

47
8795220



INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ESCUELA DE ODONTOLOGIA
INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

GENERALIDADES PRACTICAS Y CLINICAS
DE ORTODONCIA QUE DEBE MANEJAR EL
CIRUJANO DENTISTA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

MARIA DEL REFUGIO VALVERDE RODRIGUEZ



CHIHUAHUA, CHIH.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1990



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.

Í N D I C E

P Á G.

INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I	
DEFINICIÓN	8
CAPÍTULO II	
HISTORIA	12
CAPÍTULO III	
EMBRIOLOGÍA	22
CAPÍTULO IV	
DESARROLLO POSTNATAL DEL CRÁNEO Y ESTRUCTURAS BUCALES	25
CAPÍTULO V	
CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN DE LAS DENTICIONES PERI- MANIA Y PERMANENTE	30
CAPÍTULO VI	
CLASIFICACIÓN DE LAS MALOCCLUSIONES	41
CAPÍTULO VII	
ETIOLOGÍA DE LAS MALOCCLUSIONES	50
CAPÍTULO VIII	
PROCEDIMIENTOS BÁSICOS PARA EL DIAGNÓSTICO -- ORTODÓNICO	54

CAPÍTULO IX	DIAGNÓSTICO+*****	61
CAPÍTULO I	PRONÓSTICO+*****	63
CAPÍTULO XI	CEFALOMETRÍA CLÍNICA+*****	65
CAPÍTULO XIII	INSTAURACIÓN DEL TRATAMIENTO+*****	67
CAPÍTULO XIII	EVOLUCIÓN DEL PACIENTE DE ORTODONCIA+*****	97
	CONCLUSIONES+*****	99
	BIBLIOGRAFÍA+*****	100

INTRODUCCIÓN

LA ODONTOLOGÍA ABARCA EL ESTUDIO Y TRATAMIENTO DE TO-
DO EL SISTEMA ESTOMATODONÁTICO. ESTE CAMPO ES AMPLÍSIMO,
POR LO QUE HA SIDO NECESARIO DIVIDIRLA EN VARIAS RAMAS, -
LAS CUALES CONSTITUYEN LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES DEN-
TARIO DE NUESTRA PROFESIÓN, SIENDO LA ORTODONCIA UNA DE ---
ELLAS.

EL CIRUJANO DENTISTA DE PRÁCTICA GENERAL, DEBERÁ TE-
NER LOS CONOCIMIENTOS BÁSICOS SOBRE DICHA ESPECIALIDAD, -
YA QUE CONSTANTEMENTE ACUDIRÁN A SU CONSULTORIO, PACIE-
TES CON ALGÚN TIPO DE PROBLEMA ORTODONTICO EL CUAL DEBERÁ
DETECTAR, VALORAR Y SI SE ENCUENTRA DENTRO DE SUS POSI---
BILIDADES, TRATAR. ASÍ COMO, DEBERÁ TENER CONCIENCIA DE
SUS LIMITACIONES Y RECONOCER, CUÁNDO UN TRATAMIENTO QUEDA
FUERA DE SU ALCANCE, DEBIENDO ENTONCES CANALIZAR AL PA---
CIENTE A QUIEN POSEA LOS ESTUDIOS ESPECIALIZADOS EN LA --
MATERIA, BUSCANDO DE ESTA MANERA, OFRECER AL PACIENTE ---
MEJORES OPORTUNIDADES PARA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA QUE -
LO AQUEJA.

ESTA ACTITUD, LEJOS DE MINIMIZAR LA CAPACIDAD DEL --

DENTISTA, POR EL CONTRARIO, LO ENALTECE Y DIGNIFICA, ASÍ-
COMO TAMBIÉN A NUESTRA PROFESIÓN.

CAPÍTULO I

DEFINICIÓN.

"EL MOTIVO DE LA CIENCIA DE LA ORTODONCIA ES LA CORRECCIÓN DE LAS MALOCCLUSIONES".

DR. EDWARD.H. ANGLE, 1813-1910,
E. U. A.

"LA ORTODONCIA ES EL ESTUDIO DE RELACIÓN DE LOS DIENTES CON EL DESARROLLO DE LA CARA Y LA CORRECCIÓN DEL DESARROLLO DETENIDO Y PERVERTIDO".

F. B. NOTES, 1911, E. U. A.

"LA ORTODONCIA COMPRENDE EL ESTUDIO DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS MAXILARES Y DE LA CARA ESPECIALMENTE Y DEL CUERPO EN GENERAL, COMO INFLUENCIAS SOBRE LA POSICIÓN DE LOS DIENTES; EL ESTUDIO DE LA ACCIÓN Y REACCIÓN DE LAS FUERZAS INTERNAS Y EXTERNAS EN EL DESARROLLO Y PREVENCIÓN, ASÍ COMO LA CORRECCIÓN DEL DESARROLLO ESTENT-

DO Y PERVERTIDO".

SOCIEDAD BRITÁNICA DE ORTODONCIA,
1932, G. B.

"LA ORTODONCIA ES LA RAMA DE LA ODONTOLOGÍA QUE ESTUDIA Y REESTRUCTURA LA OCLUSIÓN DENTARIA Y EL EQUILIBRIO NEURÓMUSCULAR DEL APARATO ESTOMATODONTÓGICO".

DR. XAVIER PUENTE SILVA, 1968,
MÉDICO, D. F.

EL CAMPO GENERAL DE LA ORTODONCIA PUEDE SER DIVIDIDO EN TRES CATEGORÍAS: ORTODONCIA PREVENTIVA, ORTODONCIA INTERCEPTIVA Y ORTODONCIA CORRECTIVA.

ORTODONCIA PREVENTIVA.

ES LA ACCIÓN EJERCIDA PARA CONSERVAR LA INTEGRIDAD DE LO QUE PARECE SER OCLUSIÓN NORMAL EN DETERMINADO MOMENTO Y COMPRENDERÁ AQUELLOS PROCEDIMIENTOS QUE INTENTEN EVITAR LOS ATAQUES INDESEABLES DEL MEDIO AMBIENTE O CUALQUIER COSA QUE PUDIERA CAMBIAR EL CURSO DE LOS HECHOS. ESTOS SON: CORRECCIÓN OPORTUNA DE LESIONES --

CARIOSAS (ESPECIALMENTE EN ÁREAS INTERPROXIMALES), RESTAURACIÓN CORRECTA DE LA DIMENSIÓN HISTORISTAL DE LOS DIENTES, RECONOCIMIENTO OPORTUNO Y ELIMINACIÓN DE HáBITOS BUCALES QUE PUEDERAN INTERFERIR EL DESARROLLO NORMAL DE LOS DIENTES Y MAXILARES, COLOCACIÓN DE MANTENEDORES DE ESPACIO.

ORTODONCIA INTERCEPTIVA.

INDICA QUE EXISTE UNA SITUACIÓN ANORMAL Y ES AQUELLA FASE DE LA CIENCIA Y ARTE DE LA ORTODONCIA, EMPLEADA PARA RECONOCER Y ELIMINAR IRREGULARIDADES, EN PRESENCIA DE MAL POSICIONES DEL COMPLEJO DENTAL.

CUANDO EXISTE UNA FRANCA MALOCCLUSIÓN EN DESARROLLO, CAUSADA POR FACTORES HEREDITARIOS, INTRÍNSICOS O EXTRÍNSICOS, SE REALIZAN PROCEDIMIENTOS PARA REDUCIR LA SEVERIDAD DE LA MALFORMACIÓN Y EN ALGUNOS CASOS ELIMINAR SU CAUSA. POR EJEMPLO, EXTRACCIONES DENTARIAS SERIADAS.

ORTODONCIA CORRECTIVA.

COMO LA INTERCEPTIVA, RECONOCE LA EXISTENCIA DE UNA MALOCCLUSIÓN Y LA NECESIDAD DE EMPLEAR PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS, PARA REDUCIR O ELIMINAR EL PROBLEMA Y SUS SEQUE-

LAS. ESTOS PROCEDIMIENTOS SON GENERALMENTE MECÁNICOS Y DE MAYOR ALCANCE QUE LAS TÉCNICAS USADAS EN LA ORTOODONCIA INTERCEPTIVA.

EL CONCEPTO DE ORTOODONCIA HA VENIDO CAMBIANDO EN EL TRANCURSO DE LOS AÑOS, DEBIDO A QUE DÍA A DÍA AUMENTAN-- LOS CONOCIMIENTOS ACERCA DE LA UNIDAD FUNCIONAL QUE ES EL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO, DE TAL MANERA QUE, YA NO SE CONSIDERA A LOS DIENTES COMO ÓRGANOS INDEPENDIENTES, SINO -- CON UNA MUY IMPORTANTE INTERRELACIÓN CON TODO SU ESTORSO.

CAPÍTULO II

HISTORIA.

LA ORTODONCIA ES LA ESPECIALIDAD MÁS ANTIGUA DENTRO DE LA ODONTOLOGÍA. DATA DE PRINCIPIOS DE SIGLO. SE CONSIDERA QUE SE INICIÓ EN 1900, CON LA FUNDACIÓN DE LA ESCUELA DE ORTODONCIA DEL DR. EDWARD H. ANGLE, EN ST. LOUIS MISSOURI, E. U. A., FUNDÁNDOSE UN AÑO MÁS TARDE LA SOCIEDAD AMERICANA DE ORTODONCISTAS. SIN EMBARGO, MUCHOS SIGLOS ANTES, YA EXISTÍA CONCIENCIA DE LA MALA APARIENCIA DE LOS "DIENTES TORCIDOS". ESTO SE MENCIONA EN LOS ESCRITOS DE HIPÓCRATES (460 - 377 A.C.) Y ARISTÓTELES (384 - 322 A.C.). CELSO AFIRMÓ, 25 AÑOS ANTES DE CRISTO QUE LOS DIENTES PODÍAN MOVERSE POR PRESIÓN DIGITAL.

DR. PIERRE FAUCARD. FUE LLAMADO EL PADRE DE LA ODONTOLOGÍA MODERNA, A ÉL SE LE ATRIBUYE LA PRIMERA OBRA SOBRE "REGULACIÓN DE LOS DIENTES", EN SU TRATADO SOBRE ODONTOLOGÍA, PUBLICADO EN 1728 Y DEL CUAL SE EDITARON MÁS DE 200 LIBROS, MENCIONA EL "SAMBLETTE", LLAMADO

ANDRA ARCO DE EXPANSIÓN. PIERRE DE FAUCHARD FUÉ EL PRIMER DOCTOR QUE HABLÓ DE UN APARATO DE ORTODONCIA PARA CORRECCIÓN DE ANOMALÍAS DENTALES; ÉL MENCIONÓ LA PALABRA ORTOPEEDIA DENTAL; ADENÁS, FUÉ EL PRIMERO A QUIEN SE LE NOMBRÓ CIRUJANO DENTISTA; TAMBIÉN A ÉL SE DEBE EL PRIMER APARATO SUJETO CON HILOS A LOS DIENTES VECINOS DEL QUE SE MOVERÍA.

DESDE FAUCHARD, MUCHOS HAN ESCRITO ACERCA DE LAS IRREGULARIDADES DE LOS DIENTES.

DR. LE FOULON. DOCTOR FRANCÉS, QUIEN EN 1839, UTILIZÓ POR PRIMERA VEZ EL TÉRMINO "ORTODONCIA", NOMBRE QUE PROVIENE DE DOS VOCABLOS GRIEGOS: "ORTHOS", QUE SIGNIFICA ENDEZARAR O CORREGIR Y "ODONTOS", QUE SIGNIFICA DIENTE. FUÉ TAMBIÉN EL DR. LE FOULÓN, QUIEN DISEÑÓ EL ARCO VESTIBULAR CON FUERZA CONCÉNTRICA, PARA LINGUALIZAR O PALATINIZAR; UN ARCO PALATINO EXCÉNTRICO, PARA BUCALIZAR DIENTES Y ARCO TRANSPALATINO PARA ABRIR SUTURA.

DR. KINGSLEY. LLAMADO PADRE DE LA ORTODONCIA, UTILIZÓ LA PLACA CON ARCO VESTIBULAR, QUE PASABA ENTRE PREMOLARES Y CANINO Y LO UTILIZABA COMO RETENEDOR; LA

PLACA ERA DE CAUCHO. ADEMÁS DISEÑÓ UNA GOMIERA, LA CUAL IBA ASIDA POR ELÁSTICOS. LOS CUALES SE ADAPTABAN A UN CASQUETE PARA REALIZAR TRACCIÓN EXTRAORAL. COMBINÓ LA PLACA CON UN ARCO CON GANCHOS PARA LA TRACCIÓN EXTRAORAL.

DR. EDWARD H. ANGLE. TAMBIÉN LLAMADO PADRE DE LA ORTODONCIA. PUBLICÓ EN 1887. LA PRIMERA EDICIÓN DE SU LIBRO, EL CUAL SIRVIÓ PARA ORGANIZAR LOS CONOCIMIENTOS EXISTENTES ACERCA DE LA ORTODONCIA. EJERCIENDO UNA PROFUNDA INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LO QUE HARÍA DE SER LA PRIMERA ESPECIALIDAD ODONTOLÓGICA RECONOCIDA.

ADEMÁS DE INVENTAR LA CLASIFICACIÓN DE LA MALOCCLUSIÓN, ACEPTADA UNIVERSALMENTE. EL DR. ANGLE PERFECCIONÓ GRAN NÚMERO DE APARATOS: EL ARCO "E", EL APARATO DE PIVOTE Y TUBO, EL APARATO DE ARCO PLANO Y EL APARATO DE "EDGEWISE" QUE ACTUALMENTE SE UTILIZA MÁS QUE NINGÚN OTRO. LA TÉCNICA DEL DR. ANGLE ES LA "EDGEWISE" QUE SE LLEVA A CABO CON ALAMBRE RECTANGULAR Y CUADRADO. USÓ LOS ELÁSTICOS. UN AVANCE FUE EL USO DE LOS ELÁSTICOS INTERMAILARES PARA BAJAR O SUBIR UNA PIEZA RETENIDA. COLOCABA SECCIONA-

LES DE ARCO. UTILIZÓ LIGAS INTERMAXILARES PARA CORRECCIÓN DE LA CALSE II Y LLEVARLAS A CALSE I. SU SOSTÉN (BRACKET) DE ARCO DE CINTA HA SIDO MODIFICADO Y ES AHORA PARTE INTEGRAL DE LA TÉCNICA DE BEGG.

DR. CALVIN S. CASE. FUÉ UN PRECURSOR DE LA MECANOTERAPIA ORTODONTICA. FUÉ UNO DE LOS PRIMEROS EN DESTACAR LA IMPORTANCIA DEL MOVIMIENTO RADICULAR, UNO DE LOS PRIMEROS EN UTILIZAR ALAMBRES LIGEROS DE ESTECHO CALIBRE PARA LA ALINEACIÓN DE LOS DIENTES, UNO DE LOS PRIMEROS EN UTILIZAR ELÁSTICOS DE GOMA EN EL TRATAMIENTO; TAMBIÉN, FUÉ DE LOS PRIMEROS EN UTILIZAR RETENEDORES PARA ESTABILIZAR LOS RESULTADOS DE LA ORTODONCIA. OTRA CONTRIBUCIÓN MUY IMPORTANTE, FUÉ SU TRABAJO EN EL CAMPO DE LA REHABILITACIÓN DEL LABIO Y PALADAR HENDIDO. EL OBTURADOR DE CASE AHORA SE APLICA EN EL TRATAMIENTO DE CIERTOS TIPOS DE HENDIDERA.

DR. BOURDET. FUÉ EL SEGUNDO QUE PRESENTÓ APARATOS DE ORTODONCIA, ALARGANDO EL APARATO DEL DR. FAUCHARD.

DR. FOX. DISEÑÓ UN APARATO PARA MORDIDA CRUZADA EN DIENTES ANTERIORES, UTILIZANDO UNA PLACA DE METAL PER---

FORADO, LIGADO EN DIENTES MOLARES.

LA PRIMERA MENTONERA FUE ELABORADA POR EL DR. CELLIER Y ERA UTILIZADA PARA CASOS DE PROGNATISMO, POSTIENDOLA EN BOCA DEL DR. FOX.

DR. CATALAN FUE EL PRIMERO EN ELABORAR EL PLANO INCLINADO, HECHO A BASE DE UNA BANDA DE ORO, DÁNDOLE LA INCLINACIÓN DESEADA CON UNA CRIBA EN MOLAR A MODO DE FIJACIÓN.

DR. DELABORRE. FUE EL PRIMERO QUE ELABORÓ UNA CORREA CON UN TUBO SOLDADO, COLOCANDO EN ÉL, ALAMBRE PARA QUE ÉSTE CORRIGIERA MALOCCLUSIONES, YA QUE FUNCIONABA COMO BANDA, ADEMÁS DE FIJAR LA BANDA CON UNA CRIBA.

DR. MAURY. DISEÑÓ GANCHOS PARA CADA UNO DE LOS DIENTES, LO QUE HOY EQUIVALE A LOS BRACKETS; CON ELLOS HACÍAN MOVIMIENTOS ESPECÍFICOS. TAMBIÉN ELABORÓ ARCOS DE ORO, SEDA Y PLATINO.

DR. BELL. ELABORÓ UN APARATO QUE ERA UNA CINTA DE ORO EN LA PARTE ANTERIOR, CON PERFORACIONES PARA LIGARLO, PARA MOVER DIENTES LINGUALIZADOS O PALATINIZADOS. COLOCABA CORONAS

INDIVIDUALES TROQUELADAS PARA LEVANTAR LA MORBIDA.

DR. HARRIS. FUÉ UN INGLÉS QUE ELABORÓ LA BANDA DE ORO -
CON SOLDADURA DE LA BANDA EN MOLARES, CON LIGADERAS-
PARA DIENTES QUE MOVILIZARÍA.

DR. SHANCE. SOLDÓ UN ARCO A LAS CRIBAS EN MOLARES, PERO
LO MÁS IMPORTANTE DE ÉL, ES QUE UTILIZÓ LIGAS O ELÁ-
STICOS.

DR. DESIRABODE. UTILIZÓ LA BANDA CON CORONAS, A LAS CUA-
LES LES SOLDABA DOS CINTAS EN PERFORACIONES, COLOCAN-
DO HILOS DE SEDA METÁLICOS LIGANDO CON ELLOS LOS ---
DIENTES QUE DESEABA MOVER.

DR. WESCOTT. EMPEZÓ A UTILIZAR UNOS RESORTES PARA BUCA-
LIZAR DIENTES.

DR. ROBINSON. ELABORÓ LA PRIMERA PLACA PALATINA, UTILI-
ZANDO EN SU CONSTRUCCIÓN CAUCHO, AYUDÁNDOSE DE ALAM-
BRE Y CORDEAS EN MOLARES.

ANTES SE UTILIZÓ HUESO Y MARFIL ADEMÁS DEL CAUCHO.

DR. TOWER. ELABORÓ UNA PLACA DE MARFIL, A LA QUE COLOCÓ UN DISCO, EL CUAL TENÍA UNA TUERCA QUE ROSCABA EL ARCO, LLEVANDO LOS DIENTES A PALATINO.

DR. ROGERS. DISEÑÓ UNA GOTIERA. ADAPTÓ UNA RUEDA DENTADA, GIRANDO LA RUEDA COMO AJUSTE DE LA BANDA Y PODER MOVILIZAR ASÍ LOS DIENTES.

DR. BARMOOD. DISEÑÓ UN APARATO PARA MEDIR LA LONGITUD DE ARCO Y DESPUÉS DISEÑAR ASÍ EN EL MODELO LA APARATOLOGÍA.

DR. HAYEN WHITE. FUÉ EL PRIMERO EN UTILIZAR LOS RESORTES EN ESPIRAL, ÉSTOS ERAN DE PLANO Y AYUDABAN A REALIZAR LA EXPANSIÓN. LOS COLOCABA EN CRIBAS, PLACAS Y BANDAS.

DR. ALLPORT. COLOCÓ BANDAS EN PLACA PALATINA CON UN TORNILLO, AJUSTANDO EL ARCO CON EL TORNILLO SOBRE LA BANDA. EL YA TONA LOS MOLARES COMO PILARES DE ANCLAJE.

DR. ANGELL. UNIÓ UNA BARRA POR HENTIO DE UN TORSILLO CON BASE EN LOS PREMOLARES. PARA SEPARAR LA SUTURA PALA-

TINA. LA ACTIVACIÓN SERÍA HASTA QUE EL PACIENTE --
SINTIERA DOLOR. SE LE CONSIDERA EL PRIMERO EN REAL-
LIZARLO

DR. HEINRICH VON LAUGSDORFF. DISEÑÓ UNA PLACA DE CAUCHO
ANILADO CON PERNOS, PARA CORREGIR GIROVERSIONES EN -
BASE A ALAMBRES CON SUS ACTIVACIONES.

DR. FARROR. HIZO LA PRIMERA CLASIFICACIÓN DE MALPOSICIO-
NES DENTARIAS. UTILIZÓ APARATOS DE OTROS AUTORES -
PARA MOVIMIENTOS BUCALES DE LA RAÍZ DE LOS DIENTES;-
TAMBIÉN DISEÑÓ UN APARATO PARA LLEVAR LA RAÍZ HACIA-
PALATINO Y LA CORONA HACIA VESTIBULAR.

DR. BALWILL. REALIZABA PERFORACIONES EN LOS DIENTES DE
ANCLAJE, ASÍ COMO EN LOS QUE DESTABA MOVILIZAR Y A -
TRAVÉS DE LAS PERFORACIONES PASABA EL ALAMBRE PARA -
REALIZAR DICHS MOVIMIENTOS.

DR. TALBOT. ELABORÓ UNAS PLACAS LATERALES UNIDAS CON UN
RESORTE EN SU PARTE MEDIA, CON EL FIN DE LOGRAR EX--
PANSIÓN Y ADAPTABA BANDAS CON RESORTE PARA BUCALIZAR
O HACER GIROVERSIONES. DISEÑÓ UN SISTEMA QUIRÚR-
GICO, MEDIANTE EL CUAL ELIMINABA HUESO Y ENCÍA PARA

HACER MOVIMIENTOS ORTODÓNCICOS.

LA ORTODONCIA DEBERÍA HABER AVANZADO COMO PARTE DE LA EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA, YA QUE TRATA DE LA PRIMERA ESPECIALIDAD EN DICHA CIENCIA Y, DEBERÍA OCUPAR UN LUGAR -- IMPORTANTE EN EL PLAN DE ESTUDIOS ODONTOLÓGICOS, SIN EMBARGO, ÉSTO NO ES VERDAD.

EL DR. FRANK CASTO, AL ANALIZAR LA ORTODONCIA DESDE SUS PRINCIPIOS HASTA EL SIGLO XX, HA HECHO INTERESANTES OBSERVACIONES:

- 1.- LOS PROBLEMAS BIOLÓGICOS FUERON RELEGADOS A UN LUGAR DE SEGUNDA IMPORTANCIA.
- 2.- EL ESTUDIO DE LA OCLUSIÓN RECIBÍA Poca ATENCIÓN.
- 3.- POR REGLA GENERAL SE RECOMENDABA LA EXTRACCIÓN DE DIENTES.
- 4.- LA PREVENCIÓN ERA IGNORADA.
- 5.- EL TRATAMIENTO POCAS VECES SE INICIABA HASTA QUE TODOS LOS DIENTES HABÍAN HECHO ERUPCIÓN (EXCEPTO LOS TERCEROS MOLARES).
- 6.- LA ESTÉTICA ERA EL PRINCIPAL FIN DEL TRATAMIENT--

TO.

- 7.- LA FASE MECÁNICA ERA LA MÁS IMPORTANTE Y SE LE DABA MAYOR CONSIDERACIÓN.
- 8.- LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO IDEADOS POR INDIVIDUOS, FUERON PROMOVIDOS VIGOROSAMENTE, CASI SIEMPRE EXCLUYENDO LOS DEMÁS MÉTODOS.
- 9.- A LA ORTODONCIA SE LE CONCEDÍA SÓLO UN PEQUEÑO SITIO EN EL PLAN DE ESTUDIOS DE LAS ESCUELAS DE ODONTOLOGÍA Y SU ENSEÑANZA SE CONSIDERABA POCO IMPORTANTE.
- 10.- MUCHAS PERSONAS INTENTABAN CORREGIR LA MALOCCLUSIÓN, SIN TENER LA MENOR IDEA DE SUS PRINCIPIOS.

EL ESFUERZO E INCENTIVO DE LOS PRECURSORES DE LA ORTODONCIA, SON LA BASE SOBRE LA QUE SE FUNDAMENTAN LOS CONCEPTOS ACTUALES DE LA MISMA. EN NUESTRA ÉPOCA, EL DESARROLLO DE NUEVAS TÉCNICAS, MATERIALES Y APARATOS, HACE POSIBLE IMPLEMENTAR TRATAMIENTOS PARA UNA GRAN VARIEDAD DE ANOMALÍAS ORTODÓNICAS CON UN MAYOR PORCENTAJE DE ÉXITO.

CAPÍTULO III

EMBRIOLOGÍA

LA VIDA FRENATAL PUEDE SER DIVIDIDA ARBITRARIAMENTE EN TRES PERIODOS.

PERIODO DEL HUEVO.

ABARCA DESDE EL MOMENTO DE LA FECUNDACIÓN HASTA EL FIN DEL DÍA 14 Y CONSISTE PRINCIPALMENTE EN LA SEGMENTACIÓN DEL HUEVO Y SU INSECCIÓN A LA PARED DEL ÚTERO. AL FINAL DE ESTE PERÍODO, EL HUEVO MIDE 1.5 mm DE LARGO Y HA COMENZADO LA DIFERENCIACIÓN CEFÁLICA.

PERIODO EMBRIONARIO.

SE EXTIENDE DESDE EL DÍA 14 HASTA EL DÍA 36. EN ESTE TIEMPO LA CABEZA COMIENZA A FORMARSE, SE DESARROLLA LA MAYOR PARTE DE LA CARA Y AL FINAL DEL MISMO, LA CABEZA ENPIEZA A TOMAR PROPORCIONES HUMANAS.

PERÍODO FETAL.

COMPRENDE DESDE EL DÍA 56 HASTA EL DÍA 270 -EL NA---
CIENTO. LOS CAMBIOS OBSERVADOS EN ESTOS DOS ÚLTIMOS -
TRIMESTRES DE LA VIDA INTRAUTERINA, SON PRINCIPAL
MENTE AUMENTOS DE TAMAÑO Y CAMBIOS DE PROPORCIÓN.

MAXILAR SUPERIOR.

LA FORMACIÓN DEL MAXILAR SUPERIOR SE INICIA DURANTE
LA TERCERA SEMANA DE VIDA INTRAUTERINA, A PARTIR DE LOS -
PROCESOS MAXILARES LATERALES Y EL PROCESO NASAL MEDIO, --
CUYA FUSIÓN SE LLEVA A CABO DURANTE LA SÉPTIMA SEMANA; -
A FINALES DEL SEGUNDO MES INICIA SU OSIFICACIÓN.

MAXILAR INFERIOR.

EL MAXILAR INFERIOR INICIA SU FORMACIÓN A PARTIR DEL
ARCO MANDIBULAR, DURANTE LA TERCERA SEMANA DE VIDA INTRA-
UTERINA; AL FINAL DE LA OCTAVA SEMANA SE FORMA UNA PIEZA-
CARTILAGINOSA, LLAMADA CARTÍLAGO DE MACKEL, A EXPENSAS --
DEL CUAL SE FORMARÁN LAS DOS MITADES DEL MAXILAR INFE---
RIOR. LA OSIFICACIÓN SE INICIA ENTRE LOS 30 Y 40 DÍAS.
LOS DOS SEMIMAXILARES SE SUELDAN DEFINITIVAMENTE AL TER--
CER MES DE VIDA EXTRAUTERINA.

LOS DIENTES.

LA OPERACIÓN DE LOS DIENTES SE MANIFIESTA EN LAS MAXILAS EMBRIONARIAS HACIA LA SÉPTIMA SEMANA, POR LA FORMACIÓN DE LA LÁMINA DENTARIA, DE DONDE EMERGEN LOS ESBOZOS LOCALES DE CADA UNO DE LOS PUNTOS DONDE SE VA A DESARROLLAR UN DIENTE Y QUE RECIBEN EL NOMBRE DE ÓRGANOS DEL ESMALTE. LOS GRUPOS CELULARES QUE DAN ORIGEN A LOS DIENTES PERMANENTES SE FORMAN EN ESTA MISMA ÉPOCA Y PERMANECEN LATENTES DURANTE EL CRECIMIENTO DE LOS DIENTES TEMPORARIOS. COMIENZAN A DESARROLLARSE ACTIVAMENTE, SÓLO HASTA QUE LOS MANDIBULARES HAN ADQUIRIDO TAMAÑO SUFICIENTE PARA ALJAR A LA DENTICIÓN PERMANENTE. LOS PROCESOS HISTOCENÉTICOS QUE INTERVIENEN EN LA DENTICIÓN TEMPORAL Y EN LA PERMANENTE, SON EXACTAMENTE IGUALES.

ES MUY IMPORTANTE QUE EL CIRUJANO DENTISTA CONOZCA EL DESARROLLO EMBRIONARIO DE LAS ESTRUCTURAS BUCALES. PUES DURANTE ESTE PERÍODO, PUEDEN ACTUAR SOBRE ALGUNOS FACTORES, CUYO EFECTO SE MANIFESTARÁ POSTERIORMENTE EN ALGUN TIPO DE ALTERACION DE LA OCLUSIÓN.

CAPÍTULO IV

DESARROLLO POSTNATAL DEL CRÁNEO Y ESTRUCTURAS BUCALES

EL CRECIMIENTO DE LA CARA Y CRÁNEO INMEDIATAMENTE -
DESPUÉS DEL NACIMIENTO, ES CONTINUACIÓN DIRECTA DE LOS --
PROCESOS EMBRIONARIOS Y FETALES.

LA MAYOR PARTE DE LAS SINCONDROSIS PRESENTES EN EL -
MOMENTO DEL NACIMIENTO, SE CIERRAN ENTRE EL SEGUNDO Y ---
CUARTO AÑO DE LA VIDA, EXCEPTO LA ESFENOCCIPITAL, QUE CIE
RRA CERCA DE LOS 17 AÑOS. EL CRECIMIENTO DEL CRÁNEO Y -
DE LA CARA PROSIGUE HASTA LOS 20 AÑOS.

CRECIMIENTO ÓSEO.

EL PRECURSOR DEL HUESO SIEMPRE ES TEJIDO CONECTIVO, -
PUDIENDO SER CARTÍLAGO (HUESO ENDOCONDAL) O UNA MEMBRANA
(HUESO INTRANSMEMBRANOSO).

LAS CÉLULAS DEL HUESO SON DE DOS TIPOS: 1) OSTEO---
BLASTOS O CÉLULAS FORMADORAS Y 2) OSTEOCLASTOS O CÉLULAS-
QUE REABSORBEN HUESO.

EL CRECIMIENTO ÓSEO ES SIEMPRE POR APOSICIÓN O ADICIÓN. EL HUESO PUEDE REORGANIZARSE MEDIANTE UNA COMBINACIÓN DE ACTIVIDADES OSTEOCLÁSTICAS (RESORCIÓN) Y OSTEOBLÁSTICAS (FORMACIÓN). DURANTE EL CRECIMIENTO, LA FORMACIÓN SUPERA A LA RESORCIÓN. LOS DOS PROCESOS SE ENCUENTRAN EN EQUILIBRIO EN EL ADULTO, PERO PUEDEN INVERTIRSE AL ACERCARSE LA VEJEZ.

CRECIMIENTO DEL CRÁNEO.

EL CRECIMIENTO DEL CRÁNEO PUEDE SER DIVIDIDO EN CRECIMIENTO DE LA BÓVEDA DEL CRÁNEO Y CRECIMIENTO DE LA BASE DEL CRÁNEO.

LA BÓVEDA DEL CRÁNEO CRECE PORQUE EL CEREBRO CRECE. AL FINAL DEL QUINTO AÑO DE VIDA SE HA LOGRADO MÁS DEL 90% DE SU CRECIMIENTO.

LA BASE DEL CRÁNEO CRECE PRINCIPALMENTE POR CRECIMIENTO CARTILAGINOSO DE LAS SUTURAS Y POCO CRECIMIENTO - CESA HASTA LA EDAD DE VEINTE AÑOS.

CRECIMIENTO DE LA CARA.

LA CARA EMERGE DE DEBAJO DEL CRÁNEO. LA PORCIÓN SUPERIOR DE LA CARA SE MUEVE HACIA ARRIBA Y HACIA ADELAN-

TE; LA PORCIÓN INFERIOR SE MUEVE HACIA ABAJO Y HACIA ----
ADELANTE A MANERA DE UNA "V" EN EXPANSIÓN. ESTE PATRÓN-
DIVERGENTE PERMITE EL CRECIMIENTO VERTICAL DE LOS BIEN---
TES.

MAXILAR SUPERIOR.

DEBIDO A QUE EL COMPLEJO MAXILAR SE ENCUENTRA UNIDO-
A LA BASE DEL CRÁNEO, ÉSTA INFLUYE NATURALMENTE EN EL ---
DESARROLLO DE ESTA REGIÓN.

EL CRECIMIENTO DEL MAXILAR SUPERIOR ES INTRAMEMBRANO
SO Y SUS MECANISMOS DE CRECIMIENTO SON LA PROLIFERACIÓN -
DE TEJIDO CONECTIVO SUTURAL, OSIFICACIÓN, APOSICIÓN SUPER-
FICIAL, RESORCIÓN Y TRANSLACIÓN.

EL CRECIMIENTO POSTNATAL DEL MAXILAR SUPERIOR HUMA--
NO, CON UN MOVIMIENTO HACIA ADELANTE Y HACIA ABAJO, ES EL
RESULTADO DEL CRECIMIENTO QUE SE LLEVA A CABO EN DIREC---
CIÓN POSTERIOR, CON LA CONSIGUIENTE REPOSICIÓN DE TODO EL
HUESO EN DIRECCIÓN ANTERIOR. ESTE PATRÓN DE CRECIMIENTO
ES UNA ADAPTACIÓN A LA PRESENCIA DE LOS DIENTES EN LOS --
MAXILARES Y HACE POSIBLE EL ALARGAMIENTO DE LA ARCADA EN-
SUS EXTREMOS DISTALES. TAL CRECIMIENTO PERMITE UN AUMEN-
TO PROGRESIVO DEL NÚMERO DE DIENTES, QUE SÓLO PUEDE LLE--

VARSE A CABO EN LOS EXTREMOS POSTERIORES DE LA ANCA DE MENTON.

MAXILAR INFERIOR.

EL MAXILAR INFERIOR CRECE HACIA ABAJO Y HACIA ADELANTE POR APOSICIÓN EN EL BORDE POSTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE, EN EL BORDE ALVEOLAR, EN LA SUPERFICIE DISTAL SUPERIOR, DE LAS RAMAS ASCENDENTES, EL CÓNDILO, A LO LARGO DE SU BORDE INFERIOR Y SOBRE SUS CARAS LATERALES.

LA RESORCIÓN SE PRESENTA EN EL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE, ALARGANDO ASÍ EL BORDE ALVEOLAR.

EL CRECIMIENTO DEL CÓNDILO, JUNTO CON LA APOSICIÓN DE HUESO SOBRE EL BORDE POSTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE, CONTRIBUYE A AUMENTAR LA LONGITUD DEL MAXILAR INFERIOR. EL CRECIMIENTO DEL CÓNDILO, JUNTO CON EL CRECIMIENTO ALVEOLAR, CONTRIBUYEN A AUMENTAR LA ALTURA DEL MISMO.

EL CIRUJANO DENTISTA DEBE CONOCER LA FORMA EN QUE SE LLEVA A CABO EL DESARROLLO POSTNATAL DE LAS ESTRUCTURAS BUCALES Y EL CRÁNEO, PARA PODER MODIFICAR EN UN MOMENTO DADO LOS PATRONES DE CRECIMIENTO, CON EL FIN DE EVITAR

LA PRESENCIA DE UNA FUTURA MALOCCLUSIÓN. TAMBIÉN DEBERÁ-
TENER EN CUENTA QUE UN TRATAMIENTO MAL PLANEADO, PUEDE --
LLEGAR A CAUSAR UN RETRASO O ALTERACIÓN IRREVERSIBLE EN -
DICHO DESARROLLO.

CAPÍTULO V

CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN DE LAS DENTICIONES

PRIMARIA Y PERMANENTE.

EN LAS INVESTIGACIONES EN VARIOS LIBROS, SOBRE EL --
TEMA QUE ME OCUPA, ENCONTRÉ QUE LOS DIFERENTES AUTORES, --
COINCIDEN EN CUANTO A LAS EDADES DE ERUPCIÓN DE LOS DEFE-
RENTES DIENTES PARA AMBAS DENTICIONES, POR LO QUE CONSIDE-
RE CONVENIENTE TOMAR COMO BASE, LA CRONOLOGÍA DESCRITA --
POR EL DR. SIDNEY B. FINN.

DENTICIÓN PRIMARIA. (VER FIGURAS 1, 2 Y 3)

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR. SU ERUPCIÓN SE REALIZA A LOS
SIETE MESES Y MEDIO. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ -
SE COMPLETA AL AÑO Y MEDIO.

INCISIVO LATERAL SUPERIOR. SU ERUPCIÓN SE REALIZA A LOS
NUEVE MESES. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ SE COMPLE-
TA A LOS DOS AÑOS.

CANINO SUPERIOR. SU ERUPCIÓN SE REALIZA A LOS DIECIOCHO MESES. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ SE COMPLETA A LOS TRES AÑOS Y MEDIO.

PRIMER MOLAR SUPERIOR. SU ERUPCIÓN SE REALIZA A LOS CATORCE MESES. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ SE COMPLETA A LOS DOS AÑOS Y MEDIO.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR. SU ERUPCIÓN SE REALIZA A LOS VEINTICUATRO MESES. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ SE COMPLETA A LOS TRES AÑOS.

INCISIVO CENTRAL INFERIOR. SU ERUPCIÓN SE REALIZA A LOS SEIS MESES. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ SE COMPLETA AL AÑO Y MEDIO.

INCISIVO LATERAL INFERIOR. SU ERUPCIÓN SE REALIZA A LOS SIETE MESES. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ SE COMPLETA AL AÑO Y MEDIO.

CANINO INFERIOR. SU ERUPCIÓN SE REALIZA A LOS DIECISEIS MESES. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ SE COMPLETA A LOS TRES AÑOS Y CUARTO.

PRIMER MOLAR INFERIOR. SU ERUPCIÓN SE REALIZA A LOS DO-

CE, MESES. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ SE COMPLETA A LOS DOS AÑOS Y CUARTO.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR. SU ERUPCIÓN SE REALIZA A LOS VEINTE MESES. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ SE COMPLETA A LOS TRES AÑOS.

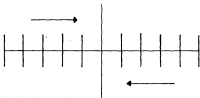


FIG. 1. DIAGRAMA QUE MUESTRA LA SECUENCIA DE LA ERUPCIÓN DE LA DENTICIÓN DECIDUA HUMANA.

DENTICIÓN DECIDUA

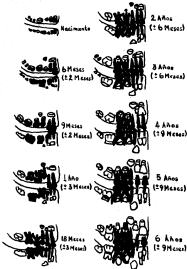


FIG. 2. DESARROLLO DE LA DENTICIÓN HUMANA DESDE EL NACIMIENTO HASTA LOS 6 AÑOS.

DENTICIÓN MIXTA



7 Años
(± 9 Meses)



8 Años
(± 9 Meses)



9 Años
(± 9 Meses)



10 Años
(± 9 Meses)

FIG. 3. DESARROLLO DE LA DENTICIÓN MIXTA HUMANA.

ERUPTIÓN PERMANENTE. (VER FIGURAS 3, 4, y 5)

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR. SU ERUPTIÓN SE REALIZA --
ENTRE LOS SIETE Y OCHO AÑOS. LA CALCIFICACIÓN --
DE SU RAÍZ SE COMPLETA A LOS DIEZ AÑOS.

INCISIVO LATERAL SUPERIOR. SU ERUPTIÓN SE REALIZA --
ENTRE LOS OCHO Y NUEVE AÑOS. LA CALCIFICACIÓN --
DE SU RAÍZ SE COMPLETA A LOS ONCE AÑOS.

CANINO SUPERIOR. SU ERUPTIÓN SE REALIZA ENTRE LOS --
ONCE Y DOCE AÑOS. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ --
SE COMPLETA ENTRE LOS TRECE Y QUINCE AÑOS.

PRIMER PREMOLAR SUPERIOR. SU ERUPTIÓN SE REALIZA EN--
TRE LOS DIEZ Y ONCE AÑOS. LA CALCIFICACIÓN DE --
SU RAÍZ SE COMPLETA ENTRE LOS DOCE Y TRECE AÑOS.

SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR. SU ERUPTIÓN SE REALIZA ENTRE
LOS DIEZ Y DOCE AÑOS. LA CALCIFICACIÓN DE SU --
RAÍZ SE COMPLETA ENTRE LOS DOCE Y CATORCE AÑOS.

PRIMER MOLAR SUPERIOR. SU ERUPTIÓN SE REALIZA A LOS--
SEIS AÑOS. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ SE COM--
PLETA ENTRE LOS NUEVE Y DIEZ AÑOS.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR. SU ERUPCIÓN SE REALIZA ENTRE --
LOS DOCE Y TRECE AÑOS. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ
SE COMPLETA ENTRE LOS CATORCE Y DIECISEIS AÑOS.

TERCER MOLAR SUPERIOR. ES INCONSTANTE. SU ERUPCIÓN SE
REALIZA DE LOS DIECISIETE AÑOS EN ADELANTE. LA ---
CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ SE COMPLETA DE LOS VEINTI--
CINCO AÑOS EN ADELANTE.

INCISIVO CENTRAL INFERIOR. SU ERUPCIÓN SE REALIZA ENTRE
LOS SEIS Y SIETE AÑOS. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ
SE COMPLETA ENTRE LOS NUEVE Y DIEZ AÑOS.

INCISIVO LATERAL INFERIOR. SU ERUPCIÓN SE REALIZA ENTRE
LOS SIETE Y OCHO AÑOS. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ
SE COMPLETA ENTRE LOS DOCE Y CATORCE AÑOS.

CANINO INFERIOR. SU ERUPCIÓN SE REALIZA ENTRE LOS NUEVE
Y DIEZ AÑOS. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ SE COMPLE
TA ENTRE LOS DOCE Y CATORCE AÑOS.

PRIMER PREMOLAR INFERIOR. SU ERUPCIÓN SE REALIZA ENTRE--
LOS DIEZ Y DOCE AÑOS. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ--
SE COMPLETA ENTRE LOS DOCE Y TRECE AÑOS.

SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR. SU ERUPCIÓN SE REALIZA ENTRE LOS ONCE Y DOCE AÑOS. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ SE COMPLETA ENTRE LOS TRECE Y CATORCE AÑOS.

PRIMER MOLAR INFERIOR. SU ERUPCIÓN SE REALIZA ENTRE LOS SEIS Y SIETE AÑOS. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ SE COMPLETA ENTRE LOS NUEVE Y DIEZ AÑOS.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR. SU ERUPCIÓN SE REALIZA ENTRE -- LOS ONCE Y TRECE AÑOS. LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ SE COMPLETA ENTRE LOS CATORCE Y QUINCE AÑOS.

TERCER MOLAR INFERIOR. ES INCONSTANTE. SU ERUPCIÓN SE REALIZA DE LOS DIECISIETE AÑOS EN ADELANTE. LA --- CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ SE COMPLETA DE LOS VEINTI-- CINCO AÑOS EN ADELANTE.

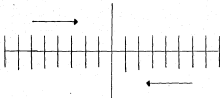


FIG. 4. SECUENCIA DE ERUPCIÓN DE LA DENTICIÓN PERMANENTE HUMANA.

DENTICIÓN PERMANENTE

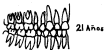
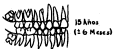
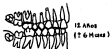


FIG. 5. DESARROLLO DE LA DENTICIÓN PERMANENTE HUMANA.

EL CONOCIMIENTO, SIEMPRE PRESENTE, DE ESTOS DATOS, -
PERMITE AL CIRUJANO DENTISTA PODER EN TODO MOMENTO ES-
TABLECER UN PLAN DE TRATAMIENTO ADECUADO PARA SUS PACIEN-
TES INFANTILES, SOBRE TODO, CUANDO SE TRATA DE ADOPTAR --
MEDIDAS PREVENTIVAS MEDIANTE EXTRACCIONES SERIADAS, ----
EVITÁNDOLE COMETER LAMENTABLES ERRORES. ASÍ MISMO, ES--
TARÁ PREPARADO PARA RESPONDER A LAS PREGUNTAS DE LOS PA--
BRES, EN LO REFERENTE AL TIPO DE ERUPCIÓN DE CADA UNO DE--
LOS DIENTES DE SUS HIJOS.

CAPÍTULO VI

CLASIFICACIÓN DE LAS MALOCCLUSIONES

LA POSICIÓN DE LOS DIENTES DENTRO DE LOS MAXILARES Y LA FORMA DE LA OCLUSIÓN, SON DETERMINADAS POR PROCESOS DEL DESARROLLO QUE ACTÚAN SOBRE LOS DIENTES Y SUS ESTRUCTURAS ASOCIADAS, DURANTE LOS PERIODOS DE FORMACIÓN, CRECIMIENTO Y MODIFICACIÓN POSTNATAL.

LA OCLUSIÓN DENTARIA VARÍA ENTRE LOS INDIVIDUOS, SEGÚN EL TAMAÑO Y FORMA DE LAS ARCADAS DENTARIAS Y PATRÓN DE CRECIMIENTO CRANEOFACIAL.

NO PODEMOS HABLAR DE UNA ANORMALIDAD DE LA OCLUSIÓN, SIN ANTES CONOCER LO QUE ES NORMAL DENTRO DE LA MISMA, -- POR LO TANTO, PRIMERAMENTE DESCRIBIRÉ LO QUE ES CONSIDERADO EN LA ACTUALIDAD COMO UNA NÓRMOCCLUSIÓN.

DEFINICIÓN DE OCLUSIÓN IDEAL.

- 1.- CADA ARCO ES UNIFORME, CON LOS DIENTES EN INCLINACIONES IDEALES Y LA RELACIÓN PROXIMAL CO---

RECTA EN CADA ÁREA DE CONTACTO INTERDENTAL.

- 2.- LAS RELACIONES DE LOS ARCOS SON TALES, QUE CADA DIENTE INFERIOR, EXCEPTO EL INCISIVO CENTAL, TOCA AL DIENTE SUPERIOR CORRESPONDIENTE Y AL ANTERIOR A ÉL MISMO. EL ARCO SUPERIOR TRASLAPA AL INFERIOR EN SENTIDO ANTERIOR Y LATERAL.
- 3.- CUANDO LOS DIENTES ESTÁN EN MÁXIMA INTERCUSPIZACIÓN, LA MANDÍBULA SE LOCALIZA EN RELACIÓN CÉNTRICA.
- 4.- DURANTE LAS TRAYECTORIAS MANDIBULARES, LAS RELACIONES FUNCIONALES SON CORRECTAS.

DEFINICIÓN DE OCLUSIÓN NORMAL.

ESTE TÉRMINO ABARCA LAS DESVIACIONES MENORES DEL CONCEPTO IDEAL, QUE NO CONSTITUYEN PROBLEMAS ESTÉTICOS O FUNCIONALES. NO ES POSIBLE PRECISAR LOS LÍMITES DE LA OCLUSIÓN NORMAL.

DEFINICIÓN DE MALOCCLUSIÓN.

SE DENOMINA ASÍ A LAS DESVIACIONES APRECIABLES DEL CONCEPTO IDEAL, QUE ESTÉTICA O FUNCIONALMENTE PUEDEN CONSIDERARSE INSATISFACTORIAS.

CLASIFICACIÓN DE MALOCCLUSIONES DEL DR. ANGLE.

EL DR. EDWARD H. ANGLE, EN 1899, DEFINIÓ Y CLASIFICÓ LA OCLUSIÓN Y FORMULÓ PRINCIPIOS SOBRE EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO. ESTA CLASIFICACIÓN AÚN RIGE PARA DESCRIBIR LA RELACIÓN ANTEROPOSTERIOR DE LAS ARCADAS DENTARIAS SUPERIOR E INFERIOR, QUE GENERALMENTE REFLEJA LA RELACIÓN MAXILAR.

EL DR. ANGLE DIVIDIÓ LA MALOCCLUSIÓN EN TRES CLASES: CLASE I O MESTROCLUSIÓN; CLASE II O DISTOCCLUSIÓN Y CLASE III O MESTOCLUSIÓN.

CLASE I.

LA RELACIÓN ANTEROPOSTERIOR DE LOS MOLARES SUPERIORES E INFERIORES ES CORRECTA, CON LA CÚSPIDE MESTIOVESTIBULAR DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR OCLUYENDO EN EL SURCO MESTIOVESTIBULAR DEL PRIMER MOLAR INFERIOR. (VER FIGURA 6). LA ARCADA DENTARIA INFERIOR SE ENCUENTRA EN RELACIÓN ANTEROPOSTERIOR NORMAL CON LA ARCADA DENTARIA SUPERIOR.

TAMBIÉN ES IMPORTANTE MENCIONAR LA RELACIÓN CARINA, YA QUE EN AUSENCIA DE LOS PRIMEROS MOLARES, SERÁ TOMADA COMO REFERENCIA PARA ESTABLECER LA CLASIFICACIÓN DE LA --

MALOCCLUSIÓN. EN LA CLASE I, LA VERTIENTE MESIAL DEL CANINO SUPERIOR SE ENCUENTRA EN RELACIÓN CON LA VERTIENTE DISTAL DEL CANINO INFERIOR.

LA MALOCCLUSIÓN ES BÁSICAMENTE UNA DISPLASIA DENTARIA. DENTRO DE ESTA CLASIFICACIÓN SE AGRUPAN LAS GIROVERSIONES, MALPOSICIONES DE DIENTES INDIVIDUALES, FALTA DE DIENTES Y DISCREPANCIAS EN EL TAMAÑO DE LOS MISMOS, MORBIDA ABIERTA Y LAS PROTRUSIONES BILATERALES, EN LAS CUALES LOS DIENTES SE ENCUENTRAN DESPLAZADOS HACIA ADELANTE SOBRE SUS RESPECTIVAS BASES. SE PRESENTA UN TIPO DE CARA MESOFACIAL. (VER FIGURAS 7 Y 8)

CLASE II.

EN ESTA CLASIFICACIÓN, LA CÚSPIDE MESIOBUCAL DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR SE ENCUENTRA POR MESIAL O ADELANTADA, CON RESPECTO AL SURCO MESIOBUCAL DEL PRIMER MOLAR INFERIOR. EN LA RELACIÓN CANINA, LA VERTIENTE MESIAL DEL CANINO SUPERIOR NO OCLUYE CON LA VERTIENTE DISTAL DEL CANINO INFERIOR, SINO QUE SE ENCUENTRA ADELANTADA, PUDIENDO ESTAR A NIVEL MEDIO DEL CANINO INFERIOR O QUIZÁ MÁS ADELANTADA.

EXISTEN DOS DIVISIONES DE ESTA MALOCCLUSIÓN.

DIVISIÓN 1. EN ESTA DIVISIÓN, ADEMÁS DE LAS RELACIONES MOLAR Y CANINA DESCRITAS, EXISTE UN AUMENTO EN LA SOBREMORDIDA HORIZONTAL (OVERJET, ÉSTO ES QUE LA DISTANCIA ANTEROPOSTERIOR ENTRE LOS INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES ES MAYOR QUE LA NORMAL. (VER FIGURA 6). ESTA DIVISIÓN SE ASOCIA CON UNA CARA DOLICOFACIAL, CON ARCOS DENTALES ANGOSTOS. (VER FIGURAS 7 Y 8).

DIVISIÓN 2. EN ESTA DIVISIÓN, ADEMÁS DE LAS RELACIONES MOLAR Y CANINA DESCRITAS, EXISTE UNA SOBREMORDIDA VERTICAL (OVER BITE) EXCESIVA. (VER FIGURA 6). SE ASOCIA CON UNA CARA BRAQUIFACIAL, CON ARCO DENTAL ANCHO Y CUADRADO. (VER FIGURAS 7 Y 8).

CLASE III.

EN ESTA CLASIFICACIÓN, LA CÚSPIDE MESIOBUCAL DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR SE ENCUENTRA POR DISTAL DE LA CÚSPIDE DISTOBUCAL DEL PRIMER MOLAR INFERIOR. LOS INCISIVOS INFERIORES GENERALMENTE SE ENCUENTRAN EN MORDIDA CRUZADA TOTAL Y PUEDE HABER O NO APIÑAMIENTO DEL SEGMENTO ANTERIOR. (VER FIGURA 6). EL TIPO DE CARA ES DOLICOFACIAL, CON ARCOS DENTALES ANGOSTOS. (VER FIGURAS 7 Y 8).

TODO CIRUJANO DENTISTA QUE PRETENDA REALIZAR ALGÚN -

TIPO DE TRATAMIENTO ORTOBÓNCICO, PRIMERAMENTE DEBERÁ SA--
BER CLASIFICAR CORRECTAMENTE LA MALOCCLUSIÓN PRESENTE Y --
CONSIDERAR DETENIDAMENTE EN CADA CASO EN PARTICULAR, SI -
LA CORRECCIÓN DE DICHA ALTERACIÓN QUEDA DENTRO DEL CAMPO-
DE SUS POSIBILIDADES, DE TAL MANERA QUE PUEDA CONDUCIR EL
TRATAMIENTO A BUEN TÉRMINO, O SI POR EL CONTRARIO, SU ---
PACIENTE REQUIERE DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA, EN CUYO CASO
DEBERÁ REMITIRLO A LA PERSONA INDICADA PARA TAL FIN.

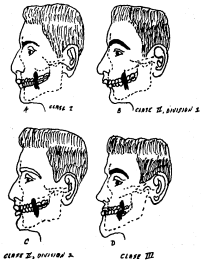


FIG. 6. CLASIFICACIÓN DEL DR. ANGLE DE LA MALOCCLUSIÓN. -
A, CLASE I. B, CLASE II, DIVISIÓN 1. C, CLASE II, DIVI-
SIÓN 2. D, CLASE III.

BRACHICEFALIA -48

CABEZA



AMPLIA

*ARCADAS
DENTARIAS*



DOLYCOCEFALIA



*LARGA Y
ANGUSTA*



MESOCEFALIA



*PROPORCIONE
O MEDIO*



FIG. 7.- TIPOS DE CARA Y LA FORMA DE LA ARCADE QUE ACOMPAÑA A CADA UNO DE ELLOS. BRACHICEFALICA, SE ASOCIA A UNA CLASE II, DIVISION 2. DOLYCOCEFALICA, SE ASOCIA A UNA CLASE II, DIVISION 1 Y A UNA CLASE III, DIVISION 1 Y A UNA CLASE III. MESOCEFALICA, SE ASOCIA A UNA CLASE I.

Cara Cônica



Cara Convexa



Cara Recta



FIG. 8. TIPOS DE PERFILES. CARA O PERFIL CÔNCAVO, SE ASOCIA A UNA CLASE III. CARA O PERFIL CONVEXO, SE ASOCIA A UNA CLASE II. CARA O PERFIL RECTO, SE ASOCIA A UNA CLASE I.

CAPÍTULO VII

ETIOLOGÍA DE LAS MALOCCLUSIONES

CON DEMASIADA FRECUENCIA, LAS CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS CON LA MALOCCLUSIÓN, HAN SIDO CULPADAS DE AFECIONES ESPECÍFICAS, SIN EMBARGO, SE DESCONOCE SI TODAS ESTAS CARACTERÍSTICAS SON FACTORES CAUSALES (PRIMARIOS) O SIMPLEMENTE FACTORES RELACIONADOS (SIMBIÓTICOS) QUE PUEDEN ATRIBUIRSE A UNA ENTIDAD ETIOLÓGICA TOTALMENTE DIFERENTE Y NO CONOCIDA.

CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES ETIOLÓGICOS.

FACTORES GENERALES.

- 1.- HERENCIA (PATRÓN HEREDITARIO).
- 2.- DEFECTOS CONGÉNITOS (PALADAR HENDIDO, TORTICOLIS, DISOSTOSIS CRANEOFACIAL, PARÁLISIS CEREBRAL, SIFILIS, ETC.).
- 3.- AMBIENTE.
 - 4) PRENATAL (TRAUMA, DIETA MATERNA, METABOLISMO-

MATERNO, VARICELA, ETC.).

b) POSTNATAL (LESIÓN EN EL NACIMIENTO, PARÁLISIS CEREBRAL, LESIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR).

4.- AMBIENTE METABÓLICO PREDISPONENTE Y ENFERMEDADES.

a) DESEQUILIBRIO ENDOCRINO.

b) TRASTORNOS METABÓLICOS.

c) ENFERMEDADES INFECCIOSAS (POLIOMIELITIS, ETC.).

5.- PROBLEMAS NUTRICIONALES (DESMUTRICIÓN).

6.- HÁBITOS DE PRESIÓN ANORMALES Y ABERRACIONES FUNCIONALES.

a) LACTANCIA ANORMAL (POSTURA ANTERIOR DEL MAXILAR INFERIOR, LACTANCIA NO FISIOLÓGICA PRESIÓN BUCAL EXCESIVA, ETC.).

b) CHUPARSE LOS DEDOS.

c) HÁBITOS CON LA LENGUA.

d) MORDERSE LABIO Y/O UÑAS.

e) HÁBITOS ANORMALES DE DEGLUCIÓN.

- f) DEFECTOS FONÉTICOS.
- g) ANOMALÍAS RESPIRATORIAS.
- h) AMÍGDALAS Y ADENOIDES.
- i) TICCS PSICÓGENOS Y BRUXISMO

7.- POSTURA.

8.- TRAUMA POR ACCIDENTE.

FACTORES LOCALES.

1.- ANOMALÍAS DE NÚMERO.

- a) DIENTES SUPERNUMERARIOS.
- b) DIENTES FALTANTES (AUSENCIA CONGÉNITA O---
PÉRDIDA POR ACCIDENTE, CARIES, ETC.).

2.- ANOMALÍAS EN EL TAMAÑO DE LOS DIENTES.

3.- ANOMALÍAS EN LA FORMA DE LOS DIENTES.

4.- FREÑILLO LABIAL ANORMAL, BARRERAS MUCOSAS.

5.- PÉRDIDA PREMATURA.

6.- RETENCIÓN PROLONGADA.

7.- ERUPCIÓN TARDÍA DE LOS DIENTES PERMANENTES.

8.- VÍA DE ERUPCIÓN ANORMAL.

9.- ANQUILOSIS.

10.- CARIES DENTAL.

11.- RESTAURACIONES DENTARIAS INADECUADAS.

EL CONOCIMIENTO QUE EL CIRUJANO DENTISTA TIENE DE LOS FACTORES CAUSALES DE LAS MALOCCLUSIONES, PERMITIRÁ QUE ÉSTE LOS RECONOZCA Y ELIMINE TEMPRANAMENTE, EVITANDO CON ELLO-- UNA ALTERACIÓN FUTURA DE LA OCLUSIÓN, ASÍ COMO SUS MANIFESTACIONES Y SEQUELAS.

CAPÍTULO VIII

PROCEDIMIENTOS BÁSICOS PARA EL DIAGNÓSTICO ORTODÓNICO.

LOS PROCEDIMIENTOS ADECUADOS DE DIAGNÓSTICO, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN INTELIGENTE Y ANALÍTICA DE LOS AUXILIA--RES DEL MISMO, SON LA BASE DE LA TERAPÉUTICA ORTODÓNICA.

DATOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO ORTODÓNICO.

1.- HISTORIA CLÍNICA:

ES UN REGISTRO DE LOS DATOS OBTENIDOS MEDIANTE EL INTERROGATORIO, EXPLORACIÓN Y RADIOGRAFÍAS DEL PACIENTE, CON EL FIN DE ELABORAR UN DIAGNÓSTICO FUNDAMENTAL Y ASÍ PODER--INSTITUIR UN TRATAMIENTO ESPECÍFICO PARA CADA CASO EN PAR--TICULAR.

DEBERÁ SER ESCRITA Y CONSTARÁ DE LOS SIGUIENTES DATOS:

1.- NOMBRE DEL DENTISTA.

- 2.- FECHA EN QUE SE REALIZA DICHA HISTORIA CLÍNICA.
- 3.- FICHA DE IDENTIFICACIÓN, MEDIANTE LA CUAL OBTENEMOS DATOS GENERALES IMPORTANTES DEL PACIENTE, COMO SON: NOMBRE, EDAD, SEXO, OCUPACIÓN, DIRECCIÓN, TELÉFONO, NOMBRE Y OCUPACIÓN DE LOS PADRES.
- 4.- HISTORIA MÉDICA, EN LA QUE SE REGISTRARÁN LAS DIVERSAS ENFERMEDADES DE LA INFANCIA, ALEJCIAS, INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS, MALFORMACIONES CONGÉNITAS, ETC.
- 5.- HISTORIA DENTAL, EN LA CUAL SE INCLUIRÁN TODOS LOS DATOS CONCERNIENTES A LOS ÓRGANOS DENTALES Y TEJIDOS QUE LOS CIRCUNDA, TALES COMO: PRESENCIA O AUSENCIA DE DIENTES DECIDUOS Y/O PERMANENTES, CARIES, RESTAURACIONES, GIROVERSIONES, ANOMALÍAS, CLASIFICACIÓN DE LA MALOCCLUSIÓN Y SU DIVISIÓN, SI EXISTE MORBIDA CRUZADA Y SI ESTA ES ANTERIOR O POSTERIOR, UNILATERAL (IZQUIERDA O DERECHA) O BILATERAL. HÁBITOS. ESTADO DE LOS TEJIDOS DE SU PORTE Y LENGUA. CARA Y PERFIL.
- 6.- ESTUDIO RADIOLÓGICO, EL CUAL INCLUIRÁ LOS DATOS OBTENIDOS DEL ANÁLISIS Y ESTUDIO DE LAS RADIOGRA-

FÍAS PERIAPICALES, DE LA ORTOPANTOMOGRAFÍA Y DE LA RADIOGRAFÍA LATERAL DE CRÁNEO.

- 7.- OTROS ESTUDIOS, LOS CUALES SE PEDIRÁN SI EL DENTISTA CONSIDERA CONVENIENTE, PUDIENDO SER ELÍMENES DE LABORATORIO, ETC.
- 8.- DIAGNÓSTICO, EL CUAL SE HARÁ UNA VEZ OBTENIDOS Y ANALIZADOS TODOS LOS DATOS.
- 9.- PRONÓSTICO, SERÁ IGUALMENTE EN BASE A LOS DATOS OBTENIDOS CON ANTERIORIDAD.
- 10.- PLAN DE TRATAMIENTO, ESTE SERÁ ESPECÍFICO EN CADA CASO PARTICULAR, TOMANDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DE CADA PACIENTE.
- 11.- EVOLUCIÓN, EN LA QUE SE LLEVARÁ UN REGISTRO FECHADO DEL PROGRESO DEL TRATAMIENTO, MANIFESTADO EN LOS CAMBIOS OBSERVADOS EN EL PACIENTE EN CADA UNA DE LAS CITAS.

EXAMEN CLÍNICO:

Mediante el examen clínico se puede determinar el crecimiento y desarrollo del paciente, salud de los dientes y tejidos circundantes, tipo facial, equilibrio estético, edad mental, postura y función de los labios y mandíbula inferior, lengua, tipo de maloclusión pérdida prematura o retención prolongada de dientes. Todos estos datos ayudan a interpretar y aumentar el valor de otros medios de diagnóstico.

MODELOS DE ESTUDIO EN YESO:

Proporcionan una copia de la oclusión del paciente. Constituyen un registro permanente de una situación, ligada a un tiempo determinado. Junto con otros datos, constituye un registro continuo del desarrollo o falta de desarrollo normal. Pueden corroborarse algunos datos del examen clínico, tales como clasificación, malposiciones individuales, relación de las arcadas dentarias, sobremordida vertical y horizontal, etc. También nos permiten realizar algunas mediciones que sería incómodo hacer directamente en el paciente.

FOTOGRAFÍAS CLÍNICAS:

SON CINCO O SEIS FOTOGRAFÍAS DEL PACIENTE EN DIFERENTE POSICIÓN: DE FRENTE, DE FRENTE CON SOMBRISA, LATERAL -- DEL PACIENTE PARA VALORAR SU CARA Y SU PERFIL; DE FRENTE-- EN OCLUSIÓN, LATERAL EN OCLUSIÓN EN AMBOS LABIOS. ESTO-- SE REALIZA CON UNA CÁMARA DE 35mm.

AL TANTO QUE LOS MODELOS DE ESTUDIO, LAS FOTOGRAFÍAS SON UN REGISTRO DE DIENTES Y TEJIDOS DE REVESTIMIENTO EN UN MOMENTO DETERMINADO, QUE PERMITIRÁN ESTABLECER UNA COMPARACIÓN POSTERIOR, CUANDO EL TRATAMIENTO HAYA CONCLUIDO. CONSTITUYE UN EJEMPLO GRÁFICO, TANTO PARA EL PACIENTE --- COMO PARA LOS PADRES, DE LOS LOGROS OBTENIDOS MEDIANTE DICHO TRATAMIENTO. TAMBIÉN SIRVEN PARA CORROBORAR DATOS-- OBTENIDOS DURANTE EL EXAMEN CLÍNICO.

ORTOFANTOMOGRAFÍA:

ES UN VALIOSO AUXILIAR, PUES ABARCA EN UNA SOLA IMAGEN TODO EL SISTEMA ESTOMATOCRÁNICO: DIENTES, MAXILARES, ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR, SENO, ETC., PUDIENDO OBTENERSE DATOS IMPORTANTES CON SOLO UNA FRACCIÓN DE LA RADIACIÓN NECESARIA PARA UNA SERIE RADIOGRÁFICA INTRABUCAL.

SE PUEDE DETERMINAR EL ESTADO DE DESARROLLO DENTARIO MEDIANTE LA OBSERVACIÓN DE LA RESORCIÓN DE LAS RAÍCES DECIDUAS, DESARROLLO DE LAS RAÍCES PERMANENTES, VÍA DE ERUPCIÓN, PÉRDIDA PREMATURA, RETENCIÓN PROLONGADA, ANQUILOSIAS, DIENTES SUPERNUMERARIOS, FALTA CONGÉNITA Y DIENTES MAL FORMADOS, IMPACTADOS, QUISTES, CARIES, TRASTORNOS APICALES, ETC.

RADIOGRAFÍAS PERIAPICALES:

ESTAS SE REALIZAN CUANDO SE DESEA TENER UNA IMAGEN MÁS PRECISA DE UNA ZONA DETERMINADA.

RADIOGRAFÍA CEFALOMÉTRICA:

EN LA PRÁCTICA CLÍNICA, EL ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO ES UN AUXILIO IMPORTANTÍSIMO EN LA PLANEACIÓN DEL TRATAMIENTO.

PARA REALIZAR LA CEFALOMETRÍA SE UTILIZA UNA RADIOGRAFÍA LATERAL DE CRÁNEO, LA CUAL SE TOMA EN SITUACIONES ESTANDARIZADAS, CON EL FIN DE QUE PUEBAN COMPARARSE LAS MEDICIONES ENTRE PACIENTES Y PARA LA MISMA PERSONA EN DIFERENTES OCASIONES.

EXISTEN DIFERENTES MÉTODOS PARA REALIZAR LA CEFALOMETRÍA, DE LOS CUALES EL MÁS UTILIZADO EN LA ACTUALIDAD ES EL DE STEINER.

DEBEMOS RECORDAR QUE LOS ELEMENTOS AUXILIARES COMO LOS QUE SE CUENTA PARA ESTABLECER EL DIAGNÓSTICO, AUNQUE VALIOSOS, SOLO SON COADYUVANTES Y POR SÍ MISMOS NO LO ESTABLECEN, POR LO TANTO, SERÁ ÚNICAMENTE EL CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA DEL OPERADOR, LO QUE LO LLEVE A DE TERMINAR EL DIAGNÓSTICO CORRECTO; SIN EMBARGO, SERÁ NECESARIO RECABAR TODOS LOS DATOS ANTES MENCIONADOS, CON EL FIN DE TENER UNA MAYOR PROBABILIDAD DE ÉXITO.

CAPÍTULO IX

DIAGNÓSTICO.

DEFINICIÓN:

EL DIAGNÓSTICO SE DEFINE COMO EL DESCUBRIMIENTO O RECONOCIMIENTO DE UNA ENFERMEDAD, MEDIANTE EL CONOCIMIENTO Y VALORACIÓN DE LOS SÍNTOMAS Y SIGNOS CON QUE--AQUELLA SE MANIFIESTA.

DIAGNÓSTICO ORTODÓNCICO:

SE EFECTUARÁ CON LA CORRECTA VALORACIÓN DE LOS DATOS QUE SE OBTIENEN DEL PACIENTE POR MEDIO DE LA HISTORIA CLÍNICA, EXAMEN CLÍNICO BUCAL, MODELOS DE ESTUDIO, ROENTGENOGRAMAS Y FOTOGRAFÍAS CLÍNICAS, LO CUAL PERMITE ESTABLECER EL TIPO DE ALTERACIÓN O Desequilibrio --DENTAL QUE PRESENTA EL PACIENTE.

LA ELABORACIÓN DE UN DIAGNÓSTICO ADECUADO, BASADO EN LOS DATOS OBTENIDOS CON ANTERIORIDAD, MEDIANTE LA--

HISTORIA CLÍNICA Y ELEMENTOS AUXILIARES YA MENCIONADOS PERMITIRÁ ESTABLECER LA MEJOR OPCIÓN DE TRATAMIENTO, - LO CUAL REDUNDARÁ EN UN BENEFICIO PARA EL PACIENTE, -- ASÍ COMO EN SATISFACCIÓN PROFESIONAL PARA EL OPERADOR.

CAPÍTULO I

PRONÓSTICO

DEFINICIÓN:

ES LA PREVISIÓN QUE SE ESTABLECE SOBRE LA EVOLUCIÓN ULTERIOR Y FINAL DE UNA ALTERACIÓN O Desequilibrio (ENFERMEDAD), BASÁNDOSE EN DATOS QUE SE REFIEREN A DICHA ALTERACIÓN Y AL PROPIO INDIVIDUO QUE LA PADECE.

EL PRONÓSTICO DEPENDERÁ DE:

- 1.- ELABORACIÓN DE UN DIAGNÓSTICO CORRECTO.
- 2.- INSTAURACIÓN DE UN PLAN DE TRATAMIENTO-ADICUADO AL CASO.
- 3.- EDAD Y SEXO DEL PACIENTE.
- 4.- COOPERACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LOS PADRES.

a) ACUDIENDO CON PUNTUALIDAD A LAS CITAS.

b) HIGIENE BUCAL ADECUADA.

c) CUIDADO ADECUADO DE LOS APARATOS.

EL PRONÓSTICO, EN TODOS LOS CASOS, SERÁ RESERVADO TA QUE LA EVOLUCIÓN Y BUEN TÉRMINO DEL TRATAMIENTO ESTAN SUJETOS A LA INTERACCIÓN DE MÚLTIPLES FACTORES, -- QUE DE UNA U OTRA FORMA LOS AFECTAN Y QUEDAN FUERA DEL ALCANCE DEL OPERADOR. MUCHOS DE ESTOS FACTORES SON-- PROPICIADOS POR LA NEGLIGENCIA O APATÍA DEL PACIENTE, -- POR LO QUE EL ODONTÓLOGO, NO DEBERÁ ESCATINAR ESFUERZO PARA HACER COMPRENDER AL PACIENTE SU IMPORTANTE PARTICIPACIÓN EN LA OBTENCIÓN DEL RESULTADO PREVISTO.

CAPÍTULO XI

CEFALOMETRÍA CLÍNICA

DE ACUERDO CON LA SECUENCIA DE TEMAS QUE HE VENIDO -
DESARROLLANDO EN ESTA TESIS, LÓGICAMENTE DEBERÍA CONTI-
NUAR CON LA INSTAURACIÓN DEL TRATAMIENTO ASOCIADO. SIN-
EMBARGO, ANTERIORMENTE SUERATÉ LA IMPORTANCIA DE LA CEFA-
LOMETRÍA COMO AUXILIAE EN EL DIAGNÓSTICO ORTODÓNTICO, POR
LO QUE CONSIDERO CONVENIENTE DESCRIBIR MÁS DETALLADAMENTE
DICHO MÉTODO.

DEFINICIÓN:

LA CEFALOMETRÍA SE DEFINE COMO UNA PARTE ESPECIALIZA
DA DE LA ANTRÓPOMETRÍA, QUE TIENE POR OBJETO EL ESTUDIO Y
MEDICIÓN DE LA CABEZA.

REFERENCIAS HISTÓRICAS:

LA CEFALOMETRÍA COMO MÉTODO DE ESTUDIO Y DE DIAGNÓS-
TICO TIENE YA UNA ANTIGÜEDAD DE MÁS DE MEDIO SIGLO. LA-

TÉCNICA PERFECCIONADA DE LA MISMA, PARA LA ESPECIALIDAD DE LA ORTODONCIA, FUE INTRODUCIDA EN 1931 POR EL DR. B.-- HOLLY BROADBENT.

LAS INVESTIGACIONES REALIZADAS CON FINES ANTROPOLÓGICOS, CON EL OBJETO DE DETERMINAR CARACTERÍSTICAS ÉTNICAS, SEXO, EDAD, ETC., TIENEN COMO PUNTO DE PARTIDA, LOS TRABAJOS DE CAMPER, QUE EN 1780, DESCRIBIÓ POR PRIMERA VEZ, LA UTILIDAD DEL ÁNGULO FORMADO POR LA INTERSECCIÓN DE UN PLANO TRAZADO DESDE LA BASE DE LA NARIZ AL CONDUCTO AUDITIVO EXTERNO (PLANO DE CAMPER), CON EL PLANO TANGENTE AL PERFIL FACIAL.

LOS INTENTOS DE MEDICIÓN DEL CRÁNEO, LLEVARON A LA FABRICACIÓN DE DIVERSOS APARATOS, LLAMADOS CRANIOSTATOS, CON EL OBJETO DE MANTENER EL CRÁNEO EN UNA POSICIÓN DETERMINADA. DE ALLÍ SE ORIGINARON LOS CEFALOSTATOS ACTUALES

POSTERIORMENTE, EN 1884, EN EL CONGRESO INTERNACIONAL DE ANTROPOLOGÍA DE FRANCFORT, SE ACEPTÓ COMO PLANO ESTÁNDAR DE ORIENTACIÓN, EL PLANO DE VON HERING, EL CUAL ES CONOCIDO DESDE ENTONCES COMO PLANO DE FRANCFORT. ESTE PLANO SE OBTIENE TRAZANDO UNA LÍNEA QUE UNE AL BORDE SUPERIOR

RIOR DEL CONDUCTO AUDITIVO EXTERNO CON EL PUNTO MÁS INFERIOR DEL REBORDE ORBITARIO; FUE UTILIZADO DURANTE MUCHOS AÑOS COMO BASE PARA LA ORIENTACIÓN EN LA CEFALOMETRÍA ROENTGEOGRÁFICA.

LOS ESTUDIOS ANTROPOLÓGICOS REALIZADOS SOBRE CRÁNEOS FUIERON SER PROFUNDIZADOS A PARTIR DE 1895, CON EL DESCUBRIMIENTO DE LOS RAYOS X, LO CUAL PERMITIÓ, MEDIANTE DIVERSAS TÉCNICAS, HALLAR RESPUESTAS A MUCHOS INTERROGANTES QUE SE FUERON SUSCITANDO.

EN 1896, EL DR. MELKER SEÑALÓ LA IMPORTANCIA DE LAS RADIOGRAFÍAS DE LA CABEZA, TOMADAS DE PERFIL.

EL DR. BERGLIEND, EN 1914, RELACIONÓ EL PERFIL DE LOS TEJIDOS BLANDOS CON EL PERFIL ÓSEO.

EN 1921, EL DR. A.S. PACINI, EN SU TESIS "ANTROPOMETRÍA RADIOGRÁFICA DEL CRÁNEO", HABLA POR PRIMERA VEZ DE LA UTILIDAD DE ÉSE ESTUDIO PARA EL CONOCIMIENTO DEL CRECIMIENTO HUMANO, SU CLASIFICACIÓN Y SUS ANOMALÍAS.

PACINI ESTABLECIÓ QUE LA PRECISIÓN DE LAS MEDIDAS-
OBTENIDAS MEDIANTE LA RADIOGRAFÍA, SOBREPASABA A LAS --
REALIZADAS POR LA ANTROPOLOGÍA COMÚN. TRASLADÓ A LA -
RADIOGRAFÍA LOS PUNTOS CONVENCIONALES COSIÓN, POCOSIÓN,
NASIÓN Y ESPINA NASAL ANTERIOR. ADEMÁS DEFINIÓ ALGU--
NOS OTROS: TURCICÓN (CENTRO DE LA SILLA TURCA) Y ACUS--
TION (EL MÁS SUPERIOR DE LA PROYECCIÓN DEL CONDUCTO AU--
DITIVO EXTERNO). UTILIZÓ MEDIDAS LINEALES Y ANGULARES
Y SUS PROPORCIONES, LAS QUE TOMÓ DE LA ANTROPOLOGÍA.

EN 1923, EL DR. CHARLES W. COVEN, UTILIZÓ LA RA--
DIOGRAFÍA LATERAL PARA ESTABLECER UNA RELACIÓN ENTRE EL
PERFIL DURO Y BLANDO Y DETERMINAR LOS CAMBIOS QUE SE --
PRODUCÍAN EN LOS HOMBOS, COMO CONSECUENCIA DEL TRATA--
MIENTO.

EN 1922, EL DR. SIMONS, EN SU TRABAJO TITULADO ---
"PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE UN DIAGNÓSTICO SISTEMÁTICO
DE LAS ANOMALÍAS DENTARIAS", SOSTIENE QUE SE DEBE -
LLEGAR AL DIAGNÓSTICO DE LAS ANOMALÍAS DENTARIAS, BASÁN
DOSE EN TRES PLANOS PERPENDICULARES ENTRE SÍ, QUE SON:
EL PLANO DE FRANCFORT, EL PLANO SAGITAL Y EL PLANO ORBI
TARIO.

EL DR. BRODABENT DEMOSTRÓ LO ERRÓNEO DE ESTA TEORÍA. MEDIANTE SUPERPOSICIÓN DE TELERRADIOGRAFÍAS SOBRE CIERTAS LÍNEAS BÁSICAS, REVELÓ LOS CAMBIOS QUE SE PRODUCEN EN LOS DIENTES Y EN LOS MAXILARES DURANTE EL TRATAMIENTO ORTODÓNICO Y ESTABLECIÓ EL PATRÓN NORMAL DE CRECIMIENTO. PROYECTO UN CEFALOSTATO PARA ESTANDARIZAR LA TOMA DE TELERRADIOGRAFÍAS.

EL DR. BRODIE, EN 1934, MIDIÓ EL CRECIMIENTO FACIAL-DIVIDIENDO LA CABEZA EN DIVERSAS ZONAS, LAS CUALES FUERON: CRANIAL, NASAL, MAXILAR, MANDIBULAR, DETERMINANDO ADÉMÁS-EL PLANO OCLUSAL.

EL DR. LUCIEN DE COSTER, EN BÉLGICA, REALIZÓ UN ESTUDIO SISTEMÁTICO DE LA MORBIDA ABIERTA, BASADO EN EL TRAZADO DE LÍNEAS COORDENADAS SOBRE LA TELERRADIOGRAFÍA DEL CASO ESTUDIADO.

EN ALEMANIA, EL DR. KORNHAUS, AFIRMÓ QUE EL ESTUDIO-DE LA ESTRUCTURA ÓSEA FACIAL ES FUNDAMENTAL PARA DETERMINAR LAS RELACIONES MAXILOFACIALES. DIÓ LAS BASES PARA--LA CEFALOMETRÍA ACTUAL, DESCRIBIENDO ÁNGULOS Y PLANOS Y --DANDO LOS ELEMENTOS ANALÍTICOS QUE PERMITÍAN UNA EVALUA--

CIÓN SISTEMÁTICA Y DIAGNÓSTICA. DESCRIBIÓ LA ANOMALÍA DE LOS DIENTES CON EL PLANO DE OCLUSIÓN, POSICIÓN RELATIVA DEL PLANO OCLUSAL CON LAS BASES MAXILARES, LA RELACIÓN ANGLE DE DISTINTOS PUNTOS DEL PERFIL CON EL PLANO HORIZONTAL DE FRANCFORT Y LA POSICIÓN DE LOS HUESOS FACIALES EN RELACIÓN A LA BASE CRANEAL.

EN LA ÉPOCA ACTUAL, CON LA APARICIÓN DE LOS SUCEсивOS-CEPALOGRAMAS, HA RENOVADO MUCHOS CONCEPTOS Y MUY SEGURAMENTE, LOS MÉTODOS PARA ESTABLECER INFORMACIÓN Y LA INTERPRETACIÓN DE LA MISMA SE AMPLIARÁN EN EL TRÁNSCURSO DEL TIEMPO.

LA CEPALOMETRÍA, PUESTA AL SERVICIO DE LA CLÍNICA, DÁ UNA NUEVA VISIÓN DE LOS PROBLEMAS DEL DIAGNÓSTICO, PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO.

TÉCNICA TELERRADIOGRÁFICA:

LA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE UNA BUENA TELERRADIOGRAFÍA, REQUIERE EL CONOCIMIENTO DE LOS APARATOS Y EL MANEJO DE LOS MISMOS.

APARATO DE RAYOS X.

DEBE REUNIR LAS SIGUIENTES CONDICIONES: SER CAPAZ DE RENDIR 30 MILIAMPERES Y 90 KILOVATIOS, CON UN PUNTO FOCAL CUYA MEDIDA NO EXCEDA DE LOS TRES MILÍMETROS CUADRADOS.

EL MILIAMPERAJE DETERMINA LA DENSIDAD O OSCURIDAD DE UN FILM Y, ES EL FACTOR PELIGROSO DE LA RADIACIÓN DE RAYOS X, POR LO QUE DEBE SER LO MÁS REDUCIDO POSIBLE.

EL KILOVOLTAJE DETERMINA EL CONTRASTE ENTRE LOS TEJIDOS DUREOS Y BLANDOS. A MAYOR KILOVOLTAJE HAY MAYOR PENETRACIÓN DE LOS RAYOS.

UN KILOVOLTAJE ALTO Y UN MILIAMPERAJE BAJO, DETERMINAN UNA MAYOR PRECISIÓN DE LOS TEJIDOS BLANDOS Y AL MISMO TIEMPO UNA MEJOR DEFINICIÓN DE LOS TEJIDOS DUREOS.

CEFALOSTATO:

EL OBJETIVO DEL CEFALOSTATO CONSISTE EN MANTENER LA CABEZA DEL PACIENTE Y LA PELÍCULA FIJAS, DE MODO QUE PUEDA GRADUARSE LA POSICIÓN CORRECTA DE AMBOS RESPECTO DEL HAZ DE RAYOS X.

ESTA POSICIÓN FIJA, PERMITE OBTENER NUEVAS RADIOGRAFIAS DE UN MISMO PACIENTE, EN LAS MISMAS CONDICIONES PARA PODER SUPERPONERLAS Y COMPARAR TODAS LAS MODIFICACIONES - PRODUCIDAS A TRAVÉS DEL TIEMPO.

EL CEFALOSTATO CONSTA DE LAS SIGUIENTES PARTES: PORTACHASIS METÁLICO Y CHASIS, CON SUS CORRESPONDIENTES PANTALLAS REFORZADORAS, PARRILLA ANTIDIFUSORA Y OLIVAS DE PLÁSTICO PARA LA ORIENTACIÓN DE LA CABEZA DEL PACIENTE. UNA RIELERA METÁLICA HORIZONTAL GRADUADA Y AMURADA EN DIRECCIÓN PERPENDICULAR AL PLOMO DE LA PLACA. UNA GUÍA METÁLICA QUE SE CONTINÚA CON UNA PROLONGACIÓN PLÁSTICA QUE LLEVA EN SU EXTREMO UNA DE LAS OLIVAS.

EL CHASIS CARCA PELÍCULAS DE 24 X 30 cm. Y LLEVA EN SU INTERIOR DOS PANTALLAS REFORZADORAS ULTRARRÁPIDAS.

DISTANCIA:

LA TELERRADIOGRAFÍA, COMO SU NOMBRE LO INDICA, SIGNIFICA RADIOGRAFÍA A DISTANCIA. EL OBJETO DE ESTA ES OBTENER UNA IMAGEN DEL SUJETO, LO MENOS DISTORSIONADA POSIBLE. PARA ELLO ES NECESARIO SABER QUE EL HAZ DE RAYOS X AL ORIGINAR UNA IMAGEN, LO HACE DE ACUERDO A LAS LEYES DE

ÓPTICA GEOMÉTRICA, POR LO QUE LA NITIDEZ ES MAYOR CUANDO:

- 1.- LA FUENTE LUMINOSA ES PEQUEÑA.
- 2.- EL OBJETO ESTÁ LO MÁS LEJOS POSIBLE DE LA FUENTE
- 3.- EL OBJETO ESTÁ LO MÁS CERCANO POSIBLE A LA PANTALLA.

POSICIÓN Y TÉCNICA:

- 1.- CARGAR EL CHASIS Y UBICARLO, HABIENDO COLOCADO PREVIAMENTE LAS LETRAS DE PLOMO PARA LA IDENTIFICACIÓN.
- 2.- SENTAR AL PACIENTE ADECUANDO LA ALTURA DEL SILLÓN, DE MANERA QUE SU POSICIÓN CON LAS OLIVAS UBICADAS EN EL CONDUCTO ADDITIVO EXTERNO NO RESULTE FORZADA.
- 3.- PINTAR EL PERFIL CON PASTA RADIOPACA.
- 4.- PARA LA ORIENTACIÓN COLOCAR PRIMERO LA OLIVA ADHERIDA AL CRASIS Y LUEGO ACERCAR LA OTRA HASTA COLOCARLA EN SU CORRESPONDIENTE POSICIÓN Y SIN HACER PRESIÓN, BUSCANDO QUE ESTO NO RESULTE INCÓ

MODD PARA EL PACIENTE, PUES ELLO PODRÍA SIGNIFICAR QUE NO ESTÉ BIEN UBICADA LA CABEZA EN SENTIDO TRANSVERSAL.

- 5.- PARA LA ORIENTACIÓN VERTICAL, BUSCAR LA POSICIÓN NORMAL DE LA CABEZA, AUNQUE EN ALGUNOS CASOS DEBERÁ FORZARSE PARA QUE NO QUEDEN EXCLUIDOS CIERTOS DETALLES, SOBRE TODO EN NIÑOS MAYORES Y ADULTOS.
- 6.- ASEGURARSE QUE EL MILIAMPERAJE Y EL KILOVOLTAJE SON LOS ADECUADOS.

PUNTOS CRANOMÉTRICOS MÁS IMPORTANTES:

PARA REALIZAR UN EXAMEN CEFALOMÉTRICO, ES NECESARIO EL RECONOCIMIENTO DE CIERTOS PUNTOS Y PLANOS DEL CRÁNEO, TOMANDO COMO BASE LAS REFERENCIAS ANATÓMICAS USADAS TRADICIONALMENTE EN ANTROPOMETRÍA.

LOS SIGUIENTES PUNTOS Y PLANOS SON LOS MÁS COMUNEMENTE UTILIZADOS EN EL DIAGNÓSTICO ORTODÓNTICO (VER FIGURA 9).

PUNTO NASION (N).- ES LA INTERSECCIÓN DE LA SUTURA NASAL CON LA SUTURA NASOFRONTAL.

GNATHION (Gn).- ES EL PUNTO MÁS ANTERIOR E INFERIOR DEL CONTORNO DEL MENTÓN, ENTRE EL POGONIO Y EL MENTOMIANO.

POGONIO (P_B).- ES EL PUNTO MÁS ANTERIOR DEL CONTORNO DEL MENTÓN.

MENTOMIANO (M).- ES EL PUNTO MÁS INFERIOR DE LA SÍNFISIS DEL MAXILAR INFERIOR.

SILLA TURCA (S).- ESTÁ COLOCADO EN EL PUNTO MEDIO DE LA SILLA TURCA.

SE LE DETERMINA EN EL ENTRECRUZAMIENTO DE LOS EJES MAYOR Y MENOR.

CONION (G).- ES EL PUNTO MÁS EXTERIOR E INFERIOR DEL ÁNGULO CONÍACO.

PLANO HORIZONTAL DE FRANCFORT (F_c-Or).- SE OBTIENE MEDIANTE LA UNIÓN DE LOS PUNTOS PORIO Y ORBITARIO.

PLANO OCLUSAL.- SE TRAZA DESDE EL TÉRMINO MEDIO DEL ENTRECRUZAMIENTO DE LOS PRIMEROS MOLARES HASTA EL ENTRECRUZAMIENTO DE LOS INCISIVOS.

PLANO SILLA NASION (S-N).-- SE OBTIENE UNIENDO LOS PUNTOS NASION Y SILLA TURCA. REPRESENTA LA BASE CRANEAL ANTERIOR.



FIG. 9. PUNTOS CRANEO MÉTRICOS MÁS IMPORTANTES. PONTO (Po), SILLA TURCA (S), NASION (N), ORBITARIO (Or), ESPINA NASAL ANTERIOR (ANS), PUNTO A (A), PUNTO B (B), PUNTO D (D), POGONIO (Pg), GNATHION (Gn), MENTONIANO (M), GONION (Go).

ANÁLISIS CEFALOMÉTRICOS:

EXISTE UN GRAN NÚMERO DE ANÁLISIS CEFALOMÉTRICOS PARA AYUDAR A EVALUAR LA MALOCCLUSIÓN ORIGINAL Y PREDECIR LAS RELACIONES QUE PREVALEZCERÁN AL FIN DEL TRATAMIENTO ORTODONTICO. EL MÁS UTILIZADO EN LA ACTUALIDAD ES EL DE STRINER. MENCIONARÉ ALGUNOS DATOS SOBRE OTROS ANÁLISIS.

CEFALOGRAFIA DE WYLIE:

ESTE CEFALOGRAMA DATA DEL AÑO DE 1947, FUE CONCEBIDO-- POR SU AUTOR COMO UN MÉTODO PARA INVESTIGAR LA EXISTENCIA O FALTA DE EQUILIBRIO ENTRE ELEMENTOS CRANEALES, FACIALES Y DENTARIOS.

CEFALOGRAMA DE BOWNS:

LA EXISTENCIA DE DISTINTOS TIPOS FACIALES, TODOS CON EXCELENTE OCLUSIÓN, LLEVÓ A BOWNS A LA CONCEPCIÓN DE UN CEFALOGRAMA QUE TUVIERA EN CUENTA DICHAS VARIACIONES, A FIN DE DETERMINAR EL PATRÓN NORMAL DEL CASO A TRATAR.

ESTE AUTOR DIVIDE LA CABEZA EN CRÁNEO Y CARA. LA CARA-- SU VEZ LA DIVIDE EN:

- a) CARA SUPERIOR.
- b) DIENTES Y ZONA ALVEOLAR.
- c) CARA INTERIOR O MANDÍBULA.

LOS OBJETIVOS DEL CEFALOGRAMA DE BOWNS SON:

- 1.- DETERMINAR EL PATRÓN ESQUELETAL FACIAL, CON EXCLUSIÓN DE LOS DIENTES Y PROCESOS ALVEOLARES.
- 2.- RELACIONAR DIENTES Y PROCESOS ALVEOLARES AL PATRÓN ESQUELETAL.

CEFALOGRAMA DE SCHWARZ:

SCHWARZ SE BASA EN EL CONCEPTO DE QUE NO EXISTE UN TIPO ÚNICO DE PERFIL IDEAL, SINO QUE HAY VARIOS. EL PRIMER PROBLEMA PLANTEADO ES AVERIGUAR CUAL DEBERÍA SER EL PERFIL IDEAL EN CADA CASO Y CUAL ES LA PARTICIPACIÓN DE LA OCLUSIÓN EN SU MODIFICACIÓN Y LUEGO CUALES SON SUS ALTERACIONES.

SU METODOLOGÍA SE DIVIDE EN DOS PARTES: ANÁLISIS DE LAS ESTRUCTURAS CRANEALES O CRANEOMETRÍA Y DE LA OCLUSIÓN O GNATOMETRÍA.

CEFALOGRAFIA DE STEINER:

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

GENERALIDADES:

ESTE MÉTODO UTILIZA MAGNITUDES ANGULARES EN LUGAR DE - LINEALES. LA VENTAJA MAYOR, RESIDE EN QUE DE ESTA MANERA - QUEDA ELIMINADO EL FACTOR ERROR QUE RESUTA DE MEDIR CRÁNEOS DE DISTINTOS TAMAÑOS O TELERRADIOGRAFÍAS TOMADAS A MAYOR O - MENOR DISTANCIA FOCO-PLACA.

SOSTIENE TAMBIÉN EL AUTOR QUE CON ESTE MÉTODO SE COM - PENSAN LAS DIFERENCIAS DE POSICIÓN DEL CEFALOSTATO EN LAS - SUCESIVAS TOMAS TELERRADIOGRÁFICAS.

ELIMINA DE TODAS SUS MEDICIONES EL PLANO DE FRANCFORT - Y UTILIZA COMO PLANO FUNDAMENTAL EL SN, POR CONSIDERARLO -- INMOVIBLE. ADEMÁS, ESTE PLANO, POR ESTAR SITUADO EN EL -- PLANO MEDIO SAGITAL DE LA CABEZA, VARÍA EN PROPORCIÓN MÍN - MA CADA VEZ QUE LA MISMA SE DESVÍA DE LA VERDADERA Y EXACTA POSICIÓN DEL PERFIL. (VER FIGURA 10)

PLANOS UTILIZADOS: //

PARA SU ESTUDIO UTILIZA LOS SIGUIENTES PLANOS:

- 1.- PLANO S-N.
- 2.- PLANO OCLUSAL.
- 3.- PLANO Go-Gn (O PLANO MANDIBULAR DE STELNER).
- 4.- PLANO M-A.
- 5.- PLANO M-B.
- 6.- PLANO M-D.
- 7.- EJE DEL INCISIVO SUPERIOR.
- 8.- EJE DEL INCISIVO INFERIOR.

ÁNGULOS UTILIZADOS:

- 1.- ÁNGULO SNA.
- 2.- ÁNGULO SNB.
- 3.- ÁNGULO ANB.
- 4.- ÁNGULO SMD.
- 5.- ÁNGULO Go-Gn SN.
- 6.- ÁNGULO PLANO OCLUSAL - SN.
- 7.- ÁNGULO INCISIVO SUPERIOR - INCISIVO INFERIOR.
- 8.- ÁNGULO INCISIVO SUPERIOR - MA.
- 9.- ÁNGULO INCISIVO INFERIOR - MB.

SEGMENTOS UTILIZADOS:

- 1.- SEGMENTO INCISIVO SUPERIOR MA.
- 2.- SEGMENTO INCISIVO INFERIOR MB.
- 3.- SEGMENTO S-L.
- 4.- SEGMENTO S-E.

TÉCNICA:

1.- ÁNGULO SMA.

EL PUNTO A REPRESENTA EL EXTREMO ANTERIOR DE LA BASE--
APICAL DEL MAXILAR SUPERIOR.

ESTE ÁNGULO UBICA LA BASE APICAL DEL MAXILAR SUPERIOR--
EN SENTIDO ANTEROPOSTERIOR CON RESPECTO A LA BASE DEL CRÁ--
NEO.

SU VALOR NORMAL ES DE 82° . TOMANDO COMO VÉRTICE TODA
VARIACIÓN DEL PUNTO A EN SENTIDO ANTEROPOSTERIOR, SE TRABA--
JARÁ EN UNA MODIFICACIÓN DEL ÁNGULO SMA. DE ESTA MANERA,
UN ÁNGULO MAYOR DE 82° INDICARÁ UNA PROTRUSIÓN DEL MAXILAR--
SUPERIOR Y UNA CIFRA MENOR DE 82° INDICARÁ UNA RETRUSIÓN--
DEL MISMO.

2.- ÁNGULO SNB.

EL PUNTO B EXPRESA EL EXTREMO ANTERIOR DE LA BASE APICAL DEL MAXILAR INFERIOR. EL ÁNGULO SNB REPRESENTA LA RELACIÓN DE POSICIÓN EN SENTIDO ANTEROPOSTERIOR DE LA BASE APICAL INFERIOR CON LA BASE DEL CRÁNEO.

CONSIDERANDO QUE EL VALOR NORMAL DE SNB ES DE 80°. UNA MAGNITUD MAYOR DE 80° NOS INDICARÁ UNA PROTRUSIÓN DEL MAXILAR INFERIOR Y SI ES MENOR DE 80°, UNA RETRUSIÓN DEL MISMO.

3.- ÁNGULO ANB.

ESTE ÁNGULO, CUYO VALOR NORMAL ES DE 2°, ESTABLECE UNA RELACIÓN ANTEROPOSTERIOR ENTRE EL MAXILAR SUPERIOR Y EL INFERIOR A TRAVÉS DEL PUNTO N. ES UN ÁNGULO DE SUMA IMPORTANCIA CLÍNICA PARA STEINER Y ES EL PUNTO DE PARTIDA PARA SU ESTUDIO RESPECTO A LOS INCISIVOS Y EL PERFIL.

CUANDO SU VALOR SUPERA LOS DOS GRADOS, SE TRATA DE UNA DISTOCCLUSIÓN O COLOCACIÓN DISTAL DE LA MANDÍBULA Y CUANDO ES MENOR DE 2°, INDICA UNA POSICIÓN MESIAL DE LA MISMA.

4.- ÁNGULO SND.

EXPRESA LA LOCALIZACIÓN DE LA MANDÍBULA COMO UN TODO,-

CON RESPECTO A LA BASE DEL CRÁNEO, EN SENTIDO ANTEROPOSTERIOR. SU VALOR NORMAL ESTÁ ENTRE LOS 76° Y 77°.

3.- ÁNGULO PLANO OCLUSAL-EN.

SU SIGNIFICADO ESTÁ REFERIDO A LA INCLINACIÓN O PENDIENTE DEL PLANO OCLUSAL RESPECTO DE LA BASE CRANIAL. SU VALOR NORMAL ES DE 14-30°.

SI SE PRESENTA AUMENTO DE ESTA MEDIDA, INDICA QUE EXISTE UNA INCLINACIÓN DEL PLANO OCLUSAL. SI PRESENTA DISMINUCIÓN, INDICA LA EXISTENCIA DE UN APLANAMIENTO DEL MISMO.

ESTE ÁNGULO TIENE GRAN VALOR COMO DATO DE PRONÓSTICO, PUESTO QUE ORIENTA ACERCA DE LA POSIBLE EVOLUCIÓN DEL MENCIÓN EN CRECIMIENTO.

6.- ÁNGULO INTERINCISIVO:

ES EL QUE NOS DA LA RELACIÓN DE LOS INCISIVOS ENTRE SÍ EN SENTIDO ANGULAR. SU VALOR NORMAL ES DE 130° MEDIDO HACIA ADENTRO Y EL PUNTO DE MEDICIÓN ES LA INTERSECCIÓN DE LOS EJES DE LOS INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES.

APLICACIÓN PARA EL TRATAMIENTO:

STEINER DESTACA LA IMPORTANCIA DEL PUNTO POGONIO PARA-

LA CONFIGURACIÓN DEL TERCIO INFERIOR DEL PERFIL FACIAL. PARA QUE EL PERFIL TENGA UN ASPECTO ARMÓNICO, LA DISTANCIA ENTRE EL PUNTO MÁS SALIENTE DEL INCISIVO INFERIOR Y LA LÍNEA NB,-- DEBE SER IGUAL A LA DISTANCIA ENTRE EL POGONIO Y NB CON UNA TOLERANCIA DE 2 a 3 mm. DEBIDO A ESTO, ACTUALMENTE SE UTILIZA COMO MÉTODO DE RUTINA LA CORRELACIÓN ENTRE TRES FACTO-- RES PARA LLEGAR A LA META DE UN PERFIL ARMÓNICO.

ESTOS FACTORES SON:

- a) EL ÁNGULO ANB, AL QUE ESTIMA PODER LLEGAR AL FINAL-- DEL TRATAMIENTO, SIENDO LA META ACERCARLO A 2º.
- b) LA SALIENCIA (EN MILÍMETROS) Y LA INCLINACIÓN (EN -- GRADOS) DE LOS INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES CON RESPECTO A SUS PLANOS NA Y NB RESPECTIVAMENTE, QUE - ARMONICEN EN CONJUNTO CON ESOS ÁNGULOS ANB A OSTE-- NER.
- c) LA DISTANCIA EN mm. DEL PUNTO POGONIO A LA LÍNEA NB-- DEBE ARMONIZAR CON LA SALIENCIA DEL INCISIVO INFE--- RIDOR.

POR LO TANTO EL RESULTADO ESTÉTICO DEL CASO DEPENDE NE-- CESARIAMENTE DE LA ARMONÍA DE ESTOS 3 FACTORES EN CONJUNTO Y NO DE UNO O DOS DE ELLOS EN FORMA AISLADA.

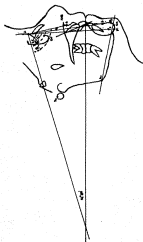


FIG. 10 CEPALOGRAFIA DE STEINER.

GENERALMENTE, LOS TRATAMIENTOS DE ORTODONCIA QUE IMPLAY
TA EL CIRUJANO DENTISTA, NO REQUIEREN DE LA ELABORACIÓN DE -
UN CEFALOGRAMA, PUES COMO HE MENCIONADO CON ANTERIORIDAD, SU
CAMPO ABARCA SOLAMENTE LAS DOS PRIMERAS FASES DEL TRATAMIEN-
TO: LA PREVENCIÓN Y LA INTERCEPCIÓN. SIN EMBARGO, ES CONVEN
NIENTE QUE CONOZCA LA FORMA DE ELABORAR DICHO ESTUDIO Y SE---
APLICACIÓN CLÍNICA, PUES EN ALGÚN MOMENTO TENDRÁ NECESIDAD---
DE DAR ALGÚN TIPO DE INFORMACIÓN AL RESPECTO A SU PACIENTE O
A LOS PADRES DEL MISMO, DEBIENDO SER ESTA SATISFACTORIA, CONU
VINCENTE Y CORRECTA.

CAPÍTULO XII

INSTAURACIÓN DEL TRATAMIENTO

UNA VEZ ESTABLECIDO EL DIAGNÓSTICO CORRECTO, SEGÚN LOS MÉTODOS YA DESCRITOS, ESTAREMOS EN POSIBILIDADES DE INSTAURAR EL PLAN DE TRATAMIENTO ADECUADO AL CASO.

DEFINICIÓN DE TRATAMIENTO:

ES EL CONJUNTO DE PROCEDIMIENTOS, QUE DE UNA FORMA ORDENADA Y SECUENCIAL, SE REALIZAN CON EL FIN DE CORREGIR UNA ALTERACIÓN O Desequilibrio presente en el organismo.

DEFINICIÓN DE TRATAMIENTO ORTODÓNICO:

ES LA SERIE DE PROCEDIMIENTOS QUE SE REALIZAN EN UN PACIENTE, YA SEAN EXTRACCIONES SERIADAS O COLOCACIÓN DE ALGÚN TIPO DE APARATOLOGÍA FIJA O RENOVIBLE, CON EL FIN DE LLEVAR A UNA CORRECTA ALINEACIÓN Y OCCLUSIÓN TODOS LOS ÓRGANOS DENTARIOS, BUSCANDO CON ESTO MEJORAR LA ESTÉTICA, FISIOLÓGICA Y -- CONDICIONES PARA LA HIGIENE BUCAL.

OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO:

EL TRATAMIENTO DE ORTODONCIA SOLO SE JUSTIFICA CUANDO -

SE ESPERA QUE CAUSE UN MEJORAMIENTO VERADERO.

LOS OBJETIVOS DE LA ATENCIÓN ORTODÓNICA SON PRODUCIR--
UNA OCLUSIÓN ESTABLE, FUNCIONALMENTE ADECUADA Y ESTÉTICAMENTE SATISFACTORIA.

LA ATENCIÓN ORTODÓNICA INCOMPETENTE, PUEDE CREAR ANOMALÍAS OCLUSALES CON EL CONSIGUIENTE EMPEORAMIENTO DE LA SALUD DEL SISTEMA ESTOMATOCMÁTICO DEL PACIENTE.

COMO MENCIONÉ EN OTRO CAPÍTULO, LA ORTODONCIA SE DIVIDE EN TRES FASES: PREVENTIVA, INTERCEPTIVA Y CORRECTIVA, SIENDO LAS DOS PRIMERAS LAS QUE BASICAMENTE COMPETEN AL CIRUJANO -- DENTISTA, EL CUAL DEBE PONER TODO SU EMPLEO EN PREVENIR LAS MALOCCLUSIONES Y MÁS AÚN EN NO CAUSARLAS MEDIANTE UN MANEJO-- INADECUADO DEL PACIENTE INFANTIL.

TRATAMIENTO ORTODÓNICO PREVENTIVO:

DENTRO DE LOS PROCEDIMIENTOS QUE EL CIRUJANO DENTISTA-- DEBERÁ LLEVAR A CABO COMO PARTE DEL TRATAMIENTO ORTODÓNICO-- PREVENTIVO SE ENCUENTRAN LAS RESTAURACIONES ADECUADAS E OPORTUNAS DE DIENTES CARIADOS; LA COLOCACIÓN DE MANTENEDORES DE ESPACIO, CUANDO LA EXTRACCIÓN PREMATURA DE DIENTES DECIDUOS-- ES INEVITABLE, ASÍ COMO LA ELIMINACIÓN DE LOS DIVERSOS HÁBI-

TOS BUCALES QUE PUEDA PRESENTAR EL NIÑO, YA SEA MEDIANTE LA PERSUASIÓN, AYUDÁNDOLE CON EJEMPLOS GRÁFICOS O MEDIANTE LA ADAPTACIÓN DE ALGÚN APARATO RECORDATORIO, YA SEA ÉSTE FIJO O REMOVIBLE. TAMBIÉN ES IMPORTANTE DURANTE ESTA ETAPA DEL TRATAMIENTO REALIZAR UN ANÁLISIS DE DENTICIÓN MIXTA.

ANÁLISIS DE DENTICIÓN MIXTA:

UN FACTOR IMPORTANTE EN EL DIAGNÓSTICO DURANTE LA DENTICIÓN MIXTA, ES EL DETERMINAR LA RELACIÓN ENTRE EL TAMAÑO DE LOS DIENTES Y LA LONGITUD DEL ARCO. ESTA DETERMINACIÓN SE HACE ANTES DE LA ERUPCIÓN DE CANINOS, PRIMEROS Y SEGUNDOS PREMOLARES.

EL ANÁLISIS DE DENTICIÓN MIXTA NOS PERMITE DETERMINAR SI EN EL PLAN DE TRATAMIENTO HABRÁ NECESIDAD DE HACER EXTRACCIONES SERIADAS, QUITAR LA ERUPCIÓN, MANTENER EL ESPACIO, GANAR ESPACIO, O SI TAN SOLO SERÁN NECESARIAS CITAS PERIÓDICAS PARA REVISIÓN DEL PACIENTE.

GENERALMENTE EL ANÁLISIS DE DENTICIÓN MIXTA SE REALIZA EN EL ARCO INFERIOR, YA QUE ESTE SIRVE DE BASE PARA EL DIAGNÓSTICO, PORQUE TIENE SU ERUPCIÓN PERMANENTE MÁS TEMPRANO.

EXISTEN NUMEROSOS ANÁLISIS DE DENTICIÓN MIXTA. LOS MÉTODOS MÁS CONOCIDOS SON:

- SANCE (1947).
- NIXON Y OLD FATHER (1958).
- MOYERS (1973)
- JOHNSTON Y TANAKA (1974).
-

ELEMENTOS NECESARIOS PARA ELABORAR EL ANÁLISIS:

- MODELOS DE ESTUDIO.
- RADIOGRAFÍAS PERIAPICALES.
- COMPÁS Y REGLA.
- GRÁFICA DE PREDICCIÓN O TABLA DE VALORES

ESPACIO DISPONIBLE:

ES EL ESPACIO CON EL QUE CONTAMOS PARA LA ERUPCIÓN DEL CANINO, PRIMERO Y SEGUNDO PREMOLARES. ESTA MEDICIÓN SE REALIZA EN LOS MODELOS DE ESTUDIO.

ESPACIO REQUERIDO:

ES EL ESPACIO QUE SE NECESITA PARA LA CORRECTA ERUPCIÓN DE LOS DIENTES; ESTÁ DADO POR EL TAMAÑO DE LOS DIENTES PRÓXIMOS A ERUPCIONAR. ESTA MEDICIÓN SE REALIZA EN LAS RADIOGRAFÍAS PERIAPICALES.

ESPACIO DE LERWAY (MOVIMIENTO DENTAL TARDÍO).

ES LA DIFERENCIA DE TAMAÑO QUE EXISTE ENTRE LOS MOLARES PRIMARIOS Y LOS PREMOLARES, SIENDO DE 1.8 mm. (0.9 mm DE CADA LADO) PARA EL ARCO SUPERIOR Y DE 3.4 mm (1.7 mm DE CADA LADO) PARA EL ARCO INFERIOR.

AL EXPOLIARSE LOS MOLARES PRIMARIOS, HABRÁ UN MOVIMIENTO MESIAL DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES.

ANÁLISIS DE NIXON Y OLD FATHER:

ESTE MÉTODO ES CONSIDERADO EL MÁS EXACTO.

- 1.- SE MIDE EL ANCHO MESIODISTAL DE LOS INCISIVOS CENTRAL Y LATERAL INFERIORES EN LOS MODELOS.
- 2.- SE MIDEY LOS PREMOLARES EN LAS RADIOGRAFÍAS, CON TÉCNICA DE PLANOS PARALELOS.
- 3.- LA SUMA DE ÉSTOS ES EL VALOR MEDIO.
- 4.- SE CONSULTAN LAS TABLAS DE VALORES Y SE PREDICE EL VALOR ESTIMADO DEL CANINO, PRIMERO Y SEGUNDO PREMOLARES, YA COMPENSADO EL AUMENTO RADIOGRÁFICO DEL 10%.

LIMITACIONES DEL ANÁLISIS DE DENTICIÓN MISTA:

- 1.- LAS TABLAS DE VALORES HAN SIDO HECHAS TOMANDO COMO REFERENCIA A NIÑOS AMERICANOS, POR LO CUAL NO SE PUEDE APLICAR A TODOS LOS GRUPOS ÉTNICOS.
- 2.- ERRORES EN LA TOMA DE REGISTROS: MODELOS Y RADIOGRAFÍAS.
- 3.- ERRORES HUMANO AL MEDIR.
- 4.- LIMITACIONES EN LA PREDICCIÓN.

TRATAMIENTO ORTODÓNTICO INTERCEPTIVO:

CUANDO EXISTE UNA MALOCCLUSIÓN EN POTENCIA, EL CIRUJANO-DENTISTA DEBERÁ APLICAR MEDIDAS INTERCEPTIVAS PARA EVITAR, O AL MENOS DISMINUIR EL GRADO DE LA MISMA. ESTO SE PUEDE LOGRAR MEDIANTE EXTRACCIONES SELECCIONADAS Y ERUPCIÓN GUÍADA, O BIEN, MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE ALGÚN APARATO REMOVIBLE COMBIDAMENTOS, PARA REALIZAR MOVIMIENTOS EN ALGÚN DIENTE CON-CIROVERSIÓN, LINGUALIZACIÓN, PALATINIZACIÓN O VESTIBULARIZACIÓN, TENIENDO BUEN CUIDADO DE NO LLEGAR A CAUSAR CON ESTO, ALTERACIONES EN EL DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LOS MAXILARES.

EXTRACCIONES SERIADAS:

CUANDO EL DENTISTA VE A UN NIÑO DE 5 A 16 AÑOS, CON SUS DIENTES DECIDUOS EN ESTADO DE APIRAMIENTO LEVE O SIN ESPACIOS ENTRE LOS MISMOS, PODRÁ PREVER CON CIERTO GRADO DE CERTEZA, QUE NO HABRÁ SUFICIENTE ESPACIO EN LOS MAXILARES PARA ALOJAR A TODOS LOS DIENTES PERMANENTES CORRECTAMENTE ALINEADOS. ESTO Y OTROS SIGNOS CARDINALES, INDICARÁN LA POSIBILIDAD DE REALIZAR EXTRACCIONES EN SERIE.

INDICACIONES CLÍNICAS PARA EXTRACCIONES EN SERIE:

- 1.- PÉRDIDA PREMATURA.
- 2.- DEFICIENCIA EN LA LONGITUD DE LA ARCADA Y DISCREPANCIAS EN EL TAMAÑO DE LOS DIENTES.
- 3.- ERUPCIÓN LINGUAL DE LOS INCISIVOS LATERALES.
- 4.- PÉRDIDA UNILATERAL DEL CANINO DECIDUO Y DESPLAZAMIENTO HACIA EL MISMO LADO.
- 5.- CANINOS QUE HACEN ERUPCIÓN EN SENTIDO MESIAL SOBRE LOS INCISIVOS LATERALES.
- 6.- DESPLAZAMIENTO MESIAL DE LOS SEGMENTOS BUCALES.
- 7.- DIRECCIÓN ANORMAL DE LA ERUPCIÓN Y DEL ORDEN DE ERUPCIÓN.

- 8.- DESPLAZAMIENTO ANTERIOR.
- 9.- ERUPCIÓN ECTÓPICA.
- 10.- RESORCIÓN ANOMAL.
- 11.- ANQUILOSIS.
- 12.- EXCESIÓN LABIAL DE LA ENCÍA, GENERALMENTE DE UN INCISIVO INFERIOR.

TÉCNICA:

SEERÁ HACERSE UN REGISTRO DIAGNÓSTICO COMPLETO Y ESTUDIARSE. ESTO ES MEDIANTE MODELOS DE ESTUDIO, RADIOGRAFÍAS PERIAPICALES SIN DISTORCIONES, RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS.

REALIZAR EL ANÁLISIS DE DENTICIÓN MERTA. HABIENDO ESTABLECIDO QUE EXISTE UNA DEFICIENCIA SIGNIFICATIVA DE ESPACIO SE EMPRENDERÁ UN PROGRAMA DE EXTRACCIONES GUÍADAS.

EXTRACCIÓN DE LOS CANINOS DECIDUOS:

CON ESTO SE BUSCA DE INMEDIATO PERMITIR LA ERUPCIÓN Y ALINEACIÓN ÓPTIMAS DE LOS INCISIVOS LATERALES Y MEJORÍA DE LA POSICIÓN DE LOS INCISIVOS CENTRALES.

EXTRACCIÓN DE LOS CANINOS DECIDUOS:

CON ESTO SE BUSCA DE INMEDIATO PERMITIR LA ERUPCIÓN Y ALINEACIÓN ÓPTIMAS DE LOS INCISIVOS LATERALES Y MEJORÍA DE LA POSICIÓN DE LOS INCISIVOS CENTRALES.

EXTRACCIÓN DE LOS PRIMEROS MOLARES DECIDUOS:

MEDIANTE ESTE PROCEDIMIENTO SE ACELERA LA ERUPCIÓN DE LOS PRIMEROS PREMOLARES ANTES QUE LOS CANINOS. ESTO NO ES RECOMENDABLE PARA LA ARCADEA INFERIOR.

EXTRACCIÓN DE LOS PRIMEROS PREMOLARES EN ERUPCIÓN:

ANTES DE REALIZARLAS, SE DEBE EVALUAR NUEVAMENTE EL DIAGNÓSTICO HECHO CON ANTERIORIDAD. SI EL DIAGNÓSTICO CONFIRMA LA DEFICIENCIA DE LA LONGITUD DE LA ARCADEA, EL MOTIVO DE ESTE PASO ES PERMITIR QUE EL CANINO SE DESPLACE DISTALMENTE HACIA EL ESPACIO CREADO POR LA EXTRACCIÓN.

TRATAMIENTO ORTODONTICO CORRECTIVO:

EL TRATAMIENTO CORRECTIVO SE REQUIERE CUANDO EXISTE UNA FRANCA MALOCCLUSIÓN QUE AFECTA, TANTO LA ESTÉTICA DEL PACIENTE, COMO LA INTEGRIDAD DE SU SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO.

ESTA ETAPA DEL TRATAMIENTO DEBERÁ REALIZARLA UNA PERSONA CON CONOCIMIENTOS ESPECIALIZADOS, YA QUE DE OTRA FORMA, -

SE CORRE EL GRAVE RIESGO DE DAÑAR PERMANENTEMENTE AL PACIENTE, LO CUAL AFECTARÁ NO SOLO A DICHO PACIENTE EN FORMA AISLADA, SINO QUE, DEBIDO A LA COMUNICACIÓN Y MALA INFORMACIÓN DADA POR EL MISMO, SE EVITARÁ QUE OTROS PACIENTES CON GRANDE NECESIDAD DEL TRATAMIENTO, ACUDAN A SOLICITARLO, EN DETRIMENTO DE SU SALUD Y DE LA ESPECIALIDAD.

EN LA FASE CORRECTIVA SE UTILIZARÁN APARATOS FIJOS O REMOVIBLES, SEGÚN LO ANEXITE EL CASO.

EXISTEN DIVERSAS TÉCNICAS, ENTRE LAS CUALES PODEMOS MENCIONAR LAS DE BEGG, EDGEWISE, HOLLIN, JARABAI, DELAIRE, POTTIT.

PARA QUE UN TRATAMIENTO SEA EFECTIVO, ES PRINCIPAL QUE PRIMERAMENTE SE HAYA ESTABLECIDO UN DIAGNÓSTICO CORRECTO, YA QUE DE LO CONTRARIO, POR MUY BIEN REALIZADO QUE AQUEL SEA Y A PESAR DE LA HABILIDAD Y ENPEÑO DEL OPERADOR Y CUIDADOS DEL PACIENTE, NO DARÁ LOS RESULTADOS ESPERADOS.

CAPÍTULO XIII

EVOLUCIÓN DEL PACIENTE DE ORTODONCIA

DEFINICIÓN DE EVOLUCIÓN:

ES EL DESARROLLO O ADELANTO GRADUAL DE LOS ORGANISMOS O COSAS, PASANDO DE UN ESTADO A OTRO.

DEFINICIÓN DE EVOLUCIÓN DEL PACIENTE DE ORTODONCIA:

SE DEFINE COMO LOS CAMBIOS GRADUALES QUE OCURREN EN LOS DIENTES DE UN PACIENTE, EL CUAL ESTÁ SIENDO SOMETIDO A ALGÚN TRATAMIENTO ORTODÓNICO, YA SEA MEDIANTE APARATOS FIJOS O REMOVIBLES Y QUE SE MANIFIESTAN POR EL MEJORAMIENTO DE LA POSICIÓN Y OCLUSIÓN DE AQUELLOS, ASÍ COMO DE LOS DENTIS TEJIDOS QUE CONFORMAN EL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO.

EVALUACIÓN DE LA EVOLUCIÓN:

EN CADA UNA DE LAS CITAS, LAS CUALES SERÁN CON INTERVALOS DE UN MES, EL CIRUJANO DENTISTA EVALUARÁ EL PROGRESO

SO QUE SE PRESENTE EN SU PACIENTE COMO CONSECUENCIA --
DEL TRATAMIENTO Y FACTORES CONDUCIVANTES. PARA ELLO -
PODRÁ SOLICITAR UNA NUEVA ORTOPANTOMOGRAFÍA, O BIEN, --
COMPARAR EL ESTADO ACTUAL DE LOS DIENTES CON LOS REGIS-
TROS OBTENIDOS CON ANTERIORIDAD, YA SEAN ÉSTOS FOTOGRA-
FÍAS CLÍNICAS, ROENTGEOGRAMAS O MODELOS DE ESTUDIO.

DURANTE ESTA SESIÓN EL OPERADOR PODRÁ AJUSTAR LOS
APARATOS, QUITAR O PONER ALGUNO NUEVO O BIEN, AGREGAR-
ALGÚN ADITAMENTO, SEGÚN LO CONSIDERE CONVENIENTE.

APROVECHARÁ TAMBIÉN, PARA DAR UNA NUEVA MOTIVA---
CIÓN AL PACIENTE, PARA QUE ÉSTE SE SIGA INTERESANDO --
POR SU TRATAMIENTO.

LOS CAMBIOS OBSERVADOS, ASÍ COMO LAS MODIFICACIO-
NES REALIZADAS EN LA APARATOLOGÍA, DEBERÁN QUEDAR ANO-
TADAS PARA TENER UN REGISTRO FECHADO DE CADA UNA DE --
LAS CITAS.

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

NUESTRO MUNDO ACTUAL SE ENCUENTRA EN UN PROCESO EVOLUTIVO CONSTANTE Y VELOZ, CON INNOVACIONES Y DESCUBRIMIENTOS DIARIOS EN TODAS LAS CIENCIAS Y ARTES. LA ORTODONCIA NO ES LA EXCEPCIÓN. HOY COMO AYER, NUMEROSAS PERSONAS SE DEDICAN A LA INVESTIGACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS DIVERSAS -- TÉCNICAS Y APARATOLÓGIA DE ESTA CIENCIA, LO CUAL PERMITE-- OFRECER A LOS PACIENTES MEJORES PERSPECTIVAS EN EL TRATA-- MIENTO Y PRONÓSTICO.

EL CRITERIO ORTODONTICO EN LA ACTUALIDAD, TAMBIÉN SE HA SUPERADO, DE TAL MANERA QUE YA NO SE CONSIDERA A LA ORTODONCIA COMO UN TRATAMIENTO ELITISTA Y EN FUNCIÓN DE LA-- ESTÉTICA SOLAMENTE, SINO QUE SE TOMA EN CUENTA LA INTERRE-- LACIÓN DE ÉSTA CON LAS DIFERENTES DISCIPLINAS DE NUESTRA-- PROFESIÓN, ASÍ COMO SUS EFECTOS BENÉFICOS EN LA UNIDAD QUE ES EL PACIENTE, DESDE LOS DIFERENTES ASPECTOS QUE LO INTE-- GRAN, COMO SON: PSICOLÓGICO, ESTÉTICO Y FISIOLÓGICO.

CORRESPONDE AL CIRUJANO DENTISTA MODERNO CREAR UNA -- NUEVA CONCIENCIA EN LA SOCIEDAD, ACERCA DEL INAPRECIABLE - VALOR DE UNA BOCA ÍNTEGRA Y SANA, ASÍ COMO TAMBIÉN ELEVAR EL NIVEL CONCEPTUAL QUE AQUELLA TIENE DE NUESTRA PROFESIÓN MEDIANTE UNA ACTUACIÓN HONESTA, DESINTERESADA Y VERAZ.

B I B L I O G R A F Í A

- 1.- APUNTES DEL CURSO DE POSTGRADO EN ORTODONCIA DEL CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ORTODONCIA, A.C.
MÉXICO, D.F. 1988-89
- 2.- DESZEIN ELIAS-MARCON LEPSZIC
CEFALOMETRÍA CLÍNICA.
EDITORIAL MUNDT
BUENOS AIRES, ARGENTINA 1966
- 3.- BRADLEY H. PATTEN
EMBRIOLÓGIA HUMANA.
EDITORIAL EL ATENEO
BUENOS AIRES, ARGENTINA 1960
- 4.- CHACONAS SPIRO J.
ORTODONCIA.
EDITORIAL EL MANUAL ROSSERO
MÉXICO, D.F. 1982
- 5.- ESPONDA VILA RAFAEL
ANATOMÍA DENTAL.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
MÉXICO, D.F. 1981
- 6.- FINN SIDNEY B
ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA.
EDITORIAL INTERAMERICANA
MÉXICO, D.F. 1983

- 7.- GRABER T.M.
ORTODONCIA, TEORÍA Y PRÁCTICA.
EDITORIAL INTERAMERICANA
MÉXICO, 1974
- 8.- HOUSTON W.J., W.J. TULLEY
MANUAL DE ORTODONCIA
— EDITORIAL EL MANUAL MODERNO
MÉXICO, 1968
- 9.- QUINÓZ GUTIÉRREZ FERNANDO
TRATADO DE ANATOMÍA HUMANA.
TOMO I
EDITORIAL FORNIA, S.A.
MEXICO, D.F., 1974
- 10.- W.HAM ARTHUR
TRATADO DE HISTOLOGÍA.
EDITORIAL INTERAMERICANA
MÉXICO, D.F. 1970