



318322
13
20)

UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA

**ESCUELA DE ODONTOLOGIA
INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**APARATOS REMOVIBLES UTILIZADOS COMO
MANTENEDORES DE ESPACIO EN ODONTOLOGIA.
FABRICACION DE UN MANTENEDOR**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N :
GABRIELA GARRIDO JIMENEZ
ILIANA DE LOURDES MORALES PEREZ**

**DIRECTOR DE TESIS:
DR. CARLOS GONZALEZ L.**

MEXICO, D.F.

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

DR. CARLOS GONZALEZ L.

**POR SU PACIENCIA Y DEDICACION POR GUIARNOS Y APOYARNOS EN
LA ELABORACION DE ESTE TRABAJO.**

DR. JORGE ROMERO M.

**QUIEN CON SU EXPERIENCIA NOS ORIENTO Y MOTIVO PARA REALIZAR
ESTE TRABAJO Y POR BRINDARNOS SU APOYO Y LA OPORTUNIDAD DE
COLABORAR CON EL.**

MARISOL, ROSENDA Y GABY.

POR QUE NOS AYUDARON Y ANIMARON DURANTE ESTE TIEMPO.

MAESTROS.

**A QUIENES CONTRIBUYERON CON SUS DIFERENTES CARACTERES A
FORMAR EL NUESTRO.**

GABY E ILIANA.

A MI MADRE.

**QUIEN CON SU AMOR Y EJEMPLO ME IMPULSO COMO SER HUMANO Y
PROFESIONISTA, SIENDO ESTA LA MEJOR HERENCIA QUE PUDO
DARME.**

A MI PADRE.

**CUYO RECUERDO SIGUE SIEMPRE EN MI CORAZON. ESTO QUE HAGO,
LO HAGO PENSANDO EN TI, PORQUE SIENTO QUE DESDE ALLA DONDE
TU TE ENCUENTRAS, LO ESTARAS DISFRUTANDO, COMO SE QUE LO
DISFRUTARIAS SI ESTUVIERAS CONMIGO. PADRE MIO DONDE TE
ENCUENTRES, PREPARA NUESTRO ENCUENTRO.**

A MIS HERMANOS (MARTHA Y SERGIO).

POR CREER EN MI Y BRINDARME SU APOYO SIEMPRE.

FERNANDO.

POR CREER EN MI PARA REALIZAR UNA META MAS EN MI VIDA.

GRACIAS POR TU APOYO.

ANABELL.

POR EL APOYO QUE ME BRINDASTE SIEMPRE.

GUMITA.

**POR NUESTRO ESFUERZO Y DEDICACION PARA REALIZAR ESTE
TRABAJO.**

GRACIAS AMIGA.

GABY GA.

A MIS PADRES.

**GRACIAS POR TODO EL AMOR, APOYO Y COMPRENSION QUE ME HAN
DADO PARA ALCANZAR UNA META MAS EN MI VIDA.**

FAMILIA.

POR ALENTARME Y APOYARME PARA ALCANZAR ESTA META.

GIL.

GRACIAS POR AYUDARME, COMPRENDERME Y APOYARME.

AMIGOS.

POR LA COMPRENSION Y AMISTAD DE SIEMPRE. GRACIAS.

DR. JOSE A. CHANG T.

GRACIAS POR SU AMISTAD Y POR MOTIVARME EN MI SUPERACION.

GABY.

**POR BRINDARME LA OPORTUNIDAD DE REALIZAR ESTE TRABAJO
JUNTAS. GRACIAS.**

ILIANA.

INDICE

CAPITULO I

IMPORTANCIA DEL DIAGNOSTICO	1
A) HISTORIA CLINICA DENTAL	1
B) EXAMEN RADIOGRAFICO	4
C) MODELOS DE ESTUDIO	8
D) PLAN DE TRATAMIENTO	9

CAPITULO II

A) DESARROLLO DE LA DENTICION	10
B) CUIDADO DEL ESPACIO	20

CAPITULO III

ESTADIOS DEL CRECIMIENTO	25
--------------------------------	----

CAPITULO IV

MANTENEDORES DE ESPACIO REMOBIBLES	31
A) REQUISITOS	32
B) INDICACIONES	34
C) CONTRAINDICACIONES	34
D) VENTAJAS	34
E) DESVENTAJAS	35
F) APLICACION	35
G) DISEÑO	36
H) FABRICACION	36

CAPITULO V

FABRICACION DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO REMOVIBLE	41
---	----

INTRODUCCION:

EL MEJOR MANTENEDOR DE ESPACIO ES EL DIENTE. LOS MANTENEDORES DE ESPACIO SE UTILIZAN PARA EL MANTENIMIENTO DE LA CIRCUNFERENCIA TOTAL DEL ARCO DENTAL DURANTE EL PERIODO DEL DESARROLLO DENTAL, CONTROLANDO EL PROCESO DE CAMBIO DE LA DENTACION PRIMARIA A LA PERMANENTE DESPUES DE LA PERDIDA TEMPRANA DE LOS DIENTES PRIMARIOS, FACILITA LA ERUPCION DE LOS DIENTES PERMANENTES EN SU SITIO ADECUADO YA QUE DICHA ERUPCION PUEDE ESTAR INTERRUMPIDA POR EL DESPLAZAMIENTO E INCLINACION DE LOS DIENTES ADYACENTES.

EL OBJETIVO PRINCIPAL ES MANTENER LA CIRCUNFERENCIA TOTAL DEL ARCO DENTAL EN LA ETAPA DE DESARROLLO Y CAMBIO DE DENTACION. LOS MANTENEDORES DE ESPACIO SE COLOCAN CUANDO UN DIENTE PRIMARIO SE HA PERDIDO.

EL TIPO DE MANTENEDOR DE ESPACIO ES INDICADO DEPENDIENDO DEL DIENTE PERDIDO, EL SEGMENTO AFECTADO, EL TIPO DE OCLUSION, LOS POSIBLES IMPEDIMENTOS AL HABLA Y LA COOPERACION DEL PACIENTE. LOS MANTENEDORES DE ESPACIO DEBEN VIGILARSE CON FRECUENCIA Y EVALUAR EL DESARROLLO DENTAL EN CADA VISITA. SIEMPRE QUE SE PIERDE UN DIENTE PRIMARIO ANTES DE TIEMPO EN CONDICIONES NORMALES, Y QUE PREDISPONGA AL PACIENTE A UNA MALA OCLUSION, DEBERA COLOCARSE UN MANTENEDOR DE ESPACIO. NO EXISTEN NORMAS DEFINITIVAS PARA DETERMINAR SI RESULTARA UNA MALA OCLUSION DEBIDO A LA PERDIDA PREMATURA DE UN DIENTE PRIMARIO. EN ALGUNOS, LA PERDIDA PREMATURA DE LOS DIENTES PRIMARIOS.

PROVOCA ACTIVIDAD MUSCULAR DE ADAPTACION QUE SIRVE PARA CONTROLAR EL ESPACIO NECESARIO EN ALGUNOS CASOS, ESTA ACTIVIDAD AGRAVA LA MALOCLUSION.

EL DESARROLLO DE LA APARATOLOGIA DESDE LA MAQUINA DE ENDEREZAR HASTA EL REGULADOR DE FUNCION ABARCA TRES OBJETIVOS:

- 1) REGULACION DE LOS DIENTES.**
- 2) REGULACION DE LA OCLUSION.**
- 3) REGULACION DEL ORGANO MASTICATORIO.**

LAS NUEVAS PLACAS REMOVIBLES FUERON INTRODUCIDAS EN LA ORTOPEDIA MAXILAR POR NORD Y OPTIMADAS POR EL VIENES SCHWARZ POR MEDIO DE LA ADICION DE ELEMENTOS PARA LOS CASOS MAS VARIADOS.(1)

CAPITULO I

IMPORTANCIA DEL DIAGNOSTICO:

EL OBJETIVO DEL DIAGNOSTICO ES CONOCER EL ESTADO BUCAL Y SISTEMICO DEL PACIENTE PARA UNA BUENA PLANEACION METODICA DEL PLAN DE TRATAMIENTO.

PARA LLEGAR A UN DIAGNOSTICO DEFINITIVO ES NECESARIO:

- A) HISTORIA CLINICA DENTAL**
- B) EXAMEN RADIOGRAFICO**
- C) MODELOS DE ESTUDIO**
- D) PLAN DE TRATAMIENTO**

A) HISTORIA CLINICA DENTAL:

EL METODO PARA RECABAR LA INFORMACION DEBE SER SISTEMATICO Y BIEN ORGANIZADO, LAS PREGUNTAS DEBEN SER EN SECUENCIA LOGICA Y FLEXIBLES PARA PERMITIR QUE EL PACIENTE AHONDE EN ASPECTOS ESPECIFICOS CUANDO SEA APROPIADO.

ELEMENTOS ESENCIALES DE UNA HISTORIA CLINICA INFANTIL.

- 1) MOTIVO DE LA CONSULTA.**
RAZON PRINCIPAL POR LA QUE EL PACIENTE BUSCA ATENCION MEDICA O DENTAL, YA SEA POR UN PROBLEMA O SINTOMA ESPECIFICO.

- 2) **HISTORIA DEL PADECIMIENTO ACTUAL.**
RELATO CRONOLOGICO DEL MOTIVO DE LA CONSULTA INCLUYENDO FECHA DE INICIO, DURACION, INTENSIDAD, FACTORES AGRAVANTES O ATENUANTES. SE INCLUYEN PRUEBAS DIAGNOSTICAS, TRATAMIENTOS Y RESULTADOS REFERENTES AL MOTIVO DE LA CONSULTA QUE SE HALLA OBTENIDO A LA FECHA.

- 3) **ANTECEDENTES NO PATOLOGICOS.**
RESUMEN DE LA SALUD GENERAL DEL PACIENTE ANTES DEL INICIO DE LA QUEJA PRINCIPAL. SE INCLUYEN INFECCIONES Y ENFERMEDADES MAS IMPORTANTES, HOSPITALIZACIONES Y PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS, RESULTADOS Y COMPLICACIONES, MEDICAMENTOS ACTUALES, ALERGIAS A FARMACOS, ALIMENTOS O ELEMENTOS AMBIENTALES.

- 4) **ANTECEDENTES PATOLOGICOS.**
VALORACION DE LOS PERFILES DE LA SALUD DE LA FAMILIA DEL PACIENTE.

- 5) **ANTECEDENTES SOCIALES.**
EVALUACION DE LOS FACTORES PERSONALES, OCUPACIONALES Y AMBIENTALES QUE PUDIERAN AFECTAR LA SALUD GENERAL DEL PACIENTE. SUS PRINCIPALES ANTECEDENTES SON: ESTADO CIVIL, MODO DE VIDA, USO DE TABACO, ALCOHOL Y DROGAS ILICITAS.

- 6) **REVISION DE SISTEMAS.**
ANALISIS DE CADA UNO DE LOS PRINCIPALES APARATOS Y SISTEMAS ORGANICOS.

EL EXAMEN CLINICO PARA EL ODONTOLOGO SE LIMITA A LA CABEZA,

EL CUELLO Y LAS PARTES VISIBLES DE LAS EXTREMIDADES. SE DEBEN HACER EXAMENES EXTRABUCALES E INTRABUCALES QUE FACILITARAN LA IDENTIFICACION DE PADECIMIENTOS SISTEMICOS ANTES NO DIAGNOSTICADOS.

EXAMEN EXTRABUCAL

SE HA DE PRESTAR ATENCION AL ASPECTO Y LA HIGIENE GLOBAL DEL INDIVIDUO, EL HABITO CORPORAL Y EL ESTADO NUTRICIONAL, LA POSTURA Y MARCHA, LOS PATRONES DEL HABLA Y AUDICION, EL ESTADO DE ALERTA MENTAL, LA ORIENTACION Y LA PERSONALIDAD.

LA VALORACION DE SIGNOS VITALES DEBE SER PARTE INTEGRAL DEL EXAMEN CLINICO. EL EXAMEN DE CABEZA Y CUELLO DEBE COMENZAR CON UNA EVALUACION GENERAL DEL CRANEO Y LA FORMA FACIAL, SE DEBE PALPAR BILATERALMENTE EL CUELLO PARA DETECTAR POSIBLES AGRANDAMIENTOS DE GANGLIOS LINFATICOS, NODULOS TIROIDEOS U OTRAS MASAS Y ESTABLECER SU CONSISTENCIA, SENSIBILIDAD Y MOVILIDAD. EL EXAMEN DE LAS EXTREMIDADES PUEDE REVELAR SIGNOS DE ENFERMEDADES SISTEMICAS.

EXAMEN INTRABUCAL

SE DEBE EFECTUAR UNA INSPECCION SISTEMICA Y METICULOSA DE LOS TEJIDOS BLANDOS INTRABUCALES, INCLUYENDO LA MUCOSA VESTIBULAR Y LABIAL, LA LENGUA, EL PISO BUCAL, EL PALADAR, LA FARINGE Y LA ENCIA. ES NECESARIO EFECTUAR BIOPSIA DE LAS LESIONES SOSPECHOSAS PARA ESTABLECER UN DIAGNOSTICO DEFINITIVO.

B) EXAMEN RADIOGRAFICO:

LAS RADIOGRAFIAS SON PARTE INTEGRAL DEL DIAGNOSTICO Y DEL TRATAMIENTO DEL PACIENTE INFANTIL. CARIES INTERPROXIMALES, DEFECTOS DEL DESARROLLO, DEFECTOS PERIODONTICOS Y MUCHAS MAS CONDICIONES PATOLOGICAS SE PUEDEN DETECTAR TEMPRANAMENTE POR MEDIO DE RADIOGRAFIAS PERMITIENDO ASI UNA PRONTA INTERVENCION.

EL TAMAÑO DE LA PELICULA A UTILIZAR ESTA DETERMINADO POR EL TAMAÑO DE LA BOCA DEL PACIENTE.

TIPO DE PLACAS, TAMAÑO Y EDAD PROMEDIO PARA SU USO.

TIPO	TAMAÑO	EDAD PROMEDIO
TIPO 0 PERIAPICAL, CORONAL	7/8 x 13/8 PULGADAS (22.2 x 35 mm.)	3 A 6 AÑOS
TIPO 2 PERIAPICAL, CORONAL	11/4 x 15/8 PULGADAS (31.5 x 41.2 mm.)	5 Y MAS AÑOS
MAXILAR LATERAL	5 x 7 PULGADAS (127 x 177 mm.) READY PACK	GRUPO DE CUALQUIER EDAD
OCCLUSAL	2 1/4 x 3 PULGADAS (57 x 76 mm.)	7 Y MAS AÑOS
CRANEO	8 x 10 PULGADAS (203 x 254 mm.) PELICULA CASETE	GRUPO DE CUALQUIER EDAD

LA REVISION RADIOGRAFICA INCLUYE:

- 1) UNA OCLUSAL ANTERIOR MAXILAR
- 2) UNA OCLUSAL ANTERIOR MANDIBULAR
- 3) OCLUSALES POSTERIORES DERECHA E IZQUIERDA DEL MAXILAR
- 4) VISTAS LATERALES DERECHA E IZQUIERDA DE LOS MAXILARES
- 5) CORONALES (CON ALETA DE MORDIDA)

LA TECNICA PARA TOMAR CADA PELICULA EN LA REVISION RADIOGRAFICA SIGUE EL SIGUIENTE ORDEN:

PELICULA OCLUSAL ANTERIOR MAXILAR.	SE USA UNA PELICULA PERIAPICAL TIPO 2.
PELICULA OCLUSAL POSTERIOR MAXILAR.	SE USA PELICULA PERIAPICAL TIPO 2.
PELICULA OCLUSAL MANDIBULAR ANTERIOR.	SE USA PELICULA PERIAPICAL TIPO 2.
PELICULA LATERAL DE LOS MAXILARES.	SE USA PELICULA READY PACK 127 X 178 MM. DE LAS UTILIZADAS PARA RADIOGRAFIAS LATERALES DE AMBOS MAXILARES.
PELICULA CORONAL (CON ALETA DWE MORDIDA).	SE USA PELICULA TIPO 0 O 2.

EN EL EXAMEN RADIOGRAFICO DE NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD SE EMPLEAN 12 PELICULAS, CUANDO LA BOCA ES DEMASIADO PEQUEÑA SE USAN PELICULAS DE TIPO 0, Y EN CASO CONTRARIO SE USAN PELICULAS TIPO 2.

LAS 12 PELICULAS SON:

- 1) CUATRO EXPOSICIONES PERIAPICALES PARA LAS ZONAS MOLARES Y PREMOLARES.
- 2) CUATRO EXPOSICIONES PERIAPICALES PARA LAS ZONAS CANINAS.
- 3) DOS EXPOSICIONES PERIAPICALES PARA LOS INCISIVOS.
- 4) DOS EXPOSICIONES CORONALES.

RADIOGRAFIA PANORAMICA.

ESTA RADIOGRAFIA PROPORCIONA AL PROFESIONAL UNA VISION COMPLETA EN UNA SOLA PLACA DE LA TOTALIDAD DEL APARATO DENTARIO, INCLUYENDO DIENTES, MAXILAR, MANDIBULA Y ESTRUCTURAS CONTIGUAS.

SUS VENTAJAS SON LAS SIGUIENTES:

- 1) AMPLIA COBERTURA
- 2) SE ELIMINAN LAS PELICULAS INTRAORALES
- 3) NO PROVOCAN NAUSEAS
- 4) INDICADA EN PACIENTES CON PROBLEMAS DE ATM
- 5) SE UTILIZA MENOS TIEMPO
- 6) MUESTRA EL DESARROLLO DE LA DENTICION TEMPORAL Y PERMANENTE
- 7) MUESTRA LA INCLINACION DE RAICES Y CORONAS

8) SE OBSERVAN PATOLOGIAS Y EXTENSIONES EN EL HUESO

IMPORTANCIA CLINICA DE LAS RADIOGRAFIAS EN NIÑOS

I EVALUACION PATOLOGICA:

- a) DETECCION DE CARIES
- b) LESIONES TRAUMATICAS
 - 1) RAICES O CORONAS FRACTURADAS
 - 2) HUESO ALVEOLAR FRACTURADO
 - 3) DIENTES DESPLAZADOS
 - 4) DIENTES O HUESO INCRUSTADO EN TEJIDO BLANDO
- c) GRADO DE AFECCION PULPAR
 - 1) PROXIMIDAD DE CARIES AL CUERNO PULPAR
 - 2) REABSORCION INTERNA
 - 3) CALCIFICACION DEGENERATIVA
- d) ENFERMEDAD PERIODONTAL
 - 1) MEMBRANA PERIODONTAL ENSANCHADA
 - 2) BIFURCACION AFECTADA
 - 3) INFECCION PERIAPICAL
 - 4) PERDIDA DE HUESO
 - 5) REABSORCION EXTERNA

II FACTORES DEL DESARROLLO:

- a) GRADOS DEL DESARROLLO
- b) FORMACION DE LA RAIZ
- c) REABSORCION FISIOLOGICA DE LA RAIZ
- d) SOPORTE OSEO
- e) GRADOS DE ERUPCION Y EXFOLIACION

C) MODELOS DE ESTUDIO:

LOS MODELOS DE ESTUDIO NOS DAN UNA RELACION TRIDIMENSIONAL DE LOS DIENTES, ESTOS MODELOS SE OBTIENEN CON LA REPRODUCCION EN NEGATIVO DE UN MATERIAL BLANDO QUE ENDURECE POSTERIORMENTE. EL MATERIAL UTILIZADO ES EL ALGINATO POR SU FIDELIDAD DE REPRODUCCION DE LAS ESTRUCTURAS ANATOMICAS Y PORTAIMPRESIONES QUE SEAN RETENTIVOS.

LOS MODELOS DE ESTUDIO CONSTAN DE DOS PARTES:

- 1) PARTE ANATOMICA.
DIENTES, ARCO DENTARIO, VESTIBULO, PALADAR, BORDE LINGUAL Y PISO DE LA BOCA.
- 2) PARTE ARTISTICA.
BASE O ZOCALO QUE DEBE SER PARALELA AL PLANO DE OCLUSION.

LOS MODELOS DE ESTUDIO SE UTILIZAN PARA:

- a) ANALISIS DE ESPACIO.
- b) ESTABLECER Y REGISTRAR LA ANATOMIA DENTAL.
- c) ESTABLECER Y REGISTRAR LA INTERCUSPIDACION.
- d) ESTABLECER Y REGISTRAR LA FORMA DE LAS ARCADAS.
- e) ESTABLECER Y REGISTRAR LAS CURVAS DE OCLUSION.
- f) EVALUAR LA OCLUSION CON AYUDA DE LOS ARTICULADORES.
- g) DETECTAR ANORMALIDADES.
- h) PROPORCIONAR EL REGISTRO ANTES DEL TRATAMIENTO.
- i) MEDIR EL PROGRESO DURANTE EL TRATAMIENTO.

D) PLAN DE TRATAMIENTO:

CUANDO SE HA REUNIDO TODA LA INFORMACION SOBRE EL PACIENTE Y SE HA CONFIRMADO UN DIAGNOSTICO, SE PUEDE PLANEAR EL TRATAMIENTO EN FORMA ADECUADA, TOMANDO EN CUENTA LA MAGNITUD DE LA ENFERMEDAD DENTARIA EXISTENTE (DAR PRIORIDAD A LOS DIENTES MAS AFECTADOS). Y LA CONDUCTA DEL PACIENTE. ES IMPORTANTE LLEVAR UN REGISTRO DE LOS PROGRESOS DEL TRATAMIENTO. AUN CUANDO ESTE SE DETERMINA SEGUN LAS CONVENIENCIAS Y PARA SEGUIR UN ORDEN PROGRESIVO QUE NO SIEMPRE SE PUEDE SEGUIR ESTRICTAMENTE.

CAPITULO II

A) DESARROLLO DE LA DENTICION.

DURANTE EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO CRANEOFACIAL OCURRE UN CAMBIO CONTINUO EN LA DENTICION DEL NIÑO, LOS DIENTES TEMPORALES HACEN ERUPCION Y CON ELLO ESTIMULAN LA FORMACION DE HUESO ALVEOLAR. LA CANTIDAD Y POSICION DE HUESO ALVEOLAR DEPENDE DE EL TAMAÑO, NUMERO Y POSICION DE LOS DIENTES. LOS DIENTES PERMANENTES EMPIEZAN A APARECER EN LA BOCA APROXIMADAMENTE DE LOS 6 A LOS 7 AÑOS DE EDAD CON LA ERUPCION DE LOS INCISIVOS INFERIORES Y DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES Y EN ESTE MOMENTO, LA CANTIDAD DE ESPACIO DENTRO DEL CUAL DEBEN DE HACER ERUPCION LOS DIENTES PERMANENTES QUEDA YA ESTABLECIDA.

ERUPCION NORMAL DE LOS DIENTES Y DESARROLLO DE LA OCLUSION.

- 1) LOS DIENTES EMPIEZAN A FORMARSE EN UNA EDAD TEMPRANA COMO A LA SEXTA O SEPTIMA SEMANA INTRAUTERINA, Y ALREDEDOR DE LA 14 A 19 SEMANAS DE VIDA INTRAUTERINA YA HIA EMPEZADO LA CALCIFICACION DE TODOS LOS DIENTES TEMPORALES.
- 2) ENTRE EL NACIMIENTO Y LOS 4 O 6 MESES EMPIEZA LA CALCIFICACION DE ALGUNOS DIENTES PERMANENTES.
- 3) LOS DIENTES EMPIEZAN A DIRIGIRSE HACIA LA CAVIDAD ORAL CUANDO SE COMPLETA LA CORONA. LOS PREMOLARES EMERGEN A LA BOCA CUANDO SE HAN DESARROLLADO APROXIMADAMENTE 3/4 PARTES DE LA RAZ. LOS INCISIVOS Y LOS MOLARES HACEN ERUPCION

CON LA MITAD DEL DESARROLLO DE LA RAIZ.

- 4) VARIACIONES EN LA FECHA DE ERUPCION DE LOS 6 MESES AL AÑO PUEDEN CONSIDERARSE NORMALES.
- 5) GENERALMENTE, LOS DIENTES HACEN ERUPCION ANTES EN LAS NIÑAS QUE EN LOS NIÑOS PUDIENDO SER LA DIFERENCIA HASTA DE 1 A 2 AÑOS.
- 6) LA HERENCIA, PATOLOGIAS LOCALIZADAS Y ALTERACIONES SISTEMICAS AFECTAN LA ERUPCION DENTARIA.
- 7) CUANDO SE PIERDE UN DIENTE TEMPORAL 4 O 5 AÑOS PREMATURAMENTE, EL SUCESOR PERMANENTE GENERALMENTE HARA SU ERUPCION EN FORMA RETRASADA. SI EL DIENTE SE PIERDE CERCA DE SU FECHA DE EXFOLIACION NORMAL (2-3 AÑOS) GENERALMENTE SE PRESENTA UNA ERUPCION TEMPRANA DEL SUCESOR PERMANENTE.

EPOCAS DE ERUPCION.

LOS DIENTES TEMPORALES EMPIEZAN A HACER SU ERUPCION EN LA BOCA ALREDEDOR DE LOS 6 MESES DE EDAD, QUE POR LO GENERAL A LOS 3 AÑOS DE EDAD LOS 20 DIENTES TEMPORALES HAN HECHO SU ERUPCION QUE DANDO EN OCLUSION Y TOTALMENTE FORMADOS INCLUYENDO SUS RAICES. LOS DIENTES PERMANENTES EMPIEZAN SU ERUPCION ALREDEDOR DE LOS 6 O 7 AÑOS DE EDAD. LOS INCISIVOS CENTRALES INFERIORES Y LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES SON CASI SIEMPRE LOS PRIMEROS EN APARECER. TODOS LOS DIENTES PERMANENTES A EXCEPCION DE LOS TERCEROS MOLARES SE ENCUENTRAN GENERALMENTE EN OCLUSION Y TOTALMENTE

FORMADOS DE LOS 14 A LOS 16 AÑOS DE EDAD.

SECUENCIA DE ERUPCION.

LA SECUENCIA MEDIANTE LA CUAL LOS DIENTES HACEN SU ERUPCION JUEGA UN IMPORTANTE PAPEL EN LA POSICION Y OCLUSION DEFINITIVA DE LOS DIENTES, TAMBIEN PUEDE VARIAR DE UN INDIVIDUO A OTRO, Y ASI MISMO, ESTA INFLUIDA POR LA HERENCIA, PATOLOGIAS LOCALIZADAS Y ALTERACIONES SISTEMICAS. LA ALTERACION DE LA SECUENCIA DE ERUPCION DURANTE LA DENTICION MIXTA PUDE SIGNIFICAR PROBLEMAS DE MANTENIMIENTO DE ESPACIOS.

LA SECUENCIA DE ERUPCION DE LOS DIENTES TEMPORALES ES LA SIGUIENTE:

<u>A</u> <u>A</u> 6 A 8 MESES DE EDAD	<u>A</u> <u>A</u> 8 A 10 MESES DE EDAD
<u>B</u> <u>B</u> 8 A 10 MESES DE EDAD	<u>B</u> <u>B</u> 10 A 12 MESES DE EDAD
<u>D</u> <u>D</u> 12 A 14 MESES DE EDAD	<u>D</u> <u>D</u> 16 A 18 MESES DE EDAD
<u>C</u> <u>C</u> 16 A 18 MESES DE EDAD	<u>C</u> <u>C</u> 18 A 20 MESES DE EDAD
<u>E</u> <u>E</u> 24 A 26 MESES DE EDAD	<u>E</u> <u>E</u> 26 A 28 MESES DE EDAD

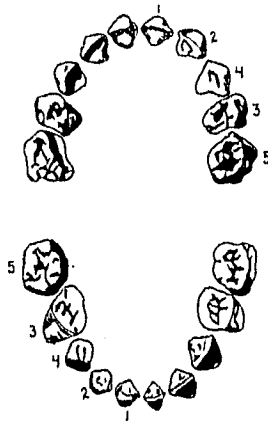


FIGURA 1.

LA SECUENCIA DE ERUPCION DE LOS DIENTES PERMANENTES ES LA SIGUIENTE:

<u>6</u> / <u>6</u> 6 AÑOS DE EDAD	<u>6</u> / <u>6</u> 6 AÑOS DE EDAD
<u>1</u> / <u>1</u> 6 AÑOS DE EDAD	<u>1</u> / <u>1</u> 7 AÑOS DE EDAD
<u>2</u> / <u>2</u> 7 1/2 AÑOS DE EDAD	<u>2</u> / <u>2</u> 8 AÑOS DE EDAD
<u>3</u> / <u>3</u> 9 1/2 AÑOS DE EDAD	<u>4</u> / <u>4</u> 10 AÑOS DE EDAD
<u>4</u> / <u>4</u> 10 1/2 AÑOS DE EDAD	<u>5</u> / <u>5</u> 11 AÑOS DE EDAD
<u>5</u> / <u>5</u> 11 1/2 AÑOS DE EDAD	<u>3</u> / <u>3</u> 9 1/2 - 10 AÑOS DE EDAD
<u>7</u> / <u>7</u> 12 AÑOS DE EDAD	<u>7</u> / <u>7</u> 12 AÑOS DE EDAD
<u>8</u> / <u>8</u> 18 EN ADELANTE	<u>8</u> / <u>8</u> 18 EN ADELANTE

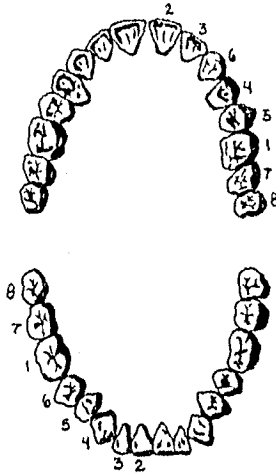


FIGURA 2.

UN ESTUDIO LONGITUDINAL SOBRE LA ERUPCION DE LOS DIENTES PRIMARIOS FUE REALIZADO EN 114 NIÑOS EN DOS CENTROS DE CUIDADOS PRIMARIOS EN NIÑOS ALREDEDOR DE LOS 3 AÑOS. LAS EDADES DE ERUPCION DE LOS DIENTES FUERON CALCULADAS PARA AMBOS SEXOS. LA COMPARACION ENTRE LOS DOS MAXILARES NO DEMOSTRO NADA SIGNIFICATIVO, LA TENDENCIA DE ERUPCION TEMPRANA ES HACIA LA IZQUIERDA. LA COMPARACION ENTRE EL MAXILAR Y LA MANDIBULA DEMOSTRARON UNA SIGNIFICATIVA ERUPCION TEMPRANA EN LA MANDIBULA DE INCISIVOS CENTRALES Y SEGUNDOS MOLARES Y EN EL MAXILAR UNA ERUPCION TEMPRANA DE LOS INCISIVOS LATERALES. LA COMPARACION ENTRE LOS SEXOS DEMOSTRO UNA TENDENCIA DE ERUPCION TEMPRANA EN VARONES, SIGNIFICATIVAMENTE EN INCISIVOS CENTRALES EN MANDIBULA, INCISIVOS LATERALES EN MAXILAR Y MANDIBULA Y CANINOS EN MANDIBULA. EL ORDEN DE ERUPCION DE LOS DIENTES ES MUY FRECUENTE QUE TENGA CAMBIOS QUE SON ESTUDIADOS TAMBIEN.(2)

CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LAS ARCADAS DENTARIAS.

- a) FORMA DE LAS ARCADAS DENTARIAS DEFINITIVAS.
- b) TIPOS DE ESPACIOS.

c) CARACTERISTICAS DE LA OCLUSION EN LA DENTICION TEMPORAL.

EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN EL NIÑO, SE HACE GENERALMENTE DE MANERA SIMULTANEA EN EL COMPLEJO CRANEOFACIAL, SIN EMBARGO, PUEDEN HACERSE INDEPENDIENTEMENTE UNO DEL OTRO PUESTO QUE EL CRECIMIENTO INDICA UN CAMBIO EN EL TAMAÑO Y EL DESARROLLO INDICA UNA PROGRESION HACIA LA MADUREZ.

EL CRECIMIENTO ES ACELERADO EN DETERMINADOS PERIODOS, MIENTRAS QUE EN OTROS SE HACE GRADUALMENTE. EN LOS PRIMEROS 3 AÑOS DE VIDA REPRESENTA EL PRIMER PERIODO DE CRECIMIENTO ACELERADO, EN LOS AÑOS DE LA ADOLESCENCIA REPRESENTA EL PERIODO DE CRECIMIENTO RAPIDO A LO QUE SE LLAMA TIRON DE CRECIMIENTO DEL ADOLESCENTE.

EN GENERAL LA MAYOR PARTE DEL CRECIMIENTO DE UN INDIVIDUO SE PRESENTA DURANTE LA PUBERTAD, EN LAS NIÑAS DE LOS 11 A LOS 14 AÑOS Y EN LOS NIÑOS DE LOS 13 A LOS 18 AÑOS.

a) FORMA DE LAS ARCADAS DENTARIAS DEFINITIVAS.

LA FORMA DE LAS ARCADAS DENTARIAS DEFINITIVAS Y SU RELACION CON LOS HUESOS DE LA CARA ESTA DICTADA POR LA HERENCIA. CIERTOS FACTORES COMO POSICION DE LA LENGUA, COLOCACION DE LOS LABIOS Y RESPIRACION BUCAL INFLUYEN EN LA FORMA FINAL DE LAS ARCADAS DENTARIAS.

LA FORMA Y LA FUNCION SE RELACIONAN UNA CON OTRA PORQUE EN EL MOMENTO EN QUE LOS DIENTES HACEN SU ERUPCION Y SE FORMA EL HUESO ALVEOLAR LAS ARCADAS DENTARIAS SON AFECTADAS POR LAS

FUERZAS MUSCULARES QUE EJERCEN LOS LABIOS, LENGUA Y CARRILLOS AL IGUAL QUE LOS HABITOS DE SUCCION DIGITAL. DE LA MISMA MANERA AYUDAN A DETERMINAR LA POSICION DEFINITIVA DE LOS DIENTES Y POR CONSIGUIENTE DEL PROCESO ALVEOLAR. SI LOS DIENTES Y EL PROCESO ALVEOLAR SON MOVIDOS A UNA NUEVA POSICION REGRESARAN GRADUALMENTE A SU POSICION ORIGINAL SI NO SE CAMBIAN LAS FUERZAS MUSCULARES PARA ACOMODAR LA NUEVA POSICION.

POR LO GENERAL LAS ARCADAS DENTARIAS QUE ALBERGAN A LOS DIENTES TEMPORALES SON DE FORMA OVOIDE ENCONTRANDOSE COMUNMENTE ESPACIOS A LO LARGO DEL SEGMENTO ANTERIOR.

b) TIPOS DE ESPACIOS.

DEBIDO A LA FORMA DE LAS ARCADAS QUE ALBERGAN A LOS DIENTES TEMPORALES SE HAN CLASIFICADO LOS SIGUIENTES ESPACIOS:

- 1) ESPACIOS FISIOLÓGICOS O DE DESARROLLO. SON ESPACIOS GENERALIZADOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL SEGMENTO ANTERIOR DE LA BOCA Y EN ALGUNOS CASOS EN LA REGION POSTERIOR.
- 2) ESPACIOS PRIMATES. SON LOS ESPACIOS QUE SE ENCUENTRAN LOCALIZADOS ENTRE LOS CANINOS TEMPORALES Y LOS PRIMEROS MOLARES TEMPORALES INFERIORES (C-D) Y ENTRE LOS LATERALES TEMPORALES SUPERIORES Y LOS CANINOS TEMPORALES SUPERIORES (B-C). TAMBIEN SE LE LLAMA ESPACIOS PREDETERMINADOS Y PUEDEN PERDERSE CUANDO LA LENGUA ES TODAVIA DEMASIADO GRANDE PORQUE SE PROYECTA Y PROVOCA UNA MORDIDA ABIERTA.

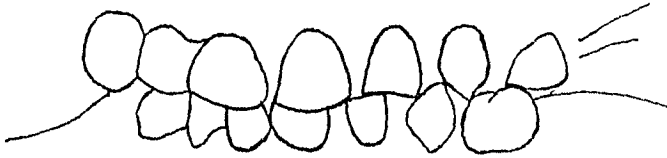


FIGURA 3.

3) ESPACIO O DERIVA (LEE WAY). ES LA DIFERENCIA DE TAMAÑO DE CANINOS Y MOLARES TEMPORALES (C D E) CON RESPECTO A LOS PERMANENTES 3 4 5, TAMBIEN SE LE CONOCE COMO ESPACIO DE RECUPERACION, LIBRE O LEE WAY (DOCTOR NANCE).

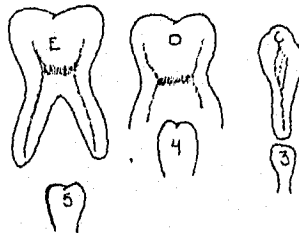


FIGURA 4.

EN LA CLINICA DE LA UNIVERSIDAD DEL PACIFICO DE DENTICION MIXTA LOS TRATAMIENTOS SE INICIAN APROXIMADAMENTE A LOS 7 AÑOS DE EDAD DESPUES DE LA ERUPCION DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE Y LOS INCISIVOS. DONDE ESTABLECEN QUE LA FUERZA LINGUAL ES USADA DURANTE LA FASE 1 DE TRATAMIENTO PARA MANTENER EL ALINEAMIENTO DE LOS INCISIVOS INFERIORES Y PRESERVAR EL ESPACIO LEE WAY. (3)

4) ESPACIO O DESARROLLO FISIOLÓGICO. SON TODOS AQUELLOS ESPACIOS QUE SE ENCUENTRAN POR DELANTE DE LOS ESPACIOS PRIMATES

Y CUANDO ESTOS ESPACIOS ESTAN COMPLETOS SON EN MAXILAR SUPERIOR 3 DE DESARROLLO Y 2 PRIMATES Y EN MAXILAR INFERIOR 5 DE DESARROLLO Y 2 PRIMATES.

e) CARACTERISTICAS DE LA OCLUSION EN LA DENTACION TEMPORAL A LOS 3 AÑOS.

- 1) NO PRESENTA CURVA DE SPEE
- 2) ESCASA INTERCUSDACION
- 3) ESCASO APIÑAMIENTO
- 4) ESCASA SOBREMORDIDA TANTO VERTICAL COMO HORIZONTAL

DENTADURA BAUME TIPO I

CUANDO ENCONTRAMOS UN NIÑO CON TODOS LOS ESPACIOS TANTO DE DESARROLLO COMO PRIMATES POR LO QUE TIENE MAYOR PORCENTAJE DE SEGURIDAD PARA EL RECAMBIO.

DENTADURA BAUME TIPO II

CUANDO ENCONTRAMOS UN NIÑO QUE NO TIENE ESPACIOS DE DESARROLLO NI PRIMATES, LOS DIENTES PERMANENTES SE VAN A APIÑAR.

PLANOS TERMINALES

SON LA RELACION DE OCLUSION QUE TIENEN LOS SEGUNDOS MOLARES TEMPORALES VISTOS DESDE SU ASPECTO DISTAL Y SIRVEN PARA PREVEER LA RELACION DE LOS MOLARES, SE DIVIDEN EN 4:

Y CUANDO ESTOS ESPACIOS ESTAN COMPLETOS SON EN MAXILAR SUPERIOR 3 DE DESARROLLO Y 2 PRIMATES Y EN MAXILAR INFERIOR 5 DE DESARROLLO Y 2 PRIMATES.

e) CARACTERISTICAS DE LA OCLUSION EN LA DENTICION TEMPORAL A LOS 3 AÑOS.

- 1) NO PRESENTA CURVA DE SPEE
- 2) ESCASA INTERCUSDACION
- 3) ESCASO APIÑAMIENTO
- 4) ESCASA SOBREMORDIDA TANTO VERTICAL COMO HORIZONTAL

DENTADURA BAUME TIPO I

CUANDO ENCONTRAMOS UN NIÑO CON TODOS LOS ESPACIOS TANTO DE DESARROLLO COMO PRIMATES POR LO QUE TIENE MAYOR PORCENTAJE DE SEGURIDAD PARA EL RECAMBIO.

DENTADURA BAUME TIPO II

CUANDO ENCONTRAMOS UN NIÑO QUE NO TIENE ESPACIOS DE DESARROLLO NI PRIMATES, LOS DIENTES PERMANENTES SE VAN A APIÑAR.

PLANOS TERMINALES

SON LA RELACION DE OCLUSION QUE TIENEN LOS SEGUNDOS MOLARES TEMPORALES VISTOS DESDE SU ASPECTO DISTAL Y SIRVEN PARA PREVEER LA RELACION DE LOS MOLARES, SE DIVIDEN EN 4:

1) PLANO VERTICAL O RECTO



FIGURA 5.

2) PLANO TERMINAL CON ESCALON MESIAL



FIGURA 6.

3) PLANO TERMINAL CON ESCALON DISTAL



FIGURA 7.

4) PLANO TERMINAL CON ESCALON MESIAL EXAGERADO

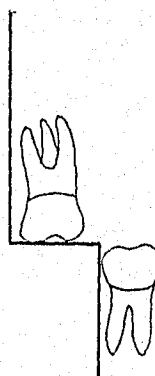


FIGURA 8.

ETAPA DE ESPACIAMIENTO.

CON EL DESARROLLO DE LA DENTICION HAY UNA ETAPA DE CRECIMIENTO LLAMADA DE ESPACIAMIENTO O DEL PATITO FEO QUE ESTUDIO BROADHERT QUE DICE QUE VA DE LOS 7 A LOS 12 AÑOS, ESTA ETAPA SE OBSERVA DE FRENTE QUE EN EL PACIENTE LOS CENTRALES SE VEN ABIERTOS CON INCLINACION RADICULAR HACIA APICAL, EL ESPACIO ES DE 2 A 3 MM. EL CANINO PERMANENTE ERUPCIONA A NIVEL DE LAS FOSAS CANINAS ENTRE LOS 9 1/2 Y 10 AÑOS DONDE EMPIEZA EL MOVIMIENTO INTRAOSEO HACIA ABAJO Y SU GUIA DE ERUPCION ES LA CARA DISTAL DE LOS DIENTES LATERALES INCLINANDOLOS Y LAS CORONAS DE LOS LATERALES SE ABREN Y AL ERUPCIONAR TOTALMENTE EL CANINO A LOS 12 AÑOS LA PRESION QUE EJERCE CIERRA EL DIASTEMA.

B) CUIDADO DEL ESPACIO.

LA OCLUSION, BUENA O MALA, ES EL RESULTADO DE UNA SINTESIS INTRINCADA Y COMPLICADA DE RELACIONES GENETICAS Y AMBIENTALES QUE ACTUAN DURANTE LAS ETAPAS TEMPRANAS DEL DESARROLLO EN LA NIÑEZ Y AL PRINCIPIO DE LA EDAD ADULTA. LOS DIFERENTES PATRONES DE CRECIMIENTO QUE CONDUCEN A UNA RELACION MAXILOMANDIBULAR VARIABLE Y UNA ARMONIA, SE DESCRIBEN COMO PATRONES ESQUELETICOS DESEABLES (CLASE I= NEUTROCLUSION) Y MENOS DESEABLE (CLASE II= DISTOCLUSION Y CLASE III= MESIOCLUSION).

LOS FACTORES AMBIENTALES DESEMPEÑAN UN PAPEL PRINCIPAL EN EL DESARROLLO DENTAL Y LA FORMA DE LA OCLUSION DENTAL. CADA DIENTE COMO UNIDAD, DESEMPEÑA UN PAPEL INDIVIDUAL EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA COMUNIDAD ENTERA DE LOS DIENTES EN LA OCLUSION CORRECTA CADA UNO REQUIERE UN ESPACIO ADECUADO COMO

UNA FACETA IMPORTANTE DE LA ARMONIA OCLUSAL. SIN EL ESPACIO ADECUADO HAY ESCASA PROBABILIDAD DE QUE SE DESARROLLE UNA BUENA OCLUSION.

SE DEDUCE QUE LA MALOCLUSION DENTAL ES LA CONSECUENCIA DE DIFERENCIAS MAXILOMANDIBULARES DE CRECIMIENTO Y DE LAS DISTORSIONES DE LA POSICION DENTAL INDIVIDUAL DENTRO DE CADA ARCADA COMO RESULTADO DE LOS TRANSTORNOS DE LAS FUERZAS AMBIENTALES.

EL CUIDADO DEL ESPACIO ES LA SEGUNDA SITUACION MAS IMPORTANTE DEL CUIDADO DENTAL DESDE EL NACIMIENTO HASTA LOS 12 AÑOS DE EDAD, SIENDO LA PRIMERA LA PROTECCION Y LA PRESERVACION DE LOS DIENTES A LA CARIES.

INCIDENCIA DE LA PERDIDA DEL ESPACIO.

PODRIA DECIRSE QUE EL ESPACIO INSUFICIENTE PARA EL DESARROLLO DENTAL NORMAL ES LA CAUSA MAYOR DE LAS MALOCLUSIONES CLASE I. AL MISMO TIEMPO, LA PERDIDA DE ESPACIO COMPLICA LAS MALOCLUSIONES CLASE II Y III, DE MODO QUE LA INCIDENCIA DE PERDIDA DE ESPACIO EN EL DESARROLLO DENTAL EN LA NIÑEZ ES GRANDE. HAY UNA DISTRIBUCION DE 55% COMO MALOCLUSIONES CLASE I (NEUTROCLUSION), 40% CLASE II (DISTOCLUSION) Y 5% CLASE III (MESIOCLUSION).

RAZONES DE PERDIDA DE ESPACIO.

- 1) PERDIDA PREMATURA DE DIENTES TEMPORALES
- 2) FUERZA MESIAL DE ERUPCION DE DIENTES POSTERIORES

- 3) COLOCACION DISTAL DE LOS DIENTES ANTERIORES MANDIBULARES
- 4) ANQUILOSIS
- 5) AUSENCIA CONGENITA DE DIENTES TEMPORALES

1) PERDIDA PREMATURA DE DIENTES TEMPORALES.

CADA DIENTE SE MANTIENE EN SU CORRECTA RELACION OCLUSAL POR LA ACCION DE FUERZAS INDIVIDUALES. SI ESTA RELACION SE ALTERA EL CAMBIO DE POSICION DE LOS DIENTES OCASIONA PERDIDA DE ESPACIO O CAMBIO DE ESPACIO. LA PERDIDA DE ESPACIO MAS IMPORTANTE OCURRE GENERALMENTE DENTRO DE LOS PRIMEROS 6 MESES CONSECUTIVOS A LA PERDIDA DE UN DIENTE TEMPORAL PUEDE PRESENTARSE EN UN LEVE PLAZO DE UNOS POCOS DIAS O SEMANAS.

2) FUERZA MESIAL DE ERUPCION DE LOS DIENTES POSTERIORES.

LOS DIENTES TIENEN UNA FUERTE TENDENCIA A MOVERSE MESIALMENTE A LO QUE SE LE LLAMA TENDENCIA AL EMPUJE MESIAL. SI SE CREA UN ESPACIO MESIAL AL DIENTE EN ERUPCION YA SEA POR CARIES INTERPROXIMAL O POR PERDIDA PREMATURA DE UN DIENTE TEMPORAL YA NO QUEDA RESISTENCIA A LA MIGRACION MESIAL NATURAL Y EL DIENTE SUCEDONEO HACE ERUPCION EN UNA POSICION MAS ANTERIOR A LA ARCADEA.

KRONFELO DICE QUE AL PERDERSE EL SEGUNDO MOLAR PRIMARIO ANTES DE LA ERUPCION EL PRIMER MOLAR PERMANENTE, EL DIENTE ANTAGONISTA AL ESPACIO CREADO SUELE ACTUAR COMO MANTENEDOR DE ESPACIO CUANDO ERUPCIONA EL PERMANENTE LA UNICA FUERZA PRESENTE QUE PUEDE INCLINAR LOS MOLARES HACIA ADELANTE ES LA FUERZA DE ACCION DEL CONSTRICTOR SUPERIOR DE LA FARINGE.

3) COLOCACION DISTAL DE LOS DIENTES ANTERIORES MANDIBULARES.

A MEDIDA QUE LOS DIENTES INCISIVOS INFERIORES PERMANENTES VAN HACIENDO ERUPCION, LOS CANINOS TEMPORALES SE MUEVEN DISTAL Y BUCALMENTE.

HAY QUE MANTENER LA LONGITUD DEL ARCO EVITANDO LA INCLINACION AXIAL DEL INCISIVO Y LA DESVIACION DE LA LINEA MEDIA.

4) ANQUILOSIS.

SE PRESENTA GENERALMENTE ENTRE LOS 6 Y 12 AÑOS DE EDAD. EL PUENTE OSEO CREADO POR LA LAMINA DURA Y EL CEMENTO IMPIDE LA ERUPCION DEL DIENTE. LOS DIENTES CONTIGUOS SUELEN INCLINARSE O DESPLAZARSE HACIA EL ESPACIO OCLUSAL ANQUILOSADO, DISMINUYENDOSE ASI LA LONGITUD DEL ARCO. SI SE HACE LA EXTRACCION DEL DIENTE ANQUILOSADO HAY QUE COLOCAR UN MANTENEDOR DE ESPACIO.

UNO DE LOS CASOS MAS COMUNES USADOS EN LOS PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS REALIZADOS EN CIRUGIAS ORALES MAXILOFACIALES ES EN DIENTES IMPACTADOS. EL CIRUJANO Y LOS CUIDADOS PROFESIONALES ESTAN INVOLUCRADOS EN EL EXITO DEL TRATAMIENTO QUE DEBE SER ASINTOMATICO, EN LOS DIENTES EXTRAIDOS. SE DEBEN TOMAR EN CUENTA LAS INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE ESTOS DIENTES.

ACTUALMENTE LOS DIENTES IMPACTADOS NO CAUSAN PROBLEMAS CLINICOS SIGNIFICATIVOS. INFORMACION BASADA EN EXTENSA EXPERIENCIA CLINICA Y EN ESTUDIOS CLINICOS INDICAN QUE DIENTES

IMPACTADOS DEBEN EXTRAERSE.(4)

5) AUSENCIA CONGENITA DE DIENTES.

LA AUSENCIA CONGENITA DE DIENTES ES MAS FRECUENTE EN LA DENTACION PERMANENTE QUE EN LA TEMPORAL. LA FRECUENCIA DE AUSENCIA CONGENITA ES:

- a) PRIMERO INCISIVOS LATERALES SUPERIORES**
- b) SEGUNDOS PREMOLARES INFERIORES**
- c) INCISIVOS INFERIORES**
- d) SEGUNDOS PREMOLARES SUPERIORES**

LA AUSENCIA CONGENITA ES FRECUENTEMENTE UN FENOMENO BILATERAL.

LOS FRACASOS CONGENITOS DE ODONTOGENESIS PUEDEN TOMAR MUCHAS FORMAS, DESDE LA FALTA DE UN DIENTE HASTA UNA ANODONCIA TOTAL. UN ESTUDIO DE 10 MIL NIÑOS EN EDAD DE ENTRE LOS 6 Y 15 AÑOS REVELARON ANODONCIA EN 304 PACIENTES Y AUSENCIA CONGENITA EN 709 PACIENTES. UNA ANODONCIA PARCIAL SEVERA ES RARA, SON FRECUENTES LAS AUSENCIAS BILATERALES. (5)

CAPITULO III

ESTADIOS DEL CRECIMIENTO.

ESTOS ESTADIOS ESTAN BASADOS EN LA ERUPCION DENTAL, SE OCUPARON DE SU ESTUDIO AUTORES COMO BAUME, BJORK, HELLMAN Y MOORRES.

ESTOS ESTADIOS SON DE IMPORTANCIA PRACTICA PARA QUE LA TERAPIA OCLUSAL PUEDA PRODUCIR Y MANTENER UNA OCLUSION ACEPTABLE A LO LARGO DE SU DESARROLLO. MIENTRAS QUE LA RELACION ENTRE LAS EDADES Y LAS SECUENCIAS DIFIERE MUCHO SEGUN LOS CASOS INDIVIDUALES, LAS ENTIDADES ANATOMICAS CONSTITUYEN LOS LADRILLOS DEL MANEJO OCLUSAL POR LO QUE SE DICE QUE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES SE CONSIDERAN COMO LAS LLAVES DE LA OCLUSION.

LA CARA DISTAL DE LOS SEGUNDOS MOLARES TEMPORALES (ESTADIO 1) GUIA A LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES HASTA SU POSICION (ESTADIO 2) LA CARA MESIAL DE LOS CANINOS TEMPORALES LO HACEN A SU VEZ CON LOS INCISIVOS PERMANENTES (ESTADIO 3). LA CARA MESIAL DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES Y LA CARA DISTAL DE LOS LATERALES PERMANENTES FORMAN LOS LIMITES MESIAL Y DISTAL DEL CORREDOR EN EL QUE ERUPCIONAN EL CANINO PERMANENTE Y LOS PREMOLARES (ESTADIO 4). LA CARA DISTAL DE LOS SEGUNDOS MOLARES PERMANENTES CONDUCE A LOS SEGUNDOS MOLARES PERMANENTES HASTA SU POSICION (ESTADIO 5) Y LA CARA DISTAL DE LOS SEGUNDOS MOLARES PERMANENTES GUIA A LOS TERCEROS MOLARES HASTA SU POSICION

(ESTADIO 6).

ESTADIOS CLINICOS DEL CRECIMIENTO ORAL.

ESTADIO	EDAD HABITUAL	DESCRIPCION
1	3 A 5 AÑOS	SE COMPLETA LA DENTICION PRIMARIA
2	6 AÑOS	ERUPCION DE LOS 4 PRIMEROS MOLARES PERMANENTES HASTA LA OCLUSION.
3	7 A 8 AÑOS	ERUPCION DE LOS 8 INCISIVOS PERMANENTES HACIA LA OCLUSION.
4	9 A 11 AÑOS	ERUPCION DE LOS 12 DIENTES LATERALES PERMANENTES (CANINOS Y PREMOLARES) HACIA LA OCLUSION.
5	12 AÑOS	ERUPCION DE LOS 4 SEGUNDOS MOLARES PERMANENTES HACIA LA OCLUSION.
6	16 A 25 AÑOS	ERUPCION DE LOS 4 TERCEROS MOLARES.

ESTADIO 1.

EN ESTE ESTADIO SE ENCUENTRA COMPLETA LA DENTICION PRIMARIA. LA DENTICION DE ESTE PERIODO ES IMPORTANTE PARA EL FUTURO DESARROLLO DE LA PERMANENTE. LAS MORDIDAS CRUZADAS EN LA DENTICION PRIMARIA PUEDEN PRODUCIR MORDIDAS CRUZADAS EN LA DENTICION PERMANENTE. LAS MORDIDAS ABIERTAS O LAS MARCADAS

PROTUSIONES MAXILARES INDICAN HABITOS DE PRESION INDESEABLES QUE SON CAPACES DE DESFIGURAR LA DENTICION PERMANENTE. EL PLANO TERMINAL DE LOS SEGUNDOS MOLARES PRIMARIOS GUIA A LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES HASTA SU POSICION.

EL ESTADIO 1, QUE POR LO GENERAL SE COMPLETA HACIA LOS 3 AÑOS DEBE PRESENTAR UNA OCLUSION NORMAL. LA INFORMACION OBTENIDA DE UN ESTADIO 1 NORMAL DEBE PERMITIRNOS PREDECIR LA NORMALIDAD O ANORMALIDAD DE LOS ESTADIOS SIGUIENTES DEL DESARROLLO OCLUSAL.

ESTADIO 2.

ESTE ESTADIO ESTA MARCADO POR LA ERUPCION DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES, QUE POR LO COMUN APARECEN ALREDEDOR DE LOS 6 AÑOS. LO HABITUAL ES QUE SEAN LOS PRIMEROS DIENTES PERMANENTES QUE IRRUMPEN EN LA BOCA. SU POSICION ES CONSIDERADA CRITICA EN LA CONSTRUCCION DE LA DENTICION PERMANENTE.

YA A LOS 6 AÑOS ES POSIBLE PREDECIR EL FUTURO DESARROLLO DE UNA MALOCLUSION DE CLASE II. CUALQUIER TRATAMIENTO DE LAS OCLUSIONES DEL ESTADIO 2 DEPENDERA DEL CONOCIMIENTO DE LAS RELACIONES DE ESTE ESTADIO CON LOS SIGUIENTES. LA PERDIDA PREMATURA DE LOS SEGUNDOS MOLARES TEMPORARIOS CARIADOS PERMITE QUE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES MIGREN HACIA MESIAL. LOS PROBLEMAS QUE ENFRENTAMOS SON PRIMEROS MOLARES SUPERIORES PERMANENTES ERUPCIONANDO ECTOPICAMENTE HACIA MESIAL, ES OBVIO QUE ESTE CASO TERMINARA EN UNA GRAVE MALOCLUSION DE CLASE II DE ANGLE.

ESTADIO 3.

SE MARCA POR LA ERUPCION DE LOS INCISIVOS PERMANENTES, ES HABITUAL QUE ESTO OCURRA ENTRE LOS 5 Y 8 AÑOS Y EN LA MAYORIA DE LOS CASOS YA SE HA COMPLETADO A LOS 8 AÑOS. LOS INCISIVOS PERMANENTES Y LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES SON LOS LIMITES MESIAL Y DISTAL DEL CORREDOR EN EL QUE ERUPCIONARAN LOS PREMOLARES Y CANINOS.

CUANDO EXISTE UN DESEQUILIBRIO POR HABITOS DE PRESION INDESEABLE, LOS DIENTES ANTEROSUPERIORES SON FORZADOS HACIA UNA POSICION PROTRUIDA Y OCUPAN UN ARCO MAYOR. COMO RESULTADO, DENTRO DEL HUESO LOS CANINOS TENDERAN A DESVIARSE MESIALMENTE Y A ERUPCIONAR EN UNA RELACION CANINA DEFINIDA DE CLASE II. ESTE SERIA EL TIPICO ESTADIO DE DENTICION MIXTA.

HAY MUCHOS BENEFICIOS EN LOS TRATAMIENTOS DE MALOCLUSION DURANTE LA DENTICION MIXTA TEMPRANA. EN LA CLINICA DE LA UNIVERSIDAD DEL PACIFICO DE DENTICION MIXTA, LOS TRATAMIENTOS SE INICIAN APROXIMADAMENTE A LOS 7 AÑOS DE EDAD, DESPUES DE LA ERUPCION DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE Y LOS INCISIVOS. LOS TRATAMIENTOS TIPICOS OBJETIVOS DE LA FASE 1 DEL TRATAMIENTO SON PARA CORREGIR LAS DISCREPANCIAS ESQUELETICAS ENTRE EL MAXILAR Y LA MANDIBULA, EN LA RELACION CLASE I MOLAR SE CREA UN OVERJET Y UN OVERBITE IDEAL, PARA CORREGIR LA ROTACION A LA APERTURA Y CIERRE DE LOS INCISIVOS, LA LENGUA NO SE MANEJA EN LA ERUPCION DE LOS CANINOS Y PREMOLARES PERMANENTES, SE IMPROVISA UN PERFIL FACIAL, Y SE ELIMINA ALGUNA FUNCION ANORMAL DE LOS MUSCULOS PERIOREALES. LA FASE 1 DE TRATAMIENTO TIPICA ESTA PLANEADA PARA DURAR DE 12 A 20 MESES.

LA FASE DE TRATAMIENTO DE SUPERVISION Y RETENCION SIGUE A LA FASE 1 DE TRATAMIENTO, DURANTE LA CUAL SE LE DAN INSTRUCCIONES AL PACIENTE DE USAR SU RETENEDOR MAXILAR DURANTE TODO EL TIEMPO BASICAMENTE. LA FUERZA LINGUAL ES UTILIZADA DURANTE LA FASE 1 DE TRATAMIENTO PARA MANTENER EL ALINEAMIENTO DE LOS INCISIVOS INFERIORES Y PRESERVAR EL ESPACIO LEE WAY. DURANTE LA FASE DE SUPERVISION LOS PACIENTES SON VISTOS EN INTERVALOS DE 8 A 12 SEMANAS HASTA LA ERUPCION DE LOS DIENTES PERMANENTES (APROXIMADAMENTE 12 AÑOS DE EDAD).

LA FASE 1 DE TRATAMIENTO PUEDE CORREGIR DISCREPANCIAS ESQUELETALES A TEMPRANA EDAD, CUANDO EL PACIENTE COOPERA MEJOR. EL FIN DE LA FASE 1 DE TRATAMIENTO ES ELIMINAR O REDUCIR SIGNIFICATIVAMENTE LA NECESIDAD DE UN TRATAMIENTO FASE 2. SI SE REQUIERE DEL TRATAMIENTO DE FASE 2, EL TIEMPO SERA MENOR, LA MECANICA DEL TRATAMIENTO SE LIMITARA A LA CORRECCION DE DISCREPANCIAS MENORES EN LA MALOCLUSION.(3)

ESTADIO 4.

LA ERUPCION DE LOS PREMOLARES Y LOS CANINOS PERMANENTES CONSTITUYE EL ESTADIO 4, QUE POR LO GENERAL SE PRODUCE ENTRE LAS EDADES DE 9 Y 11 AÑOS.

EL MANEJO DEL ESTADIO 4 SE REFIERE EN LO BASICO A LA DIMENSION MESIODISTAL DEL CORREDOR PARA EL CANINO Y LOS PREMOLARES Y LOS ANCHOS MESIODISTALES DE LOS PREMOLARES Y CANINOS PERMANENTES. SI EXISTE UN ESPACIO ADECUADO NO SE INDICA TRATAMIENTO.

ESTADIO 5.

ABARCA LA ERUPCION DE LOS 4 SEGUNDOS MOLARES PERMANENTES, LO QUE CASI SIEMPRE OCURRE ENTRE LOS 10 Y 14 AÑOS.

LAS IRREGULARIDADES MAS COMUNES EN LA ERUPCION DE LOS SEGUNDOS MOLARES PERMANENTES SON LA VESTIBULOVERSION DE CLASE III REVELADA POR UNA RELACION DE BORDE A LOS INFERIORES, LO QUE PRODUCE MORDIDAS CRUZADAS LOCALIZADAS.

ESTADIO 6.

COMPRENDE LA ERUPCION DE LOS 4 TERCEROS MOLARES PERMANENTES INSTALADA DE ORDINARIO ENTRE LOS 16 Y LOS 25 AÑOS.

LAS ANORMALIDADES DE ERUPCION DE LOS TERCEROS MOLARES, COMO RETENCION Y ERUPCION ECTOPICA, SE TRATAN GENERALMENTE POR MEDIOS QUIRURGICOS. LAS FUERZAS MESIALES EJERCIDAS POR LOS TERCEROS MOLARES EN ERUPCION PRODUCIRAN ROTURA DE LA INTEGRIDAD DEL ARCO DENTARIO Y EL APIÑAMIENTO DE LOS INCISIVOS PERMANENTES.

CAPITULO IV

MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES.

SU PRINCIPAL OBJETIVO ES MANTENER LA CIRCUNFERENCIA TOTAL DEL ARCO DENTAL EN LA ETAPA DE DESARROLLO Y CAMBIO DE DENTICION. ESTOS MANTENEDORES COMO SON LLEVADOS POR LOS TEJIDOS, APLICAN MENOR PRESION A LOS DIENTES RESTANTES Y CON FRECUENCIA ACELERAN LA ERUPCION DE LOS DIENTES QUE SE ENCUENTRAN ABAJO DE ELLOS.

EL MANTENEDOR DE ESPACIO DE TIPO REMOVIBLE MANTIENE TANTO EL ESPACIO MESIODISTAL COMO EL ESPACIO VERTICAL, AYUDA A LA FUNCION MASTICATORIA Y EN LA PORCION ANTERIOR MEJORA LA ESTETICA, PREVIENE DEFECTOS DE FORMACION Y EL DESARROLLO DE HABITOS ORALES.

LOS APARATOS REMOVIBLES HAN SIDO USADOS PARA UNA VARIEDAD DE MOVIMIENTOS DENTARIOS. UN METODO MUY POPULAR PARA CORREGIR LA POSICION DE INCISIVOS PALATINIZADOS ES EL USO DE UN RESORTE EN Z INCORPORADO AL APARATO REMOVIBLE.

DESPUES DE QUE EL CIERRE INCOMPLETO DE LA BOCA CAUSADO POR LA LENGUA EN INCISIVOS EN MAXILAR ES CORREGIDO CON APARATOS REMOVIBLES, NO ES INUSUAL ENCONTRAR PERDIDA EN OVERBITE. POR RAZONES ESTETICAS Y DE ESTABILIDAD, ES RELATIVO QUE UN DIENTE INTRUIDO DEBA SER EXTRUIDO. EN SUMA PARA ASEGURAR LOS APARATOS, LOS CUALES PUEDEN SER EFECTIVOS EN EL MOVIMIENTO DE DIENTES VERTICALMENTE, LOS APARATOS REMOVIBLES PUEDEN SER USADOS EN

DIENTES EXTRUIDOS.(6)

UN APARATO REMOVIBLE CONSTA DE 3 SISTEMAS:

- 1) SISTEMA DE RETENCION.
ES RIGIDO E IMPIDE EL DESPLAZAMIENTO INVOLUNTARIO DE LA PLACA.
- 2) SISTEMA DE ENTREGA.
DEBE SER FLEXIBLE YA QUE TRANSMITE LA PRESION A LAS PIEZAS QUE SE DESEAN MOVER.
- 3) SISTEMA ACRILICO.
PARA LOS SISTEMAS DE RETENCION Y ENTREGA, SIRVE ADEMAS COMO DISIPADOR DE LAS FUERZAS RECIPROCAS.

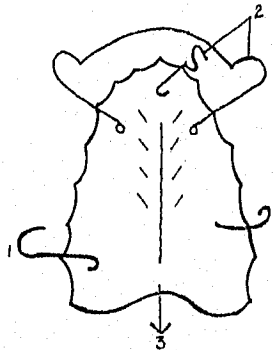


FIGURA 9.

a) REQUISITOS

- 1) MANTENER LA DIMENSION MESIODISTAL DEL DIENTE PERDIDO.

- 2) FUNCIONALES, AL MENOS PARA EVITAR LA SOBREERUPCION DE LOS DIENTES ANTAGONISTAS.
- 3) SENCILLOS Y RESISTENTES.
- 4) NO DEBERAN PONER EN PELIGRO LOS DIENTES RESTANTES MEDIANTE LA APLICACION DE TENSION EXCESIVA SOBRE LOS MISMOS.
- 5) DE FACIL LIMPIEZA PARA EVITAR RESTOS ALIMENTICIOS QUE PUEDAN AGRAVAR LA CARIES DENTAL Y ENFERMEDAD DE LOS TEJIDOS BLANDOS.
- 6) SU CONSTRUCCION DEBERA SER TAL QUE NO IMPIDA EL CRECIMIENTO NORMAL, NI LOS PROCESOS DE DESARROLLO, NI QUE INTERFIERA EN FUNCIONES TALES COMO LA MASTICACION, HABLA O DEGLUCION.

DESPUES DE ACTIVAR EL TRATAMIENTO, EL RESULTADO DE LA RETENCION EN ARCHIVOS HECHOS USANDO UNA APLICACION NECESARIA, ALGUNOS PACIENTES PUEDEN SENTIR QUE EL TRATAMIENTO APARENTEMENTE HA SIDO COMPLETO. ES DE AHI QUE LA OBLIGACION DEL CLINICO SEA LLEVAR UN PERIODO DE RETENCION TANTO COMO SEA POSIBLE LIBRE DE TRAUMA Y PLACENTERO.

GRABER EN SUS ESTUDIOS DICE QUE LA RETENCION DEBERIA SER EN CADA DIENTE DEJANDOLO EN LA POSICION DESEADA, Y PERMITIR LA FUNCION DE ACTIVACION LIBREMENTE. EN SUMA, LA APLICACION DEBERIA SER LIMPIA Y POCO VISIBLE. EL RETENEDOR QUE LLENE TODOS ESTOS REQUERIMIENTOS Y TAMBIEN PERMITA LA REDUCCION GRADUAL DEL TIEMPO DE USO TIENE QUE SER UN APARATO REMOVIBLE.(7)

b) INDICACIONES

- 1) PERDIDA DE 2 O MAS MOLARES PRIMARIOS.
- 2) PERDIDA DE MAS DE 1 MOLAR PRIMARIO BILATERALMENTE.
- 3) PERDIDA DE DIENTES ANTERIORES.

c) CONTRAINDICACIONES

- 1) CUANDO EL PACIENTE ES ALERGICO AL MATERIAL DE RESINA UTILIZADA EN LA CONSTRUCCION DEL APARATO.
- 2) CUANDO NO HAY COLABORACION DEL PACIENTE.
- 3) CUANDO SE ESPERA UNA PROXIMA ERUPCION DE VARIOS DIENTES

AL POCO TIEMPO DE SER COLOCADO EL APARATO EN BOCA Y POR LO CUAL SEA NECESARIO REFORMAR ESTE.

d) VENTAJAS

- 1) FACIL DE CONSTRUIR.
- 2) FACIL DE AJUSTAR.
- 3) MANTIENEN EL ESPACIO MESIODISTAL Y VERTICAL.
- 4) APLICAN MENOR PRESION A LOS DIENTES RESTANTES.
- 5) ACELERAN LA ERUPCION DE LOS DIENTES.
- 6) ESTETICOS Y FUNCIONALES.

SCHWARZ ENNUMERO OTRAS VENTAJAS DE LOS APARATOS REMOVIBLES, LA FORMA NO PELIGROSA EN QUE LAS FUERZAS ACTUAN SOBRE LA SUPERFICIE RADICULAR, UNA FIJACION MAS SEGURA DE LOS ELEMENTOS ASI COMO LA ELIMINACION DE LAS DESVENTAJAS LIGADAS AL EMPLEO DE LAS BANDAS. OTRAS VENTAJAS DE LOS ELEMENTOS DE LOS

b) INDICACIONES

- 1) PERDIDA DE 2 O MAS MOLARES PRIMARIOS.
- 2) PERDIDA DE MAS DE 1 MOLAR PRIMARIO BILATERALMENTE.
- 3) PERDIDA DE DIENTES ANTERIORES.

c) CONTRAINDICACIONES

- 1) CUANDO EL PACIENTE ES ALERGICO AL MATERIAL DE RESINA UTILIZADA EN LA CONSTRUCCION DEL APARATO.
- 2) CUANDO NO HAY COLABORACION DEL PACIENTE.
- 3) CUANDO SE ESPERA UNA PROXIMA ERUPCION DE VARIOS DIENTES

AL POCO TIEMPO DE SER COLOCADO EL APARATO EN BOCA Y POR LO CUAL SEA NECESARIO REFORMAR ESTE.

d) VENTAJAS

- 1) FACIL DE CONSTRUIR.
- 2) FACIL DE AJUSTAR.
- 3) MANTIENEN EL ESPACIO MESIODISTAL Y VERTICAL.
- 4) APLICAN MENOR PRESION A LOS DIENTES RESTANTES.
- 5) ACELERAN LA ERUPCION DE LOS DIENTES.
- 6) ESTETICOS Y FUNCIONALES.

SCHWARZ ENNUMERO OTRAS VENTAJAS DE LOS APARATOS REMOVIBLES, LA FORMA NO PELIGROSA EN QUE LAS FUERZAS ACTUAN SOBRE LA SUPERFICIE RADICULAR, UNA FIJACION MAS SEGURA DE LOS ELEMENTOS ASI COMO LA ELIMINACION DE LAS DESVENTAJAS LIGADAS AL EMPLEO DE LAS BANDAS. OTRAS VENTAJAS DE LOS ELEMENTOS DE LOS

NUEVOS APARATOS CONFECCIONADOS EN ACERO INOXIDABLE, ERAN SU MAYOR DURACION, RESISTENCIA A LA FRACTURA, Y ESTABILIDAD EN SU FORMA.(1)

e) DESVENTAJAS

- 1) DEPENDEN DE LA COOPERACION DEL PACIENTE.
- 2) POSIBILIDAD DE PERDIDA O FRACTURA.
- 3) EL PACIENTE TARDA MAS EN ACOSTUMBRARSE A ELLOS.

f) APLICACION

ES RECONOCIDO QUE TODAS LAS FORMAS DE TRATAMIENTO DE ORTODONCIA DEBEN SER PRECEDIDOS DE UN DIAGNOSTICO CUIDADOSO Y UNA DEFINICION PRECISA DEL TRATAMIENTO. ADICIONALMENTE A LOS REQUERIMIENTOS GENERALES, ES TAMBIEN MUY IMPORTANTE QUE EL OPERADOR SEA CONCIENTE DE LAS POSIBILIDADES Y LAS LIMITACIONES DE LA APLICACION.

ES TAMBIEN FRECUENTE, OBTENER FRACASOS COMO RESULTADO EN UN RANGO MENOR EN PROBLEMAS ORTODONTICOS EN DIENTES POR EL MOVIMIENTO Y LA APLICACION DE FUERZAS. EN EL CASO DE LA ORTODONCIA REMOVIBLE HAY UNA GRAN TENTACION EN MARCAR LOS DETALLES IMPORTANTES PARA LOS TECNICOS DE LABORATORIO, QUIENES FRECUENTEMENTE NO TIENEN TODA LA INFORMACION RELEVANTE. ES POR ESTO NECESARIO UNA INDICACION CUIDADOSA CUANDO SE ORDENAN APARATOS REMOVIBLES AL LABORATORIO DENTAL.(8)

g) DISEÑO

- 1) REALIZAR O LLEVAR A CABO LA OBTENCION DE MODELOS DE TRABAJO.
- 2) REALIZAR REGISTRO DE MORDIDA EN CERA.
- 3) RECORTADO DE MODELOS DE ACUERDO CON EL REGISTRO DE MORDIDA EN CERA DE MANERA QUE OCLUYAN ADECUADAMENTE. ES NECESARIO QUE LOS MODELOS OCLUYAN ADECUADAMENTE SI EL MANTENEDOR HA DE SER FUNCIONAL.
- 4) CON UN LAPIZ PUNTIAGUDO SE DISEÑAN LOS GANCHOS Y LA EXTENSION DE LA PARTE ACRILICA DEL APARATO.

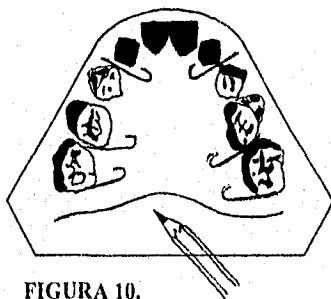


FIGURA 10.

DISEÑO DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO REMOVIBLE EN EL MODELO, ESTE MANTENEDOR LLEVA DIENTES DE ACRILICO EN LA PARTE ANTERIOR, GANCHOS CIRCULARES EN LOS 2 CANINOS Y GANCHOS ADAMS EN LOS 2 MOLARES.

h) FABRICACION

- 1) ESQUELETO DE ALAMBRE.

GENERALMENTE CONSISTE EN GANCHOS QUE SIRVEN PARA OBTENER

UNA RETENCION PARA EL APARATO.

LOS GANCHOS UTILIZADOS PARA ESTE APARATO SON:

a) GANCHO CIRCULAR.- SE CONSTRUYE CON UN TROZO DE ALAMBRE REDONDO DE 0.030, SE DOBLA PARA CONTORNEAR EL DIENTE A NIVEL GINGIVAL Y UTILIZA ZONAS DE RETENCION.

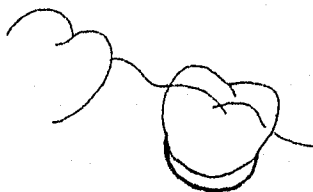


FIGURA 11.

b) GANCHO ADAMS.

OFRECE MAS ESTABILIDAD EN LA RETENCION, SE CONSTRUYE CON UN TROZO DE ALAMBRE REDONDO DE 0.028 . SE MIDE Y SE DOBLA DE MANERA QUE PERMITA A LOS EXTREMOS DE LOS GANCHOS AJUSTARSE EN LAS ZONAS DE RETENCION MESIOBUCAL Y DISTOBUCAL DEL DIENTE. AMBOS EXTREMOS DEL GANCHO SE AJUSTAN EN LA PARTE ACRILICA, LO CUAL AUMENTA LA ESTABILIDAD Y RETENCION.



FIGURA 12.

c) GANCHO DE BOLA.

SE FABRICA CON ALAMBRE REDONDO 0.030 AÑADIENDO UNA PEQUEÑA BOLA DE SOLDADURA EN UN EXTREMO, ESTE DISEÑADO PARA FIJARSE EN LOS ESPACIOS INTERPROXIMALES DE LOS DIENTES Y ES MUY UTIL EN LOS ESPACIOS DONDE NO HAY RETENCION BUCAL EN LOS MOLARES.

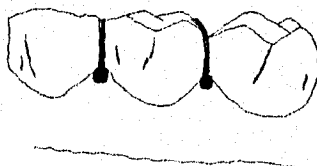


FIGURA 13.

d) GANCHO CON APOYO OCLUSAL.

SE FABRICA CON ALAMBRE 0.030 Y SE USA PRINCIPALMENTE PARA

IMPEDIR QUE EL APARATO SE DESPLACE HACIA EL SUELO DE LA BOCA.



FIGURA 14.

2) CUERPO DE ACRILICO.

SIRVE PARA DAR ESTABILIDAD Y RETENCION AL APARATO.

LA PLACA ES EL PORTADOR DE LOS ELEMENTOS DE UNION Y RESORTES, PERO AL MISMO TIEMPO TAMBIEN ES UN ELEMENTO ACTIVO. POR UN LADO, SIRVE A LA RETENCION AL INCLUIR LOS PROCESOS ALVEOLARES, POR OTRO LADO, PERMITE ASEGURAR O ALTERAR LA POSICION DE LOS DIENTES.

LAS BASES DE LAS PLACAS ACTIVAS SEGUN SCHWARZ SE CONFECCIONABAN EN AQUELLA EPOCA EN CAUCHO. LAS PLACAS SE EXPANDIERON DE FORMA DETERMINANTE EN EUROPA, SIENDO DESCRITAS Y EMPLEADAS NUMEROSAS MODIFICACIONES DE LAS PLACAS ACTIVAS REMOVIBLES POR DIVERSOS AUTORES PROMINENTES.

A PARTIR DE 1936 SE PASO A EMPLEAR UN NUEVO MATERIAL. BOHM Y HAAS DESARROLLARON LOS ACRILATOS, KULZER, UNA RESINA ACRILICA

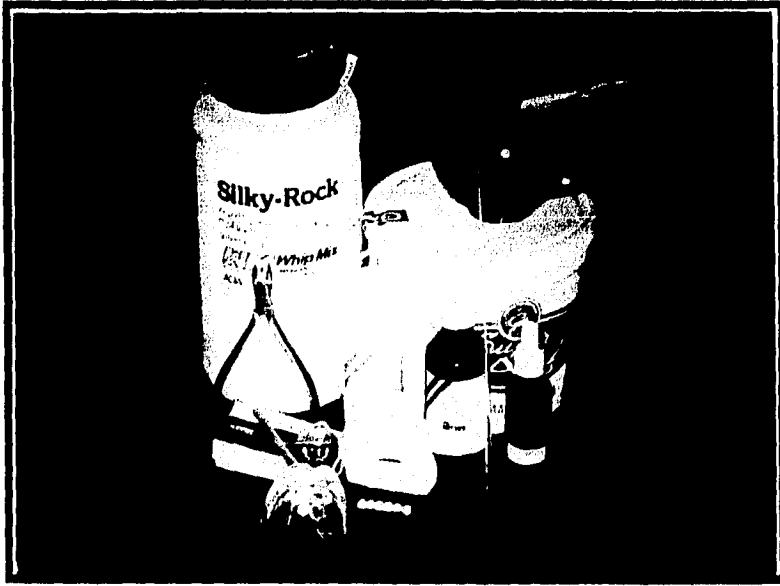
PARA USO DENTAL.(1)

EL ALAMBRE ES LA BASE DE LA APARATOLOGIA, CON EL SE FABRICAN LOS SISTEMAS DE RETENCION Y ENTREGA. LOS ALAMBRES REDONDOS UTILIZADOS EN REMOVIBLES, SON DE ACERO INOXIDABLE, EL CUAL ES UNA ALEACION RESISTENTE A LA CORROSION SUPERFICIAL PRODUCIDA POR EL MEDIO AMBIENTE.

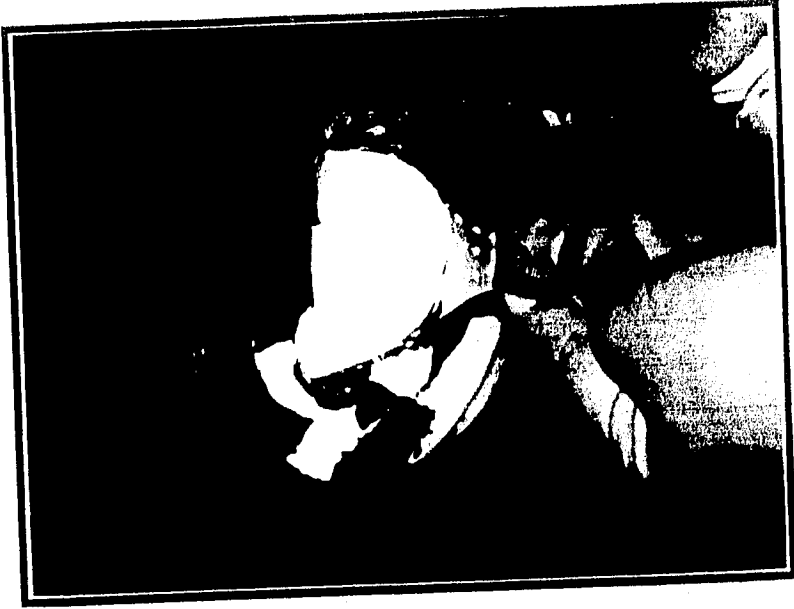
LA FLEXIBILIDAD Y LA RIGIDEZ DE LOS ALAMBRES SON PROPIEDADES FUNDAMENTALES EN LA CONFECCION DE APARATOS REMOVIBLES. LA FLEXIBILIDAD ES LA CAPACIDAD DE UN ALAMBRE PARA RECUPERAR SU FORMA ORIGINAL. LA RIGIDEZ ES LA RESISTENCIA QUE PONE EL ALAMBRE A SER DEFORMADO.

LOS RETENEDORES HAWLEY CONSISTEN DE 2 ADAMS, UN BOTON LABIAL, Y UNA BASE DE ACRILICO, ES EL APARATO MAS COMUNMENTE USADO. (7)

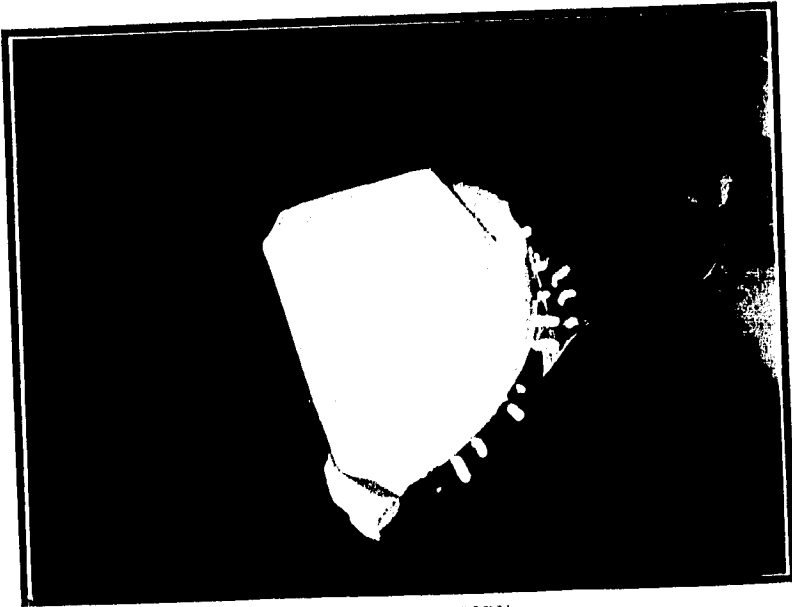
CAPITULO V

FABRICACION DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO
REMOVIBLE

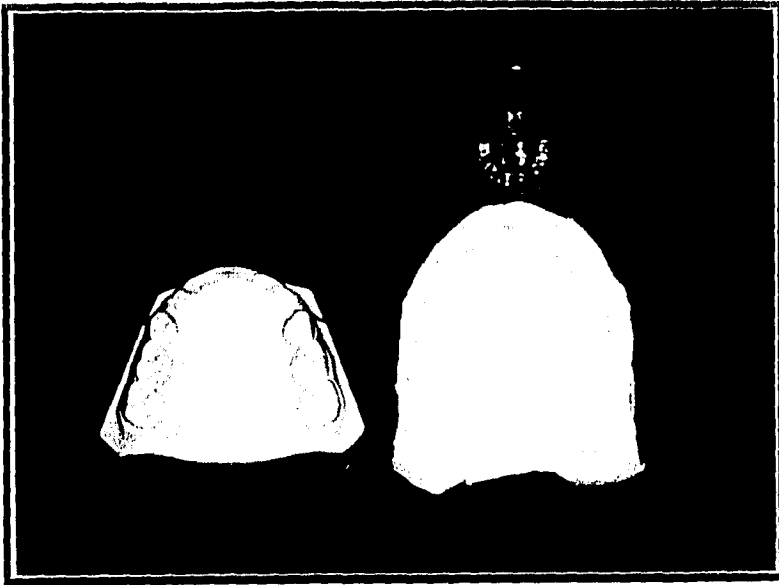
MATERIAL UTILIZADO PARA LA ELABORACION DEL MANTENEDOR



PREPARACION DEL MATERIAL DE IMPRESION



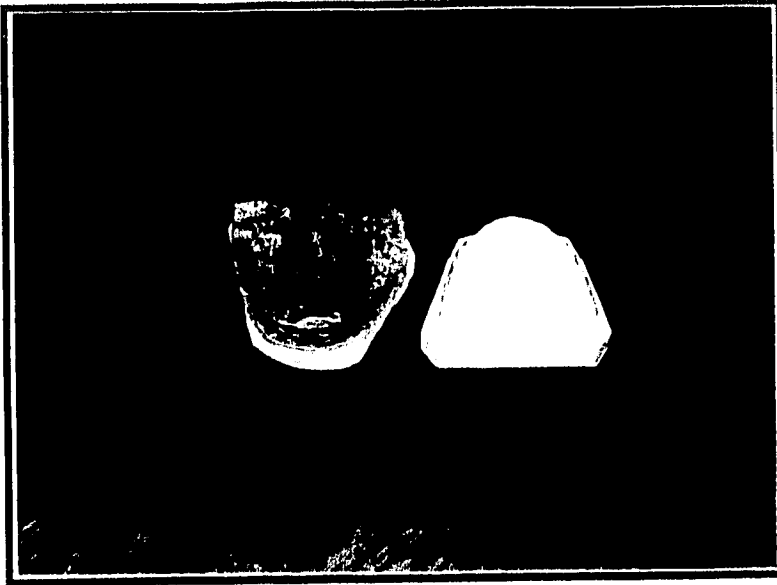
TOMA DE IMPRESION



OBTENCION DE MODELOS DE TRABAJO



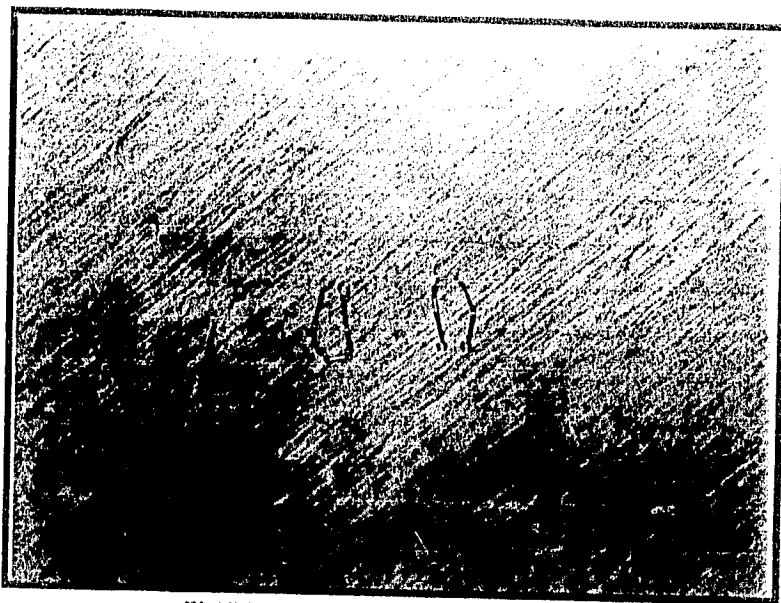
REGISTRO DE MORDIDA



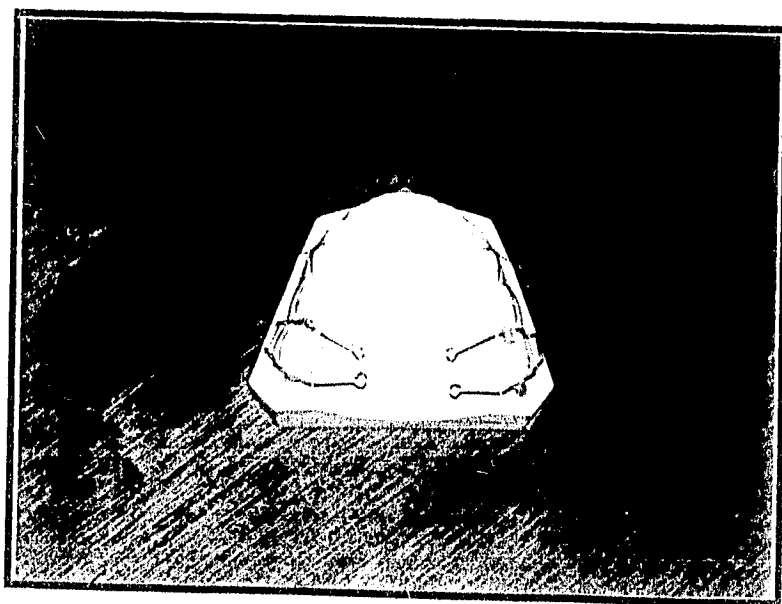
REGISTRO DE MORDIDA



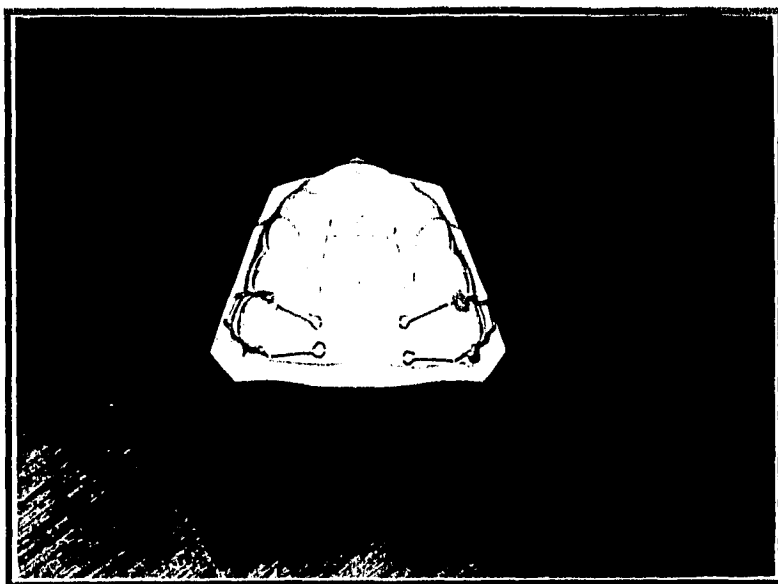
ELABORACION DE GANCHOS ADAMS



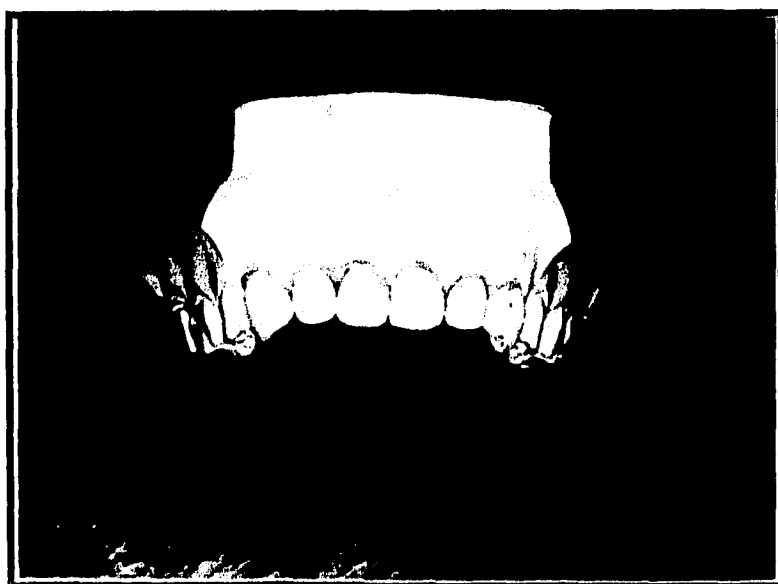
ELABORACION DE GANCHOS ADAMS



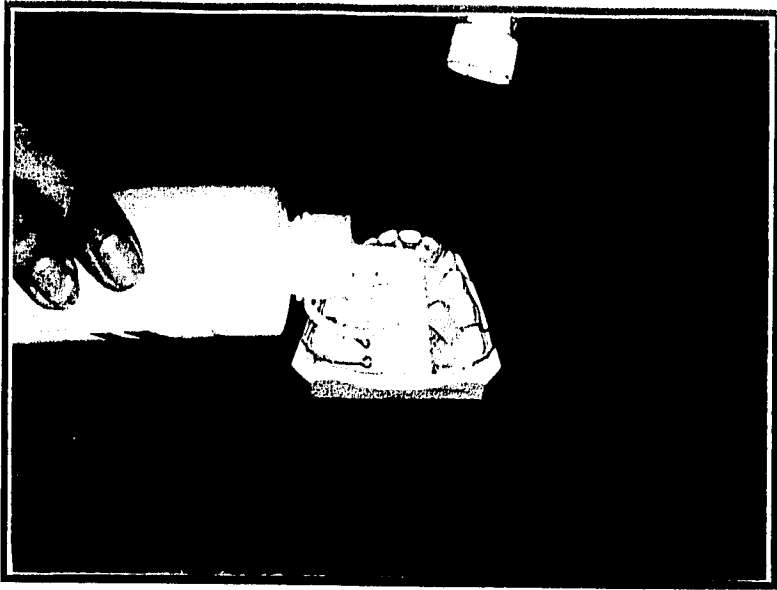
FIJACION DE LOS GANCHOS CON CERA



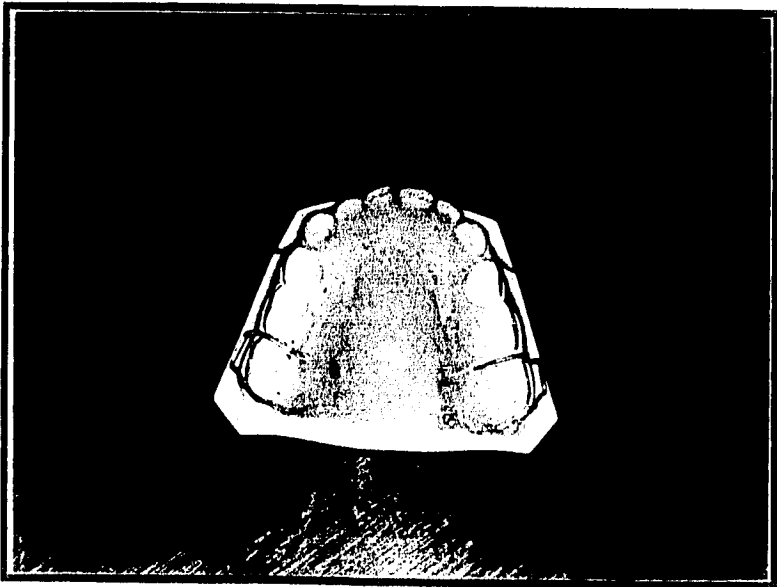
DELIMITACION DE LAS ZONAS DEL ACRILICO



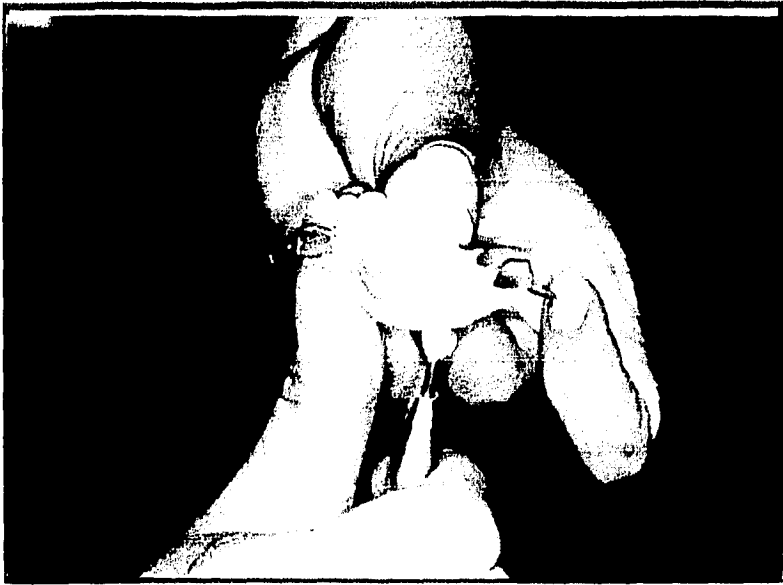
COLOCACION DE LOS DIENTES



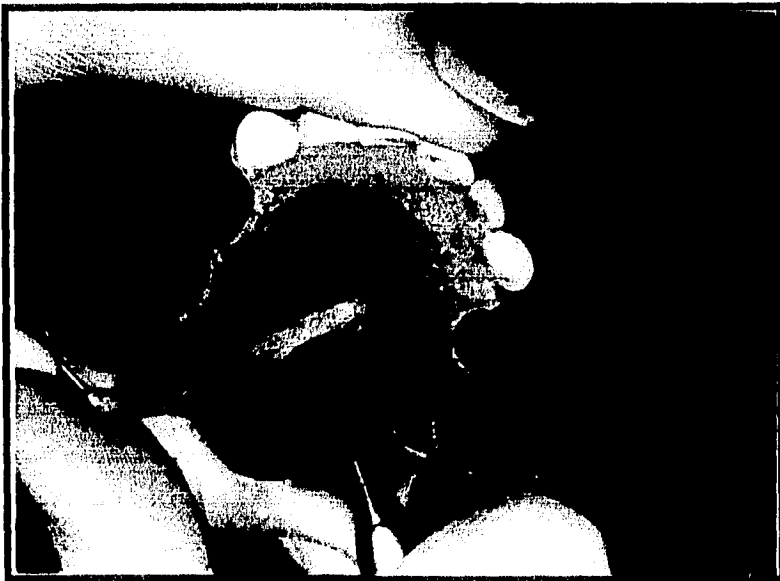
APLICACION DEL ACRILICO (TECNICA DE GOTEO Y ESPOLVOREO)



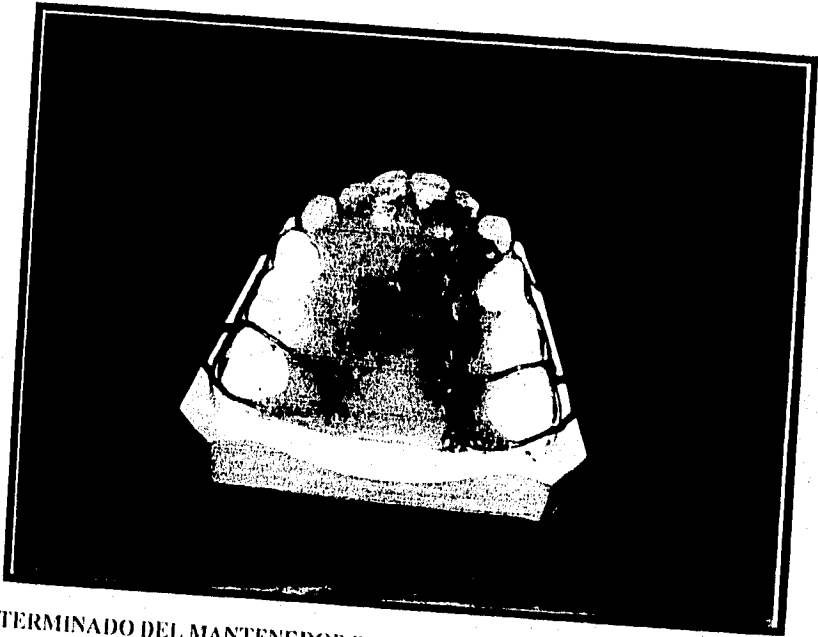
TERMINADO DE APLICACION DE ACRILICO



ELIMINACION DE EXCEDENTES



PULIDO



TERMINADO DEL MANTENEDOR DE ESPACIO REMOVIBLE CON DIENTES
ANTERIORES SUPERIORES

BIBLIOGRAFIA

TERAPIA OCLUSAL EN ODONTOPEDIATRIA

EDWARD M.BARNETT

EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA

IMPRESO EN JULIO 1978

PAGINAS 15-45 Y 103-176

ORTODONCIA TEORIA Y PRACTICA

DR.T.M.GRABER

EDITORIAL INTERAMERICANA

IMPRESO EN 1985

PAGINAS 27-107,377-439,497-511,592-625.

ODONTOLOGIA PEDIATRICA

DR. SIDNEY B.FINN

EDITORIAL INTERAMERICANA

IMPRESO EN 1985

PAGINAS 63-100,241-352,302-325.

MANUAL DE ODONTOPEDIATRIA CLINICA

KENNETH D.SNAWDER

EDITORIAL LABOR S.A.

PAGINAS 245-278

REFERENCIAS

- 1.- EN UN PRINCIPIO MAQUINA DE ENDEREZAR,HOY REGULADOR DE FUNCION (IV).
HANS-JOACHIM HANTSCHKE,ZTM
CORRESPONDENCIA:
MERSEBURGER STRABE 6.D-06268 QUERFURT

- 2.- AGE AND ORDER OF ERUPTION OF PRIMARY TEETH IN SPANISH CHILDREN.
RAMIREZ O.PLANELLS P.BARBERIA E: AGE AND ORDER OF ERUPTION OF PRIMARY TEETH IN SPANISH CHILDREN. COMMUNITY DENT ORAL EPIDEMIOL 1994;22:56-9.MUNKSGAARD.1994

- 3.- MIXED-DENTITION TREATMENT
STEVEN A. DUGONI,DMD,MSD,SERENCE O.L.CHEE,BDS,MSD AND DAVID J.HARNICK,DDS,MSD
SAN FRANCISCO,CALIF.

- 4.- RATIONALE FOR REMOVING IMPACTED TEETH:
WHEN TO EXTRACT OR NOT TO EXTRACT
LARRY J.PETERSON,D.D.S.

- 5.- A CASE REPORT
TREATING SEVERE PARTIAL ANODONTIA:
A 10-YEAR HISTORY OF PATIENT TREATMENT
LAWRENCE J.DARIO,D.M.D: PETER H.ASCHAFFENBURG,D.M.D.

6.- A REMOVABLE APPLIANCE TO EXTRUDE TEETH

KENNETH K.LEW

A SIMPLE REMOVABLE APPLIANCE TO EFFECT MINOR TOOTH OF ANTERIOR TEETH IS DESCRIBED AND ITS USE IS ILLUSTRATED THIS TECHNIQUE USES A LABIAL BOW IN CONJUNCTION WITH A COMPOSITE RESIN BUTTON BONED TO THE LABIAL SURFACE OF THE TOOTH OR TEETH TO BE EXTRUDED.(QUINTESSENCE INT 1993:24:157-160.)

7.- A SIMPLE REMOVABLE ACRYLIC-FREE RETAINER

(THE SARHAN TYPE)

**OMAR A. SARHAN,BDS,PHD AND TERRY E. FONES,CDT
RIYADH,SAUDI ARABIA**

AND ACRYLIC-FREE RETAINER IS DESCRIBED IN THIS ARTICLE THAT WILL ENHANCE BOTH PATIENT COOPERATION AND PATIENT COMFORT . (AM J ORTHOD DENTOFAC ORTHOP 1993:103:74-6)

8.- REMOVABLE ORTHODONTIC APPLIANCES

BIRTE MELSEN, D.D.S.,PH.D.