMPIDE UTILIZAR EL PLANO SILLA TURCA-NASION.

CLÍNICAMENTE, SIN EMBARGO, PARA EL OBSERVADOR ASTUTO, EL USO DEL NASION ES AFECTADO POR EL USO DE OTROS MÉTODOS.

PLANOS CEFALOMÉTRICOS:



- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1.- PLANO DE BOLTON. | 11.- PLANO INCISAL INFERIOR |
| 2.- SILLA TURCA-NASION. | 12.- PLANO RAMAL. |
| 3.- PLANO DE FRANKFORT. | 13.- PLANO SILLA TURCA-BOLTON. |
| 4.- PLANO PALATINO. | |
| 5.- PLANO OCLUSAL. | |
| 6.- PLANO INCISAL SUPERIOR. | |
| 7.- PLANO MANDIBULAR. | |
| 8.- EJE "Y". | |
| 9.- PLANO FACIAL. | |
| 10. PLANO AB | |

DATOS CEFALOMÉTRICOS:

LOS DATOS ENGILARES SON LOS MÁS UTILIZADOS EN EL ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO. AYUDAN A COMPARAR LA SIMILITUD CUALITATIVA A DIFERENCIA DENTRO DEL PATRÓN FACIAL TOTAL O -- SUS COMPONENTES CON ESE PATRÓN, PERMITIENDO QUE EL DENTISTA SEA CAPAZ DE FORMAR UN CONCEPTO DE ARMONÍA O FALTA DE-ELLA PARA EL PACIENTE. DEBIDO A ERRORES TÉCNICOS DE LA-REDUCCIÓN DE UN OBJETO TRIDIMENSIONAL (LA CABEZA) A UNA--PROYECCIÓN BIDIMENSIONAL (LA PELÍCULA), Y LOS PROBLEMAS--DE AMPLIACIÓN, DISTORSIÓN, ETC., ES PREFERIBLE VALERSE DE LOS DATOS ANGULARES Y NO DE LAS MEDIDAS LINEALES.

EXISTEN TRES COMPONENTES BÁSICOS DEL ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO REPRESENTATIVO, UN ANÁLISIS ESQUELÉTICO TIENE COMO FUNCIÓN PRINCIPAL LA APRECIACIÓN DEL TIPO FACIAL Y LA APRECIACIÓN DE LA RELACIÓN ÓSEA BASAL APICAL-ANTEROPOSTERIOR, ESPECIALMENTE EN MALOCLUSIONES DE CLASE II Y CLASE-III. EL TIPO FACIAL Y LAS RELACIONES BASALES INFLUYEN--DE MANERA IMPORTANTE EN LOS FINES TERAPÉUTICOS Y LOS LOGROS DEL DENTISTA. DOS TERCERAS PARTES DE LAS MALOCLUSIONES TRATADAS POR EL ORTODONCISTA TÍPICO TIENEN QUE VER CON LAS RELACIONES ANORMALES ENTRE LOS MAXILARES Y LOS --DIENTES, REFLEJANDO LA DISPLASIA NTERO-POSTERIOR.

ANÁLISIS DE PERFIL:

EN EL ANÁLISIS DE PERFIL ES MUY IMPORTANTE LA APARICIÓN DEL TAMAÑO DE LA NARIZ, LA INCLINACIÓN DE LA FRENTE, GROSOR, LONGITUD Y POSTURA DE LOS LABIOS. PERO HAY ÁNGU LOS ESQUELÉTICOS QUE AFECTAN A ESTO, TALES COMO EL ÁNGULO FORMADO POR EL PLANO FACIAL Y EL DE FRANKFORT, EL ÁNGULO AB-Na-Pg Y LA INCLINACIÓN DEL PLANO MANDIBULAR CON EL PLANO DE LA BASE DEL CRÁNEO.

ANÁLISIS DE LA DENTICIÓN.

EN EL ANÁLISIS DE LA DENTICIÓN, LOS DATOS DE MAYOR INTERÉS SON: EL GRADO DE INCLINACIÓN DE LOS INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES CON RESPECTO A SU BASE, AL PLANO -- OCLUSAL Y ENTRE SÍ. UNA LÍNEA PERPENDICULAR TRAZADA DEL MARGEN INCISAL DEL INCISIVO CENTRAL SUPERIOR AL PLANO FACIAL, NOS INDICA LA POSICIÓN DE LOS INCISIVOS SUPERIORES CON RESPECTO AL PERFIL FACIAL, EL MISMO PROCEDIMIENTO SE LLEVA A CABO CON LOS INCISIVOS INFERIORES, Y LO MISMO LO GRAMOS CON LOS ÁNGULOS FORMADOS POR Na - Pg - Is Y Na - Pg - I.

EN LA SÍNTESIS DEL ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO, NINGUNO DE LOS TRES TIPOS: ANÁLISIS ESQUELÉTICOS, ANÁLISIS DE PERFIL Y ANÁLISIS DENTARIO PUEDEN SER EXCLUSIVOS SI NO ES NE

CESARIO UNOS CON OTROS, Y ASÍMISMO LAS CONCLUSIONES DE ÉSTO, EXIGEN MODIFICACIONES POR OTROS MEDIOS DE DIAGNÓSTICO COMO SON LAS FOTOGRAFÍAS, MODELOS DE ESTUDIO, HISTORIA -- CLÍNICA MÉDICO-DENTAL, EXAMEN CLÍNICO BUCAL Y RADIOGRA--- FÍAS INTRABUCALES Y PANORÁMICAS.

EXAMEN ELECTROMIOGRÁFICO:

LA RELACIÓN DE LAS PARTES ÓSEAS QUE NOS BRINDA EL -- ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO Y LA ARMONÍA EXTERNA QUE NOS BRINDAN LAS FOTOGRAFÍAS CON EL SISTEMA MUSCULAR, SE LLEVA A--- CABO POR MEDIO DE UN EXAMEN ELECTROMIOGRÁFICO, QUE TAM--- BIÉN VIENE A SER UN MÉTODO DE DIAGNÓSTICO SUPLEMENTARIO-- QUE EN UN MOMENTO DADO NOS BRINDARÁ DATOS DE MUCHA UTILIDAD.

RADIOGRAFÍAS DE LA MANO:

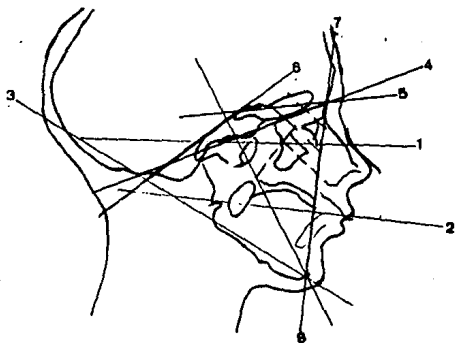
ES UN MÉTODO DE DIAGNÓSTICO SUPLEMENTARIO QUE NOS -- SIRVE PARA DETERMINAR EL PATRÓN DE CRECIMIENTO Y LA EDAD-- DE MADURACIÓN DEL INDIVIDUO.

PRUEBAS ENDÓCRINAS:

TAMBIÉN SE DEBEN DE OBTENER DATOS SOBRE EL METABOLIS MO BASAL Y DE PROBLEMAS ENDÓCRINOS QUE EN UN MOMENTO DADO PUDIERAN HABER AFECTADO EL COMPLEJO DENTOFACIAL Y HABER-- CAUSADO ALGUNA MALOCCLUSIÓN O POR LO MENOS HABER CONTRIBUÍ DO A ELLA.

ADEMÁS DE LOS DATOS QUE OBTENDREMOS DURANTE LA REALI-
ZACIÓN DE LOS MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO MÁS INDISPENSABLES -
RECONOCIDOS EN UN PLAN DE DIAGNÓSTICO, ES NECESARIO CONO-
CER QUE CUANDO SE INDICA CUALQUIER TRATAMIENTO, ESTO PUE-
DE ESTAR SUJETO A MODIFICACIONES DEPENDIENTES DE LAS REAC-
CIONES TISULARES, LA COOPERACIÓN DEL PACIENTE, EL CRECI-
MIENTO, DESARROLLO Y OTROS FACTORES NO FACILES DE ANALI-
ZAR EN EL MOMENTO EN EL QUE SE PLANTEÓ EL TRATAMIENTO.

ANGULACIÓN CEFALOMÉTRICA:



- 1.- ÁNGULO MANDIBULAR - FRANKFORT
- 2.- ÁNGULO OCLUSAL - FRANKFORT.
- 3.- ÁNGULO OCLUSAL - MANDIBULAR.
- 4.-.ÁNGULO FRANKFORT
- 5.- ÁNGULO SILLA TURCA - NASION PUNTO A.
- 6.- ÁNGULO SILLA TURCA - NASION PUNTO B.
- 7.- ÁNGULO FRANKFORT - FACIAL
- 8.- ÁNGULO INTERINCISAL.

CAPÍTULO IV

IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO DE LA
INTEGRIDAD DE LA OCLUSIÓN

LA FACETA MÁS IMPORTANTE DEL DESARROLLO DENTAL PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA OCLUSIÓN NORMAL, LA CONSTITUYEN LA TRANSICIÓN DE LA DENTADURA PRIMARIA A LA PERMANENTE Y LA UBICACIÓN CORRECTA DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES EN SUS RELACIONES PROXIMALES Y OCLUSALES.

ES IMPORTANTE LA ELIMINACIÓN DE INTERFERENCIAS PARA PERMITIR QUE LOS ARCOS DENTARIOS PROSIGAN SU VERDADERA EVOLUCIÓN. NO SOLO TIENE IMPORTANCIA LA PÉRDIDA TOTAL DE LOS DIENTES DE LA PRIMERA DENTICIÓN, SINO TAMBIÉN LA PÉRDIDA PARCIAL DE LA SUSTANCIA CORONARIA DEBIDO A CARIES. LAS CARIES INTERPROXIMALES SON DE VITAL IMPORTANCIA EN EL ACORTAMIENTO DE LA LONGITUD DEL ARCO.

LOS PROCEDIMIENTOS MÁS IMPORTANTES DENTRO DE LA ORTODONCIA.

PREVENTIVA, TRATÁNDOSE DE MANTENER LA DIMENSIÓN DEL ARCO SON:

A).- UNA RESTAURACIÓN BIEN COLOCADA SOBRE UN MOLAR-
DE LA PRIMERA DENTICIÓN.

B).- UN MANTENEDOR DE ESPACIO PARA PREVENIR DESLIZA
MIENTO DE LOS DIENTES.

DEBEMOS RECORDAR QUE EN LA REGIÓN ANTERIOR PARA LA-
ERUPCIÓN DE INCISIVOS PERMANENTES SE REALIZA CRECIMIENTO-
LATERAL ENTRE LOS 4 a 6 AÑOS, DICHO CRECIMIENTO SE MANI-
FIESTA POR LA SEPARACIÓN ENTRE LOS DIENTES PRIMARIOS AN-
TERIORES. ESTE CRECIMIENTO ES NECESARIO PARA LA BUENA-
COLOCACIÓN DE LOS DIENTES ANTERIORES PERMANENTES, PORQUE
LAS DISTANCIAS MESIODISTALES DE LOS PERMANENTES SON MAYO-
RES QUE LAS DE LOS DIENTES PRIMARIOS, ADEMÁS LOS PERMA--
NENTES TIENEN UNA INCLINACIÓN LABIAL MÁS PRONUNCIADA, --
POR LO TANTO ESTO FAVORECE SU COLOCACIÓN. EN ÉSTAS CO-
LOCACIONES EL USO DE MANTENEDORES DE ESPACIO ANTERIOR SE
RIA POR RAZONES ESTÉTICAS, ASÍ COMO PARA EVITAR MORDIDA-
CRUZADA ANTERIOR, YA QUE LA ERUPCIÓN DE DIENTES INFERIO-
RES Y NO ENCONTRAR EL DIENTE SUPERIOR, SE DESVÍAN HACIA-
LABIAL POR LA PRESIÓN LINGUAL.

SIN EMBARGO, EN EL CASO DE QUE UN DIENTE PRIMARIO--
SE PIERDA ANTES DE QUE LAS CORONAS DE LOS INCISIVOS PER-
MANENTES ESTÉN EN POSICIÓN Y NO SE COLOQUE EL MANTENEDOR
CORRESPONDIENTE, EL ESPACIO HA DE SER OBSERVADO CON REGU

LARIDAD. EN CASO DE EMPLEAR EL MANTENEDOR, ES NECESARIO QUE NO IMPIDA EL PROCESO NORMAL DE CRECIMIENTO.

ES UN PROBLEMA LA PÉRDIDA PREMATURA DE LOS CANINOS-- PRIMARIOS, YA QUE LOS PERMANENTES HACEN ERUPCIÓN TARDÍA-- MENTE EN LOS MAXILARES, PUDIENDO OCASIONAR UN ESPACIAMIENTO CONSTANTE DE LOS DIENTES ANTERIORES, DE TAL MANERA LOS CANINOS PERMANENTES SUFRIRÁN UNA DESVIACIÓN.

LA PÉRDIDA DEL CANINO PRIMARIO MANDIBULAR ES UN CASO SERIO, YA QUE PUEDE OCURRIR UNA INCLINACIÓN LINGUAL DE -- LOS CUATRO INCISIVOS MANDIBULARES CAUSANDO SOBREMORDIDA - HORIZONTAL Y VERTICAL. LA RESORCIÓN PREMATURA DE UN CANINO PRIMARIO NOS INDICARÁ FALTA DE ESPACIO PARA LOS DIENTES PERMANENTES.

EN LOS SEGMENTOS POSTERIORES DE LOS ARCOS TEMPORALES NO HAY CRECIMIENTO POR LO GENERAL DESPUÉS DEL NACIMIENTO, POR ESTO SE CONSIDERA QUE DE LA CARA MESIAL DEL CANINO--- TEMPORAL A LA CARA DISTAL DEL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL LA - DISTANCIA NO AUMENTA Y EN EL CASO DE UNA EXTRACCIÓN PREMATURA DE MOLARES TEMPORALES HAY PELIGRO QUE DICHO ESPACIO- SE ACORTE POR DESPLAZAMIENTO MESIAL DE LAS PIEZAS QUE ESTÁN DISTALES AL ESPACIO EDÉNTULO, ESTO SERÍA UN GRAVE PROBLEMA PARA LA ERUPCIÓN DE LOS PREMOLARES O DEL CANINO PERMANENTE.

ADEMÁS HAY PROBABILIDADES DE QUE SE PRODUZCAN OTRAS MODIFICACIONES.

A).- DESLIZAMIENTO ANTERIOR DE LOS DIENTES MANDIBULARES CON UNA RELACIÓN INCISIVA BORDE CON BORDE O EN MORDIDA CRUZADA ANTERIOR.

B).- DESLIZAMIENTO LATERAL DE LA MANDÍBULA.

TAMBIÉN HAY QUE TOMAR EN CUENTA QUE LA DISTANCIA DE LA CARA DISTAL DE LA SEGUNDA MOLAR TEMPORAL INFERIOR A LA CARA MESIAL DEL CANINO INFERIOR ES DE PROMEDIO DE 2mm. QUE EL CORRESPONDIENTE CON LOS PERMANENTES. EN CAMBIO-- EN EL ARCO SUPERIOR ÉSTA DISTANCIA ES DE 1.2 KMS., MAYOR QUE LA TEMPORAL, POR LO TANTO, EN DENTICIÓN MIXTA LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES SE ENCUENTRAN EN RELACIÓN CÚSPIDE A CÚSPIDE. MÁS TARDE AL ARUPCIONAR LOS PREMOLARES INFERIORES PERMANENTES Y SIENDO MENORES APROXIMADAMENTE 2mm DE LOS DIENTES PRIMARIOS, EL PRIMER MOLAR INFERIOR PERMANENTE SE MESIALIZARÁ PARA ENTRAR EN RELACIÓN NORMAL.

QUEDA ASÍ EXPLICADA LA FORMA EN QUE LA NATURALEZA -- UTILIZA LAS VENTAJAS DE LA DENTICIÓN TEMPORAL COMO LA PREPARACIÓN PARA LA EVOLUCIÓN Y EL ACOMODO DE LOS DIENTES DE LA ARCADA PERMANENTE.

TODOS ESTOS HECHOS CONTRIBUIRÁN A QUE LA ATENCIÓN -- DEL ODONTÓLOGO HACIA LA DENTICIÓN TEMPORAL Y POR SUPUESTO

TRATÁNDOSE PREFERENTEMENTE DE MOLARES, HAGO HINCAPIÉ EN--
LA NECESIDAD DEL USO DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO QUE PRE-
VENGA MALES FUTUROS COMO CIERRE DE LOS ESPACIOS Y SU CON-
SECUENTE MALOCLUSIÓN. LOS DIENTES TEMPORALES PUEDEN OCA-
SIONAR LA INCLUSIÓN DE LOS PREMOLARES Y CANINOS PERMANEN-
TES POR LA FALTA DE ESPACIO, ASÍ COMO UN ORDEN DE ERUP---
CIÓN ANORMAL Y UNA RETENCIÓN PROLONGADA DE DIENTES TEMPO-
RALES TAMBIÉN PUEDEN PRODUCIR MALOCLUSIONES.

LOS MANTENEDORES DE ESPACIO PUEDEN O NO ESTAR INDICA-
DOS PARA QUIENES TIENEN YA UNA MALOCLUSIÓN, SI EL TRATA--
MIENTO ORTODÓNTICO HA DE SER POSTERGADO, O NO VA A SER --
LLEVADO A CABO, EL CIERRE DE UN ESPACIO VA A COMPLICAR LA
MALOCLUSIÓN EXISTENTE.

ES DE VITAL IMPORTANCIA EL COLOCAR UNA PRÓTESIS ORTO-
DÓNTICA LO MÁS PRONTO POSIBLE PARA EVITAR LOS TRASTORNOS-
ANTES CITADOS.

CAPÍTULO V

CONCEPTOS GENERALES

UNA VEZ QUE HEMOS REVISADO LOS EFECTOS DE CRECIMIENTO CRÁNEOFACIAL SOBRE EL TAMAÑO Y POSICIÓN DE LOS PROCESOS ALVEOLARES Y EL DESARROLLO DE LA DENTICIÓN INFANTIL Y PERMANENTE, VEREMOS A CONTINUACIÓN LOS DIFERENTES TIPOS DE HÁBITOS BUCALES EN EL INFANTE Y PROBLEMAS QUE OCASIONAN ESTOS SI CONTINÚAN DURANTE UN LARGO TIEMPO, ES DE GRAN IMPORTANCIA PARA EL ODONTÓLOGO PODER FORMULAR DIAGNÓSTICOS SOBRE LOS CAMBIOS EN ESTRUCTURAS BUCALES QUE APARECEN RESULTAR DE INDIVIDUOS DE OTRAS PROFESIONES QUE ESTUDIAN EL MISMO PROBLEMA.

ES ESENCIAL PARA EL ODONTÓLOGO REVISAR LA MANERA EN QUE EL NIÑO SE RELACIONA CON EL MEDIO EXTERNO ATRAVÉS DE SUS ACTIVIDADES BUCALES.

FREUD Y SU ESCUELA DESTACARON ESTO, DELINEANDO CIERTAS FASES DE LA INFANCIA COMO PERÍODOS BUCAL Y ANALES.

REFLEJO DE SUCCIÓN:

ENGEL AFIRMABA QUE LA OBSERVACIÓN DIRECTA DE LOS NIÑOS EN SU PRIMER AÑO DE VIDA REVELABA QUE SU ORGANIZACIÓN ERA ESENCIALMENTE BUCAL Y DE TACTO.

AL NACER, EL NIÑO HA DESARROLLADO UN PATRÓN REFLEJO-DE FUNCIONES, NEUROMUSCULARES LLAMADO REFLEJO DE SUCCIÓN- ANTES DE NACER, SE HAN OBSERVADO MICROSCÓPICAMENTE EN EL NIÑO CONTRACCIONES BUCALES Y OTRAS RESPUESTAS REFLEJAS.

ESTA TEMPRANA ORGANIZACIÓN NERVIOSA DEL NIÑO LE PERMITE ALIMENTARSE DE SU MADRE Y AGARRARSE A ELLA COMO LO-- DEMUESTRAN LOS REFLEJOS DE SUCCIÓN Y DE ASIMIENTO, Y EL-- REFLEJO DE MORO, TODOS PRESENTES AL NACIMIENTO. EVIDENTEMENTE EL PATRÓN DE SUCCIÓN DEL NIÑO RESPONDE A UNA NECESIDAD.

A MEDIDA QUE SE DESARROLLA SU VISTA Y OÍDO A DISTANCIA, A PESAR DE LA MALA COORDINACIÓN DE SUS DEDOS Y EXTREMIDADES, EL LACTANTE TIENDE A CONTINUAR HASTA QUE TODOS - LOS OBJETOS POSIBLES HAYAN SIDO LLEVADOS A SU BOCA PARA - SER LAMIDOS, GUSTADOS Y EFECTIVAMENTE EXAMINADOS POR MEDIO DE SENSACIÓN BUCAL. SI EL OBJETO PROVOKA UNA SENSACIÓN AGRADABLE LO ESCUPE Y MUESTRA SU DESAGRADO CONTORSIONANDO LA CARA Y VOLVIENDO LA CABEZA EN DIRECCIÓN OPUESTA AL OBJETO. EL RECHAZO DE UN OBJETO MALO SE DENOMINA PRO

YECCIÓN. EN ESTE COMPORTAMIENTO PODEMOS OBSERVAR LA ELABORACIÓN Y ACENTUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO BUCAL ORIGINALMENTE ASOCIADO CON LAS EXPERIENCIAS DE ALIMENTACIÓN Y SUCCIÓN DEL NIÑO NEONATAL. ESTAS PRUEBAS BUCALES EVIDENTES NO SOLO SIRVEN PARA ALIVIAR LA TENSIÓN DE HAMBRE EXPERIMENTADA POR EL NIÑO, SINO TAMBIÉN SON UN MEDIO DE PROBAR, CON LOS SENTIDOS DISPONIBLES LO QUE ES BUENO O MALO.

LOS OBJETOS INTRODUCIDOS EN LA BOCA, ESPECIALMENTE - SI SON CALIENTES Y BLANDOS, TRAEN ASOCIACIONES DE ALIMENTOS Y BIENESTAR PASADOS. UTILIZADAS ÉSTAS EXPERIENCIAS--SATISFATORIAS, SE DÁ ASÍMISMO CIERTA SATISFACCIÓN SECUNDARIA PARA ALIVIAR LAS FRUSTRACIONES DEL HAMBRE U OTRO MALESTAR, AL INTRODUCIRSE SU DEDO PULGAR EN LA BOCA.

EL PULGAR MANTENIDO EN LA BOCA SE VUELVE EL SUSTITUTO DE LA MADRE AHORA NO DISPONIBLE CON SU ALIMENTO TIBIO, SATISFACE LA NECESIDAD DE TENER ALGO EN LA BOCA Y TAMBIÉN LA NECESIDAD DE AGARRARSE A ALGO, ALGUNOS CONSIDERAN ESTO COMO UNO DE LOS PRIMEROS SÍNTOMAS DE DESARROLLO DE INDEPENDENCIA O SEPARACIÓN DE LA MADRE.

SE HAN LOGRADO HALLAZGOS INTERESANTES DE ESTUDIOS -- REALIZADOS POR PEDIATRAS PARA DETERMINAR CUAL ES LA FRECUENCIA REAL DE SUCCIÓN DEL PULGAR Y LOS OTROS DEDOS EN--UNA SUCCIÓN TRANSVERSAL DE PACIENTES OBSERVADOS EN UN CON

SULTORIO PEDIÁTRICO.

EN UN ESTUDIO DE ESTE GÉNERO, TRAISMAN Y TRAISMAN---
EXAMINARON A 2,650 LACTANTES Y NIÑOS DE MÁS EDAD, DESDE--
EL NACIMIENTO HASTA LOS 16 AÑOS Y OBSERVARON QUE 46% DE--
ELLOS SUCCIONARON SUS PULGARES EN ALGUNA ETAPA DE ESTE PE
RÍODO. DE ÉSTOS, 25% COMENZARON DURANTE SU PRIMER AÑO--
DE VIDA.

EN PROMEDIO, LA MAYORÍA HABÍA ABANDONADO EL HÁBITO--
AL LLEGAR A LOS 4 AÑOS. EXISTÍAN ALGUNOS, SIN EMBARGO,
QUE HABÍAN CONTINUADO EL HÁBITO HASTA EDADES TAN AVANZA--
DAS COMO 12 6 15 AÑOS.

HÁBITOS BUCALES NO COMPULSIVOS.

LOS NIÑOS EXPERIMENTAN CONTINUAS MODIFICACIONES DE -
CONDUCTA QUE LES PERMITEN DESECHAR CIERTOS HÁBITOS INDE--
SEABLES Y FORMAR HÁBITOS NUEVOS Y ACEPTABLES SOCIALMENTE.
EL ÉXITO INICIAL PUEDE REFORZAR LOS NUEVOS PATRONES O SE-
PUEDEN LOGRAR CAMBIOS POR MEDIO DE LINSONJAS, HALLAZGOS Y
EN CIERTOS CASOS AMENAZAS DE CASTIGO FUERTE POR PARTE DE-
LOS PADRES. EL MOLDEADO SUTIL Y NO SUTIL DE LA PERSONA-
LIDAD DEL NIÑO CONTINÚA EN LA MADUREZ, AL VERSE SOMETIDO-
A PRESIONES EXTERNAS POR PARTE DE SUS PADRES, DE SUS COM-
PAÑEROS DE JUEGO Y CLASE.

LOS HÁBITOS QUE SE ADOPTAN.

LOS HÁBITOS QUE SE ADOPTAN O ABANDONAN FÁCILMENTE EN EL PATRÓN DE CONDUCTA DEL NIÑO, AL MADURAR SE DENOMINA NO COMPULSIVOS. DE ESTAS SITUACIONES NO RESULTAN GENERALMENTE REACCIONES ANORMALES, EN LAS QUE EL NIÑO ESTÁ SIENDO ENTRENADO PARA CAMBIAR DE UN HÁBITO PERSONAL ANTES ---ACEPTABLE, A UN NUEVO PATRÓN DE CONDUCTA MÁS CONSISTENTECON SU MAYOR NIVEL DE MADUREZ Y RESPONSABILIDAD.

HÁBITOS BUCALES COMPULSIVOS:

GENERALMENTE SE DICE QUE UN HÁBITO BUCAL ES COMPULSIVO CUANDO HA ADQUIRIDO UNA FIJACIÓN EN EL NIÑO, AL GRADODE QUE ESTE ACUDE A LA PRÁCTICA DE ESE HÁBITO CUANDO SIEN---TE QUE SU SEGURIDAD SE VE AMENAZADA POR LOS EVENTOS OCURRIDOS EN SU MUNDO.

EL NIÑO TIENDE A SUFRIR MAYOR ANSIEDAD CUANDO SE TRATA DE CORREGIR ESE HÁBITO. DEBE ACLARARSE QUE ÉSTOS HÁBITOS COMPULSIVOS EXPRESAN UNA NECESIDAD EMOCIONAL PROFUNDAMENTE ARRAIGADA. EL TENDER A REALIZAR EL HÁBITO LE ---SIRVE DE ESCUDO CONTRA LA SOCIEDAD QUE LE RODEA.

ES SU VÁLVULA DE SEGURIDAD CUANDO LAS PRESIONES EMOCIONALES SE VUELVEN DEMASIADO DIFÍCILES DE SOPORTAR.

LITERALMENTE, SE RETRAE HACIA SÍ MISMO Y POR MEDIO---DE LA EXTREMIDAD CORPORAL APLICADA A SU BOCA, PUEDE LO---

GRAR LA SATISFACCIÓN QUE ANSÍA.

AUNQUE LAS ETIOLOGÍAS ESPECÍFICAS DE LOS HÁBITOS BUCALES COMPULSIVOS SON DIFÍCILES DE AISLAR, ALGUNOS AUTORES OPINAN QUE LOS PATRONES INICIALES DE ALIMENTACIÓN PUE DEN HABER SIDO DEMASIADO RÁPIDOS, O QUE EL NIÑO RECIBÍA POCO ALIMENTO EN CADA TOMA. TAMBIÉN PUEDE HABERSE PRODUCIDO DEMASIADA TENSIÓN EN EL MOMENTO DE LA ALIMENTACIÓN, Y ASÍMISMO SE HA ACUSADO AL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN POR BIBERÓN. DE IGUAL MODO, SE ACEPTA GENERALMENTE QUE LA INSEGURIDAD DEL NIÑO PRODUCIDA POR FALTA DE AMOR Y TERNURA MATERNAL, JUEGA UN PAPEL IMPORTANTE EN MUCHOS CASOS.

CAPÍTULO VI

ETIOLOGÍA DE LA MALOCCLUSIÓN

DESDE UN PRINCIPIO ES NECESARIO RECONOCER QUE CUALQUIER DIVISIÓN ARBITRARIA DE LAS CAUSAS ES ÚNICAMENTE PARA FACILITAR EL ANÁLISIS.

ES CIERTO QUE LA INTERDEPENDENCIA EXISTE ENTRE LA--FORMA, FUNCIÓN Y CAPACIDAD DEL ORGANISMO PARA REALIZAR CAMBIOS HEMOSTÁTICOS (DE ADAPTACIÓN) PARA UNA SITUACIÓN DADA, INTRODUCE ALGUNOS FACTORES RESPONSABLES.

SE HAN UTILIZADO DIVERSOS MÉTODOS PARA CATEGORIZAR LOS FACTORES ETIOLÓGICOS. UNA CLASIFICACIÓN SE REFIERE A LAS CAUSAS HEREDADAS Y CONGÉNITAS COMO UN GRUPO Y ENUMERA TALES FACTORES COMO CARACTERÍSTICAS HEREDADAS DE --LOS PADRES, PROBLEMAS RELATIVOS AL NÚMERO Y TAMAÑO DE --LOS DIENTES, ANOMALÍAS CONGÉNITAS, CONDICIONES QUE AFECTAN A LA MADRE DURANTE EL EMBARAZO Y AMBIENTE FETAL.

EL SEGUNDO GRUPO, O SEA LAS CAUSAS ADQUIRIDAS, INCLUYE FACTORES COMO:

PÉRDIDA PREMATURA, O RETENCIÓN PROLONGADA DE DIEN--

TES DESIDUOS, HÁBITOS, FUNCIÓN NORMAL, DIETA, TRAUMA, ---
TRASTORNOS METABÓLICOS Y ENDÓCRINOS, ETC.

OTRA MANERA DE VER LAS COSAS ES DIVIDIR LOS FACTO--
RES CAUSALES EN DIRECTOS O PREDISONENTES Y DIRECTOS DE--
TERMINANTES. BAJO TAL CLASIFICACIÓN, LAS CAUSAS PREDIS--
PONENTES SERÍAN HERENCIA, DEFECTOS CONGÉNITOS, ANOMALÍAS
PRENATALES, INFECCIONES AGUDAS O CRÓNICAS Y ENFERMEDADES
CARENCIALES, TRASTORNOS METABÓLICOS, DESEQUILIBRIO ENDÓ--
CRINO Y CAUSAS DESCONOCIDAS.

LAS CAUSAS DETERMINANTES SERÍAN: DIENTES FALTANTES,
DIENTES SUPERNUMERARIOS, DIENTES EN POSICIÓN INCORRECTA,
DIENTES MAL FORMADOS, FRENILLO LABIAL ANORMAL, ERUPCIÓN--
TARDÍA DE LOS DIENTES PERMANENTES, MÚSCULOS QUE FUNCIO--
NAN MAL, HÁBITOS DE DORMIR, PRESIÓN INTRAUTERINA, RETEN--
CIÓN PROLONGADA DE LOS DIENTES DECIDUOS, PÉRDIDA DE LOS--
DIENTES PERMANENTES Y RESTAURACIONES DENTARIAS INADECUA--
DAS.

CLASIFICACION DE LOS FACTORES ETIOLÓGICOS DE UNA MALA --
OCLUSIÓN:

1.-FACTORES GENERALES:

HERENCIA.

DEFECTOS CONGÉNITOS.

AMBIENTE PRENATAL Y POSTNATAL.
DESEQUILIBRIO ENDÓCRINO.
TRASTORNOS METABÓLICOS.
ENFERMEDADES INFECCIOSAS.
PROBLEMAS NUTRICIONALES.

HÁBITOS DE PRESIÓN ANORMALES:

- A).- LACTANCIA ANORMAL.
- B).- CHUPARSE LOS DEDOS.
- C).- HÁBITOS CON LA LENGUA.
- D).- MORDERSE LABIOS Y UÑAS.
- E).- DEGLUCIÓN ANORMAL.
- F).- DEFECTOS FONÉTICOS.
- G).- BRUXISMO Y TRASTORNOS PSICOLÓGICOS.

II.- FACTORES LOCALES:

- a).- DIENTES SUPERNUMERARIOS.
- b).- DIENTES FALTANTES.
- c).- ANOMALÍAS EN EL TAMAÑO DE LOS DIENTES.
- d).- ANOMALÍAS EN LA FORMA DE LOS DIENTES.
- e).- FRENILLO LABIAL ANORMAL.
- f).- PÉRDIDA PREMATURA DE LOS DIENTES.
- g).- VÍA ERUPTIVA ANORMAL.
- h).- ANQUILOSIS.
- i).- CARIES DENTAL.

DE LOS FACTORES ETIOLÓGICOS MENCIONADOS, ES NECESARIO QUE EL DENTISTA TENGA CONSTANTE VIGILANCIA DE ELLOS- PARA LLEVAR A CABO UNA ORTODONCIA PREVENTIVA ADECUADA.

CAPÍTULO VII

PRINCIPIOS BIOMECÁNICOS DEL MOVIMIENTO ORTODÓNTICO DE LOS DIENTES.

CUANDO EL ODONTÓLOGO O EL ESTUDIANTE DE ODONTOLOGÍA SIENTE INTERÉS POR EL MOVIMIENTO DENTARIO, YA DEBE TENER CONOCIMIENTO DEL ASPECTO MICROSCÓPICO DE LOS DIVERSOS TEJIDOS. INDUDABLEMENTE HA ESTUDIADO LOS ELEMENTOS BÁSICOS DE LA BIOLOGÍA ÓSEA Y CONOCE LOS TÉRMINOS OSTEOBLASTOS, OSTEOCLASTOS Y FIBROBLASTOS, LAGUNA DE HOWSHIP Y -- HUESO OSTEOIDE, EL HUESO SE ESTÁ DESTRUYENDO PUEDEN OBSERVARSE OSTEOCLSTOS, PARECE QUE LA PRESION PROVOCA RESORCIÓN, LA TENSIÓN SOBRE EL HUESO PARECE ESTIMULAR LA APOSICIÓN ÓSEA.

SABEMOS QUE CUALQUIER CUERPO SOMETIDO A CIERTA PRESIÓN O FUERZA, TIENDE A CAMBIAR DE POSICIÓN, ASÍMISMO--- OCURRE CON LAS PIEZAS DENTARIAS.

EL DIENTE SE DESPLAZARÁ EN DETERMINADA DIRECCIÓN Y VELOCIDAD Y TOMARÁ CIERTA POSICIÓN RESPECTO A LAS ESTRUCTURAS CONTIGUAS, SEGÚN EL TIPO DE PRESIÓN, LA FORMA EN-- QUE SE APLICA, EL TIPO DE INSERCIÓN SOBRE EL DIENTE, LA-

DISTANCIA A QUE ACTÚA LA FUERZA.

NO PASA MUCHO TIEMPO SIN QUE EL DENTISTA QUE EXPERIMENTA CON EL MOVIMIENTO DE LOS DIENTES ENCUENTRE QUE SIR ISAAC NEWTON PREVIÓ EL PROBLEMA DEL ORTODONCISTA CUANDO DIJO "LA ACCIÓN Y LA REACCIÓN SON IGUALES Y OPUESTAS" O POR CADA FUERZA APLICADA EXISTE UNA FUERZA OPUESTA IGUAL UN DIENTE NO SE MUEVE POR SÍ MISMO NI TAMPOCO UN HOMBRE PUEDE LEVANTARSE TIRANDO DE SUS BOTAS. SEGÚN LA FORMA EN QUE SE APLICA LA FUERZA, DIFERENTES DIENTES PRESENTAN DISTINTOS VALORES DE RESISTENCIA AL MOVIMIENTO. RECONOCIENDO ESTO, EL DENTISTA PUEDE UTILIZAR CIERTOS DIENTES PARA CONSEGUIR EL ANCLAJE, PARA PODER MOVER OTROS DIENTES HACIA OTRA POSICIÓN MÁS DESEABLE, ENTENDIÉNDOSE POR ANCLAJE EN TÉRMINOS ORTODÓNTICOS, A LA NATURALEZA Y GRADO DE RESISTENCIA AL DESPLAZAMIENTO QUE OFRECE CIERTA UNIDAD ANATÓMICA CUANDO SE UTILIZA PARA REALIZAR MOVIMIENTOS DENTARIOS. AUNQUE LOS DIENTES SON LAS UNIDADES ANATÓMICAS QUE SUELEN UTILIZARSE PARA ANCLAJE, EXISTEN OTRAS ESTRUCTURAS COMO EL PALADAR, EL HUESO ALVEOLAR LINGUAL DE SOPORTE EN EL MAXILAR INFERIOR, EL OCCIPUCIO Y EL DORSO DEL CUELLO, DESDE LUEGO, EXISTEN OTROS TIPOS DIFERENTES DE ANCLAJE.

MOVIMIENTO DENTARIO FISIOLÓGICO:

PARA EL LEGO LA COSA MÁS RÍGIDA DE SU CUERPO ES SU--
DENTADURA. ESTOS POSTES VÍTREOS DE MARFIL SE ENCUENTRAN
ANCLADOS EN EL HUESO, COMO POSTES DE ACERO EN CONCRETO,--
ACEPTA EL HECHO DE QUE PUEDAN DESGASTARSE ATRAVÉS DE LOS--
AÑOS, PERO SI SE MUEVEN SE SORPRENDEN Y SE ALARMA. DES--
CONOCE EL TEJIDO CONECTIVO AMORTIGUADOR O MEMBRANA PERIO--
DONTAL QUE ES TAN VITAL COMO CUALQUIER TEJIDO DEL CUERPO,
CON SU RED DE CAPILARES, NERVIOS, VASOS LINFÁTICOS Y FI--
BRA DE SOPORTE. AHÍ COMO EN EL RESTO DEL ORGANISMO, LOS
PROCESOS ANABÓLICOS Y CATABÓLICOS SON CONTINUOS, DESCONO--
CE QUE EL HUESO ES UN TEJIDO VIVO Y QUE TAMBIÉN ES MOTIVO
DE REORGANIZACIÓN QUE LOS DIENTES SE MUEVEN CONSTANTEMEN--
TE IMPERCEPTIBLEMENTE, TODA LA VIDA. DEBIDO AL PROCESO--
DE DESGASTE LOS DIENTES CONTINÚAN HACIENDO ERUPCIÓN. LOS
CONTACTOS SE DESGASTAN Y LOS PUNTOS DE CONTACTO SE CON--
VIERTEN EN SUPERFICIES DE CONTACTO. EL DESPLAZAMIENTO--
MESIAL "COMPENSA ESTE DESGASTE". LA PÉRDIDA DE UNO O --
MÁS DIENTES ACELERA EL PROCEDIMIENTO DE DESPLAZAMIENTO O--
ERUPCIÓN, LA INTRODUCCIÓN DE PUNTOS DE CONTACTO. PREMATU--
ROS O FUERZAS FUNCIONALES ANORMALES PUEDEN CAUSAR MAYOR--
DESPLAZAMIENTO. AL DESPLAZARSE LOS DIENTES, EL ALVÉOLO--
SE DESPLAZA JUNTO CON EL DIENTE. SIN EMBARGO, NO TODOS--
LOS DESPLAZAMIENTOS SON EN SENTIDO MESIAL. AL DESPLAZAR
SE EL ALVÉOLO CONSERVANDO EL ESPACIO PARA EL DIENTE Y LA-

MEMBRANA PERIODONTAL, LA REORGANIZACIÓN ÓSEA FUERA DEL ALVÉOLO SE LLEVA A CABO POR DELANTE DEL DIENTE QUE SE DESPLAZA, LAS TRABÉCULAS SE RESORBEN EN EL LADO MÁS CERCA DEL DIENTE (QUE SE DESPLAZA) EN MOVIMIENTO, LA DEPOSICIÓN ÓSEA SE REALIZA EN EL LADO DISTAL. ATRÁS DEL DIENTE EN MOVIMIENTO, EL HUESO SE DEPOSITA EN EL LADO DE LAS TRABÉCULAS MÁS CERCANAS AL DIENTE, MIENTRAS QUE EL HUESO SE RESORBE EN EL LADO ALEJADO DEL DIENTE PARA CONSERVAR UNA LONGITUD CONSTANTE ENTRE LAS ESTRUCTURAS TRABECULARES. LOS OSTEÓBLASTOS PRIMERO DEPOSITAN UNA MATRIZ ORGÁNICA CONOCIDA COMO HUESO OSTEÓIDE. ESTA POSTERIORMENTE SE CLASIFICA AL DEPOSITARSE SALES DE CALCIO EN ESA MATRIZ. EL HUESO OSTEÓIDE ES MÁS RESISTENTE A LA RESORCIÓN. LAS SUPERFICIES DEL HUESO EN CRECIMIENTO ESTÁN PROTEGIDAS POR UNA CAPA DE MATERIAL ORGÁNICO NO CALCIFICADO Y ACELULAR, ASÍ COMO TAMBIÉN LA SUPERFICIE RADICULAR DE LOS DIENTES.

LA IMAGEN HISTOLÓGICA RARAS VECES DA UNA IDEA CLARA DEL PATRÓN DE DESPLAZAMIENTO MESIAL O ERUPCIÓN. AÚN CUANDO EL DESPLAZAMIENTO CONTRIBUYE, LA ACCIÓN PRIMARIA EN DETERMINADO MOMENTO COMO EL DIENTE SE MUEVE POR PEQUEÑOS MOVIMIENTOS DE *VAIVÉN* TODA LA SUPERFICIE NO MUESTRA RESORCIÓN EN EL LADO DEL DESPLAZAMIENTO O PRESIÓN O DE POSICIÓN ÓSEA EN EL LADO DE TENSIÓN O EL LADO OPUESTO A LA DIRECCIÓN DEL DESPLAZAMIENTO. EL ANÁLISIS DE UNA SE-

RIE DE CORTES TOMADOS DE DIFERENTE REGIÓN A LO LARGO DE--
LA SUPERFICIE RADICULAR MOSTRARÁ RESORCIÓN Y DEPOSICIÓN--
EN EL LADO ORIENTADO HACIA EL DESPLAZAMIENTO, ASÍ COMO EN
LAS SUPERFICIES RESTANTES.

UN DIENTE DEBE SER CONSIDERADO EN TRES DIMENSIONES.

UN MOMENTO DE PRESIÓN COLOCADO EN DIVERSOS PUNTOS DE
LA SUPERFICIE RADICULAR MOSTRARÁ QUE LOS RECTORES DE FUER
ZA OPERAN EN SENTIDO LATERAL ANTERÓPOSTERIOR Y VERTICAL--
(ASÍ COMO EN UNA COMBINACIÓN INFINITA DE ESTOS TRES) SO--
BRE LAS SUPERFICIES RADICULARES. EL HUESO COMO UN TEJI--
DO QUE RESPONDE, REFLEJA LAS DIFERENTES FUERZAS. POR ES
TO AUNQUE ES CIERTO QUE UN MOVIMIENTO FISIOLÓGICO DE LOS--
DIENTES SE REALIZA PRIMORDIALMENTE EN DIRECCIÓN MESIOCLU
SAL, LA REORGANIZACIÓN SE LLEVA A CABO EN TODAS LAS SUPER
FICIES. EL TIEMPO CONSTITUYE UNA IMPORTANTE CUARTA DI--
MENSIÓN. LAS LÍNEAS DE DESCANSO Y DE INVERSIÓN OBSERVA--
DAS EN EL ALVÉOLO SON ANALOGADAS A LOS ANILLOS DE UN ÁR--
BOL Y LA LÍNEA NEONATAL DE SCHOUR.

ATRAVÉS DE UNA VIDA EXISTEN BREVES PERÍODOS DE DES--
CANSO A INTERVALOS PERIÓDICOS. DURANTE ESTOS PERÍODOS--
DE DESCANSO PARECE SER QUE SE FORMAN BASES DE HUESO, Y --
QUE LAS FIBRAS DEL LIGAMENTO PERIODONTAL ORIENTADAS SE --
VUELVEN A ANCLAR EN EL HUESO PARA CONSERVAR LA INTEGRIDAD

DE LA INSERCIÓN. UNA VEZ QUE SE HAYA DEPOSITADO UNA ---
CIERTA CANTIDAD DE HUESO, SE PRESENTA LA REORGANIZACIÓN--
DE LOS SISTEMAS HAVERSIANOS EN EL HUESO YA DEPOSITADO.
PARTE DEL HUESO COMPACTO SE LLEGA A CONVERTIR EN TRABÉCU-
LAS.

EL CICLO VUELVE ENTONCES A COMENZAR EN ESTE PUNTO Y -
EN OTROS PUNTOS. LAS LÍNEAS DE DESCANSO E INVERSIÓN SE-
PRESENTAN EN TODAS LAS SUPERFICIES EN DIFERENTES LUGARES-
Y EN DIFERENTES TIEMPOS.

MOVIMIENTO DENTARIO ORTODÓNTICO:

SI EL HUESO ES BIOLÓGICAMENTE PLÁSTICO Y SE ADAPTA--
A LAS FUERZAS FUNCIONALES Y DE DESARROLLO, RESPONDE A LA-
PRESIÓN CON RESORCIÓN Y A LA TENSIÓN CON DEPOSICIÓN ÓSEA,
SI LOS DIENTES SE MUEVEN Y REFLEJAN LOS DIVERSOS FACTORES
AMBIENTALES MEDIANTE MODIFICACIONES EN SU POSICIÓN DURAN-
TE TODA LA VIDA ¿PORQUE EL ORTODONCISTA NO PUEDE CANALI--
ZARZAR ESTAS ACTIVIDADES? PARA MOVER LOS DIENTES?. AL--
HUESO SE LE HA LLAMADO *EL ESCLAVO DEL ORTODONCISTA*, LOS
PROCESOS ESENCIALES ESTÁN AHÍ TRABAJANDO ANTES DE QUE TRA-
TE DE LOGRAR EL MOVIMIENTO CONTROLADO DE LOS DIENTES UTI-
LIZANDO APARATOS MECÁNICOS. ESTOS PROCESOS TRATAN DE --
REALIZAR SU PROPIO TRABAJO, DESIGNADO POR LA NATURALEZA,-
DURANTE EL TIEMPO QUE EL ORTODONCISTA ESTÁ INTERFIRIENDO-

CONTINÚAN CUANDO HA TERMINADO. PERO ANTES DE QUE EL ÓR
TODONCISTA EMULANDO Y ESCLAVIZADO A LA NATURALEZA PUEDE-
GUIAR LOS DIENTES ATRAVÉS DEL HUESO HASTA POSICIONES PRE
TERMINADAS, DEBERÁ BUSCAR LA CONTESTACIÓN A UN GRAN NÚME
RO DE PREGUNTAS COMO ESTAS:

LCUANDO SE APLICA FUERZA A LA CORONA DE UN DIENTE,-
COMO REACCIONAN LOS DIENTES Y LOS TEJIDOS CIRCULANTES?

R.- EL DIENTE MISMO - LA APLICACIÓN DE PRESIÓN CONS
TANTE A LA CORONA DE UN DIENTE PROVOCARÁ UN CAMBIO DE PO
SICIÓN SI LA FUERZA APLICADA ES DE DURACIÓN E INTENSIDAD
SUFICIENTES Y SI EL CAMINO NO SE ENCUENTRA OBSTACULIZADO
POR LA OCLUSIÓN O POR OTRO DIENTE.

LA PULPA:

LAS FUERZAS LEVES PUEDEN CAUSAR HIPEREMIA EN EL TE-
JIDO PULPAR. LOS PACIENTES EN OCASIONES PRESENTAN SEN-
SIBILIDAD A LOS CAMBIOS TÉRMICOS Y PULPITIS DESPUÉS DE--
AJUSTAR LOS APARATOS ORTODÓNTICOS. SI LA PRESIÓN ES --
FUERTE, PUEDE PRESENTARSE DEGENERACIÓN TOTAL O PARCIAL -
DE LA PULPA Y EL DIENTE SE OSCURECERÁ DEBIDO A LA HEMO-
RRAGIA Y LA NECROSIS.

CEMENTO:

LA SUPERFICIE DE LA RAÍZ GENERALMENTE POSEE UNA CA-

PA DE CEMENTOIDE ORGÁNICA ACELULAR SOBRE EL CEMENTO.

DENTINA:

CON PRESIONES GRANDES LA SOLUCIÓN DE CONTINUIDAD DE LA CAPA CEMENTOIDE Y LA RESORCIÓN DEL CEMENTO VAN SEGUIDOS POR RESORCIÓN DE LA DENTINA EN ALGUNOS CASOS. AUNQUE LAS PRESIONES PROLONGADAS PARECEN SER UN FACTOR, Y-- LOS FACTORES ENDÓCRINOS PREDISPONEN A LOS PACIENTES A ES TE TIPO DE RESORCIÓN, ESTE FENÓMENO NO ES COMPLETAMENTE- CONOCIDO. LOS ÁPICES CON FRECUENCIA SON DESTRUÍDOS Y-- UNA VEZ QUE SE PIERDEN, NO VUELVEN A FORMARSE.

ESMALTE:

EN EL ESMALTE NO SE OBSERVAN CAMBIOS TISULARES COMO RESULTADO DEL MOVIMIENTO DENTARIO POR SÍ MISMO. LA DES CALCIFICACIÓN QUE SE PRESENTA ALREDEDOR DE LAS BANDAS--- CAUSADA POR LOS RESTOS DE ALIMENTOS QUE NO SON ELIMINA-- DOS Y EL GRABADO DE LA SUPERFICIE DEL ESMALTE, PUEDEN -- SER OBSERVADOS A SIMPLE VISTA (MICROSCÓPICAMENTE) EN MU-- CHOS CASOS.

LOS TEJIDOS CIRCUNDANTES:

EL HUESO ALVEOLAR. LA MAYOR RESORCIÓN SE PRESENTA EN LA CRESTA LINGUAL Y DISMINUYENDO AL ACELERARSE EL EJE DE ROTACIÓN, AVANZANDO APICALMENTE MÁS ALLÁ DEL EJE DE--

ROTACIÓN PUEDE PRESENTARSE APOSICIÓN ÓSEA EN EL TERCIO--
APICAL LINGUAL, SOBRE LA SUPERFICIE LABIAL, LA APOSICIÓN
OSEA SE PRESENTA EN LA CRESTA ALVEOLAR, JUNTO AL DIENTE,
Y DISMINUYE AL ACELERARSE EL EJE DE ROTACIÓN. EL TER--
CIO APICAL LABIAL PRESENTA ACTIVIDAD OSTEOCLÁSTICA Y RE--
SORCIÓN ÓSEA.

MEMBRANA PERIODONTAL:

SIN LA MEMBRANA PERIODONTAL, EL OROTODNCISTA NO PUE--
DE HACER MUCHO. FUNGE COMO UNA FUENTE DE ALIMENTO CELU--
LARES EN PROLIFERACIÓN CUANDO ES ESTIMULADA POR PRESIÓN--
O TENSIÓN; AQUÍ SE PRESENTARÍAN CAMBIOS FÍSICOS INMEDIA--
TOS EN EL LIGAMENTO PERIODONTAL. EL MÁS PRONUNCIADO ES
LA COMPRESIÓN DEL LIGAMENTO PERIODONTAL A NIVEL DE LA --
CRESTA ALVEOLAR POR EL ASPECTO LINGUAL. LA COMPRESIÓN
DISMINUYE AL ACELERARSE EL EJE DE ROTACIÓN Y NO EXISTE--
EN EL EJE DE ROTACIÓN.

SE PRESENTA ENGROSAMIENTO DEL TERCIO APICAL DEBIDO--
A LA ELONGACIÓN DE LAS FIBRAS DE LA MEMBRANA PERIODONTAL
YA QUE ESTA ZONA SE ENCUENTRA SOMETIDA A FUERZAS DE TEN--
SIÓN.

2.- ¿COMO REACCIONA UN DIENTE A UNA FUERZA DE INCLI--
NACIÓN EN CUERPO, GIRATORIA, DE ELONGACIÓN EPRESORA?

R.- REACCIONA A LA FUERZA DE INCLINACIÓN.- EL TIPO-
DE MOVIMIENTO, YA SEA DE INCLINACIÓN O MOVIMIENTO EN ---
CUERPO QUE EXPERIMENTA EL DIENTE, PUEDE SER EVALUADA CON
MAYOR PRECISIÓN SI LO RELACIONAMOS CON LA LOCALIZACIÓN--
DEL CENTRO DE ROTACIÓN PARA EL MOVIMIENTO ESPECÍFICO.

UN MOVIMIENTO DE INCLINACIÓN PRODUCIDO POR LA APLI-
CACIÓN DE UNA FUERZA SIMPLE A LA CORONA, TENDRÁ UN CEN--
TRO DE ROTACIÓN APROXIMADAMENTE EN UN PUNTO SITUADO A LA
MITAD DE LA LONGITUD DE LA RAÍZ, MIENTRAS QUE UN MOMENTO
PURO DE TENSIÓN APLICADA A LA CORONA DARÍA COMO RESULTA-
DO LA FORMACIÓN DE UN CENTRO DE ROTACIÓN EN UN PUNTO ---
APROXIMADAMENTE 0.4 DE LA LONGITUD DE LA RAÍZ.

REACCIÓN A LA FUERZA APLICADA EN CUERPO:

ESTO SIGNIFICA QUE TANTO LA CORONA COMO LA RAÍZ, DE
BERÁN CAMBIAR DE POSICIÓN PARA LOGRAR UNA INCLINACIÓN --
AXIAL ADECUADA, SOBREMORDIDA HORIZONTAL, VERTICAL, ETC.,
MEDIANTE LA UTILIZAACIÓN DE LA FUERZA DE TORSIÓN (TORQUE)
O MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FUERZAS EN UNO O MÁS PUNTOS--
SOBRE LA SUPERFICIE DEL DIENTE.

REACCIÓN A LA FUERZA DE ELONGACIÓN:

DEBE TOMARSE EN CONSIDERACIÓN EL HECHO DE QUE, EN -
LA MAYOR PARTE DE LOS CASOS DE ORTODONCIA ESTE TIPO DE -

FUERZAS FAVORECE LO QUE NORMALMENTE SUCEDERÍA COMO RESULTADO DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO. UNA FUERZA DE ELONGACIÓN TIENDE A LEVANTAR O SACAR AL DIENTE DE SU ALVÉOLO SI NO HAY POSICIÓN DE FUERZAS FUNCIONALES CONSIDERABLEMENTE MAYORES, Y PUNTOS DE CONTACTO PREMATURO, LA TENSIÓN CONTINÚA Y AUMENTA SOBRE LAS PRINCIPALES FIBRAS DEL LIGAMENTO PERIODONTAL, CAUSA LA DEPOSICIÓN DE HUESO O SOBRE LAS PAREDES DEL ALVÉOLO.

SI NO HAY POSICIÓN DE FUERZAS FUNCIONALES CONSIDERABLEMENTE MAYORES Y PUNTO DE CONTACTO PREMATURO, LA TENSIÓN CONTINÚA Y AUMENTA SOBRE LAS PRINCIPALES FIBRAS DEL LIGAMENTO PERIODONTAL, CAUSA LA DEPOSICIÓN DE HUESO SOBRE LAS PAREDES DEL ALVÉOLO Y SOLO LA SUFICIENTE ACTIVIDAD DE RESORCIÓN PARA ALINEAR Y MANTENER LAS TRABÉCULAS REPONEN LOS HACES DE HUESO, ETC.

¿QUE SUCEDE CON LAS DELICADAS ESTRUCTURAS QUE PENETRAN POR EL ÁPICE DEL DIENTE QUE SE ESTÁ ENLONGANDO? PARECE QUE DE TODOS LOS MOVIMIENTOS ORTODÓNTICOS, LA ELONGACIÓN ES UNO DE LOS QUE MÁ S TIENDEN A DESVITALIZARLOS DIENTES. ES INDISPENSABLE EJERCER MUY POCA PRESIÓN Y TENER GRAN CUIDADO.

REACCIÓN A UNA FUERZA DEPRESORA:

UNA FUERZA DEPRESORA CONTRA UN DIENTE TIENE QUIZÁ MENOS POSIBILIDADES DE ÉXITO, EN TÉRMINO DE MOVIMIENTO -

DENTARIO ABSOLUTO QUE CUALQUIER OTRO TIPO DE FUERZA QUE SE APLICA. LAS FIBRAS OBLICUAS DE LA MEMBRANA PERIODONTAL ESTÁN ADHERIDAS DE TAL FORMA A LA SUPERFICIE RADICULAR Y DE HUESO ALVEOLAR QUE UN GOLPE O PRESIÓN EN SENTIDO DEL EJE MAYOR DEL DIENTE, ES RESISTIDO ENÉRGICAMENTE POR ESTAS FIBRAS, AL PROTEGER EL FONDO DEL ALVÉOLO CONTRA EL DAÑO. UNA FUERZA DEPRESORA EN SENTIDO DEL EJE MAYOR -- DEL DIENTE SE TRANSMITE COMO TENSIÓN, TANTO A LA RAÍZ COMO AL HUESO ALVEOLAR, O SEA QUE PARA REPRIMIR REALMENTE UN DIENTE SE REQUIERE UNA FUERZA SUFICIENTEMENTE ENÉRGICA PARA DESPEGAR LAS FIBRAS DE SUS INCERSIONES.

3.- ¿CUAL ES LA REACCIÓN TISULAR A DIFERENTES CANTIDADES DE FUERZA?

R.- LA REACCIÓN DE LA MEMBRANA PERIODONTAL Y EL HUESO ALVEOLAR ASÍ COMO DEL CEMENTO Y DENTINA VARÍA SEGÚN EL GRADO DE FUERZA APLICADA. UNA FUERZA DE INCLINACIÓN LEVE, COMO FUE MENCIONADO EN LA PRIMERA PREGUNTA, CAUSA COMPRESIÓN DE LA MEMBRANA PERIODONTAL, PERO ESTIMULA LA FORMACIÓN DE FIBROBLASTOS Y OSTEOCLASTOS EN EL LADO DE LA PRESIÓN. LAS FIBRAS DE LA MEMBRANA PERIODONTAL SON ESTRIADAS EN EL ÁREA BAJO TENSIÓN, DESENREDÁNDOSE PARCIALMENTE EN LA ZONA INTERMEDIA Y LOS OSTEOBLASTOS SE FORMAN EN LA MEMBRANA PERIODONTAL.

4.- ¿CUAL ES EL PAPEL DE LA MEMBRANA PERIODONTAL?

R.- UN COJÍN PROTECTOR CONTRA LAS FUERZAS FUNCIONALES PROTEGIENDO LAS DELICADAS ESTRUCTURAS EN EL FONDO -- DEL ALVÉOLO. UNA FUENTE DE NUTRICIÓN PARA LOS TEJIDOS-PERIODONTALES. UNA RESERVA DE CÉLULAS (FIBROBLASTOS,-- OSTEOBLASTOS Y OSTEOCLASTOS) PARA MANTENIMIENTO DE LA AC TIVIDAD FISIOLÓGICA. UN PLENO SENSORIAL PARA EXIGEN---CIAS PROPIOCEPTIVAS.

5.- ¿EXISTE UNA FUERZA ORTODÓNTICA ÓPTIMA?

R.- LA FUERZA REQUERIDA PARA MOVIMIENTOS FISIOLÓGI COS TALES COMO: ERUPCIÓN Y DESPLAZAMIENTO MESIAL EQUIVALENTE A LA PRESIÓN DEL PULSO CAPILAR ÓSEO, 20 a 26grs. - POR CM² DE SUPERFICIE RADICULAR.

6.- ¿QUÉ TIPO DE FUERZAS CAUSA MENOS RESORCIÓN RADICULAR?

R.- LAS FUERZAS INTERRUMPIDAS PROVOCARÁN MENOS RE--SORCIÓN RADICULAR QUE LAS FUERZAS CONTINUAS DE INTENSI--DAD SUFICIENTE PARA PENETRAR LA BARRERA CEMENTOIDE PRO--TECTORA.

7.- ¿PUEDEN SER DIRIGIDAS CON PRESIÓN LAS FUER---ZAS?

R.- SI EL DENTISTA POSEE LOS APARATOS ADECUADOS, --
LOS CONOCE Y LOS UTILIZA BASÁNDOSE EN LOS FUNDAMENTOS---
PRINCIPALES DE LA BIOMECÁNICA, CASI SIEMPRE PUEDE MOVER-
EL DIENTE EN LA DIRECCIÓN DESEADA. SABER QUE PARA CADA
FUERZA EXISTE UNA FUERZA IGUAL Y OPUESTA.

8/- ¿CUAL ES EL FACTOR EDAD EN EL MOVIMIENTO DENTA-
RIO?

R.- EL FACTOR EDAD DEBERÁ SER LIGADO AL CRECIMIENTO
INDIVIDUAL, EL TIEMPO DEL CRECIMIENTO PUBERAL, TIPO DE -
MALOCLUSIÓN, MÉTODO DE CORRECCIÓN ORTODÓNTICA. SIN EM-
BARGO, EXISTEN CIERTOS FACTORES GENERALES COMO EL TRATA-
MIENTO DE UNA MALOCLUSIÓN BASAL, TAL COMO UN PROBLEMA DE
CLASE II O DE CLASE III DEBERÁ SER EMPRENDIDO DURANTE EL
PERÍODO DE CRECIMIENTO. EL NOVIMIENTO DENTARIO Y LA CO
RRECCIÓN DE MALOCLUSIÓN DE CLASE II Y CLASE III DEPENDE-
DE LA *AYUDA* QUE NOS PRESENTA EL CRECIMIENTO DURANTE EL
TRATAMIENTO MISMO.

9.- ¿CUÁLES SON LOS CAMBIOS EN EL PERÍODO DE RETEN-
CIÓN?

R.- CLÍNICAMENTE, LOS DIENTES QUE HAN SIDO INCLINA-
DOS O DESPLAZADOS HACIA POSICIONES QUE NO ESTÁN EN EQUI-
LIBRIO CON LAS PRESIONES MUSCULARES Y LAS FUERZAS FUNCION

NALES TIENDEN A REGRESAR A SU POSICIÓN ORIGINAL. DURAN
TE EL PERÍODO DE RETENCIÓN, CON FRECUENCIA SE NOTA QUE--
LA MEMBRANA PERIODONTAL HA ENGROSADO, DEBIDO AL MOVIMIEN
TO DE LOS DIENTES CAUSADO POR EL RETENEDOR, QUE INTENTA-
MANTENER LOS DIENTES DE UNA SOLA POSICIÓN, UNA POSICIÓN-
QUE SUELE ESTAR EN EQUILIBRIO CON LAS FUERZAS DEL MEDIO-
AMBIENTE, QUE APLICAN PRESIÓN EN DIRECCIÓN OPUESTA.
ESTE VAIVÉN, PROVOCA RESORCIÓN, DEPOSICIÓN EN FORMA AL--
TERNADA Y COMO RESULTADO LOS DIENTES NUNCA SE APRIETAN,-
LA MAYOR PARTE DE LOS CAMBIOS QUE SE PRESENTAN DESPUÉS--
DE LA RETENCIÓN SON PRINCIPALMENTE DE INCLINACIÓN. EL-
ÁPICE DE LA PIEZA CAMBIA POCO.

CAPÍTULO VIII

MANTENEDORES DE ESPACIO

EL MANTENIMIENTO DEL ESPACIO ES LA PRESERVACIÓN DE LA LONGITUD TOTAL DE LA ARCADEA O DE TODOS LOS DIENTES PERMANENTES EN ESA ARCADEA.

LOS DIENTES PRIMARIOS SON ÓRGANOS DE LA MASTICACIÓN QUE SIRVEN A LA VEZ COMO LOS MEJORES MANTENEDORES DE ESPACIO EN LA PRESERVACIÓN DE LA LONGITUD DEL ARCO PARA ESTOS DIENTES, DE LOS CUALES LOS MÁS IMPORTANTES EN LA MANTENCIÓN DEL ESPACIO SON LOS CANINOS, PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES PRIMARIOS, YA QUE ESTOS SIRVEN DE GUÍA DIRECCIONAL EN LA ERUPCIÓN DE LOS PERMANENTES.

CUANDO EXISTEN LESIONES CARIOSAS INTERPROXIMALES, LAS CORONAS DE ACERO DEBEN SER COLOCADAS ANTES DE QUE LA PÉRDIDA DE ESPACIO INTERPROXIMAL OCURRA. PUES EL PRIMER MOLAR PERMANENTE EJERCE TAL PRESIÓN, QUE TIENDE A CERRAR LOS ESPACIOS RÁPIDAMENTE.

LOS EFECTOS NOCIVOS DE LA PÉRDIDA PREMATURA DE LOS DIENTES PRIMARIOS VARÍAN EN EL NIÑO EN CRECIMIENTO, AÚN--

CUANDO LA PÉRDIDA PREMATURA NO IMPIDE NECESARIAMENTE EL--
DESARROLLO DE UNA OCLUSIÓN FUNCIONAL NORMAL, ES NECESARIO
UN DIAGNÓSTICO CUIDADOSO PARA DETERMINAR SI SE DEBE O NO--
MANTENER EL ESPACIO EN CADA NIÑO EN PARTICULAR.

UNO DE LOS PRINCIPALES FACTORES PERTINENTES EN EL --
USO DE MANTENEDORES DE ESPACIO UNI O BILATERALMENTE PARA--
UN SOLO DIENTE ES LA DURACIÓN QUE UN MANTENEDOR DE ESPA--
CIO REQUIERE PARA SER EFICAZ. NO SE COLOCAN SOLO PARA--
MANTENER EL ESPACIO DEL SUCESOR QUE NO HA ERUPCIONADO, TO
DOS LOS DIENTES PRIMARIOS SON DIFERENTES DE TAMAÑO DE SUS
SUCESSORES PERMANENTES, A VECES MÁS PEQUEÑOS O MÁS GRANDES
QUE ESTOS, PERO COMO GRUPO TOTAL LOS INFERIORES SON CASI--
DEL MISMO TAMAÑO, MIENTRAS QUE LOS SUPERIORES PERMANENTES
COMO GRUPO SON MÁS GRANDES, DEBIDO AL CRECIMIENTO DEL----
MAXILAR, ESTO SE SUPERA. POR LO TANTO, EL ESPACIO CREA--
DO POR LA PÉRDIDA DE UN SOLO DIENTE PRIMARIO NO ES EL ES-
PACIO QUE REQUIERE EN SU TOTALIDAD Y COMO PARTE DE LA NE-
CESIDAD TOTAL DE LA ARCADEA.

DEBIDO A ESTO, NINGÚN ESPACIO PUEDE PERDERSE, AUNQUE
EL DIENTE QUE CORRESPONDA A ESE LUGAR SEA MÁS PEQUEÑO.

NO SOLO SE PUEDE CERRAR LOS ESPACION CON LA CONSI---
GUIENTE PÉRDIDA DE CONTINUIDAD DEL ARCO, ENTRAN EN JUEGO--
OTROS FACTORES: LA LENGUA EMPEZARA A BUSCAR ESPACIO, PUE-

DE FAVORECER LOS HÁBITOS, PUEDEN ACENTUARSE Y PROLONGARSE LOS DEFECTOS DEL LENGUAJE, LA AUSENCIA DE PIEZAS EN LA -- SECCIÓN ANTERIOR DE LA BOCA, ANTES QUE ESTO OCURRA EN --- OTROS NIÑOS DE SU EDAD, HACE QUE EL NIÑO SI ES VULNERABLE EMOCIONALMENTE SE SIENTE DIFERENTE Y MUTILADO PSICOLÓGICA MENTE.

REQUISITOS QUE DEBE REUNIR UN MANTENEDOR DE ESPACIO:

- 1.- SU CONSTRUCCIÓN DEBERÁ SER TAL, QUE NO IMPIDA EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO NORMAL DE HUESOS Y ARCOS DENTARIOS.
- 2.- DEBERÁN MANTENER LA DIMENSIÓN MESIODISTAL DEL DIENTE- PERDIDO.
- 3.- NO INTERFERIR EN LA ERUPCIÓN DE DIENTES PERMANENTES - NI ANTAGONISTAS.
- 4.- DEBERÁN SER FUNCIONALES, AL MENOS AL GRADO DE EVITAR- LA SOBREERUPCIÓN DE LOS DIENTES ANTAGONISTAS.
- 5.- NO INTERFERIR CON LA FONACIÓN, MASTICACIÓN O MOVIMIEN TO MANDIBULAR FUNCIONAL.
- 6.- NO PONER EN PELIGRO LOS DIENTES RESTANTES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE TENSIÓN EXCESIVA SOBRE LOS MISMOS.

- 7.- PODER SER LIMPIADOS FÁCILMENTE Y NO FUNGIR COMO TRÁMPAS PARA RESTOS DE ALIMENTOS.
- 8.- SER SENCILLO Y LO MÁS RESISTENTE POSIBLE.
- 9.- SER ESTABLES.
- 10.- SER CÓMODO.
- 11.- SER ECONÓMICO.
- 12.- SER DE FÁCIL CONSTRUCCIÓN.

TIPOS DE MANTENEDORES DE ESPACIO:

- 1.- FIJOS, SEMIFIJOS O REMOVIBLES.
- 2.- CON BANDAS O SIN ELLAS.
- 3.- FUNCIONALES O NO FUNCIONALES.
- 4.- ACTIVOS O PASIVOS.
- 5.- COMBINACION DE LAS CLASIFICACIONES ANTERIORES.

INDICACIONES GENERALES DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO:

- 1.- SIEMPRE QUE HAYA PÉRDIDA PREMATURA DE UNO O MÁS DIENTES PRIMARIOS Y QUE PREDISPOGAN AL PACIENTE A UNA -- MALOCCLUSIÓN.

- 2.- CUANDO HAY PRESENCIA DE UN GERMEN CON TECHO ÓSEO.
- 3.- CUANDO HAY PRESENCIA DE UN GERMEN PERMANENTE CON DESARROLLO NORMAL.
- 4.- CUANDO NO HAY PÉRDIDA DE ESPACIO NI LONGITUD DE ARCO.
- 5.- CUANDO EXISTE UNA PREDICCIÓN FAVORABLE DE LA DENTICIÓN MIXTA.
- 6.- LA PÉRDIDA DE UN DIENTE ANTERIOR QUE PUEDE EXIGIR UN MANTENEDOR DE ESPACIO POR MOTIVOS ESTÉTICOS, PSICOLÓGICOS O FONÉTICOS.

CONTRAINDICACIONES DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO:

- 1.- CUANDO EL DIENTE SUCESOR PERMANENTE ESTÁ CONGÉNITAMENTE AUSENTE Y SE DESEA LA OCLUSIÓN DEL ESPACIO.
- 2.- CUANDO NO HAY HUESO ALVEOLAR QUE RECUBRA LA CORONA -- DEL DIENTE EN ERUPCIÓN Y HAY SUFICIENTE ESPACIO PARA SU ERUPCIÓN.
- 3.- CUANDO EL ESPACIO DISPONIBLE POR LA PÉRDIDA PREMATURA DEL DIENTE PRIMARIO ES SUPERIOR A LA DIMENSIÓN MESIODISTAL REQUERIDA PARA LA ERUPCIÓN DE SU SUCESOR PERMANENTE Y POR CONSIGUIENTE NO SE ESPERA UNA PÉRDIDA DE ESPACIO.

- 4.- CUANDO YA EXISTE PÉRDIDA DE ESPACIO.
- 5.- EN PRESENCIA DE PIEZAS DE SOPORTE INADECUADO.
- 6.- CUANDO HAY MUCHA DISCREPANCIA, LO CUAL REQUERIRÁ FUTU
RAS EXTRACCIONES Y TRATAMIENTO. ORTODÓNTICO.
- 7.- CUANDO EL NIÑO SE ENCUENTRA IMPEDIDO FÍSICA O MENTAL-
MENTE.
- 8.- CUANDO HAY FALTA DE COOPERACIÓN E INDIFERENCIA POR---
PARTE DE LOS PADRES Y EL NIÑO MISMO.

CAPÍTULO IX

APARATOS FIJOS

1.- ARCO LINGUAL:

a) DESCRIPCIÓN.

EL ARCO LINGUAL ES UN ALAMBRE REDONDO (032-.040 PULGADAS DE DIÁMETRO) ESTRECHAMENTE ADAPTADO A LAS CARAS LINGUALES DE LOS DIENTES Y UNIDOS A BANDAS, HABITUALMENTE EN LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES. ES UNO DE LOS APARATOS MÁS ÚTILES SOBRE TODO EN LA DENTICIÓN MIXTA, EL APARATO MISMO MANTIENE EL PERÍMETRO DEL ARCO Y PUEDEN AGREGARSE RESORTES AUXILIARES PARA MOVER DIENTES.

ARCO LINGUAL REMOVIBLE:

EL ARCO LINGUAL REMOVIBLE TIENE PERNOS DE PRECISIÓN QUE CALZAN EN ANCLAJES UBICADOS EN LA CARA LINGUAL DE LAS BANDAS MOLARES. VARIOS TIPOS DE CIERRES MANTIENEN EL APARATO EN POSICIÓN. SE USA COMO PARA APARATO ACTIVO O PARA MANTENER EL PERÍMETRO DEL ARCO.

ESTA TESIS NO PUEDE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

1.- ARCO LINGUAL FIJO.

EL ARCO LINGUAL FIJO ESTÁ SOLDADO A BANDAS MOLARES, SE USA PARA MANTENER LA LONGITUD DEL ARCO CON PROPÓSITOS DE RETENCIÓN Y PARA SUPLEMENTAR ANCLAJE PARA MOVIMIENTOS DENTARIOS EN LA DENTADURA ANTAGONISTA. SU PROPÓSITO PRIMERERO ES MANTENER EL PERÍMETRO DEL ARCO Y POR ESO A VECES SE LE DENOMINA ARCO MANTENEDOR.

b) CONSTRUCCIÓN:

CUANDO LAS BANDAS NO ESTÁN CEMENTADAS. LA CONSTRUCCIÓN INDIRECTA DE APARATOS PUEDEN HACERSE SOBRE MODELOS DE TRABAJO EN LO QUE LAS BANDAS ESTÁN COLOCADAS EXACTAMENTE COMO LO ESTÁN EN LA BOCA. LA IMPRESIÓN MANTIENE LAS BANDAS MIENTRAS SE CORREN LOS MODELOS, AUNQUE PUEDEN USARSE CUALQUIER MATERIAL DE IMPRESIÓN, EL MÁS MANUABLE PARECE SER UNA COMBINACIÓN DE COMPOSICIÓN DE MODELOS Y ALGINATO.

PASOS EN EL PROCEDIMIENTO:

1.- COLOCAR LAS BANDAS MOLARES FIRME Y PRECISAMENTE EN POSICIÓN EN SUS DIENTES RESPECTIVOS CON O SIN LOS TÚBULOS VESTIBULARES Y LOS ENCAJES LINGUALES SOLDADOS EN SU LUGAR.

- 2.- ADAPTAR UNA BOLITA DE GODIVA ABLANDADA SOBRE LAS CARRAS OCLUSALES DE LOS PRIMEROS MOLARES, EXTENDIÉNDOSE POR LINGUAL Y BUCAL PARA INCLUIR LOS ADITAMENTOS.
- 3.- TOMAR UNA IMPRESIÓN CON ALGINATO DE LA MANERA HABITUAL, AUNQUE PUEDE SER VENTAJOSO USAR UN POQUITO MENOS DE AGUA QUE LO INDICADO EN LAS INTRODUCCIONES. AL RETIRAR LA CUBETA DE LA BOCA, HABRÁ UNA MUESCA DONDE EL ALGINATO RODEE A LA GODIVA.
- 4.- RETIRAR SUAVEMENTE LA GODIVA DE LOS MOLARES Y ASENTARLA EN SU LUGAR EN LA IMPRESIÓN DE ALGINATO.

OCASIONALMENTE LAS BANDAS MOLARES SALEN CON LA GODIVA PERO CUANDO SE HACEN BIEN PERMANECEN EN LA BOCA.

- 5.- RETIRAR LAS BANDAS MOLARES Y ASENTARLAS FIRMEMENTE EN SU LUGAR Y LA GODIVA. PUEDE SER NECESARIO ASEGURARLAS BANDAS A LA GODIVA, O LA GODIVA AL ALGINATO CON UN POCO DE CERA PEGAJOSA.
- 6.- SE INTRODUCE EN LA GODIVA UNA PEQUEÑA ESPIGA O LA MITAD DE UN BROCHE PARA PAPEL DENTRO DE CADA BANDA MOLAR ESTE TROZO DE METAL SIRVE PARA REFORZAR EL MOLAR DE YESO PIEDRA DURANTE EL RECALENTAMIENTO REPETIDO CON LOS DIVERSOS PROCEDIMIENTOS DE SOLDADURA.

SI LOS ADITAMENTOS NO ESTABAN EN SU LUGAR Y VAN A SER

SOLDADOS EN EL MODELO DE TRABAJO DEL PUNTO DONDE SE VAN A UNIR LOS TUBOS, AYUDARÁ EN EL CALENTAMIENTO DE LA BANDA DURANTE LA SOLDADURA.

7.- ESTE MODELO DE TRABAJO ES POR SUPUESTO DESTRUÍDO---
CUANDO SE RETIRAN LAS BANDAS PARA CEMENTARLAS EN LA BOCA.

CUANDO LAS BANDAS ESTÁN CEMENTADAS OCASIONALMENTE, SE QUIERE CONSTRUIR UN APARATO DESPUÉS QUE LAS BANDAS MOLARES HAN SIDO CEMENTADAS A LOS DIENTES. ES POSIBLE HACERLO SIN RETIRAR LAS BANDAS.

EL MÉTODO IMPLICA LA CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRE DE ----
TRANSFERENCIA.

PASOS PARA EL PROCEDIMIENTO:

1.- SE NECESITA PARA CADA ARCO DENTARIO UN PAR DE ALAMBRES DE TRANSFERENCIA CON PERNOS DE MEDIA CAÑA, UN PAR -- CON ANCLAJES DE MEDIA CAÑA Y UN PAR CON TUBOS VESTIBULARES. LOS ALAMBRES DE TRANSFERENCIA SON SIMPLEMENTE UN-- PERNO, UN ANCLAJE O UN TUBO VESTIBULAR DE MEDIA CAÑA, SOLDADOS EN EL MEDIO DE UN ALAMBRE DE .04 PULGADAS Y APROXIMADAMENTE 15mm. DE LARGO. EL ALAMBRE SE DOBRA EN UNA SERIE DE *CULEBREOS* PARA ASEGURAR UN AGARRE FIRME DENTRO - DEL ALGINATO O DEL YESO.

2.- COMENZAR POR COLOCAR LOS ALAMBRES DE TRANSFERENCIA - CON PERNOS DE MEDIA CAÑA EN POSICIÓN EN LA BOCA, EL PERNO CALZA EN EL ANCLAJE LINGUAL DE LAS BANDAS MOLARES.

3.- CUANDO LA IMPRESIÓN (ALGINATO SOLO, NO GODIVA) SE RE TIRA DE LA BOCA, QUITARA EL ALAMBRE DE TRANSFERENCIA DEL- ANCLAJE LINGUAL.

4.- COLOCAR LOS ALAMBRES DE TRANSFERENCIA CON TUBO VESTI BULAR EN SU LUGAR DENTRO DE LA IMPRESIÓN, ASEGURÁNDOLOS-- CON CERA.

5.- COLOCAR LOS ALAMBRES DE TRANSFERENCIA CON ANCLAJES-- LINGUALES EN SU POSICIÓN, DE MANERA QUE CANCELEN SOBRE EL PERNO SOSTENIDO DENTRO DE LA IMPRESIÓN DE ALGINATO. SE- VERÁ AHORA QUE ESTOS DOS ÚLTIMOS ALAMBRES DE TRANSFEREN-- CIA TIENEN SUS PORCIONES CULEBREADAS DENTRO DE LAS CORO-- NAS DE YESO DE LOS PRIMEROS MOLARES EN LOS MOLARES DE TRA BAJO. NO SE USAN BANDAS PARA LOS MODELOS DE TRABAJO Y-- SIN EMBARGO, LA RELACIÓN DE LOS ANCLAJES LINGUALES Y LOS- TUBOS VESTIBULARES SE HABRÁN ESTABLECIDO EXACTAMENTE COMO ERA DENTRO DE LA BOCA.

FORMA DE ARCO:

PASOS EN EL PROCEDIMIENTO:

1.- LIMAR EL EXTREMO DE UN PERNO MEDIA CAÑA DE CALI- BRE .14 Y HACER UN SURCO EN ESTE EXTREMO EXCUADRADO CON--

UN DISCO PARA SEPARAR, O UNA LIMA, HASTA QUE TENGA UN CON
TORNIO QUE ADAPTE EN EL ARCO REDONDO AL QUE SERÁ SOLDADO.
ESTO PERMITE MAS SUPERFICIE DE CONTACTO ENTRE EL PERNO Y-
EL ARCO Y POR LO TANTO, UNA UNIÓN MÁ S FIRME EN LA SOLDADUR
RA.

2.- SIEMPRE UNIR EL PERNO MEDIA CAÑA ANTES DE INTEN-
TAR DOBLAR EL ARCO LINGUAL. MARCAR EL PUNTO DESEADO DE-
UNIÓN EN UN TROZO DE ARCO, DEJANDO UNA CANTIDAD SUFICIENTE
EXTENDIÉNDOSE POR DISTAL PARA LA UNIÓN DEL CIERRE. SI
SE DESEA CONTROL SOBRE EL SEGUNDO MOLAR, ES NECESARIO UNA
EXTENSIÓN DISTAL UN POCO MÁ S LARGA.

3.- APLICAR UNA CANTIDAD MUY PEQUEÑA DE SOLDADURA AL
PUNTO MARCADO EN EL ARCO. COMO EL PERNO DEBE CALZAR DE-
FORMA PRECISA EN EL ANCLAJE, CUALQUIER EXCESO DE SOLDADU-
RA HARÁ IMPOSIBLE ASENTARLO. SOLDAR EL PERNO AL ARCO. =
ES MAS FACIL COMPRAR LOS PERNOS MEDIA CAÑA EN LARGO DE 6-
PULGADAS, SEGMENTADOS. DESPUÉS DE HECHA LA UNIÓN CON --
SOLDADURA, QUEBRAR EL RESTO EN EL SEGMENTO MÁ S CERCANO Y-
ALISAR EL EXTREMO FRACTURADO.

4.- RETIRAR Y PULIR EL EXCESO DE SOLDADURA DEL PERNO
SI NO PUEDE UN CALCE NETO RAPIDAMENTE, ES MEJOR RETIRAR -
EL PERNO Y SOLDAR UNO NUEVO.

5.- CUANDO EL PERNO HA SIDO ASENTADO CORRECTAMENTE EN EL ANCLAJE, ASEGURARSE QUE NO SE PASE DEL EXTREMO GINGIVAL DEL TUBO, SI LO HACE PRESIONARÁ EL TEJIDO BLANDO Y EL CIERRE DEL ALAMBRE NO PUEDE ESTABILIZAR EL ARCO.

6.- AHORA RETIRAR EL ARCO Y COLOCAR LOS DOBLECES EN *ESCALÓN* JUSTO POR MESIAL AL PRIMER MOLAR. ESTO PERMITE AL ARCO MANTENER UN NIVEL PLANO Y QUEDAR ESTABLE. DAR LE FORMA DE ACUERDO AL CONTORNO GENERAL DEL ARCO DENTARIO.

EL ALAMBRE DEBE ESTAR EN EL BORDE GINGIVAL Y EN UN PLANO HORIZONTAL DESDE LA PORCIÓN MESIAL DE UN PRIMER MOLAR, SE HACE OTRO PAR DE DOBLECES EN *ESCALÓN* PARA VOLVER EL ALAMBRE A UNA ALTURA QUE PERMITIERA LA COLOCACIÓN DEL SEGUNDO PERNO MEDIA CAÑA. JUSTO POR DELANTE DEL PRIMER MOLAR SE PUEDE FORMAR UNA ANSA VERTICAL, EN CADA LADO LO QUE PERMITE MAS FLEXIBILIDAD AL USAR EL ARCO. EL ARCO ASÍ FORMADO SE DENOMINARÁ ARCO LINGUAL CON ANSA.

7.- SE AGREGAN CIERRES ADECUADOS.

8.- DESPUÉS QUE SE HAN FORMADO EL ARCO Y ANTES DE AGREGAR RESORTES AUXILIARES, DEBE LIBERARSE DE TODO EL TORQUE INDUCIDO POR LOS DOBLECES Y SOLDADURAS REALIZADOS. ESTE PROCESO SE CONOCE COMO *MATAR O PASIVAR EL ALAMBRE*.

MODIFICACIONES:

1.- DENTICIÓN PRIMARIA.

LOS ARCOS LINGUALES PUEDEN SER UNIDOS A BANDAS O CORONAS, EN LOS MOLARES PRIMARIOS CON PERNOS Y ANCLAJES MEDIA CAÑA COMO YA SE DESCRIBIO, SIN EMBARGO, LA ALTURA --- OCLUSOGINGIVAL A VECES ES INADECUADA PARA PERNOS VERTICALES MEDIA CAÑA.

EL ARCO LINGUAL DE PERTER, ES MUY ÚTIL EN LA DENTICIÓN PRIMARIA.

2.- ARCO LINGUAL CON ANSA DE ELLIS:

EL ARCO LINGUAL CON ANSA DE ELLIS ESTÁ DISEÑADO PARA OBRAR LA NECESIDAD DE SOLDAR PERNOS MEDIA CAÑA AL ALAMBRE. POR MEDIO DE ALICATES ESPECIALES FORMADORES DE ANSAS, EL ARCO MISMO ES DOBLADO PARA FORMAR UN POSTE QUE SE INSERTA EN UN ANCLAJE ESPECIAL EN LA BANDA MOLAR. LOS ADITAMENTOS DE ELLIS SE CONSIGUEN TANTO EN ACERO COMO EN ALEACIONES PRECIOSAS. TAMBIÉN ES POSIBLE COMPRAR ARCOS LINGUALES DE ELLIS YA FORMADOS EN UNA VARIEDAD DE LARGOS.

PASOS EN LA TÉCNICA:

- 1.- CON ALICATES ESPECIALES FORMAR UN ANSA EN UN ARCO DE .036 PULGADAS.
- 2.- FORMAR LA PORCIÓN CORRIENTE. UN DOBLEZ EN U COLOCA-

DO VERTICALMENTE EN EL ALAMBRE EN LA REGION PREMOLAR. FACILITA LOS AJUSTES ANTEROPOSTERIORES DEL ARCO Y FACILITAMUCHO LA ADAPTACIÓN DE LA SEGUNDA ANSA.

3.- CUANDO SE FORMA EL SEGUNDO POSTE, HACER EL PRIMER DOBLEZ 2.3mm. POR DISTAL DE LA POSICIÓN DESEADA, FINALMENTE YA QUE ESA CANTIDAD SE USA PARA FORMAR EL POSTE.

4.- EL ARCO PUEDE SER *PASIVADO* EN LA FORMA CORRIENTE.

5.- ARCO LINGUAL DE PORTER.- OTRA MODIFICACIÓN ÚTIL DEL-- ARCO LINGUAL ES EL APARATO DE PRTER. SE USA PARA LA CO-- RRECCIÓN DE MORDIDA CRUZADA Y EN CASOS DE PALADAR HENDIDO. UTILIZA ANCLAJE RECIPROCO VERDADERO Y PERMITE LA INCLINACIÓN DIFERENCIAL PRECISA DE LOS DIENTES HACIA BUCAL. ES-- MÁS FÁCIL MOVER DIFERENTES DIENTES EN DIFERENTES CANTIDADES CON ESTE APARATO QUE CON CUALQUIER OTRO ARCO LINGUAL. ES UNO DE LOS MÁS ÚTILES DE TODOS LOS APARATOS EN LA DENTICIÓN PRIMARIA Y MIXTA. PUEDE SER AJUSTADO EN LA CURVA DE LA LÍNEA MEDIA O EN CUALQUIER CURVA CUANDO EL ALAMBRE-- SE ADELANTA AL PERNO MEDIA CAÑA. ES POSIBLE ASÍ MOVER -- EL SEGMENTO BUCAL LATERALMENTE EN FORMA PARALELA.

LAS PRIMERAS VECES QUE SE AJUSTA ESTE ALAMBRE ES --- ÚTIL TRAZAR SU CONTORNO EN UNA HOJA DE PAPEL, HACER LOS-- AJUSTES QUE SE PIENSAN NECESARIOS Y VOLVER A TRAZAR PARA-- VER SI HAN SIDO COLOCADOS CORRECTAMENTE.

RESORTES AUXILIARES.- PUEDEN SER DE ALEACIÓN PRECIOSA O DE ACERO INOXIDABLE.

PASOS EN EL PROCEDIMIENTO:

1.- LA UNIÓN DEL RESORTE AUXILIAR SE HACE EN UNA ENTRADA INTERDENTARIA.

2.- MARCA EL ALAMBRE DONDE VA A ESTAR EL RESORTE Y - APLICAR FUNDENTE UNA PEQUEÑA CANTIDAD DE SOLDADURA. CON ALICATES DE BOCADOS REDONDOS, CONTORNEAR EL EXTREMO DE UN TROZO DE ALAMBRE PARA RESORTE DE .020 - .024 PULGADAS EN FORMA DE UN PEQUEÑO CAYADO. SI EL RESORTE ES DE ACERO, - AGREGAR FUNDENTE Y UNA PEQUEÑA CANTIDAD DE SOLDADURA A ESTE CAYADO.

3.- PROTEGER EL RESORTE CON EL ARCO CUANDO SE LLEVAN A LA LLAMA. SOLDAR LOS DOS ALAMBRES JUNTOS EN ÁNGULO--- RECTO DESLIZADO EL CAYADO SOBRE EL ARCO MIENTRAS SE FUNDE LA SOLDADURA.

4.- ALINEAR Y PULIR LA UNIÓN DE LA SOLDADURA.

5.- ENCROSAR EL RESORTE ALREDEDOR DEL ARCO DOS O --- TRES VECES EN DIRECCIÓN TAL QUE LA ACCIÓN DEL RESORTE CONTRA LOS DIENTES SEA DE DESARROLLAR. EL EXTREMO LIBRE -- DEL RESORTE ENROLLADO DEBE DE ESTAR CERCA DE LA CARA LIN-

GUO-INFERIOR DEL ARCO. EL RESORTE SE ENROLLA PARA PROTEGER LA PORCIÓN DEL ALAMBRE ABLANDADO POR LA SOLDADURA, Y TAMBIEN PREVIENE QUE SEA TRAGADO SI LLEGARÁ A DESOLDARSE.

6.- SI EL RESORTE SE SOLDARA EN PUNTO SE TOMAN PRECAUCIONES SIMILARES.

CIERRE ATADO.

EL CIERRE ATADO SE USA CUANDO FALTA COOPERACIÓN DEL PACIENTE.

CIERRES LINGUALES:

CIERRE DE ALAMBRES BLANDO, ES DE ACERO BLANDO O DE ALEACIÓN PRECIOSA DE .024 DE DIÁMETRO. LA MALEABILIDAD DE LAS ALEACIONES PARA CIERRES PERMITE REPETIDAS INCERSIONES Y CIERRES SIN ROMPERSE. EL LUGAR HABITUAL DE UNIÓN EN EL ARCO LINGUAL ES DE 3-5mm. POR DISTAL DEL PERNO MEDIA CAÑA. CUANDO EL ARCO ESTÁ EN SU LUGAR, EL CIERRE SE DOBLA HACIA ABAJO Y MESIAL PARA PASAR AJUSTADO POR DEBAJO DEL VOLUMEN GINGIVAL DEL ANCLAJE MEDIA CAÑA, PUEDE DOBLARSE EN FORMA AGUDA HACIA OCLUSAL JUSTO EN EL LADO MESIAL DEL ANCLAJE Y TERMINADO. DEJAR EL EXTREMO LIBRE POR MESIAL PERMITE DESTRABARLO MÁS FÁCIL, AUNQUE LA POSICIÓN PUEDE SER REVERTIDA SI SE DESEA.

ARCOS LABIALES SIMPLES:

a) ARCO LABIAL REDONDO LIGERO:

1.- DESCRIPCIÓN:

EL ARCO LABIAL LIGERO SUELE SER DE ACERO CON UN DIÁMETRO QUE VA DE 0.12 a 0.22 PULGADAS. EL APARATO CONSISTE ENTONCES EN BANDAS MOLARES CON TUBOS VESTIBULARES Y---UNA SERIE DE BANDAS CON BRACKETS EN LOS QUE SE LIGA EL ARCO LABIAL REDONDO LIGERO, SIENDO EL PROPÓSITO DEL ARCO,--SERVIR COMO MEDIO DE APLICACIÓN DE FUERZA DIRECTAMENTE A LOS DIENTES EN MALA POSICIÓN. PUEDE USARSE CUALQUIERA--DE LOS DIVERSOS BRACKETS, AUNQUE EL ARCO DE CANTO ES EL--MÁS VERSÁTIL, Y POR CONSIGUIENTE EL MÁS POPULAR.

2.- INDICACIONES:

ESTE ES UN APARATO MUY SATISFACTORIO PARA EL ALINEAMIENTO Y ROTACIÓN DE DIENTES ANTERIORES, YA QUE SON TRAÍDOS A SU POSICIÓN CALZANDO EL ALAMBRE EXACTAMENTE EN LOS-BRACKETS. ES UN APARATO EXCELENTE PARA ALINEAMIENTO DE LAS CORONAS DENTARIAS, PERO A VECES HAY DIFICULTAD AL INTENTAR ALINEAR LAS RAÍCES, SE REQUIERE EL USO HABILIDOSO DE ADITAMENTOS AUXILIARES BASTANTE COMPLICADO PARA MOVIMIENTOS EN MASA Y CORPORALES DE LOS DIENTES, CON ESTE APARATO. AFORTUNADAMENTE ALGUNAS MALOCLUSIONES PUEDEN TRATARSE A SATISFACCIÓN SOLO CON MOVIMIENTOS DE INCLINACIÓN.

TODOS ODONTÓLOGOS DEBE ESTAR EN CONDICIONES DE ALINEAR ---
DIENTES, POR MEDIO DE PROCEDIMIENTOS ORTODÓNTICOS SENCILLOS Y AYUDAR EN LOS PROCEDIMIENTOS RESTAURADORES Y PROTÉSICOS. ESTE APARATO ES MUY ÚTIL Y VERSÁTIL PARA MUCHAS TAREAS ORTODÓNTICAS DE RUTINA.

EL APARATO SE CONSTITUYE DIRECTAMENTE EN LA BOCA DESPUES QUE LAS BANDAS MOLARES Y LAS BANDAS ANTERIORES Y---
OTRAS BANDAS DESEADAS HAN SIDO HECHAS Y CEMENTADAS EN SU POSICIÓN.

3.- CONSTRUCCIÓN:

1.- PUEDE USARSE CUALQUIER TAMAÑO DE ALAMBRE REDONDO DE ACERO INOXIDABLE QUE ADAPTE EN LA RANURA DEL BRACKET. A VECES SE USA EN ALAMBRE MÁS PEQUEÑO PARA COMENZAR, SIGUIENDO POR OTRO LIGAMENTO MÁS GRUESO. LOS BRACKETS PARA ARCO DE CANTO CORRIENTES RECIBIRÁN ALAMBRES HASTA DE .022 PULGADAS DE DIÁMETRO.

2.- UN MÉTODO SATISFACTORIO DE USAR ALAMBRE .020 -- PULGADAS DOBLADO SOBRE SÍ MISMO PARA CALZAR JUNTO EN TUBOS VESTIBULARES DE .040 PULGADAS, EL ALAMBRE SE DEFORMA DE UNA MANERA IDEAL Y SE INCERTE EN EL TUBO VESTIBULAR-- OPUESTO EN FORMA SIMILAR. LOS EXTREMOS LIBRES QUE SE-- PROYECTAN POR MESIAL PUEDEN SER DOBLADOS HACIA ABAJO PA--

RA SERVIR COMO TOPES QUE DETERMINAN LA LONGITUD DEL ARCO. EL EXTREMO DOBLADO QUE SE PROYECTA POR DISTAL PUEDE SER DOBLADO HACIA ABAJO PARA SERVIR COMO TOPES QUE DETERMINAN LA LONGITUD DEL ARCO. EL EXTREMO DOBLADO QUE SE PROYECTA POR DISTAL PUEDE DOBLARSE UN POCO Y SERVIR COMO RETENEDOR PARA EL ARCO DENTRO DEL TUBO VESTIBULAR. OTRO MÉTODO ES DOBLAR UN OJAL COMPLETO EN EL ARCO A CORTA DISTANCIA POR DELANTE DEL TUBO VESTIBULAR. UNA LIGADURA MANTIENE EL ARCO EN POSICIÓN.

ADITAMENTOS Y AUXILIARES.

FRECUENTEMENTE SE COLOCAN EN EL ARCO DE RESORTES EN ESPIRAL PARA MOVER DIENTES A SU POSICIÓN. EL RESORTE ES ESPIRAL, DEBE SER ARROLLADO SOBRE UN EJE DEL MISMO TAMAÑO QUE DEL ARCO Y DE UN ALAMBRE DE DIÁMETRO NO MAYOR DE .008 PULGADAS. ES PROBABLE QUE SEA NOCIVA DEMASIADA FUERZA AL USAR RESORTES EN ESPIRAL. ES SENSATO USAR ESPIRALES DE ALAMBRES DE DIÁMETRO MUY PEQUEÑO (APROXIMADAMENTE .006 PULG.) Y COMPRIMIR EL RESORTE NO MÁS DE UN CUARTO DE SU LARGO ESTRÍADO.

ARCO LABIAL ALTO:

1.- DESCRIPCION:

EL ARCO LABIAL ALTO CONSISTE EN UN ALAMBRE REDONDO DE ACERO DE .040 PULG. UBICADO CONVENCIONALMENTE EN LA--

REGIÓN POSTERIOR, PERO SE ELEVA Y DESCANSA POR ARRIBA DE LOS CUELLOS DE LOS DIENTES ANTERIORES PARA UTILIZAR LA--ACTIVIDAD MUSCULAR DEL LABIO SUPERIOR. SU DESVENTAJA--PRINCIPAL ES LA DIFICULTAD PARA CONTROLAR DIENTES INDIVIDUALES. SE REQUIERE MUCHA HABILIDAD POR EJEMPLO: PARAROTAR DIENTES ANTERIORES EN ESTE APARATO.

LOS RESORTES AUXILIARES BAJAN DEL ARCO PRINCIPALMENTE PARA LOGRAR MOVIMIENTOS DENTARIOS INDIVIDUALES, PERO LA SIMPLE INCLINACIÓN ES DEL ÚNICO MOVIMIENTO QUE SE HACE CON FACILIDAD.

INDICACIONES:

AUNQUE ESTE APARATO NO ES TAN POPULAR COMO LO FUÉ, UNOS POCOS LO USAN AÚN. ME GUSTA UTILIZARLO CON ANCLAJE EXTRABUCAL EN EL TRATAMIENTO TEMPRANO DE PROBLEMAS DE CLASE II. TIENE LA VENTAJA PRECISA DE LA APLICACIÓN DE LA FUERZA CONTINUA A LOS MOLARES. DURANTE LA NOCHE EL HEADGER ESTÁ COLOCADO Y DURANTE EL DÍA EL ARCO PERMANECE EN LA BOCA DE MANERA QUE LOS LABIOS PUEDEN ACTUAR CONTRA EL INTERMITENTE DURANTE LA FUNCIÓN.

CONSTRUCCIÓN:

1.- COLOCAR LA CAPA DE TELA ADHESIVA EN EL MODELO DE TRABAJO SOBRE TODA LA REGIÓN VESTIBULAR DE MOLAR A MO

LAR PARA DEJAR UN POCO DE ESPACIO ENTRE LA MUCOSA Y EL--
ALAMBRE.

2.- EL ALINEAMIENTO DEL TUBO VESTIBULAR ES EL MISMO
QUE PARA EL ARCO LABIAL CORRIENTE, PERO ES MUY IMPORTAN-
TE UN CALCE PRECISO DEL ARCO BUCAL ALTO EN LOS TUBOS VE
TIBULARES. CUALQUIER JUEGO ENTRE ALAMBRE Y TUBO ES MUY
MAGNIFICADO EN LA REGIÓN ANTERIOR Y PUEDE CAUSAR IRRITA-
CIÓN DE LA MUCOSA.

3.- COLOCAR UN TIPO ADECUADO EN UN EXTREMO DE UN --
TROZO DE ALAMBRE DE ACERO DE .040 PULG. E INCERTARLO EN-
UNO DE LOS TUBOS VESTIBULARES EN EL MODELO DE TRABAJO.

4.- CON UN LÁPIZ MARCAR EL ARCO EN LA REGIÓN DE LA-
CARA DEL SEGUNDO MOLAR PRIMARIO O DEL SEGUNDO MOLAR. EL
ARCO SE DOBLA GINGIVALMENTE EN ESTA MARCA, EN UN ÁNGULO-
QUE LE PERMITE DESCANSAR 5mm. POR ARRIBA DEL BORDE GINGI
VAL DE LA ENTRADA CANINO PRIMER PREMOLAR. EL CERCO LA-
BIAL ALTO NUNCA DEBE TOCAR LOS TEJIDOS GINGIVALES, SINO-
ESTAR SEPARADOS DE ELLOS APROXIMADAMENTE 1mm. A MEDIDA--
QUE EL USO ALVEOLAR SE CURVA PARA FORMAR EL ARCO, ASÍ DE
BE CURVARSE EL ARCO LABIAL ALTO.

5.- MARCAR EL ALAMBRE DIRECTAMENTE SOBRE LA ENTRADA
CANINO-PRIMER MOLAR Y DOBLARLO A UN PLANO HORIZONTAL. EL
ALAMBRE DEBE AHORA DESCANSAR 3-5mm. ARRIBA DEL BORDE GINU

GIVAL DE LOS INCISIVOS Y SER PARALELA A LOS TUBOS VESTIBULARES.

6.- ENTRE LOS CANINOS LA ALTURA DEL ALAMBRE ES CONSTANTE EXCEPTO POR UNA ESCOTADURA EN FORMA DE V PARA ACOMODAR EL FRENILLO LABIAL. ES SUMAMENTE IMPORTANTE DOBLAR ESTA ESCOTADURA CON CUIDADO PARA QUE EL FRENILLO NO SEA IRRITADO POR EL ALAMBRE. EL ARCO ENTRE LOS CANINOS ESTÁ SEPARADO 1mm. DE LA MUCOSA QUE CUBRE LAS RAÍCES Y SIGUE LA CURVATURA GENERAL DEL ARCO ALVEOLAR. NO SE INTENTA CONFORMAR EL ARCO SIGUIENDO LAS ONDULACIONES DEL PROCESO ALVEOLAR PROVOCADA POR POSICIONES EXTREMAS DE LAS RAÍCES DE LOS INCISIVOS.

7.- EL PROCESO SE INVIERTE EN EL LADO OPUESTO HASTA QUE EL ALAMBRE ES DOBLADO HACIA ABAJO PARA INSERTARSE EN EL TUBO VESTIBULAR Y ESTÁ LISTO PARA EL SEGUNDO TOPE. ANTES DE AGREGAR NINGUNO DE LOS RESORTES AUXILIARES, ASEGURARSE QUE EL ARCO DESCANSA PASIVAMENTE EN LOS TUBOS VESTIBULARES Y ESTÁ EQUIDISTANTE DE LOS TEJIDOS BLANDOS EN TODA SU EXTENSIÓN.

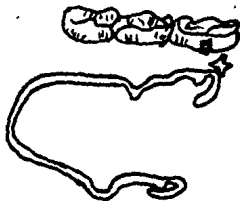
8.- SE SOLDA EL ALAMBRE GANCHOS PARA LA UNIÓN DEL ANCLAJE EXTRABUCAL EN LA REGIÓN CANINA.

9.- PUEDEN AGREGARSE RESORTES AUXILIARES SIMPLES PARA EL MOVIMIENTO DE INCISIVOS A CANINOS EN ERUPCIÓN. DEBEN HACERSE DE ALAMBRE DE ACERO INOXIDABLE DE .014 PULG.

0.016 PULG.

LA UNIÓN DE SOLDADURA DEBE COLOCARSE ENTRE LAS RAÍCES DE LOS DIENTES PARA MINIMIZAR LA POSIBILIDAD DE IRRITACIÓN MUCOSA. CADA RESORTE DEBE SER ARROLLADO POR LO MENOS DOS VECES ALREDEDOR DEL ARCO PRINCIPAL PARA PROTEGER LA UNIÓN. EL RESORTE DEBE SER ENROLLADO EN DIRECCIÓN TAL PARA QUE EMPUJE EL DIENTE HACIA LINGUAL CUANDO SE DESENROLLA.

ARCO LINGUAL CON ANSA DE ELLIS.



NO REQUIERE SOLDAR UN PERNO DE MEDIA CAÑA PORQUE SE HACE DEL CUERPO DEL ALAMBRE CON ALICATES ESPECIALES. TAMBIÉN SE OBTIENEN ANCLAJES DE TAMAÑO ESPECIAL PARA LA BANDA MOLAR.



- A) ARCO LINGUAL CON POSTE REDONDO.
- B) ARCO LINGUAL CON TUBO HORIZONTAL.



UBICACIÓN CORRECTA DE RESORTE AUXILIAR.



MANTENEDOR DE ESPACIO CON BANDA Y ANSA Y OTRO CON--
UNA CORONA.



ARCO LABIAL ALTO.

CAPÍTULO X

PRESENTACIÓN DEL CASO A LOS PADRES

EXISTE UNA BARRERA QUE LA MAYORÍA DE LOS ODONTÓLOGOS DEBERÁN ATRAVESAR ANTES DE EXPERIMENTAR LA SENSACIÓN DE QUE ESTÁN LLEVANDO A CABO LOS PROCEDIMIENTOS DE MOVIMIENTOS DENTARIOS MENORES CON LA MISMA EFICACIA EJERCIDA EN SUS OTRAS TAREAS PROFESIONALES. LA BARRERA HA SIDO DOMINAR "FALTA DE COMUNICACIÓN" ENTRE LOS PADRES DEL NIÑO Y EL ODONTÓLOGO QUE ESTÁ SUGIRIENDO EL TRATAMIENTO.

QUIZAS EL OBJETIVO DE LA PRESENTACIÓN DE UN CASO DEBERÁ SER QUE LO DICHO POR EL ODONTÓLOGO Y LO ENTENDIDO POR LOS PADRES DEL NIÑO DE LO DICHO POR ÉL SEAN LO MÁS SIMILAR POSIBLE. NO HAY UNA SOLA CUESTIÓN EN EL EJERCICIO DE LA ODONTOLOGÍA QUE REFUERCE TANTO LA REPUTACIÓN DE UN ODONTÓLOGO COMO SU CAPACIDAD PARA COMUNICAR A LOS PADRES DE LOS PEQUEÑOS PACIENTES SUS IDEAS REFERENTES AL PROBLEMA DE UNA MALOCLUSIÓN COMO ÉL LO VE Y LA SOLUCIÓN QUE LE ENCUENTRE.

EL ODONTÓLOGO QUE INTENTA EXPLICAR TODOS LOS DETALLES DE UNA MALOCLUSIÓN A UN PADRE JUNTO AL SILLÓN EN UN

CONSULTORIO MUY ATAREADO, ESTÁ CONDENADO AL FRACASO, DEBERÍA ACORDAR UNA CITA ESPECIAL CON AMBOS PADRES PARA LA PRESENTACIÓN DEL CASO. EL MEJOR LUGAR ES SU DESPACHO--PRIVADO.

ESTA LISTA PUEDE SERVIR DE META PARA ORIENTARSE AL-
PLANEAR LA PRESENTACIÓN DEL CASO:

- 1.- UNA MESA DONDE EXPONER LOS MODELOS CON LA DENTA
DURA DEL NIÑO.
- 2.- MODELOS DE EJEMPLO DE LOS DIENTES DE OTROS NI--
ÑOS, PREFERENTEMENTE DONDE SE VEAN LAS OCLUSIO-
NES TANTO PREVIA COMO POSTERIOR AL TRATAMIENTO.
- 4.- FICHA DENTARIA QUE INCLUYE EL ANÁLISIS DE LA --
MALOCLUSIÓN.
- 5.- UN NEGATOSCOPIO CON LAS RADIOGRAFÍAS MONTADAS--
EN ÉL.

EN GENERAL, LOS PASOS PARA LA PRESENTACIÓN DEL CASO
INCLUYEN UNA DETERMINACIÓN DE LA CONCIENCIA DE LOS PA---
DRES SOBRE EL PROBLEMA DEL HIJO, UNA DESCRIPCIÓN DE LO--
NORMAL COMPARADA CON EL CHICO EN CONSIDERACIÓN, UNA EX--
PLICACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE TRATAMIENTO Y SUS BE-
NEFICIOS, EL ARRIBO A UNA DECISIÓN CON LOS PADRES CON---
RESPECTO DEL TRATAMIENTO, UNA PRESENTACIÓN DE LOS HONRA

RIOS Y MÉTODOS DE PAGO, UNA EXPLICACIÓN DE LA CANTIDAD Y FRECUENCIA DE LAS VISITAS Y FINALMENTE EL ARREGLO DE LAS CITAS.

CUANDO HAYA SIDO LLEVADO A CABO LA EVALUACIÓN DE LA MALOCLUSIÓN, LOS PADRES DEBERÁN DAR SU CONSENTIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO EN OCASIONES DE LA PRESENTACIÓN DEL CASO.

AMBOS PADRES DEBERÁN ESTAR PRESENTES EN ESTE MOMENTO SI ELLO FUERA POSIBLE. EL CONSENTIMIENTO NO DEBE -- SER IMPLÍCITO, SINO QUE DEBERÁ SER VERBAL O FIRMADO EN-- UNA FICHA DE TRATAMIENTO. NO SE DEBE PERMITIR QUE UN-- PADRE TENGA LA OPORTUNIDAD POSTERIOR DE DECIR: *EL ODONTÓLOGO NUNCA ME DIÓ REALMENTE UNA OPORTUNIDAD PARA DAR O NEGAR MI CONSENTIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO.

AL PARECER SON MUCHOS LOS ODONTÓLOGOS QUE SE SIEN-- TEN MUY CONFIADOS DURANTE LA PRESENTACIÓN DEL CASO A LOS PADRES, HASTA QUE SE LLEGA AL DETALLE DE LA CONSERVACIÓN SOBRE HONORARIOS, TAN PRONTO COMO SE MENCIONA EL DINERO, EL AGUDO MALESTAR DEL ODONTÓLOGO SE TRASMITE A LOS PADRES Y SÚBITAMENTE LA ATMÓSFERA PROFESIONAL PREVIA, PUEDE CONVERTIRSE EN ALGO EMBARAZOSAMENTE INCÓMODO.

LOS SIGUIENTES 4 PASOS PUEDEN EVITAR TAL SITUACIÓN:

- 1.- MANTENER BAJO LA MIRADA AL MÁS DOMINANTE DE LOS PADRES AL MENCIONAR EL HONORARIO INICIAL O EL HONORARIO POR EL APARATO. EXPLICAR QUE SE COBRARÁ UN HONORARIO POR CADA CONSULTA Y DECLARAR CUAL SERÁ. AL NO SACARLE LA MIRADA A ESE PADRE NO ES QUE SE ESTÉ TRATANDO DE DOMINARLO, SINO TRATANDO DE PONER ÉNFASIS EN LA CONFIANZA QUE EXPERIMENTA EL ODONTÓLOGO EN SU CAPACIDAD PARA LLEVAR A CABO EL TRATAMIENTO QUE ESTÁ EXPLICADO.
- 2.- NO DEBERÁ DEJAR DE HABLAR DESPUÉS DE HABER ANUNCIADO LOS HONORARIOS, SERÍA COMO ARROJAR UN TRAPO MOJADO SOBRE LA MESA Y QUE TODOS NO HAGAN MÁS QUE QUEDARSE MIRÁNDOLO.
- 3.- SIN QUITAR LA MITAD SE PASA A UNA EXPLICACIÓN DE --- APROXIMADAMENTE CUANTAS VISITAS AL CONSULTORIO DEBERÁN SER NECESARIAS Y CUANTO TIEMPO TARDARÁ EL TRATAMIENTO. SI SE MANTUVO COMODAMENTE LA MIRADA Y LA EXPLICACIÓN DEL ODONTÓLOGO NO FUE APRESURADA Y SÍ MINUCIOSA, LA RESPUESTA RESPECTO AL TRATAMIENTO SERÁ-- "SI" EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS, EL PADRE ESTARÁ DICHIENDO "SI" TAMBIÉN A LOS HONORARIOS.
- 4.- AHORA SE LLEGÓ EL MOMENTO APROPIADO PARA PREGUNTAR A

AMBOS PADRES SI TIENEN ALGUNA PREGUNTA CONCERNIENTE
A LA PRESENTACIÓN DEL CASO. NO SE DEBERÁ EVITAR--
LA MIRADA DE UNA MANERA SIMPLE MIENTRAS ESAS PREGUN
TAS ESTÉN SIENDO FORMULADAS.

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

- 1.- PARA LOS TRATAMIENTOS QUE SE APLIQUEN A LOS NIÑOS, --
DEBEMOS CONTAR CON LA COMPLETA COOPERACIÓN, TANTO DE
LOS PADRES COMO DE LOS NIÑOS, EL GANARSE A UN PACIEN
TE EL CUAL VA A TENER TODA LA CONFIANZA EN NOSOTROS,
ES OBVIO QUE TRABAJEMOS MÁS CÓMODAMENTE CON ÉL.
- 2.- LA INTEGRIDAD DE LA OCLUSIÓN SE OBTENDRÁ CON LA COM-
PLETA VIGILANCIA DE LA PRIMERA DENTICIÓN, LO CUAL VA
A SER EL CIMIENTO PARA LA OCLUSIÓN PERMANENTE MÁS --
ACEPTABLE, YA QUE SI LA PRIMERA DENTICIÓN ES DESCUI-
DADA Y NO SE ATIENDE COMO ES DEBIDO, TENDREMOS TRAS-
TORNOS EN LA DENTICIÓN PERMANENTE.
- 3.- LA IMPORTANCIA DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO EN LA-
DENTICIÓN MIXTA, ES INDUDABLEMENTE UNO DE LOS PILA--
RES PARA LA OBTENCIÓN DE UNA OCLUSIÓN ACEPTABLE Y --
SON TAN FÁCILES DE CONSTRUIR COMO DE ADAPTAR Y COLO-
CAR QUE TODOS LOS ODONTÓLOGOS LOS DEBERÍAMOS HACER--
DESPUÉS DE LAS EXTRACCIÓNES Y ASÍ EVITARÍAMOS INFINI
DAD DE PROBLEMAS POSTERIORES.
- 4.- EL LOCALIZAR Y TRATAR LOS MALOS HÁBITOS BUCALES A --
TEMPRANA EDAD, AYUDARÁ A EVITAR GRANDES DEFORMIDADES

DENTO-FACIALES, UN HÁBITO QUE PERDURA EN UN NIÑO -- POR MÁS DE TRES AÑOS VA A SER DIFÍCIL DE CONTROLARLO Y HABRÁ CAUSADO YA MUCHOS PROBLEMAS. AL CORREGIR UN MAL HÁBITO VAMOS A CONSEGUIR UNA ARMONÍA EN EL APARATO MASTICATORIO, TANTO EN SU PRIMERA DENTICIÓN COMO EN LA SEGUNDA.

- 5.- DEBIDO A LA DINÁMICA ACTUAL EN LA QUE VIVIMOS HACE QUE DÍA CON DÍA LA ALIMENTACIÓN SEA MÁS BLANDA, HACE QUE LOS NIÑOS ESTIMULEN CADA DÍA MENOS EL APARATO MASTICATORIO, COSA QUE AFECTA A LAS DENTICIONES, EL CONSUMO TAN EXCESIVO DE HIDRATOS DE CARBONO HACEN QUE LOS ÍNDICES DE CARIES SEAN MÁS ELEVADOS Y-- DE AQUÍ LA GRAN IMPORTANCIA DE LA INSTRUCCIÓN E INFORMACIÓN A LOS PADRES Y LOS NIÑOS PARA EL BUEN USO DE SUS DIENTES, ASÍ COMO INCLUYENDO LA LIMPIEZA DE LA BOCA ADECUADAMENTE.

B I B L I O G R A F Í A

- 1.- ACUÑA JOSÉ DEL CASTILLO
ORTODONCIA PREVENTIVA
PRIMERA EDICIÓN
100 PÁGINAS.

- 2.- COHEN MICHAEL M.
PEQUEÑOS MOVIMIENTOS DENTARIOS DEL NIÑO EN EL CRECIMIENTO
BUENOS AIRES, ARGENTINA 1979
1a. EDICIÓN
136 PÁGINAS

- 3.- FINN SIDNEY B.
ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA
— NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA S.A. DE C.V.
MÉXICO, D.F., 1983
CUARTA EDICIÓN
613 PÁGINAS

- 4.- FRAGOSO PICÓN MA. DEL PILAR
PRÁCTICA Y PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE ORTODONCIA.
EDITORIAL LABOR 1969
280 PÁGINAS

- 5.- GRABER T.M.
ORTODONCIA, TEORÍA Y PRÁCTICA.
— NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA S.A. DE C.V.
MÉXICO, D.F., 1981
CUARTA EDICIÓN
892 PÁGINAS

6.- GUILLERMO MAYORAL

PRÁCTICA Y PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE ORTODONCIA

EDITORIAL LABOR,

MÉXICO, 1969

280 PÁGINAS

7.- MOYERS ROBERT G.

MANUAL DE ORTODONCIA

EDITORIAL MUNDI

BUENOS AIRES, ARGENTINA 1976

716 PÁGINAS

8.- RAMFJORD SIGUR P. MAJOR M. ASH JR.

OCLUSIÓN

EDITORIAL INTERAMERICANA

300 PÁGINAS