



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**Facultad de Odontología**

**ORTODONCIA PREVENTIVA**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE**

**CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A N**

**MARIA LILIA MARGARITA ORTEGA MEDINA**

**LILIA RODRIGUEZ CERVANTES**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# I N D I C E

## INTRODUCCION

## CAPITULO PRIMERO

1. CRECIMIENTO Y DESARROLLO MAXILAR Y MANDIBULAR
  - 1.1 DESARROLLO PRENATAL
    - 1.1.1 MAXILAR INFERIOR
    - 1.1.2 MAXILAR SUPERIOR
  - 1.2 DESARROLLO POSNATAL
    - 1.2.1 MAXILAR INFERIOR
    - 1.2.2 MAXILAR SUPERIOR
  - 1.3 CRONOLOGIA DE LA DENTICION DECIDUA
  - 1.4 CRONOLOGIA DE LA DENTICION PERMANENTE
  - 1.5 CRONOLOGIA Y SECUENCIA DE LA ERUPCION DE LOS DIENTES PERMANENTES

## CAPITULO SEGUNDO

### 2. OCLUSION NORMAL

## CAPITULO TERCERO

### 3. IDENTIFICACION DE LA MALOCLUSION

#### 3.1 FORMA DE LA ARCADA

#### 3.2 TAMANO DE LOS DIENTES

#### 3.3 FORMA DE LOS DIENTES

#### 3.4 NUMERO DE DIENTES

#### 3.5 POSICION DENTARIA

#### 3.6 GRUPOS DE MALOCLUSION

##### 3.6.1 DISPLASIAS DENTALES

##### 3.6.2 DISPLASIAS ESQUELETICAS

##### 3.6.3 DISPLASIAS ESQUELETODENTARIAS

## CAPITULO CUARTO

### 4. ETIOLOGIA DE LA MALOCLUSION

#### 4.1 FACTORES GENERALES

4.1.1 HERENCIA

4.1.2 DEFECTOS CONGENITOS

4.1.3 MEDIO AMBIENTE

4.1.4 AMBIENTE METABOLICO PREDISPONENTE Y ENFERMEDADES

4.1.5 PROBLEMAS NUTRICIONALES

4.1.6 HABITOS

4.1.7 TICS PSICOGENETICOS Y BRUXISMO

4.1.8 POSTURA

4.1.9 TRAUMA Y ACCIDENTES

#### 4.2 FACTORES LOCALES

4.2.1 ANOMALIAS DE NUMERO

4.2.2 ANOMALIAS EN EL TAMANO DE LOS DIENTES

4.2.3 ANOMALIAS EN LA FORMA DE LOS DIENTES

4.2.4 FRENILLO LABIAL ANORMAL

4.2.5 PERDIDA PREMATURA DE DIENTES DESIDUOS

4.2.6 RETENCION PROLONGADA ANORMAL DE LOS DIENTES DECIDUOS

- 4.2.7 ERUPCION TARDIA DE LOS DIENTES PERMANENTES
- 4.2.8 VIA ERUPTIVA ANORMAL
- 4.2.9 ANQUILOSIS
- 4.2.10 CARIES DENTAL
- 4.2.11 RESTAURACIONES DENTALES INADECUADAS

## CAPITULO QUINTO

- 5. ELEMENTOS DE DIAGNOSTICO
  - 5.1 HISTORIA CLINICA
  - 5.2 EXAMEN CLINICO
  - 5.3 MODELOS DE ESTUDIO
  - 5.4 RADIOGRAFIAS

## CAPITULO SEXTO

- 6. MANTENEDORES DE ESPACIO
  - 6.1 ESTADO DE DESARROLLO DENTAL
  - 6.2 EDAD DENTAL DEL PACIENTE

- 6.3      PROBABILIDAD DE DESPLAZAMIENTO DE  
          ALGUNOS DIENTES
  
- 6.4      TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA PERDIDA
  
- 6.5      INDICACIONES PARA LA COLOCACION DE -  
          MANTENEDORES DE ESPACIO
  
- 6.6      REQUISITOS PARA MANTENEDORES DE ESPA  
          CIO
  
- 6.7      CLASIFICACION DE MANTENEDORES DE ES-  
          PACIO

  - 6.7.1    MANTENEDORES DE ESPACIO FIJOS
  
  - 6.7.2    MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES
  
  - 6.7.3    MANTENEDORES DE ESPACIO ACTIVOS Y  
          PASIVOS
  
  - 6.7.4    MANTENEDORES DE ESPACIO FUNCIONA--  
          LES Y NO FUNCIONALES
  
  - 6.7.5    MANTENEDORES DE ESPACIO ESTETICOS  
          Y ANTIESTETICOS

## CAPITULO SEPTIMO

### 7. PROCEDIMIENTOS ORTODONTICOS PREVENTIVOS

#### 7.1 RESORCION ANORMAL

#### 7.2 ERUPCION ANORMAL

#### 7.3 FRENILLO LABIAL

## CAPITULO OCTAVO

### 8. HABITOS BUCALES RELACIONADOS CON LA PREVENCIÓN DE LA MALOCCLUSION

## CONCLUSIONES

## BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

LA PRESENTE TESIS DESARROLLA Y PRESENTA UNO DE -  
LOS CASOS QUE OBSERVA EL CIRUJANO DENTISTA EN EL  
DIARIO TRABAJO Y DURANTE EL TRANSCURSO DE LA - -  
PRÁCTICA DENTAL: LA MALOCLUSIÓN.

TENEMOS ENTONCES QUE UNA DE LAS TAREAS QUE ASI--  
MISMO DEBE TOMAR EN CUENTA EL ODOTÓLOGO, AÚN EL  
NO ESPECIALIZADO EN LA RAMA ORTODÓNTICA, ES EN--  
CONTRAR Y UTILIZAR MÉTODOS PREVENTIVOS QUE PUE--  
DEN OFRECER MEJORES TÉCNICAS.

EL SER HUMANO HA SIDO BIOLÓGICAMENTE CONCEBIDO -  
CON CIERTAS CARACTERÍSTICAS PARA SU SUPERVIVEN--  
CIA. ENTRE ELLAS PUEDE CONTARSE EL SISTEMA ESTO--  
MATOGNÁTICO QUE COMPRENDE ENTRE OTROS ÓRGANOS A  
LA BOCA. EN ELLA NO OBSTANTE Y DURANTE LA EVOLU--  
CIÓN DEL HOMBRE SE PRESENTAN DIVERSAS ALTERACIO--  
NES QUE PRIVAN DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE --  
ÉSTA.

DE AHÍ QUE LA ORTODONCIA PREVENTIVA SEA UNA RAMA  
IMPORTANTE DENTRO DE LA ODONTOLOGÍA, PARA LOGRAR  
BENEFICIO AL PACIENTE Y TRATAR DE QUE EL PROBLE--  
MA DE MALOCLUSIÓN SEA CADA VEZ MENOR.

## CAPITULO PRIMERO

### CRECIMIENTO Y DESARROLLO MAXILAR Y MANDIBULAR.

#### 1.1 DESARROLLO PRENATAL.

EN EL DESARROLLO EMBRIONARIO, DESPUÉS DE LOS 21 DÍAS DE LA CONCEPCIÓN, LA REGIÓN FACIAL COMIENZA A TENER FORMA, EN ESE ENTONCES, LA CABEZA -- ESTÁ COMPUESTA POR EL PROCENCÉFALO CUYA PORCIÓN ANTERIOR FORMARÁ LUEGO LA GIBA FRONTAL, ESTA SE ENCUENTRA ENCIMA DE LA HENDIDURA BUCAL EN DESARROLLO RODEADA LATERALMENTE POR LOS PROCESOS MAXILARES RUDIMENTARIOS QUIENES MIGRAN HACIA LA LÍNEA MEDIA Y SE UNEN CON EL PLIEGUE NASAL Y MEDIO DEL PROCESO FRONTONASAL,

EN TANTO, POR DEBAJO DE LA HENDIDURA BUCAL SE ENCUENTRA EL ARCO MANDIBULAR.

DE LA TERCERA A LA OCTAVA SEMANA DE DESARROLLO EMBRIONARIO, LAS PROMINENCIAS MAXILARES CRECEN HACIA ADELANTE Y SE UNEN CON LA PROMINENCIA -- FRONTO NASAL PARA FORMAR EL MAXILAR SUPERIOR.

DEBAJO DE LOS PROCESOS MAXILARES YA SE OBSERVAN

LOS ARCOS BRANQUIALES, EL PRIMERO O MAXILAR INFERIOR, ES PRECURSOR DE LA MANDÍBULA, LA CUAL - PUEDE DISTINGUIRSE DESDE LA QUINTA SEMANA DE VIDA EMBRIONARIA.

AL TERMINAR LA OCTAVA SEMANA, EL PALADAR SE HA FORMADO TOTALMENTE Y LA CAVIDAD NASAL Y BUCAL - SE ENCUENTRAN COMUNICADAS. AL DESARROLLARSE EL PALADAR, TAMBIÉN SE FORMAN LA PREMAXILA Y EL REBORDE ALVEOLAR SUBYACENTE.

ES PRECISO HACER NOTAR QUE EN EL PERÍODO FETAL EXISTEN CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DE LA CARA -- COMO AUMENTOS DE TAMAÑOS Y CAMBIOS DE PROPOR--- CIÓN; CRECIMIENTO DEL MAXILAR INFERIOR Y DE LA RELACIÓN ANTEROPOSTERIOR MAXILOMANDIBULAR.

### 1.1.1 MAXILAR INFERIOR.

EN EL DESARROLLO MANDIBULAR APARECE A CADA LADO UNA VARA DE CARTÍLAGO, LLAMADO CARTÍLAGO DE MECKEL, QUE VA DESDE EL OÍDO NACIENTE HASTA LA LÍNEA MEDIA. LA OSIFICACIÓN SE INICIA EN EL TEJIDO FIBROSO ADYACENTE AL CARTÍLAGO DE MECKEL, A CUYOS LADOS COMIENZA A APARECER UN CENTRO DE --

OSIFICACIÓN. EL CARTÍLAGO DE MECKEL, MIENTRÁS -  
TANTO, NUNCA SE CUBRE DE HUESO EN TODA SU EXTEN-  
SIÓN, Y PERMANECE HACIA LINGUAL DE ÉL AL TIEMPO  
QUE SE REABSORBE GRADUALMENTE MIENTRÁS SE VA DE-  
LINEANDO LA FORMA DE LA MANDÍBULA. EN LA REGIÓN  
MENTONIANA APARECEN NÓDULOS CARTILAGINOSOS ACCE-  
SORIOS LLAMADOS OSCÍCULOS MENTONIANOS.

AL NACER, LA APÓFISIS CORONOIDES ES PEQUEÑA, --  
LOS GÉRMINES DENTARIOS ESTÁN EN UNA CANALETA --  
ÓSEA, SIN NINGUNA CAPA QUE LOS CUBRA. LAS DOS -  
MITADES EN LA PARTE DE ENMEDIO POR TEJIDO FIBRO-  
SO,

FINALMENTE EL EXTREMO POSTERIOR DEL CARTÍLAGO -  
DE MECKEL FORMA EL MARTILLO Y EL YUNQUE, Y AL -  
NACER LA ÚNICA CONEXIÓN ENTRE ÉSTOS Y LA MANDÍ-  
BULA, SE ENCUENTRA EL LIGAMENTO ESFENOMAXILAR Y  
EL LIGAMENTO ANTERIOR DEL MARTILLO.

### 1.1.2 MAXILAR SUPERIOR,

EL MAXILAR SUPERIOR SE FORMA A PARTIR DE UN CEN-  
TRO PRINCIPAL DE OSIFICACIÓN EN LA REGIÓN DONDE  
SE ENCUENTRA LA FOSA CANINA. LA PREMAXILA SE -

DESARROLLA EN SU PORCIÓN ANTERIOR A PARTIR DE DOS CENTROS DE OSIFICACIÓN. EL PRIMERO SE ENCUENTRA DEBAJO DEL PISO DE LA FOSA NASAL Y EL SEGUNDO EN LA REGIÓN DE LA FUTURA FOSA INCISIVA. A FIN DE TOMAR SU FORMA CARACTERÍSTICA, LA OSIFICACIÓN DEL MAXILAR, SERÁ CONJUNTAMENTE HACIA ATRÁS, ARRIBA, ADELANTE Y EN SENTIDO LATERAL Y AL CRECER SOBREPASARÁ LOS ELEMENTOS FORMADORES DEL PREMAXILAR EN SU PORCIÓN VESTIBULAR.

AL NACER SON VISIBLES LOS ELEMENTOS PREMAXILARES EN LA PORCIÓN PALATINA DEL MAXILAR Y SE HALLAN SEPARADOS PARCIALMENTE UNO DEL OTRO Y DE LOS MAXILARES POR SUTURAS. LOS PROCESOS PALATINOS DE CADA LADO SE UNEN A TRAVÉS DE UNA SUTURA TRANSVERSA CON EL PROCESO PALATINO DEL HUESO PALATINO. EN ESTE PERÍODO LOS DIENTES TEMPORALES AÚN NO SE HALLAN CUBIERTOS DE HUESO EN SUS CARAS OCLUSALES.

## 1.2 DESARROLLO POSTNATAL.

### 1.2.1 MAXILAR INFERIOR.

EL CRECIMIENTO DEL MAXILAR INFERIOR, SEGÚN EL -

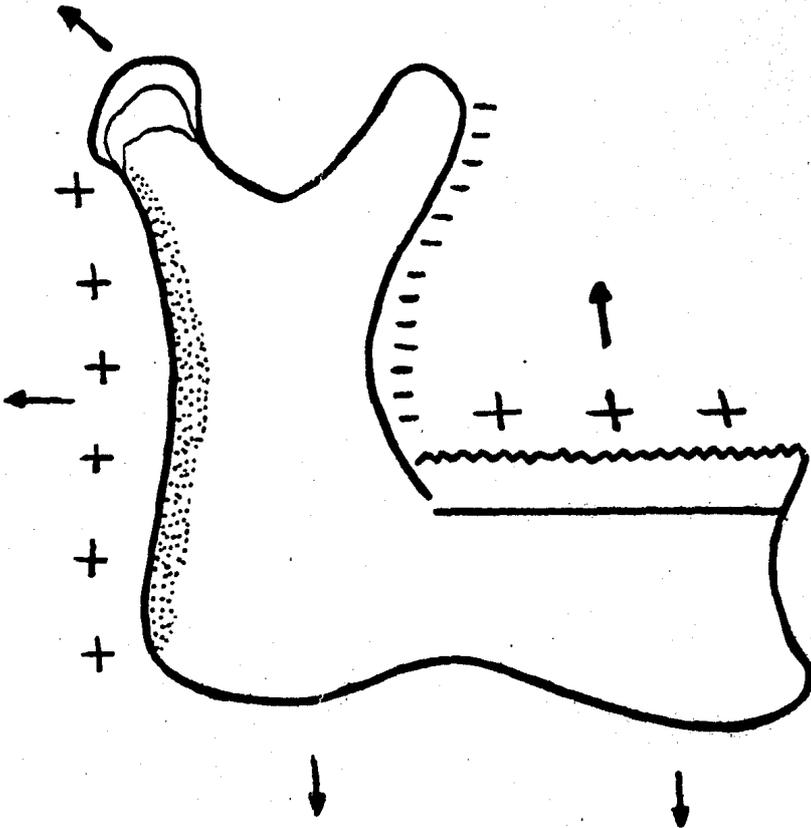
CONCEPTO NORMAL, CORRESPONDE A UNA REABSORCIÓN ANTERIOR EN LA RAMA ASCENDENTE Y UN DEPÓSITO EN LA DESCENDENTE, LO QUE AYUDA A MANTENER UNA FORMA RELATIVA DE LA RAMA ASCENDENTE.

EN LA MANDÍBULA SE ENCUENTRAN DOS TIPOS DE CALSIFICACIÓN, ENDOCONDRA Y CARTILAGINOSO E INTERMEMBRANOSO O APOSICIONAL SOBRE LAS SUPERFICIES; TODOS LOS AUMENTOS DE TAMAÑO SE DEBEN A APOSICIÓN ÓSEA SUBPERIÓSTICA EXCEPTO EN EL ÁREA DE LOS CÓNDILOS.

AL NACER, LAS RAMAS DEL MAXILAR INFERIOR SON MUY CORTAS, LOS CÓNDILOS Y APÓFISIS CORONOIDES SON PEQUEÑOS E INCLUIDOS HACIA ATRÁS.

ENTRE LOS CUERPOS MANDIBULARES SE APRECIA UNA DELGADA CAPA DE FIBROCARTELAGO Y DE TEJIDO CONECTIVO, SEPARÁNDOLOS EN DERECHO E IZQUIERDO, LO CUAL ES REEMPLAZADO POSTERIORMENTE POR HUESO.

EN EL PRIMER AÑO DE VIDA EXISTE UN CRECIMIENTO ACTIVO EN EL REBORDE ALVEOLAR, EN LA SUPERFICIE DISTAL POSTERIOR DE LAS RAMAS ASCENDENTES, EN EL CÓNDILO Y EN EL BORDE INFERIOR DEL MAXILAR INFERIOR.



ESQUEMA MAXILAR INFERIOR

DIRECCION DE CRECIMIENTO DE LA MANDIBULA

+ APOSICION

- REABSORCION DE HUESO.

AL FINALIZAR EL PRIMER AÑO DEL CRECIMIENTO EL PROCESO ES MÁS SELECTIVO. EL CÓNDILO SE ACTIVA AL DESPLAZAR EL MAXILAR HACIA ABAJO Y ADELANTE, AHÍ SE OBSERVARÁ UNA REABSORCIÓN DEL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA ALARGANDO EL PROCESO ALVEOLAR.

EL CRECIMIENTO CONTINUO DE LOS REBORDES ALVEOLARES CON LA DENTICIÓN EN DESARROLLO AUMENTA LA ALTURA DEL CUERPO DEL MAXILAR INFERIOR. LOS REBORDES ALVEOLARES DE LA MANDÍBULA CRECEN HACIA ARRIBA Y AFUERA, SOBRE UN ARCO EN EXPANSIÓN CONTINUA, LO QUE PERMITE EL ACOMODO DE LOS DIENTES DE MAYOR TAMAÑO EN LA SEGUNDA DENTICIÓN. EL TAMAÑO DEL PROCESO ALVEOLAR DEPENDE DE LA EXISTENCIA DE DIENTES Y EL RESTO DE LA MANDÍBULA SE DESARROLLA INDEPENDIEMENTE DEL NÚMERO DE ELLAS.

EL CUERPO DE LA MANDÍBULA CRECE SOBRE TODO -- HACIA ATRÁS. EL ÁNGULO PERMANECE RELATIVAMENTE INVARIABLE. EL CRECIMIENTO EN EL CÓNDILO Y EL BORDE POSTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE AUMENTAN LA LONGITUD DEL MAXILAR INFERIOR. Y EL CRECIMIENTO ALVEOLAR AYUDA A LA ALTURA DEL MAXILAR INFERIOR. LA ANCHURA, ESTÁ DADA POR EL CRECIMIENTO EN EL BORDE POSTERIOR POR LA DIVERGENCIA

DE LAS DOS RAMAS HACIA AFUERA, DE ABAJO HACIA -  
ARRIBA, DE MANERA QUE EL CRECIMIENTO O ADICIÓN  
EN LA ESCOTADURA SIGMOIDEA, APÓFISIS CORONOIDES  
Y CÓNDILO AUMENTA LA DIMENSIÓN SUPERIOR ENTRE -  
LAS RAMAS.

### 1.2.2 MAXILAR SUPERIOR.

EL MAXILAR SUPERIOR SE ENCUENTRA UNIDO AL CRÁ--  
NEO PARCIALMENTE POR LA SUTURA FRONTOMAXILAR, -  
LA CIGOMÁTICO TEMPORAL Y LA PTERIGO PALATINA, -  
WEIMAR Y SICHER OPINAN QUE EL CRECIMIENTO EN --  
ESTA ZONA SE INICIA A TRAVÉS DE LAS SUTURAS, DES-  
PLAZANDO EL MAXILAR SUPERIR HACIA ABAJO Y HA--  
CIA ADELANTE, SIN EMBARGO, EXISTEN PRUEBAS DE -  
QUE TAMBIÉN HAY DOS MECANISMOS PRINCIPALES PARA  
EL CRECIMIENTO MAXILAR, COMO EL INTERSTICIAL Y  
POR APOSICIÓN.

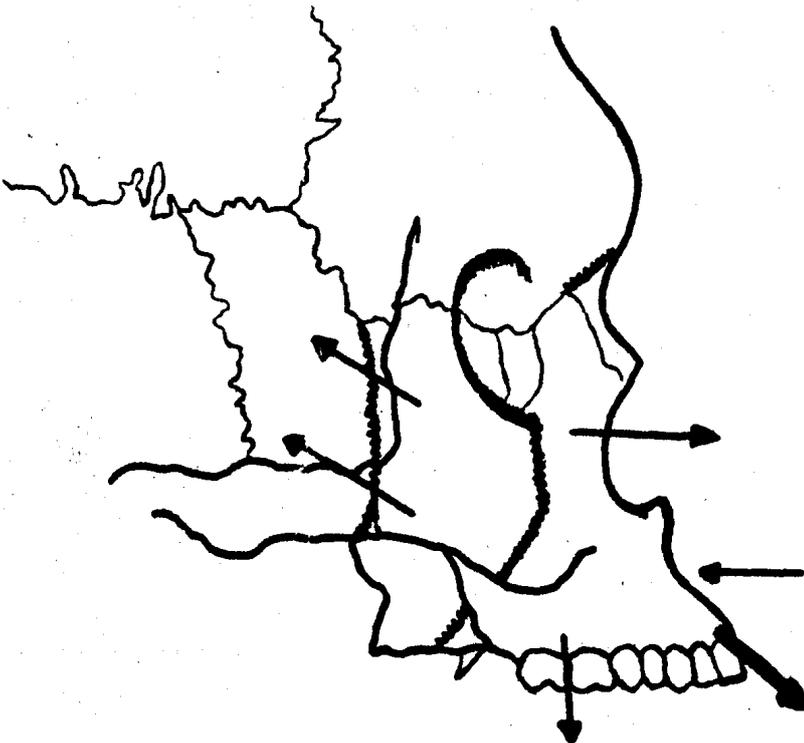
EL CRECIMIENTO INTERSTICIAL ES EL DESARROLLO DE  
TEJIDO CONJUNTIVO EN LAS SUTURAS Y LA DISPOSI--  
CIÓN DE LAS MISMAS QUE UNEN AL MAXILAR CON LOS  
HUESOS VECINOS, LO QUE PROYECTARÁ AL MISMO TIEM  
PO EL MAXILAR HACIA ABAJO, AFUERA Y ADELANTE.

EN TANTO, EL CRECIMIENTO POR APOSICIÓN SE EFEC-

TÚA SOBRE EL MARGEN POSTERIOR DE LA TUBEROSIDAD, LO CUAL AUMENTA LA LONGITUD DE ARCADEA DENTARIA Y AGRANDA LAS DIMENSIONES ANTEROPOSTERIORES DE TODO EL CUERPO DEL MAXILAR SUPERIOR.

EL CRECIMIENTO DEL MAXILAR SE HAYA COMPENSADO - POR EL CRECIMIENTO DE LA BASE CRANEANA. LA APÓFISIS PALATINA DEL MAXILAR Y LA ZONA PREMAXILAR CRECEN HACIA ABAJO DEBIDO A LA DEPOSICIÓN ÓSEA SOBRE LAS DIVERSAS SUPERFICIES INFERIORES JUNTO CON LA RESORCIÓN DE LAS SUPERFICIES CONTRALATERALES.

EL CRECIMIENTO PALATINO SIGUE EL PRINCIPIO DE - LA "V" EN EXPANSIÓN POR LO QUE EL CRECIMIENTO - SOBRE LOS EXTREMOS LIBRES AUMENTA LA DISTANCIA ENTRE ELLOS, LOS SEGMENTOS VESTIBULARES SE MUEVEN HACIA ABAJO, AFUERA Y ADELANTE AUMENTANDO - ASÍ EL ANCHO DE LA ARCADEA SUPERIOR. EL CRECI---MIENTO HACIA AFUERA DEL CUERPO DEL MAXILAR PROPORCIONA UNA BASE CADA VEZ MÁS ANCHA PARA EL -- PROCESO ALVEOLAR Y EL AUMENTO DE TAMAÑO EN SENTIDO ANTERO POSTERIOR POR MEDIO DEL CRECIMIENTO DEL PROCESO ALVEOLAR QUE ES CONSTANTE, LO ANTE---RIOR DÁ LUGAR A LOS DIENTES PERMANENTES PARA --



### ESQUEMA MAXILAR SUPERIOR

SEÑALA LAS ZONAS DE FORMACION OSEA (FLECHAS DESDE EL HUESO), LA SUPERFICIE DE RESORCION (FLECHAS HACIA EL HUESO). LA FLECHA GRUESA INDICA EL DESPLAZAMIENTO INFERIOR Y ANTERIOR.

QUE APAREZCAN EN ERUPCIÓN SUCESIVA. LA POSICIÓN DE LAS PIEZAS DENTARIAS QUE HAN HECHO ERUPCIÓN Y LAS QUE AÚN NO LO HAN HECHO SON NECESARIAS -- POR EL CRECIMIENTO Y MOVIMIENTOS DE REMODELADO DE HUESO PORTADOR DE DIENTES.

### 1.3 CRONOLOGIA DE LA DENTACION DECIDUA.

LA ERUPCIÓN DENTARIA SE INICIA UNA VEZ QUE SE HA CALCIFICADO LA CORONA DENTARIA E INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE QUE SE CALCIFIQUE LA RAÍZ.

SE HA OBSERVADO QUE EXISTEN VARIACIONES DE -- TIEMPO EN ESTE PROCESO FISIOLÓGICO. LAS EDADES DE APARICIÓN DE LOS DIENTES DENTRO DE LA CAVIDAD BUCAL SON EDADES PROMEDIO Y NO ES MUY IMPORTANTE A MENOS DE QUE ÉSTA SEA PRECOZ O TARDÍA - DEBIÉNDOSE CONSIDERAR COMO ANORMAL O PATOLÓGICO.

EL ORDEN DE APARICIÓN DE LOS DIENTES ES IMPORTANTE YA QUE AYUDA A DETERMINAR LA POSICIÓN DE LOS MISMOS EN EL ARCO, EJERCIENDO INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DEL ARCO DENTARIO.

EN LA DENTICIÓN TEMPORAL, LOS DIENTES INFERIO--

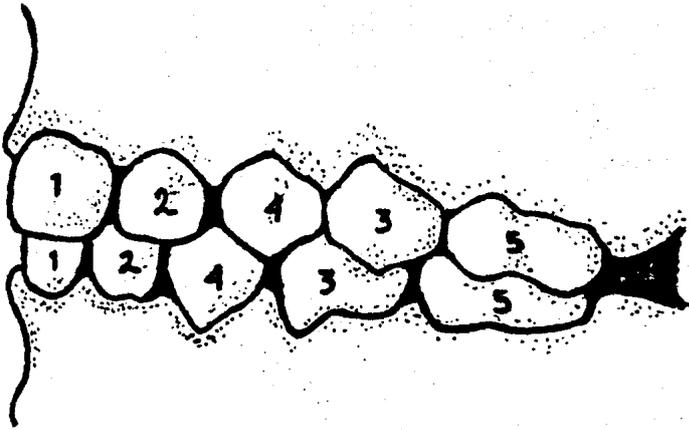
RES SUELEN ERUPCIONAR DE 1 A 2 MESES ANTES QUE LOS SUPERIORES CORRESPONDIENTES.

LA ERUPCIÓN DE LOS DIENTES DE LA PRIMERA DENTICIÓN COMIENZA APROXIMÁDAMENTE A LOS 6 MESES DE EDAD Y EL PRIMERO EN ERUPCIONAR ES EL INCISIVO CENTRAL INFERIOR, SEGUIDO DEL INCISIVO LATERAL, EL PRIMER MOLAR, EL CANINO Y POR ÚLTIMO EL SEGUNDO MOLAR. EL PROCESO TERMINA APROXIMÁDAMENTE A LOS 2 1/2 O 3 AÑOS DE EDAD, QUE ES UNA VARIACIÓN DE TIEMPO NORMAL.

#### 1.4 CRONOLOGIA DE LA DENTICION PERMANENTE.

LA PÉRDIDA DEL DIENTE TEMPORAL Y LA ERUPCIÓN -- DEL PERMANENTE SON PROCESOS ÍNTIMAMENTE RELACIONADOS ENTRE SÍ. LOS DIENTES PERMANENTES PUEDEN SER DE SUSTITUCIÓN O SUCESORES, CUANDO REEMPLAZAN UN PREDECESOR TEMPORAL COMO EN EL CASO DE - LOS INCISIVOS, CANINOS Y PREMOLARES; O BIEN, SUPLEMENTARIOS LOS QUE HACEN ERUPCIÓN POR DETRÁS DEL ARCO TEMPORAL, (PRIMERO, SEGUNDO Y TERCER - MOLAR).

EL ORDEN DE ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES



ORDEN DE ERUPCION NORMAL DE LAS PIEZAS  
DE LA PRIMERA DENTICION.

ES IMPORTANTE DESDE EL PUNTO DE VISTA ORTODÓN-  
TICO YA QUE AL SER ALTERADO PUEDE OCASIONAR --  
TRASTORNOS EN LA COLOCACIÓN DE LOS MISMOS.

EN LA DENTICIÓN PERMANENTE ES NORMAL QUE LOS -  
DIENTES INFERIORES HAGAN ERUPCIÓN ANTES QUE --  
LOS SUPERIORES, EXCEPTUANDO LA REGIÓN CANINO--  
PREMOLAR. EL ORDEN DE ERUPCIÓN NORMAL EN EL --  
MAXILAR SUPERIOR ES: PRIMER MOLAR, INCISIVO --  
CENTRAL, INCISIVO LATERAL, PRIMER PREMOLAR, SE  
GUNDO PREMOLAR, CANINO, SEGUNDO MOLAR Y TERCER  
MOLAR, EN EL MAXILAR INFERIOR TENEMOS: PRIMER  
MOLAR, INCISIVO CENTRAL, INCISIVO LATERAL, CA-  
NINO, PRIMER PREMOLAR, SEGUNDO PREMOLAR, SEGU  
DO MOLAR Y TERCER MOLAR.

## 1.5 CRONOLOGIA Y SECUENCIA DE LA ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES.

EL PRIMER DIENTE QUE HACE ERUPCIÓN EN EL ARCO  
DENTARIO ES EL PRIMER MOLAR, SEGUIDO ÍNTIMAMEN  
TE POR EL INCISIVO CENTRAL INFERIOR, Y ÉSTOS A  
SU VEZ, POR LOS INCISIVOS LATERALES INFERIORES,  
Y LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES; POCO DES  
PUÉS HACEN APARICIÓN LOS INCISIVOS LATERALES -

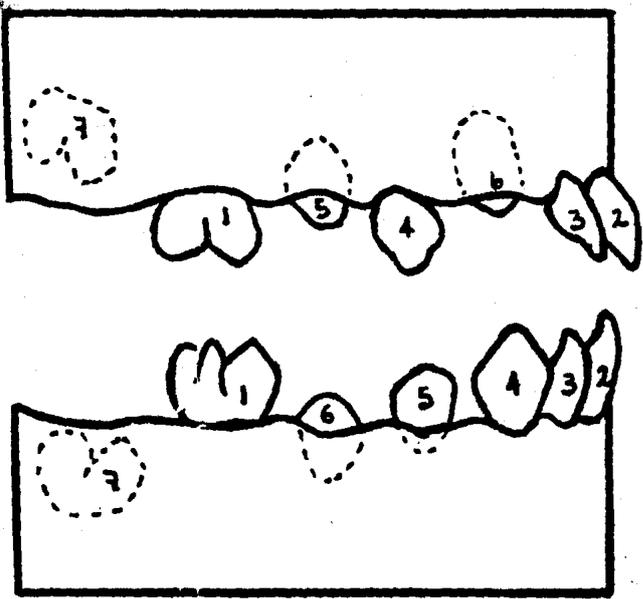
SUPERIORES. ALGUNOS AUTORES HAN AFIRMADO QUE LA APARICIÓN DE LOS INCISIVOS ANTES QUE LOS MOLARES SIGNIFICA UN FACTOR PREDISPONENTE A MALOCCLUSIONES, SIN EMBARGO OTROS AUTORES ASEGURAN QUE ESTO NO TIENE GRAN IMPORTANCIA.

EN EL SEGMENTO POSTERIOR EL ORDEN DE APARICIÓN MÁS FAVORABLE ES EL SIGUIENTE: CANINO INFERIOR, PRIMER PREMOLAR INFERIOR, PRIMER PREMOLAR SUPERIOR, SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR, CANINO SUPERIOR, SEGUNDO MOLAR INFERIOR Y SEGUNDO MOLAR SUPERIOR.

LAS DIFERENCIAS EN LAS SECUENCIAS DE ERUPCIÓN - YA CITADAS SON IMPORTANTES EN EL DIAGNÓSTICO DE LOS DIENTES EN DENTICIÓN MIXTA Y EL PLAN DE TRATAMIENTO EN EL CASO DE EXTRACCIONES SERIADAS.

## CRONOLOGIA DE LA PRIMERA DENTICION

PIEZAS	PZA. DENTARIA	INICIO CALCIFICACION	CANTIDAD DE ESMALTE AL NACER	ERUPCION
MAXI- LARES	INCISIVO CENT.	40. MES INÚTERO	5/6 DE LA CORONA	7 1/2 MESES
	INCISIVO LAT.	4 1/2 MESES - INÚTERO	2/3 DE LA CORONA	9 MESES
	CANINO	50. MES INÚTERO	1/3 DE LA CORONA	10 MESES
	1ER. MOLAR	50. MES INÚTERO	CÚSPIDES UNIDAS	14 MESES
	20. MOLAR	60. MES INÚTERO	CÚSPIDES AISLADAS	24 MESES
MANDIBU LARES	INCISIVO CENT.	4 1/2 MESES INÚTERO	3/5 CORONA	6 MESES
	INCISIVO LAT.	4 1/2 MESES INÚTERO	3/5 CORONA	7 MESES
	CANINO	50. MES INÚTERO	1/3 CORONA	16 MESES
	1ER. MOLAR	50. MES INÚTERO	CÚSPIDES UNIDAS	12 MESES
	20. MOLAR	50. MES INÚTERO	CÚSPIDES AISLADAS	20 MESES



ORDEN DE ERUPCION NORMAL DE LAS  
PIEZAS DE LA SEGUNDA DENTICION.

## CRONOLOGIA DE LA DENTICION PERMANENTE

PIEZAS	PZA. DENTARIA	CALCIFICACION	CANTIDAD DE ESMALTE (COMPLETO)	ERUPCION
	INCISIVO CENTRAL	3-4 MESES	4-5 AÑOS	7-8 AÑOS
	INCISIVO LATERAL	10-12 MESES	4-5 AÑOS	8-9 AÑOS
	CANINO	4-5 MESES	6-7 AÑOS	11-12 AÑOS
	1ER. PREMOLAR	1 1/2-1 1/3 AÑOS	5-6 AÑOS	10-11 AÑOS
	2O. PREMOLAR	2-2 1/2 AÑOS	6-7 AÑOS	11-12 AÑOS
	1ER. MOLAR	AL NACER	2 1/2-3 AÑOS	6-7 AÑOS
	2O. MOLAR	2 1/2-3 AÑOS	7-8 AÑOS	12-13 AÑOS
	3ER. MOLAR	7-9 AÑOS	12-16 AÑOS	17-21 AÑOS
<hr/>				
	INCISIVO CENTRAL	3-4 MESES	4-5 AÑOS	6-7 AÑOS
	INCISIVO LATERAL	3-4 MESES	4-5 AÑOS	7-8 AÑOS
	CANINO	4-5 MESES	6-7 AÑOS	9-10 AÑOS
	1ER. PREMOLAR	1 3/4-2 AÑOS	5-6 AÑOS	10-11 AÑOS
	2O. PREMOLAR	2 1/4-2 1/2 AÑOS	6-7 AÑOS	11-12 AÑOS
	1ER. MOLAR	AL NACER	2 1/2-3 AÑOS	6-7 AÑOS
	2O. MOLAR	2 1/2-3 AÑOS	12-16 AÑOS	11-13 AÑOS
	3ER. MOLAR	8-10 AÑOS	12-16 AÑOS	17-21 AÑOS

## CAPITULO SEGUNDO

## 2. OCLUSION NORMAL.

LA OCLUSIÓN NO ESTÁ BASADA A UN PATRÓN UNIFORME PARA TODOS LOS INDIVIDUOS' VARÍA SEGÚN EL TAMAÑO, FORMA Y POSICIÓN DE LOS DIENTES Y SEGÚN EL TIEMPO Y ORDEN DE APARICIÓN DE LOS MISMOS, Y -- FORMA DE LAS ARCADAS DENTARIAS Y EL PATRÓN DE -- CRECIMIENTO CRANEOFACIAL' NI AÚN ES RÍGIDA PARA EL MISMO INDIVIDUO EN LAS DIFERENTES ÉPOCAS DE SU VIDA CUANDO APARECEN MODIFICACIONES FUNCIONALES Y PATOLÓGICAS. LAS VARIACIONES EN LA DENTICIÓN SON RESULTADO TANTO DE FACTORES GENÉTICOS COMO AMBIENTALES.

LA EXISTENCIA DE DIENTES PERFECTAMENTE FORMADOS EN CADA MAXILAR NO GARANTIZA UNA OCLUSIÓN NORMAL.

LA POSICIÓN CORRECTA Y EL EQUILIBRIO CON LAS -- FUERZAS FUNCIONALES Y GENÉTICAS DE LOS DIENTES PUEDEN CONSIDERARSE COMO NORMALES; AL IGUAL QUE UNA MARCADA SOBREMORDIDA VERTICAL Y HORIZONTAL, O SI ÉSTA ES POCA O NO SE PRESENTA; ES DECIR, -

EXISTEN MALOCLUSIONES TRANSITORIAS.

ES IMPORTANTE EL RECONOCIMIENTO DE ESTAS CONDICIONES TRANSITORIAS NORMALES PARA QUE NO SE INTERFIERA POSTERIORMENTE EN LO QUE SERÁ UNA OCLUSIÓN NORMAL.

## CAPITULO TERCERO

### 3. IDENTIFICACION DE LA MALOCLUSION.

#### 3.1 FORMA DE LA ARCADA.

DENTRO DE LA RELACION CRÁNEO-FACIAL CONSIDERAMOS A LOS DIFERENTES TIPOS DE CRÁNEOS, COMO EN LOS INDIVIDUOS DOLICÉFALOS QUE POSEEN CARAS ANGOSTAS Y LARGAS Y ARCADAS ANGOSTAS; LOS BRAQUICÉFALOS POSEEN CARAS ANCHAS Y CORTAS Y ARCADAS REDONDAS LOS MESENCÉFALOS SE ENCUENTRAN ENTRE ESTAS DOS CLASIFICACIONES.

#### 3.2 TAMAÑO DE LOS DIENTES.

EL TAMAÑO DE LOS DIENTES NO TIENE RELACION CON EL TAMAÑO DE LOS INDIVIDUOS YA QUE PODEMOS ENCONTRAR PERSONAS DE ESTATURA PEQUEÑA Y OBSERVAR EN ELLOS DIENTES DE GRAN TAMAÑO O VICEVERSA.

EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS, AL ENCONTRAR INCISIVOS GRANDES EL RESTO DE LOS DIENTES SERÁN GRANDES; TAMBIÉN EXISTEN VARIACIONES ENTRE EL TAMAÑO DE LAS ARCADAS, SE PUEDEN ENCONTRAR INDIVI--

DUOS CON ARCADAS GRANDES Y DIENTES PEQUEÑOS E -  
INDIVIDUOS CON ARCADAS PEQUEÑAS Y DIENTES GRAN-  
DES.

TAMBIÉN PUEDEN VARIAR EL TAMAÑO ENTRE LOS DIEN-  
TES DEL LADO DERECHO Y LOS DEL LADO IZQUIERDO.

### 3.3 FORMA DE LOS DIENTES.

ESTE SE ENCUENTRA ÍNTIMAMENTE RELACIONADA CON -  
EL TAMAÑO DE LOS DIENTES.

EL FACTOR HEREDITARIO Y LA RAZA DESEMPEÑAN UN -  
PAPEL IMPORTANTE. PODEMOS ENCONTRAR INCISIVOS -  
CENTRALES ANCHOS EN SU TERCIO GINGIVAL Y ANGOS-  
TOS EN EL TERCIO INCISAL; LOS INCISIVOS LATERA-  
LES PUEDEN SER DELGADOS Y PLANOS O ROMOS Y COR-  
TOS O CÓNICOS; EN LOS CANINOS PODEMOS ENCONTRAR  
VARIACIONES EN LA CONVEXIDAD LABIAL, EN LA LON-  
GITUD E INCLINACIÓN DE LOS PLANOS INCLINADOS EN  
LAS CÚSPIDES; EN LOS PREMOLARES, EN CAMBIO, LA  
CÚSPIDE LINGUAL PUEDE SER DE TAMAÑO MUY PEQUEÑA  
O CASI NULA Y EN OTROS UNA CÚSPIDE LINGUAL MUY  
ALTA; LOS MOLARES INFERIORES PUEDEN SER ANCHOS  
EN SENTIDO BUCOLINGUAL.

### 3.4 NUMERO DE DIENTES.

SE PUEDE ENCONTRAR UNA MALOCLUSIÓN SI EL NÚMERO DE DIENTES NO CORRESPONDE AL NORMAL; LA AUSENCIA DE ÉSTOS PUEDE ESTAR CAUSADA POR RAZONES CONGÉNITAS O POR QUE HAYAN SIDO EXTRAÍDAS.

LOS DIENTES QUE CON MAYOR FRECUENCIA SE ENCUENTRAN AUSENTES SON LOS TERCEROS MOLARES, INCISIVOS LATERALES SUPERIORES, SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES O INFERIORES, INCISIVOS CENTRALES INFERIORES Y PRIMEROS MOLARES INFERIORES; EN ESE ORDEN.

### 3.5 POSICION DENTARIA.

EXISTEN DIFERENTES SIGNIFICADOS DE "OCLUSIÓN NORMAL" DENTRO DE LA ODONTOLOGÍA YA QUE LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES TIENEN UN CONCEPTO INDIVIDUAL. LO CONSIDERAN NORMAL Y OTROS ANORMAL.

EL SITIO QUE DEBEN DE OCUPAR LOS DIENTES ES INDIVIDUAL Y SEGÚN LAS TENDENCIAS FÍSICAS DE CADA INDIVIDUO. SIN EMBARGO ESTO NO DEBE DE TOMARSE COMO PATRÓN PARA TRATAMIENTO DE PROBLEMAS ORTODÓNTICOS.

### 3.6 GRUPOS DE MALOCLUSIÓN.

EN UNA MALOCLUSIÓN PUEDEN ESTAR AFECTADOS PRINCIPALMENTE CUATRO SISTEMAS TISULARES COMO SON -  
LOS DIENTES, HUESOS, MÚSCULOS Y NERVIOS.

PODEMOS CLASIFICAR TRES GRUPOS DE MALOCLUSIÓN -  
DE ACUERDO A LOS SISTEMAS QUE SEAN AFECTADOS, -  
ASÍ TENEMOS:

#### 3.6.1 DISPLASIAS DENTALES.

EN ÉSTA SE ENCUENTRAN AFECTADAS SOLAMENTE LOS -  
DIENTES. SE PRESENTAN EN DIENTES INDIVIDUALES -  
DE UNO O EN AMBOS MAXILARES. PUEDE AFECTAR A UN  
PAR DE DIENTES O A LA MAYORÍA DE ELLOS. DENTRO  
DE ESTA DISPLASIA GENERALMENTE ENCONTRAMOS UNA-  
FALTA DE ESPACIO PARA ACOMODAR A LOS DIENTES. -  
ESTO PUEDE SER PRODUCIDO POR UNA PÉRDIDA PREMA-  
TURA DE LOS DIENTES TEMPORALES POR RETENCIÓN --  
PREMATURA DE LOS MISMOS, POR RESTAURACIONES INA-  
DECUADAS O POR EL PATRÓN HEREDITARIO BÁSICO.

ASIMISMO PODEMOS ENCONTRAR INCISIVOS GIRADOS, -  
FALTA DE ESPACIO EN LOS CANINOS, PREMOLARES PAR

CIALMENTE INCLUIDOS O QUE SU ERUPCIÓN SEA VESTIBULAR O LINGUAL, Y TAMBIÉN MESIALIZACIÓN DE MOLARES.

### 3.6.2 DISPLASIAS ESQUELETICAS.

SE PUEDE APRECIAR UNA MALA RELACIÓN DE LOS MAXILARES ENTRE SÍ Y CON RESPECTO A LA BASE DEL CRÁNEO. EN GENERAL LOS SISTEMAS ÓSEO, DENTARIO Y - NEUROMUSCULAR SE ENCUENTRAN AFECTADOS CON ACTIVIDAD COMPENSATORIA O DE ADAPTACIÓN DE LOS MÚSCULOS PARA ACOMODARSE A LA DISPLASIA ESQUELÉTICA. SIN EMBARGO EXISTEN POCOS PROBLEMAS EXCLUSIVAMENTE ESQUELÉTICOS.

### 3.6.3 DISPLASIAS ESQUELETODENTARIAS.

EN ESTE TIPO DE MALOCCLUSIÓN EXISTE UNA RELACIÓN INADECUADA DEL MAXILAR SUPERIOR Y LA MANDÍBULA CON RESPECTO A LA BASE DEL CRÁNEO, ASÍ COMO LA MANDÍBULA CON RESPECTO A LA BASE DEL CRÁNEO, -- ASÍ COMO LA MALPOSICIÓN EXISTENTE DE UNO O VARIOS DIENTES. ES COMÚN ENCONTRAR QUE EL MAXILAR INFERIOR SE ENCUENTRA HACIA ADELANTE O HACIA -- ATRÁS DEL MAXILAR SUPERIOR O CON RESPECTO A LA

BASE DEL CRÁNEO; O QUE LOS DIENTES SUPERIORES -  
SE ENCUENTREN POR DELANTE O DETRÁS CON RESPECTO  
A UNO DE ELLOS O A AMBOS.

DENTRO DE ESTE GRUPO ENCONTRAMOS AFECTADOS LOS  
CUATRO SISTEMAS TISULARES.

## CAPITULO CUARTO

### 4. ETIOLOGIA DE LA MALOCLUSION.

EXISTEN MUCHAS CAUSAS QUE ORIGINAN ANOMALÍAS DE MALOCLUSIÓN, ENTRE ELLAS, PODEMOS CONSIDERAR -- DOS GRUPOS IMPORTANTES: EL GRUPO GENERAL QUE -- SON AQUELLOS FACTORES QUE AFECTAN A LA DENTI--- CIÓN DESDE FUERA; Y LOS DEL GRUPO LOCAL QUE SON AQUELLOS FACTORES INMEDIATAMENTE RELACIONADOS - CON LA DENTICIÓN.

POR TANTO LOS FACTORES ETIOLÓGICOS SE CLASIFI-- CAN EN: FACTORES GENERALES Y FACTORES LOCALES.

#### 4.1 FACTORES GENERALES.

##### 4.1.1 HERENCIA.

EXISTEN CARACTERES HEREDADOS DE LOS PADRES, LOS CUALES PUEDEN SER MODIFICADOS POR PRESIONES, HÁBITOS ANORMALES, TRASTORNOS NUTRICIONALES, ETC.

EL PATRÓN BÁSICO SIGUE DETERMINADA DIRECCIÓN; - SIN EMBARGO EXISTEN TAMBIÉN INFLUENCIAS DE TIPO

RACIAL EN DONDE ENCONTRAMOS GRUPOS HOMOGÉNEOS -  
CON BAJA FRECUENCIA DE MALOCLUSIÓN; EN MEZCLAS  
DE RAZAS HAY ALTERACIONES EN EL TAMAÑO DE LOS -  
MAXILARES, Y LOS TRASTORNOS OCLUSALES SON MÁS -  
FRECUENTES.

EL TIPO FACIAL Y LAS CARACTERÍSTICAS INDIVIDUA-  
LES RECIBEN UNA GRAN INFLUENCIA DE LA HERENCIA.  
ASÍ ENCONTRAMOS GRUPOS ÉTNICOS QUE PRESENTAN CA-  
BEZAS CON DIFERENTES FORMAS, EXISTIENDO TRES TI-  
POS GENERALES: BRAQUIOCÉFALOS CON CABEZAS AM---  
PLIAS Y REDONDAS; DELICOCÉFALOS CON CABEZAS LAR-  
GAS Y ANGOSTAS Y LOS MESENCÉFALOS QUE SE ENCUEN-  
TRAN ENTRE LOS DOS ANTERIORES.

EN CARAS ANCHAS, HUESOS Y ARCADAS DENTARIAS, --  
SON ANCHOS; Y EN LAS CARAS ANGOSTAS ENCONTRAMOS  
POR TANTO ARCADAS DENTARIAS ANGOSTAS.

TAMBIÉN PARTICIPA LA HERENCIA LIGADA AL SEXO --  
CON RESPECTO A LA ANCHURA DE LA CARA Y LA FORMA  
DE LA ARCADA. EN LAS MUJERES OBSERVAMOS QUE A -  
MAYOR AMPLITUD DE LA CARA ES MAYOR LA AMPLITUD  
DE LA ARCADA.

#### 4.1.1.1 INFLUENCIA DE LA HERENCIA EN EL PATRON DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO.

EL PATRÓN MORFO-GENÉTICO ES UN FUERTE COMPONENTE HEREDITARIO Y ÉSTE PUEDE SER MODIFICADO POR EL AMBIENTE. EXISTE UN PATRÓN DE CRECIMIENTO INDIVIDUAL ASÍ COMO UN GRADIENTE DE MADURACIÓN BÁSICA. OBSERVAMOS LA DIFERENCIA EN LA MADURACIÓN DE LA MUJER Y EL HOMBRE PRESENTANDO LA MUJER SU CRECIMIENTO Y DESARROLLO ENTRE LOS 10 1/2 Y LOS 13 AÑOS Y EN EL HOMBRE ENTRE LOS 12 Y LOS 18 -- AÑOS.

#### 4.1.1.2 CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS HEREDITARIAS Y DENTOFACIALES ESPECIFICAS.

LA HERENCIA DETERMINA LA MORFOLOGÍA DENTOFACIAL. EL DR. LUNDSTROM REALIZÓ UN ESTUDIO SOBRE GEME--LOS Y CONCLUYÓ QUE LA HERENCIA PUEDE SER SIGNIFICATIVA EN LA DETERMINACIÓN DE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

TAMAÑO DE LOS DIENTES.

ANCHURA Y LONGITUD DE LAS ARCADAS.

ALTURA DEL PALADAR.

APIÑAMIENTO Y ESPACIO ENTRE LOS DIENTES.

SOBREMORDIDA HORIZONTAL.

RETRUCCIÓN DEL MAXILAR SUPERIOR.

PROGNATISMO MANDIBULAR.

#### 4.1.2 DEFECTOS CONGENITOS.

##### 4.1.2.1 PALADAR Y LABIO HENDIDO.

SE DEBE A LA FALTA DE UNIÓN DE LOS PROCESOS PALATINOS, SON LOS MÁS FRECUENTES Y LOS QUE PROVOCAN PROBLEMAS DE MALOCCLUSIÓN.

SI A LA LESIÓN ORIGINAL YA SEA HENDIDURA PARCIAL UNILATERAL COMPLETA Y BILATERAL COMPLETA SE LE INTERVIENE QUIRÚRGICAMENTE EN FORMA PREMATURA SE PRODUCIRÁN ANOMALÍAS EXTRAÑAS, PERO SI EXISTE UN PUENTE ÓSEO O ÉSTE ES CREADO POR UN INJERTO LA POSIBILIDAD DE ANOMALÍAS ES CASI NULA.

EN EL LADO DE LA HENDIDURA GENERALMENTE LOS DIENTES SE ENCUENTRAN EN MORDIDA CRUZADA LINGUAL CON RELACIÓN A SUS ANTAGONISTAS, MUCHAS VECES LA PREMAXILA SE DESPLAZA HACIA ADELANTE, EN

ESTE TIPO DE PROBLEMAS LOS INCISIVOS SUPERIORES OCUPAN LUGARES INADECUADOS, HAY AUSENCIA SOBRE TODO DEL INCISIVO LATERAL.

PARA PONER EN POSICIÓN CORRECTA DE SOBREMORDIDA VERTICAL Y HORIZONTAL A LOS DIENTES ANTERIORES ES NECESARIO FORZAR A LOS DIENTES CONTRA EL LABIO REPARADO PERO NO ES MUY RECOMENDABLE ESTE PROCEDIMIENTO YA QUE ES MAYOR LA POSIBILIDAD DE PÉRDIDA PREMATURA DE LOS DIENTES.

LOS DIENTES SE ENCUENTRAN EN BUENA RELACIÓN CON RESPECTO A SU SOPORTE BASAL ÓSEO, PERO TODA LA ESTRUCTURA PALATINA Y ALVEOLODENTARIA SE ENCUENTRA DESPLAZADA HACIA LA LÍNEA MEDIA. SU TRATAMIENTO NO SOLO CORRESPONDE A UN ESPECIALISTA SINO A UN GRUPO DE ELLOS PARA LOGRAR MEJORES RESULTADOS.

#### 4.1.2.2 PARALISIS CEREBRAL.

ESTA ES UNA FALTA DE COORDINACIÓN MUSCULAR DEBIDO A UNA LESIÓN CRANEANA DURANTE EL NACIMIENTO.

EL TRASTORNO NEUROMUSCULAR SE OBSERVA EN LA IN-

TEGRIDAD DE LA OCLUSIÓN. LOS TEJIDOS SON NORMALES Y PUEDEN EXISTIR DIVERSOS GRADOS DE FUNCIÓN MUSCULAR ANORMAL YA QUE EL PACIENTE NO SABE -- EMPLEARLOS, COMO AL MASTICAR, DEGLUTIR, RESPI-- RAR O HABLAR ESTAS ACTIVIDADES NO CONTROLADAS TRASTORNAN EL EQUILIBRIO NEUROMUSCULAR PARA MANTENER LA OCLUSIÓN NORMAL.

4.1.2.3 EL ACORTAMIENTO DEL MÚSCULO ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO PRODUCE CAMBIOS EN LA MORFOLOGÍA ÓSEA DEL -- CRÁNEO Y CARA. POR LA PRESIÓN MUSCULAR EL HUESO CEDE, Y SI NO ES OPORTUNAMENTE TRATADO PROVOCA ASIMETRÍAS FACIALES Y MALOCLUSIÓN DENTARIA INCORREGIBLE.

#### 4.1.2.4 DISOSTOSIS CLEIDOCRANEAL.

PUEDE HABER FALTA COMPLETA, PARCIAL, UNILATERAL O BILATERAL DE LA CLAVÍCULA JUNTO CON EL CIERRE TARDÍO DE LAS SUTURAS DEL CRÁNEO, RETRUCIÓN -- DEL MAXILAR INFERIOR Y PROTRUCIÓN DEL MAXILAR -- SUPERIOR, ERUPCIÓN TARDÍA DE LOS DIENTES PERMANENTES Y PERMANENCIA DE LOS TEMPORALES HASTA -- EDAD MADURA. LAS RAÍCES DE LOS DIENTES PERMANENTES SON CORTAS Y DELGADAS. SON FRECUENTES LOS -- DIENTES SUPERNUMERARIOS.

#### 4.1.2.5 SIFILIS.

SE PRESENTAN ALTERACIONES MORFOLÓGICAS DE LOS -  
INCISIVOS CENTRALES Y LATERALES PERMANENTES Y -  
EN LAS CORONAS DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANEN  
TES, EL DIAGNÓSTICO SE CONFIRMA CON SORDERA LA-  
BERÍNTICA Y QUERATITIS INTERSTICIAL DIFUSA.

#### 4.1.3 MEDIO AMBIENTE.

##### 4.1.3.1 PRENATAL.

LAS CAUSAS DE MALOCLUSIÓN SE DEBEN A: POSICIÓN  
INTRAUTERINA, FIBROMAS EN LA MADRE, DIETA MATER  
NA Y METABOLISMO, DROGAS COMO TALIDOMINA, POSI-  
BLE DAÑO O TRAUMA, VARICELA, RUBEOLA O MEDICA--  
MENTOS TOMADOS DURANTE EL EMBARAZO.

LA POSICIÓN FETAL Y LOS FIBROMAS CAUSAN ASIME-  
TRÍA DE CRÁNEO O CARA QUE SE DISTINGUEN AL NACI  
MIENTO, PERO DESPUÉS DEL PRIMER AÑO DE VIDA LA  
MAYOR PARTE DESAPARECEN.

##### 4.1.3.2 POSTNATAL.

POR LO GENERAL LAS LESIONES SON TEMPORALES YA -

QUE LAS ESTRUCTURAS PRESENTAN CIERTA PLASTICIDAD QUE LES PERMITE TOMAR SU FORMA ORIGINAL, SALVO - EN RAROS CASOS. LAS LESIONES SON CAUSADAS POR -- FORCEPS AL MOMENTO DE NACER, LESIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR DURANTE EL NACIMIENTO. TAMBIÉN CUANDO PARA FACILITAR EL PASO POR EL CONDUCTO DE NACIMIENTO, EL TOCÓLOGO INTRODUCE EL DE DO ÍNDICE Y MEDIO EN LA BOCA DEL NIÑO Y DEBIDO A LA PLASTICIDAD DEL MAXILAR SUPERIOR ES POSIBLE - ORIGINAR UNA DEFORMACIÓN TEMPORAL Y UN DAÑO PERMANENTE,

TAMBIÉN PUEDE PROVOCAR MALOCCLUSIÓN, AUNQUE MENOS FRECUENTE, LAS CAÍDAS QUE PROVOCAN FRACTURA CONDILAR CON ASIMETRÍA FACIAL, LOS APARATOS ORTOPÉDICOS, ETC,

#### 4.1.4 AMBIENTE METABOLICO PREDISPONENTE Y ENFERMEDADES.

LAS FIEBRES EXANTEMÁTICAS ALTERAN EL DESARROLLO Y DEJAN MARCAS PERMANENTES EN LAS SUPERFICIES -- DENTARIAS,

LAS ENFERMEDADES FEBRILES PUEDEN RETRASAR TEMPORALMENTE EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO. LAS ENFER-

MEDADES COMO LA POLIOMIELITIS PUEDEN PRODUCIR -- MALOCLUSIONES EXTRAÑAS. LOS TRASTORNOS DE LA HIPÓFISIS Y PARATIROIDES TIENEN EFECTOS EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO, EN EL HIPOTIROIDISMO EN-- CONTRAMOS RESORCIÓN ANORMAL, ERUPCIÓN TARDÍA, -- TRASTORNOS GINGIVALES, DIENTES DECIDUOS RETENI-- DOS, O DIENTES EN MALPOSICIÓN.

#### 4.1.5 PROBLEMAS NUTRICIONALES.

EL RAQUITISMO, ESCORBUTO Y BERI-BERI, PUEDEN OCA-- CIONAR MALOCLUSIONES SEVERAS.

EN PAÍSES CON ALTOS NIVELES DE VIDA SE OBTIENEN FÁCILMENTE LOS ALIMENTOS, PERO LOS TRASTORNOS NU-- TRICIONALES SE DEBEN A LA MALA UTILIZACIÓN DE -- LOS ALIMENTOS INGERIDOS Y NO A LA INSUFICIENTE - INGESTIÓN DE LOS ALIMENTOS.

OTRO PROBLEMA ES EL ALCOHOLISMO EN EL ADULTO YA QUE PRODUCE DESNUTRICIÓN Y CAUSA UN DESEQUILI--- BRIO HORMONAL EN DONDE LOS ALIMENTOS ESENCIALES SON ELIMINADOS.

#### 4.1.6 HABITOS.

##### 4.1.6.1 HABITOS DE PRESION ANORMAL.

CON RESPECTO A LA PRESIÓN MUSCULAR, LA MALA RELACIÓN DE LOS MAXILARES MODIFICA LA FUNCIÓN MUSCULAR NORMAL, ADAPTÁNDOSE LOS MÚSCULOS A LA POSICIÓN DE LOS MAXILARES, HAY UNA CLASE EN DONDE EL LABIO INFERIOR ES HIPOFUNCIONAL Y EL SUPERIOR ES MUY ACTIVO AL ALARGARSE Y PRESIONAR SOBRE LOS INCISIVOS.

PODEMOS PENSAR QUE LOS HÁBITOS SON ELEMENTOS CAUSALES PARA LA MALOCLUSIÓN.

##### 4.1.6.2 CHUPARSE LOS DEDOS.

ES CONCEPTO DEL QUE DIFIEREN PSIQUIATRAS, PEDIATRAS Y DENTISTAS, PERO ESTE MECANISMO ADQUIRIDO SE PUEDE DIVIDIR EN DOS GRUPOS.

- DEL NACIMIENTO A LOS CUATRO AÑOS. AL NACER, EL NIÑO HA DESARROLLADO UN PATRÓN REFLEJO DE FUNCIONES NEUROMUSCULARES QUE LLAMAMOS REFLEJO DE SUCCIÓN, ESTO CONSTITUYE UN INTERCAMBIO CON EL

MEDIO EXTERNO OBTENIENDO NO SOLO NUTRICIÓN SINO TAMBIÉN BIENESTAR, PORQUE SATISFACE CIERTOS REQUISITOS COMO LA SEGURIDAD, EL CALOR, LA ALIMENTACIÓN EN EL LACTANTE, ÉSTOS HÁBITOS SON UN ÓRGANO SENSORIAL Y ES LA VÍA QUE SE ENCUENTRA MÁS DESARROLLADA, POSTERIORMENTE RECURRIRÁ A OTRAS DONDE EL LACTANTE NO NECESITARÁ DEPENDER TANTO DE ESTAS VÍAS.

EXISTEN CONTROVERSIAS EN LO QUE SE REFIERE A LA LACTANCIA NATURAL Y ARTIFICIAL.

EN LA LACTANCIA NATURAL LAS ENCÍAS SE SEPARÁN, LA LENGUA ES LLEVADA HACIA ADELANTE, EL MAXILAR INFERIOR SE DESPLAZA RÍTMICAMENTE HACIA ABAJO Y HACIA ARRIBA, HACIA ADELANTE Y HACIA ATRÁS, GRACIAS A LA VÍA CONDILAR Y AL MECANISMO DEL BUCINADOR AL CONTRAERSE Y RELAJARSE EN FORMA ALTERNATIVA.

EN LA LACTANCIA ARTIFICIAL SÓLO HACE CONTACTO CON LA MUCOSA DE LOS LABIOS Y LA FISIOLÓGIA DE LA LACTANCIA NO ES IMITADA; POR EL MAL DISEÑO, LA BOCA SE ABRE MÁS Y SE EXIGE DEMASIADO AL MECANISMO DEL BUCINADOR.

ALGUNOS AUTORES OPINAN QUE EL HÁBITO DE SUCCIÓN AL DEDO ES NORMAL DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA, DESAPARECIENDO ESPONTÁNEAMENTE AL FINAL DEL SEGUNDO AÑO.

DEBEMOS ACONSEJAR A LOS PADRES QUE NO TRATEN DE ELIMINAR ESTE HÁBITO DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA YA QUE EL NIÑO TRATA DE ADAPTARSE A UN NUEVO AMBIENTE; DE LO CONTRARIO EL HÁBITO PODRÍA ACENTUARSE,

- SI EL HÁBITO PERSISTE DESPUÉS DE LOS CUATRO AÑOS DE VIDA SE DEBE A QUE LOS NIÑOS HAN SIDO REPRENDIDOS CONSTANTEMENTE POR PRESENTAR ESTA COSTUMBRE. PODEMOS OBSERVAR SOBREMORDIDA HORIZONTAL Y MORDIDA ABIERTA.

#### 4.1.6.3 PRESION DE LABIO Y LENGUA.

LA ACTIVIDAD ANORMAL DEL LABIO Y DE LA LENGUA CON FRECUENCIA SE ENCUENTRA ASOCIADA AL HÁBITO DEL DEDO; SE MANIFIESTA UNA MAYOR MORDIDA ABIERTA Y PATOLOGÍA DE LOS TEJIDOS DE SOPORTE.

EL AUMENTO DE SOBREMORDIDA HORIZONTAL EVITA QUE -

EL NIÑO CIERRE CORRECTAMENTE LOS LABIOS Y DEGLUTA NORMALMENTE.

EL LABIO SUPERIOR NO ENTRA EN CONTACTO CON EL LABIO INFERIOR, YA QUE ÉSTE SE COLOCA POR DETRÁS DE LOS INCISIVOS SUPERIORES Y SE PROYECTA CONTRA LAS SUPERFICIES PALATINAS DE LOS INCISIVOS SUPERIORES.

EL TAMAÑO DE LA LENGUA ES IMPORTANTE, ASÍ COMO SU FUNCIÓN.

#### 4.1.6.4 AMIGDALAS.

LA PRESENCIA DE AMÍGDALAS GRANDES CONTRIBUYE A LA POSICIÓN NORMAL DE LA LENGUA.

#### 4.1.6.5 ANOMALIAS RESPIRATORIAS.

ESTAS PUEDEN SER ORIGINADAS POR OBSTRUCCIÓN, POR HÁBITO O POR ANATOMÍA. POR OBSTRUCCIÓN PRESENTAN INSISTENCIA INCREMENTADA U OBSTRUCCIÓN COMPLETA - DEL FLUJO NORMAL DE AIRE A TRAVÉS DEL CONDUCTO NASAL. POR HÁBITO, LO HACE POR COSTUMBRE, AUNQUE SE HAYA ELIMINADO LA OBSTRUCCIÓN. EL QUE RESPIRA POR LA BOCA POR RAZONES ANATÓMICAS LO HACE POR COSTUM

BRE AUNQUE SE VAYA ELIMINANDO LA OBSTRUCCIÓN.

#### 4.1.6.6 TICS PSICOGENETICOS Y BRUXISMO.

CONSISTE EN UN HÁBITO LESIVO DE APRETAMIENTO Y - FROTAMIENTO DE LOS DIENTES DIURNO O NOCTURNO CON UNA INTENSIDAD Y PERSISTENCIA. SE REALIZA EN FORMA INCONCIENTE FUERA DE LOS MOVIMIENTOS NORMALES.

LAS PERSONAS NERVIOSAS SON MÁS PROPENSAS A DESGASTAR, RECHINAR Y FRACTURAR LOS DIENTES CON MOVIMIENTOS DE BRUXISMO. GENERALMENTE EXISTE SOBRE MORDIDA MÁS PROFUNDA QUE LO NORMAL.

#### 4.1.7 POSTURA.

LA MALA POSTURA PUEDE PROVOCAR MALOCLUSIONES O ACENTUAR LAS YA EXISTENTES. POR EJEMPLO LOS NIÑOS QUE DESCANSAN SU CABEZA SOBRE EL PECHO, PUEDE CREAR RETRUSIÓN DEL MAXILAR INFERIOR PERO NO SE PUEDE CONSIDERAR ESTO COMO UN FACTOR ETIOLÓGICO.

#### 4.1.8 TRAUMA Y ACCIDENTES,

ESTOS SON CONSIDERADOS COMO FACTORES DE MALOCLU-

SIONES. ES IMPORTANTE TOMAR EN CUENTA TODOS AQUELLOS GOLPES QUE RECIBA EL NIÑO CUANDO APRENDE A CAMINAR YA QUE ÉSTOS, LOS RECIBE PRINCIPALMENTE EN LA CARA Y EN EL ÁREA DENTAL. ESTO PODRÍA EXPLICAR LAS ANOMALÍAS ERUPTIVAS.

## 4.2 FACTORES LOCALES.

### 4.2.1 ANOMALIAS DE NUMERO.

SE CONSIDERA QUE EL FACTOR HEREDITARIO ES IMPORTANTE PARA LA EXPLICACIÓN DE DIENTES SUPERNUMERARIOS O FALTANTES.

#### 4.2.1.2 DIENTES SUPERNUMERARIOS.

ESTOS DIENTES PUEDEN DESARROLLARSE ANTES DEL NACIMIENTO O HASTA LOS DOCE AÑOS DE EDAD.

LOS DIENTES SUPERNUMERARIOS SE ENCUENTRAN CON MAYOR FRECUENCIA EN LA REGIÓN ANTERIOR DEL MAXILAR SUPERIOR PERO TAMBIÉN PUEDEN PRESENTARSE EN EL MAXILAR INFERIOR. LOS SUPERNUMERARIOS CON MUCHA FRECUENCIA ESTÁN MAL FORMADOS, SU FORMA ES CONOIDE CON TERMINACIÓN EN PICO. ESTOS SON AGENTES --

CAUSALES DE MALOCLUSIONES YA QUE ESTÁN OCUPANDO EL SITIO DE UN DIENTE PERMANENTE, Y LOS MÁS COMUNES ENCONTRADOS SON LOS MESIODENS.

ALGUNOS AUTORES DICEN QUE SI ESTOS DIENTES NO SON EXTRAÍDOS PODRÁN FORMAR QUISTES O PRODUCIR MALOCLUSIÓN, OTROS DICEN QUE SI EL SUPERNUMERARIO NO INTERFIERE EN LA OCLUSIÓN NO ES NECESARIO EXTRAERLO.

#### 4.2.1.3 ANODONCIA PARCIAL.

SE ENCUENTRAN EN AMBOS MAXILARES Y LOS DIENTES QUE MÁS FRECUENTEMENTE FALTAN SON:

- TERCEROS MOLARES SUPERIORES E INFERIORES.
- INCISIVOS LATERALES SUPERIORES.
- SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR.
- INCISIVOS INFERIORES.

ES RARO ENCONTRAR AUSENCIA DE DIENTES EN DENTICIÓN PRIMARIA. LAS CAUSAS DE DISMINUCIÓN EN EL NÚMERO DE DIENTES PUEDEN SER POR:

- FACTOR CONGÉNITO.

- DESTRUCCIÓN DEL DIENTE POR TRAUMA,
- TRASTORNOS DEL DESARROLLO,
- ALIMENTACIÓN DEFECTUOSA,
- TRASTORNOS PARTICULARES DEL DESARROLLO DENTARIO,
- FACTOR HEREDITARIO,

#### 4.2.2 ANOMALIAS EN EL TAMAÑO DE LOS DIENTES.

ESTE ES DETERMINADO, PRINCIPALMENTE, POR LA HERENCIA, SE OBSERVA QUE EN LOS VARONES LOS DIENTES SON MÁS ANCHOS QUE EN LAS MUJERES. UN MISMO INDIVIDUO PUEDE PRESENTAR VARIACIÓN EN EL TAMAÑO DE LOS DIENTES. UNA MALOCLUSIÓN PUEDE SER PROVOCADA POR LA PRESENCIA DE DIENTES DE MAYOR O MENOR TAMAÑO QUE LA ARCADA.

#### 4.2.3 ANOMALIAS DE LA FORMA DE LOS DIENTES.

LAS VARIACIONES DE LA CONFIGURACIÓN DENTARIA PUEDEN SER DE NATURALEZA HEREDITARIA O EL RESULTADO DE UNA ENFERMEDAD O TRAUMATISMO.

LAS ANOMALÍAS MÁS FRECUENTES SON LOS DIENTES DE HUTCHINSON (ASOCIADO A LA SÍFILIS CONGÉNITA) Y -

MOLAR DE MULBERRY TAMBIÉN ASOCIADO A LA SÍFILIS CONGÉNITA, LATERAL CONOIDE, CÍNGULO EXAGERADO, CÚSPIDES SUPERNUMERARIAS, DEN IN DENT, HIPOPLASIA, FUSIONES, ETC,

#### 4.2.4 FRENILLO LABIAL ANORMAL.

LA HERENCIA, EL TAMAÑO DE LOS DIENTES, LOS HÁBITOS BUCALES Y LOS PROCESOS DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO SON MOTIVO DE DISCUSIÓN EN RELACIÓN -- CON EL FRENILLO LABIAL Y EL DIASTEMA QUE SE PRESENTA ENTRE LOS INCISIVOS SUPERIORES.

EL TRATAMIENTO UTILIZADO (FRENILECTOMÍA), EN MUCHOS CASOS, SIRVE MINIMAMENTE PARA CERRAR EL ESPACIO, POR LO QUE ES NECESARIO QUE EL DENTISTA REALICE UN EXÁMEN CUIDADOSO Y UN DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.

AL NACIMIENTO DEL INDIVIDUO EL FRENILLO SE ENCUENTRA INCERTADO EN EL BORDE ALVEOLAR Y SUS FIBRAS PENETRAN A LA PAPILA INTERDENTARIA LINGUAL.

CUANDO HACEN ERUPCIÓN LOS DIENTES Y SE DEPOSITA EL HUESO ALVEOLAR, LA INSERCIÓN DEL FRENILLO

MIGRA HACIA ARRIBA. LAS FIBRAS PUEDEN PERSISTIR ENTRE LOS INCISIVOS SUPERIORES Y EN LA SUTURA INTERMAXILAR EN FORMA DE "V". A LA EDAD DE 10 A 12 AÑOS, GENERALMENTE EL FRENILLO SE HA DESPLAZADO HACIA ARRIBA LO SUFICIENTE.

CUANDO EXISTE UN FRENILLO PATOLÓGICO AL TIRAR -- DEL LABIO SUPERIOR SE OBSERVA UN BLANQUEAMIENTO DE LOS TEJIDOS EN DIRECCIÓN LINGUAL A LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES.

#### 4.2.5 PERDIDA PREMATURA DE DIENTES DESIDUOS.

LA PÉRDIDA DE ESTOS DIENTES PUEDE ESTABLECER UNA MALOCLUSIÓN, POR EJEMPLO, LA PÉRDIDA DE UN SEGUNDO MOLAR TEMPORAL PROVOCA QUE EL PRIMER MOLAR -- PERMANENTE ERUPCIONE CON CIERTA MESIALIZACIÓN Y OCASIONE UNA FALTA DE ESPACIO PARA EL SEGUNDO -- PREMOLAR PERMANENTE.

#### 4.2.6 RETENCION PROLONGADA ANORMAL DE LOS DIENTES DECIDUOS.

LA RETENCIÓN PROLONGADA DE LOS DIENTES DECIDUOS OCASIONA TRASTORNOS EN EL DESARROLLO DE LA DENTIL

CIÓN COMO DESVIACIÓN DE LA ERUPCIÓN DEL DIENTE -  
PERMANENTE O SU IMPACTACIÓN TENIENDO COMO CONSE-  
CUENCIA UNA MALOCLUSIÓN.

LA RESORCIÓN DE LAS RAÍCES DE LOS DIENTES TEMPO-  
RALES PRESENTA NORMAS, ÉSTO VARÍA DEPENDIENDO --  
DEL SISTEMA ENDÓCRINO DE CADA PERSONA Y ES DE --  
MUCHA UTILIDAD PARA EL DENTISTA AUXILIARSE DE RA  
DIOGRAFÍAS PARA PREVENIR LA MALOCLUSIÓN.

#### 4.2.7 ERUPCION TARDIA DE LOS DIENTES PERMANENTES.

LOS TRASTORNOS ENDÓCRINOS, LA FALTA CONGÉNITA DE  
UN DIENTE, LA PRESENCIA DE UN DIENTE SUPERNUMERA  
RIO O UNA RAÍZ DECIDUA PUEDEN SER UNA OBSTRUC---  
CIÓN PARA LA ERUPCIÓN DEL DIENTE PERMANENTE, ASÍ  
COMO TAMBIÉN SE PUEDE PERESENTAR UNA BARRERA DE  
TEJIDO. REGULARMENTE ESTE TEJIDO SE DETERIORA --  
CUANDO EL DIENTE VA HACIENDO ERUPCIÓN, SIEMPRE Y  
CUANDO ÉSTE OFREZCA LA FUERZA SUFIENTE, PERO SI  
LA FUERZA NO ES LA NECESARIA LA ERUPCIÓN SE FRE-  
NA. SUCEDE LO MISMO CUANDO SE HACE UNA EXTRAC---  
CIÓN DE UN DIENTE TEMPORAL YA QUE SE FORMARÁ UNA  
CRIPTA ÓSEA QUE IMPEDIRÁ TAMBIÉN LA ERUPCIÓN.

#### 4.2.8 VIA ERUPTIVA ANORMAL.

ESTA PUEDE ESTAR AUNADA A UN TRASTORNO PRIMARIO. AL EXISTIR UN PATRÓN HEREDITARIO DE APIÑAMIENTO LOS DIENTES PUEDEN PRESENTAR DESVIACIÓN, LOS CUALES LLEVAN UN MECANISMO QUE SE ADAPTA A LAS CONDICIONES EXISTENTES.

LAS BARRERAS FÍSICAS, DIENTES SUPERNUMERARIOS, - RAÍCES DECIDUAS, FRAGMENTOS DE RAÍCES Y BARRERAS ÓSEAS TAMBIÉN PUEDEN AFECTAR LA VÍA DE ERUPCIÓN DE LOS DIENTES; AÚN NO EXISTIENDO PROBLEMAS DE - ESPACIO NI BARRERAS FÍSICAS LOS DIENTES PUEDEN - HACER ERUPCIÓN ANORMAL, Y UNA POSIBLE CAUSA SE-- RÍA UN GOLPE. UN TRATAMIENTO ORTODÓNTICO TAMBIÉN PUEDE PROVOCAR CAMBIO EN LA VÍA DE ERUPCIÓN.

#### 4.2.9 ANQUILOSIS.

UNA LESIÓN PUEDE SER LA QUE PROVOQUE UNA PERFORA CIÓN EN EL LIGAMENTO PERIODONTAL Y FORMAR UN - - PUENTE ÓSEO, UNIÉNDOSE DIRECTAMENTE EL CEMENTO - CON EL HUESO ALVEOLAR.

UN DIENTE ANQUILOSADO NO HACE ERUPCIÓN, PUEDE --  
SER CUBIERTO POR LOS TEJIDOS DE CRECIMIENTO Y --  
LOS DIENTES CONTIGUOS PUEDEN OCUPAR ESTE ESPACIO  
Y ENCERRAR AL DIENTE.

LOS DIENTES PERMANENTES TAMBIÉN PUEDEN PRESENTAR  
ANQUILOSIS Y ÉSTA PUEDE SER PRODUCIDA POR TRAUMA  
TISMO, TRASTORNOS ENDÓCRINOS, ENFERMEDADES CONGÉ  
NITAS, ETC.

#### 4.2.10 CARIES DENTAL.

ESTA ES UNA DE LAS CAUSAS MÁS FRECUENTES DE MAL-  
OCLUSIÓN, PRODUCIENDO PÉRDIDA PREMATURA DE LOS -  
DIENTES TEMPORALES Y A SU VEZ EL DESPLAZAMIENTO  
DE LOS DIENTES CONTIGUOS, SOBREERUPCIÓN, ETC. ES  
POR ELLO IMPORTANTE LA REPARACIÓN DE LAS PIEZAS  
AFECTADAS POR CARIES EVITANDO INFECCIONES Y, - -  
SOBRE TODO, LA PÉRDIDA DE LOS DIENTES PARA CON--  
SERVAR LA INTEGRIDAD DE LAS ARCADAS DENTARIAS Y  
SALVAGUARDAR ESPACIO PARA LOS DIENTES PERMANEN--  
TES. ÉSTO EVITARÁ LA DESTRUCCIÓN DE LOS ANTAGO--  
NISTAS CONSERVANDO TAMBIÉN EL NIVEL OCLUSAL.

LA PÉRDIDA PREMATURA DE LOS DIENTES PERMANENTES

ES UN FACTOR ETIOLÓGICO DE LA MALOCLUSIÓN TAN --  
IMPORTANTE COMO LA PÉRDIDA DE LOS DIENTES TEMPO-  
RALES.

SI EXISTE UNA PÉRDIDA PREMATURA DE LOS PRIMEROS  
MOLARES PERMANENTES ANTES DE QUE LA DENTICIÓN SE  
COMPLETE PODRÁ OCASIONARNOS UN ACORTAMIENTO DE -  
LA ARCADA, INCLINACIÓN DE LOS DIENTES CONTIGUOS,  
SOBREERUPCIÓN DE LOS ANTAGONISTAS Y ENFERMEDADES  
PERIODONTALES SUBSECUENTES.

#### 4.2.11 RESTAURACIONES DENTALES INADECUADAS.

SI UNA RESTAURACIÓN PROXIMAL SE ENCUENTRA OBTURA  
DA EN FORMA INADECUADA PUEDE PRODUCIR INTERFEREN  
CIA Y GIROVERSIÓN POSTERIORMENTE. EN UNA INCRUS-  
TACIÓN, UN PUNTO DE CONTACTO PROXIMAL APRETADO -  
PROVOCA EL DESPLAZAMIENTO DEL DIENTE CONTIGUO, -  
PERO SI ESTE PUNTO DE CONTACTO SE ENCUENTRA DEMA  
SIADO ABIERTO SE PRODUCE IMPACTACIÓN DE LOS ALI-  
MENTOS EN EL ESPACIO.

LA COLOCACIÓN DE MÁS DE UNA RESTAURACIÓN CON PUN  
TOS DE CONTACTO DEMASIADO APRETADOS AUMENTARÁ LA  
LONGITUD DE LA ARCADA HASTA EL PUNTO EN QUE SE -

CREA UNA INTERRUPCIÓN EN LA CONTINUIDAD DE LA AR  
CADA,

LAS SOBREOBTURACIONES EN TANTO PRODUCEN PUNTOS -  
DE CONTACTO PREMATURO CON SUS ANTAGONISTAS,

ES NECESARIO REVISAR LAS OBTURACIONES POR MEDIO  
DE PAPEL DE ARTICULAR PARA DETERMINAR LOS PUNTOS  
PREMATUROS, DESLIZAMIENTOS, ETC., Y OBTENER - --  
TAMBIÉN MODELOS COMO BASE DE CAMBIOS FUTUROS,

## CAPITULO QUINTO

### 5. ELEMENTOS DE DIAGNOSTICO,

EL ODONTÓLOGO DEBE DE TENER EN CUENTA EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LAS ESTRUCTURAS MAXILARES, EL PROGRESO DE LA DENTICIÓN YA SEA TEMPORAL O PERMANENTES Y DE LOS MEDIOS PARA PREVENIR LA MAL OCLUSIÓN. EL DENTISTA DEBE VIGILAR LA ERUPCIÓN, SECUENCIA, REABSORCIÓN DE LOS TEMPORALES, PERIÓDICAMENTE OBSERVAR EL CRECIMIENTO MESIODISTAL Y LOS FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL ACORTAMIENTO DE LA ARCADA. ESTO DEBE SER REALIZADO POR MEDIO DEL DIAGNÓSTICO DE LA ORTODONCIA PREVENTIVA.

PARA LA REALIZACIÓN DE MÉTODOS PREVENTIVOS ORTODÓNTICOS SE CITAN LOS ELEMENTOS DE DIAGNÓSTICO RELEVANTES NECESARIOS:

#### 5.1 HISTORIA CLINICA,

ESTA NOS PROPORCIONA LA INFORMACIÓN GENERAL Y ESTADO DE SALUD ACTUAL DEL PACIENTE, ÉSTA ADQUIERE IMPORTANCIA PARA LA ORTODONCIA PREVENTIVA POR LOS PROBLEMAS DE MODIFICACIONES QUE SUFRA LA DEN

TICIÓN EN DESARROLLO.

## 5.2 EXAMEN CLINICO.

ES IMPORTANTE LA ANOTACIÓN DE LAS OBSERVACIONES CLÍNICAS MEDIANTE UN SISTEMA ORDENADO Y CONJUNTAMENTE CON OTROS MEDIOS DE DIAGNÓSTICO PARA -- ASÍ AYUDAR A LA INTERPRETACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS DATOS OBTENIDOS.

PARA LA REALIZACIÓN DE ESTE EXAMEN SE NECESITA UN ESPEJO BUCAL, EXPLORADOR, CALIBRADOR Y VALORAR LA CONVENIENCIA FUNCIONAL Y ESTÉTICA DE -- ACUERDO CON EL ESTADO BUCAL DE CADA PACIENTE.

ES IMPORTANTE OBSERVAR LA CONSTITUCIÓN, ESTRUCTURA CORPORAL, CARACTERÍSTICAS FACIALES, BUCA-- LES, TEJIDOS BLANDOS, NÚMERO DE DIENTES, ESTADO DE ERUPCIÓN RELACIONADO CON LA EDAD, RELACIÓN - ENTRE HUESOS Y DIENTES Y EL ESPACIO PARA LA -- ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES.

## 5.3 MODELOS DE ESTUDIO.

PARA UN DIAGNÓSTICO ADECUADO, ES NECESARIO - --

EMPLEAR LOS MODELOS DE ESTUDIO DEL PACIENTE, OBTENIENDO CON MÁS PRECISIÓN LOS DATOS NECESARIOS PARA DETECTAR EL PLAN ADECUADO DE TRATAMIENTO.

#### 5.4 RADIOGRAFÍAS.

LAS RADIOGRAFÍAS NO SON TAN IMPORTANTES POR SÍ - SOLAS, SINO COMO COMPLEMENTO PARA LA REALIZACIÓN DE UN DIAGNÓSTICO. SE DEBEN EMPLEAR RADIOGRAFÍAS PERIAPICALES, DE ALETA MORDIBLE Y PANORÁMICAS.

LAS RADIOGRAFÍAS PERIAPICALES SE UTILIZAN COMO - SUSTITUTO DE LA PANORÁMICA, EN CASO DE NO CONTAR CON ÉSTA.

CON LAS DE ALETA MORDIBLE SE DETECTAN BÁSICAMENTE CARIES INTERPROXIMALES Y LA POSICIÓN DE LOS - PRIMEROS MOLARES PERMANENTES CUYAS CORONAS SE EN CUENTRAN POR DEBAJO DE LOS CONTORNOS DISTALES DE LOS SEGUNDOS MOLARES DECIDUOS.

CON LA RADIOGRAFÍA PANORÁMICA PODEMOS OBSERVAR - LOS MAXILARES, LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR, EL DESARROLLO DENTAL, RESORCIÓN RADICULAR DE - - DIENTES TEMPORALES, DESARROLLO DE LAS RAÍCES PERMANENTES, VÍAS DE ERUPCIÓN, ETC.

## CAPITULO SEXTO

### 6. MANTENEDORES DE ESPACIO.

ES UN ADITAMENTO CUYO PROPÓSITO ESTÁ DESTINADO A CONSERVAR EL ESPACIO Y EL EQUILIBRIO DENTAL EN CASO DE LA PÉRDIDA PREMATURA DE CUALQUIER PIEZA TEMPORAL HASTA EL TIEMPO DE EXFOLIACIÓN NORMAL DE LOS DIENTES TEMPORALES; CON ESTO EVITAMOS EL ACORTAMIENTO DE LA LONGITUD DE LAS ARCADAS YA QUE LOS DIENTES TEMPORALES CONSTITUYEN UN ELEMENTO ESENCIAL PARA UN CORRECTO DESARROLLO DE LA DENTICIÓN PERMANENTE.

AÚN CUANDO EXISTA UNA PÉRDIDA PRECOZ DE LOS DIENTES TEMPORALES SE DEBEN TOMAR EN CUENTA CIERTOS FACTORES PARA LA COLOCACIÓN DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO ANTES DE TOMAR UNA DECISIÓN, ESTOS FACTORES SON:

#### 6.1 ESTADO DE DESARROLLO DENTAL.

CUANDO SE PIERDE UNA PIEZA TEMPORAL PUEDE SER O NO NECESARIA LA COLOCACIÓN DEL MANTENEDOR DE ESPACIO, PUES ES POSIBLE QUE LA ERUPCIÓN DEL

DIENTE PERMANENTE SEA INMEDIATA A LA PÉRDIDA DEL DIENTE DECIDUO. PERO DEBEMOS ENCONTRAR QUE EL -- GRADO DE DESARROLLO DEL DIENTE SEA DEFICIENTE Y DESIGUAL AÚN EN EL MISMO INDIVIDUO Y DEL MISMO - DIENTE EN EL ARCO Y DEL LADO OPUESTO, POR LO QUE ES RECOMENDABLE EL EXAMEN RADIOGRÁFICO EN EL QUE SE PODRÍA OBSERVAR TAMBIÉN UNA AUSENCIA CONGÉNITA DE UN DIENTE Y TOMAR UNA DECISIÓN EN LA CON-- SERVACIÓN DEL ESPACIO PARA POSTERIORMENTE REALIZAR UNA RESTAURACIÓN FIJA O DEJAR QUE EL ESPACIO CIERRE.

## 6.2 EDAD DENTAL DEL PACIENTE.

LA IMPORTANCIA DE LA EDAD EVOLUTIVA ES MAYOR QUE LA EDAD CRONOLÓGICA DEL PACIENTE, ÉSTA ÚLTIMA -- NOS SIRVE PRIMORDIALMENTE PARA LLEVAR UN ORDEN - APROXIMADO DE DESARROLLO Y EDAD PROMEDIO PARA LA ERUPCIÓN DENTAL.

NO PODEMOS CONFIAR EN LA APARICIÓN DE LOS DIEN-- TES BASADA EN EL DESARROLLO RADICULAR Y LA EDAD EN QUE SE PERDIÓ EL DIENTE TEMPORAL SI EL HUESO QUE CUBRE AL DIENTE TEMPORAL HA SIDO DESTRUÍDO, LO CUAL ACELERA LA APARICIÓN DEL DIENTE.

ES POSIBLE ENCONTRAR QUE EL ALVEOLO DEL DIENTE -  
EXTRAÍDO SE LLENA CON HUESO Y EL FENÓMENO DE - -  
ERUPCIÓN SE RETRASA DEBIDO A QUE EL HUESO NO SE  
REABSORVE RÁPIDAMENTE.

### 6.3 PROBABILIDAD DE DESPLAZAMIENTO DE ALGUNOS DIEN-- TES.

EN EL SEGMENTO ANTERIOR SUPERIOR E INFERIOR EL -  
CRECIMIENTO DE LOS PROCESOS IMPIDEN QUE AL FAL--  
TAR ALGUNA PIEZA EL DIENTE CONTIGUO SE DESPLACE  
MESIALMENTE, PERO SI LA PÉRDIDA DEL DIENTE TEMPQ  
RAL ES ANTERIOR AL PERMANENTE Y NO SE HA DESARRQ  
LLADO LO SUFIENTE, ES POSIBLE ENTONCES LA REDUC-  
CIÓN RÁPIDA DEL ESPACIO.

EN LOS SEGMENTOS POSTERIORES SUPERIOR E INFERIOR,  
CUANDO EXISTE LA PÉRDIDA DE ALGÚN DIENTE, GENE--  
RALMENTE SE PRESENTA PÉRDIDA DEL ESPACIO POR MI-  
GRACIÓN MESIAL POR LO QUE LA FRECUENCIA DE APLI-  
CACIÓN DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO ES RECOMENDA-  
BLE.

### 6.4 TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA PERDIDA.

EL MAYOR CIERRE DE ESPACIO ES PRODUCIDO EN LOS -

PRIMEROS SEIS MESES DESPUÉS DE LA PÉRDIDA PREMATURA DEL DIENTE. SI SE CONSIDERA INDISPENSABLE COLOCAR UN MANTENEDOR DE ESPACIO, EN DONDE HAY UN SITIO DEJADO POR UNA EXTRACCIÓN, DEBE PONERSE LO ANTES POSIBLE.

## 6.5 INDICACIONES PARA LA COLOCACION DE MANTENEDORES DE ESPACIO.

LA COLOCACIÓN DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO SE INDICA CUANDO ESTE EVITA MALOCLUSIONES O HÁBITOS NOCIVOS:

- PÉRDIDA DEL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL ANTES DE QUE LOS SEGUNDOS PREMOLARES ESTÉN EN CONDICIONES DE OCUPAR SU LUGAR.
- PÉRDIDA PREMATURA DE PRIMEROS MOLARES TEMPORALES.
- SI EXISTE AUSENCIA CONGÉNITA DE SEGUNDOS PREMOLARES SE PUEDE DEJAR MIGRAR EL PRIMER MOLAR PERMANENTE A MESIAL Y OCUPAR EL ESPACIO. EN ALGUNOS SEGUNDOS MOLARES SU DESARROLLO NO ES SIMÉTRICO Y APARECEN RADIOGRAFICAMENTE HASTA LOS SEIS O SIETE AÑOS DE EDAD.

- ES FRECUENTE LA AUSENCIA DE LOS INCISIVOS LATERALES POR CAUSAS CONGÉNITAS; EL CANINO ES DESPLAZADO MESIALMENTE PARA REEMPLAZAR AL LATERAL YA QUE ES MÁS CONVENIENTE ESTÉTICAMENTE QUE -- UNA PRÓTESIS FIJA.
  
- EN PÉRDIDA TEMPRANA DE DIENTES TEMPORALES PARA EVITAR EL CIERRE DEL ESPACIO Y HÁBITOS.
  
- LA PÉRDIDA DE MOLARES PERMANENTES DURANTE LA -- NIÑEZ MUCHO ANTES DE QUE EL SEGUNDO MOLAR PERMANENTE HAGA ERUPCIÓN, ÉSTE PUEDE DESLIZARSE -- HACIA ADELANTE Y OCUPAR LA POSICIÓN DEL PRIMER MOLAR CON UNA OCLUSIÓN NORMAL, PERO SI EL SE-- GUNDO MOLAR YA HA HECHO ERUPCIÓN PARCIAL O TO TALMENTE, ESTE SE PUEDE MOVER HACIA ADELANTE -- CON MÉTODOS ORTODÓNTICOS O MANTENER EL ESPACIO PARA DESPUÉS APLICAR UNA PRÓTESIS PERMANENTE.
  
- CUANDO NO EXISTE LUGAR SUFICIENTE PARA EL SE-- GUNDO PREMOLAR INFERIOR PERO SÍ HAY ESPACIO -- ENTRE EL PRIMER PREMOLAR Y EL CANINO, Y EL PRI MER PREMOLAR ESTÁ INCLINADO DISTALMENTE Y ESTÁ EN RELACIÓN DE EXTREMIDAD A EXTREMIDAD CON EL PRIMER MOLAR SUPERIOR; ES MUY IMPORTANTE LA CO

LOCACIÓN DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO, YA QUE -  
ABRIRÁ ESPACIO PARA EL SEGUNDO PREMOLAR, LLE--  
VANDO AL PRIMERO A UNA OCLUSIÓN NORMAL.

## 6.6 REQUISITOS PARA MANTENEDORES DE ESPACIO,

- MANTENER LA DIMENSIÓN MESIODISTAL DEL DIENTE -  
PERDIDO.
- SER FUNCIONAL Y EVITAR SOBREERUPCIÓN DE LOS --  
DIENTES ANTAGONISTAS.
- SER SENCILLOS Y RESISTENTES.
- NO DEBERÁ PONER EN PELIGRO A LOS DIENTES RES--  
TANTES POR LA APLICACIÓN DE TENSIONES EXCESI--  
VAS SOBRE LOS MISMOS.
- DE FÁCIL LIMPIEZA Y NO FUNGIR COMO TRAMPA PARA  
RESTOS DE ALIMENTOS.
- NO DEBE IMPEDIR EL CRECIMIENTO NORMAL NI LOS -  
PROCESOS DE DESARROLLO EN LA MASTICACIÓN, DE--  
GLUSIÓN Y HABLA.

## 6.7 CLASIFICACION DE MANTENEDORES DE ESPACIO.

### 6.7.1 MANTENEDORES DE ESPACIO FIJOS.

#### VENTAJAS.

- MANTIENE EL ESPACIO PROPORCIÓN A CONTACTO CON -  
LOS ANTAGONISTAS, EVITANDO SU EXTRUCCION.
- UNA VEZ CEMENTADOS ES DIFÍCIL QUE EL PACIENTE  
LO PUEDA RETIRAR.
- NO IRRITA LOS TEJIDOS BLANDOS.
- NO SE PIERDE NI SE ROMPE FÁCILMENTE.
- PUEDE CONSTRUIRSE LA PIEZA, EN CASO DE CARIES.
- RESTAURA FISIOLÓGICAMENTE LA PIEZA.

#### DESVENTAJAS.

- DIFÍCIL DE PREPARAR LOS DIENTES SOPORTES EN CA  
SO DE CORONAS PREFABRICADAS.

- DIFÍCIL DE ADAPTAR LAS BANDAS CUANDO SE USAN ÉSTAS.
- NO SE ADAPTAN FÁCILMENTE A LOS CAMBIOS DE CRECIMIENTO DE LA BOCA.
- IMPIDE EL MOVIMIENTO FISIOLÓGICO NORMAL DE LAS PIEZAS,
- DEFICIENCIA DE EXFOLIACIÓN DE PIEZAS.
- DIFÍCIL DE CONTROLAR SI HAY REINCIDENCIA DE CARIES.
- DIFÍCIL DE LIMPIAR.

#### REQUISITOS PARA SU CONSTRUCCION.

- LOS DIENTES DE ANCLAJE DEBEN DE ESTAR SANOS - ESTRUCTURALMENTE, CON TODAS LAS CARIES OBTURADAS Y EN CASO DE DIENTES TEMPORALES CON ESCASA RESORCIÓN RADICULAR.
- LAS CORONAS DE ACERO INOXIDABLE, ORO O BANDAS DE ORTODONCIA QUE SE USAN PARA EL ANCLAJE DE-

BEN DE ESTAR BIEN AJUSTADAS PARA EVITAR CARIES RECURRENTE, INFLAMACIONES GINGIVALES O FORMACIÓN DE ABSESOS.

- OCLUSIÓN NORMAL DE LAS CORONAS, DE LO CONTRARIO PRODUCE TRAUMA OCLUSAL QUE PUEDE OCASIONAR DECEMENTACIÓN Y EN OCASIONES RESORCIÓN RADICULAR.
- LA BARRA DE CONTACTO DEBERÁ TENER ALGÚN CONTACTO FUNCIONAL CON LOS DIENTES ANTAGONISTAS Y DEBE SER RÍGIDA PARA EVITAR SU DEFORMACIÓN.
- EVITAR LA COLOCACIÓN DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO MUY EXTENSO YA QUE CAUSA TRAUMA EXCESIVO A LOS DIENTES DE ANCLAJE.
- CUANDO FALTAN DIENTES EN AMBOS LADOS DEL ÁREA ES CONVENIENTE COLOCAR UN ARCO LINGUAL FIJO -- QUE UN MANTENEDOR DE ESPACIO FIJO DE CADA LADO.

CONSERVACION DEL ESPACIO EN LA ZONA DEL PRIMER MOLAR TEMPORAL.

LA PÉRDIDA PREMATURA DEL PRIMER MOLAR TEMPORAL

PRODUCE EFECTOS SOBRE LA OCLUSIÓN DEPENDIENDO - DEL MOMENTO EN QUE ÉSTA SE EFECTÚA. SI ESTA ES PRODUCIDA DURANTE LA ERUPCIÓN ACTIVA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE EJERCERÁ UNA INTENSA FUERZA - ACTIVA SOBRE EL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL DESPLAZÁNDOLO HACIA EL ESPACIO REQUERIDO PARA LA ERUPCIÓN DEL PRIMER PREMOLAR. LO MISMO PUEDE DESPLAZARSE DISTALMENTE AL CANINO TEMPORAL SI SE ESTÁ PRODUCIENDO LA ERUPCIÓN ACTIVA DEL INCISIVO LATERAL PERMANENTE.

LA OCLUSIÓN PUEDE SER MODIFICADA HASTA LA LÍNEA MEDIA DESPUÉS DE LA PÉRDIDA DEL PRIMER MOLAR -- TEMPORAL CON EL DESPLAZAMIENTO HACIA EL ESPACIO CREADO POR LA PÉRDIDA PREMATURA.

EXISTEN VARIOS TIPOS DE MANTENEDORES DE ESPACIO FIJOS QUE GENERALMENTE ESTÁN ANCLADOS A UNA BANDA O A UNA CORONA DE ACEROCROMO.

MANTENEDORES DE CORONA Y ANSA DE ACEROCROMO.

SE ENCUENTRA INDICADO SI EL DIENTE PILAR POSTERIOS PRESENTA CARIES EXTENSA Y NECESITA UNA RESTAURACIÓN CORONARIA.

LAS VENTAJAS DE ESTE TIPO DE MANTENEDOR ES QUE -  
SE PUEDEN ENCONTRAR LAS CORONAS DE DIFERENTES TA-  
MAÑOS PUDIÉNDOSE ADAPTAR PERFECTAMENTE AL DIENTE  
EN RESTAURACIÓN, Y EN LO REFERENTE AL ANSA ES FÁ-  
CIL DE ELABORAR Y ADAPTAR.

### MANTENEDOR DE TIPO PROTESIS FIJA MODIFICADA.

SE USA PARA MANTENER LAS RELACIONES DE LOS DIEN-  
TES EN EL ARCO DESPUÉS DE LA PÉRDIDA PREMATURA -  
DEL PRIMER MOLAR TEMPORAL.

SE COLOCAN CORONAS COLADAS EN EL CANINO TEMPORAL  
Y SEGUNDO MOLAR TEMPORAL; ÉSTE PUEDE ESTAR SUSTI-  
TUÍDO POSTERIORMENTE POR UN MANTENEDOR DE BANDA  
Y ANSA YA QUE EL CANINO PERMANENTE PUEDE ERUPCIO-  
NAR ANTES QUE EL PRIMER PREMOLAR.

### MANTENEDOR DE BANDA Y ANSA.

SE UTILIZAN BANDAS PREFORMADAS, ÉSTAS DEBEN DE -  
AJUSTAR PERFECTAMENTE SOBRE EL DIENTE, LAS BAN--  
DAS EXISTEN EN ANCHOS NORMALES Y ESTRECHOS, O DE-  
BERÁN REQUERIR CORTE EN CERVICAL U OCLUSAL. EL -  
ANSA SE UBICARÁ EN LA CARA VESTIBULAR JUNTO A --

UNA SUPERFICIE LISA DEL DIENTE. EL ANSA DEBERÁ SER LO BASTANTE ANCHA PARA PERMITIR LA ERUPCIÓN DEL PREMOLAR.

MANTENIMIENTO DEL ESPACIO EN LA ZONA DEL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL.

LA PÉRDIDA DEL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL TIENE MENOR EFECTO SOBRE LOS DIENTES DEL SEGMENTO ANTERIOR. EL RESULTADO DE LA PÉRDIDA DEL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL ES INVARIABLEMENTE EL DESPLAZAMIENTO MESIAL DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE CON RETENCIÓN DEL SEGUNDO PREMOLAR.

CUANDO SE PIERDE EL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL SE UTILIZAN LOS MISMOS DISPOSITIVOS DE MANTENIMIENTO DEL ESPACIO QUE CUANDO SE PIERDE EL PRIMER MOLAR TEMPORAL, PERO EL MÁS ACONSEJABLE ES EL DE BANDA Y ANSA, COLOCÁNDOSE ÉSTE DE PREFERENCIA EN EL PRIMER MOLAR PERMANENTE.

PERDIDA DEL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL ANTES DE LA ERUPCIÓN DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE.

ESTÁ INDICADO UN MANTENEDOR DE ESPACIO QUE GUÍE AL PRIMER MOLAR PERMANENTE HACIA LA POSICIÓN -

NORMAL, YA QUE EL PRIMER MOLAR PERMANENTE PRODUCE UN DESPLAZAMIENTO MESIAL ANTES DE LA ERUPCIÓN POR LA PÉRDIDA PREMATURA DEL SEGUNDO MOLAR TEMPORAL.

MANTENEDOR COLADO DE ORO DE EXTENSION DISTAL.

SE EMPLEAN COMO PILARES EL CANINO Y EL PRIMER MOLAR TEMPORALES Y SE PREPARAN PARA CORONA COLADA - QUE PRESENTARÁ UNA EXTENSIÓN DISTAL, LA CUAL DEBERÁ PENETRAR EN LOS TEJIDOS BLANDOS ENCONTRÁNDOSE EN LA POSICIÓN DE LA RAÍZ DISTAL DEL DIENTE QUE SE EXTRAE. LA EXTENSIÓN SERVIRÁ DE GUÍA PARA LA ERUPCIÓN DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE, ÉSTA PUEDE SER ESTABLECIDA POR MEDICIONES DIRECTAS EN RADIOGRAFÍAS PERIAPICALES.

DESPUÉS DE LA ERUPCIÓN DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE SE PUEDE QUITAR LA EXTENSIÓN PARA QUE EL APARATO SIRVA COMO MANTENEDOR HASTA LA ERUPCIÓN DEL SEGUNDO PREMOLAR.

MANTENIMIENTO DEL ESPACIO EN LA ZONA CANINA TEMPORAL.

CUANDO LA PÉRDIDA DEL CANINO TEMPORAL ES PREMATU-

RA Y NO HAY DESPLAZAMIENTO DE LA LÍNEA MEDIA O CIERRE DE ESPACIO, SE PUEDE EMPLEAR UN MANTENEDOR DE BANDA Y ANSA. ES PILAR EL PRIMER MOLAR TEMPORAL.

MANTENIMIENTO DEL ESPACIO EN LA ZONA INCISIVA TEMPORAL.

RARA VEZ SE PRODUCE CIERRE DE ESPACIO EN LA PARTE ANTERIOR DE LA BOCA,

ES IMPORTANTE CONSIDERAR LA OCLUSIÓN Y GRADO DE ESPACIAMIENTO SI EXISTE ENTRE LOS DIENTES, SI EXISTEN LAS PROBABILIDADES DE MIGRACIÓN SON POCAS RESPECTO A LOS DIENTES ADYACENTES COMO PARA QUE SE PIERDA EL ESPACIO NECESARIO PARA LA ERUPCIÓN DE LOS INCISIVOS PERMANENTES.

SI EXISTIERA CONTACTO DE LOS INCISIVOS TEMPORALES O INSUFICIENCIA DE ARCO EN LA REGIÓN ANTERIOR SERÁ CASI SEGURO EL COLAPSO DESPUÉS DE LA PÉRDIDA DE UNO DE LOS INCISIVOS,

CUANDO EXISTA LA FALTA DE DIENTES EN DETERMINADA ZONA DE LA BOCA, SERÁ CONVENIENTE COLOCAR UNA --

PRÓTESIS PARCIAL PARA DEVOLVER EL ASPECTO ESTÉTICO, FUNCIONAL Y EVITAR PROBLEMAS FONÉTICOS O - -  
HÁBITOS LINGUALES.

CORONA DE WILLER Y ANSA.

EN EL ARCO INFERIOR SE PUEDE EMPLEAR UNA CORONA WILLET Y ANSA. UN ARCO LINGUAL PASIVO CON TOPES PREVENDRÁ EL DESPLAZAMIENTO DE LOS DIENTES ADYACENTES AL ESPACIO.

#### 6.7.2 MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES.

VENTAJAS.

- FÁCIL DE LIMPIAR.

- PERMITE LA LIMPIEZA DE LAS PIEZAS DENTALES.

- EN HIPOPLASIA DE ESMALTE Y PROBLEMAS DE MALFORMACIONES DENTALES PUEDEN EMPLEARSE, DEBIDO A -  
QUE SUS MEDIOS DE ANCLAJE SE ADAPTAN MEJOR A -  
ESTAS ANOMALÍAS.

- MANTIENE LA DIMENSIÓN VERTICAL.

- EL CONTROL DEL TRATAMIENTO SERÁ CON INTERVALOS MÁS LARGOS.
- SU REPARACIÓN DE RUPTURA ES MÁS FÁCIL.
- PUEDE CONSTRUIRSE EN FORMA ESTÉTICA.
- FÁCIL DE VERIFICAR SI HAY CARIES.
- PUEDE RECORTARSE PARA HACER LUGAR A UNA PIEZA EN ERUPCIÓN.
- ESTIMULA LA ERUPCIÓN DE PIEZAS PERMANENTES.

#### DESVENTAJAS.

- PUEDE PERDERSE O ROMPERSE.
- SI NO SE CUENTA CON LA COLABORACIÓN DEL PACIENTE EL TRATAMIENTO FRACASARÁ.
- LOS MOVIMIENTOS POR ELLOS REALIZADOS SON LIMITADOS.
- LA FONACIÓN SE VE IMPEDIDA PARCIALMENTE.

- PUEDE RESTRINGIR EL CRECIMIENTO LATERAL DE LOS MAXILARES SI SE INCORPORAN GRAPAS O GANCHOS,
- PUEDE IRRITAR LOS TEJIDOS BLANDOS,

MANTENEDOR DE ESPACIO EN LA ZONA INCISIVA PERMANENTE.

LA PÉRDIDA DE LOS DIENTES PERMANENTES EXIGE EL TRATAMIENTO INMEDIATO PARA EVITAR ALTERACIONES EN LA ARCADA. EN LA PÉRDIDA DE UN DIENTE POR TRAUMATISMO LOS DIENTES ADYACENTES COMIENZAN A INCLINARSE Y PUEDEN PERDERSE VARIOS MILÍMETROS DE ESPACIO; ESTO PUEDE EVITARSE CON LA COLOCACIÓN DE UNA PRÓTESIS TEMPORAL HASTA EL MOMENTO DE CONSIDERAR LA PRÓTESIS FIJA.

MANTENEDORES DE ESPACIO EN ZONAS DE PERDIDA DE VARIOS DIENTES.

LA PÉRDIDA MÚLTIPLE DE MOLARES TEMPORALES CONDUCE A UNA SEVERA MUTILACIÓN DE LA DENTICIÓN EN DESARROLLO A MENOS QUE SE CONSTRUYA UN APARATO QUE MANTENGA LA RELACIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES Y GUÍE LA ERUPCIÓN DE LOS PERMANENTES.

## PROTESIS PARCIAL DE ACRILICO.

ESTÁ INDICADA CUANDO HA HABIDO PÉRDIDA BILATERAL DE MÁS DE UN SOLO DIENTE Y ES FÁCILMENTE MODIFICADA PARA DAR LUGAR A LA ERUPCIÓN DE LOS DIENTES. SI LA PRÓTESIS INCORPORA TODOS LOS DIENTES ARTIFICIALES SE RESTAURARÁ UN GRADO ADECUADO DE LA FUNCIÓN.

UN MANTENEDOR DE ESPACIO DE TIPO PRÓTESIS PARCIAL CON GANCHOS FORJADOS ES ACONSEJABLE DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA SENCILLEZ DE CONSTRUCCIÓN, EXIGENCIAS FUNCIONALES Y COSTO PARA EL PACIENTE.

LA RETENSIÓN ES IMPORTANTE POR LO MENOS DURANTE PERÍODOS DE INSERCIÓN. SI LOS INCISIVOS PERMANENTES ESTÁN EN LA ETAPA DE ERUPCIÓN ACTIVA ES CONVENIENTE ELIMINAR LOS GANCHOS UNA VEZ QUE EL NIÑO SE ACOSTUMBRA A USAR LA PRÓTESIS PERMITIENDO ASÍ EL DESPLAZAMIENTO O HACIA DISTAL, EL MOVIMIENTO LATERAL DE LOS CANINOS TEMPORALES Y EL ALINEAMIENTO DE LOS INCISIVOS PERMANENTES.

## ARCO LINGUAL PASIVO.

ESTE SE UTILIZA GENERALMENTE DESPUÉS DE LA PÉRDIDA MÚLTIPLE DE DIENTES TEMPORALES, ES EN EL ARCO SUPERIOR O INFERIOR, AUNQUE NO RESTAURA LA FUNCIÓN SE REDUCE CONSIDERABLEMENTE EL PROBLEMA DE AUMENTO DE ACTIVIDAD DE CARIES Y ELIMINA ESENCIALMENTE EL PROBLEMA DE COOPERACIÓN DEL PACIENTE,

EN ESTE CASO SE UTILIZAN BANDAS CON ANSA Y ARCO EN EL CUAL DEBERÁ AJUSTAR EL CÍNGULO DE LOS INCISIVOS, SOBRE EL MARGEN GINGIVAL EL ARCO NO DEBERÁ INTERFERIR EN LA VÍA DE ERUPCIÓN DE LOS PREMOLARES. EL ARCO DEBERÁ EXTENDERSE HACIA ATRÁS HASTA EL TERCIO MEDIO DE LA CARA LINGUAL DE LA BANDA DEL MOLAR DONDE DEBERÁ SER SOLDADO.

EL ARCO CUANDO SIRVE DE MANTENEDOR DE ESPACIO DEBE SER TOTALMENTE INACTIVO PARA EVITAR UN MOVIMIENTO INDESEADO EN LOS DIENTES PILARES.

## PROTESIS COMPLETA PARA NIÑOS.

EN ALGUNOS CASOS LA EXTRACCIÓN DE TODOS LOS DIENTES TEMPORALES ES NECESARIA, EN ESTOS CASOS LOS -

PEQUEÑOS PUEDEN UTILIZAR PRÓTESIS COMPLETA ANTES DE LA ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES.

ESTA RESTAURARÁ LA ESTÉTICA, LA FUNCIÓN Y EN - - CIERTO GRADO SERVIRÁ PARA GUIAR LA ERUPCIÓN DE - - LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES A SU POSICIÓN - - CORRECTA. LA TÉCNICA ES SIMILAR A LA CONSTRUC--- CIÓN DE PRÓTESIS COMPLETAS PARA ADULTOS. EL BORDE POSTERIOR DE LA DENTADURA DEBE SER LLEVADO A UN PUNTO PRÓXIMO A LA SUPERFICIE MESIAL DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE AÚN NO ERUPCIONADO.

LA DENTADURA SE RECORTARÁ CUANDO ERUPCIONEN LOS INCISIVOS PERMANENTES Y EL BORDE POSTERIOR DEBERÁ SER RECORTADO PARA GUIAR A LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES A SU POSICIÓN.

### 6.7.3 MANTENEDORES DE ESPACIO ACTIVOS Y PASIVOS.

LOS MANTENEDORES DE ESPACIO ACTIVOS SON UTILIZADOS PARA RECUPERAR ESPACIO.

LOS MANTENEDORES DE ESPACIO PASIVO IMPIDEN QUE - SE CIERRE EL ESPACIO.

#### 6.7.4 MANTENEDORES DE ESPACIO FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES,

LOS MANTENEDORES DE ESPACIO FUNCIONALES CONSERVAN LA OCLUSIÓN CON LAS PIEZAS ANTAGONISTAS Y SE PUEDE REALIZAR LA MASTICACIÓN. LOS MANTENEDORES DE ESPACIO NO FUNCIONALES NO PRESENTAN OCLUSIÓN.

#### 6.7.5 MANTENEDORES DE ESPACIO ESTÉTICOS Y ANTIESTÉTICOS.

LOS MANTENEDORES DE ESPACIO ESTÉTICOS SE UTILIZAN CON EL FIN DE DAR UNA BUENA APARIENCIA AL PACIENTE, SON UTILIZADOS SOBRE TODO EN DIENTES ANTERIORES.

## CAPITULO SEPTIMO

### 7. PROCEDIMIENTOS ORTODONTICOS PREVENTIVOS.

INDICIOS DE PROBLEMAS ORTODÓNTICOS FUTUROS, VISUALMENTE SE PUEDE OBSERVAR UNA MALOCLUSIÓN EN UN PACIENTE, COMO MORDIDA ABIERTA, SOBREMORDIDA VERTICAL Y HORIZONTAL EXCESIVA, MORDIDA CRUZADA Y OTROS PROBLEMAS.

EL MAYOR PORCENTAJE DE MALOCLUSIONES SE ENCUENTRAN DURANTE LOS PERÍODOS CRÍTICOS DE DESARROLLO CON LA MAYOR PARTE DE LA ACTIVIDAD BAJO LA SUPERFICIE.

LOS EXÁMENES PERÍODICOS COMO LAS REDIORRRAFÍAS SON IMPORTANTES PARA LA PREVENSIÓN DE PROBLEMAS ORTODÓNTICOS FUTUROS. LOS INDICADORES RADIOGRÁFICOS MÁS PRECISOS DE ESTOS PROBLEMAS SON;

- PATRÓN DE RESORCIÓN DE LA DENTICIÓN DECIDUA.
- CICLO DE ERUPCIÓN DE LA DENTICIÓN PERMANENTE.

#### 7.1 RESORCION ANORMAL.

LAS ANOMALÍAS SE ENCUENTRAN GENERALMENTE RELA--

CIONADAS CON LA FALTA DE ESPACIO, PERO TAMBIÉN - SE PUEDE PRESENTAR EN PACIENTES QUE TENGAN SUFICIENTE ESPACIO. LOS CANINOS Y LOS SEGUNDOS MOLARES DECIDUOS SON LOS QUE CON MAYOR FRECUENCIA -- PRESENTAN RESORCIÓN ANORMAL.

NORMALMENTE CUANDO LOS INCISIVOS CENTRALES DECIDUOS SE ENCUENTRAN FLOJOS LOS CANINOS DESIDUOS - TAMBIÉN DEBERÁN ENCONTRARSE FLOJOS Y SER EXFOLIADOS PREMATURAMENTE. ES NECESARIO TOMAR UNA RADIOGRAFÍA PARA INVESTIGAR SI ESTO NO ES UNA MANIFESTACIÓN ANORMAL O SE DEBE A UNA OBTENCIÓN DE ESPACIO POR ALGÚN PROBLEMA DE LONGITUD DE LA ARCADA.

## 7.2 ERUPCIÓN ANORMAL.

CUANDO LA EXFOLIACIÓN DEL DIENTE TEMPORAL SE HA EFECTUADO PERO LA APARICIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES NO SE HA REALIZADO CON UN LAPSO DE TIEMPO MAYOR AL NORMAL LA TOMA DE UNA RADIOGRAFÍA NOS - PUEDE INDICAR LAS CAUSAS; ÉSTAS PUEDEN SER:

- FRAGMENTOS RADICULARES DE DIENTES TEMPORALES.
- DIENTES SUPERNUMERARIOS.

- CRIPTAS ÓSEAS.
- BARRERAS DE TEJIDO BLANDO.
- RESTAURACIONES INADECUADAS.

LOS TRATAMIENTOS SERÁN: ESCTRACCIÓN DEL FRAGMENTO RADICULAR, EXTRACCIÓN DEL DIENTE SUPERNUMERARIO, ELIMINACIÓN DEL HUESO QUE FORMA LA CRIPTA, ELIMINACIÓN DE TEJIDO BLANDO, RECORTAR LA RESTAURACIÓN. CON ESTO EVITAREMOS PÉRDIDA DE ESPACIO Y PORTERIORMENTE UNA MALOCLUSIÓN. SI EXISTIERA AUSENCIA DEL SUCESOR PERMANENTE SE COLOCARÁ UN MANTENEDOR DE ESPACIO PARA QUE DESPUÉS SEA SUSTITUÍDO POR UNA PRÓTESIS.

### 7.3 FRENILLO LABIAL.

AL NACER EL FRENILLO LABIAL SE ENCUENTRA INSERTADO EN LA CRESTA ALVEOLAR. CUANDO HACEN ERUPCIÓN LOS DIENTES Y SE DEPOSITA HUESO ALVEOLAR PARA AUMENTAR LA DIMENSIÓN VERTICAL, LA INSERCIÓN DEL FRENILLO SE DESPLAZA HACIA ARRIBA, CUANDO ÉSTO NO SE REALIZA PUEDE PROVOCAR UN DIASTEMA ENTRE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIO-

GENERALMENTE UN DIASTEMA POR FRENILLO ES HEREDITARIO, ES DECIR, QUE EL DIASTEMA NO SEA ORIGINADO POR EL FRENILLO,

WEBER ENUMERA LOS SIGUIENTES FACTORES COMO CAUSA DE DIASTEMAS ENTRE LOS INCISIVOS SUPERIORES ADEMÁS DEL FRENILLO:

- MICRODONCIA,
- MACRODONCIA,
- DIENTES SUPERNUMERARIOS (MESIODENS),
- LATERALES EN FORMA DE CONO,
- LATERALES AUSENTES,
- QUISTES EN LA LÍNEA MEDIA,
- HÁBITOS (PROYECCIÓN DE LA LENGUA, CHUPARSE EL DEDO, CHUPARSE O MORDERSE LOS LABIOS),

SI LA CAUSA ES HEREDITARIA, ES POSIBLE QUE DESPUÉS DE HABER CERRADO EL ESPACIO ORTODÓNICAMENTE

TE, ÉSTE VUELVE A SU LUGAR DE ORIGEN, SI ESTO SUCEDE SE DEBE DISECAR CUIDADOSAMENTE LAS FIBRAS - DEL FRENILLO DE LA CRESTA DEL BORDE ALVEOLAR, -- DESPUÉS DE CONSULTAR CON UN ESPECIALISTA, MUCHAS VECES ESTE ESPACIO CIERRA CUANDO HACEN ERUPCIÓN LOS CANINOS, OTRAS VECES NO CIERRA COMPLETAMENTE Y SE PUEDE RECURRIR AL PROCEDIMIENTO ORTODÓNTICO. ANTES DE REALIZAR LA CIRUGÍA HAY QUE ASEGURAR -- QUE EL DIASTEMA NO SEA UNA ETAPA DE DESARROLLO - TRANSITORIA,

## CAPITULO OCTAVO

## 8. HABITOS BUCALES RELACIONADOS CON LA PREVENCIÓN DE LA MALOCLUSIÓN,

LA SELECCIÓN ADECUADA DE UN CHUPÓN ARTIFICIAL FISIOLÓGICAMENTE DISEÑADO Y UN CHUPÓN PARA MEJORAR LAS CONDICIONES NORMALES PARA OBTENER LA MADURACIÓN DEL MECANISMO DE DEGLUCIÓN ES EL -- COMIENZO DE UNA PREVENCIÓN DE MALOCLUSIÓN Y -- ASÍ EVITAR POSTERIORES HÁBITOS ANORMALES DE DE DO, LABIO Y LENGUA,

COMPROBAR QUE LOS TEJIDOS BLANDOS CIRCUNDANTES PRESENTEN Y CONSERVEN SU DESARROLLO Y FUNCIO-- NES ASÍ COMO LOS DIENTES Y HUESO,

LA EXISTENCIA DE UNA AFECCIÓN BUCAL MOLESTA, - FRECUENTAMENTE ESTIMULA AL NIÑO A LLEVARSE LOS DEDOS A LA BOCA Y PRODUCIR UN HÁBITO DE CHUPAR SE LOS DEDOS O MORDERSE LAS UÑAS, AFECTANDO LA OCLUSIÓN,

LA AUSENCIA DE UN DIENTE PUEDE LLEVAR A UNA -- PROTRUCCIÓN DE LA LENGUA HACIA UNA ZONA DESDEN-

TADA PROVOCANDO UNA MORDIDA ABIERTA, ÉSTA TAMBIÉN PUEDE SER PRODUCIDA POR UNA RESTAURACIÓN ALTA.

LA COMUNICACIÓN DEL DENTISTA CON LOS PADRES ES VITAL, PARA EL CONOCIMIENTO DE LOS HÁBITOS ANORMALES EXISTENTES Y ADVERTIR LOS EFECTOS NOCIVOS QUE PUEDA OCASIONAR.

LA COOPERACIÓN DEL PACIENTE Y DE LOS PADRES CON EL DENTISTA LOGRARÁ EL ABANDONO DEL HÁBITO -- ANTES DE QUE ÉSTE SE HAYA HECHO PERMANENTE.

## CONCLUSIONES

- I. EL CONOCIMIENTO DEL DESARROLLO DE LAS ESTRUCTURAS MAXILAR Y MANDIBULAR, RELACIONADOS CON LAS BASES GENÉTICAS Y AMBIENTALES ASÍ COMO EL CONOCIMIENTO DE LA CRONOLOGÍA Y SECUENCIA DE LOS DIENTES DEL SER HUMANO ES DE GRAN IMPORTANCIA PARA REALIZAR UN DIAGNÓSTICO Y UN PLAN DE TRATAMIENTO ACERTADOS CON RESPECTO A LAS DEFORMACIONES DENTOFACIALES QUE SE OBSERVAN DURANTE LA PRÁCTICA DENTAL.
- II. LA RELACIÓN Y EL EQUILIBRIO DE LOS MAXILARES Y DE LOS 28 DIENTES SE CONSIDERA NORMAL CUANDO NO EXISTEN INTERFERENCIAS; AUNQUE DURANTE EL DESARROLLO PODEMOS ENCONTRAR CONDICIONES TRANSITORIAS ANORMALES, ÉSTAS, POSTERIORMENTE FORMARÁN PARTE DE UN ESTADO NORMAL, ASPECTO IMPORTANTE QUE DEBERÁ DE TOMAR EN CUENTA EL CIRUJANO DENTISTA.
- III. LA MALOCCLUSIÓN SE OBSERVA EN TODO TIPO DE PACIENTES; EN AQUELLOS EN LA QUE LA RELACIÓN MAXILAR Y MANDIBULAR ES NORMAL COMO EN LOS QUE ÉSTA ES ANORMAL.

UNA DE LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES QUE SE OBSERVAN DENTRO DE LA MALOCCLUSIÓN ES EL APIÑAMIENTO.

IV. LAS ANOMALÍAS DE LA OCLUSIÓN ESTÁN DADAS POR DIFERENTES FACTORES, LOS CUALES DEBEN SER TOMADOS EN CUENTA POR EL CIRUJANO DENTISTA PARA PODER DE TERMINAR LA ETIOLOGÍA DE LAS MISMAS.

V. YA QUE LA DENTICIÓN DEL NIÑO PASA POR DIVERSOS CAMBIOS DURANTE SU CRECIMIENTO Y DESARROLLO EL ODONTÓLOGO TIENE LA RESPONSABILIDAD DE MANTENER UNA VIGILANCIA CUIDADOSA EN CADA UNA DE LAS ETAPAS PARA EVITAR SITUACIONES ANORMALES, VALIÉNDOSE DE LOS PROCEDIMIENTOS ADECUADOS DE DIAGNÓSTICO PARA DETERMINAR CORRECTAMENTE EL PLAN DE TRATAMIENTO.

VI. EL TRATAMIENTO DURANTE LOS PERÍODOS DE DESARROLLO DENTARIO Y EN CADA INDIVIDUO VARIARÁN DE ACUERDO A LAS CONDICIONES Y EXIGENCIAS DE CADA UNO DE ELLOS; ALGUNOS DE TRATAMIENTOS QUE UTILIZA EL ODONTÓLOGO Y EL ORTODONCISTA CONSISTEN EN MEDIDAS PROVISIONALES DECIDIENDO CÓMO Y CUÁNDO SE DEBERÁ RESOLVER EL PROBLEMA TAL COMO ES LA

FALTA DE ESPACIO.

VII. A DIFERENCIA DE LA ODONTOLOGÍA RESTAURATIVA QUE SE REALIZA EN UNA SOLA VISITA, LA ORTODONCIA -- PREVENTIVA EXIGE UNA TÉCNICA A LARGO PLAZO, GRACIAS A ESTA ÚLTIMA MUCHOS NIÑOS LOGRAN UNA OCLUSIÓN NORMAL.

LA ORTODONCIA PREVENTIVA REQUIERE UNA VIGILANCIA CONSTANTE Y DINÁMICA, UN SISTEMA Y UNA DISCIPLINA TANTO PARA EL DENTISTA COMO PARA EL PACIENTE.

VIII. ES IMPORTANTE QUE EL DENTISTA ELIMINE AQUELLOS HÁBITOS PERNICIOSOS QUE PUDIERA OBSERVAR EN EL NIÑO, LOS QUE POSTERIORMENTE PUDIERAN CAUSAR A LA DENTICIÓN EN DESARROLLO. LA SOLUCIÓN A ESTE PROBLEMA SERÍA MEDIANTE LA COMUNICACIÓN DEL DENTISTA CON LOS PADRES PARA LOGRAR LA COOPERACIÓN DEL PACIENTE.

## BIBLIOGRAFIA

1. GRABE TM.- ORTODONCIA TEORIA Y PRACTICA.- INTERAMERICANA 1976, MEXICO.
2. FINN SIDNEY B.- ODONTOLOGIA PEDIATRICA.- INTERAMERICANA 1976, MEXICO.
3. MOYERS ROBERT E.- TRATADO DE ORTODONCIA - INTERAMERICANA 1960, MEXICO.
4. HOTZ R.- ORTODONCIA EN LA PRACTICA DIARIA.- INTERAMERICANA 1976, MEXICO.
5. DE ANGELS.- EMBRIOLOGIA Y DESARROLLO.- INTERAMERICANA 1976, MEXICO.
6. MAYORAL JOSE Y GUILLERMO.- ORTODONCIA.- INTERAMERICANA 1976, MEXICO.
7. McDONALD RALPH E.- ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE.- MUNDI 1971, ARGENTINA.
8. ODONTOPEDIATRIA.- S.U.A. 1980, MEXICO.

9. DICCIONARIO MEDICO.- SALVAT EDITORES, 2A.  
EDICION 1976.
  
10. DABOUT E.- DICCIONARIO MEDICO.- EPOCA - -  
1977.