



274  
Zej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**“Bases de ortodoncia preventiva  
en odontopediatria”**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A N

**Marinka Rodríguez Luis  
Ma. del Carmen Pérez León**

MEXICO, D . F .

1987



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## I N D I C E

1.- CRECIMIENTO Y DESARROLLO CRANEOFACIAL	4
2.- CRONOLOGIA DE LA ERUPCION	18
- TEMPORAL	
- PERMANENTE	
3.- DESARROLLO DE LA OCLUSION	19
4.- HISTORIA CLINICA	33
5.- PREVENCION DE LA MALOCLUSION	42
- CAUSAS DE LA MALOCLUSION	
6.- PRIMER MOLAR PERMANENTE	56
7.- ANALISIS DE MODELOS RADIOGRAFICOS	64
- CEFALOMETRIA	
- ANALISIS DE DOWN	
- ANALISIS DE RECKETS	
8.- MANTENEDOR DE ESPACIOS	79
- FIJO	
- REMOVIBLE	
- ESTETICO	
- NO ESTETICO	
9.- RECUPERADOR DE ESPACIO	103
- TIPOS	
10.- APARATOS ROMPEHABITOS	119
- TIPOS	
11.- CONCLUSIONES	133
12.- BIBLIOGRAFIA	136

## INTRODUCCION

EL MOTIVO DE LA ELECCION DEL PRESENTE TEMA, FUE NUESTRA INQUIETUD POR CONOCER CON MAS DETALLE LAS BASES CON LAS CUALES ES POSIBLE PREVENIR O CORREGIR ALGUNAS ALTERACIONES QUE SE PRESENTAN DURANTE LA DENTICION MIXTA QUE PUDIERAN OCASIONAR MALOCCLUSIONES POSTERIORES. CONVENCIDAS DE QUE LA MALOCCLUSION ES LA SEGUNDA ALTERACION BUCAL MAS FRECUENTE, YA QUE EL PRIMER LUGAR LO OCUPA LA CARIES.

EN LA ACTUALIDAD HA COBRADO GRAN IMPORTANCIA LA ODONTOLOGIA PREVENTIVA LA CUAL CONTEMPLA EN SU PRIMER NIVEL: CONTROL DE PLACA DENTO BACTERIANA, TECNICA DE CEPILLADO, PROFILAXIS, APLICACION TOPICA DE FLUOR, SELLADO DE FISURAS Y FOSETAS.

SIN EMBARGO, CUANDO EL PACIENTE ACUDE AL ODONTOLOGO LA LESION BUCAL TIENE CIERTO GRADO DE EVOLUCION Y NO ES POSIBLE APLICAR MEDIDAS PREVENTIVAS QUE CORRESPONDEN AL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL (ESTO ULTIMO SIGNIFICA UN DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO PRECOZ).

CUANDO LOS NIVELES ANTERIORES FALLAN POR ALGUNA CAUSA, ES PRECISO INTERVENIR PARA LIMITAR EL DAÑO Y EVITAR ASI UN MAL MAYOR. EN ESTE CASO NOS ENCONTRAMOS EN UN TERCER NIVEL DE PREVENCION, EN EL QUE SE PUEDEN MENCIONAR TRATAMIENTOS ESPECIFICOS TALES COMO PULPOTOMIAS, PULPECTOMIAS ELIMINACION DE LESIONES CARIOSAS EXTENSAS, ETC., PERO TAMBIEN PODEMOS SITUAR MEDIDAS INHERENTES A LA ORTODONCIA PREVENTIVA COMO LA APLICACION DE APARATOLOGIA CONSISTENTE EN MANTENEDORES DE ESPACIOS, RECUPERADORES DE ESPACIO Y APARATOS ROMPEHABITOS, QUE SELECCIONADOS DE ACUERDO AL CASO Y CORRECTAMENTE EMPLEADOS EVITARAN UN MAL MAYOR, QUE ES LA MALOCLUSION.

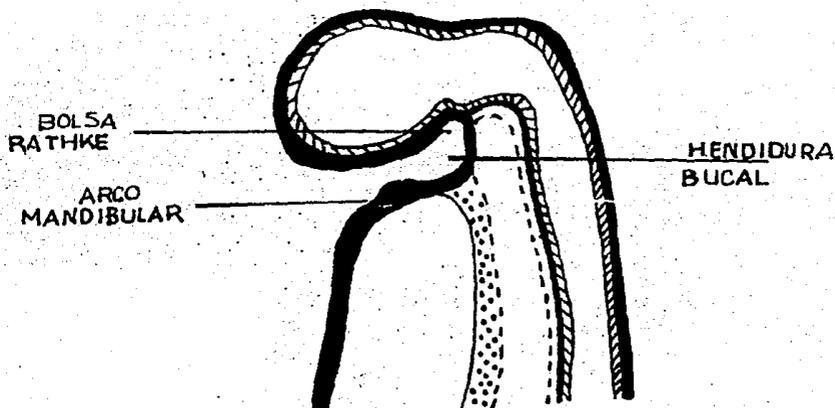
## CRECIMIENTO Y DESARROLLO CRANEOFACIAL

APROXIMADAMENTE UN MES DESPUES DE LA FECUNDACION HAY UNA GRAN ACTIVIDAD EN EL CENTRO DE CRECIMIENTO QUE HA DE REGIR EL DESARROLLO DE LA CARA. ESTE CENTRO ES UNA CONCAVIDAD DENOMINADA ESTOMODEO QUE SE ORIGINA DEL ECTODERMO.

EL ESTOMODEO ESTA SEPARADO DE LA PARTE MAS SUPERIOR DEL TUBO DIGESTIVO O INTESTIVO ANTERIOR POR LA MEMBRANA BUCOFARINGEA. ESTA MEMBRANA SE ROMPE APROXIMADAMENTE EN LA CUARTA SEMANA DE DESARROLLO PRODUCIENDOSE UNA CONTINUACION CON EL INTESTINO ANTERIOR.

EXISTE ADEMAS UN RAPIDO CRECIMIENTO DEL MESENQUIMA EN AREAS ESPECIFICAS PRODUCIENDOSE ABULTAMIENTOS, PROCESOS Y ENGROSAMIENTO (PLACODAS) EN LA EXTREMIDAD CRANEAL.

LAS PROMINENCIAS MAXILARES QUE SE ADVIERTEN LATERALMENTE AL ESTOMODEO CRECEN HACIA ADELANTE Y SE UNEN CON LA PROMINENCIA FRONTAL PARA FORMAR EL MAXILAR SUPERIOR.

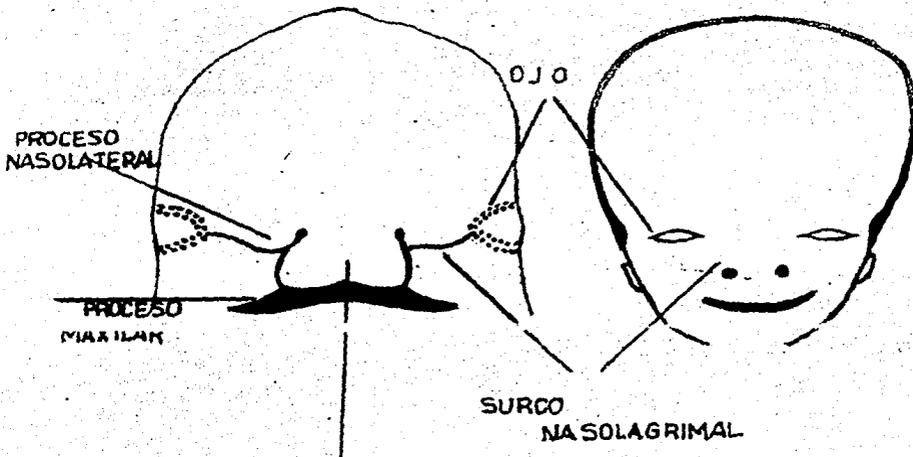


LOS PROCESOS NASOMEDIANOS CRECEN HACIA ABAJO MAS RAPIDAMENTE QUE LOS PROCESOS NASOLATERALES, LOS PRIMEROS FORMARAN LA PARTE MEDIA DE LA NARIZ, LA PORCION CENTRAL DEL LABIO SUPERIOR Y EL PALADAR PRIMITIVO, LOS SEGUNDOS FORMARAN LAS ALAS DE LA NARIZ.

EL TEJIDO PRIMORDIAL QUE FORMARA LA CARA SE OBSERVA EN LA QUINTA SEMANA DE DESARROLLO.

LOS PROCESOS MAXILARES CRECEN SIMULTANEAMENTE UNO HACIA EL OTRO ACERCANDOSE A LOS PROCESOS NASOLATERALES Y NASOMEDIANOS COMPRIMIENDOLOS, POSTERIORMENTE SE FUSIONAN Y EL SURCO QUE LO SEPARABA ES BORRADO POR INVASION DEL MESENQUIMA, FORMANDOSE EL LABIO SUPERIOR AL MISMO TIEMPO

**EL SURCO NASOLAGRIMAL SE CIERRA.**



DEBAJO DEL ESTOMODEO SE ENCUENTRAN LOS CUATRO SACOS FARINGEOS QUE FORMAN LOS ARCOS Y SURCOS BRANQUIALES. SOLO LOS DOS PRIMEROS ARCOS RECIBEN NOMBRES, ESTOS SON EL MAXILAR INFERIOR Y EL HIOIDEO, Y ESTOS SE DIFERENCIAN FORMANDO DIVERSAS EXTRACTURAS; MANDIBULA, MARTILLO, YUNQUE, EXTRIBO, APOFISIS, ETC. LOS EXTREMOS PROXIMALES DEL PRIMERO Y SEGUNDO ARCO BRANQUIAL DAN ORIGEN A LA ARTICULACION DE LA MANDIBULA, FORMANDOSE POSTERIORMENTE EL CONDILLO QUE SE ENCUENTRA ENTRE EL EXTREMO ANTERIOR DEL

## **CARTILAGO DE MECKEL Y EL HUESO MALAR EN DESARROLLO.**

**AL CRECER EL EMBRION, LOS ARCOS Y SACOS BRANQUIALES LLEGAN A FORMAR DIVERSOS ORGANOS. DEL PRIMER SACO SE ORIGINA LA CAVIDAD TIMPANICA DEL OIDO MEDIO Y LA TROMPA DE EUSTAQUIO. DEL SEGUNDO SACO SURGE LA AMIGDALA PALATINA Y DEL TERCERO Y CUARTO SE ORIGINAN EL TIMO Y PARATIROIDES.**

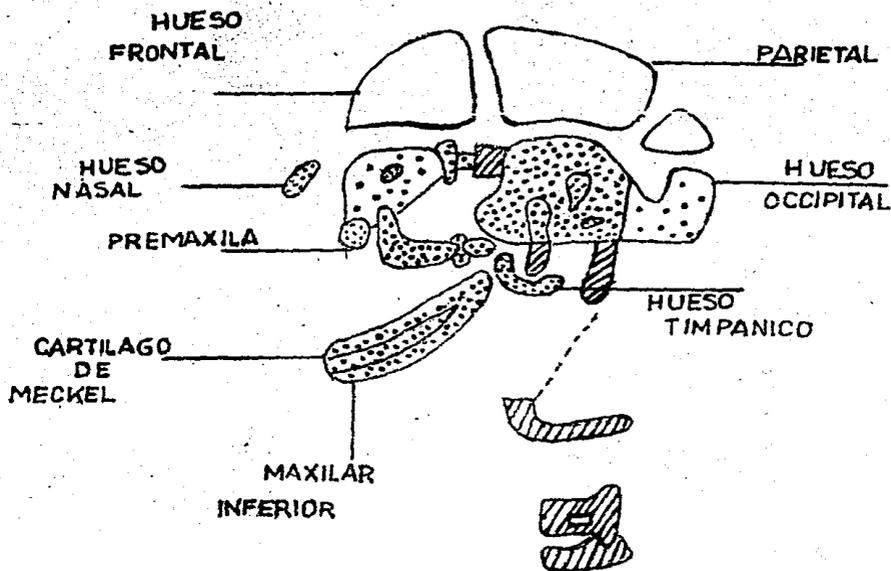
**CADA ARCO BRANQUIAL SE ENCUENTRA INHERVADO POR NUCLEOS EFERENTES VISCERALES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.**

**DESPUES DE QUE EL PRIMORDIO DE ESTRUCTURAS CRANEALES (CEREBRO, NERVIOS CEREBRALES, OJOS, MUSCULOS, ETC.) SE HAN DESARROLLADO, APARECEN CONDENSACIONES DE TEJIDO MESENQUIMATOSO ENTRE ESTAS ESTRUCTURAS Y ALREDEDOR DE ELLAS, TOMANDO UNA FORMA QUE RECONOCEMOS COMO EL CRANEO. ESTE TEJIDO APARECE TAMBIEN EN LA ZONA DE LOS ARCOS BRANQUIALES.**

**EN LA QUINTA SEMANA DE DESARROLLO SE DISTINGUE EL ARCO MAXILAR INFERIOR RODEANDO EL ASPECTO CAUDAL DE LA CAVIDAD BUCAL.**

EL TEJIDO MESENQUIMATOSO CONDENSADO EN LA ZONA DE LA BASE DEL CRANEO, ASI COMO EN LOS ARCOS BRANQUIALES SE CONVIERTEN EN CARTILAGO.

DE ESTA MANERA, SE DESARROLLA EL PRIMORDIO CARTILAGINOSO DEL CRANEO O CONDROCRANEO.



LA BASE DEL CRANEO ES LA PARTE DEL CONDROCRANEO, Y SE UNE CON LA CAPSULA NASAL AL FRENTE Y LAS CAPSULAS OTICAS A LOS LADOS.

APARECEN LOS PRIMEROS CENTROS DE OSIFICACION ENDOCONDRALE SIENDO REEMPLAZADO EL CARTILAGO POR HUESO, DEJANDO SOLO LAS SINCONDROSIS O CENTROS DE CRECIMIENTO CARTILAGINOSO.

AL MISMO TIEMPO, APARECEN LAS CONDENSACIONES DE TEJIDO MESENQUIMATOSO DEL CRANEO Y CARA, COMENZANDO LA FORMACION INTRAMEMBRANOSA DE HUESO.

LAS SUTURAS DE TEJIDO MESENQUIMATOSO EN PROLIFERACION PERMANECEN ENTRE EL HUESO.

EN LA OCTAVA SEMANA SE FORMA EL TABIQUE CARTILAGINOSO A PARTIR DE LAS CELULAS MESENQUIMATOSAS DE LA PROMINENCIA FRONTAL Y DEL PROCESO NASAL MEDIO.

EL PALADAR PRIMARIO UNA VEZ DESARROLLADO FORMA LA

PREMAXILA, EL REBORDE ALVEOLAR SUBYACENTE Y LA PARTE INTERIOR DEL LABIO SUPERIOR. EL PALADAR PRIMARIO SE COMUNICA CON LAS CAVIDADES NASAL Y BUCAL A TRAVES DE LAS COANAS PRIMITIVAS.

SE DESPLAZAN HACIA EL PLANO SAGITAL MEDIO DE LOS OJOS. AL FINAL DE LA OCTAVA SEMANA LAS MITADES LATERALES DEL MAXILAR INFERIOR SE HAN UNIDO.

ENTRE LA OCTAVA Y DOCEAVA SEMANA, SE FORMAN LOS PÁRPADOS Y NARINAS, AUMENTA DE TAMAÑO LA MANDIBULA.

LOS CAMBIOS DURANTE LA ETAPA FINAL DEL DESARROLLO FETAL, SON AUMENTOS DE TAMAÑO Y CAMBIOS DE PROPORCION, EL MAXILAR SUPERIOR AUMENTA SU ALTURA MEDIANTE EL CRECIMIENTO OSEO ENTRE LAS REGIONES ORBITARIA Y ALVEOLAR, PARA LA MANDIBULA LOS CAMBIOS ESENCIALES SON:

1. CRECIMIENTO LONGITUDINAL MAS RAPIDO EN BORDE ALVEOLAR QUE EN LA RAMA.

**2. LA ANCHURA DE LA PLACA ALVEOLAR AUMENTA MAS QUE LA ANCHURA TOTAL.**

DEBIDO AL AUMENTO EN LA LONGITUD DE LA MANDIBULA, EL MEATO AUDITIVO EXTERNO SE MUEVE EN SENTIDO POSTERIOR.

EL CARTILAGO DE MECKEL ES CAUSANTE DEL CRECIMIENTO DE LA MANDIBULA; EL HUESO APARECE A LOS LADOS DE ESTE, DURANTE LA SEPTIMA SEMANA, LA OSIFICACION TERMINA EN EL PUNTO QUE SERA LA ESPINA DE SPIX, EL RESTO DEL CARTILAGO FORMARA EL LIGAMENTO ESFENOMAXILAR Y APOFISIS ESPINOSA DEL ESFENOIDES. LA OSIFICACION DEL CARTILAGO SE PROLIFERA HACIA ABAJO, COMIENZA EN EL CUARTO O QUINTO MES DE DESARROLLO FETAL.

ENTRE LOS CUERPOS MANDIBULARES DERECHO E IZQUIERDO, EN LA PORCION MEDIA DE LA SINFISIS EXISTE UNA DELGADA CAPA DE CARTILAGO Y TEJIDO CONECTIVO QUE SERAN REEMPLAZADOS POR HUESO ENTRE LOS CUATRO MESES DE EDAD Y PRIMER AÑO DE VIDA. EN ESTE MOMENTO EL CRECIMIENTO POR APOSICION ES MUY ACTIVO EN REBORDE ALVEOLAR, EN LA SUPERFICIE DISTAL SUPERIOR DE LAS RAMAS ASCENDENTES, EN EL CONDILO Y SOBRE SUS SUPERFICIES LATERALES.

### **CRECIMIENTO DEL PALADAR:**

**LAS PARTES QUE CONTRIBUYEN A LA FORMACION DEL PALADAR SON EL PROCESO NASAL Y PROCESOS MAXILARES.**

**DE LAS PORCIONES MAS PROFUNDAS DEL PROCESO NASAL SE ORIGINA EL SEGMENTO PREMAXILAR. LOS SEGMENTOS LATERALES DEL PALADAR SON PROYECCIONES DE LOS PROCESOS MAXILARES QUE CRECEN HACIA LA LINEA MEDIA.**

**AL ORIENTARSE EL TABIQUE NASAL HACIA ABAJO Y HACIA ATRAS LAS PROYECCIONES PALATINAS SE APROXIMAN HASTA UNIRSE CON ESTE FORMANDO EL PALADAR DURO, Y LA LENGUA CAE EN SENTIDO CAUDAL. ESTA FUSION SE PROYECTA HACIA ATRAS HASTA UNIRSE CON EL PALADAR BLANDO.**

### **CRECIMIENTO DEL MAXILAR:**

**EL PATRON DE CRECIMIENTO DEL MAXILAR IMPLICA APOSICION OSEAS SOBRE EL MARGEN POSTERIOR DE LA TUBEROSIDAD DE ESTE, AUMENTANDO LA LONGITUD DE LA ARCADE DENTARIA Y AGRANDA--**

MIMIENTO ANTEROPOSTERIOR DEL CUERPO MAXILAR RESALTANDO UN MOVIMIENTO HACIA ADELANTE Y HACIA ABAJO DE ESTE.

AL MISMO TIEMPO LA APOFISIS CIGOMATICA SE MUEVE EN DIRECCION POSTERIOR PARA QUEDAR EN POSICION FIJA CON EL MAXILAR.

EL HUESO MALAR REALIZA EL MISMO MOVIMIENTO POR MEDIO DE RESORCION Y APOSICION A LO LARGO DE SU BORDE POSTERIOR.

EL CRECIMIENTO DE LAS APOFISIS PALATINAS ES HACIA ABAJO POR UNA DEPOSICION EN LA CORTEZA PALATINA Y RESORCION DEL LADO NASAL OPUESTO.

LA ZONA PREMAXILAR CRECE TAMBIEN HACIA ABAJO POR UNA DEPOSICION OSEA EN EL ENDOSTIO Y PERIOSTIO DE LA CORTEZA LINGUAL.

EL CRECIMIENTO CRANEOFACIAL PROVOCA QUE LA DENTICION SE DESPLACE HACIA ADELANTE, ALEJANDOSE DE LA COLUMNA VERTEBRAL.

LA PORCION SUPERIOR DE LA CARA, SE MUEVE HACIA ARRIBA Y ADELANTE POR LA INCLINACION DE LA BASE DEL CRANEO, Y LA PORCION INFERIOR HACIA ABAJO Y ADELANTE, LO QUE DETERMINA UN PATRON DIVERGENTE PERMITIENDO EL CRECIMIENTO VERTICAL DE LOS DIENTES EN SU ERUPCION Y PROLIFERACION DEL HUESO ALVEOLAR.

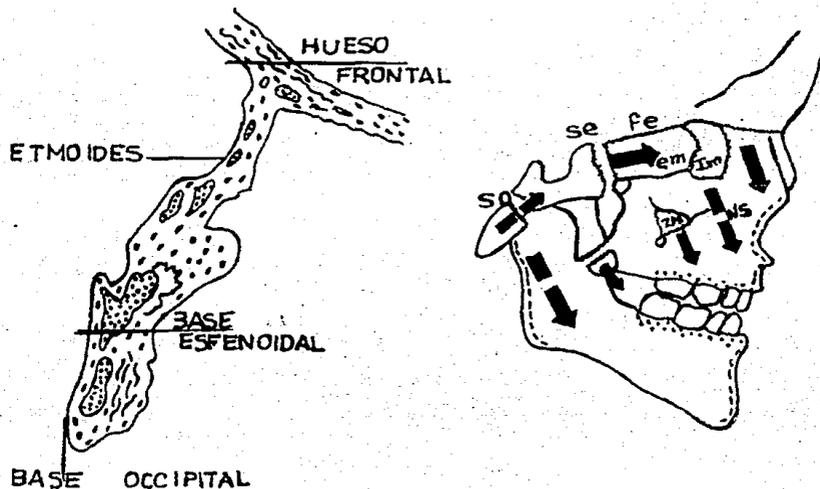
#### **CRECIMIENTO DEL CRANEO:**

EL CRECIMIENTO DEL CRANEO PUEDE DIVIDIRSE EN CRECIMIENTO DE LA BOVEDA DEL CRANEO (QUE SE INTEGRAN POR LOS HUESOS QUE ALOJAN AL CEREBRO) Y DE LA BASE DEL CRANEO.

LA BASE DEL CRANEO CRECE POR PROLIFERACION DE CARTILAGO Y QUE POSTERIORMENTE ES SUSTITUIDO POR HUESO, ESTO OCURRE EN LAS SINCONDROSIS (CENTRO DE CRECIMIENTO) LAS CUALES SON:

1. SINCRONDROSIS INTRAOCIPAL (SE CIERRA A LOS CUATRO O CINCO AÑOS DE EDAD)
2. SINCONDROSIS INTERESFENOIDAL (DESAPARECIENDO AL NACER)
3. SINCRONDROSIS ESFENOOCIPITAL (LA OSIFICACION ENDOCONDAL CESA A LOS 20 AÑOS)

#### 4. SINCRONDROSIS ESFENOETMOIDAL.



LA BASE DEL CRANEO INFLUYE EN DESARROLLO DEL COMPLEJO MAXILAR YA QUE SE ENCUENTRA UNIDO A ESTE POR MEDIO DE SUTURAS, ASI LA POSICION DEL MAXILAR SUPERIOR DEPENDE DEL CRECIMIENTO DE LA SINCRONDROSIS ESFENOOCIPITAL Y ESFENOETMOIDAL.

EL CRECIMIENTO DE LA BOVEDA DEL CRANEO ESTA INFLUIDA POR EL CRECIMIENTO DEL CEREBRO, ACELERANDOSE DURANTE LA INFANCIA, POR MEDIO DE UN PROCESO DE PROLIFERACION Y OSIFICACION DE TEJIDO CONECTIVO EXISTENTE ENTRE LAS SUTURAS, ADEMAS LOS HUESOS QUE FORMAN LA BOVEDA DEL CRANEO CRECEN POR APOSICION.

LA APOSICION OCURRE EN LA TABLA INTERNA COMO EN LA EXTERNA DE LOS HUESOS DEL CRANEO AL ENGROSAR. ESTE AUMENTO DE GROSOR NO ES UNIFORME EN EL DESARROLLO DE LA BOVEDA. EL HUESO ESPONJOSO QUE SE ENCUENTRA ENTRE LAS TABLAS EXTERNAS ES REEMPLAZADO POR EL SENO FRONTAL EN DESARROLLO.

LA ANCHURA DE LA BOVEDA DEL CRANEO AUMENTA POR OSIFICACION DE TEJIDO CONECTIVO EN LAS SUTURAS: FRONTOPARIETAL, LAMBDIOIDEA, INTERPARIETAL Y PARITOTEMPORAL.

EL AUMENTO EN LA LONGITUD DE LA BOVEDA CEREBRAL SE DEBE AL CRECIMIENTO DE LA BASE DEL CRANEO CON ACTIVIDAD EN LA SUTURA CORONARIA.

**LA ALTURA DE LA BOVEDA CEREBRAL SE DEBE A UNA ACTIVIDAD EN LAS SUTURAS PARIETALES, CON ESTRUCTURAS OSEAS ADYACENTES (OCCIPITALES, TEMPORALES, ESFENOIDALES).**

C A P I T U L O No. 2

## CRONOLOGIA DE LA DENTICION

### DIENTES TEMPORALES

SUPERIORES	ERUPCION	INFERIORES	ERUPCION
INCISIVO CENTRAL	7 1/2 MESES	INCISIVO CENTRAL	6 MESES
INCISIVO LATERAL	9 MESES	INCISIVO LATERAL	7 MESES
CANINO	18 MESES	CANINO	16 MESES
PRIMER MOLAR	14 MESES	PRIMER MOLAR	12 MESES
SEGUNDO MOLAR	24 MESES	SEGUNDO MOLAR	20 MESES

### DIENTES PERMANENTES

SUPERIORES	ERUPCION	INFERIORES	ERUPCION
INCISIVOS CENTRALES	7-8 AÑOS	INCISIVOS CENTRALES	6-8 AÑOS
INCISIVO LATERAL	8-9 AÑOS	INCISIVO LATERAL	7-8 AÑOS
CANINO	11-12 AÑOS	CANINO	9-10 AÑOS
PRIMER PREMOLAR	10-11 AÑOS	PRIMER PREMOLAR	10-12 AÑOS
SEGUNDO PREMOLAR	10-12 AÑOS	PRIMER MOLAR	6-7 AÑOS
PRIMER MOLAR	6-7 AÑOS	PRIMER MOLAR	11-12 AÑOS
SEGUNDO MOLAR	12-13 AÑOS	SEGUNDO MOLAR	11-13 AÑOS
TERCER MOLAR	17-21 AÑOS	TERCER MOLAR	17-21 AÑOS

C A P I T U L O No. 3

## **DESARROLLO DE LA OCLUSION**

### **OCLUSION DE LA DENTICION TEMPORAL:**

**ANTES DE LA ERUPCION DENTARIA LOS ARCOS AUMENTAN DE TAMAÑO DENTRO DE LO LARGO COMO EL ANCHO, PARA PERMITIR LA ERUPCION ADECUADA Y HASTA PARA ESTAR ESPACIADOS.**

**(HELLMAN, 1921 Y 1933) DISTINGUE CUATRO DIFERENTES CLASES DE CONTACTOS OCLUSALES, QUE SON:**

- 1. CONTACTO DE SUPERFICIE  
OBSERVACIONES SOLAMENTE EN LOS INCISIVOS, CANINOS  
Y PRIMEROS MOLARES TEMPORALES O PRIMEROS  
PREMOLARES.**
  
- 2. CONTACTO DE PUNTOS DE CUSPIDE CON FOSA, SURCO O  
DIVISION ENTRE DOS DIENTES.  
LAS CUSPIDES LINGUALES DE LOS MOLARES SUPERIORES**

**Y LAS CUSPIDES VESTIBULARES DE LOS MOLARES INFERIORES SE HALLAN SITUADOS A LO LARGO DE LOS CENTROS DE LOS DIENTES ANTOGONISTAS Y POR LO TANTO CONTACTAN PRECISAMENTE CON FOSAS, SURCOS O ESPACIOS INTERDENTARIOS.**

### **3. CONTACTO DE CRESTAS CON NICHOS**

### **4. CONTACTO DE CRESTAS CON FISURAS.**

**EN LA OCLUSIÓN IDEAL DE MOLARES TEMPORALES LAS CRESTAS TRIANGULARES DISTALES DE LAS CUSPIDES VESTIBULARES DE LOS MOLARES SUPERIORES PUEDEN OCLUIR CON LOS NICHOS ENTRE LOS DOS DIENTES INFERIORES O SU FOSA DISTOVESTIBULAR Y DE LA MISMA FORMA LAS CRESTAS TRIANGULARES OCLUYEN CON LOS NICHOS ENTRE LOS SUPERIORES CON SUS FOSAS LINGUALES.**

**LA POSICIÓN DE LOS INCISIVOS Y CANINOS SUPERIORES ES VESTIBULAR RESPECTO DE LOS INCISIVOS INFERIORES, CANINOS Y PARTE DE LOS PRIMEROS MOLARES TEMPORALES, LOS VERTICES DE LAS CUSPIDES PALATINAS OCLUYEN A LO LARGO DEL SURCO CEN-**

TRAL DE LOS MOLARES INFERIORES, Y LOS VERTICES DE LAS CUSPIDES VESTIBULARES DE LOS MOLARES SUPERIORES OCLUYEN POR VESTIBULAR DE LOS DIENTES INFERIORES. DEBIDO A QUE LOS DIAMETROS MESIODISTALES DE LOS INCISIVOS SUPERIORES ASI COMO CANINOS SON MAYORES QUE LOS DE SUS ANTAGONISTAS, LA SUPERFICIE MESIAL DE CADA MOLAR SE HALLA EN RELACION DISTAL CON LA DEL DIENTE INFERIOR CORRESPONDIENTE A LA CUSPIDE MESIOLINGUAL DEL MOLAR INFERIOR ANTAGONISTA. DE LA MISMA FORMA LA CUSPIDE DISTOVESTIBULAR DEL MOLAR INFERIOR OCLUYE CON LA FOSA CENTRAL DEL MOLAR SUPERIOR ANTAGONISTA.

LOS DOS CAMBIOS IMPORTANTES QUE OCURREN EN DIRECCION ANTEROPOSTERIOR ENTRE LOS ARCOS SUPERIORES E INFERIORES, A PARTIR DE LA OCLUSION DE LOS DIENTES TEMPORALES INMEDIATAMENTE DESPUES DE SU ERUPCION HASTA LA OCLUSION DE PREMOLARES Y MOLARES PERMANENTES DESPUES DE LA ERUPCION DE LOS SEGUNDOS MOLARES PERMANENTES.

1. A LOS TRES AÑOS DE EDAD LAS CARAS DISTALES DE LOS SEGUNDOS MOLARES TEMPORALES TERMINAN EN EL MISMO PLANO

**VERTICAL. DURANTE LOS AÑOS SUBSIGUIENTES SE APRISIONAN LOS DIENTES TEMPORALES, EL ARCO SUPERIOR SE ENSANCHA MAS QUE EL INFERIOR, PAULATINAMENTE TODOS LOS DIENTES SUPERIORES, Y LAS CARAS DISTALES DE LOS SEGUNDOS MOLARES TEMPORALES YA NO SE HALLAN EN EL MISMO PLANO VERTICAL; DE ESTA FORMA SE HACE POSIBLE LA OCLUSION CORRECTA DE LOS MOLARES PERMANENTES.**

**2. DESPUES DE LA CAIDA DE LOS MOLARES TEMPORALES, LOS PRIMEROS MOLARES INFERIORES PERMANENTES CONTINUAN SU AVANCE MAS QUE LOS SUPERIORES, ASI LOS SEGUNDOS MOLARES PERMANENTES OCLUYEN DE MANERA ADECUADA.**

**LOS DIENTES INFERIORES ERUPCIONAN ANTES QUE LOS DIENTES SUPERIORES CORRESPONDIENTES.**

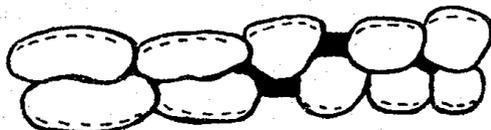
**EL ORDEN Y SITIO DE LA ERUPCION SON DE GRAN IMPORTANCIA EN EL DESARROLLO DE LA OCLUSION PERMANENTE Y ES MENOS IMPORTANTE QUE ESTOS FACTORES EL MOMENTO PRECISO DE LA ERUPCION A MENOS QUE EXISTA UNA GRAN DESVIACION DE ESTE.**

**EN LA GRAN MAYORIA DE LOS NIÑOS EL PRIMER MOLAR ES EL PRI--**

MER DIENTE EN ERUPCIONAR DANDO INICIO A UNA SERIE DE PROCEDIMIENTOS QUE DARAN PASO A UNA TRANSICION DE LA DENTADURA TEMPORAL A UNA PERMANENTE Y CON ESTO EL COMIENZO DEL DESARROLLO DE LA OCLUSION.

DURANTE EL PERIODO DE ESTE DESARROLLO HABRA GRAN INFLUENCIA DE FACTORES AMBIENTALES QUE PODRAN DESENCADENAR UNA SERIE DIVERSA DE MALOCLUSIONES.

(MOYERS) INDICA LA EXISTENCIA DE ESPACIAMIENTOS EN LA DENTICION PRIMARIA, AL PARECER CONGENITA. ESTOS ESPACIAMIENTOS NOS PRESENTAN DOS DIASTEMAS EN LAS ARCADAS, UNA ENTRE EL CANINO Y PRIMER MOLAR TEMPORAL INFERIOR, Y EL OTRO ENTRE EL INCISIVO LATERAL Y EL CANINO TEMPORAL SUPERIOR, DENOMINANDOSE "ESPACIOS PRIMATES".



ESPACIOS PRIMATES

**EL PATRON DE ERUPCION DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE DEBE ESTAR DADO POR UN PLANO TERMINAL RECTO QUE PASE POR LAS SUPERFICIES DISTALES DE LOS SEGUNDOS MOLARES TEMPORALES O AUN MEJOR POR UN ESCALON MESIAL (SUPERFICIE DISTAL DEL MOLAR TEMPORAL INFERIOR MESIAL A LA SUPERFICIE DISTAL DEL MOLAR SUPERIOR TEMPORAL) QUE RARA VEZ SE PRESENTA DEBIDO A INGESTION DE DIETAS BLANDAS, YA QUE EL CONSTANTE DESGASTE OCLUSAL PERMITE EL CRECIMIENTO HACIA ADELANTE DE LA MANDIBULA Y CONSECUENTEMENTE LA FORMACION DE ESTE ESCALON MESIAL.**

**ES DE GRAN IMPORTANCIA QUE LOS PRIMEROS MOLARES INFERIORES HAGAN ERUPCION ANTES QUE LOS MOLARES SUPERIORES YA QUE LA FUERZA MESIAL QUE EJERCEN MOVILIZA AL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL INFERIOR Y ASI SE PRODUCE EL ESCALON MESIAL, ESTO LLEVARA A UNA NEUTROCLUSION DE MOLARES, LO QUE ES DE DESEAR.**

**POR LO CONTRARIO SI EL PRIMER MOLAR PERMANENTE SUPERIOR HACE ERUPCION ANTES QUE EL INFERIOR Y HAY UN ESPACIAMIENTO**

GENERALIZADO EN AMBOS ARCOS, LOS SEGUNDOS MOLARES TEMPORALES SUPERIORES PUEDEN MOVERSE HACIA ADELANTE FORMANDO UN ESCALON DISTAL PRODUCIENDOSE UNA DISTOCLUSION EN MOLARES PERMANENTES.

SEGUIDO A LA ERUPCION DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES SE DESARROLLARA UN PROCESO FISIOLÓGICO QUE CONSISTE BASICAMENTE EN UN ENSANCHAMIENTO TRANSVERSAL DE LOS ARCOS QUE DARA ESPACIO A LA ERUPCION DE LOS INCISIVOS CENTRALES INFERIORES Y EN SEGUIDA A LOS INCISIVOS LATERALES INFERIORES, ESTE ENSANCHAMIENTO SE PRODUCIRA TAMBIEN POR EL CRECIMIENTO ALVEOLAR, LATERAL Y FRONTAL DURANTE LA ERUPCION DE ESTOS.

LOS INCISIVOS INFERIORES SE DESARROLLAN IGUALMENTE A LAS RAICES EN RESORCION DE LOS INCISIVOS TEMPORALES, DESPLAZANDOS LABIALMENTE DURANTE LA EXFOLIACION.

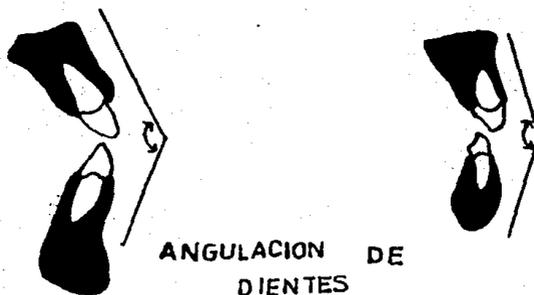
SI HAY ESPACIAMIENTO PRIMITIVO NORMAL, LOS INCISIVOS ERUPCIONARAN LOGRANDO UN BUEN ALINEAMIENTO, DE LO CONTRARIO RESULTARIA UN APIÑONAMIENTO.

LA ERUPCION DE LOS LATERALES INFERIORES DESPLAZARA AL CANINO TEMPORAL DISTAL Y LABIALMENTE CERRANDO EL ESPACIO PRIMATE.

EL DESARROLLO NORMAL DEL ARCO ANTERIOR INFERIOR AYUDA A LA FORMACION ADECUADA DEL SUPERIOR.

LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES ERUPCIONAN POCO DESPUES DE LOS LATERALES INFERIORES. ESTA ERUPCION PROVOCA UNA MODIFICACION EN LA ANGULACION INCISAL QUE EXISTIA EN LOS INCISIVOS TEMPORALES, ESTA MODIFICACION ES DEBIDA AL TRAYECTO DE ERUPCION: AUMENTO DE ESPESOR LABIOLINGUAL Y MAYOR DIAMETRO MESIODISTAL DE LOS INCISIVOS PERMANENTES.

ESTOS ERUPCIONAN CON UNA INCLINACION LIGERAMENTE DISTAL Y CIERTO ESPACIAMIENTO ENTRE ELLOS, QUE DISMINUYEN CON LA ERUPCION DE LOS LATERALES Y SE CIERRA CUANDO LOS CANINOS SE ACOMODAN EN SU SITIO.



LOS INCISIVOS LATERALES SUPERIORES FRECUENTEMENTE ERUPCIONAN LIGERAMENTE LABIALES EN RELACION A LOS INCISIVOS CENTRALES, ESTO PUEDE DEBERSE A LA PRESION QUE RECIBE EN SU RAIZ, PROVENIENTE DEL CANINO EN VIA DE ERUPCION PERO QUE CAMBIA DE CURSO AL CHOCAR CON LA RAIZ DEL PRIMERO, ENDEREZANDOSE POR SI MISMO Y ASI EFECTUANDOSE EL ALINEAMIENTO DE LOS LATERALES.

CONTINUA EN SU ERUPCION, EL CANINO, PRIMER PREMOLAR Y SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR PRECEDIENDO LA ERUPCION DEL SEGUNDO MOLAR SIENDO ESTE ORDEN FAVORABLE PARA MANTENER LA LONGITUD ADECUADA DEL ARCO EVITANDO ASI LA INCLINACION LINGUAL DE LOS INCISIVOS, SI ESTA INCLINANCION LINGUAL SE LLEGA A PRESENTAR LOS INCISIVOS EMERGEN DEMASIADO ACRECENTANDO LA CURVA DE SPEE, CAUSANDO SOBRE MORDIDA FORZADA.

CUANDO EL CANINO ALCANZA LA OCLUSION SE PONE EN CONTACTO CON LA SUPERFICIE MESIAL DEL PRIMER MOLAR TEMPORAL, CERRANDOSE ASI EL ESPACIO PRIMATE PREEXISTENTE.

SI EL PRIMER MOLAR ERUPCIONARA ANTES QUE EL CANINO PERMANENTE, ESTE SE DESPLAZARA EN POSICION DE LABIOVERSION, ESTA POSICION PUEDE DEBERSE TAMBIEN A LA PERDIDA PREMATURA DEL CANINO TEMPORAL.

AL ERUPCIONAR EL CANINO Y AL EXISTIR UNA DEFICIENTE RELACION ENTRE ANCHURA DE DIENTES Y LONGITUD DEL ARCO, EL PRIMER MOLAR TEMPORAL PUEDE PERDERSE O AFLOJARSE.

GENERALMENTE LA ERUPCION DEL PRIMER PREMOLAR INFERIOR NO PRESENTA DIFICULTAD A MENOS QUE LA LONGITUD DEL ARCO SEA PEQUEÑA O LOS DIENTES SEAN GRANDES, EN ESTE CASO ATRAPADO DEBAJO DE LA CONVEXIDAD MESIAL DEL SEGUNDO MOLAR.

LA ERUPCION DEL SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR SIN EMBARGO ES MAS SUSCEPTIBLE DE SUFRIR MALPOSICION O IMPACTACION YA QUE ES DE LOS ULTIMOS EN ERUPCIONAR. ALGUNOS FACTORES CAUSALES DE ESTA MALOCCLUSION PUEDEN SER:

A) CARIES INTERPROXIMAL

**B) DEFICIENCIA ENTRE EL TAMAÑO DE LOS DIENTES Y LA LONGITUD DEL ARCO.**

**C) PERDIDA PREMATURA DEL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL**

**EL ORDEN DE ERUPCION EN EL MAXILAR ES DIFERENTE; PRIMERO ERUPCIONARA EL PRIMER MOLAR, SEGUNDO PREMOLAR Y POSTERIORMENTE EL CANINO.**

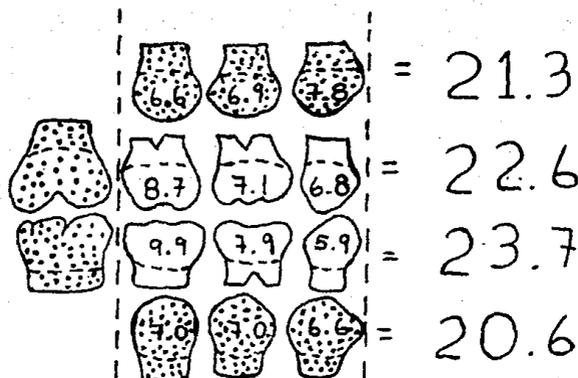
**EL PRIMER PREMOLAR SUPERIOR SIGUE GENERALMENTE A LA ERUPCION DEL CANINO INFERIOR.**

**EL GRAN DIAMETRO MESIODISTAL DE LOS MOLARES TEMPORALES PERMITE QUE EL PRIMERO Y SEGUNDO PREMOLAR ERUPCIONEN CON FACILIDAD.**

**SI LA ERUPCION DEL CANINO SUPERIOR NO SE PRESENTA INMEDIATAMENTE A LA DEL SEGUNDO PREMOLAR SE DISMINUIRA EL ESPACIO, YA QUE EL PRIMER MOLAR PERMANENTE SE MESEALIZARA, PROVOCANDO LA DESVIACION LABIAL DEL CANINO COMPLICANDO**

ESTA SITUACION LA ERUPCION PREMATURA DEL SEGUNDO MOLAR PERMANENTE.

EL CANINO SUPERIOR SIGUE UN CURSO DIFICIL DE ERUPCION, A LOS TRES AÑOS SE ENCUENTRA PROFUNDO EN EL MAXILAR, CON SU CORONA DIRIGIDA MESALEMENTE Y LIGERAMENTE LINGUAL, GRADUALMENTE SE DIRIGE UN PLANO OCLUSAL, ENDEREZANDOSE AL ACERCARSE A LA PORCION DISTAL DE LA RAIZ DEL INCISIVO LATERAL ADQUIRIENDO UNA PORCION MAS VERTICAL, SIN EMBARGO AL EMERGER A LA CAVIDAD BUCAL LO HACE CON UNA INCLINACION MESIAL CERRANDO CON ESTO EL ESPACIO ENTRE LOS INCISIVOS.



RELACION DE TAMAÑO ENTRE  
DIENTES TEMPORALES Y PERMANENTES

**A MEDIDA QUE LOS DIENTES OCLUYEN SE TRANSMITEN ESTIMULOS AFERENTES DE TACTO Y PRESION AL CEREBRO A DONDE PUDEEN ALTERAR LOS IMPULSOS MOTORES QUE SON TRANSMITIDOS A LOS MUSCULOS QUE CONTROLAN LA POSICION DE LA MANDIBULA.**

**LA PORCION DE OCLUSION IDEAL SE ESTABLECE DURANTE LOS PERIODOS INICIALES DE LA PRIMERA DENTICION. CUANDO LOS DIENTES OCLUYEN CON LOS DE ARCO DENTAL OPUESTO, UN SISTEMA DE FUERZAS COMPLICADA DETERMINA LA PORCION DEL DIENTE. ENTRE LOS MUSCULOS DE LA MASTICACION EJERCEN SU INFLUENCIA A TRAVES DE LA INTERCUSPIDIZACION. LAS FUERZAS DE ERUPCION Y EL CRECIMIENTO ALVEOLAR SE CONTRARESTAN POR LA POSICION DE LA FUERZA DE OCLUSION DIRIGIDA APICALMENTE. LA MENBRANA PERIODONTAL EJERCE HACIA EL HUESO ALVEOLAR LA FUERZA DE LA MASTICACION.**

**LA INCLINACION AXIAL DE LOS DIENTES PERMANENTES PERMITE QUE LAS FUERZAS DE LA MASTICACION PRODUZCA UNA RESULTANTE MESIAL A TRAVES DE LOS PUNTOS DE CONTACTO LO QUE CONSTITUYE EL COMPONENTE ANTERIOR DE LAS FUERZAS, CON ESTA RESULTANTE MESIAL LOS DIENTES TIENDEN A DESLIZARSE**

HACIA LA LINEA MEDIA, SIN EMBARGO ESTA TENDENCIA ESTA LIGERAMENTE CONTRARESTADA POR LOS CONTACTOS DE APROXIMACION DE LOS DIENTES Y POR LA MUSCULATURA DE LOS LABIOS Y CARRILLOS.

C A P I T U L O No. 4

## HISTORIA CLINICA

ES LA BASE QUE NOS PERMITIRA PLASMAR LOS DATOS OBTENIDOS EN UN EXAMEN DE SALUD GENERAL Y ESTADO BUCAL DEL PACIENTE PARA LA ELABORACION DE UN DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO ADECUADO.

ESTE EXAMEN COMENZARA DESDE EL MOMENTO EN QUE EL NIÑO SE PRESENTE EN EL CONSULTORIO, OBSERVANDO SUS ACTITUDES O MANIFESTACIONES QUE PODRIAN REVELAR CONFIANZA O NERVIOSISMO DENTRO DEL CONSULTORIO O HACIA EL ODONTOLOGO.

LOS DATOS INICIALES DENTRO DE LA HISTORIA CLINICA DEBERAN SER:

- A) NOMBRE DEL PACIENTE Y APELLIDO COMPLETO, COMO IDENTIFICACION DE ESTE.
- B) EDAD, DETERMINANDO LA EDAD REAL O CRONOLOGICA DEL PACIENTE

- C) **FECHA DE NACIMIENTO**
  - D) **LUGAR DE NACIMIENTO, YA QUE DEPENDIENDO DE EL LUGAR SE PRESENTA DETERMINADA ENFERMEDAD.**
  - E) **DIRECCION, COLONIA, CODIGO POSTAL.**
  - F) **TELEFONO**
  - G) **DIMINUTIVO, NOS PERMITE IDENTIFICARNOS CON EL NIÑO**
  - H) **NOMBRE DEL PADRE O TUTOR**
  - I) **SEXO**
  - J) **OCUPACION**
- I ANTECEDENTES PERSONALES QUE PRESENTAN DENTRO DE EL EXAMEN GENERAL QUE NOS PERMITEN OBSERVAR CONCRETAMENTE SITUACIONES PARTICULARES DEL INDIVIDUO Y SON:**

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

1 PRESENTA ALGUN PROBLEMA DE SALUD SU HIJO? -----

A) CUAL? \_\_\_\_\_

2) ESTA BAJO TRATAMIENTO MEDICO? \_\_\_\_\_

A) QUE TIPO DE TRATAMIENTO -----

3) HA PRESENTADO ALGUNA REACCION DESFAVORABLE  
A UN MEDICAMENTO O ALIMENTO? \_\_\_\_\_

4) HA SIDO ANESTESIADO EN CAVIDAD ORAL? \_\_\_\_\_

5) HA ESTADO HOSPITALIZADO ALGUNA VEZ? \_\_\_\_\_

A) FECHA \_\_\_\_\_

6) HA TENIDO EL NIÑO ALGUNA DE ESTAS AFECCIONES \_\_\_\_\_

A) A QUE EDAD? \_\_\_\_\_

_____ AFECCION DEL CORAZON	_____ LESION DEL RIÑON O HIGADO
_____ ASMA	_____ EPILEPSIA
_____ ANEMIA	_____ NERVIOSISMO
_____ ALERGIAS	_____ DIABETES
_____ TUBERCULOSIS	_____ DIFTERIA
_____ FIEBRE REUMATICA	_____ TETANO
_____ PROBLEMAS DE COAGULACION	_____ POLIOMIELITES
_____ SARAMPION	_____ ESCARLATINA
_____ VARICELA	_____ PAPERAS

7) ANTECEDENTES FAMILIARES A) DIABETES, B) HIPERTENCION, C) OBECIDAD, D) CANCER, E) PROBLEMAS RENALES, ETC.

8) FECHA DEL ULTIMO EXAMEN MEDICO. \_\_\_\_\_

9) DATOS GENERALES DEL MEDICO

A) NOMBRE \_\_\_\_\_

B) DIRECCION \_\_\_\_\_

C) TELEFONO \_\_\_\_\_

10) PRESENTA ALGUN PROBLEMA ESCOLAR SU NIÑO \_\_\_\_\_

A) SI LA PRESENTA, DE QUE TIPO? \_\_\_\_\_

11) HA VISITADO ANTERIORMENTE AL DENTISTA?

A) HA SIDO FAVORABLE? \_\_\_\_\_

12) MOTIVO DE LA CONSULTA \_\_\_\_\_

### III EXAMEN EN LA CARA

EN LA CARA OBSERVAREMOS COLOR, RASGOS, FORMA Y VOLUMEN  
COMO EJEMPLO: ACROMEGALIA, CEJAS GRUESAS, NARIZ PROMI-  
NENTE, ETC.

### IV EXAMEN DE CAVIDAD ORAL

## **I. TEJIDOS BLANDOS**

**A) EL DENTISTA DEBERA OBSERVAR LAS CARACTERISTICAS DE LOS LABIOS, YA QUE EN OCASIONES LLEGAN A ESTAR RELACIONADOS CON LA MALOCCLUSION. LA TONICIDAD Y DESARROLLO MUSCULAR QUE SE VERIFICA CON LA PALPITACION PODRA ESTAR ALTERADOS POR LA PRACTICA DE HABITOS ORALES, EN LOS CUALES EL LABIO SUFRE TRAUMATISMOS CONSTANTES EN ROJECIENDOSE Y SIENDO MENOS ACTIVO EN LA ZONA AFECTADA O TENER OTRAS MANIFESTACIONES COMO AGRIETAMIENTOS O CAMBIO DE CONSISTENCIA.**

**B) SE TRACCIONARA EL LABIO Y SE INSPECCIONARA LA PARTE INTERNA DEL MISMO, OBSERVANDO, LA INSERCIÓN DE FRENILLOS Y FONDO DE SACO**

**C) CARRILLOS Y ZONAS RETROMOLARES SEÑALANDO CUALQUIER ALTERACION PRESENTE EN ESTOS.**

**D) EN EL MAXILAR OBSERVAREMOS PRIMERAMENTE ENCIA, ( COLOR, FORMA, VOLUMEN) Y EL PALADAR DURO Y BLANDO.**

**E) LENGUA, SU TRACCION PARA INSPECCIONAR ZONA DORSAL Y VENTRAL DE LA MISMA.**

**F) PISO DE BOCA Y EL ESTADO E INSERCIÓN DEL FRENILLO LINGUAL Y POR ÚLTIMO EN FORMA SIMPLE E INSTRUMENTAL SE REALIZARA LA INSPECCION DE LAS ESTRUCTURAS DENTARIAS, DETECTANDO, ANOMALIAS DE FORMA PROCESOS CARIOSOS, FRACTURAS, DIENTES AUSENTES, ETC.**

#### **V. TIPO DE OCLUSION**

**NEUTROCLUSION** -----

**MESIOCLUSION** -----

**DISTOCLUSION** -----

#### **VI. HABITOS ORALES**

**SUCCION DEL PULGAR** -----

**SUCCION DEL LABIO** -----

LENGUA PROCTATIL -----

RESPIRACION BUCAL -----

OTROS OBJETOS

### VII. HIGIENE BUCAL

FRECUENCIA -----

### VIII EXAMEN DE PIEZAS DENTARIAS

#### ODONTOGRAMA

6	E	D	C	B	A	A	B	C	D	E	6
6	E	D	C	B	A	A	B	C	D	E	6

- A) CARIES -----
- B) RESTAURACIONES -----
- C) MOVILIDAD -----
- D) EXTRACCIONES -----
- E) AUSENTES -----

**F) ALTERACIONES PULPARES -----**

**IX ALTERACIONES OBSERVADAS EN EL EXAMEN RADIOGRAFICO**  
-----

**X HA RECIBIDO EL NIÑO APLICACIONES TOPICAS DE FLUOR?**  
-----

**XI DIAGNOSTICO**

**XII PLAN DE TRATAMIENTO**

C A P I T U L O No. 5

## **PREVENCIÓN DE LA MALOCCLUSIÓN**

### **CAUSAS DE LA MALOCCLUSIÓN**

- A) PERDIDA PREMATURA DE DIENTES TEMPORALES**
- B) RETENCIÓN DE DIENTES TEMPORALES**
- C) PERDIDA PREMATURA DE DIENTES PERMANENTES**
- D) AUSENCIA DE DIENTES**
- E) DIENTES SUPERNUMERARIOS**
- F) DIENTES NO ERUPCIONADOS**
- G) DIENTES EN FORMA Y TAMAÑO ANORMAL**
- H) HABITOS**

**I) PERSISTENCIA DEL FRENILLO VESTIBULAR**

**J) INCLUSION DENTARIA**

**A) PERDIDA PREMATURA DE DIENTES TEMPORALES**

UN DIENTE SE MANTIENE EN SU RELACION CORRECTA EN EL AREA DENTAL COMO RESULTADO DE LA ACCION DE UNA SERIE DE FUERZAS. SI SE ALTERA O ELIMINA UNA DE LAS FUERZAS, SE PRODUCIRAN MODIFICACIONES EN LA RELACION DE LOS DIENTES ADYACENTES Y HABRA UN DESPLAZAMIENTO DENTAL Y LA CREACION DE UN PROBLEMA DE ESPACIO.

CUANDO UN DIENTE TEMPORAL SE PIERDE ANTES QUE EL SUCESOR PERMANENTE HAYA COMENZADO A ERUPCIONAR, PROBABLEMENTE EL HUESO SE VUELVA A FORMAR SOBRE EL DIENTE PERMANENTE, DEMORANDO SU ERUPCION, Y POR CONSIGUIENTE PROVOCANDO MALOCLUCION, YA QUE LOS DIENTES CONTIGUOS TENDERAN A OCUPAR EL ESPACIO QUE EL DIENTE PERMANENTE DEBIERA OCUPAR.

PARA PREVENIR ESTA SITUACION, ES CONVENIENTE LA UTILIZA-

**CION DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO O UN RECUPERADOR DE ESPACIO, SI YA SE HA PRODUCIDO CIERRE.**

**DEPENDIENDO DE LA EDAD EN QUE SE HAYA PRODUCIDO LA PERDIDA DEL DIENTE TEMPORAL HABRA CIERTA INFLUENCIA EN LA EPOCA DE APARICION DEL SUCESOR.**

**B) RETENCION DE DIENTES TEMPORALES.**

**UNA DE LAS CAUSAS QUE CON FRECUENCIA PROVOCAN QUE EL DIENTE TEMPORAL PERMANEZCA " IN SITU " DURANTE UN TIEMPO MAYOR DE LO NORMAL, PUEDE SER UNA NECROSIS PULPAR QUE IMPIDA AL DIENTE SE REABSORBA EN FORMA NATURAL, SI ACASO OCURRE LA REABSORCION, O CAIDA , ESTA SE DEBE A EL TEJIDO CICATRIZAL FORMADO POR UNA INFECCION CRONICA, SOSTIENE AL DIENTE FIRMEMENTE EN SU LUGAR, CUANDO ESTO OCURRE, LOS SUCESORES PERMANENTES NO ERUPCIONAN, O LO HACEN EN POSICION INADECUADA, YA QUE TIENE QUE EVITAR EL OBSTACULO.**

**ES PRECISO EXTRAER TODO DIENTE TEMPORAL QUE DE INICIO DE IMPEDIR O DESVIAR LA ERUPCION DEL SUCESOR O PERMANENTE.**

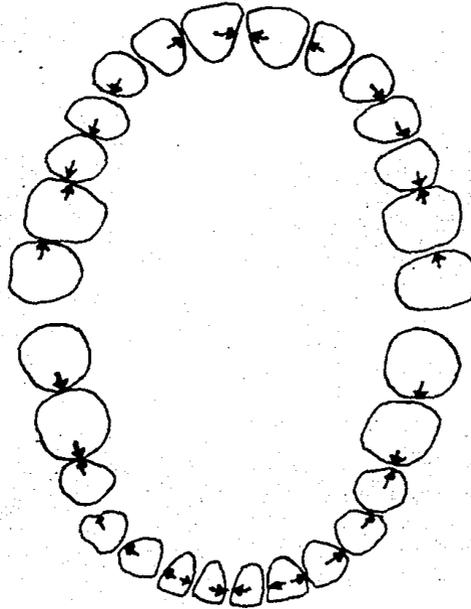
### **C) PERDIDA PREMATURA DE DIENTES PERMANENTES**

**FACTORES PREDISPONENTES:** - CARIES  
- TRAUMATISMOS.

EN LA PERDIDA PREMATURA DE DIENTES PERMANENTES DEBIDO A CARIES , EL PRIMER MOLAR SE VE INVOLUCRADO EN UN ALTO PORCENTAJE, DE LAS ALTERACIONES GENERALMENTE PRODUCIDAS SON:

- FUNCION LOCAL DISMINUIDA - PROVOCADA POR DISFUNCION DEL LADO, AFECTADO, AL ADQUIRIRSE UNA MASTICACION UNILATERAL AFECTANDO SUS TEJIDOS DE SOSTEN Y TEJIDO GINGIVAL.

PARA COMPRENDER LOS EFECTOS DE LA PERDIDA DE DIENTES PERMANENTES ES NECESARIO CONOCER EL DESPLAZAMIENTO DENTARIO FISIOLÓGICO DESPUES DE LA PERDIDA, EL CUAL ESQUEMATIZAMOS DE LA FORMA SIGUIENTE:



- ERUPCION CONTINUA DE DIENTE ANTAGONISTA AL PERDERSE UN DIENTE PERMANENTE, SU ANTAGONISTA SUFRIRA SOBREERUP-

**CIÓN, TRATANDO DE OCUPAR EL ESPACIO DEJADO, CABE MENCIONAR EN ESTE PUNTO LA LEY DE BOME, QUE NOS DICE QUE NINGUN DIENTE TERMINA DE ERUPCIONAR, HASTA NO ENCONTRAR UN PUNTO DE CONTACTO ANTAGONICO.**

**LA SOLUCION SATISFACTORIA EN LA PERDIDA PREMATURA POR CARIES, ES A MENUDO RECURRIR AL DESPLAZAMIENTO DEL SEGUNDO MOLAR POR MEDIO DE LA ORTODONCIA, SIN EMBARGO, SE PUEDE MANTENER EL ESPACIO PARA COLOCAR POSTERIORMENTE UNA PROTESIS FIJA.**

**EN CASOS DE LA PERDIDA OCURRIDA POR TRAUMATISMO, ES MAS FRECUENTE EN PERSONAS CON CLASE II DIVISION I DE ANGLE EN DIENTES ANTERIORES, YA QUE AL PRESENTARSE PROTRUIDOS HAY UNA SITUACION MAS PREDISPONENTE AL TRAUMATISMO, SIN EMBARGO SUELE PRESENTARSE TAMBIEN TRAUMATISMO EN PERSONAS QUE PRACTICAN DEPORTES BRUSCOS.**

**D) AUSENCIA DE DIENTES ES TAMBIEN CAUSA DE MALOCUSION, SIN EMBARGO EXISTEN DATOS EN LOS QUE EL SEGUNDO PREMOLAR-**

SE ENCUENTRA AUSENTE SIN PROVOCAR LA INCLINACION O DESPLAZAMIENTO DEL PRIMER MOLAR POR LA PERDIDA TEMPORAL; POR LO TANTO, NO SE PRESENTA MALOCUSION EN TODO CASO LA INCLINACION SE DEBE A LA RELACION CUSPIDEA DE LOS MOLARES.

LOS DIENTES FRECUENTEMENTE AUSENTES, SON:

- A) INCISIVO LATERAL SUPERIOR PERMAN ENTE
- B) SEGUNDOS PREMOLARES INFERIORES
- C) TERCEROS MOLARES SUPERIORES E INFERIORES
- D) SEGUNDOS PREMOLARES SUPERIORES

EN CASO DE MALOCLUSION SE PRESENTA CUANDO EL SEGUNDO PREMOLAR NO SE FORMA Y EL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL ES RETENIDO MAS DE LO NORMAL , ESTE ULTIMO SIENDO MAYOR QUE EL SEGUNDO PREMOLAR, PROVOCARA FRECUENTEMENTE UN APIÑAMIENTO DE LOS DIENTES ANTERIORES.

OTRO TIPO DE MALOCUSION SE PRESENTA, POR LA AUSENCIA DE LOS LATERALES SUPERIORES, EN DONDE SE VE AFECTADA LA ESTETICA, SIN EMBARGO, ESTO SE PUEDE CORREGIR POR MEDIOS

## **ORTODONTICOS O PROTESICOS.**

**LA AUSENCIA DE DIENTES SE CONSIDERA DE CARACTER CONGENITO Y OCURRE CON MAYOR FRECUENCIA EN LA DENTICION PERMANENTE.**

**E) LOS DIENTES SUPERNUMERARIOS SON RESULTADO DE UNA FORMACION CONTINUA DE GERMESES POR EL ORGANO DEL ESMALTE DEL DIENTE PRECEDENTE O UNA PROLIFERACION EXCESIVA DE CELULAS. LAS CUALES NO TIENEN UN TIEMPO DEFINIDO PARA COMENZAR A DESARROLLARSE.**

**SE PRESENTAN CON MAYOR FRECUENCIA EN EL MAXILAR EN LA REGION INCISAL, CON MAYOR INCIDENCIA EN LA DENTICION PERMANENTE Y COMUNMENTE MAL FORMADOS.**

**UN ESTUDIO RADIOGRAFICA Y UN CUIDADOSO DIAGNOSTICO DETERMINARAN EL TRATAMIENTO ( QUE GENERALMENTE ES LA EXTRACCION) EN EL TIEMPO ADECUADO, ESTE ULTIMO DEPENDERA DE LAS ALTERACIONES QUE PUDIERA OCASIONAR EL DIENTE SUPERNUMERARIO EN EL DESARROLLO SIMETRICO Y ERUPCION DE -**

LOS DIENTES ADYACENTES, SI NO HAY EVIDENCIAS DE FORMACION DE QUISTES NI IRREGULARIDADES EN LA OCLUSION, SE PODRA TENER EN OBSERVACION, HASTA LA ERUPCION Y FORMACION COMPLETA DEL DIENTE PERMANENTE. LA EXTRACCION QUIRURGICA DEBERA HACERSE INMEDIATAMENTE CUANDO EL DIENTE SUPERNUMERARIO EVITA LA ERUPCION CORRECTA DEL DIENTE PERMANENTE.

F) DIENTES NO ERUPCIONADOS. LA ERUPCION RETARDADA DE DIENTES PERMANENTES PUEDE DEBERSE A TRASTORNOS NUTRICIONALES, DE CONSTITUCION O PATOLOGICOS.

LAS CAUSAS ESPECIFICAS DE UNA ERUPCION RETARDADA SUELEN SER :

UN ACCIDENTE, PRESENCIA DE DIENTES SUPERNUMERARIOS, PERDIDA PREMATURA DE DIENTES TEMPORALES, QUE ANTERIORMENTE MENCIONAMOS COMO FACTORES CAUSANTES DE MALOCLUSION.

UN CUIDADOSO EXAMEN RADIOGRAFICO Y LA REVISION CONTINUA

**PODRAN DETERMINAR LA CAUSA DE LA ERUPCION RETARDADA Y SOLO ASI ELEGIR EL TRATAMIENTO ADECUADO.**

**G) EL TAMAÑO DE LOS DIENTES ESTA DETERMINADO POR LA HERENCIA, EXITIENDO GRANDES VARIACIONES DE UN INDIVIDUO A OTRO, O EL MISMO INDIVIDUO. EN DIVERSOS ESTUDIOS SE HA DEMOSTRADO QUE NO PARECE EXISTIR CORRELACION ENTRE EL TAMAÑO DE LOS DIENTES Y TAMAÑO DE LA ARCADA Y ENTRE EL APIÑAMIENTO Y EL ESPACIO ENTRE LOS DIENTES (THE DENTITION OF THE GROWING CHILD, POR MOORREES).**

**LAS ANOMALIAS DE TAMAÑO SON MAS FRECUENTES EN LA ZONA DE PREMOLARES INFERIORES.**

**LA MALOCLUSION SUELE PRESENTARSE AL EXISTIR UNA COMBINACION DE TAMAÑO INADECUADO CON MALFORMACION DE LOS DIENTES.**

**LAS ANOMALIAS MAS FRECUENTES SON:**

- **LATERAL EN FORMA DE CLAVO, PRESENTANDOSE ESPACIOS DEMASIADO GRANDES EN EL SEGMENTO ANTERIOR SUPERIOR.**

- **INCISIVOS SUPERIORES, EN LOS QUE EN OCASIONES EL CINGULO ES MUY PRONUNCIADO Y BORDES MARGINALES AMPLIOS, LO CUAL PUEDE DESPLAZAR LOS DIENTES HACIA LINGUAL IMPIDIENDO UNA RELACION NORMAL DE SOBREMORDIDA VERTICAL Y HORIZONTAL.**
  
- **SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR, QUE PUEDE TENER UNA CUSPIDE LINGUAL EXTRA AUMENTANDO LA DIMENSION MESIODISTAL, POR LO CUAL REDUCE EL ESPACIO DEJADO POR LA PERDIDA DEL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL.**

**OTRAS ANOMALIAS DE FORMA SE PRESENTAN POR DEFECTOS DEL DESARROLLO COMO AMELOGENESIS IMPERFECTA, HIPOPLASIA, GEMINACION, DENSINDENTE, ODONTOMAS, ABERRACIONES SIFILITICAS CONGENITAS, COMO INCISIVOS DE HUTCHINSON, MOLARES EN FORMA DE FRAMBUESA.**

**h) DE LA VARIEDAD DE HABITOS ORALES PUEDEN DERIVARSE MALOCLUSIONES DE LOS DIENTES Y MALFORMACION DE ESTRUCTURAS DE SOSTEN.**

**SIN EMBARGO NO TODOS LOS HABITOS AFECTAN ADVERSAMENTE**

LOS DIENTES Y SE HA ESTABLECIDO QUE, SI EL HABITO CESA ALREDEDOR DEL QUINTO AÑO DE EDAD, NO SE PRODUCIRA UNA MALOCLUSION PERMANENTE.

NINGUN HABITO EN PARTICULAR SERA SIEMPRE UNA CAUSA DE UN TIPO PARTICULAR DE MALOCLUSION, NI TAMPOCO PUEDE DECIRSE DE UN HABITO DE LA INFANCIA.

HABITOS MAS FRECUENTES: SUCCION DEL PULGAR  
SUCCION DE DEDOS  
LENGUA PROCTATIE  
MORDIDA DE LABIOS  
RESPIRACION BUCAL  
BRUXISMO.

EL GRADO DE MALOCLUSION DEPENDERA DE: FRECUENCIA, PERSISTENCIA Y PRESION QUE SE EJERZAN DURANTE EL HABITO.

LA ELIMINACION DEL HABITO DEL PACIENTE ES GENERALMENTE COMPLICADO PARA EL DENTISTA, YA QUE DEBERA TOMAR EN

CUENTA NO SOLO EL ASPECTO FISICO, SINO TAMBIEN MENTAL, ESTE ULTIMO HA DADO PIE A LA ELABORACION DE DIVERSAS TEORIAS QUE ASOCIAN EL FACTOR PSICOLOGICO CON LA PRACTICA DEL HABITO.

1) PERSISTENCIA DEL FRENILLO VESTIBULAR, LA CONTROVERSA SOBRE LA RELACION DE CAUSA Y EFECTO ENTRE FRENILLOS Y DIASTEMAS, IMPLICA UNA COOPERACION ENTRE ORTODONTISTA Y CIRUJANO.

LA ETAPA TRANSITORIA DE " PATITO FEO " CON LOS INCISIVOS LATERALES PROYECTADOS HACIA ADELANTE Y DIASTEMAS ENTRE INCISIVOS SUPERIORES, NO SUELE DEBERSE A UN FRENILLO LABIAL CORTO, EN ESTOS CASOS EL AJUSTE SE EFECTUARA CONFORME CONTINUE EL DESARROLLO DE ERUPCION.

UN DIASTEMA INICIAL PUEDE SER DE CARACTER HEREDITARIO, EN ESTE CASO EXISTE UNA FUERTE TENDENCIA A LA REAPERTURA DEL DIASTEMA, SIENDO NECESARIO UN TRATAMIENTO ORTODONTICO ADEMAS DEL QUIRURGICO.

J) INCLUSION DENTARIA. ESTA PUEDE DERIVARSE DE UNA VIA ANORMAL DE ERUPCION Y A LA VEZ SER CAUSANTES DE UNA MALOCLUSION, PUEDE SER DE CARACTER HEREDITARIO O PROVOCADO.

ENTRE LOS FACTORES DE CARACTER HEREDITARIO, ESTAN: APIÑAMIENTO, ACCIDENTES, PERDIDA PREMATURA DE DIENTES TEMPORALES O SU RETENCION PROLONGADA, RAICES DECIDUAS, O QUISTES, QUE OBLIGAN AL SUCESOR EN DESARROLLO QUEDAR INCLUIDO EN HUESO ALVEOLAR O HACER ERUPCION EN DIRECCION ANORMAL.

SE DEBERA REALIZAR UN DIAGNOSTICO DIFERENCIAL, PARA DECIDIR SI ES CONVENIENTE ENDEREZAR QUIRURGICAMENTE EL DIENTE O EXTRAERLO.

C A P I T U L O No. 6

## **PRIMER MOLAR PERMANENTE**

**LOS FACTORES GENETICOS Y AMBIENTALES QUE ACTUAN EN LAS ETAPAS TEMPRANAS DE DESARROLLO DE LA ARCADA DENTAL IMPLICA UNA SERIE DE CONSTANTES CAMBIOS, DESDE EL MOMENTO DE ERUPCION DEL PRIMER DIENTE HASTA EL TERMINO DE ERUPCION DE LOS DIENTES PERMANENTES. ESTOS CAMBIOS, COMO EL DESGASTE, CARIES, ENFERMEDAD PERIODONTAL, O PROBLEMAS QUE CAUSEN LA PERDIDA DENTAL PODRAN PRESENTARSE AUN DESPUES DE QUE EL DESARROLLO SE HAYA COMPLETADO.**

**CADA DIENTE CONTRIBUYE AL DESARROLLO DE LA ARCADA Y AL MISMO TIEMPO SE MODIFICA CON ELLA EN POSICION, CONTORNO Y FUNCION OCLUSAL A SUS ALREDEDORES.**

**CONSIDERANDOSE COMO PILAR EN EL DESARROLLO ARMONICO DE LA OCLUSION EL PRIMER MOLAR PERMANENTE, ES IMPORTANTE RECONOCER:**

- A) PERDIDA
- B) AUSENCIA CONGENITA
- C) ERUPCION ECTOPICA.

LA PERDIDA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE OCASIONA UNA DESARMONIA OCLUSAL Y ALTERACION PARODONTAL. EN SINTESIS ESTAS ALTERACIONES PUEDEN SER:

- 1.- GINGIVITIS HIPERTROFICA O MARGINAL, DEBIDO A LA INCLINACION MESIAL, ESTABLECIENDOSE UNA CONDICION ANTIHIGIENICA Y LA REDUCCION DE LA ESTIMULACION GINGIVAL MASTICATORIA.
- 2.- PROFUNDIZACION DEL SURCO GINGIVAL Y FRECUENTEMENTE INFECCION PIORREICA DEBIDO AL DESCENSO DEL CUELLO DE LOS DIENTES, PRODUCIENDOSE UNA PALANCA MESIAL, LO QUE PROVOCA DESTRUCCION ALVEOLAR Y FORMACION DE BOLSAS.
- 3.- SE CREA UNA DESARMONIA OCLUSAL YA QUE LAS CUSPIDES

**DISTALES ACTUAN COMO EMOBOS ACENTUADOS, FORZANDO LA COMIDA DENTRO DEL ESPACIO INTERDENTAL OPUESTO.**

**4.- IMPACTACION DE COMIDA DEBIDO A UNA FALTA DE CONTIGUIDAD MESIAL DEL SEGUNDO MOLAR PERMANENTE, LO QUE PROVOCA UNA INCLINACION Y UNA ABERTURA ENTRE ESTE Y EL TERCER MOLAR, OCASIONANDO BOLSAS EN ESTA ZONA EXPOSICION DE LA RAIZ DISTAL, HIPERSENSIBILIDAD CERVICAL Y CARIES CERVICAL DEL SEGUNDO MOLAR.**

**5.- DISMINUCION DEL TONO MUSCULAR PRODUCIDO POR LA INCLINACION MESIAL DEL SEGUNDO Y TERCER MOLAR, LO QUE CONDUCE A UNA PROXIMACION DE LA MANDIBULA HACIA EL MAXILAR ESTO PODRIA RESULTAR EN UNA SUBLUXACION TEMPOROMANDIBULAR, DESARMONIA OCLUSAL EN LOS DIENTES ANTERIORES, OCASIONANDO LESIONES PARADONTALES Y CONSECUENTEMENTE ESPACIAMIENTO DE ESTOS.**

**6.- EXTRUSION PAULATINA E INCLINACION BUCAL DEL ANTA-**

GONISTA AL PRIMER MOLAR PERMANENTE PERDIDO O REMOVIDO, LO CUAL ACENTUA LA IMPACTACION DE ALIMENTOS O PALANCA OCLUSAL, TAMBIEN PRODUCE UNA CURVA ACENTUADA EN EL ALINEAMIENTO BUCAL DEL ARCO, LO CUAL EN CASOS MUY SEVEROS TIENDE A INTERFERIR EN EL CEPILLADO DE LOS DIENTES POSTERIORES A EL.

7.- EL NO REEMPLAZO DE UN PRIMER MOLAR PERMANENTE PRODUCE UNA MIGRACION HACIA DISTAL DEL SEGUNDO MOLAR ADYACENTE, ESTO CONDUCE A UNA RELACION OCLUSAL INTERCUPIDEA EN VEZ DE UNA INTERDIGITACION INTERPROXIMAL, RESULTANDO UNA OCLUSION TRAUMATICA Y CONSECUTIVAMENTE ENFERMEDAD PARODONTAL.

8.- CREACION DE ESPACIOS ENTRE LOS DIENTES ANTERIORES DEBIDO A LA MIGRACION DISTAL DEL SEGUNDO PREMOLAR, ESTO MODIFICARA EL HABLA PRODUCIENDO CECEO Y LA CONTINUA PRESION DE LA LENGUA DENTRO DE ESTOS ESPACIOS INTERDENTALES CAUSARA SU TRAUMATISMO.

B) LA AUSENCIA CONGENITA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE ES UNA ANOMALIA RARA. LA AUSENCIA DE ESTAS PIEZAS DENTARIAS, PUEDE A MENUDO RESULTAR EN UN SERIO PROBLEMA ORTODONTICO, SI LA ANOMALIA SE PRESENTA EN LA MANDIBULA. EN ESTE CASO LA POSIBILIDAD DE UNA OCLUSION NORMAL ES PUESTA EN SERIO RIESGO, DEBIDO A PROBLEMAS DE ESPACIO.

EN CASOS DE LIGERA ANODONCIA PARCIAL, EL CIERRE ORTODONTICO DEL ESPACIO O EL REEMPLAZO PROTESICO DE LOS DIENTES AUSENTES SON METODOS DE TRATAMIENTO A ELEGIR.

EN CASOS DE HIPODONCIA EXTERNA SERA NECESARIA UNA PROTESIS, AUNQUE EL TRATAMIENTO ORTODONDICO OPORTUNO PUEDE REDUCIR EL TRATAMIENTO PROTESICO. LA RELACION Y MANTENIMIENTO DE LOS DIENTES TEMPORALES EN AREAS HIPODONTONICAS DURANTE EL PERIODO DE CRECIMIENTO ES MUY IMPORTANTE.

ES NECESARIO RECALCAR QUE NO DEBE EXTRAERSE NINGUN DIENTE TEMPORAL, SIN ANTES HABER OBSERVADO RADIOGRAFICAMENTE LA PRESENCIA DE SU SUCESOR.

C) LA ERUPCION ECTOPICA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE, SE PUEDE DEFINIR COMO UNA ERUPCION EN DIRECCION MESIAL RESULTANDO UNA RESORCION PREMATURA DEL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL EL AVANCE DE ESTA LESION CAUSARA RESORCION DE LA RAIZ DISTAL DE ESTE ULTIMO Y UNA POSIBLE INFECCION PULPAR, CONDUCIENDO A SU PERDIDA PREMATURA.

EL PORCENTAJE DE ERUPCION ECTOPICA EN EL PRIMER MOLAR PERMANENTE ES APROXIMADAMENTE DE 2 A 4.3% Y DE 25% EN CASOS DE PALADAR HENDIDO ( SEGUN ESTUDIOS HECHOS POR CLIFR HARTMANN, DR Y PROFESOR EN LA UNIVERSIDAD WISCONSIN).

EN LAS 2/3 PARTES DE LOS CASOS, LA ERUPCION CONTINUARA SIN INTERVENCION, SIN EMBARGO ES NECESARIO CORREGIR SU VIA DE ERUPCION UNA VEZ QUE SE HAYA DETECTADO RADIOGRAFICAMENTE.

LOS METODOS DE TRATAMIENTO PUEDEN CLASIFICARSE EN 3 FORMAS

**BASICAS Y SE APLICAN DE ACUERDO AL GRADO DE LA LESION.**

**1.- UN ADITAMENTO COLOCADO EN EL PUNTO DE CONTACTO ENTRE EL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL Y EL PRIMER PERMANENTE, QUE CONSISTE EN UN ALAMBRE DE BRONCE DOBLADO EN FORMA DE ANZUELO, TRENZADO EN SUS EXTREMOS QUE SE INSERTA DEBAJO DEL AREA DE CONTACTO. CONFORME EL MOLAR PERMANENTE SE MUEVE EN DIRECCION DISTAL Y LA LIGADURA SE AFLOJA SE APRETARA NUEVAMENTE CADA 2 O 3 DIAS.**

**SIN EMBARGO ESTE METODO ES POCO USUAL YA QUE PUEDE CAUSAR LA PERFORACION DE LA UNION EPITELIAL DEL MOLAR DECIDUO, CON EL SUBSECUENTE INGRESO DE FLUIDOS ORALES E INFECCION.**

**2.- OTRO METODO ES LA COLOCACION DE UNA BANDA EN EL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL CON UN ALAMBRE EN FORMA DE "S" SOLDADO A ESTA EN SU PORCION BUCAL.**

**SE HARA UNA PREPARACION OCLUSAL PEQUEÑA EN EL AREA CLINICAMENTE VISIBLE DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE EN DONDE SE CEMENTARA EL ALAMBRE, REACTIVANDOSE HASTA LOGRAR**

**LA CORRECCION Y RESTAURANDOSE POSTERIORMENTE LA CAVIDAD.**

- 3.- CUANDO LA RESORCION DEL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL HA SIDO SEVERA, TANTO QUE NO PUEDA SOPORTAR LAS FUERZAS DE UN DISPOSITIVO DEL MOLAR PERMANENTE.**

**UN GRAN NUMERO DE CAMBIOS ES UNA CADENA DE CAUSA-EFECTO SERAN PRODUCIDOS POR LA PERDIDA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE, Y AUN CUANDO OTRO DIENTE DE CUALQUIR ARCADA SE HAYA PERDIDO, LOS CAMBIOS QUE PUDIERA PRODUCIR NO SERAN TAN SEVEROS COMO LOS PROVOCADOS POR EL MENCIONADO ANTERIORMENTE.**

C A P I T U L O N o. 7

## ANALISIS DE MODELOS

LOS MODELOS DENTALES SON UNA FUENTE DE INFORMACION ELEMENTAL PARA EL DIAGNOSTICO, EL ANALISIS DE ESTOS PERMITEN INTERCEPTAR LOS PROBLEMAS POTENCIALES DE DEFICIENCIAS EN EL ESPACIO DE LA ARCADEA EN UNA ETAPA PRECOZ DEL DESARROLLO OCLUSAL, ANTES DE LA ERUPCION DE LOS DIENTES PERMANENTES, ESTE PERMITE UNA SELECCION AMPLIA DE METODOS DE TRATAMIENTO LO QUE NO OCURRE CUANDO EL PROBLEMA SE IGNORA Y ESTE EVOLUCIONA EN UNA MALOCCLUSION ADULTA ESTABLECIDA.

EN LOS MODELOS PODEMOS ANALIZAR: FORMA DEL ARCO, ASIMETRIA DEL ARCO, ALINEAMIENTO DE LOS DIENTES, FORMA DEL PALADAR, TAMAÑO DE LOS DIENTES, NUMERO, RELACION OCLUSAL, LINEA MEDIA, INSERCIÓN DEL FRENILLO, TODO ESTO CON MAYOR OBJETIVIDAD QUE EN UN EXAMEN CLINICO.

CON LOS MODELOS DE ESTUDIO TENDREMOS UN REGISTRO LIGADO AL TIEMPO, UN REGISTRO LONGITUDINAL, TRIDIMENSIONAL, QUE RE-

**FLEJA EL ESTADO DE LOS DIENTES Y TEJIDOS EN UN DETERMINADO MOMENTO.**

**LOS DIVERSOS ANALISIS DE DENTICION MIXTA SON UN MEDIO PARA CUANTIFICAR, LAS DISCREPANCIAS ENTRE EL TAMAÑO DENTARIO Y ESPACIO DE LA ARCADA, LO QUE CONSTITUYE UN ELEMENTO PARA LA ELABORACION DE UN PLAN DE TRATAMIENTO.**

**EL OBJETIVO DE ESTOS ANALISIS ES DETERMINAR LOS ANCHOS COMBINADOS DE TODOS LOS DIENTES DE REEMPLAZO EN UNA ARCADA O CUADRANTE, COMPARANDO CON EL ESPACIO DISPONIBLE EN LA ARCADA.**

#### **METODO I**

**EL ANALISIS DE MOYERS QUIZA EL MAS USADO EMPLEA UNA MEDICION DIRECTA DE LOS ANCHOS MESIODISTALES DE LOS INCISIVOS PERMANENTES INFERIORES YA ERUPCIONADOS, SIENDO ESTOS LOS PRIMEROS EN ERUPCIONAR OFRECIENDO LA PRIMERA OPOR-**

TUNIDAD DE MEDIR, SON MENOS VARIABLES Y MAS CONSTANTES QUE LOS INCISIVOS SUPERIORES, UTILIZANDO ADEMAS UN CUADRO DE PROBABILIDADES PARA PREDECIR LA SUMA DE LOS ANCHOS DE CANINOS Y PREMOLARES NO ERUPCIONADOS. ESTE METODO SE BASA EN LA OBSERVACION DE QUE EXISTE UNA CORRELACION DE TAMAÑO ENTRE LOS DIENTES PERMANENTES.

COMO ESTA CORRELACION DE TAMAÑO NO ES ABSOLUTA, LAS TABLAS FUERON FORMULADAS PARA INDICAR LA EXACTITUD PROBABLE DE LA DIMENSION PREDICHA.

Cuadro 17-1a. Cuadro de probabilidades para la predicción de la suma de los anchos de los caninos y premolares superiores a partir de la suma de los anchos de los incisivos centrales y laterales inferiores.

	25/12 =	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0
95%	"	21.6	21.8	22.1	22.4	22.7	22.9	23.2	23.5	23.8	24.0	24.3	24.6	24.9	25.1	25.4	25.7	26.0	26.2	26.5	26.7
85%	"	21.0	21.3	21.5	21.8	22.1	22.4	22.6	22.9	23.2	23.5	23.7	24.0	24.3	23.6	24.8	25.1	25.4	25.7	25.9	26.2
75%	"	20.6	20.9	21.2	21.5	21.8	22.0	22.3	22.6	22.9	23.1	23.4	23.7	24.0	24.2	24.5	24.8	25.0	25.3	25.6	25.9
65%	"	20.4	20.6	20.9	21.2	21.5	21.8	22.0	22.3	22.6	22.8	23.4	23.7	24.0	24.2	24.5	24.8	25.1	25.3	25.3	25.6
50%	"	20.0	20.3	20.6	20.8	21.1	21.4	21.7	21.9	22.2	22.5	22.8	23.0	23.3	23.6	23.9	24.1	24.4	24.7	25.0	25.3
35%	"	19.6	19.9	20.2	20.5	20.8	21.0	21.3	21.6	21.9	22.1	22.4	23.0	23.2	23.5	23.8	24.1	24.3	24.6	24.3	24.9
25%	"	19.4	19.7	19.9	20.2	20.5	20.8	21.0	21.3	21.6	21.9	22.1	22.4	22.7	23.0	23.2	23.5	23.8	24.1	24.3	24.6
15%	"	19.0	19.3	19.6	19.9	20.2	20.4	20.7	21.0	21.3	21.5	21.8	22.1	22.4	22.6	22.9	23.2	23.4	23.7	24.0	24.3
5%	"	18.5	18.8	19.0	19.3	19.6	20.1	20.4	20.7	21.0	21.2	21.5	21.8	22.1	22.3	22.6	22.9	23.2	23.4	23.4	23.7

Cuadro 17-1b. Cuadro de probabilidades para la predicción de la suma de los anchos de los caninos y premolares inferiores a partir de la suma de los anchos de los incisivos centrales y laterales inferiores.

	24	12	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0
95%	"	24.4	21.4	21.7	22.0	22.3	22.6	22.9	23.2	23.5	23.8	24.4	24.7	25.0	25.3	25.6	25.8	26.1	26.4	26.3	26.7	
85%	"	20.5	20.8	21.1	21.4	24.7	22.0	22.3	22.6	22.9	23.2	23.5	23.8	24.0	24.3	24.6	24.9	25.2	25.5	25.8	26.1	
75%	"	20.4	20.2	20.7	21.0	21.3	21.6	21.9	22.2	22.5	22.8	23.4	23.4	23.7	24.0	24.3	24.6	24.8	25.1	24.3	25.7	
65%	"	19.8	20.1	20.4	20.7	21.0	24.3	21.6	22.2	22.5	22.8	23.4	23.4	23.7	24.0	24.3	24.6	24.8	25.1	25.4	24.4	
50%	"	19.4	19.7	20.0	20.3	20.6	20.9	21.2	21.5	21.8	22.4	22.7	23.0	23.3	23.6	23.9	24.2	24.5	24.6	24.7	25.0	
35%	"	19.9	19.3	19.6	19.9	20.2	20.5	20.8	21.1	21.4	21.7	22.0	22.3	22.6	22.9	23.2	23.5	23.8	24.0	24.3	24.6	
25%	"	18.7	19.0	19.3	19.6	19.9	20.2	20.5	20.8	21.4	21.7	22.0	22.3	22.6	22.9	23.2	23.5	23.8	24.1	24.4	24.3	
15%	"	18.4	18.7	19.0	19.3	19.6	19.8	20.4	20.4	20.7	21.0	21.3	21.6	21.9	22.2	22.5	22.8	23.4	23.4	23.7	24.0	
5%	"	k7.7	18.0	18.3	18.6	18.9	19.2	19.5	19.8	20.4	20.1	20.7	21.0	21.3	21.9	22.2	22.5	22.8	22.3	23.4	23.4	

SE ELIGE EL VALOR A NIVEL DEL 75% COMO ESTIMACION PORQUE SE HA ENCONTRADO QUE ES EL MAS PRACTICO DESDE EL PUNTO DE VISTA CLINICO

## METODO 2

### RADIOGRAFIAS :

OTRO AUXILIAR EN LA DETERMINACION DE LOS ANCHOS MESIODISTALES DE CANINOS, PREMOLARES ES A TRAVES DE RADIGRAFIAS PERIAPICALES, SI SE EMPLEA LA TECNICA DE CONO CORTO, ES NECESARIO CORREGIR EL ERROR RESULTANTE DE LA IMAGEN DE LA PELICULA, DE LA SIGUIENTE MANERA:

1. MEDIR EL ANCHO DE UN MOLAR PRIMARIO O CANINO EN LA PELICULA Y EL ANCHO REAL DEL MISMO DIENTE EN UN MODELO DE ESTUDIO.
2. DIVIDIR EL ANCHO REAL ENTRE EL ANCHO AUMENTADO DE LA

**IMAGEN EN LA PELICULA PARA OBTENER EL FACTOR DE CORRECCION.**

- 3. EL ANCHO CORREGIDO DEL SUCESOR PERMANENTE SUBYACENTE SE OBTIENE POR MULTIPLICACION DE SU IMAGEN EN LA PELICULA POR EL FACTOR DE CORRECCION.**

**LAS DIFICULTADES DE EL METODO RADIOGRAFICO SE PRESENTAN CUANDO EL DIENTE PERMANENTE SE ENCUENTRA ROTADO LO CUAL HACE IMPOSIBLE LA MEDICION RADIOGRAFICA.**

**EL ESTUDIO PERIAPICAL ES UNA NECESIDAD PARA CUALQUIER DIAGNOSTICO ORTODONTICO, DE ESTE SE PUEDE CONOCER LA SECUENCIA DE ERUPCION, AUSENCIA CONGENITA DE DIENTES, RETENCIONES, DIENTES SUPERNUMERARIOS, ANOMALIAS, PROGRESO EN EL DESARROLLO DENTARIO, ETC.**

### **METODO 3**

**SUMAR EL ANCHO MESIODISTAL DE INCISIVOS MANDIBULARES Y**

DEJAR ESTE MEDIDA IGUAL "X" EN LA SIGUIENTE FORMULA  
(UNIVERSIDAD DE TORONTO)

PREDICCION M-D DE  $\sqrt{345}$ : 11 - X MM  
2

PREDICCION M-D DE  $\sqrt{345}$ : 10 - X MM  
2

SEGMENTO DERECHO	SEGMENTO INCISAL	SEGMENTO IZQUIERDO
(MEDIDA MESIAL DEL 6 MESIAL DEL 111)	MEDIDA DE MESIAL DEL 111 DERECHO AL 111 IZQUIERDO EN MESIAL	MEDIDA MESIAL DEL 6 A MESIAL DEL 111
MEDIDA-PREDICCION ESPACIO M-D= ESPA- CIO LIBRE ↓ ( 345 )	MEDIDA-SUMA ESPACIO M-D= ESPA- CIO LIBRE ↓ ( 21/12 )	MEDIDA-PREDICCION ESPACIO(345)= ESPA- CIO LIBRE

**UNA PREDICCIÓN FAVORABLE DE LA DENTICIÓN MIXTA SERÁ AQUELLA EN QUE EL ESPACIO DISPONIBLE SEA IGUAL O MAYOR QUE EL ESPACIO REQUERIDO. SIN EMBARGO ESTO NO REPRESENTA UNA SEGURIDAD ABSOLUTA DE UNA DENTICIÓN PERMANENTE BIEN ALINEADA, YA QUE PUEDEN INFLUIR HABITOS, TRAUMATISMOS O PERDIDA NO PREVISTA DEL ESPACIO DE LA ARCADA QUE COMPROMETAN LA EVOLUCIÓN ESPERADA" (6).**

#### **ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO**

**ES UN MÉTODO DE EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO ÓSEO Y SU POSICIÓN ASÍ COMO PARA REVELAR LA UBICACIÓN DENTARIA EN EL HUESO BASAL.**

**LOS ANÁLISIS CEFALOMÉTRICOS UTILIZAN PELÍCULAS RADIOGRÁFICAS ESTANDARIZADAS LLAMADAS CEFALOGRAMAS.**

**LAS DOS VISTAS UTILIZADAS SON:**

**A) LATERAL PARA ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO DE LAS DESARMONIAS CRANEOFACIALES Y DENTOFACIALES.**

**B) FRONTAL PARA EVALUAR MORDIDAS CRUZADAS POSTERIORES**

**PUNTOS DE REFERENCIA CEFALOMETRICOS.**

**NOS SIRVEN DE GUIA PARA LAS MEDICIONES O LA CONSTRUCCION DE PLANOS.**

**ANATOMICOS:**

**NASION (NA) UNION DE LA SUTURA FRONTONASAL EN EL PUNTO MAS POSTERIOR DE LA CURVATURA EN EL PUENTE DE LA NARIZ.**

**ORBITAL (OR) PUNTO MAS BAJO DE LA ORBITA OSEA.**

**ESPINA NASAL ANTERIOR (ENA) EL PUNTO MAS ANTERIOR EN EL MAXILAR A NIVEL DEL PALADAR.**

**PUNTO A, SUELE ENCONTRARSE APROXIMADAMENTE A 2MM. POR DELANTE DE LOS APICES DE LAS RAICES DEL INCISIVO CENTRAL SUPERIOR.**

**PUNTO B, SE ENCUENTRA CERCA DEL TERCIO APICAL DE LAS RAICES DE LOS INCISIVOS INFERIORES.**

**POGONION (POG), PUNTO MAS ANTERIOR EN EL CONTORNO DEL MENTON.**

**GNATION (GN), PUNTO INFERIOR MAS ANTERIOR EN LA SOMBRA LATERAL DEL MENTON.**

**MENTON (ME), PUNTO MAS BAJO EN EL CONTORNO DE LA SINFISIS MENTONIANA.**

**GONION (GO), PUNTO INFERIOR MAS POSTERIOR EN EL ANGULO DE LA MANDIBULA.**

**BASION (BA), PUNTO POSTERIOR MAS INFERIOR EN EL PLANO SAGITAL EN EL REBORDE INFERIOR DEL AGUJERO MAYOR.**

**ESPINA NASAL POSTERIOR (ENP) PUNTO MAS POSTERIOR EN EL PALADAR DURO OSEO EN EL PLANO SAGITAL.**

**SILLA (S) CENTRO DE LA FOSA HIPOFISIRIA (SILLA TURCA)**

**PORION (PO) PARTE SUPERIOR DE LA SOMBRA DE LOS POSICIONA--**

**DORES AURICULARES, LOS MEATOS AUDITIVOS EXTERNOS.****PLANOS CEFALOMETRICOS:**

**DERIVAN DE POR LO MENOS DE DOS PUNTOS DE REFERENCIA**

**SILLA - NASION**

**DE LA SILLA AL NASION**

**FRANKFURT**

**DEL PORION A ORBITAL.**

**BASION - NASION**

**DEL BASION A NASION**

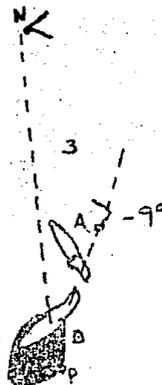
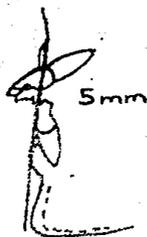
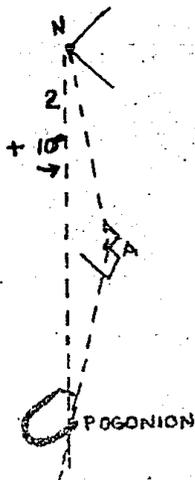
**OCLUSAL**

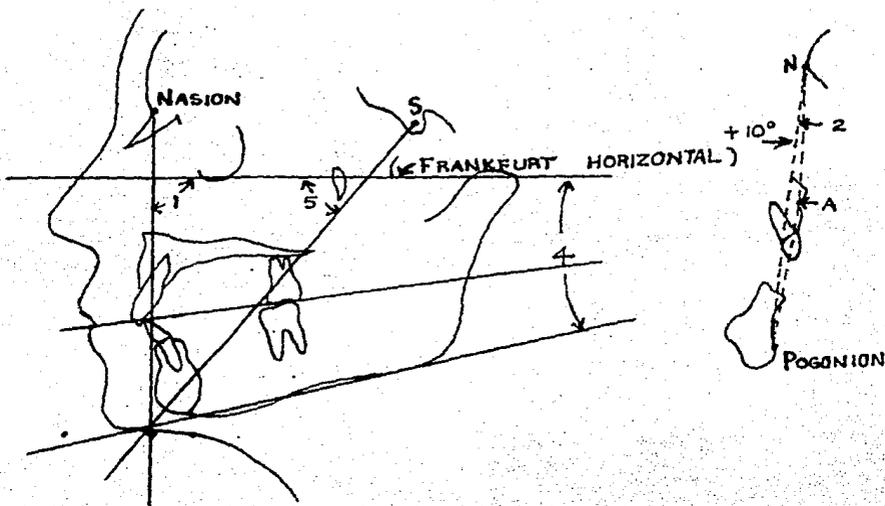
**HAY DOS PLANOS OCLUSALES EN USO:**

PLANO OCLUSAL (DOWNS) TRAZANDO DESDE LOS PUNTOS MEDIO-CLUSALES DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE A UN PUNTO DE MITAD DEL CANINO ENTRE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIOR E INFERIOR.

PLANO OCLUSAL NATURAL, LINEA QUE PROMEDIA LOS PUNTOS DE CONTACTO OCLUSAL POSTERIOR.

MANDIBULAR. TANGENTE A LOS BORDES INFERIORES DE LA MANDIBULA





### ANALISIS DE DOWNS

#### PROMEDIOS DE DOWNS

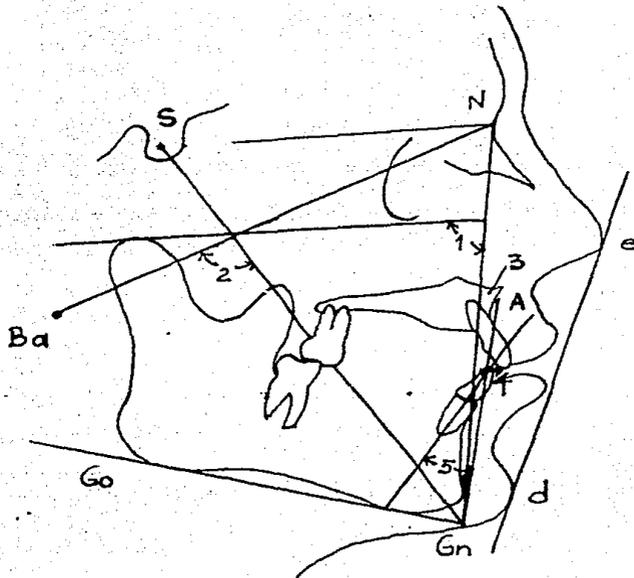
- 1.- ANGULO FACIAL.- FORMANDO POR LA INTERSECCION DEL PLANO DE FRANKFURT Y UNA LINEA QUE UNE EL NASION Y POGONION, CON UN PROMEDIO DE 88 GRADOS.
- 2.- ANGULO DE CONVEXIDAD.- FORMADO POR POGONION NASION, PUNTO A, MIDIENDO EL ANGULO INFERIOR POSTERIOR, SI ESE SE

FORMA POR DELANTE DEL PLANO NASION-POGONION, SE LEE EN GRADOS POSITIVOS Y SI SE ENCUENTRA POR DETRAS SERA NEGATIVO, PROMEDIO DE 0 GRADOS.

3.- ANGULO PLANO A-B FORMANDO POR LA INTERSECCION DE UNA LINEA TRAZADA POR LOS PUNTOS A Y B INTERSECTANDO LA LINEA NASION - POGONION, USANDOSE PARA RELACIONAR LAS BASES DE LAS DENTADURAS ENTRE SI Y CON EL PERFIL ESQUELETICO, PROMEDIO 4-6 GRADOS.

4.- ANGULO PLANO MANDIBULAR.- ES LA RELACION ENTRE EL PLANO DE FRANKFURT CON LA LINEA TANGENCIAL AL BORDE INFERIOR DE LA MANDIBULA, CON UN PROMEDIO DE 21.9 GRADOS.

5.- EJE Y.- ES EL ANGULO ANTERIOR INFERIOR DONDE EL PLANO HORIZONTAL DE FRANKFURT ES INTERSECTADO POR UNA LINEA TRAZADA DE SILLA GNATION PROMEDIO DE 59 GRADOS.



### VALORES PROMEDIOS DE RICKETTS

1. ANGULO FACIAL (DOWS) PROMEDIO DE 85.5 GRADOS. (1)

2. ANGULO EJE X-Y PROMEDIO DE  $93.0^{\circ}$ , FORMADO POR LA INTERSECCION DE LA LINEA SILLA-GNATION Y LA LINEA NASION. (2)
3. CONTORNO FACIAL.- DISTANCIA DESDE EL PUNTO A A LA LINEA NASION- POGONION QUE ES DE 4.1 MM. (3)
4. INCISIVOS A LINEA A-PO. PUNTO DE LOS INCISIVOS A LA LINEA PUNTO A-POGONION. EN MAXILAR ES DE 5.7 MM. Y EN LA MANDIBULA ES DE 0.5 MM. (4)
5. INCISIVOS INFERIORES A LINEA A-PO . ANGULO DEL INCISIVO INFERIOR AL PLANO PUNTO A-POGONION CON UN PROMEDIO DE 20.5 GRADOS. (5)

C A P I T U L O No. 8

### MANTENEDORES DE ESPACIO

#### DEFINICION:

EL MANTENEDOR ES UN ADITAMENTO QUE SE UTILIZA COMO MEDIDA PREVENTIVA. ESTA MEDIDA PREVENTIVA TIENE COMO OBJETIVO EVITAR UNA MALOCCLUSION RESULTANTE DE LA PERDIDA PREMATURA DE UNO O VARIOS DIENTES DURANTE LA DENTICION MIXTA O TEMPORAL.

PARA SABER CUANDO ESTA REALMENTE INDICADO COLOCAR ESTE APARATO ES NECESARIO RECURRIR AL ESTUDIO RADIOGRAFICO Y ANALISIS DE MODELOS , PRINCIPALMENTE PARA:

- DETERMINAR CANTIDAD DE ESPACIO DISPONIBLE EN EL ARCO, POR MEDIO DE UN ANALISIS DE DENTICION MIXTA.
- DETERMINAR SI HAY UN DESARROLLO NORMAL DE ERUPCION DE ACUERDO A LA EDAD CRONOLOGICA.

NO EXISTEN NORMAS DEFINITIVAS PARA DETERMINAR SI RESULTARA

**MALOCCLUSION, SIN EMBARGO ANTES DE REALIZAR UN TRATAMIENTO CON MANTENEDORES DE ESPACIO, PUEDEN SER UN AUXILIAR LOS SIGUIENTES ASPECTOS:**

- LA PERDIDA DE UNA UNIDAD ESTRUCTURAL EN LA ARCADA INFERIOR SUELE EXIGIR MANTENIMIENTO CON MAYOR FRECUENCIA EN LOS SEGMENTOS POSTERIORES, EN LOS QUE HA SIDO TRASTORNADO EL EQUILIBRIO DEBIDO A LA PERDIDA DE RELACION DE CONTACTO PROXIMAL Y EN QUE EL DIENTE ANTAGONISTA PODRA SOBREPONERSE HACIA UNA POSICION INADECUADA.
- LA PERDIDA PREMATURA DE DIENTES DECIDUOS PROVOCA UN MECANISMO DE ADAPTACION, PUDIENDO SER ESTE DE CARACTER DESFAVORABLE; LA MUCOSA ( EN LA ZONA DESDENTADA) AL ADAPTARSE A LAS EXIGENCIAS FUNCIONALES PUEDE TORNARSE FIBROSA Y MAS RESISTENTE A LA FUERZA ERUPTIVA DEL DIENTE PERMANENTE.
- LA APARICION DE HABITOS ANORMALES DESENCADENADOS POR UNA ACTIVIDAD MUSCULAR DE ADAPTACION, TALES COMO MORDEDURA DE LENGUA O CARRILLO PUEDEN PROVOCAR MORDIDA ABIERTA O MALOCCLUSION.

- **LA PERDIDA PREMATURA DE UN DIENTE DECIDUO PUEDE PROVOCAR LA ACELERACION EN LA ERUPCION DEL DIENTE PERMANENTE, SIN EMBARGO ESTE PROCESO PUEDE VERSE AFECTADO POR LA FORMACION DE UNA CRIPTA OSEA O BARRERA MUCOSA.**
- **EN CASO DE UNA MALOCLUSION EXISTENTE O TENDENCIA A ESTA, COMO A UNA CLASE II CON FUNCION MUSCULAR PERIBUCAL ANORMAL, LA PERDIDA DE UN DIENTE DECIDUO EN LA ARCADA INFERIOR PUEDE AUMENTAR LA SOBREMORDIDA HORIZONTAL Y VERTICAL AL MISMO TIEMPO QUE LAS FUERZAS MUSCULARES PROVOCAN EL DESPLAZAMIENTO DE LOS DIENTES A CADA LADO DEL ESPACIO.**
- **UNA MALOCLUSION CLASE III INCIPIENTE CON LA PERDIDA DEL INCISIVO SUPERIOR PUEDE SIGNIFICAR LA DIFERENCIA ENTRE UNA SOBREMORDIDA HORIZONTAL NORMAL Y UNA MORDIDA CRUZADA ANTERIOR.**
- **REQUISITOS:**
  - 1.- **DEBERAN MANTENER LA DIMENSION MESIO DISTAL DEL DIENTE PERDIDO.**

- 2.- DE SER POSIBLE DEBERAN SER FUNCIONALES, AL MENOS AL GRADO DE EVITAR LA SOBREERUPCION DE LOS DIENTES ANTAGONISTA.
- 3.- DEBERAN SER SENCILLOS Y LO MAS RESISTENTE POSIBLE.
- 4.- NO DEBERAN PONER EN PELIGRO LOS DIENTES RESTANTES MEDIANTE LA APLICACION DE TENSION EXCESIVA SOBRE LOS MISMOS.
- 5.- DEBERAN PODER SER LIMPIADOS FACILMENTE Y NO FUNGIR COMO TRAMPAS PARA RESTOS DE ALIMENTOS QUE PUDIERAN AGRAVAR LA CARIES DENTAL Y ENFERMEDADES DEL PARODONTO.
- 6.- SU CONSTRUCCION DEBERA SER TAL QUE NO IMPIDA EL CRECIMIENTO NORMAL LOS PROCESOS DEL DESARROLLO, NI INTERFIERA EN FUNCIONES TALES COMO MASTICACION, HABLA O DEGLUSION.

**MANTENEDORES DE ESPACIO FIJOS**

## **ARCO LINGUAL FIJO**

### **DESCRIPCION:**

- **CONSISTE EN UN ALAMBRE DE SECCION REDONDA, GENERALMENTE DE METAL PRECIOSO DE 1 mm O DE ACERO DE 0.8 mm., INTIMAMENTE ADAPTADO A LAS SUPERFICIES LINGUALES DE LOS DIENTES ANTERIORES Y UNIDO A BANDAS SOBRE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES.**

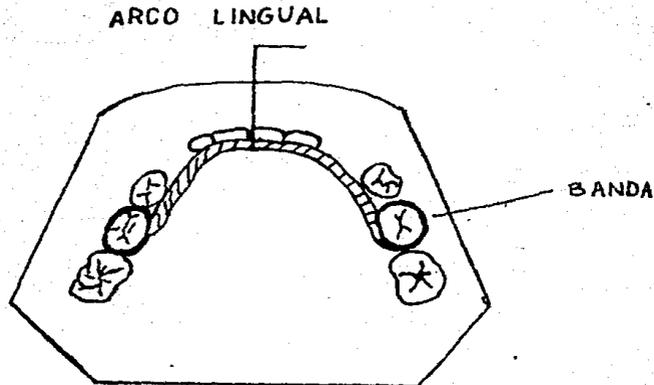
### **U S O :**

- **SE UTILIZA CUANDO EXISTE PERDIDA BILATERAL DE MOLARES DECIDUOS, PERDIDA DE INCISIVOS.**

### **CONSTRUCCION:**

- **TOMA DE IMPRESION DE LA ARCADA AFECTADA CON LAS BANDAS O CORONAS YA ADAPTADAS EN BOCA DEL PACIENTE.**
- **SE RETIRA LA IMPRESION CON BANDAS INCLUIDAS, SE CORRE EN YESO, PARA OBTENER MODELO DE TRABAJO.**

- EN MODELO DE TRABAJO SE AJUSTA UN ARCO DE ALAMBRE DE NIQUEL Y CROMO O ACERO INOXIDABLE (DE 0.036 A 0.040 PULGADA) EN FORMA DE 'U' QUE DEBERA DESCANSAR SOBRE EL CINGULO DE CADA INCISIVO INFERIOR (EN ARCADA SUPERIOR EL ALAMBRE EN SU PARTE ANTERIOR, SE DOBLA LIGERAMENTE EN FORMA DE "V" EN EL CUAL SE COLOCA UN BOTON DE ACRILICO QUE DESCANSA SOBRE LAS ARRUGAS PALATINAS.
- UNA VEZ ADAPTADO EL ARCO LINGUAL, LOS EXTREMOS LIBRES SE SUELDAN A LA SUPERFICIE LINGUAL DE LAS CORONAS O BANDAS UTILIZANDO PASTA PARA SOLDAR CON FLUOR Y SOLDADURA DE PLATA.
- SE PULE Y LIMPIA EL APARATO PARA CEMENTARLO.



## **BANDA Y BARRA**

### **DESCRIPCION:**

- **CONSTITUIDO POR DOS CORONAS O BANDAS UNIDAS EN SU PARTE PROXIMAL POR UNA BARRA QUE PUEDE SER DE ACERO INOXIDABLE O ALGUNA ALEACION DE NIQUEL Y CROMO.**

### **USO:**

- **PERDIDA UNILATERAL DE PRIMER MOLAR TEMPORAL O SEGUNDO MOLAR TEMPORAL CUANDO YA HA ERUPLICIONADO EL PRIMER MOLAR PERMANENTE.**

### **CONSTRUCCION:**

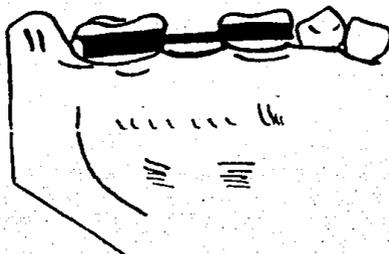
- **SE ADAPTAN BANDAS EN LA BOCA, EN LOS MOLARES ADYACENTES AL ESPACIO EDENTULO. SE TOMA IMPRESION DE ARCADEA AFECTADA Y ANTAGONISTA.  
(LA IMPRESION DEBE MANTENER LAS BANDAS MOLARES AL EFECTUARSE EL VACIADO EN YESO).**

- EN MODELO DE YESO SE ADAPTA A LA BARRA SOLDÁNDOSE A LAS BANDAS, PROCURANDO QUE ESTA NO INTERFIERA DURANTE EXCURSIONES DE TRABAJO Y BALANCE. (EL CONTACTO PREMATURO DE LA BARRA PROVOCARA EL DESPLAZAMIENTO DE LOS DIENTES DE SOPORTE Y SU PERDIDA ACELERADA, ASI COMO LA POSIBILIDAD DE QUE EL APARATO SE FRACTURE.

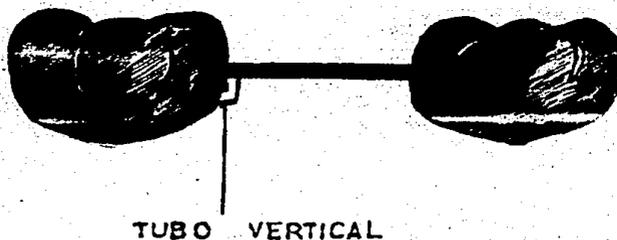
EL PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR EL RETENEDOR CORONA Y BARRA, ES SIMILAR AL ANTERIOR, PERO CON LA DIFERENCIA DE QUE LAS CORONAS SE ADAPTAN EN MODELO DE YESO RECORTADO A CADA LADO DEL ESPACIO LA PORCION GINGIVAL APROXIMADAMENTE A UNA DISTANCIA DE 2 MM. PARA QUE ESTA SE ADAPTE CORRECTAMENTE EN LA BOCA ANTES DE TOMAR LA IMPRESION.

- DESPUES DE AJUSTADAS LAS CORONAS EN MODELO DE YESO SE SUELDA UN TUBO VERTICAL A UNA DE ESTAS EN SU PARTE PROXIMAL Y SE FABRICA UNA BARRA EN FORMA DE "L" QUE SE AJUSTA POR ENCIMA DEL AREA DESDENTADA Y QUE IRA SOLDADA A LA OTRA CORONA.
- ANTES DE CEMENTAR, SE PROBARA EN BOCA HACIENDO AJUSTES NECESARIOS.

## BANDA Y BARRA



## CORONA Y BARRA



## BANDA Y ANSA

## DESCRIPCION:

- CONSISTE EN UNA BANDA O CORONA DE ACERO INOXIDABLE Y UNA BARRA INTERMEDIA DE DOBLE BRAZO QUE SE AJUSTA AL CONTORNO DE LOS TEJIDOS.

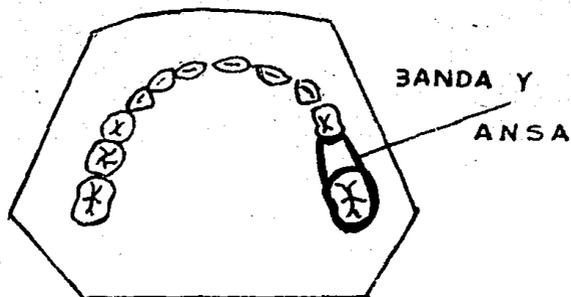
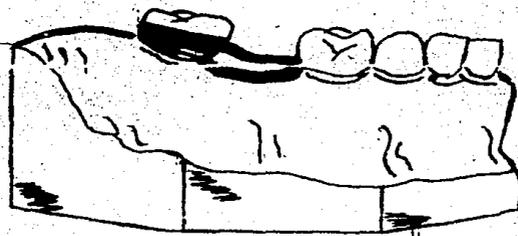
**USO:**

- PERDIDA UNILATERAL DE PRIMER O SEGUNDO MOLAR TEMPORAL

**CONSTRUCCION:**

- AJUSTE DE BANDA EN EL MOLAR ELEGIDO COMO PILAR
- TOMA DE IMPRESION, COMO SE HA MENCIONADO ANTERIORMENTE, ES NECESARIO ASEGURAR LA BANDA AL COMPUESTO DE IMPRESION CON UN POCO DE CERA PEGAJOSA, SE VACIA EN YESO PARA OBTENCION DEL MODELO DE TRABAJO, EN EL CUAL SE DISEÑA EL ANSA, ABARCANDO LA ZONA DESDENTADA DE MANERA QUE EL DIENTE POR ERUPCIONAR QUEDE ENTRE LOS BRAZOS DEL MANTENEDOR, ESTOS DEBERAN QUEDAR PROXIMOS A LA MUCOSA, Y SUS EXTREMOS LIBRES DEBERAN CONTACTAR, UNO; POR LA CARA VESTIBULAR DE LA BANDA EN SU TERMINO MEDIO, EL OTRO POR LA CARA LINGUAL DE LA MISMA.

- EL OTRO EXTREMO DEL ANSA DEBERA ALCANZAR LA CARA PROXIMAL POR DEBAJO DEL PUNTO DE CONTACTO DEL CANINO O PRIMER TEMPORAL DEPENDIENDO DEL CASO.
- SE SUELDA EL ANSA A LA BARRA O CORONA.
- SE PULE, SE PRUEBA EN BOCA Y SE CEMENTA.



## **EXTENSION DISTAL CON CORONA**

### **DESCRIPCION:**

- **CONSISTE EN UNA CORONA UNIDA A UNA BARRA, CON UN BRAZO VERTICAL DISTAL APLANADO Y DE PUNTA REDONDEADA.**

### **USO:**

- **EN PERDIDA PREMATURA DE SEGUNDO MOLAR TEMPORAL O QUE REQUIERA EXTRACCION CUANDO EL PRIMER MOLAR PERMANENTE AUN NO HA ERUPCIONADO.**

### **CONSTRUCCION:**

- **RADIOGRAFIA PERIAPICAL DE LA ZONA AFECTADA.**
- **SE TOMA IMPRESION ANTES DE EFECTUAR LA EXTRACCION DEL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL.**
- **EN MODELO DE TRABAJO: SE ADAPTA LA CORONA EN EL PRIMER**

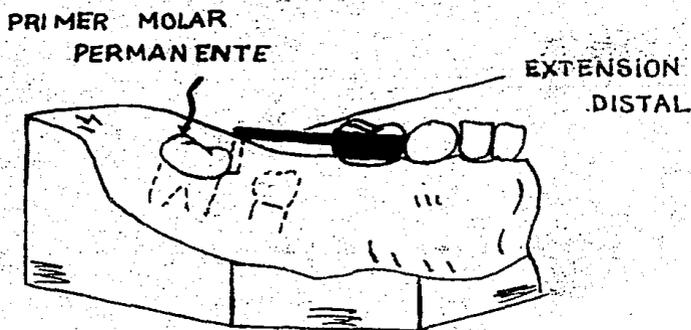
**MOLAR TEMPORAL, RECORTANDO APROXIMADAMENTE 2 MM DEL CONTORNO GINGIVAL, SE ELIMINA EL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL**

- **PARA DETERMINAR LA PROFUNDIDAD A QUE DEBERA IR EL BRAZO VERTICAL DE LA EXTENSION DISTAL SE VERIFICA CON LA RADIOGRAFIA, ADEMAS DE HACER UNA PERFORACION CON FRESA EN EL MODELO EN EL AREA QUE CORRESPONDERIA A LA RAIZ DISTAL DEL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL.**

**LA EXTENSION DISTAL IRA SOLDADA A LA CARA PROXIMAL DE LA CORONA.**

- **SE EFECTUA EN BOCA LA EXTRACCION DEL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL.**
- **SE PRUEBA EL MANTENEDOR EN BOCA, PROCURANDO QUE EL BRAZO VERTICAL PENETRE EN EL ALVEOLO ENTRANDO EN CONTACTO CON LA SUPERFICIE MESIAL DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE, ESTO SE VERIFICA CON LA RADIOGRAFIA NUEVAMENTE ANTES DE CEMENTAR.**

- NO SIEMPRE SE INSERTA EL DISPOSITIVO EN EL MOMENTO EN QUE SE EXTRAE EL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL, LO CUAL HACE NECESARIO ANESTESIAR LA ZONA PARA COLOCAR POR MEDIO DE PUNSION O QUIRURGICAMENTE REALIZAR UN CANAL OSEO PARA LA REALIZACION DEL MANTENEDOR.
- EL ALAMBRE QUE PENETRA EN EL TEJIDO DEBERA SER APROXIMADAMENTE DE UN GROSOR DE 1.25 MM. DE DIAMETRO.
- ESTE TIPO DE MANTENEDOR NO HA SIDO MUY ACEPTADO, YA QUE SE TEME CAUSE DAÑO A LOS GERMESES DE LOS DIENTES PERMANENTES.



## MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES

### VENTAJAS :

1. PERMITEN MEJOR HIGIENE BUCAL.
2. PUEDE CONSTRUIRSE DE FORMA ESTETICA
3. AYUDA A MANTENER LA LENGUA EN SUS LIMITES
4. PERMITE EFECTUAR FACILMENTE REVISIONES DENTALES
5. SE PUEDEN MODIFICAR PARA PERMITIR LA ERUPCION DE PIEZAS,  
SIN ALTERAR SU FUNCION.

### DESVENTAJAS :

1. PUEDEN PERDERSE O ROMPERSE SI NO HAY COOPERACION DEL  
PACIENTE

**2. PUEDE IRRITAR TEJIDOS BLANDOS.**

**LOS MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES SON GENERALMENTE DE ACRILICO CON DIFERENTES TIPOS DE ADITAMENTOS QUE SIRVEN PARA SU RETENCION LOS MAS USUALES SON:**

- A) ARCO LABIAL (ALAMBRE DE 0.8 MM.)**
- B) GANCHO ADAMS (ALAMBRE DE 0.7 MM.)**
- C) GANCHO CIRCUNFERENCIAL O ABRASADERA (ALAMBRE DE 0.7 MM. PARA CANINOS PRIMARIOS Y ALAMBRE DE 0.8 O 0.9 MM. PARA MOLARES)**
- D) ESPOLON INTERPROXIMAL (ALAMBRE DE 0.7 MM. PARA PREMOLARES Y MOLARES PRIMARIOS Y DE 0.8 MM. PARA MOLARES PERMANENTES)**
- E) APOYO OCLUSAL (ALAMBRE DE 0.8 MM. ACERO INOXIDABLE.)**

**ARCO LABIAL:**

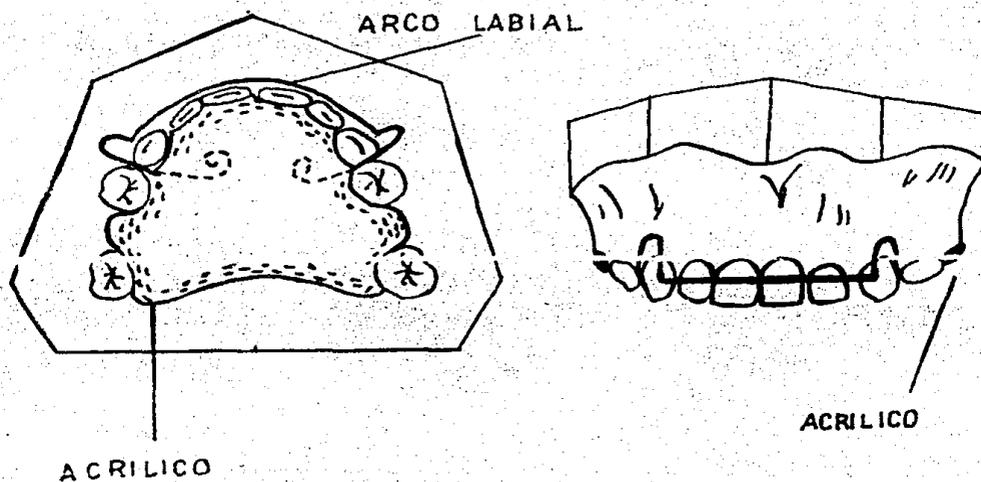
**ESTE SE UTILIZA COMO MEDIO DE RETENCION AL MANTENEDOR, EVITANDO QUE EN EL MAXILAR LAS PIEZAS ANTERIORES EMIGREN HACIA ADELANTE.**

**EN CASO DE UNA RELACION NORMAL DE MAXILAR Y MADIBULA, NO SERA NECESARIO LA COLOCACION DEL ARCO LABIAL.**

**CONSTRUCCION:**

- TOMA DE IMPRESION PARA OBTENCION DE MODELO DE TRABAJO
- SE MARCA CON LAPIZ UNA GUIA SOBRE EL MODELO EN EL ARCO ANTERIOR, SOBRE LAS CARAS LABIALES DE LOS 4 INCISIVOS, POR LA MITAD DE LA CORONA.
- SE DISEÑA UN LOOP EN AMBOS CANINOS, DESDE EL TERCIO MEDIO DE ESTE EXTENDIENDOSE UN POCO MAS ALLA DEL MARGEN GINGIVAL, SIGUIENDO POR LA CARA INTERPROXIMAL DE CANINO Y PREMOLAR, DIRIGIENDOSE HACIA PALATINO O LINGUAL.
- EN BASE A ESTA GUIA DISEÑAREMOS EL ARCO, EL CUAL DEBERA SER DE ALAMBRE REDONDO DE 0.8 MM. DE UN LARGO APROX. DE 12 CM.
- PARA CONFECCIONAR LAS RETENCIONES EN LA PORCION PALATINA SE EFECTUAN DOBLECES DE 45 GRADOS O SIMPLEMENTE ANSAS EN EL EXTREMO DEL ALAMBRE.
- PARA DAR MAYOR RETENCION AL MANTENEDOR QUE SE DISEÑA CON ARCO LABIAL, TAMBIEN SE ADAPTAN GANCHOS RETENTIVOS DE

**BOLITA O DE ADAMS, Y EN SUS EXTREMOS LIBRES SE PRACTICAN LOS DOBLECES O ANSAS, QUE SERVIRAN PARA SU RETENCION EN EL ACRILICO.**

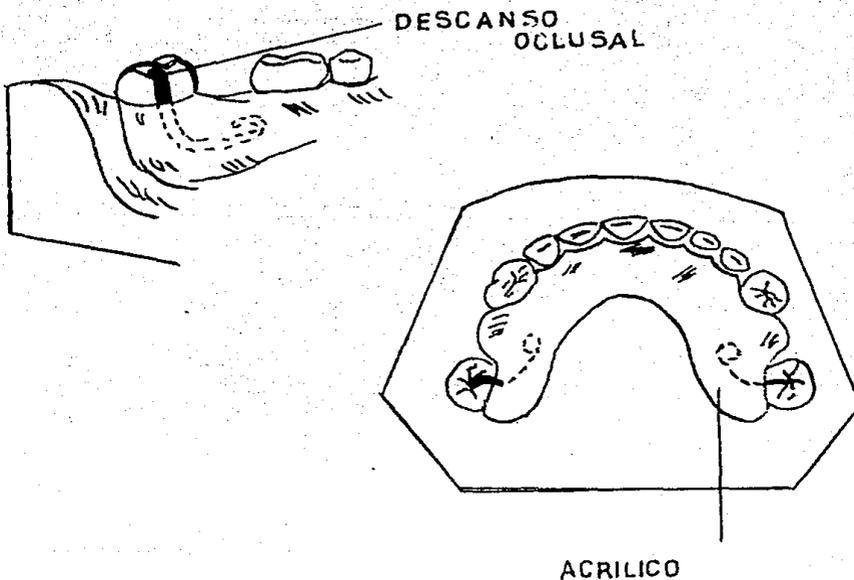


#### **DESCANSO OCLUSAL:**

**ESTE SE DISEÑA EN LA CARA OCLUSAL DE MOLARES, EN DONDE UNO DE LOS EXTREMOS DEL ALAMBRE, PARTIRA DE LA FOSA CENTRAL, PASANDO SOBRE EL SURCO LINGUO-OCLUSAL (LOCALIZADO ENTRE**

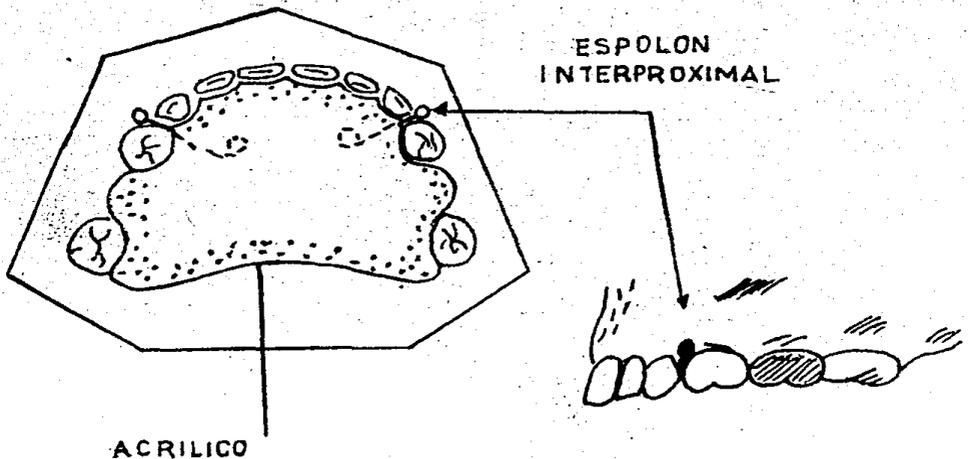
LAS CUSPIDES MESIO-LINGUAL Y DISTOLINGUAL) Y DOBLÁNDOSE A APROX. 90 GRADOS EN SENTIDO OCLUSO-CERVICAL, EL OTRO EXTREMO QUEDARÁ ADOSDADO A LA ZONA QUE ABARCA EN LA ADHERIDA, DONDE SE LE DARÁ LA RETENCIÓN QUE LO SOSTENDRÁ DEL ACRILICO.

- SON ÚTILES EN LA RETENCIÓN DE UN MANTENEDOR PARA ARCADEA INFERIOR.



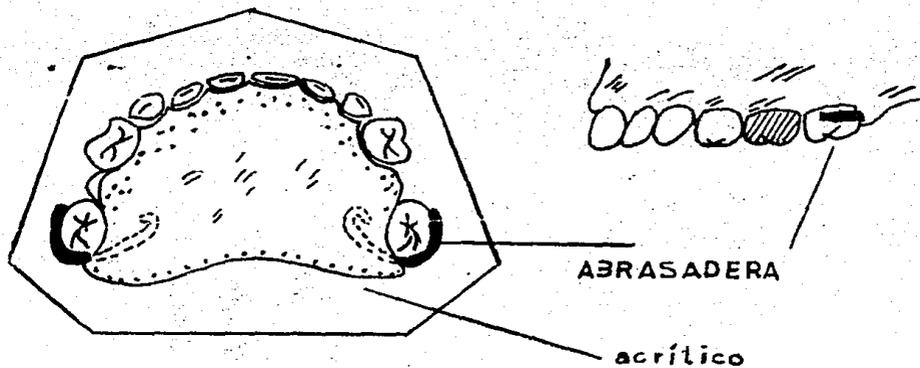
**ESPOLON INTERPROXIMAL:**

ES UN GANCHO DE ALAMBRE CUYA RETENCION RESIDE EN UNO DE SUS EXTREMOS, EL CUAL CONSISTE EN UNA ESFERA QUE DESCANSA POR ARRIBA DE LA PAPILA, INTERDENTAL Y PASA EN LA ZONA INTERPROXIMAL DE VESTIBULAR A LINGUAL, SE USA CONJUNTAMENTE CON ARCO LABIAL O DESCANSOS OCLUSALES PARA DAR MAYOR RETENCION EN ARCADEA INFERIOR.



### ABRASADERA O CIRCUNFERENCIAL:

ES UN GANCHO RETENTIVO QUE ABARCA EL CONTORNO VESTIBULAR Y DISTAL O MESIAL, DEPENDIENDO DEL MOLAR ELEGIDO PARA RETENCION DEL MANTENEDOR, GENERALMENTE ESTE GANCHO TERMINA CON SU EXTREMIDAD LIBRE EN LA SUPERFICIE MESIAL.



PARA TERMINAR LA CONSTRUCCION DEL MANTENEDOR, UNA VEZ ELEGIDOS Y CONTRUIDOS LOS ADITAMENTOS RETENTIVOS, SE

**PROCEDERA A LA COLOCACION DE LA BASE DE ACRILICO DE LA SIGUIENTE MANERA:**

- SE MARCA EN EL MODELO DE TRABAJO, EL LIMITE AL QUE LLEGARA EL ACRILICO, EN MODELO SUPERIOR CUBRIRA PREFERENTEMENTE TODO EL PALADAR.
- SE PINCELA EL MODELO CON SEPARADOR YESO-ACRILICO, TODA LA ZONA QUE CUBRIRA EL ACRILICO.
- UTILIZANDO ACRILICO AUTOPOLIMERIZABLE Y MEDIANTE LA TECNICA DE GOTEO, SE APLICAN PEQUEÑAS CANTIDADES DE POLVO Y SE LO HUMEDece CON MONOMERO CON LA AYUDA DE UN GOTERO, ESTO SE REPITE HASTA HABER DEPOSITADO LA CANTIDAD DESEADA DE ACRILICO, HASTA LOGRAR UNA SUPERFICIE UNIFORME DE APROXIMADAMENTE 2 MM. DE ESPESOR, ASEGURANDOSE QUE LA PORCION RETENTIVA DE LOS ALAMBRES QUEDE DEBIDAMENTE INCORPORADA.

**PERDIDA DEL ESPACIO ANTERIOR:**

LAS FUERZAS DE ERUPCION TIENEN UN POTENCIAL MAYOR EN LA PERDIDA DE ESPACIO POSTERIOR, QUE EN LA REGION ANTERIOR, EN ESTA ULTIMA LOS DESEQUILIBRIOS MUSCULARES QUE SE PUDIERAN DESARROLLAR PODRIAN ESTAR INFLUENCIADOS POR HABITOS ORALES.

**PERDIDA DE CANINOS:**

EN CASOS DE LA PERDIDA UNILATERAL DEL CANINO TEMPORAL, LAS ELECCIONES PUEDEN SER:

1. MANTENER EL ESPACIO
2. EFECTUAR LA EXTRACCION DEL CANINO EN EL LADO OPUESTO.
3. IGNORAR LA PERDIDA.

EN LA PRIMERA ELECCION PODRA UTILIZARSE UN ARCO LINGUAL PARA EVITAR LA PERDIDA DEL ESPACIO, LA INCLINACION DE LOS INCISIVOS, Y QUE LA LINEA MEDIA SE DESVIE HACIA EL LADO DEL ESPACIO PERDIDO.

EN LA SEGUNDA ELECCION SE TOMA EN CASO DE QUE SE HAYA CERRADO EL ESPACIO PARA REDUCIR LA DESVIACION DE LA LINEA MEDIA, CREANDO UNA PERDIDA BILATERAL, LO CUAL HACE NECESARIO POSTERIORMENTE UNA EXTRACCION SERIADA (EXTRACCION DE PREMOLARES PERMANENTES INFERIORES)

EN LA TERCERA ELECCION ES CUANDO SE DEMUESTRE, QUE HAY DISCREPANCIA BASAL EN LA MEDIDA DIENTE MANDIBULA, REQUIRIENDO POSTERIORMENTE LA EXTRACCION DE PREMOLARES.

#### PERDIDAS DE INCISIVOS.

EN CASO DE QUE LA PERDIDA EN MANDIBULA OCURRA ANTES DE LOS 5 AÑOS DE EDAD, SERA NECESARIO MANTENER EL ESPACIO, PARA EVITAR EL ESTRECHAMIENTO DE LA ARCADA, UTILIZANDO EN ESTE CASO EL ARCO LINGUAL, CON RESTITUCION DE LOS DIENTES PERDIDOS, PARA MEJORAR EL HABLA Y LA ESTETICA.

- CUANDO OCURRE LA PERDIDA DE INCISIVOS SUPERIORES, LA COLOCACION DE UNA PROTESIS DE ACRILICO EVITARA LA PRACTICA DE HABITOS Y MEJORARA LA FUNCION DEL HABLA.

C A P I T U L O No. 9

## RECUPERADORES DE ESPACIO

LOS RECUPERADORES DE ESPACIO EN SU MAYORIA, ADMINISTRAN SISTEMAS DE FUERZAS APLICADAS EN FORMA CONSTANTE O INTERMITENTE DENTRO DE UNA MISMA ARCADA.

ESTOS APARATOS ENCUENTRAN SU MAXIMA UTILIDAD DURANTE LA DENTITION MIXTA, DESPUES DE LA PERDIDA PREMATURA DE DIENTES TEMPORALES, DONDE EL ESPACIO CREADO POR ESTA PERDIDA, SE HA REDUCIDO POR FALTA DE ATENCION DENTAL (MANTENIMIENTO DE ESPACIO). NO DEBERAN UTILIZARSE PARA CREAR ESPACIO, EN LA LINEA DEL ARCO CUANDO ESTE NUNCA HA EXISTIDO.

ANTES DE INTENTAR REALIZAR UN MOVIMIENTO DENTARIO, ES NECESARIO PRECISAR LAS CAUSAS DE LA PERDIDA DEL DIENTE TEMPORAL, SI HA SIDO DEBIDA A UN PROCESO CARIOSO, A ALGUN TRAUMATISMO, O SI LA RELACION DE TAMAÑO DIENTE-BASE OSEA ES TAN INSUFICIENTE, QUE IMPIDA LA ERUPCION NORMAL DE LOS DIENTES PERMANENTES.

**DEBERAN OBTENERSE REGISTROS DIAGNOSTICOS, PARA:**

**A) DETERMINAR EL SITIO DEL ACORTAMIENTO, PARA LO CUAL ES NECESARIO:**

- OBSERVAR RELACION MOLAR
- INTERCUSPIDACION CANINA
- TRASLAPE

**B) DETERMINAR CANTIDAD DE ESPACIO QUE DEBE RECUPERARSE, PARA LO CUAL ES NECESARIO RECURRIR AL ANALISIS MENCIONADO EN EL CAPITULO VII. CUANDO DICHA CANTIDAD ES PEQUEÑA, POR EJEMPLO 1 A 3 MM. PUEDEN RECUPERARSE, SI EL TRATAMIENTO SE INICIA ANTES DE QUE LOS SEGUNDOS MOLARES HAYAN ERUPCIONADO COMPLETAMENTE.**

**TECNICAS PARA MOVIMIENTO DISTAL DE PRIMER MOLAR PERMANENTE**

**ALAMBRE DE LATON:**

**USO: SOLAMENTE CUANDO EXISTE LIGERO APIÑAMIENTO (MENOS DE 1 MM.).**

**ENTRE EL PRIMER MOLAR PERMANENTE Y SEGUNDO MOLAR TEMPORAL.**

**MATERIAL:**

- 1. ALAMBRE DE LATON 0.020**
- 2. ALICATES HOWE No. 110**
- 3. ALICATES PARA CORTAR**

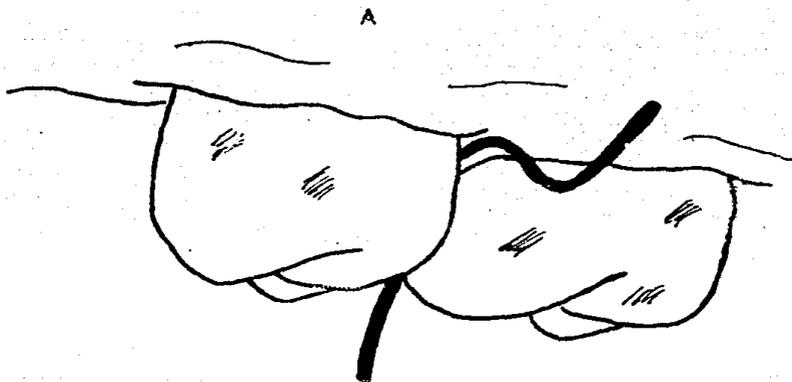
**COLOCACION:**

- 1. CORTAR UNA PIEZA DE 7.5 CM. DE ALAMBRE DE LIGADURA DE LATON 0.020.**
- 2. SE INCURVA CON LOS DEDOS UNO DE LOS EXTREMOS Y SE COLOCA CUIDADOSAMENTE ENTRE LOS DOS DIENTES EN CUESTION, GINGIVALMENTE AL PUNTO DE CONTACTO. (FIG. A)**

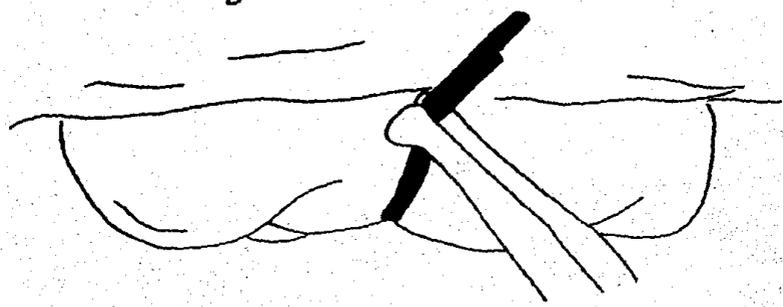
**3. CRUZAR LOS DOS EXTREMOS UNO SOBRE OTRO HACIENDO UN NUDO SOBRE LA PARTE VESTIBULAR, Y CON LOS ALICATES ENROLLAR HASTA QUE EL ALAMBRE EJERSA PRESION. (FIG B Y C).**

**4. CORTAR EL EXTREMO ENROLLAR Y DEJAR 0.3 CM. APROX -- PARA DOBLARLO SOBRE EL DIENTE, PROCURANDO QUE AQUEL NO SE ENTIERRE EN EL TEJIDO GINGIVAL ( FIG. D).**

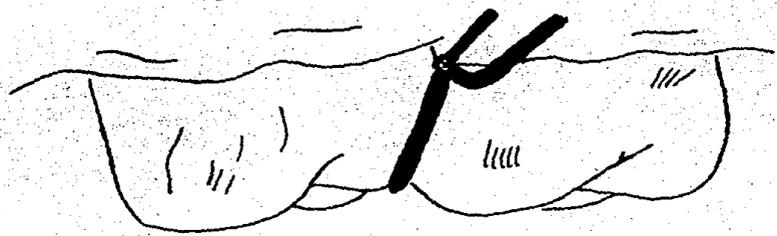
**- INDICACIONES: APRETAR EL ALAMBRE 1 O 2 VECES POR SEMANA-- PARA CONSEGUIR UN MOVIMIENTO DENTARIO.**



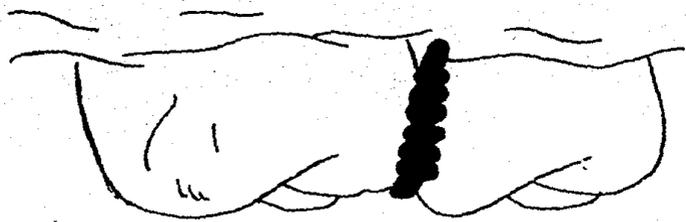
B



C



D



**RESORTE DE KESSLING:**

**DESCRIPCION:** RESORTE PREFORMADO DE ACERO INOXIDABLE 0.020 DE FORMA HELICOIDAL, DISEÑADO PARA ADAPTACION INTERPROXIMAL CON UN EXTREMO RECTO Y EL OTRO CURVO.

SU LONGITUD SE AJUSTA ABRIENDO O CERRANDO EL EXTREMO CURVO.

(FIG. F.).

**MATERIAL:** RESORTE DE KESSLING  
ALICATES DE PUNTAS FINAS

**COLOCACION:**

- COLOCAR EL EXTREMO REDONDO DE LOS ALICATES DENTRO DE LA HELICE CON EL EXTREMO PLANO ENTRE LOS DOS BRAZOS DEL ALAMBRE, APRETAR SUAVEMENTE PARA ABRIR EL RESORTE. (FIG. G).

- DESLIZAR EL EXTREMO RECTO POR LA ZONA INTERPROXIMAL GINGIVAL AL PUNTO DE CONTACTO, Y DESLICE EL EXTREMO CURVO OCLUSALMENTE AL PUNTO DE CONTACTO. (FIG. G Y H).

- OCURRIRA CIERRE DE LOS BRAZOS DEL APARATO APROX. 4 DIAS

DESPUES DE SU COLOCACION, (FIG. 1 ) INDICANDO QUE LOS DIENTES SE HAN MOVIDO .

- PARA RETIRARLO SE TOMA DEL BRAZO OCLUSAL ROTANDO HACIA ARRIBA Y AFUERA.

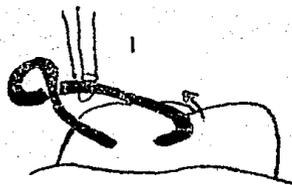
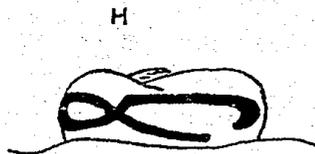
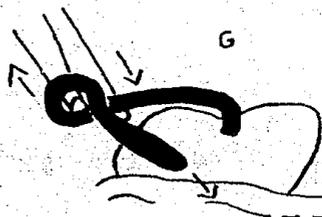


FIG. F- RESORTE DE KESSLING COMPUESTO DE: 1, BUCLE HELICOIDAL ACTIVO;  
2, GANCHO DE SUJE\_CION; 3, BRAZO OCLUSAL Y 4, BRAZO GINGIVAL.

APARATO FIJO: ALAMBRE CON RESORTE ABIERTO

USO: EN CASOS EN QUE SE DEBE RECUPERAR ESPACIOS MAYORES,  
(2 A 3MM)

MATERIAL:

- BANDAS

-ALAMBRE DE ORTODONCIA 0.036 A 0.040

-BRACKETS INDIVIDUALES PARA BANDAS

- ALAMBRE REDONDO 0.020

- SOLDADOR DE PLATA Y FUNDENTE

- ALICATES

- ALAMBRE DE LIGADURAS
- RESORTE DE ESPIRAL ABIERTO

**CONSTRUCCION:**

- 1.- EMBANDAR LOS DOS PRIMEROS MOLARES Y EL DIENTE ANTERIOR AL ESPACIO QUE SE VA A ENSANCHAR.
- 2.- TOMAR UNA IMPRESION DE LA ARCADA AFECTADA CON LAS BANDAS EN POSICION.
- 3.- ASEGURAR LAS BANDAS EN LA IMPRESION, CORRER EL MODELO EN EL YESO.
- 4.- ADAPTAR EN EL MODELO UN ARCO LINGUAL 0.036 O 0.40 QUE SE EXTIENDE DESDE LA PARTE DISTAL DEL PRIMER MOLAR DEL LADO NO AFECTADO HASTA UN PUNTO LIGERAMENTE DISTAL AL PRIMER MOLAR DEL LADO AFECTADO.

**NOTA: NO SOLDAR EL ALAMBRE A LA BANDA DEL MOLAR DEL LADO AFECTADO QUE IMPEDIRIA QUE ESTE DIENTE SE MOVIERA.**

- 6.- RETIRAR EL APARATO DEL MODELO DE TRABAJO, Y SOLDAR UN BRACKET DE ARCO DE CANTO EN LA PARTE VESTIBULAR DE LA BANDA ANTERIOR AL DIENTE QUE SE VA A MOVER.
- 7.- SOLDAR UN TUBO VESTIBULAR EN LA BANDA DEL MOLAR DEL LADO AFECTADO.
- 8.- CEMENTAR EL APARATO DE ARCO LINGUAL Y LA BANDA DEL MOLAR QUE SE VA A MOVER.
- 9.- CORTAR UN TROZO DE ALAMBRE DE 0.020 DE APROX. 6 MM, DOBLANDO SU EXTREMO MESIAL HACIA LA PARTE GINGIVAL POR DELANTE DEL BRACKET.

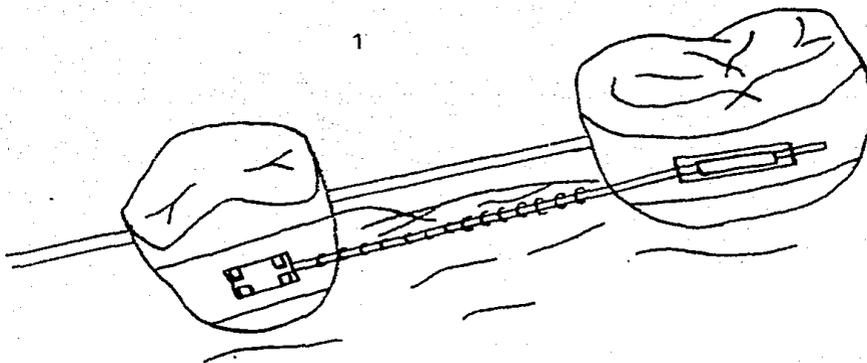
PARA IMPEDIR QUE SE DESPLACE DISTALMENTE (FIG. 1).

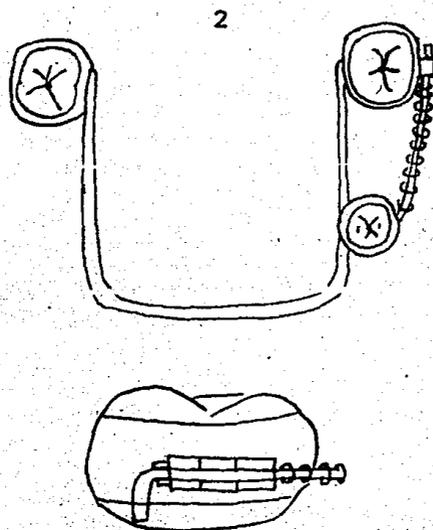
- 10.- CORTAR UN TROZO DE RESORTE EN ESPIRAL ABIERTO DE 2 O 3 MM MAS LARGO QUE LA DISTANCIA ENTRE EL BRACKET Y EL TUBO MOLAR.
- 11.- INSERTAR EL ALAMBRE A TRAVES DE LA LUZ DEL RESORTE EN ESPIRAL

**12.- INSERTAR EL ALAMBRE EN EL TUBO MOLAR, COMPRIMIR EL RESORTE EN ESPIRAL ENTRE EL BRACKET Y EL TUBO MOLAR, Y LIGAR FIRMEMENTE LA PARTE ANTERIOR DEL ALAMBRE EN EL BRACKET (FIG. 2 ).**

**ACTIVACION: EL RESORTE EN ESPIRAL SE PUEDE ACORTAR O CAMBIAR POR UN SEGMENTO MAS LARGO, SI ES NECESARIO UN MOVIMIENTO ADICIONAL.**

**- EL DESPLAZAMIENTO DENTARIO SE HACE EN UNA PROPORCION APROX. DE 1 MM. POR MES.**





### APARATO REMOVIBLE: RESORTE HELICOIDAL EN DEDO

EL RESORTE HELICOIDAL EN DEDO SE EMPLEA COMO EL RESORTE ABIERTO, PARA CONSEGUIR ESPACIOS LIGERAMENTE MAYORES QUE LOS OBTENIDOS CON ALAMBRE DE LATON.

### MATERIAL:

- MODELO DE TRABAJO.
- ALAMBRE REDONDO 0.018
- ACRILICO AUTOPOLIMERIZABLE

- PINZAS PICO DE PAJARO
- ALAMBRE 0.030 PARA GANCHOS DE ADAMS.

**CONSTRUCCION:**

1. FORMAR UNA DOBLE HELICE CON UN PEDAZO DE ALAMBRE 0.018. ADAPTANDOLA AL ESPACIO ANTERIOR AL DIENTE QUE SE VA A RECOLOCAR. (FIG. 3).
2. CONSTRUIR UN GANCHO CIRCULAR O ADAMS EN EL MOLAR OPUESTO Y EN OTROS DIENTES SI SE NECESITAN PARA LA ESTABILIZACION DEL APARATO.
3. ASEGURAR LOS GANCHOS EN EL MODELO DE YESO CON CERA BLANDA Y APLICAR EL ACRILICO.
4. PROBAR EL APARATO EN BOCA Y ACTIVAR EL ALAMBRE HELICOIDAL DE MANERA QUE EL EXTREMO ACTIVO SE DESPLACE ANTERIORMENTE DE 2 A 3 MM. PARA LA COLOCACION CORRECTA DEL APARATO.

**MODIFICACIONES:****APARATO TIPO SILLA DE MONTAR HENDIDA (FIG. 4).****APARATO DE RESORTE EN FORMA DE TIRANTE (FIG. 5).**

fig 4

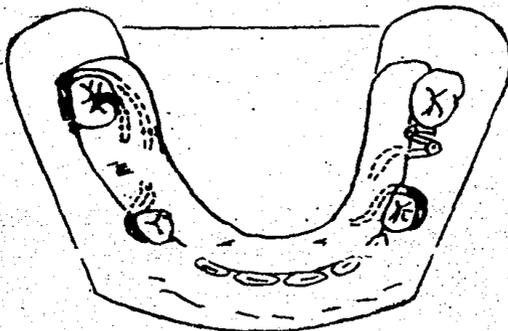
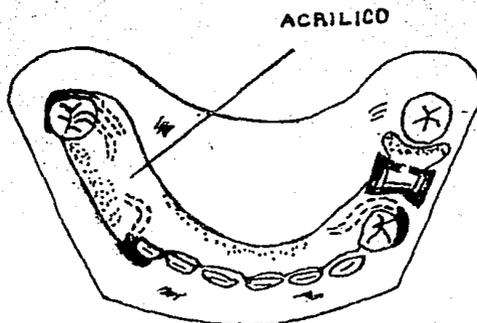


fig 5



**FIG. 4, EL RESORTE SE ACTIVA ABRIENDO LOS GANCHOS EN AMBOS LADOS DE LA ZONA EN FORMA DE SILLA DE MONTAR**

**FIG. 5, EL RESORTE EN FORMA DE "TIRANTE" SE CONSTRUYE CON UNA SOLA PIEZA DE ALAMBRE CON GANCHOS QUE SE EXTIENDEN HACIA DISTAL DEL DIENTE QUE SE VA A MOVER. LOS GANCHOS NO DEBEN DE QUEDAR MAS ALTOS QUE EL DIAMETRO MAYOR DEL DIENTE. SE ACTIVA ESTIRANDO UN ELASTICO LIGERO ENTRE LOS GANCHOS ALREDEDOR DE LA PARTE MESIAL DEL DIENTE.**

#### **TORNILLO DE EXPANSION:**

**UN AUXILIAR MAGNIFICO PARA LA RECUPERACION DE ESPACIO, SON LOS TORNILLOS EXPANSORES, ESTE RECURSO ES USADO COLOCANDOLOS EN UNA PLACA. EL TORNILLO EXPANSOR TIENE PRECISAMENTE COMO OBJETO LA EXPANSION DEL ARCO, LO QUE PERMITE EL MOVIMIENTO ADECUADO DE LAS PIEZAS QUE RECUPERAN SU POSICION. EL TORNILLO ESTA EN POSIBILIDAD TANTO DE ENSANCHAR LA PLACA DE ACRILICO, COMO DE HACERLA**

MAS ANGOSTA SEGUN NUESTRO PROPOSITO; LA PLACA PUEDE LLEVAR ENCIAS Y GANCHOS DE ALAMBRE PARA SU RETENCION.

EL AJUSTE DEL APARATO DEBE HACERSE CON LA EXACTITUD NECESARIA, YA QUE EN OCASIONES LLEGA A PRODUCIR ABERTURA DE LA SUTURA PALATINA EN LOS INFANTES, SU ACCION INVOLUCRA NO SOLAMENTE EL PALADAR, SINO TAMBIEN LOS HUESOS NAALES; POR ELLO ES CONVENIENTE SER ASESORADO POR UN ESPECIALISTA EN ORTODONCIA. EL TORNILLO EXPANSOR ES COLOCADO A MITAD DE LA PLACA PARA EJERCER SU PRESION, HAY DIFERENTES FORMAS Y TAMAÑOS DE TORNILLOS DE ACUERDO A NUESTROS REQUERIMIENTOS Y AL ACRILICO QUE LLEVE LA PLACA.

C A P I T U L O N o. 10

## APARATO ROMPEHABITOS.

LA INTERCEPCION DE HABITOS BUCALES PERNICIOSOS, TALES COMO: CHUPARSE EL DEDO, MORDEDURA DE LABIOS O TEJIDOS BLANDOS ASI COMO PROYECCION LINGUAL PUEDE EVITAR QUE LA DENTICION EN DESARROLLO SEA AFECTADA.

CON FRECUENCIA RESULTA UN BUEN PROCEDIMIENTO INTERCEPTIVO COLOCAR UN APARATO DISEÑADO PARA REDUCIR Y ELIMINAR LA ACTIVIDAD DEFORMANTE. SIN EMBARGO NO TODOS LOS HABITOS ANORMALES RELACIONADOS CON LOS DEDOS O CON LA MUSCULATURA BUCAL EXIGEN INTERVENCION DE UN APARATO YA QUE NO TODOS CAUSAN DAÑOS, POR LO CUAL ES NECESARIO TOMAR EN CUENTA QUE ESTOS DEPENDEN DE LA DURACION, E INTENSIDAD CON QUE SE PRACTIQUEN.

LA FUNCION DEL APARATO ROMPEHABITO ES QUE EL NIÑO NO OBTENGA VERDADERA SATISFACCION Y ASI COMIENCE A DESISTIR INCONCIENEMENTE DE SU PROPOSITO.

**EL TIEMPO OPTIMO PARA COLOCACION DE APARATOS ES DESPUES DE LOS 4 AÑOS DE EDAD ( ).**

### **CRIBA FIJA**

- **PRESCRIPCION PARA EL CHUPADO DE LOS DEDOS**

### **CONSTRUCCION**

- **SE OBTIENE MODELO DE TRABAJO DE ARCADA SUPERIOR**
- **SE ADAPTAN CORONAS EN BOCA, DE SEGUNDOS MOLARES TEMPORALES**
- **SE LES COLOCA POSTERIORMENTE EN EL MODELO**
- **UTILIZANDO ALAMBRE DE ACERO 0.040 PG., SE DOBLA ESTE EN EL NICHOS DEL PRIMER MOLAR TEMPORAL Y CANINO DIRIGIENDOSE HACIA ATRAS A LO LARGO DEL MARGEN, HASTA LLEGAR A LAS CORONAS METALICAS. (FIG. A )**

- EL APARATO CENTRAL CONSTA DE ESPOLONES Y UN ASA DE ALAMBRE DEL MISMO CALIBRE. EL ASA SE EXTIENDE HACIA ATRAS Y HACIA ARRIBA A UN ANGULO APROX. 45 GRADOS RESPECTO AL PLANO OCLUSAL. EL ASA NO DEBERA PROYECTARSE HACIA ATRAS MAS ALLA DE LA LINEA TRAZADA QUE UNE LAS SUPERFICIES DISTALES DE LOS SEGUNDOS MOLARES TEMPORALES.

LAS 2 PATAS DE ESTA ASA CENTRAL SE CONTINUAN MAS ALLA DE LA MISMA BARRA Y SE DOBLAN HACIA EL PALADAR DE TAL FORMA QUE HAGAN CONTACTO CON EL LIGERAMENTE.

- SE SUELDA EL ASA A LA BARRA PRINCIPAL CON PASTA DE FLUOR O SOLDADURA DE PLATA. (FIG. B).

- UNA TERCERA PROYECCION ANTERIOR EN LA MISMA CURVATURA HACIA EL PALADAR SE SUELDA ENTRE LAS 2 PROYECCIONES ANTERIORES DEL ASA CENTRAL. (FIG. C).

- LA BARRA PRINCIPAL SE SUELDA A LAS CORONAS DE LOS SEGUNDOS MOLARES TEMPORALES. (FIG. D).

- SE PULE Y LIMPIA Y SE PRUEBA EN BOCA ANTES DE CEMENTAR , OBSERVANDO QUE LOS INCISIVOS INFERIORES NO OCLUYAN CONTRA LAS PROYECCIONES ANTERIORES DEL APARATO CENTRAL.

#### INDICACIONES

SE MENCIONARA A LOS PADRES Y AL NIÑO QUE HABRA CIERTA DIFICULTAD PARA ELIMINAR LOS RESTOS DE ALIMENTOS QUE SE ALOJEN ABAJO DEL APARATO, LA DIETA DEBERA SER BLANDA —

DURANTE LOS PRIMEROS DIAS Y QUE DEBERA HABLAR LENTAMENTE Y CON CUIDADO.

EL APARATO SE LLEVARA DE 4 A 6 MESES CON REVISIONES PERIODICAS DE 3 A 4 SEMANAS. DESPUES DEL INTERVALO DE 3 MESES EN QUE GENERALMENTE DESAPARECE EL HABITO, SE RETIRAN PRIMERO LOS ESPOLONES, Y 3 SEMANAS DESPUES, SI NO HAY PRUEBA DE RECURRENCIA SE RETIRA LA EXTENSION POSTERIOR; 3 SEMANAS DESPUES PUEDE RETIRARSE EL RESTO DEL APARATO.

fig A



fig B

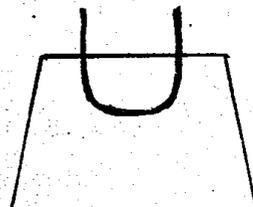


fig C

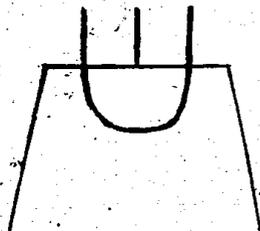
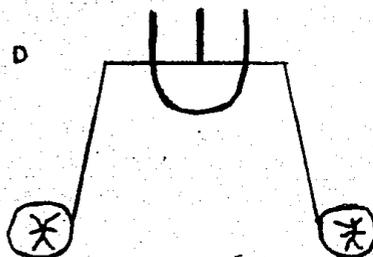


fig D



### PROYECCION LINGUAL

EL APARATO ROMPEHABITO PRESENTA UNA VARIANTE DEL DESCRITO ANTERIORMENTE, SU OBJETIVO ES MODIFICAR LA POSTURA LINGUAL ANORMAL, DE TAL FORMA QUE EL DORSO DE LA MISMA HAGA CONTACTO CON LAS ARRUGAS PALATINAS DURANTE LA DEGLUCION Y NO SE INTRODUZCA A TRAVES DEL ESPACIO INCISAL.

**CONSTRUCCION:**

- SE OBTIENEN MODELOS EN YESO DE AMBAS ARCADAS, SE MONTAN EN ARTICULADOR DE BISAGRA.
  - SE ADAPTAN CORONAS METALICAS EN SEGUNDOS MOLARES TEMPORALES, O DE PREFERENCIA EN LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES.
  - SE ADAPTA UNA BARRA EN FORMA DE "U" (ALAMBRE DE NIQUEL Y CROMO DE 0.040 PG.) QUE UNE A LA CORONA METALICA CON LA DEL LADO OPUESTO HACIENDO CONTACTO CON LAS SUPERFICIES LINGUALES PROMINENTES DE SEGUNDOS Y PRIMEROS MOLARES TEMPORALES Y EL MARGEN GINGIVAL DE LOS CANINOS. (FIG. E).
  - SE PROCEDE A DISEÑAR LA CRIBA UTILIZANDO EL MISMO CALIBRE DEL ALAMBRE
- UN EXTREMO SERA SOLDADO A LA BARRA BASE EN LA ZONA DEL CANINO, SE HACEN 3 O 4 PROYECCIONES EN FORMA DE V (FIG. F), QUE SE EXTIENDAN HACIA ABAJO JUSTAMENTE ATRAS DE LOS

CINGULOS DE LOS INCISIVOS INFERIORES, SIN QUE EXISTA INTERFERENCIA AL PONER LOS MODELOS DE OCLUSION.

- SE SUELDA LA CRIBA A LA BARRA Y ESTA ULTIMA A LAS CORONAS METALICAS (FIG. G).

- SE PULE, LIMPIA Y SE PRUEBA EN BOCA ANTES DE CEMENTAR.

- LA MEJOR EDAD PARA COLOCAR ESTE TIPO DE APARATOS ENTRE LOS 5 Y 10 AÑOS DE EDAD, SI SE COLOCA DESPUES DE ESTA, ES POSIBLE QUE SE REQUIERAN LOS SERVICIOS DE UN ORTODONCISTA.

fig E

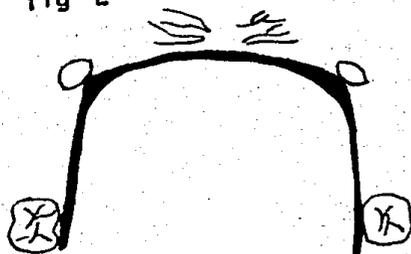


fig G

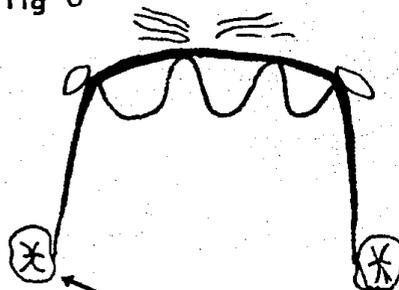


fig F



CORONA  
METALICA

## **HABITO DE MORDERSE O CHUPARSE LOS LABIOS**

**GENERALMENTE ESTE HABITO ES UNA ACTIVIDAD COMPENSADORA CAUSADA POR LA SOBREMORDIDA HORIZONTAL EXCESIVA Y LA DIFICULTAD QUE SE PRESENTA PARA CERRAR LOS LABIOS CORRECTAMENTE DURANTE LA DEGLUCION. PARA LOGRAR ESTA POSICION SE VALE DEL MUSCULO BORLA DE LA BARBA, QUE EN REALIDAD EXTIENDE EL LABIO INFERIOR HACIA ARRIBA.**

**EL HABITO PUEDE PROVOCAR APIÑAMIENTO EN EL SEGMENTO ANTERIOR INFERIOR.**

**LOS INCISIVOS SUPERIORES SON DESPLAZADOS HACIA ARRIBA Y ADELANTE HASTA UNA RELACION PROTRUSIVA.**

### **CONSTRUCCION DEL APARATO ROMPEHABITO:**

**- OBTENER MODELOS DE TRABAJO DE AMBAS ARCADAS, MONTARLAS EN ARTICULADOR DE BISAGRA.**

**-SE ADAPTAN CORONAS METALICAS EN PRIMEROS MOLARES PERMANENTES O SEGUNDOS MOLARES TEMPORALES. -**

- SE ADAPTA UN ALAMBRE DE ACERO INOX. DE 0.040 PG. QUE CORRA EN SENTIDO ANTERIOR DESDE EL DIENTE SOPORTE, PASANDO LOS MOLARES TEMPORALES HASTA EL NICHU ENTRE EL CANINO Y EL PRIMER MOLAR TEMPORAL, DESPUES DE CRUZAR EL ESPACIO INTERPROXIMAL, EL ALAMBRE BASE SE DOBLA HASTA EL NIVEL DEL MARGEN INCISAL LABIAL, QUE LLEVA HASTA EL NICHU CORRESPONDIENTE DEL LADO OPUESTO, EL ALAMBRE SE CONTINUA A TRAVES DEL NICHU HACIA ATRAS, HASTA LLEGAR A LA CORONA.

- VERIFICAR QUE LA PORCION ANTERIOR DEL ALAMBRE NO HAGA CONTACTO CON LAS SUPERFICIES LINGUALES DE LOS INCISIVOS SUPERIORES AL PONERLOS EN OCLUSION.

- EL ALAMBRE DEBERA ESTAR ALEJADO DE LAS SUPERFICIES LABIALES DE LOS INCISIVOS INFERIORES 2 O 3 MM PARA PERMITIR QUE ESTOS SE DESPLACEN HACIA ADELANTE.

- SE AGREGA UN ALAMBRE DE NIQUEL Y CROMO DE IGUAL CALIBRE AL ANTERIOR, SE SUELDA UN EXTREMO EN EL CRUCE DEL NICHU LLEVANDOLO GINGIVALMENTE 6 U 8 MM. SE DOBLA EN FORMA PARALELA AL ALAMBRE DE BASE Y SE UNE EN EL CRUCE DEL NICHU DEL LADO OPUESTO SOLDANDOLO AL ALAMBRE BASE.

- LA PORCION PARALELA DEL ALAMBRE DEBERA QUEDAR APROX. A 3 MM DE LOS TEJIDOS GINGIVALES.

- SE SUELDA EL ALAMBRE BASE A LAS CORONAS, SE VERIFICA QUE NO EXISTA INTERFERENCIA OCLUSAL, SE LIMPIA, PULE Y SE CEMENTA.

NOTA: LA PORCION LABIAL DE ESTE APARATO SE PUEDE MODIFICAR AGREGANDO ACRILICO ENTRE LOS ALAMBRES DE BASE Y AUXILIAR (FIG. I ).

PARA RETIRAR EL APARATO ( APROX. A LOS 9 MESES ), SE ELIMINA PRIMERO EL ALAMBRE AUXILIAR Y, EL RESTO VARIAS SEMANAS DESPUES.

fig H

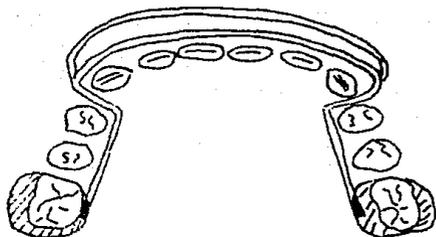
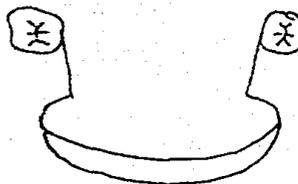


fig I



## **MORDEDURA DE CARRILLOS.**

**EL HABITO PUEDE CAUSAR MORDIDA ABIERTA, MALPOSICION INDIVIDUAL DE LOS DIENTES QUE GENERALMENTE SE APRECIA EN EL SEGMENTO ANTERIOR.**

**PARA CORREGIR ESTE HABITO PUEDE UTILIZARSE UNA CRIBA REMOVIBLE O UNA PANTALLA BUCAL O VESTIBULAR.**

**LA PANTALLA VESTIBULAR PUEDE CONTROLAR LOS HABITOS MUSCULARES ANORMALES UTILIZANDO AL MISMO TIEMPO LA MUSCULATURA PARA CORREGIR LA MALOCLUSION EN EL DESARROLO Y LA RETRACCION DE LOS INCISIVOS.**

**SU GRAN DESVENTAJA ES QUE PUEDEN SER RETIRADOS FACILMENTE POR EL PACIENTE SI LO DESEA.**

### **CONSTRUCCION:**

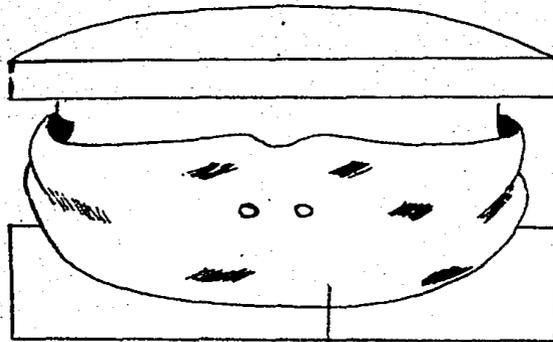
**- SE OBTIENEN MODELOS DE TRABAJO DE AMBAS ARCADAS, SE ARTICULA, SE COLOCA SEPARADOR YESO-ACRILICO EN EL AREA**

QUE ABARCA LA SUPERFICIE VESTIBULAR DE LA DENTADURA.

- SE PROCEDE A COLOCAR EL ACRILICO ADAPTANDOLO PERFECTAMENTE EN LA ZONA VESTIBULAR DE AMBAS ARCADAS, LIBERANDO FRENILLOS.

- EN LA PARTE CENTRAL DE LA PANTALLA SE HACEN DOS ORIFICIOS PEQUEÑOS, PARA LA RESPIRACION. (FIG. J).

fig J



ACRILICO

## **CRIBA REMOVIBLE**

### **CONSTRUCCION:**

**OBTENCION DE MODELOS DE AMBAS ARCADAS, SE MONTA EN ARTICULADOR DE BISAGRA.**

**- SE DISEÑA CON LAPIZ EL AREA DE RETENCION DEL APARATO QUE ABARCA EL CONTORNO GINGIVAL E INTERPROXIMAL, DE PREMO-LARES Y PRIMER MOLAR.**

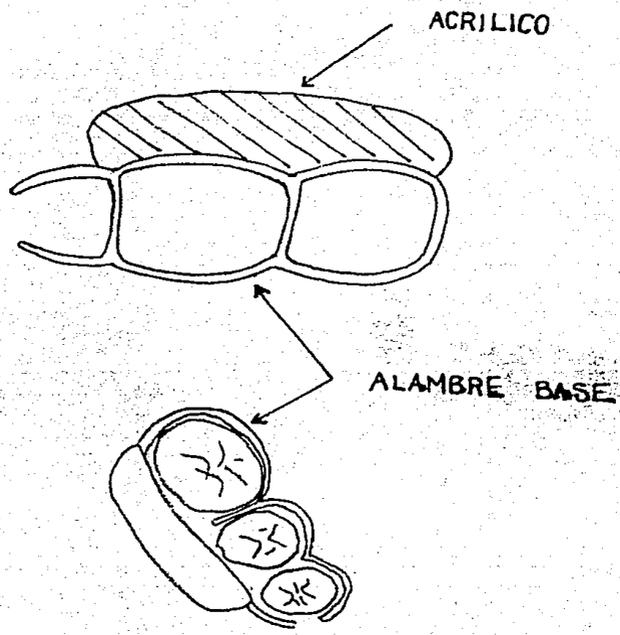
**- SE UTILIZA ALAMBRE DE CALIBRE DE 0.030 PULGADAS.**

**- SE COLOCA EL ALAMBRE BASE EN EL CONTORNO GINGIVAL VESTIBULAR Y LINGUAL.**

**- EN LA ZONA INTERPROXIMAL DEL PRIMER MOLAR Y PREMOLAR SE SUELDA UN ALAMBRE AUXILIAR, AL ALAMBRE BASE.**

**- CON LOS MODELOS EN OCLUSION SE COLOCA UNA PANTALLA PEQUEÑA DE ACRILICO EN LA ZONA VESTIBULAR DEL AREA AFECTADA, QUEDANDO UNIDA AL ALAMBRE BASE (FIG. K).**

fig K



## CONCLUSIONES

PARA QUE EL ODONTOLOGO PUEDA DIAGNOSTICAR CON MAYOR PRECISION Y POR CONSIGUIENTE DETERMINAR EL TRATAMIENTO CORRECTO, SERA NECESARIO LA ELABORACION DE UNA HISTORIA CLINICA ADECUADA Y EN LO PARTICULAR COMPLEMENTARLA CON MODELOS DE ESTUDIO, Y RADIOGRAFIAS, CON LOS CUALES EN EL CASO ESPECIFICO DE PERDIDA PREMATURA DE DIENTES TEMPORALES PODREMOS DETERMINAR (EN BASE AL ANALISIS DE DENTICION MIXTA DE MOYERS) LA CANTIDAD DE ESPACIO DISPONIBLE EN LA ARCADEA, ADEMAS DE ANALIZAR TODOS LOS ELEMENTOS POSIBLES QUE NOS OFRECEN UN REGISTRO TRIDIMENSIONAL (MODELOS DE TRABAJO).

LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO MENCIONADO NOS INDICARA EL TIPO DE APARATO QUE DEBERA UTILIZARSE, YA SEA UN MANTENEDOR O UN RECUPERADOR DE ESPACIO, LOS CUALES SE CLASIFICAN BASICAMENTE EN FIJOS Y REMOVIBLES DEBIENDO CONSIDERAR LAS VENTAJAS Y DEVENTAJAS DE CADA UNO.

EL MANTENEDOR DE ESPACIO SE UTILIZA EXCLUSIVAMENTE PARA CONSERVAR CIERTO ESPACIO EN LA ARCADA INMEDIATAMENTE A —

LA PERDIDA DE EL O LOS DIENTES TEMPORALES, SIGNIFICANDO ASI UNA GUIA EN LA ERUPCION DEL DIENTE PERMANENTE. CUANDO ESTO NO HA SIDO APLICADO A TIEMPO, SE PRODUCIRA UNA REDUCCION DEL ESPACIO DEBIDO A LA TENDENCIA DE LOS DIENTES A INCLINARSE O EXTRUIRSE, SI HAN PERDIDO ALGUN PUNTO DE CONTACTO, SIN EMBARGO OTRO RECURSO POSIBLE, ES LA COLOCACION DE UN RECUPERADOR DE ESPACIO. AUNQUE CON CIERTOS LIMITES EN CUANTO A LA LONGITUD DE LA ARCADA A RECUPERAR.

OTRA CAUSA FRECUENTE DE MALOCLUSION EN NIÑOS, ES LA PRACTICA DE ALGUNOS HABITOS ORALES CUYA FRECUENCIA, INTENSIDAD Y DURACION INFLUIRAN EN EL GRADO DE LA ALTERACION, PUDIENDO SER INTERCEPTADOS PARA SU ELIMINACION PAULATINA POR MEDIO DE APARATOS Y PRINCIPALMENTE LA COOPERACION DEL NIÑO.

DEBEMOS MENCIONAR QUE ESTOS APARATOS NO CORREGIRAN LA MALOCLUSION SI EXISTE UNA CLASE II DIVISION I O UNA MALOCLUSION CLASE I CON RESALTE PRONUNCIADO Y DIENTES GRANDES. SIN EMBARGO MEJORARA EL ALINEAMIENTO Y REDUCCION DEL SOBRESALTE.

ES IMPORTANTE NO PASAR POR ALTO LAS INDICACIONES QUE DEBERAN DARSE A LOS PADRES SOBRE EL USO Y CUIDADO DE LOS APARATOS, APLICADOS YA QUE ELLOS ESTARAN EN CONTACTO CON SUS HIJOS.

CORREGIR A TIEMPO CON LA AYUDA DE LA ORTODONCIA PREVENTIVA EVITARA PROCEDIMIENTOS O TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS MAS COMPLICADOS O COSTOSOS.

**BIBLIOGRAFIA**

- (1) ORTODONCIA TEORICA Y PRACTICA**  
**GRABER T.M.**  
**TERCERA EDICION**  
**EDITORIAL INTERAMERICANA**
  
- (2) MANUAL DE HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**  
**PRIMERA EDICION 1980**
  
- (3) ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE**  
**MC DONALD RALPH E.**  
**AÑO 1971**  
**EDITORIAL MUNDI**

**(4) TRATADO DE ORTODONCIA  
MOYERS ROBERT E.  
PRIMERA EDICION  
EDITORIAL INTERAMERICANA**

**(5) MANUAL DE ORTODONCIA  
MOYERS ROBERT E.  
TERCERA EDICION**

**(6) ODONTOLOGIA PEDIATRICA  
MORRIS MERLE E.  
AÑO 1984  
EDITORIAL PANAMERICANA**

**(7) ODONTOLOGIA PEDIATRICA  
FINN SIDNEY B.  
CUARTA EDICION  
EDITORIAL INTERAMERICANA**

- (8) **ORTODONCIA PRACTICA**  
**ANDERSON**  
**PRIMERA EDICION**  
**EDITORIAL MUNDI**
- (9) **MANUAL DE ODONTOPEDIATRIA CLINICA**  
**SNAWDER KENNETH O.**  
**EDITORIAL LABOR, S.A.**
- (10) **INDIVIDUAL MISSING TOOTH**  
**HIRSCHFELD**  
**THE JOVRNAL OF THE AMERICAN DENTAL ASSOCIATION AND**  
**THE DENTAL COSMOS**  
**PAGS. 70 - 81.**
- (11) **MANAGEMENT OF ECTOPICALLY ERUPTIN FIRST PERMANENT**  
**MOLARS.**  
**RUST ROBERT D. DMD**  
**CARR GUTHRIE E. DOS**  
**JOURNAL OF DENTISTRY FOR CHILDREN (1985).**

- (12) CONGENITALLY MISSING FIRST PERMANENT MOLARS:  
UNUSUAL COURSE OF DEVELOPMENT  
SEPPO JARRINEN, DDS.  
JOURNAL OF DENTISTRY FOR CHILDREN (1984.)**