



351  
209  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Visto

o. D. Emilio C. Beltrán Lara

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'E. Beltrán Lara'.

## ENDODONCIA INFANTIL

### TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

ELIA PATRICIA PARTIDA RODRIGUEZ

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

México, D. F.

1988



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# INDICE

	PAG.
INTRODUCCION.	
CAPITULO I - - - - -	2
ASPECTOS PSICOLÓGICOS DEL NIÑO QUE SE DEBEN TOMAR EN CUENTA PARA SU TRATAMIENTO.	
CAPITULO II - - - - -	7
DIFERENCIAS ANATOMICAS ENTRE DENTICIÓN PRIMA RIA Y DENTICIÓN PERMANENTE.	
CAPITULO III - - - - -	10
HISTOLOGIA DE LA DENTICIÓN PRIMARIA.	
CAPITULO IV - - - - -	20
RAYOS X EN NIÑOS.	
CAPITULO V - - - - -	27
ANESTESIA.	
CAPITULO VI - - - - -	32
DIQUE DE HULE.	
CAPITULO VII - - - - -	36
PATOLOGIA PULPAR.	

CAPITULO VIII	45
MEDICAMENTOS.	
CAPITULO IX	53
TRATAMIENTO EN DIENTES PRIMARIOS.	
CAPITULO X	71
TRATAMIENTO EN DIENTES PERMANENTES JOVENES.	
CONCLUSIONES	82
BIBLIOGRAFIA	83

## INTRODUCCION

AL CUIDAR LA SALUD DENTAL DE LOS NIÑOS, LA PRESERVACIÓN DE LAS -- PIEZAS PRIMARIAS AFECTADAS POR PULPAS LESIONADAS, CARIES O TRAUMATISMOS, ES -- UN PROBLEMA DE IMPORTANCIA.

LA CIENCIA ODONTOLÓGICA HA BUSCADO DURANTE DÉCADAS UN MÉTODO EFICAZ DE TRATAMIENTO, DE AQUÍ QUE, EL CIRUJANO DENTISTA RECONOZCA LAS TÉCNICAS -- A CONTINUACIÓN SEÑALADAS:

RECUBRIMIENTO PULPAR DIRECTO.  
RECUBRIMIENTO PULPAR INDIRECTO.  
PULPOTOMÍA PARCIAL.  
PULPOTOMÍA.  
PULPECTOMÍA.

A SU VEZ, SE RECONOCEN DIVERSOS MEDICAMENTOS E INSTRUMENTAL.

DICHAS TÉCNICAS HAN SIDO SOMETIDAS A CONTROVERSIAS, SON IMPREDECIBLES Y POR ENDE, EL RESULTADO NO SIEMPRE ES EXITOSO.

SIN EMBARGO, EL OBJETIVO PRINCIPAL EN ESTAS TERAPÉUTICAS PULPARES SERÁ LOGRAR UN TRATAMIENTO ACERTADO DE LAS PULPAS AFECTADAS POR CARIES, PARA QUE LA PIEZA PUEDA PERMANECER EN LA BOCA EN CONDICIONES SALUDABLES Y NO PATOLÓGICAS Y ASÍ, PODER CUMPLIR SU COMETIDO DE COMPONENTE ÚTIL EN LA DENTICIÓN -- INFANTIL.

LA PIEZA DENTAL PRIMARIA QUE HA SIDO CONSERVADA DE ESTA MANERA, -- NO SÓLO CUMPLIRÁ SU PAPEL MASTICATORIO, SINO QUE TAMBIÉN ACTUARÁ DE EXCELENTE MANTENEDOR DE ESPACIO.

CONSIDERANDO LO ANTERIORMENTE EXPUESTO, HEMOS QUERIDO CONJUNTAR -- LOS MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO, LA TERAPÉUTICA PULPAR LOS TRATAMIENTOS ENDODÓNTICOS, LOS MEDICAMENTOS E INSTRUMENTAL REQUERIDOS QUE, A NUESTRO CRITERIO, SON LOS INDICADOS PARA OBTENER UN RESULTADO FAVORABLE DE LOS TRATAMIENTOS QUE NOS INDUCIRÁN A LOGRAR UN CAMBIO DE DENTICIÓN NORMAL Y COMO CONSECUENCIA, QUE LA LENTADURA EN LA EDAD ADULTA SE ENCUENTRE EN PERFECTAS CONDICIONES.

## CAPITULO I

### ASPECTOS PSICOLÓGICOS DEL NIÑO QUE SE DEBEN TOMAR EN CUENTA PARA SU TRATAMIENTO.

PARA PODER REALIZAR ALGÚN TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN EL NIÑO ES NECESARIO TOMAR EN CUENTA SU DESARROLLO PSICOLÓGICO, CON RESPECTO A LA EDAD Y AL MEDIO AMBIENTE.

CONOCER LAS REACCIONES GENERALES EN CADA UNA DE SUS EDADES, LA MANERA DE INTERPRETAR LAS COSAS SEGÚN SU ENTENDIMIENTO, CÓMO PROVOCAR SU SUGESTIBILIDAD Y SATISFACER SU CURIOSIDAD.

PERO TAMBIÉN ES ESENCIAL LA HABILIDAD DEL DENTISTA-PARA CONTROLAR AL NIÑO PORQUE, AUNQUE SE LES CLASIFIQUE EN DETERMINADO GRUPO PSICOLÓGICO HAY QUE TOMAR EN CUENTA QUE CADA NIÑO TIENE SU PROPIA PERSONALIDAD; SIN OLVIDAR QUE EL DESARROLLO PSICOLÓGICO DE ÉSTE SE VA REALIZANDO EN FORMA PROGRESIVA Y ORDENADA.

A CONTINUACIÓN DESCRIBIREMOS, EN FORMA GENERAL, LOS ESTADOS PSICOLÓGICOS POR LOS QUE PASA EL NIÑO A DIFERENTES EDADES ACLARANDO QUE LOS LÍMITES DE ÉSTAS SERÁN MUY ELÁSTICOS, DE AQUÍ QUE, NIÑOS DE LA MISMA EDAD TENGAN UN DESARROLLO DISTINTO.

#### I. ETAPA.

#### ESTADOS PSICOLÓGICOS DE NIÑOS A LOS 2 AÑOS.

TIENE RELACIONES INTERPERSONALES DE Poca DURACIÓN; PREFIERE JUGAR SOLO Y OBSERVAR LOS JUEGOS DE OTROS SIN PARTICIPAR; CAMBIA UNA COSA POR OTRA EN POCOS MINUTOS, ES TÍMIDO Y NO SE PUEDE ESPERAR QUE RESPONDA PREGUNTAS O QUE OBEDEZCA. EN ES

TA ETAPA RARA VEZ ACUDEN AL CONSULTORIO DENTAL, SON DIFÍCILES-  
DE TRATAR POR SU ESCASO VOCABULARIO, RAZÓN POR LA QUE SE LES -  
INTRODUCE AL CONSULTORIO CON LA MADRE.

## II. ETAPA.

### 3 AÑOS:

PRESENTA UN CIERTO GRADO DE INDEPENDENCIA, TRATA DE  
COMPLACER Y CONFORMAR, SE PUEDE DISCUTIR CON ÉL; SI SE LE DA -  
UNA BUENA RAZÓN, COOPERA AÚN EN COSAS QUE NO SEAN DE SU AGRADO  
(EDAD DEL "YO TAMBIÉN"); ACEPTA EL TRATAMIENTO DENTAL CON UN -  
BUEN RAZONAMIENTO.

### 4 AÑOS:

EDAD DEL "CÓMO" Y "POR QUÉ", HABLA MUCHO, ES COOPE-  
RANTE E IMAGINATIVO. EXPRESA SU INDEPENDENCIA Y RESISTENCIA,-  
PARA EL TRATAMIENTO DENTAL, QUE CONSISTE EN EXAMEN BUCAL, TOMA  
DE RADIOGRAFIAS Y PROFILAXIS, SE LE SEPARA DE LA MADRE Y SE --  
CONTROLA POR MEDIO DEL TACTO.

### ETAPA DE LOS 5 A 6 AÑOS:

A LOS 5 AÑOS DISTINGUE ENTRE LA VERDAD Y LA MENTIRA  
TIENE UN CRITERIO PROPIO, TERMINA LO QUE EMPIEZA.

A LOS 6 AÑOS SE INTERESA POR PERSONAS AJENAS A SU HOGAR  
COMO AMIGOS DE ESCUELA. ES UNA EDAD DE INDEPENDENCIA.

SU CONDUCTA ES VARIABLE, POR LO QUE PARA EL TRATA--  
MIENTO SE DEBE TENER GRAN COMUNICACIÓN CON ÉL.

### ETAPA DE PREADOLESCENCIA Y PUBERTAD.

DURANTE ESTAS ETAPAS, TRATAN DE ASUMIR PRERROGATIVAS

DE ADULTO, LA LEALTAD A SUS AMIGOS ES MUY MARCADA; EDAD DE COMPETENCIA Y DE INTERÉS HACIA EL EXTERIOR.

ETAPA DE LOS 6 A 9 AÑOS.

SON MÁS SOCIABLES Y ACEPTAN CUALQUIER TRATAMIENTO, RESPONDEN SIN LA MADRE.

ETAPA DE LOS 9 A 12 AÑOS.

ACEPTAN CUALQUIER TRATAMIENTO Y RESISTEN MÁS EL DOLOR, SE LES INDICARÁ EL SENTIDO DE RESPONSABILIDAD DE LA HIGIENE BUCAL, SIN RIDICULIZAR NI COMPARAR.

TIPOS PSICOLÓGICOS.

PARA PODER ESTABLECER EL TIPO PSICOLÓGICO SE TOMARÁN EN CUENTA TRES FACTORES PRIMORDIALES: LOS PADRES, LA ESCUELA Y EL ESTADO FÍSICO DEL NIÑO.

DESPUÉS DE ANALIZAR ESTOS FACTORES, EL CIRUJANO DENTISTA DETERMINARÁ EL TIPO PSICOLÓGICO DEL NIÑO Y PROCEDERÁ DE LA MANERA MÁS INDICADA PARA EL TRATAMIENTO.

INFLUENCIA DE LOS PADRES EN LOS NIÑOS.

SOBREAFECCIÓN:	SERÁN NIÑOS MAL ADAPTADOS Y COBARDES,
SOBREPROTECCIÓN:	NIÑOS EGOÍSTAS Y MIMADOS.
SOBREINDULGENCIA:	MIMADOS,
AUTORITARIO:	INSEGURIDAD Y TIMIDEZ.
INDIFERENTES:	TÍMIDO, RETRAÍDO, INDECISO, ASUSTADISO, LLORA FÁCILMENTE Y DESARROLLA HÁBITOS,
RECHAZO DEL NIÑO:	PRESUMIDO, SE RECIENTE FÁCILMENTE, DESOBE-- DIENTE E IMPERATIVO, AGRESIVOS Y REBELDES.



**INFLUENCIA DE LA ESCUELA:**

LA ESCUELA VA A EJERCER EN EL NIÑO PREESCOLAR UNA INFLUENCIA POSITIVA, YA QUE SE DESARROLLARÁ MÁS QUE UN NIÑO QUE, POR PERMANECER EN SU CASA HASTA LA EDAD ESCOLAR (6 AÑOS), ES RETRAÍDO.

**ESTADO FÍSICO:**

LA SALUD ES IMPORTANTE PARA QUE UN NIÑO SE DESARROLLE BIEN PSICOLÓGICAMENTE, PERO TAMBIÉN LA IRRITABILIDAD, Y REBELDÍA SON TÍPICAS DE NIÑOS MAL NUTRIDOS.

**DEPENDIENDO DE UN GRAN NÚMERO DE FACTORES, COMO SON:**

LA HERENCIA, INFLUENCIA DE LOS PADRES, LA ESCUELA, ESTADOS DE SALUD, ETC., SE DETERMINARÁ EL TIPO PSICOLÓGICO DEL NIÑO Y POR ENDE SU COMPORTAMIENTO CON EL DENTISTA, --ENTONCES, HABRÁ NIÑOS TÍMIDOS, MIEDOSOS, --INCORREGIBLES, COLÉRICOS, ENFERMIZOS Y --OPERANTES.

**NIÑOS TÍMIDOS:**

EL CIRUJANO DENTISTA FÁCILMENTE LO IDENTIFICA POR EL HECHO DE ESCONDERSE DETRÁS DE SU MADRE, MIRAR EN OTRA DIRECCIÓN CUANDO SE LE HABLA Y GUARDAR SILENCIO. SU COOPERACIÓN ES NEGATIVA. PARA SU MANEJO ES RECOMENDABLE GANAR SU CONFIANZA Y HACERLO SENTIR COMO EN SU CASA, SABER SU NOMBRE, CONOCER SUS JUEGOS FAVORITOS O LAS COSAS QUE LE INTERESAN; POR LO GENERAL LA COMUNICACIÓN SERÁ POR MEDIO DE LA MADRE.

**NIÑO INCORREGIBLE:**

FÁCILMENTE SE IDENTIFICA PORQUE EL NIÑO GRITA, PEELEA Y DÁ PUNTAPIÉS CON OBJETO DE NO SER ATENDIDO. PARA SU TRATAMIENTO, ADEMÁS DE SER ENÉRGICOS Y FIRMES, SE UTILIZARÁ LA --TÉCNICA MANO SOBRE BOCA.

### NIÑO DESAFIANTE:

ES UN NIÑO SOBREPOTEGIDO, EL CUAL NO LLORA NI DÁ PUNTATIÉS, SINO QUE DESAFIA AL DENTISTA CON FRASES COMO: "NO ABRIRÉ MI BOCA", "NO QUIERO QUE ME HAGAN NADA", "A MI QUE ME IMPORTA QUEDARME SIN DIENTES", ETC. SE RECURRIRÁ A LA MISMA TÉCNICA ANTERIOR, DESDE LUEGO, CON LA AUTORIZACIÓN DE LOS PADRES.

### NIÑO MIEDOSO:

ES AQUEL NIÑO QUE ESTÁ INFLUENCIADO POR EL MEDIO O AMENAZAS DE SUS PADRES DE LLEVARLO AL DENTISTA. PARA ESTE TIPO DE NIÑOS ES RECOMENDABLE DARLES UN TRATO AMIGABLE, SIMILAR AL QUE SE LE PROPORCIONA AL NIÑO TIMIDO; HACERLE UNA CITA AGRA DABLE, SERÁ MUY BENEFICIOSO PUES EN LAS FUTURAS CITAS COOPERA RÁ SIN MIEDO.

### NIÑO ENFERMO:

CON ESTE TIPO DE NIÑOS LA CITA DEBERÁ SER LO MÁS -- BREVE POSIBLE O ESPERAR A QUE SE RESTABLEZCA, PUES COMO ES SA BIDO, EN UN NIÑO MAL NUTRIDO, CON FATIGA O ENFERMO, LAS INFECC IONES SON MÁS COMUNES.

## CAPITULO II

### DIFERENCIAS ANATOMICAS ENTRE DENTICION PRIMARIA Y DENTICION PERMANENTE

ES RELATIVAMENTE FÁCIL SEPARAR LOS DIENTES PRIMARIOS DE LOS PERMANENTES BASÁNDONOS EN, LO QUE SE PODRÍAN LLAMAR, LOS CARACTERES DE LA DENTICIÓN; SON DIFERENCIAS MORFOLÓGICAS ENTRE AMBAS DENTICIONES EN LO QUE RESPECTA A TAMAÑO Y CONSTITUCIÓN GENERAL, INTERNA Y EXTERNA. A CONTINUACIÓN PRESENTAMOS UNA LISTA COMPARATIVA, DE MANERA GENERAL, DE LAS DIFERENCIAS ENTRE AMBAS DENTICIONES.

#### DENTICION PRIMARIA

LA DURACIÓN FUNCIONAL ES DESDE SU ERUPCIÓN HASTA LOS 12 AÑOS, APROXIMADAMENTE.

SON DE MENOR VOLUMEN.

TIENEN MENOR CONDENSACIÓN DE MINERALES, COMO EL CALCIO, ETC.

LA TERMINACIÓN DEL ESMALTE EN CUELLO FORMA UN ESTRANGULAMIENTO EN FORMA DE ESCALÓN.

LA LÍNEA O CONTORNO CERVICAL ES HOMOGÉNEO, SIN FESTONES.

EL EJE LONGITUDINAL DE LOS DIENTES ES CONTINUO EN CORONA RAÍZ.

LOS DIENTES ANTERIORES NO SUFREN DESGASTE EN LAS CARAS PROXIMALES - PORQUE SE VAN SEPARANDO CONFORME - CRECE EL ARCO DENTARIO.

#### DENTICION PERMANENTE

A PARTIR DE LOS SEIS AÑOS.

SON DE MAYOR VOLUMEN

TIENEN MAYOR CONDENSACIÓN DE MINERALES, MAYOR DUREZA Y RESISTENCIA AL DESGASTE.

NO ES MUY MARCADO EL ESCALÓN DEL ESMALTE.

EL CONTORNO CERVICAL TIENE CIERTAS ESCOTADURAS EN LAS CARAS PROXIMALES, SOBRETUDO EN ANTERIORES

EN ALGUNOS DIENTES, EL EJE LONGITUDINAL DE LA CORONA DIFIERE DEL DE LA RAÍZ, SOBRETUDO EN INFERIORES.

NORMALMENTE SUFREN DESGASTE EN LA ZONA DE CONTACTO.

## DENTICION PRIMARIA

LAS CORONAS DE LOS DIENTES PRIMARIOS SON MÁS ANCHAS EN SU DIÁMETRO MESIO-DISTAL EN RELACIÓN CON SU ALTURA CERVICO-OCCLUSAL, DANDO A LOS DIENTES ANTERIORES FORMA DE COPA Y A LOS POSTERIORES UN ASPECTO APLASTADO.

LAS SUPERFICIES BUCALES Y LINGUALES DE LOS MOLARES SON MÁS PLANAS EN LA DEPRESIÓN CERVICAL.

EL DIÁMETRO BUCOLINGUAL DE LA SUPERFICIE OCCLUSAL ES MENOR QUE EL DIÁMETRO CERVICAL.

EN LOS MOLARES, LA CAPA DE ESMALTE TERMINA EN UN BORDE BIEN DEFINIDO.

EL TAMAÑO DE LA CAVIDAD PULPAR ES MUY GRANDE EN PROPORCIÓN A TODO EL DIENTE.

LOS CUERNOS PULPARES, SOBRETODOS LOS MESALES DE LOS DIENTES POSTERIORES, SON MÁS ALTOS.

LA IMPLANTACIÓN DE LA RAÍZ SE HACE DE TAL FORMA QUE EL DIENTE ES PERPENDICULAR AL PLANO DE OCLUSIÓN.

EL COLOR DEL ESMALTE ES TRANSLÚCIDO O AZULADO DEBIDO AL MENOR ESPESOR.

LOS PERIQUIMATOS (ESCAMAS), EN EL ESMALTE, NO SE OBSERVAN MACROSCÓPICAMENTE. EL ESMALTE ES DE APARIENCIA BRILLANTE Y TERSA EN LAS SUPERFICIES.

LA BIFURCACIÓN DE LAS RAICES PRINCIPIA INMEDIATAMENTE EN EL CUELLO, POR LO TANTO, NO EXISTE TRONCO RADICULAR.

## DENTICION PERMANENTE

LAS CORONAS DE ESTA DENTICIÓN SON MÁS LARGAS CERVICO-OCCLUSALMENTE, EN RELACIÓN CON SU ANCHURA MESIO-DISTAL.

LAS DE LOS MOLARES PERMANENTES SON MÁS CURVADAS.

EL DIÁMETRO OCCLUSAL, EN GENERAL, ES MAYOR QUE EL DIÁMETRO CERVICAL.

EN LOS MOLARES, ESTA CAPA SE VA DESVANECIENDO HASTA LLEGAR A SER DE FILO DE PLUMA.

LA CAVIDAD PULPAR ES MENOR EN PROPORCIÓN A TODO EL DIENTE.

LOS CUERNOS PULPARES SON MENOS ALTOS.

CASI TODOS LOS DIENTES TIENEN ÁNGULOS DIVERGENTES DE IMPLANTACIÓN CON RELACIÓN A LOS PLANOS DE OCLUSIÓN Y FRONTAL.

DE APARIENCIA MENOS TRANSLÚCIDA O MÁS OPACA. DE MAYOR ESPESOR EN LA ZONA DE TRABAJO, ES DECIR, EN LAS CÚSPIDES.

CON MÁS O MENOS VISIBILIDAD, EN TODOS LOS DIENTES SE OBSERVAN LOS PERIQUIMATOS Y ES POR ÉSTO QUE EL ESMALTE TOMA UNA APARIENCIA MENOS BRILLANTE.

EL TRONCO RADICULAR ESTÁ PERFECTAMENTE BIEN MARCADO.

## DENTICION PRIMARIA

TODAS LAS RAICES SE ABSORBEN POR UN PROCESO NATURAL PARA DEJAR SU LUGAR A LOS DIENTES PERMANENTES, CON RARAS EXCEPCIONES.

LAS RAICES DE LOS MOLARES ESTÁN SIEMPRE CURVADAS, SON APLANADAS Y MUY DIVERGENTES.

NUNCA SE EXPONE LA RAÍZ DE UN DIENTE FUERA DE LA ENCÍA.

LA ENCÍA NO SUFRE CAMBIOS EN EL MOMENTO DE LA ERUPCIÓN.

## DENTICION PERMANENTE

LAS RAICES DE LOS DIENTES PERMANENTES NO SUFREN TAL DESTRUCCIÓN.

LAS RAICES SON MÁS VOLUMINOSAS.

CON LA EDAD, LA ENCÍA SE REPLIEGA Y DEJA EXPUESTA ALGUNA PORCIÓN DEL CUELLO, HACIÉNDOSE VISIBLE UNA CORONA CLÍNICA MÁS GRANDE QUE LA ANATÓMICA.

LA ENCÍA PRESENTA LIGERO ACHATAMIENTO EN EL MOMENTO DE LA ERUPCIÓN.

## CAPITULO III

### HISTOLOGIA DE LA DENTACION PRIMARIA

A LAS TRES SEMANAS DE VIDA INTRAUTERINA, EL ESTOMODO SE HA FORMADO EN SU EXTREMIDAD CEFÁLICA, EL ECTODERMO QUE LO CUBRE SE PONE EN CONTACTO CON EL ENDODERMO DEL INTESTINO ANTERIOR Y LA UNIÓN DE ESTAS DOS CAPAS FORMA LA MEMBRANA BUCOFARÍNGEA; DICHA MEMBRANA SE ROMPE TEMPRANAMENTE Y ENTONCES LA CAVIDAD BUCAL PRIMARIA SE COMUNICA CON EL INTESTINO ANTERIOR.

EL ECTODERMO DE LA CAVIDAD BUCAL PRIMITIVA CONSISTE DE UNA CAPA BASAL DE CÉLULAS CILÍNDRICAS Y OTRA SUPERFICIAL DE CÉLULAS APLANADAS.

EL ECTODERMO BUCAL SE APOYA SOBRE MESÉNQUIMA SUBYACENTE Y ESTÁN SEPARADOS ENTRE SÍ POR UNA MEMBRANA BASAL.

CADA DIENTE SE DESARROLLA A PARTIR DE UNA YEMA DENTARIA, QUE SE FORMA PROFUNDAMENTE BAJO LA SUPERFICIE EN LA ZONA DE LA BOCA PRIMITIVA Y QUE SE TRANSFORMARÁ EN LOS MAXILARES. LA YEMA DENTARIA CONSTA DE TRES PARTES:

- 1.- ÓRGANO DENTARIO DERIVADO DEL ECTODERMO BUCAL.
- 2.- PAPILA DENTARIA PROVENIENTE DEL MESÉNQUIMA.
- 3.- SACO DENTARIO QUE TAMBIÉN SE DERIVA DEL MESÉNQUIMA.

DOS O TRES SEMANAS DESPUÉS DEL ROMPIMIENTO DE LA MEMBRANA BUCOFARÍNGEA, SE APRECIA EL PRIMER SIGNO DEL DESARROLLO DENTARIO.

EN EL ECTODERMO BUCAL CIERTAS ZONAS DE CÉLULAS BASALES COMIENZAN A PROLIFERAR RÁPIDAMENTE; EL RESULTADO ES LA FORMACIÓN DE UN ENGROSAMIENTO ECTODÉRMICO EN LA REGIÓN DE LOS FUTUROS ARCOS DENTARIOS, QUE SE EXTIENDEN A LO LARGO DE UNA LÍNEA QUE REPRESENTA EL MARGEN DE LOS MAXILARES. A ESTE ENGROSAMIENTO SE LE DENOMINA LÁMINA DENTARIA.

A LA SEXTA SEMANA DE VIDA INTRAUTERINA APARECEN DIEZ TUMEFACCIONES OVOIDES, ESPACIADAS EN ESTE REBORDE DE TEJIDO ECTODÉRMICO, QUE SON LOS GÉRMINES DENTALES DE LOS DIEZ DIENTES PRIMARIOS EN CADA MAXILAR.

CONTINÚA LA RÁPIDA PROLIFERACIÓN DE LAS CÉLULAS EPITELIALES, CON LO QUE SE DESARROLLA UNA INVASIÓN EN FORMA DE BROTE HACIA EL TEJIDO CONJUNTIVO MESODÉRMICO SUBYACENTE. LA ESTIMULACIÓN CONCOMITANTE DE ESTE TEJIDO CONJUNTIVO EMBRIONARIO LLEVA A UNA RÁPIDA PROLIFERACIÓN DE SUS CÉLULAS, QUE PRODUCE LA PAPILA DENTAL, LA CUAL SERÁ EL ÓRGANO QUE MÁS TARDE ES CAUSA DE LA FORMACIÓN DE LA DENTINA Y LA PULPA DENTAL.

DURANTE LA VIDA SE DESARROLLAN DOS TIPOS DE DENTACIONES. LA PRIMERA O PRIMARIA SIRVE DURANTE LOS SEIS PRIMEROS AÑOS DEL NIÑO. LOS DIENTES QUE SE DESARROLLAN EN ESTADENTACIÓN RECIBEN EL NOMBRE DE DECIDUOS, INFANTILES O DE LECHE. LOS DIENTES PRIMARIOS CAEN PROGRESIVAMENTE Y SON SUSTITUIDOS POR LOS DIENTES PERMANENTES.

EN LA FORMACIÓN DE UN DIENTE PARTICIPAN DOS CAPAS GERMINATIVAS:

- EL ECTODERMO, DE DONDE PROVIENE EL ESMALTE.
- EL MESÉNQUIMA, DE DONDE PROVIENE LA DENTINA, EL CEMENTO, LA PULPA Y EL LIGAMENTO PARODONTAL.

EL REVESTIMIENTO DE LAS ENCIAS ES UN EPITELIO PLANO NO ESTRATIFICADO UNIDO AL ESMALTE DE CADA DIENTE, HASTA ESTA MUY ADELANTADA, ES CUANDO SE UNE AL CEMENTO DE LA RAÍZ.

LA FORMACIÓN DE UN DIENTE DEPENDE, ESENCIALMENTE, DEL CRECIMIENTO DEL EPITELIO EN EL MESÉNQUIMA, TENIENDO LA FORMA DE UNA COPA INVERTIDA. EL MESÉNQUIMA CRECE HACIA ARRIBA DENTRO DE LA PARTE CÓNCAVA DE LA CAPA EPITELIAL. LAS CÉLULAS DEL EPITELIO QUE REVISTEN LA CAPA, SE TRANSFORMAN EN AMELOBLASTOS Y PRODUCEN EL ESMALTE. LAS CÉLULAS MESÉNQUIMATOSAS DE LA CONCAVIDAD DE LA CAPA, VECINAS EN EL DESARROLLO DE LOS AMELOBLASTOS, SE DIFERENCIAN PRODUCIENDO ODONTOBLASTOS Y FORMAN LA DENTINA QUE SOSTIENE EL ESMALTE QUE LA CUBRE.

LAS CÉLULAS DEL MESÉNQUIMA DEL SACO DENTAL, EN ESTRECHA PROXIMIDAD CON LOS LADOS DE LA RAÍZ QUE SE ESTÁ DESARROLLANDO, SE DIFERENCIAN Y SE TRANSFORMAN EN ELEMENTOS PARECIDOS A LOS OSTEÓBLASTOS, ESTAS CÉLULAS RECIBEN EL NOMBRE DE CEMENTOCITOS, LOS CUALES VAN A DAR ORIGEN AL CEMENTO. EL SACO DENTAL TAMBIÉN DA ORIGEN AL LIGAMENTO PERIODONTAL.

LA PULPA DENTAL DEL MESÉNQUIMA DA LUGAR A LA PULPA DENTAL, QUE ES UN TEJIDO CONECTIVO QUE OCUPA LAS CAVIDADES PULPARES DE LOS CANALES RADICULARES. SUS CÉLULAS TIENEN FORMA ESTRELLADA Y ESTÁN UNIDAS ENTRE SI POR GRANDES PROLONGACIONES CITOPLASMÁTICAS. LA PULPA SE HAYA MUY VASCULARIZADA; LOS VASOS DE LA PULPA TIENEN PAREDES MUY DELGADAS, ESTO HACE QUE EL TEJIDO SEA MUY SENSIBLE A CAMBIOS DE PRESIÓN, PORQUE LAS PAREDES DE LA CÁMARA PULPAR NO SE DILATAN. LA PULPA POSEE MUCHAS TERMINACIONES NERVIOSAS OBSERVADAS EN ESTRECHA RELACIÓN CON LA CAPA DE ODONTOBLASTOS, ENTRE LA PULPA Y LA DENTINA.



## ESMALTE.

LAS CÉLULAS ENCARGADAS DE LA FORMACIÓN DEL ESMALTE SON LOS AMELOBLASTOS ESTAS CÉLULAS PRESENTAN UNOS EXTREMOS ALARGADOS DENOMINADOS PROLONGACIONES DE TOMES, SON CILÍNDRICAS Y ALARGADAS.

EL ESMALTE FORMA UNA CUBIERTA PROTECTORA DE ESPESOR VARIABLE SOBRE TODA LA SUPERFICIE DE LA CORONA; SU FUNCIÓN ES FORMAR UNA CAPA RESISTENTE PARA LOS DIENTES HACIÉNDOSE ADECUADOS PARA LA MASTICACIÓN. EL ESMALTE CALCIFICADO CONTIENE UN 96% ELEMENTOS ORGÁNICOS, 4% ELEMENTOS INORGÁNICOS Y AGUA.

EL ESMALTE DE LOS DIENTES PRIMERO SE DESARROLLA PARCIALMENTE ANTES DEL NACIMIENTO Y DESPUÉS DEL MISMO. EL LÍMITE ENTRE LAS DOS PORCIONES DEL ESMALTE EN LOS DIENTES PRIMARIOS, ESTÁ SEÑALADO POR UNA LÍNEA DE INCREMENTO DE RETZIUS ACENTUADA, LLAMADA: LÍNEA O ANILLO NEONATAL. PARECE SER CONSECUENCIA DE UN CAMBIO BRUSCO EN EL MEDIO Y LA NUTRICIÓN DEL RECIÉN NACIDO.

ESTA ESTRUCTURA ES ACELULAR PUES LOS AMELOBLASTOS SE PIERDEN DESPUÉS DE QUE CUMPLEN SU FUNCIÓN, POR LO QUE EL ESMALTE ES INCAPAZ DE REGENERARSE CUANDO ES LESIONADO POR FRACTURA O DESGASTE.

LAS CÉLULAS QUE VAN A FORMAR EL ESMALTE SON LOS AMELOBLASTOS, CUYA FUNCIÓN SE DIVIDE EN: MORFÓGENA, ORGANIZADORA, FORMADORA, MADURATIVA, PROTECTORA Y DESMOLÍTICA.

EN LAS DOS PRIMERAS ETAPAS LOS AMELOBLASTOS QUE PERTENECEN AL EPITELIO DENTARIO INTERNO, INDUCEN A LAS CÉLU

-LAS DE LA PAPILA DENTAL A DIFERENCIARSE EN ODONTOBLASTOS,-  
LOS CUALES VAN A SER LOS FORMADORES DE LA DENTINA.

EN LA ETAPA FORMADORA SE OBSERVA QUE LA DENTINA -  
ES INDISPENSABLE PARA EL INICIO DE LA FORMACIÓN DE LA MA-  
TRIZ DE ÉSTE, COMENZANDO PRIMERO EN LAS ZONAS OCLUSALES E -  
INCISIVAS.

EN LA ETAPA MADURATIVA, LA MINERALIZACIÓN COMPLE-  
TA DEL ESMALTE SE LLEVA A CABO CUANDO EXISTE LA MAYOR PARTE  
DEL ESPESOR DE LA MATRIZ DE ÉSTE, COMENZANDO PRIMERO EN LAS  
ZONAS OCLUSALES E INCISIVAS.

EXISTE LA POSIBILIDAD DE QUE LOS AMELOBLASTOS PAR-  
TICIPAN TAMBIÉN EN LA MADURACIÓN DEL ESMALTE. LA CALCIFICA-  
CIÓN DE LA MATRIZ, CONSISTE EN LA IMPREGNACIÓN DE SALES MI-  
NERALES DESPUÉS DE LA FORMACIÓN, EL PROCESO DE CALCIFICA-  
CIÓN SATURA LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA DE LA MATRIZ POR  
ELIMINACIÓN DE AGUA. LA MADURACIÓN DEL ESMALTE PROGRESA DE  
LA CÚSPIDE HACIA EL BORDE CERVICAL.

ETAPA PROTECTORA, EL ESMALTE ESTÁ COMPLETAMENTE -  
FORMADO Y CALCIFICADO, SE FORMA EL EPITELIO REDUCIDO DEL ES-  
MALTE, EL CUAL DARÁ LUGAR A LA CUTÍCULA SECUNDARIA Y LA ÚL-  
TIMA CAPA DE AMELOBLASTOS A LA CUTÍCULA PRIMARIA LAS CUALES  
VAN A PROTEGER AL ESMALTE YA FORMADO SEPARÁNDOLO DEL TEJIDO  
CONJUNTIVO HASTA QUE ERUPCIONE EL DIENTE.

ETAPA DESMOLÍTICA. AQUÍ EL EPITELIO REDUCIDO DEL  
ESMALTE PROLIFERA E INDUCE A LA ATROFIA DEL TEJIDO QUE SEPA-  
RA A ÉSTE DEL EPITELIO BUCAL PARA ASÍ UNIRSE A ÉL Y LLEVAR-  
SE A CABO LA ERUPCIÓN DEL DIENTE.

## DENTINA.

LA DENTINA FORMA LA MAYOR PARTE DEL DIENTE, ESTÁ COMPUESTA POR LOS ODONTOBLASTOS (CÉLULAS DIFERENCIADAS) Y SUSTANCIA INTERCELULAR; POR SUS PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS PODEMOS DARNOS CUENTA QUE SE PARECE MUCHO AL HUESO LA DIFERENCIA MORFOLÓGICA ES QUE, ALGUNOS OSTEÓBLASTOS QUE FORMAN AL HUESO, ESTÁN ENCERRADOS EN LA SUSTANCIA INTERCELULAR COMO OSTEÓCITOS Y LA DENTINA SOLAMENTE CONTIENE PROLONGACIONES CITOPASMÁTICAS DE LOS ODONTOBLASTOS.

DENTRO DE SUS PROPIEDADES FÍSICAS ENCONTRAMOS QUE LA DENTINA EN DIENTES DE PERSONAS JÓVENES, PRESENTA COLOR AMARILLO CLARO; ES ELÁSTICA, PUEDE SUFRIR LIGERAS DEFORMACIONES, ES MÁS DURA QUE EL HUESO PERO MÁS BLANDA QUE EL ESMALTE; QUE SU POCO CONTENIDO EN SALES MINERALES HACEN A LA DENTINA MÁS RADIOLÚCIDA QUE EL ESMALTE.

POR SU COMPOSICIÓN QUÍMICA LA DENTINA ESTÁ FORMADA POR UN 30% DE MATERIAL ORGÁNICO, 70% DE MATERIAL INORGÁNICO Y AGUA.

LA SUSTANCIA ORGÁNICA SE FORMA DE FIBRILLAS COLÁGENAS Y UNA SUSTANCIA FUNDAMENTAL DE MUCOPOLISACÁRIDOS. EL COMPONENTE INORGÁNICO SE FORMA DE HIDROXIAPATITA, COMO EN EL HUESO, CEMENTO Y ESMALTE.

LOS CUERPOS DE LOS ODONTOBLASTOS ESTÁN COLOCADOS EN UNA CAPA SOBRE LA SUPERFICIE PULPAR DE LA DENTINA Y SÓLO SUS PROLONGACIONES CITOPASMÁTICAS ESTÁN INCLUIDAS EN LA MATRIZ MINERALIZADA. CADA CÉLULA ORIGINA UNA PROLONGACIÓN QUE ATRAVIESE EL ESPESOR TOTAL DE LA DENTINA EN UN CANAL ESTE TRUCHO LLAMADO TÚBULO DENTINAL.

EL CURSO DE LOS TÚBULOS DENTINALES ES ALGO CURVO, COMENZANDO EN ÁNGULO RECTO A PARTIR DE LA SUPERFICIE PULPAR; LA PRIMERA CONVEXIDAD EN EL RECORRIDO DOBLEMENTE ENCURVADO SE DIRIGE HACIA EL VÉRTICE DEL DIENTE; EN LA RAÍZ, BORDES INCISIVOS Y EN LAS CÚSPIDES LOS TÚBULOS SON CASI RECTOS, LOS TÚBULOS PRESENTAN EN TODO SU LARGO PEQUEÑAS CURVATURAS SECUNDARIAS MÁS O MENOS REGULARES, LOS TÚBULOS ESTÁN MÁS SEPARADOS EN LAS CAPAS PERIFÉRICAS, MÁS CERCANOS ALREDEDOR DE LA PULPA Y MÁS ANCHOS CERCA DE LA CAVIDAD PULPAR, - EXISTEN MÁS TÚBULOS DENTINALES EN LA CORONA QUE EN LA RAÍZ,

ASÍ COMO EL ESMALTE POSEE SUS LÍNEAS DE INCREMENTO, LA DENTINA TIENE TAMBIÉN LÍNEAS DE INCREMENTO DENOMINADAS LÍNEAS DE EBNER, LAS CUALES CORREN EN ÁNGULOS RECTOS EN RELACIÓN A LOS TÚBULOS DENTINALES, LA MINERALIZACIÓN DE LA DENTINA COMIENZA EN ZONAS GLOBULARES, LAS CUALES SE FUSIONAN PARA FORMAR UNA CAPA DE DENTINA UNIFORME CALCIFICADA, - SI NO SE FUSIONAN, PERSISTEN REGIONES NO MINERALIZADAS O HÍPOMINERALIZADAS LLAMADAS DENTINA INTERGLOBULAR, LA CUAL SE ENCUENTRA PRINCIPALMENTE EN LA CORONA,

EXISTEN TRES TIPOS DE DENTINA:

- DENTINA PRIMARIA,
- DENTINA SECUNDARIA,
- DENTINA TERCIARIA,

LA DENTINA PRIMARIA SE FORMA POR PRIMERA INTENCIÓN, HASTA QUE EL DIENTE HACE CONTACTO CON SU ANTAGONISTA,

LA DENTINA SECUNDARIA SE FORMA DESDE QUE ENTRA EN FUNCIÓN EL DIENTE Y DURANTE TODA LA VIDA DE ÉSTE; ESTA DENTINA AUMENTA EN GROSOR EN DIFERENTES PARTES DEL DIENTE; PRIMERO EN EL PISO DE LA CÁMARA PULPAR, DESPUÉS EN EL TECHO Y, POR ÚLTIMO, EN LAS PAREDES LATERALES DE LA CÁMARA PULPAR,

LA DENTINA TERCIARIA SE CONSIDERA COMO DE DEFEN--  
SA, SE LOCALIZA, GENERALMENTE, DEBAJO DE LOS PROCESOS CA--  
RIOSOS.

EXISTE OTRO TIPO DE DENTINA LLAMADA DENTINA ES--  
CLERÓTICA O TRANSPARENTE, TAMBIÉN ES DE DEFENSA, ES UNA MO--  
DIFICACIÓN DE LA ANTERIOR Y DE CONSISTENCIA MUY DURA.

LA SENSIBILIDAD DE LA DENTINA SE PUEDE EXPLICAR --  
POR MODIFICACIONES EN LAS PROLONGACIONES ODONTOBLÁSTICAS --  
QUE, POSIBLEMENTE, CAUSAN CAMBIOS EN LA TENSIÓN SUPERFICIAL  
Y EN LAS CARGAS ELÉCTRICAS SUPERFICIALES SOBRE EL CUERPO --  
ODONTOBLÁSTICO, QUE A SU VEZ, PROPORCIONAN EL ESTÍMULO PARA  
LAS TERMINACIONES NERVIOSAS QUE HACEN CONTACTO CON LA SUPER--  
FICIE DEL CUERPO CELULAR.

ESTA SENSIBILIDAD SUELE DISMINUIR CON LA EDAD, CO--  
MO RESULTADO DE LA CALCIFICACIÓN DENTRO DE LOS TÚBULOS DEN--  
TINALES.

EN DIENTES ANTERIORES PRIMARIOS, DE NIÑOS CUYAS --  
MADRES INGERIERON TETRACICLINA DURANTE EL PERIODO DE GESTA--  
CIÓN, SE PUEDE OBSERVAR, MEDIANTE UN MICROFOTÓGRAFO, QUE LA  
EXTENSIÓN DE LOS ODONTOBLASTOS DIFIERE EN SUPERFICIES BUCA--  
LES Y PALATINAS CORRESPONDIENTES A INCISIVOS, DURANTE LOS 8  
MESES POSTERIORES AL NACIMIENTO, Y EN CANINOS DURANTE EL --  
PRIMER AÑO DE VIDA,

EN LAS SUPERFICIES MESIAL Y DISTAL CORRESPONDIENTES  
A INCISIVOS, DURANTE LOS 3 MESES POSTERIORES AL NACI--  
MIENTO (EN ÉSTOS, LOS ODONTOBLASTOS DIFERENCIADOS SON MÁS --  
ACTIVOS), Y EN CANINOS, DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA.

## PULPA.

LA VIDA DE UN DIENTE DEPENDE DE LA SALUD DE LA PULPA. ES UN TEJIDO CONECTIVO QUE PROVIENE DEL MESÉNQUIMA DE LA PAPILA DENTAL, Y OCUPA LAS CAVIDADES PULPARES DE LOS CANALES RADICULARES.

LA FUNCIÓN PRIMARIA DE LA PULPA ES LA PRODUCCIÓN Y NUTRICIÓN DE LA DENTINA. CUANDO LA PULPA ES EXPUESTA A UNA IRRITACIÓN DE TIPO MECÁNICO, TÉRMICO, QUÍMICO O BACTERIANO, REACCIONA DEFINITIVAMENTE FORMANDO DENTINA REPARADORA.

LA MAYOR PARTE DE LAS CÉLULAS DE LA PULPA SON DE FORMA ESTRELLADA Y SE UNEN ENTRE SÍ POR PROLONGACIONES CITOPASMÁTICAS. LA PULPA SE ENCUENTRA MUY VASCULARIZADA, SUS VASOS TIENEN PAREDES MUY DELGADAS Y, POR ENDE, EL TEJIDO ES MUY SENSIBLE A CAMBIOS DE PRESIÓN, YA QUE LAS PAREDES DE LA CÁMARA PULPAR NO SE DILATAN.

LA SENSIBILIDAD DE LA PULPA ESTÁ DADA POR FIBRAS SENSITIVAS Y MOTORAS. LAS PRIMERAS SON RESPONSABLES DE LA SENSIBILIDAD Y LAS SEGUNDAS DE LA INICIACIÓN DE REFLEJOS PARA EL CONTROL DE LA CIRCULACIÓN EN LA PULPA.

CUANDO LA PULPA ES AGREDIDA EXISTE UNA INFLAMACIÓN QUE SE LIMITA A LAS SUPERFICIES DENTINALES. HAY PRESENCIA DE HISTIOCITOS Y CÉLULAS MESENQUIMATOSAS INDIFERENCIADAS ASOCIADAS A LOS CAPILARES, LAS CUALES, CUANDO EXISTE INFLAMACIÓN, SE CONVIERTEN EN MACRÓFAGOS Y ACUDEN AL SITIO DE LA MISMA COMO REACCIÓN DE DEFENSA. LA INFLAMACIÓN PUEDE RESOLVERSE FAVORABLEMENTE O LLEGAR A LA DEGENERACIÓN COMPLETA DE LA PULPA.

EXISTEN TAMBIÉN CAMBIOS DEGENERATIVOS DE LA PULPA, COMO SON LOS CÁLCULOS PULPARES DE ESTRUCTURA VARIABLE, QUE PUEDEN SER: DENTÍCULOS VERDADEROS, DENTÍCULOS FALSOS Y CALCIFICACIONES DIFUSAS.

LOS DEPÓSITOS DE DENTINA DE LA PULPA REDUCEN GRADUALMENTE EL VOLUMEN DE LA CÁMARA PULPAR Y DE SUS CANALES, DURANTE TODA LA VIDA, POR LO TANTO, EN PERSONAS DE CIERTA EDAD, LA PULPA SUELE TENER VOLUMEN REDUCIDO Y HACERSE MÁS FIBROSA Y MENOS CELULAR.

## CEMENTO.

EL CEMENTO ES EL TEJIDO DENTAL DURO QUE CUBRE LAS RAICES ANATÓMICAS DE LOS DIENTES. ES MENOS DURO QUE LA DENTINA, DE COLOR AMARILLO CLARO Y PERMEABLE. ESTÁ FORMADO DE UN 45 A 50 DE SUSTANCIAS ORGÁNICAS, DE 50 A 55 DE MATERIAL ORGÁNICO Y DE AGUA.

SE PUEDEN DISTINGUIR DOS CLASES DE CEMENTOS:

### 1.- CEMENTO ACELULAR:

SE FORMA DE SUSTANCIA INTERCELULAR CALCIFICADA Y DE FIBRAS DE SHARPEY; ESTE CEMENTO PUEDE CUBRIR LA DENTINA RADICULAR DESDE LA UNIÓN CEMENTO-ESMALTE HASTA EL VÉRTICE, PERO FRECUENTEMENTE FALTA EN EL TERCIO APICAL DE LA RAÍZ.

### 2.- CEMENTO CELULAR.

SE FORMA POR CEMENTOCITOS Y SE ENCUENTRA EN ESPACIOS LLAMADOS LAGUNAS. LOS CEMENTOCITOS TIENEN PROLONGACIONES Y LA MAYOR PARTE DE ÉSTAS SE DIRIGEN HACIA LA SUPERFICIE PERIODONTAL DEL CEMENTO. EL CEMENTO CELULAR SE FORMA ORDINARIAMENTE SOBRE LA SUPERFICIE DEL CEMENTO ACELULAR, PERO PUEDE COMPRENDER TODO EL ESPESOR DEL CEMENTO APICAL.

LAS FUNCIONES DEL CEMENTO SON: MANTENER AL DIENTE EN SU ALVEOLO POR CONEXIÓN DE FIBRAS, COMPENSAR LA PÉRDIDA DE SUSTANCIA DENTARIA, FRECUENTE POR EL DESGASTE OCLUSAL Y CONTRIBUIR A LA ERUPCIÓN OCLUSOMESIAL CONTINUA DE LOS DIENTES.



## CAPITULO IV

### RAYOS X EN NIÑOS

PARA TENER UN DIAGNÓSTICO SEGURO ES NECESARIO LA TOMA DE RADIOGRAFÍAS, YA QUE TIENEN APLICACIONES EXTREMADAMENTE AMPLIAS EN LA PRÁCTICA ODONTOPEDIÁTRICA,

EL ÉXITO EN LA PRÁCTICA DE LA ODONTOPEDIATRÍA SE LOGRA SI SE BASA EN EL ESTUDIO RADIOGRÁFICO, YA QUE EN TODO-MOMENTO, LA PREOCUPACIÓN PRINCIPAL SON LOS FACTORES QUE ALTE-RAN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA DENTICIÓN EN LOS NIÑOS.

LA RADIOGRAFÍA, MUY A MENUDO, SE CONSIDERA COMO SÓ-LO UN AUXILIAR DEL DIAGNÓSTICO, SIN EMBARGO NO DEBE OLVIDARSE SU IMPORTANCIA EN TRATAMIENTOS TALES COMO LA ENDODONCIA, EN -DONDE ES VITAL EL PAPEL QUE DESEMPEÑA; A SU VEZ, CUANDO EXIS-TE FRACTURA, ES INDISPENSABLE CONTAR CON UN REGISTRO RADIOLÓ-GICO PARA COMPARAR LOS ESTADOS DEL PACIENTE,

BÁSICAMENTE, LA RADIOGRAFÍA DE CUALQUIER AREA PRO-PORCIONA INFORMACIÓN SOBRE FORMA, TAMAÑO, POSICIÓN, DENSIDAD RELATIVA Y NÚMERO DE OBJETOS PRESENTES EN LA MISMA; AL REU-NIR ESTA INFORMACIÓN, LA PERSONA QUE REALIZA EL DIAGNÓSTICO-DEBERÁ TENER BIEN CLARO QUE, NO OBSTANTE SU UTILIDAD, LA RA-DIOGRAFÍA PRESENTE CIERTAS LIMITACIONES,

LAS PRINCIPALES LIMITACIONES DE LOS RAYOS X DENTA-LES NORMALES ESTRIBAN EN QUE MUESTRAN UN PLANO BIDIMENSIONAL DE UN OBJETO TRIDIMENSIONAL, Y QUE LOS CAMBIOS EN LOS TEJI--

-DOS BLANDOS NO SON OBSERVABLES. LA PRIMERA LIMITACIÓN DIFICULTA LA EVALUACIÓN DE UN AREA U OBJETO, CUANDO LA RADIOGRAFÍA ESTÁ SUPERPUESTA EN OTRA AREA U OBJETO. LA SEGUNDA LIMITACIÓN DESTACA EL HECHO DE QUE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR LA RADIOGRAFÍA SE REFIERE, PRINCIPALMENTE, A ESTRUCTURAS CALCIFICADAS.

AUN CON ESTAS LIMITACIONES, LA INFORMACIÓN QUE SE OBTIENE SOBRE LAS ESTRUCTURAS BÁSICAS ES EXTREMADAMENTE VALIOSA YA QUE, EN SU MAYORÍA, NO PUEDE SER OBTENIDA POR NINGÚN OTRO MEDIO A LA DISPOSICIÓN DEL DENTISTA.

## PRINCIPALES DATOS QUE NOS PROPORCIONAN LAS RADIOGRAFÍAS

LA RADIOGRAFÍA DEBERÁ EMPLEARSE PARA PROPORCIONAR LAS SIGUIENTES OCHO CATEGORÍAS DE INFORMACIÓN:

- 1) LESIONES CARIOSAS INCIPIENTES.
- 2) ALTERACIÓN DE LA CALCIFICACIÓN DE LA CORONA EN LOS DIENTES PERMANENTES.
- 3) GROSOR DEL ESMALTE Y LA DENTINA.
- 4) TAMAÑO DE LAS CÁMARAS PULPARES Y LA EXTENSIÓN DE SUS CUERNOS.
- 5) CONDICIÓN DE AREAS APICALES, GRADO DE ABSORCIÓN DE LAS RAICES DE LOS DIENTES TEMPORALES, CONDICIÓN DE LA MEMBRANA PERIODONTAL, LÁMINA DURA Y HUESO ALVEOLAR.
- 6) LA FORMACIÓN O NO DE PUENTE DENTINARIO CONSECUTIVO A LA AMPUTACIÓN PARCIAL DE LA PULPA.
- 7) LA PÉRDIDA O NO DEL ESPACIO COMO CONSECUENCIA DE LA PÉRDIDA PREMATURA DE DIENTES TEMPORALES.
- 8) EL AJUSTE GINGIVAL DE OBTURACIONES.

## TIPOS DE PELÍCULAS INFANTILES

LAS RADIOGRAFÍAS ODONTOPEDIÁTRICAS INTRAORALES Y - EXTRAORALES QUE REQUIEREN CIERTO NÚMERO DE PELÍCULAS, DE VARIOS TAMAÑOS, SON LAS QUE A CONTINUACIÓN SEÑALAMOS:

BITE-WING O DE ALETA MORDIBLE.- LA PLACA BITE-WING SE UTILIZA EN EL NIÑO DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD, O CUANDO LOS MOLARES HAN HECHO CONTACTO,

ESTA NOS AYUDARÁ PARA LA REVELACIÓN DE LA CARIES-INCIPIENTE Y PARA LAS PEQUEÑAS CAVIDADES. LAS HAY PARA POSTERIORES GRANDES, Y ES LA EASTMAN BITE-WING TIPO # 3 O MÁS - PEQUEÑAS, LA EASTMAN BITE-WING TIPO # 2 Y # 1, PARA LOS DIENTES ANTERIORES SE USA EL # 1 Y EL # 2, PARA ANTERIORES Y POSTERIORES. CON CINCO PELÍCULAS SE HACE UN EXAMEN COMPLETO. - TAMBIÉN LAS HAY DEL # 0 PARA LOS NIÑOS MUY PEQUEÑOS,

ADemás SIRVE PARA DESCUBRIR LA CARIES INTERPROXIMAL, YA QUE, CUANDO SE CAE EL SEGUNDO MOLAR PRIMARIO, MUCHAS VECES SE ENCUENTRA CARIES EN LA CARA MESIAL DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE,

SE USA PELÍCULA DE PEQUEÑO TAMAÑO EASTMAN RADIA TIZED FILM # 0, EN NIÑOS Y BOCAS PEQUEÑOS. SE DEBE TOMAR UN - JUEGO DE 10 PELÍCULAS.

OCLUSALES.- ES MUY NECESARIA PARA LOCALIZAR LOS - DESPLAZAMIENTOS BUCAL Y LINGUAL DE LOS DIENTES. SE COLOCA-DE MANERA QUE CUBRA TODAS LAS CARAS OCLUSALES. EL TUBO SE - COLOCA DEBAJO DEL MENTÓN, PARA LOS DIENTES INFERIORES, Y EN LA PUNTA DE LA NARIZ PARA LOS SUPERIORES,

ESTA PELÍCULA, EN CASO DE MALOCCLUSIÓN, DIENTES NO-ERUPCIONADOS Y SUPERNUMERARIOS, ES MUY ÚTIL.

RIN SNAP-AN-RAY ESTE TIPO DE PELÍCULA ES PERIAPICAL, ES UTILIZADO EN LOS MORALES TANTO SUPERIORES COMO INFERIORES, EL NIÑO VA A OCLUIR SOBRE EL PLÁSTICO QUE SOSTIENE LA PELÍCULA.

EN SUPERIORES, EL RAYO CENTRAL SE DIRIGE A UN PUNTO QUE VA DE LA LÍNEA DEL ALA DE LA NARIZ AL TRAGUS, CON UNA ANGULACIÓN VERTICAL DE 40 GRADOS; EN INFERIORES, LA ANGULACIÓN VERTICAL ES DE 10 GRADOS.

PELÍCULA EXTRAORAL.- ES DE GRAN AYUDA CUANDO NO SE PUEDE UTILIZAR LA PELÍCULA INTRAORAL, COMO EN EL CASO DE - - FRACTURAS; MUCHAS VECES ES EMPLEADA POR LOS ORTODONCISTAS PARA ESTUDIAR LA LÍNEA DEL DESARROLLO FACIAL.

#### ANGULACION DE LAS PELICULAS.

INCISIVOS CENTRALES Y LATERALES SUPERIORES:	- 45 GRADOS.
CAINOS SUPERIORES:	+ 45 GRADOS.
AREA POSTERIOR SUPERIOR:	+ 35 GRADOS.
INCISIVOS CENTRALES Y LATERALES:	- 20 GRADOS.
CAINOS INFERIORES:	- 25 GRADOS.
POSTERIORES INFERIORES:	- 15 GRADOS.
LA ANGULACIÓN PARA LA POSICIÓN POSTERIOR --	
BITE-WING:	- 10 GRADOS.

## TOMA DE RADIOGRAFIAS

SE REQUIERE DE LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES:

- 1) LA PUNTA DEL CONO DEBE TOCAR LIGERAMENTE LA CARA.
- 2) EL PLANO SAGITAL DEBE ESTAR PERPENDICULAR AL PISO.
- 3) LA PELÍCULA RADIOGRÁFICA DEBE ESTAR PERFECTAMENTE APOYADA CONTRA EL TEJIDO.
- 4) PARA LOS INCISIVOS SUPERIORES Y MANDIBULARES, LAS CORONAS DE LOS CENTRALES DEBEN SER PERPENDICULARES AL PISO.
- 5) PARA OBSERVAR CANINOS Y ZONAS POSTERIORES, EL PLANO OCCLUSAL PRINCIPAL DE LOS DIENTES Y SER EXPUESTOS DEBE ESTAR COLOCADO PARALELAMENTE AL PISO.
- 6) SE PUEDE EVITAR LAS ARCADAS, TAN COMUNES EN LOS NIÑOS, HACIÉNDOLOS RESPIRAR INTENSAMENTE POR LA NARIZ.

EL NIÑO DEBE ESTAR PROTEGIDO POR UN DELANTAL DE PLOMO. EL TAMAÑO DE LA PELÍCULA SE DETERMINARÁ POR EL TAMAÑO DE LA BOCA DEL PACIENTE.

## ANOMALÍAS QUE REVELA EL ESTUDIO RADIOGRÁFICO

REFERENTE A LAS ANOMALÍAS EN EL ESTUDIO RADIOGRÁFICO PODEMOS DECIR:

### 1. ANOMALÍAS DE NÚMERO.

PUEDE HABER AUSENCIA DE GÉRMENES PREMOLARES, EN ESPECIAL EL SEGUNDO, AUSENCIA DE LATERALES, UNO DE DOS. A VECES FALTAN CENTRALES INFERIORES Y CANINOS, PROVOCANDO LA ANOMALÍA PARCIAL O TOTAL.

## 2. ANOMALÍAS DE FORMA.

PODEMOS OBSERVAR L'ATERALES ENANOS Y EN OTROS CASOS PREMOLARES MUY GRANDES. SE PUEDEN VER A LA VEZ FORMAS CAPRICIOSAS DEL DIENTE. SE PUEDE ENCONTRAR LA FUSIÓN DE LAS RAICES DE LOS MOLARES HACIENDO UN SÓLO CONDUCTO RADICULAR.

## 3. ANOMALÍA DE POSICIÓN.

DIENTES IMPACTADOS, TRANSPUESTOS SUMERGIDOS, ETC. ES FRECUENTE VER LA ERUPCIÓN ECTÓPICA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE O SEA CUANDO LA CORONA SE APOYA EN LA DEL SEGUNDO MOLAR PRIMARIO IMPIDIENDO SU ERUPCIÓN.

## 4. ANOMALÍA DE TEXTURA.

ESTA ES FÁCIL DE DETERMINAR POR MEDIOS CLÍNICOS, CUANDO LA PIEZA PERMANENTE HAYA ERUPCIONADO; PERO SIN EMBARGO - A VECES SE DETERMINAN EN RAYOS X. Y DE ELLA PUEDEN MENCIONARSE DIENTES HIPLÁSTICOS, ODONTOGÉNESIS IMPERFECTA, AMELOGÉNESIS IMPERFECTA.

## ENCUENTROS PATOLOGICOS EN RAYOS X

SE PUEDE VER UNA CARIES INTERPROXIMAL QUE SE PRESENTARÁ COMO UNA SOMBRA.

DESDE EL PUNTO DE VISTA OPERATORIO, NOS ES INDISPENSABLE PARA DETERMINAR LA DIMENSIÓN DE LOS CUERNOS PULPARES Y LA RELACIÓN CON TEJIDOS DÜROS, LA EXTENSIÓN DEL PROCESO CARIOSO, SI HAY O NO PATOLOGÍA EN LOS PROCESOS PERIAPICALES.

SE DETERMINA LA PRESENCIA O AUSENCIA DE DIENTES PERMANENTES CUANDO HA HABIDO EXTRACCIONES PREMATURAS DE LAS PIEZAS PRIMARIAS, ES MUY VALIOSO PARA DETERMINAR LA PÉRDIDA O NO DEL ESPACIO.

## CAPITULO V

### ANESTESIA

PARA ANESTESIAR AL NIÑO HAY QUE DARLE LA CONFIANZA NECESARIA DICIÉNDOLE SIEMPRE LA VERDAD Y NO INFUNDIR MIEDO.

UNA INYECCIÓN CON UNA TÉCNICA SUAVE SERÁ EL ÉXITO PARA EL MANEJO DEL PACIENTE. SE RECOMIENDA PARA ESTE CASO - EL USO DE AGUJAS CORTAS QUE SEAN DESECHABLES, YA QUE EN -- ELLAS SE ENCUENTRA UNA ESTERILIDAD ALTA, A LA VEZ QUE SON DE PUNTA FILOSA Y NO CUESTA TRABAJO SU INTRODUCCIÓN EN EL TEJIDO.

EL USO DE ANESTESIA TÓPICA ES MUY ACONSEJABLE YA - QUE, ADEMÁS DE LIMPIAR EL SITIO DONDE SE HARÁ LA PUNCIÓN, -- PRODUCIRÁ UN EFECTO ANESTÉSICO TEMPORAL EN EL ÁREA DE LA MISMA.

EL ANESTÉSICO DEBERÁ PRESENTAR LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: TOXICIDAD MÍNIMA, MÁXIMA PROFUNDIDAD Y CORTA DURACIÓN, SEGÚN EL TRATAMIENTO QUE SE REALICE, YA QUE SI SE LE PONE MÁS ANESTESIA DE LO DEBIDO PODRÁN OCURRIR EFECTOS INDESEADOS, COMO QUE EL NIÑO SE ESTÉ MORDIENDO EL LABIO,

DEBERÁ EFECTUARSE LO MÁS RÁPIDO POSIBLE PARA NO -- DARLE TIEMPO AL NIÑO DE QUE META LAS MANOS Y OCASIONE UN - - ACCIDENTE.

LOS REQUISITOS PARA UNA TÉCNICA DE ANESTESIA LOCAL SON LOS SIGUIENTES:



- 1) HISTORIA CLINICA.
- 2) CONOCER QUÉ TIPO DE ANESTÉSICO PUEDE SER UTILIZADO EN CADA CASO.
- 3) EL TIPO DE INYECCIÓN NECESARIO.
- 4) AGUJAS BIEN AFILADAS Y ESTERILES.

## ANESTESIA GENERAL

ESTA SE USARÁ CON MAYOR FRECUENCIA EN NIÑOS QUE ESTÁN IMPOSIBILITADOS FISICA Y MENTALMENTE, QUE NO COLABORAN BAJO ANESTESIA LOCAL O EN NIÑOS MUY PEQUEÑOS, SE DEBERÁ REALIZAR EN UN HOSPITAL O CLÍNICA EN DONDE SE CUENTE CON UN MEDICO PEDIATRA, ANESTESIOLOGO, ENFERMERA Y ODONTÓLOGO.

EN CASO DE UN TRATAMIENTO ENDODÓNTICO NO ES ACONSEJABLE, YA QUE ÉSTE SE REALIZA EN VARIAS CITAS.

## ANESTESIA INFILTRATIVA.

MUCHOS AUTORES RECOMIENDAN ESTE TIPO DE ANESTESIA EN TODOS LOS DIENTES TEMPORALES, PERO ES MÁS CONVENIENTE LIMITARLA A LAS PIEZAS SUPERIORES.

AL APLICARSE UNA ANESTESIA INFILTRATIVA DEBERÁ DE IR ACOMPAÑADA DE UNA PALATINA.

LA TÉCNICA PARA LA INYECCIÓN VESTIBULAR NO DIFIERE DE LA DEL ADULTO. DEBE DE PROCURARSE LA MENOR MOLESTIA AL NIÑO Y LOCALIZAR UN PUNTO DE INSERCIÓN DE LA AGUJA. ÉSTE SE LOCALIZARÁ A NIVEL DE LA DEFLECCIÓN DE LA MUCOSA SOBRE LA PORCIÓN ALVEOLAR. SE TIRARÁ FUERTEMENTE LA MEJILLA A MANERA DE DEJAR EL TEJIDO TENSO, QUE OCASIONARÁ MENOR DOLOR Y SE INSERTARÁ LA AGUJA CON UN MOVIMIENTO RÁPIDO Y SE DEPOSITARÁN DE INMEDIATO UNA GOTAS EN TEJIDO BLANDO, DESPUÉS DE UNA PAUTA. EL TRAYECTO DE LA AGUJA EN SENTIDO APICAL HASTA LOGRAR EL CONTACTO CON EL HUESO, DONDE SE DEPOSITARÁ EL RESTO DE LA SOLUCIÓN.

EN CASOS DE AMPUTACIONES DE LA PULPA ES RECOMENDABLE DEPOSITAR UNA O DOS GOTAS DEL ANESTÉSICO EN EL CUERNO PULPAR EXPUESTO.

SI HAY ALGUNA INFECCIÓN DE PUS POR ENCIMA DEL BORDE GINGIVAL. EN ESTOS CASOS, DEBERÁ PROCEDERSE CON CUIDADO A EFECTO DE NO INYECTAR EL ANESTÉSICO EN DICHA AREA, SI NO APICALMENTE A ELLA.

## ANESTESIA CONDUCTIVA.

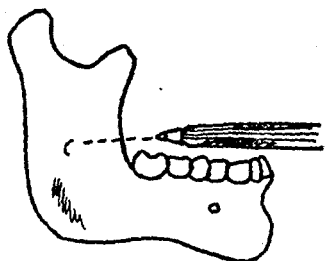
HAY DOS TIPOS DE ANESTESIA CONDUCTIVA: LA MANDIBULAR O DEL DENTARIO INFERIOR Y LA CIGMÁTICA O DE LA TUBEROSIDAD.

MANDIBULAR O DENTARIA INFERIOR: CON ÉSTA SE PUEDE ANESTESIAR TODAS LA PIEZAS DEL MAXILAR INFERIOR, AUNQUE CUANDO SE VA A INTERVENIR EN LOS INCISIVOS, SE DEBE DE INFILTRAR EN LA LÍNEA MEDIA PARA BLOQUEAR LA ANASTOMOSIS DEL LADO OPUESTO. AL MISMO TIEMPO SE ANESTESIARÁ EL NERVIU LINGUAL Y EL BUCAL LARGO, EN EL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA, A EFECTO DE EVITAR UNA SEGUNDA PUNCIÓN EN EL REPLIEGUE MUCO GINGIVAL.

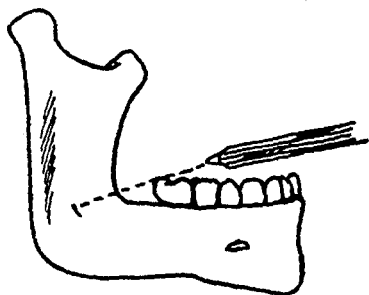
DEBE DE TOMARSE EN CUENTA QUE PARA UNA INYECCIÓN MANDIBULAR EL NIÑO DE LOS 5 A LOS 12 AÑOS DE EDAD ES APROXIMADAMENTE DOS TERCIOS DEL TAMAÑO DE LA DEL ADULTO POR TAL CASO DEBE TOMARSE QUE LA RAMA HABRÁ ALCANZADO UN MENOR DESARROLLO VERTICAL. POR LO TANTO LA PROFUNDIDAD DE LA AGUJA SERÁ MENOR Y LA PUNCIÓN SE HARÁ MÁS BAJA CON RELACIÓN AL PLANO OCCLUSAL.

HARÁ SU EFECTO EN UN TÉRMINO MEDIO DE 15 MINUTOS, AUNQUE ALGUNAS VECES TOMA MENOS TIEMPO. A LA VEZ, ES RECOMENDABLE INDICARLE AL NIÑO LA SENSACIÓN QUE VA A SENTIR, CON LO CUAL SE EVITARÁ EL SUSTO.

CIGOMÁTICA O DE LA TUBEROSIDAD: COMO REFERENCIA DEBERÁ TOMARSE LA RAÍZ DISTAL DE LA SEGUNDA MOLAR TEMPORAL, EXISTIENDO O NO LA PRIMER MOLAR PERMANENTE. LA AGUJA SE LEVARÁ LO MÁS PRÓXIMO POSIBLE AL HUESO, HACIA ARRIBA, ATRÁS Y HACIA ADENTRO, HASTA LOGRAR UNA PROFUNDIDAD APROXIMADA DE TRES CUARTOS A UNA PULGADA, DEPOSITÁNDOSE LA SOLUCIÓN EN UNA CANTIDAD DE UNO A UNO Y MEDIO CENTÍMETRO.



BLOQUEO ALVEOLAR. EL AGUJERO MANDIBULAR ESTA ENCIMA  
DEL PLANO DE OCLUSION EN ADULTOS,  
Y EN NIÑOS ESTA DEBAJO DEL PLANO DE OCLUSION.



## CAPITULO VI

### DIQUE DE HULE

EN EL TRATAMIENTO DE LOS NIÑOS ES DE MUCHA UTILIDAD EL USO DEL DIQUE PARA LOGRAR EXCELENTES CUIDADOS DE RESTAURACIÓN EN LOS NIÑOS; DEBIDO A LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES:

1. DA AL OPERADOR LA CLAVE PARA EL BUEN TRATAMIENTO DE CASI TODOS LOS NIÑOS.
2. AUMENTA LA CANTIDAD Y CALIDAD DE TRABAJO PRODUCIDO POR UNA UNIDAD DE TIEMPO, YA QUE SE RETRAEN LAS MEJILLAS Y LA LENGUA, LEJOS DEL CAMPO DE OPERACIÓN. A LA VEZ DISMINUYE LA POSIBILIDAD DE LESIONES EN LA BOCA Y DE LOS TEJIDOS Y LA DEGLUCIÓN O ASPIRACIÓN DE LOS MATERIALES USADOS.
3. SE PROPORCIONA UN CAMPO SECO CUANDO SE REALIZAN RECUBRIMIENTOS, PULPOTOMÍAS, PULPECTOMÍAS Y EN LA COLOCACIÓN DE BASES Y AMALGAMAS.
4. PERMITE EL USO DE ROSEADOR DE AIRE Y DE AGUA CON FRESAS DE ALTA VELOCIDAD. Y FACILITA EL USO DE LAS PUNTAS DE ASPIRACIÓN DE ALTO VOLUMEN, SOSTENIDAS POR EL AYUDANTE DENTAL.
5. PERMITE AL OPERADOR MAYOR VISIBILIDAD DEL CAMPO, EN EL QUE ESTÁ TRABAJANDO Y A LA VEZ MAYOR SENSIBILIDAD PARA LOS PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.
6. VA A HABER UN MENOR TIEMPO POR PARTE DEL OPERADOR, YA QUE TIENE MÁS CONTROL SOBRE EL PACIENTE Y MAYOR VISIBILIDAD.

SE HA VISTO QUE LA MAYORÍA DE LOS NIÑOS QUE SON -- TRABAJADOS CON EL DIQUE, SE SIENTEN CON MAYOR SEGURIDAD HACIA EL OPERADOR Y AL MISMO TIEMPO QUE NO SE TIENE QUE ESTAR BATAJANDO CON LA LENGUA QUE ES LO MÁS DIFÍCIL DE CONTROLAR EN LOS NIÑOS. SE AHORRA UNO TIEMPO Y EL NIÑO COOPERARÁ MÁS.

#### INSTRUMENTAL :

PUEDE SER VARIADO YA QUE CADA OPERADOR PUEDE ADAPTARSE A LOS GUSTOS INDIVIDUALES.

UN DIQUE DE CAUCHO DE 12 X 12 CM.  
PERFORADOR DE DIQUE,  
PINZAS PARA EL DIQUE,  
ARCO (YOUNG)  
JALEA DE PETRÓLEO.  
GRAPAS PARA PIEZAS SELECCIONADAS PARCIALMENTE,  
GRAPAS PARA PIEZAS ERUPCIONADAS TOTALMENTE.

EN LAS GRAPAS QUE NO NECESITAN ALTERACIONES, MUCHOS ODONTÓLOGOS PREFIEREN HACER CIERTOS CAMBIOS EN ELAS, ALTERAN LAS ALETAS O COLOCAN SURCOS EN LAS ALETAS DE LAS GRAPAS PARA FACILITAR ASÍ SU APLICACIÓN. TAMBIÉN PUEDE SUCEDER QUE CON EL USO SE DESGASTEN LAS EXTREMIDADES DE LAS GRAPAS -- POR LO QUE DEBE AFILARSE CON UNA PEQUEÑA PIEDRA APLANADA Y DEBEN DE SER PULIDAS DE MANERA QUE LA GRAPA TENGA MENOS TENDENCIA A DESPLAZARSE SOBRE UNA PIEZA.

#### PERFORACION DEL DIQUE:

SE SUGIERE UN MÉTODO SIMPLE PARA LA PERFORACIÓN -- DEL DIQUE QUE SE AHORRA TIEMPO Y LA MULTIPLICIDAD DE AREAS -- QUE DEBERÁN PERFORARSE EN EL DIQUE.

BÁSICAMENTE, EL SISTEMA CONSISTE EN CUATRO PERFORACIONES DE TAMAÑO GRADUADO DE GRANDE A PEQUEÑO, PERFORADAS EN ÁNGULO CERCA DEL DIQUE, Y ÉSTE MÉTODO TIENE TRES VENTAJAS DE FINIDAS.

EL DIQUE ESTÁ CENTRADO EN EL CUADRANTE EN QUE SE ESTÁ TRABAJANDO, NO EN LA CARA DEL NIÑO. ESTO LE PERMITE RESPIRAR AIRE PERIFÉRICO, LIMPIO, MIENTRAS PERMANECEN PROTEGIDAS LAS VENTANAS DE LA NARIZ DEL NIÑO.

1. EL DIQUE SE PUEDE VOLVER A UTILIZAR, SIENDO LAVADO PERFECTAMENTE Y ESTERILIZADO.
2. LOS DIQUES PERFORADOS PREVIAMENTE SE AJUSTARÁN A TODOS LOS ARCOS, YA SEAN SUPERIORES O INFERIORES, SENCILLAMENTE PASÁNDOLOS AL OTRO LADO.

#### SELECCION DE GRAPAS PARA EL DIQUE:

LA GRAPA DEBE COLOCARSE DEBAJO DE LA ALTURA DEL CONTORNO DE LA PIEZA. PUEDE UTILIZARSE EN LOS SEGUNDOS MOLARES PRIMARIOS LA IVORY No. 14 ó 14A, EN LOS MOLARES PARCIALMENTE ERUPCIONADOS QUE TIENEN LOS NIÑOS A LOS SEIS AÑOS. A LA VEZ QUE PUEDEN SER UTILIZADAS LAS GRAPAS DE LA S.S. - WHITE No. 206 O LA IVORY No. 00, PARA LOS MOLARES PRIMARIOS. Y PARA AQUELLOS NIÑOS QUE TIENEN MÁS DE SEIS AÑOS Y QUE TIENEN CONTORNOS GINGIVALES MÁS BAJOS, PUEDEN USARSE GRAPAS UNIVERSALES DE LA S.S. WHITE No. 18. CON ESTAS CINCO GRAPAS SE PUEDE ASEGURAR UNO DE QUE SERVIRÁN EN CASI TODOS LOS NIÑOS.

#### TECNICAS PARA LA COLOCACION DEL DIQUE:

ENCONTRAMOS QUE HAY TRES TÉCNICAS:

LA PRIMERA. EN QUE PUEDE ENGRAPARSE LA PIEZA MAS POSTERIOR DEL ARCO, SE HACE EL DIQUE SOBRE ESTA GRAPA Y LUEGO SOBRE TODAS LAS OTRAS PIEZAS QUE HAN DE ESTAR EXPUESTAS.

LA SEGUNDA. SE LLEVA A CABO SÓLO CUANDO LAS ALETAS DE GRAPA ESTÁN YA ASEGURADAS EN EL DIQUE, EL CUAL, A SU VEZ ESTÁ EXTENDIDO SOBRE LA ESTRUCTURA, YOUNG; LUEGO SE LLEVA TODA LA CONSTRUCCIÓN, A LA PIEZA QUE HA DE ENGRAPARSE Y DESPUÉS SE ASEGURA.

LA TERCERA. CONSISTE EN DESLIZAR EL ARCO EN LA GRAPA A TRAVÉS DEL APOYO MÁS POSTERIOR DEL DIQUE. ENTONCES CON LAS PINZAS EN UNA MANO Y LA OTRA SOSTENIENDO LAS ESQUINAS DEL DIQUE, QUE SE LLEVAN HACIA ARRIBA, SE LLEVA LA GRAPA CON EL DIQUE YA AÑADIDO A LA PIEZA Y SE ASEGURA CON LOS DEDOS, APRETANDO EL MATERIAL UBICADO SOBRE LAS ALETAS, UNA POR UNA PARA SELLAR LA PIEZA.

SE EXTIENDE EL DIQUE PARA RECIBIR LA ESTRUCTURA DE YOUNG, SE ANALIZAN LAS PIEZAS RESTANTES Y SE SECAN PARA PREVENIR QUE SE DE DESALOJEN.



## CAPITULO VII

### PATOLOGIA PULPAR

#### ETIOLOGIA:

LAS CAUSAS DE LAS ENFERMEDADES PULPARES VAN A TENER ORIGEN EXTERIOR; CAUSAS EXÓGENAS Ó PREVENIR DE ESTADOS Ó DISPOSICIONES DEL ORGANISMO; CAUSAS ENDÓGENAS.

#### CAUSAS EXOGENAS:

##### I. FÍSICAS

##### A) MECÁNICAS:

TRAUMATISMO:

ACCIDENTALES, INTERVENCIONES (SEPARACIÓN DE DIENTES) ABRACIÓN, - OPERATORIAS, INSTRUMENTAL ETC.,) VARIACIONES ATMOSFÉRICAS, ABRASIÓN PATOLÓGICA (ATRICCIÓN).

##### B) TÉRMICAS:

PREPARACIÓN DE CAVIDADES, CEMENTOS, OBTURACIONES.

##### C) ELÉCTRICAS:

OBTURACIONES DE METALES DISTINTOS, CORRIENTES DE LÍNEA.

##### II. QUÍMICAS

##### A) CITOCAÚSTICAS:

ANTISÉPTICOS, NITRATO DE PLATA, - AC FOSFÓRICO, MONÓMERO DE ACRÍLICO, SILICATOS.

##### B) CITOTÓXICAS:

TRIOXIDO DE ARSÉNICOS.

- III. BIOLÓGICAS.  
A) BACTERIANAS  
B) MICÓTICAS

CAUSAS ENDOGENAS:

- A) PROCESOS REGRESIVOS E IDEOPÁTICOS.  
B) EDAD SENIL.  
C) ENFERMEDADES GENERALES (DIABETES MELLITUS).

DESPUÉS DE HABER MENCIONADO CLASIFICACIONES DE LAS CAUSAS QUE NOS PUEDEN INDUCIR A UNA LESIÓN PULPAR ANALIZAREMOS CADA UNA DE ELLAS POR SEPARADO.

CAUSAS EXOGENAS:

MECÁNICAS: ESTE TIPO DE CAUSAS SERÁ MÁS COMÚN EN LOS NIÑOS QUE EN LOS ADULTOS, DEBIDO A TRAUMA O DESGASTE PATOLÓGICO, PUEDEN OCASIONAR O NO FRACTURAS EN LAS PIEZAS DENTARIAS, TAMBIÉN PUEDEN SER DEBIDO A UNA CAÍDA, GOLPES Ó DURANTE LA PRÁCTICA DE DEPORTES Ó JUEGOS.

EN LA PRÁCTICA DE CIERTAS TÉCNICAS DENTALES SE PUEDE LLEGAR A OCASIONAR UNA LESIÓN PULPAR, QUE EN OCASIONES NO SE PUEDE EVITAR COMO ES REMOVER DENTINA CARIADA, MOVIMIENTOS MUY RÁPIDOS DE LOS DIENTES EN ORTODONCIA,

LA RÁPIDA SEPARACIÓN DE LOS DIENTES CON SEPARADORES MECÁNICOS.

TAMBIÉN PUEDE EXPONERSE LA PULPA COMO CONSECUENCIA DEL DESGASTE PATOLÓGICO DE LOS DIENTES POR ABRASIÓN MECÁNICA O PATOLÓGICA, SI NO HAY FORMACIÓN DE DENTINA.

**TÉRMICAS:** LOS APARATOS DE ALTA VELOCIDAD Y LAS FRE-  
SAS DE CARBURO DE DIAMANTE EMPLEADAS SIN PRUDENCIA VAN A GE-  
NERAR CALOR, REDUCIENDO EL TIEMPO OPERATORIO PERO ACELERANDO  
UNA MUERTE PULPAR, ESTO EXPLICARÁ QUE DURANTE EL CORTE DE --  
LAS FIBRILLAS DENTALES PUEDE LLEGAR A PROVOCAR LA DEGENERA--  
CIÓN DE LOS ODONTOBLASTOS EN LA ZONA DEL CORTE Y SI EL TRAU-  
MATISMO PERIFÉRICO FUÉ GRAVE, PUEDE PRESENTAR HEMORRAGIAS EN  
LA PULPA.

TAMBIÉN VAN A PRODUCIR LESIONES PULPARES TRANSITO--  
RIAS EL PULIDO DE LAS OBTURACIONES O EL CALOR QUE SE ORIGINA  
POR EL FRAGUADO DE CEMENTOS DE SILICATO, CUANDO LA MEZCLA SE  
HA HECHO MUY RÁPIDA. LAS OBTURACIONES METÁLICAS PROFUNDAS -  
SIN BASE INTERMEDIA, PUEDEN TRANSMITIR RÁPIDAMENTE LOS CAM-  
BIOS TÉRMICOS A LA PULPA Y OCASIONANDO SU LESIÓN.

**ELÉCTRICAS:** EL CAMBIO DE POTENCIAL ISO-ELÉCTRICO -  
DE UNA ACCIÓN GALBÁNICA GENERADO POR UNA OBTURACIÓN DE AMAL-  
GAMA Y OTRA DE ORO, PUEDE SER CAUSA DE UNA REACCIÓN SECUNDA-  
RIA Y TRANSITORIA DE LA PULPA DENTAL. SE HAN OBSERVADO TAM-  
BIÉN CAUSAS DE MORTIFICACIÓN PULPAR POR CONTACTO ACCIDENTAL-  
CON LA CORRIENTE ELÉCTRICA COMÚN Y APLICACIONES ACCIDENTALES  
DEL PROBADOR PULPAR AL MÁXIMO DE CORRIENTE.

**RADIACIONES:** LOS RAYOS X PUEDEN LLEGAR A CAUSAR --  
UNA NECROSIS DE LOS ODONTOBLASTOS Y OTROS ELEMENTOS CELULA--  
RES, EN AQUELLOS PACIENTES SOMETIDOS A RADIOTERAPIA POR LE--  
SIONES MALIGNAS EN LA CAVIDAD BUCAL.

**QUÍMICAS:** SERÁN LAS MENOS COMUNES, PERO LA PRESEN-  
CIA DE ARSÉNICO EN EL POLVO DEL CEMENTO Y EL EMPLEO DE UNA -  
SOLUCIÓN DESENSIBILIZADORA QUE CONTenga PARAFORMALDEIDO EX-  
PLICA LA MORTIFICACIÓN PULPAR. LA ACCIÓN CITOCAUSTÍCA DE --  
ALGUNOS MATERIALES DE OBTURACIÓN COMO SON SILICATOS, RESINAS  
VAN A CREAR REACCIONES PULPARES IRREVERSIBLES.

**BACTERIANAS:** SERÁ LA CAUSA MÁS COMÚN PARA UNA LESIÓN PULPAR LOS MICROORGANISMOS PATÓGENOS QUE PRODUCEN MÁS FRECUENTEMENTE INFECCIONES PULPARES SE ENCUENTRA LOS ESTREPTOCOCOS ALFA Y GAMMA EL ESTAFILOCOCO DORADO; TAMBIÉN SE HAN ENCONTRADO HONGOS DE GÉNERO CANDIDA Y ACTINOMYCES.

**CAUSAS ENDÓGENAS:** LA EDAD SENIL, OTROS PROCESOS REGRESIVOS O IDEOPÁTICOS Y ENFERMEDADES GENERALES COMO DIABETES MELLITUS E HIPOFOSFATEMIA PUEDE SER CAUSA DE UNA LESIÓN PULPAR.

TAMBIÉN EN CASO DE ENFERMEDADES PERIODONTALES O INFECCIONES GINGIVALES, LA CORRIENTE SANGUÍNEA PUEDE LLEVAR MICROORGANISMOS EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS O INVASIONES BACTERIANAS TRANSITORIAS SERÁ NECESARIO PARA LA INVASIÓN PULPAR QUE ESTA SE ENCUENTRA NECROSADA Ó INFLAMADA.

### MECANISMO DE ACCION DE LAS LESIONES PULPARES:

SERÁ MUY IMPORTANTE CONOCER LOS MECANISMOS DE ACCIÓN DE LAS LESIONES PULPARES PARA PODER REALIZAR UN TRATAMIENTO CORRECTO Y RETIRAR LA CAUSA O SABER POR QUÉ ES PRODUCIDA LA LESIÓN. SERÁ MUY IMPORTANTE DE TODAS ESTAS CAUSAS LA IATROGÉNICA PUES ESTA SERÁ PRODUCIDA POR EL C.D. POR LO GENERAL ESTAS CAUSAS NO SE PRESENTAN SOLAS SINO ASOCIADAS Y DIREMOS ENTONCES QUÉ LAS CAUSAS SON:

**INFECCIONES POR INVASIÓN DE GÉRMESES VIVOS:** LOS GÉRMESES PUEDEN ALCANZAR A LA PULPA A TRAVÉS DE LA CARIES, DE FRACTURAS FISURAS Y OTROS TRAUMAS, FISURAS DISTRÓFICAS (DENS IN DENS), POR VÍA APICAL Y PERIODONTAL (PARADENTPATIAS) Y POR ANACORESIS (HEMATOGENIA);

CABE MENCIONAR EN ESTA INVASIÓN BACTERIANA A LA PULPA QUE ES CIERTO QUE LA INVASIÓN BACTERIANA SERÁ LA ÚLTIMA CAUSA, PORQUE SIEMPRE ESTARÁ SUPEDITADA A OTRO TIPO DE LESIÓN COMO PUEDE SER, CARIES, TRAUMATISMO, OBTURACIÓN MAL SELLADAS, PARADENTOPATÍAS, ETC., QUE LES PERMITIRÍA INVADIR EL TEJIDO PULPAR DÉBIL, PUESTO QUE UNA PULPA SANA ES CAPAZ DE ORGANIZAR SU DEFENSA, FAGOCITAR Y ELIMINAR CUALQUIER MICROORGANISMO.

- . TRAUMATISMO CON LESIÓN VASCULAR Y POSIBLE INFECCIÓN:
  - FRACTURAS CORONARIAS O RADICULAR.
  - SU FUNCIÓN SIN FRACTURA.
  - LESIÓN VASCULAR A NIVEL APICAL (SUBLUXACIÓN, LUXACIÓN Y ABULCIÓN).
  - CAMBIOS BAROMÉTRICOS.
  - HABITOS (BRUXISMO ABRACCIÓN Y ATRICCIÓN).

UN GRAN NÚMERO DE TRAUMAS DENTALES ESTÁ OCASIONADO POR ACCIDENTES, LOS CUALES MENCIONAREMOS ALGUNOS; ACCIDENTES INFANTILES, ACCIDENTES DEPORTIVOS, LABORALES Y DE TRÁNSITO, TENIENDO COMO RESULTADO AL IMPACTO AGUDO TRAUMÁTICO:

- 1) FISURA O RAJADURA DE ESMALTE Y DENTINA, PUDIENDO ALCANZAR LA PULPA DENTAL.
- 2) FRACTURA CORONARIA CON O SIN EXPEDICIÓN PULPAR.
- 3) FRACTURA RADICULAR A DIVERSOS NIVELES.
- 4) SU FUNCIÓN Y HEMORRAGIA PULPAR SIN LESIÓN DE TEJIDOS DURENTALES.

5) SUBLUXACIÓN CON O SIN ROTURA DE LOS HUESOS APICALES.

6) ABULCIÓN POR LUXACIÓN TOTAL.

### ENFERMEDADES PULPARES:

MENCIONAREMOS LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES PULPARES -- CUANDO SON DE CARÁCTER REVERSIBLE Y CUANDO NO SON IRREVERSIBLES, ADEMÁS MENCIONAREMOS LA PATOGENIA PULPAR MÁS COMÚN EN LOS DIENTES PRIMARIOS.

REVERSIBLES	PULPA INTACTA	PROTECCION Y CONSERVACION DE LA PULPA
	PULPA ATRÓFICA (PULPOSIS)	
	PULPITIS AGUDA	
	PULPITIS	
	PULPITIS CRÓNICA PARCIAL SIN NECROSIS (HIPERPLÁSTICA)	
	PULPITIS CRÓNICA PARCIAL (CON NECROSIS PARCIAL)	
	AGUDIZACIÓN DE PULPITIS CRÓNICA	
	REABSORCIÓN DENTINARIA INTERNA (PULPOSIS)	
IRREVERSIBLES	NECROSIS PULPAR	PULPETOMIA TOTAL Y OBTURACION DE CONDUCTOS
	PERIODONTITIS APICAL AGUDA	
	ABSCESO ALVEOLAR	
	GRANULOMA	
	QUISTES RADICULO-DENTINARIO	
	TERAPIA DE DIENTE CON PULPA NECROTICA Y OBTURACION Y EVENTUALMENTE CIRUGIA,	

LAS ENFERMEDADES PULPARES EN LOS NIÑOS SERÁN ENTONCES LAS SIGUIENTES:

1. PADECIMIENTOS PULPARES POR CAUSA IATROGÉNICA.
2. PULPA EXPUESTA POR CARIES.
3. PULPA MUERTA Y ESTADO SÉPTICO EN TORNO AL DIENTE.
4. ABSCESO CRÓNICO.

1.- PADECIMIENTOS PULPARES POR CAUSA IATROGÉNICA;- ES UNA DE LAS CAUSAS MÁS COMÚNES, YA QUE AL SER ATENDIDO - - ODONTOLÓGICAMENTE EL NIÑO, SIN TOMAR EN CUENTA LA ANATOMÍA - - PULPAR DE LAS PIEZAS DENTALES EL CIRUJANO DENTISTA MUY FRE- - CUENTEMENTE SE LE PRESENTARÁN SOBRECALENTAMIENTOS Y POR ENDE- HIPERMIA PULPAR, TAMBIÉN SE PUEDEN PROVOCAR PROXIMIDADES A LA PULPA DENTAL, POR LO QUE EL CIRUJANO DENTISTA DEBE DE PREVER- ESTO POR MEDIO DE UN BUEN PLAN DE TRATAMIENTO Y ESTAR PREPARA- DO A REALIZAR UN TRATAMIENTO INDICADO EN CUALQUIERA DE ESTOS- CASOS.

2.- PULPA EXPUESTA POR CARIES; EL NIÑO PRESENTARÁ- FRECUENTEMENTE "ODONTALGIA" EN VARIOS GRADOS; ESTO SERÁ DEBI- DO POR LA ACUMULACIÓN DE GASES O TAMBIÉN POR LA CAVIDAD DEMA- SIADO GRANDE Y PROFUNDA, RECIBIRÁ UN ATAQUE DE MICROORGANIS- MOS MASIVO DIRECTAMENTE EN LA PULPA DENTAL.

3.- PULPA MUERTA Y ESTADO SÉPTICO EN TORNO AL DIEN- TE; EL DIENTE SERÁ DOLOROSO AL TACTO, ALREDEDOR DE EL HABRÁ - DOLOR E HINCHAZÓN; ESTO SERÁ DEBIDO A LA POROSIDAD DE LA MAN- DIBULA DEL NIÑO, LOS TEJIDOS SUPRADYACENTES SE INFLAMAN RÁ- PIDAMENTE, LA ENCÍA ESTÁ ROJA Y CONGESTIONADA, ESTO OCASIONA- RÁ SALIDA FRECUENTE DE PUS ALREDEDOR DEL DIENTE, EL DIENTE -- PUÉDE PRESENTARSE FLOJO Y DEMASIADO HACIA OCLUSAL, HAY AU-

-MENTO DE TEMPERATURA, ALITOSIS Y NERVIOSISMO. EL ESTADO -- AGUDO HACE RECURRIR AL NIÑO AL ODONTÓLOGO EXIGIENDO EL ALI-- VIO DEL DOLOR.

4.- ABSCESO CRÓNICO; EL ESTADO DE ABSCESO CRÓNICO-- PUEDE SER DE LARGA DURACIÓN Y PRESENTARSE UNA FÍSTULA SOBRE-- EL DIENTE AFECTADO HE AQUÍ LA DISYUNTIVA DE SALVAR EL DIENTE-- CON UN TRATAMIENTO ADECUADO DE ENDODONCIA.

PARA EFECTUAR CUALQUIER TIPO DE TRATAMIENTO EN EL - NIÑO SERÁ NECESARIO EVALUAR LOS SIGUIENTES FACTORES PUES DE - ELLOS DEPENDERÁ EL DIAGNÓSTICO Y EL ÉXITO DEL TRATAMIENTO A - ELEGIR.

- 1) EDAD DEL NIÑO.- ES NECESARIO PARA CUALQUIER TRATAMIENTO ENDODÓNTICO UNA EDAD QUE NO ESTÉ PRÓXIMA AL CAMBIO DE -- DENTICIÓN, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN QUE EL MEJOR MANTENE-- DOR DE ESPACIO ES EL DIENTE.
- 2) TRATABILIDAD HACIA EL NIÑO.- EL TRATAMIENTO DE CONDUCC-- TOS O DE PULPA DENTAL NO ES FÁCIL EN CONDICIONES NORMA-- LES Y SERÁ MÁS DIFÍCIL CUANDO NO EXISTA COOPERACIÓN DEL-- PACIENTE.
- 3) CANTIDAD DE DESTRUCCIÓN CORONARIA.- ANTES DE REALIZAR - CUALQUIER TRATAMIENTO SERÁ NECESARIO EVALUAR LA PIEZA, - SI LA CORONA AISLA A LA SALIVA O PUEDE SOPORTAR AL DIQUE DE HULE, PUESTO QUE SI EXISTE COMUNICACIÓN FRANCA CON EL RESTO DE LA CAVIDAD ORAL FRACASAREMOS.
- 4) REABSORCIÓN Y ÉPOCA DE LA CAÍDA DENTAL.- SE VERIFICARÁ-- POR MEDIO DE UNA PELÍCULA PERIAPICAL DE RAYOS X, ESTO -- NOS AYUDARÁ PARA DETERMINAR SI EXISTE DEMASIADA REABSOR-- CIÓN O NO. POR OTRO LADO SE COMPARARÁ CON LA ÉPOCA DE - REABSORCIÓN EN EL MISMO PACIENTE.



- 5) ESTADO ORGÁNICO DEL PACIENTE.- CON UN NIÑO NORMAL Y SA-  
NO ES RECOMENDABLE REALIZAR EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO.-  
PERO NO ASÍ EN UN NIÑO QUE SE SOSPECHE LA DISMINUCIÓN NA-  
TURAL DE RESISTENCIA HACIENDOLO MÁS SUSCEPTIBLE A LAS IN-  
FECCIONES O DISMINUCIÓN DE VITALIDAD, EL MÉDICO SERÁ CON-  
SULTADO ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TIPO DE MANIOBRA, ES-  
TO SERÁ DE MUCHA IMPORTANCIA SI TOMAMOS EN CUENTA QUE EL  
NIÑO ES MUY SUSCEPTIBLE A LAS INFECCIONES.
  
- 6) ESTADO PATOLÓGICO PRESENTE.- ES MUY IMPORTANTE, PUES -  
EL ÉXITO DE CUALQUIER TRATAMIENTO VA A DEPENDER DE UN -  
BUEN DIAGNÓSTICO.

## CAPITULO VIII

### MEDICAMENTOS

ANTISÉPTICOS.- EN LA ACTUALIDAD NO SE ACONSEJA --  
USAR NINGUNO DE LOS ANTISÉPTICOS QUE ANTERIORMENTE FUERON --  
UTILIZADOS. LO MÁS RECOMENDABLE, ES LAVAR LA CAVIDAD RECIÉN-  
PREPARADA CON AGUA TIBIA SECAR CON TORUNDAS DE ALGODÓN Y JA--  
MÁS APLICAR AIRE COMPRIMIDO, COLOCAR LA BASE PROTECTORA,

EL EMPLEO DE DISOLVENTES LIPOIDEOS COMO ALCOHOL Y -  
CLOROFORMO PARA LAVAR LA CAVIDAD RECIÉN PREPARADA, DEBE SER -  
CONDENADO POR DEJAR LA DENTINA MUY PERMEABLE A LA ACCIÓN DE--  
CUALQUIERA OTRA SUSTANCIA QUE SE COLOQUE DESPUÉS, EN DADO CA--  
SO SE EMPLEARÁ SOLUCIÓN ALCOHOLICA DE TIMOL A SATURACIÓN, YA--  
QUE ESTE FARMACO ES TOLERADO POR LA PULPA,

CUANDO SE COLOCAN LOS DOS ANTISÉPTICOS MÁS USADOS -  
EN ENDODONCIA, CRESATINA Y PARACLOROFENOL, SE VIÓ QUE ESTOS -  
PRODUCEN HIPEREMIA, EDEMA Y TRASTORNOS HEMORRAGICOS DE LA CA-  
PA ODONTOBLÁSTICA, SIENDO LA CRESATINA (ACETATO DE METACRESI-  
LO) LA QUE PRODUJO MÁS SEVERAS LESIONES PULPARES Y MEZCLADAS-  
AMBAS NO PRODUCEN TAN SERIAS LESIONES, YA QUE ES MÁS ACEPTADO  
EL PARACLOROFENOL ALCANFORADO, QUE SE LE PUEDE CONSIDERAR EL-  
FÁRMACO DEL GRUPO FENÓLICO MÁS TOLERADO POR LA PULPA,

SE HIZO UNA MEZCLA DE PARACLOROFENOL ALCANFORADO Y  
PENICILINA SOLUBLE G Y SE COLOCÓ SOBRE LA DENTINA DE CRIES-  
PROFUNDA, SE HALLÓ QUE ADEMÁS DE SER BIEN TOLERADO, PRODUCÍA  
UNA ESTERILIZACIÓN DE UN 79% A UN 86%.

ASÍ QUE RESUMIENDO NO DEBE UTILIZARSE ANTISÉPTICO -  
ALGUNO EN LAS CAVIDADES A MENOS QUE SEA PENICILINA G PARACLO-  
ROFENO ALCANFORADO,

**BASES PROTECTORAS.**- SE CONSIDERA COMO LA PRINCIPAL TERAPÉUTICA DE LA PROTECCIÓN INDIRECTA PULPAR Y FRECUENTEMENTE LA ÚNICA QUE SE REALIZA SISTEMÁTICAMENTE EN CUALQUIER TIPO DE LESIÓN DENTINAL PROFUNDA.

A LA VEZ LA COLOCACIÓN DE UNA BASE PROTECTORA ES ESENCIALMENTE NECESARIA PARA PROTEGER LA DENTINA Y LA PULPA DE LOS MATERIALES DE OBTURACIÓN, CUANDO SE TRATA DE CAVIDADES PROFUNDAS.

LAS BASES PROTECTORAS, EN ESPECIAL LAS QUE SE APLICAN EN FORMA DE PASTAS Ó CEMENTOS, SON POR LO GENERAL ANTISÉPTICAS Y DESENSIBILIZANTES, PERO NO TÓXICO PULPARES Y ADÉMÁS DE AISLAR FÍSICAMENTE LA DENTINA PROFUNDA DE LOS AGENTES TÉRMICOS Y DE LOS GÉRMINES VIVOS, SON EMINENTEMENTE DENTINÓGENOS O SEA QUE ESTIMULAN LA FORMACIÓN DE DENTINA REPARATIVA.

LOS MATERIALES INDICADOS EN LA PROTECCIÓN PULPAR INDIRECTA SE PUEDEN RESUMIR EN TRES GRUPOS:

**BARNICES.**- SON SOLUCIONES DE RESINA DE COPAL EN LÍQUIDOS VOLÁTILES (ACETONA), QUE UNA VEZ APLICADOS Y EVAPORADOS EN DISOLVENTE, DEJAN UNA DELGADA PELÍCULA O MEMBRANA SEMIPERMEABLE, QUE EVENTUALMENTE PROTEGERÁ EL FONDO DE LA CAVIDAD DENTINARIA.

PARULA RECOMENDANDO LA SOLUCIÓN DE RESINA DE COPAL EN ACETONA AL 20%. EN EL COMERCIO SE LE CONOCE COMO COPALITE.

LOS BARNICES PUEDEN APLICARSE DIRECTAMENTE HACIA LA CAVIDAD O SOBRE OTRAS BASES, QUE CONSTITUYEN UNA BARRERA EFECTIVA A LA ACCIÓN TÓXICA PULPAR DE ALGUNOS MATERIALES DE OBTURACIÓN ESTÉTICOS. EN LAS CAVIDADES PARA AMALGAMA, SE APLICARÁN DE DOS A TRES CAPAS DE COPALITE Y UNA CAPA DELGADA DE FOSFATO DE ZINC.

LA APLICACIÓN SE LE PUEDE HACER CON UNA TORUNDITA-  
DE ALGODÓN. SE CREE QUE CON ESTE BARNIZ SE SELLAN LOS TUBU  
LOS DENTINARIOS, DISMINUYENDO LA FILTRACIÓN MARGINAL.

LOS BARNICES REPRESENTAN UNA BARRERA EFICAZ PARA -  
EL PASO DE LOS IONES DE H A TRAVÉS DE LA DENTINA PROCEDEN--  
TES DE LOS CEMENTOS DE FOSFATO DE ZINC Y DE LOS SILICATOS.

EL BARNIZ DE COPAL PUEDE POTENCIAR Y HACER MÁS EFEC  
TIVO EL USO DE CORTICOSTEROIDES. SE COMPROBÓ QUE EL BARNIZ  
DE COPAL APLICADO DESPUÉS DE LA PREDNISOLONA, FUÉ MÁS EFEC  
TIVO QUE LA PREDNIDOLONASOLA CON RESPECTO A LA SENSIBILIDAD  
TÉCNICA.

#### OXIDO DE ZINC Y EUGENOL.

ESTE MATERIAL SE HA USADO POR MUCHOS AÑOS, ES UN -  
CEMENTO HIDRÁULICO CONOCIDO MUNDIALMENTE CON LAS DENOMINACI  
ONES DE EUGENATO DE ZINC Ó SIMPLEMENTE ZINQUENOL. SE PUEDE-  
PREPARAR MEZCLANDO ÓXIDO DE ZINC PURO CON EUGENOL, PUDIENDO  
INCORPORARSE UNA ACELERADOR (ACETATO DE ZINC) U OTRAS SUSTAN  
CIAS COMO TIMOL, ARISTOL.

ES UN BUEN PROTECTOR PULPAR, SOBRE TODO SI LA CAPA  
DE DENTINA RESIDUAL NO ES MUY DELGADA, YA QUE TIENE PROPIE  
DADES SEDATIVAS ANODINAS, DESENSIBILIZANTES Y DÉBILMENTE --  
ANTISÉPTICAS.

SE CREE QUE EL EUGENATO DE ZINC ES DE EFECTO MUY -  
SIMILAR AL HIDRÓXIDO DE CALCIO EN LOS RECUBRIMIENTOS PULPA  
RES. Y SE VE Poca DIFERENCIA ENTRE ELLOS.

UNO DE LOS USOS DE PROTECCIÓN DEL EUGENATO DE ZINC  
ES LA DE PROTEGER LOS MUÑONES DE LOS DIENTES QUE SE LES HA  
PREPARADO PARA UNA CORONA. UTILIZÁNDOSE EN LA CEMENTACIÓN-  
PROVISIONAL DE LAS CORONAS CON EUGENATO DE ZINC.

ESTÁ INDICADO BAJO UNA OBTURACIÓN DE SILICATO AUNQUE PUEDE DECOLORAR EL DIENTE.

SE PUEDE UTILIZAR SOLO O CON ARISTOL. SE HA ESTUDIADO LA ACCIÓN ANALGÉSICA DE LA MEZCLA ÓXIDO DE ZINC - EUGENOL Y OBSERVADO LA CICATRIZACIÓN Y FORMACIÓN DE NEODENTINA. PERO POCO A POCO SE VAN ABANDONANDO LOS RECUBRIMIENTOS PULPARES DIRECTOS CON EUGENATO DE ZINC Y SE SUSTITUYEN POR HIDRÓXIDO DE CALCIO.

### HIDROXIDO DE CALCIO.

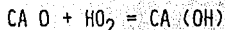
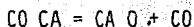
ES ACEPTADO POR LA PULPA A LA QUE ESTIMULA SU DENTIFICACIÓN Y ES CONSIDERADO COMO LA MEJOR MEDICACIÓN EN CAVIDADES MUY PROFUNDAS DE DENTINA, ESPECIALMENTE CUANDO LA CAPA PREPULPAR ES MUY DELGADA.

ADÉMÁS PUEDE REMINERALIZAR LA DENTINA DESMINERALIZADA O REBLANDECIDA Y DEJAR LIBRE DE LOS GÉRMINES A LA DENTINA PROTEGIDA.

ES EL MEJOR FARMACO PARA LA PROTECCIÓN INDIRECTA PULPAR Y ENTRE MÁS DELGADA ES LA PARED DE LA DENTINA QUE SE PARA A LA CAVIDAD DE LA PULPA.

ES CONSIDERADO EL TRATAMIENTO DE ELECCIÓN PARA EL RECUBRIMIENTO PULPAR DIRECTO COMO EN LA PULPOTOMÍA VITAL.

ES UN POLVO BLANCO QUE SE OBTIENE POR LA CALCINACIÓN DEL CARBONATO CÁLCICO:



ES POCO SOLUBLE EN AGUA.

EL PH ES MUY AL'CALINO, APROXIMADAMENTE 12,4 LO QUE --  
LO HACE SER BACTERICIDA,

AL SER APLICADO SOBRE LA PULPA VITAL, SU ACCIÓN --  
CAUSTICA PROVOCA UNA ZONA DE NECROSIS ESTÉRIL CON HEMOLISIS Y --  
COAGULACIÓN DE LA ALBÚMINAS PERO SEGÚN BL'ASS QUEDA ATENUADA --  
POR LA FORMACIÓN DE UNA CAPA COMPACTA Y COMPUESTA DE CARBONATO --  
CÁLCICO Y DE PROTEÍNAS,

ESTIMULA LA FORMACIÓN DE DENTINA TERCIARIA Y LA CI --  
CATRIZACIÓN O CIERRE DE LA HERIDA POR TEJIDOS DUROS,

SE PUEDE UTILIZAR EL HIDROXIDO DE CALCIO PURO HACIEN --  
DO UNA PASTA CON AGUA DESTILADA O SUERO FISIOLÓGICO SALINO, --  
ADEMÁS HAY DIFERENTES PATENTADOS DE HIDROXIDO DE CALCIO QUE --  
CONTIENE SUSTANCIAS QUE FACILITAN EL ENDURECIMIENTO RÁPIDO,

DYCAL, HYDRES, PULPDENT Y EL CALCIPULPE.- ESTOS SON DE ENDURECIMIENTO RÁPIDO.

PARA SKROFF LA REPARACIÓN CON EL HIDRÓXIDO DE CALCIO CONSISTE DE 3 FASES:

- A) REACCIÓN INFLAMATORIA PULPAR ANTE LOS AGENTES O FACTORES - - IRRITANTES.
- B) REPARACIÓN DE LA SUPERFICIE EXPUESTA LOGRADA POR CALCIFICACIÓN.

REGENERACIÓN DE LOS TEJIDOS PERDIDOS MEDIANTE LA INDIFERENCIACIÓN DE LOS TEJIDOS VECINO, MIGRACIÓN CELULAR Y REORGANIZACIÓN FINAL POR CRECIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DIFERENCIADOS; ANTE ESTOS HECHOS HISTOPATOLÓGICOS LA CONDUCTA TENDRÁ QUE SEGUIR TRES NORMAS: REMOVER LOS FACTORES IRRITANTES, DE PROTECCIÓN E INCORPORAR UN CONTACTO BIOLÓGICO A LA HERIDA, EL HIDRÓXIDO DE CALCIO SE AJUSTA A LAS DOS PRIMERAS NORMAS, EL SER CÁUSTICO NO LOGRARÁ LA TERCERA.

#### FORMOCREOSOL.

ES UN ANTISÉPTICO, EL CUAL SE HA UTILIZADO CADA VEZ MÁS COMO SUBSTITUTO DEL HIDRÓXIDO DE CA, AL REALIZAR PULPOTOMÍAS EN PIEZAS PRIMARIAS. EL MEDICAMENTO EN SI ES UNA COMBINACIÓN DE FORMALDEHIDO Y TRICRESOL EN GLICERINA (19% FORMALDEHÍDO, 35% TRICRESOL, EN VEHÍCULO DE 15% DE GLICERINA Y AGUA).

ADEMÁS DE SER UN FUERTE BACTERICIDA, UN EFECTO DE UNIÓN PROTEÍNTICA, INICIALMENTE SE LE CONSIDERABA DESINFECTANTE PARA LOS CONDUCTOS RADICULARES, EN LOS TRATAMIENTOS ENDODÓNTICOS

DE PIEZAS PERMANENTES, DESPUÉS MUCHOS C.D. LO UTILIZARON COMO MEDICAMENTO DE ELECCIÓN EN TRATAMIENTOS DE PULPOTOMÍAS, SWEET INICIÓ SU USO COMO TERAPÉUTICA PULPAR EN TEMPORALES. SE HA ESTUDIADO LA ACCIÓN DE ESTE MEDICAMENTO EN RATAS, PERROS, MONOS Y TAMBIÉN EN PIEZAS HUMANAS Y EN TODOS LOS ESTUDIOS EN QUE SE HA COMPARADO CON EL HIDRÓXIDO DE CA, EL FORMOCREOSOL HA DADO MAYOR PORCENTAJE DE ÉXITO. EN CONTRASTE CON EL HIDRÓXIDO DE CA GENERALMENTE EL FORMOCREOSOL NO INDUCE FORMACIÓN DE BARRERA CALCIFICADA O PUENTES DE DENTINA EN EL ÁREA DE LA AMPUTACIÓN. EL FORMOCREOSOL VA A CREAR UNA ZONA DE FIJACIÓN DE PROFUNDIDAD VARIABLE, EN ÁREAS DONDE ENTRÓ EN CONTACTO CON TEJIDO VITAL. ESTA ZONA ESTARÁ LIBRE DE BACTERIAS, ES INERTE, ES RESISTENTE A LA AUTOLISIS Y ACTÚA COMO IMPEDIMENTO A LAS INFILTRACIONES MICROBIANA INFERIORES.

EL TEJIDO RESTANTE EN EL CANAL RADICULAR EXPERIMENTA VARIAS REACCIONES QUE VARIAN DE INFLAMACIONES LIGERAS A PROLIFERACIONES FIBROBLÁSTICAS. EL TEJIDO PULPAR BAJO LA ZONA DE FIJACIÓN PERMANECE VITAL DESPUÉS DEL TRATAMIENTO CON ESTE MEDICAMENTO Y EN NINGÚN CASO SE HAN OBSERVADO RESORCIONES INTERNAS AVANZADAS. ESTA ES UNA DE LAS PRINCIPALES VENTAJAS QUE POSEE EL FORMOCREOSOL SOBRE EL HIDRÓXIDO DE CA, YA QUE LA UTILIZACIÓN DEL HIDRÓXIDO DE CA, ESTIMULA LA FORMACIÓN DE ODONTOBLASTOS QUE DESTRUYEN INTERNAMENTE LA RAÍZ DE LA PIEZA.

#### PARAFORMALDEHIDO.

LLAMADO TAMBIÉN TRIOXIMETILENO O PARAFORMO; ES UN POLÍMERO DEL FORMALDEHÍDO SE PRESENTA COMO POLVO BLANCO, SOLUBLE EN AGUA, CON OLOR AL MONÓMERO (FORMOL), SU ACCIÓN ES DOBLE COMO DESVITALIZANTE Y COMO MOMIFICADOR.

COMO DESVITALIZANTE ACTÚA LENTAMENTE; NECESITAMOS POR LO MENOS 2 SEMANAS PARA PRODUCIR SU DESVITALIZACIÓN; POR ES-



-TA PROPIEDAD SE UTILIZA EN CASOS NO MUY URGENTES Y EN ESPECIAL LA ODONTOPEDIATRIA.

COMO MOMIFICADOR SE LOGRA FIJAR LA PULPA RESIDUAL DE MANERA LENTA PERO PERMANENTE Y SU ACCIÓN SE PROLONGA TODA LA VIDA.

## CAPITULO IX

### TRATAMIENTO EN DIENTES PRIMARIOS

ESTÁ DEFINIDO COMO UN PROCEDIMIENTO EN EL CUAL UNA PEQUEÑA AREA DE DENTINA CARIADA ESTARÁ RETENIDA, SUBE AL TECHO DE LA PULPA DENTAL O PRÓXIMA A LA PULPA DENTAL, POR LO QUE SE PROCEDERÁ A SELLAR ENTONCES ENCIMA DE LA DENTINA CARIADA CON UN MEDICAMENTO.

#### INDICACIONES.

#### HISTORIA.

- A) QUE AL PRESENTARSE UN DOLOR SEA A LA HORA DE ESTAR COMIENDO.
- B) CUANDO NO HAY UN DOLOR ESPONTÁNEO.

#### EXAMINACIÓN RADIOLÓGICA.

- A) UNA LESIÓN MUY CARIOSA.
- B) MOVILIDAD NORMAL.
- C) APARIENCIA NORMAL DE LOS TEJIDOS GINGIVALES.
- D) COLOR NORMAL DEL DIENTE.

#### EXAMINACIÓN RADIOLÓGICA.

- A) PROFUNDA CARIES CON LA POSIBILIDAD DE CARIES EN LA PULPA EXPUESTA.

- B) LA LÁMINA DURA EN ESTADO NORMAL.
- C) EL LIGAMENTO PERIODONTAL SEA NORMAL.
- D) QUE EN LOS ÁPICES DE LOS CONDUCTOS DE LA PIEZA NO HAYA -  
RADIOLUCIDEZ Y BIFURCACIÓN.

#### CONTRAINDICACIONES.

#### HISTORIA.

- A) CUANDO EN LA FORMA SE VE QUE HA TENIDO INFLAMACIÓN Y NE-  
CROSIS.
- B) HA TENIDO PROLONGADOS DOLORES POR LA NOCHE.

#### EXAMINACIÓN CLÍNICA.

- A) MOVILIDAD DEL DIENTE.
- B) DECOLORACIÓN DEL DIENTE.
- C) CUANDO LAS PRUEBAS ELÉCTRICAS DE LA PULPA LOS RESULTADOS-  
SEAN NEGATIVOS.

#### EXAMINACIÓN RADIOLÓGICA.

- A) AL VER UNA LESIÓN CARIOSA PROFUNDA PRODUCIENDO DEFINITI-  
VAMENTE LA PULPA EXPUESTA.
- B) INTERRUMPIDA O ROTA LA LÁMINA DURA.
- C) CUANDO EL ESPACIO DEL LIGAMENTO PERIODONTAL ESTÁ AMPLIO.

- D) AL HABER RADIOLUCIDEZ EN LOS ÁPICES DE LOS CONDUCTOS Ó - QUE ESTÉN EN BIFURCACIÓN.

EN UN RECUBRIMIENTO PULPAR INDIRECTO LA TERAPIA -- PUEDE SER CONSIDERADA POR LOS SIGUIENTES RESULTADOS:

- 1) ESTERILIZACIÓN DE LA RESTANTE DENTINA CARIOSA ES MÁS PRON - TAMENTE PERFECTA,
- 2) ESTO ELIMINA LA NECESIDAD PARA MAYOR DIFICULTAD DE LA TE - RAPIA PULPAR, DETENIENDO EL PROCESO CARIOSO Y PERMITIEN - DO EL PROCESO DE LA REPARACIÓN DE LA PULPA.
- 3) EL PACIENTE SE ALIVIA DE INMEDIATO.
- 4) LA CARIES RESTANTE DECAE Y DESAPARECE CUANDO TODOS LOS - DIENTES CARIOSOS SON TRATADOS.
- 5) Y NO SE REQUERIRÁ DE UNA EXTENSIVA ENDODONCIA, YA QUE SE - RÁ RESTAURADA LA PIEZA DESPUÉS DEL RECUBRIMIENTO INDI - RECTO.

### TERAPIA.

ALGUNOS INVESTIGADORES VIERON, QUE LA DENTINA CA - RIOSA, DESPUÉS DE HABER SIDO REMOVIDA Y ESTERILIZADA LA CAVI - DAD, UTILIZARON ZOE Ó HIDRÓXIDO DE CALCIO.

EN LA DENTINA VITAL LLEGARÁ HABER UNA HIPERCALCIFI - CACIÓN DESDE EL CONTACTO CON EL HIDRÓXIDO DE CALCIO. CUANDO LA CAVIDAD ESTÁ DE NUEVO, DESPUÉS DE UN PERÍODO SIGUIENDO EL RECUBRIMIENTO INDIRECTO, LA RESIDUAL DE LA DENTINA CARIOSA - ES OBSERVADA, QUE ESTÁ SECA, DURA Y UN POLVO AMARILLO CAFÉ.-

- SI ESTO SE REMOVIÓ CUIDADOSAMENTE, DEBAJO DE ESTE SE ENCONTRARÁ LA DENTINA CUBRIENDO LA PULPA POR SI SOLA, LA ESCLEROSIS DE LA DENTICIÓN PRIMARIA, ESTARÁ MEJOR QUE UNA REMINERALIZACIÓN DE LA DENTINA CARIOSA QUE TUVO PROBABLEMENTE UN DESARROLLO.

HISTOLÓGICAMENTE LA FORMACIÓN DE DENTINA SECUNDARIA, UNA ACTIVACIÓN ODONTOBLÁSTICA INTACTA DE WEIL Y SIN FUERZA DE LA ACTIVIDAD PULPAR CON LA PRESENCIA DE ALGUNAS CÉLULAS INFLAMADAS, SE DEMOSTRÓ QUE LA DENTINA REPARADA DE 40-MOLARES JÓVENES QUE FUERON CUBIERTOS CON ZOE. EL TEJIDO PULPAR ESTABA COMPLETAMENTE NORMAL Y LA INFLAMACIÓN HABÍA SIDO CUBIERTA EN UN PERÍODO DE 34 A 360 DÍAS. HISTOLÓGICAMENTE SE VIERON CUATRO LEYES QUE PUEDEN SER DEMOSTRADOS.

- 1) LA CARIES DESCALCIFICÓ A LA DENTINA.
- 2) UNA REPARACIÓN IRREGULAR DE LA DENTINA.
- 3) LA DENTINA TUBULAR REGULAR.
- 4) LA PULPA NORMAL CON UN ALTO INCREMENTO DE ELEMENTOS FIBROSOS.

SAVEGH FUNDÓ TRES TIPOS DE DENTINA QUE HABÍAN SIDO FORMADAS:

- 1) DENTINA CELULAR FIBRILAR FORMADA EN LOS DOS PRIMEROS MESES EN EL TRATAMIENTO DEL PERÍODO.
- 2) DENTINA GLOBULAR OBSERVADA EN LOS TRES MESES.
- 3) MÁS DENTINA MINERALIZADA, PEQUEÑA DENTINA TUBULAR.

PARA LA SELECCIÓN DE UN MEDICAMENTO ES MEJOR BASAR SE EN LA HISTORIA CLÍNICA Y EN PARTICULAR LA CARIES DEL DIENTE. ALGUNOS RECOMIENDAN EL ZOE PORQUE SUS PROPIEDADES SON ABUNDANTES Y HACE A LA PULPA MÁS CONFORTABLE. OTROS RECO-

-MIENDAN EL HIDRÓXIDO DE CALCIO, YA QUE ESTE PUEDE ESTIMULAR MÁŠ RÁPIDO LA FORMACIÓN DE LA DENTINA REPARATIVA. EL HIDRÓXIDO DE CALCIO SERÁ MEJOR ESTIMULANTE PARA EL PUENTE DENTINARIO. PARA EL ALIVIO DEL PACIENTE, SI EL DIENTE HA ESTADO HIPERSENSIBLE, UNA BREVE APLICACIÓN DE ESTEROIDE PUEDE ESTAR EN LUGAR DEL ZOE Ó CA OH. ESTO PUEDE REDUCIR EL PROCESO INFLAMATORIO.

ESTO SE HA ESTABLECIDO QUE EN UN MÍNIMO DE 12 SEMANAS PUEDE TRANSPIRARSE PARA PRODUCIR UNA ADECUADA REMINERALIZACIÓN DEL PISO DE LA CAVIDAD. UNA CONSIDERACIÓN IMPORTANTE ES LA PREVENCIÓN DE LA SALIVA Y FILTRACIÓN BACTERIANA.

#### RECUBRIMIENTO PULPAR DIRECTO.

SE DEFINE COMO UNA PROTECCIÓN DE LA PULPA EXPUESTA POR FRACTURA TRAUMÁTICA O DESGARRAMIENTO PULPAR.

TOMANDO EN CUENTA QUE AL OCURRIR CUALQUIERA DE LAS CAUSAS ANTES MENCIONADAS LA INVASIÓN DE GERMESES ES MÍNIMA, SE RECURRE A ESTA TERAPÉUTICA CON HIDRÓXIDO DE CALCIO, QUE ES EL QUE ESTARÁ EN CONTACTO CON LA HERIDA.

POR SU EFECTO CAUSTICO, VA A PRODUCIR NECROSIS SUPERFICIAL DE ÓRGANO Y A SU VEZ, INTERNAMENTE, SE GENERARÁ UN PROCESO DE DEFENSA QUE CONCLUIRÁ CON LA CICATRIZACIÓN.

#### INDICACIONES.

UNA DE LAS PRINCIPALES ES EL TAMAÑO DE LA EXPOSICIÓN PULPAR QUE SEA MENOR DE 1,5 MM.

LA PULPA EXPUESTA PERO SIN EL MENOR SÍNTOMA DE PULPITIS ES MÁS ACEPTABLE PARA EL RECUBRIMIENTO DE LA PULPA, Y SERÁ MÁS FAVORABLE SI SE HACE EL RECUBRIMIENTO DE LA PULPA - SI EN ESTA HAY INFLAMACIÓN, INFECCIÓN, CARIES O TRAUMA,

#### CONTRAINDICACIONES.

- 1) CUANDO HAY DOLOR SEVERO POR LA NOCHE.
- 2) AL HABER DOLOR ESPONTÁNEO.
- 3) MOVILIDAD DEL DIENTE.
- 4) CUANDO EN EL LIGAMENTO PERIODONTAL SE ENCUENTRA INFLAMADO.
- 5) AL VER RADIOGRÁFICAMENTE CUANDO HAY DEGENERACIÓN.
- 6) EXCESIVA HEMORRAGIA AL TIEMPO QUE SE HA HECHO LA EXPOSICIÓN.
- 7) AL PRESENTARSE UN EXUDADO PURULENTO DE LA EXPOSICIÓN.

#### AGENTES USADOS EN EL RECUBRIMIENTO.

LOS MÁS USADOS EN LOS RECUBRIMIENTOS PULPARES DIRECTOS SON EL ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL Y EL HIDRÓXIDO DE CALCIO. A LA VEZ PUEDEN UTILIZARSE SOLOS O EN COMBINACIONES O CON ADITIVOS DE LOS CUALES HAY UNA GRAN VARIEDAD PARA FORMAR DENTINA SECUNDARIA EN EL AREA DONDE ESTÁ LA EXPOSICIÓN PULPAR. Y CON LA CONSIGUIENTE SALUD Y BALANCE DE LA PULPA. GLASS Y ZANDER Y OTROS HAN ENCONTRADO QUE EL ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL SI SE COLOCAN EN CONTACTO DIRECTO CON EL TEJIDO PULPAR, PRODUCE UNA INFLAMACIÓN CRÓNICA, HABRÁ UNA FALTA DE LA BARRERA CALCIFICADORA Y POR RESULTADO FINAL SE PRESENTARÁ UNA NECROSIS. SVEEN REPORTÓ QUE HA TENIDO 87% DE ÉXITO EN LOS RECUBRIMIENTOS DE LOS DIENTES PRIMARIOS CON ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL CUAN

## CONTRAINDICACIONES.

- 1) CUANDO HAY DOLOR SEVERO POR LA NOCHE.
- 2) AL HABER DOLOR ESPONTÁNEO.
- 3) MOVILIDAD DEL DIENTE.
- 4) CUANDO EN EL LIGAMENTO PERIODONTAL SE ENCUEN--  
TRA INFLAMADO.
- 5) AL VER RADIOGRÁFICAMENTE CUANDO HAY DEGENERA--  
CIÓN.
- 6) EXCESIVA HEMORRAGIA AL TIEMPO QUE SE HA HECHO--  
LA EXPOSICIÓN.
- 7) AL PRESENTARSE UN EXUDADO PURULENTO DE LA EXPO--  
SICIÓN.

## AGENTES USADOS EN EL RECUBRIMIENTO.

LOS MÁS USADOS EN LOS RECUBRIMIENTOS PULPARES DIRECTOS SON EL ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL Y EL HIDRÓXIDO DE CALCIO. A LA VEZ PUEDEN UTILIZARSE SOLOS O EN COMBINACIONES O CON ADITIVOS DE LOS CUALES HAY UNA GRAN VARIEDAD PARA FORMAR DENTINA SECUNDARIA EN EL AREA DONDE ESTÁ LA EXPOSICIÓN PULPAR. Y -- CON LA CONSIGUIENTE SALUD Y BALANCE DE LA PULPA. GLASS Y -- ZANDER Y OTROS HAN ENCONTRADO QUE EL ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL SI SE COLOCAN EN CONTACTO DIRECTO CON EL TEJIDO PULPAR, PRODUCE UNA INFLAMACIÓN CRÓNICA, HABRÁ UNA FALTA DE LA BARRERA-CALCIFICADORA Y POR RESULTADO FINAL SE PRESENTARÁ UNA NEGROSIS. SVEEN REPORTÓ QUE HA TENIDO 87% DE ÉXITO EN LOS RECUBRIMIENTOS DE LOS DIENTES PRIMARIOS CON ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL CUANDO HAY EXPOSICIÓN PULPAR. TRONSTAD COMPARANDO EL ZOE -- CON HIDRÓXIDO DE CALCIO, ENCONTRÓ QUE EL ZOE ES MÁS BENEFI-- CIOSO PARA LA INFLAMACIÓN, AL ESTAR LA PULPA YA EXPUESTA Y - SINTIÓ QUE LA PRODUCCIÓN DEL PUENTE CALCIFICADO NO ES NECESARIO SI LA PULPA ES LIBRE DE INFLAMACIÓN EN EL SIGUIENTE TRATAMIENTO.



DO HAY EXPOSICIÓN PULPAR, TRONSTAD COMPARANDO EL ZOE CON --  
HIDRÓXIDO DE CALCIO, ENCONTRÓ QUE EL ZOE ES MÁX BENEFICIOSO  
PARA LA INFLAMACIÓN, AL ESTAR LA PULPA YA EXPUESTA Y SINTIÓ--  
QUE LA PRODUCCIÓN DEL PUENTE CALCIFICADO NO ES NECESARIO SI --  
LA PULPA ES LIBRE DE INFLAMACIÓN EN EL SIGUIENTE TRATAMIENTO.

#### PULPOTOMIA:

LA TÉCNICA DE LA PULPOTOMÍA HA LLEGADO A SER EL MÁX  
ACEPTADO PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE LA DENTICIÓN --  
PRIMARIA Y PERMANENTE, CON CARIES Ó PULPAS TRAUMÁTICAS EXPUES-  
TAS.

SE HA DEFINIDO COMO LA REMOCIÓN O AMPUTACIÓN QUI- -  
RÚRGICA DE LA PULPA CAMERAL DEJANDO INTACTO EL TEJIDO VITAL -  
EN LOS CONDUCTOS RADICULARES.

EL PROPÓSITO DEL TRATAMIENTO ES REMOSAR EL TEJIDO -  
INFLAMADO E INFECTADO DANDO LUGAR A QUE PERMANEZCA EL TEJIDO-  
VITAL DE LOS CONDUCTOS RADICULARES.

## INDICACIONES.

DAUNENBERG ESTABLECIÓ QUE LAS PULPOTOMÍAS PUEDEN SER LLEVADAS A CABO EN LOS DIENTES PRIMARIOS CON EXPOSICIÓN PULPAR, CUANDO ESTO ES MAS PROVECHOSO QUE LA EXTRACCIÓN Y EL REEMPLAZO DE LA PIEZA CON UN MANTENEDOR DE ESPACIO.

EL DIENTE PUEDE SER RESTAURADO Y DESEMPEÑAR LA FUNCIÓN EN UN TIEMPO RAZONABLE.

A L'ISTA DE DOS TERCERAS PARTES DEL CONDUCTO DEBE QUEDAR ASEGURADO UNA VIDA FUNCIONAL. STEEL DICE QUE SE PODRÍA RESTAURAR CON UNAS CORONAS.

LA PULPOTOMÍA ES RECOMENDADA PARA LOS DIENTES PERMANENTES JÓVENES CON UNA EXPOSICIÓN VITAL DE LA PULPA Y UNA INCOMPLETA FORMACIÓN DE LOS ÁPICES.

## CONTRAINDICACIONES.

LAS PULPOTOMÍAS EN DIENTE PRIMARIO SON GENERALMENTE CONTRAINDICADAS CUANDO EL DIENTE PERMANENTE SUCESOR, SE ENCUENTRA YA.

O SI LOS CONDUCTOS DE LOS DIENTES PRIMARIOS ESTÁN MÁS DE LA MITAD REABSORBIDOS.

LAS PULPOTOMÍAS TAMPOCO SON INDICADAS CUANDO HAY MOVILIDAD DE LA PIEZA, PERSISTENTES DOLOROS DE DIENTE, PUS EN LA CORONA O NO HAY HEMORRAGIA DE LA PULPA.

## PULPOTOMIA CON FORMOCREOSOL EN DIENTES PRIMARIOS.

CLÍNICAMENTE Y RADIOGRÁFICAMENTE SON NECESARIAS PARA DIAGNOSTICAR SI HAY LA NECESIDAD DE EFECTUAR LA PULPOTO--

-MÍA EN LOS DIENTES PRIMARIOS, ES RECOMENDABLE LA TOMA DE UNA RADIOGRAFÍA PERIAPICAL Y OTRA DE ALETA MORDIBLE, DONDE SE VERÁ LA PROFUNDIDAD DE LA CARIES Y LA CONDICIÓN EN QUE SE ENCUENTRAN LOS TEJIDOS Y ASÍ SE HARÁ UN DIAGNÓSTICO CORRECTO.

#### INDICACIONES EN UNA SOLA CITA.

ESTE TIPO DE TRATAMIENTO PUEDE LLEVARSE A CABO SOLAMENTE EN LOS DIENTES RESTAURADOS, EN DONDE HA ESTADO DETERMINADA LA INFLAMACIÓN, ESTÁ CONTIGUA A LA PROCIÓN CORONAL DE LA PULPA. CUANDO LA PULPA CORONAL ESTÁ AMPUTADA, SOLAMENTE VITAL, TEJIDO PULPAR PERMANECE SALUDABLE EN LOS CONDUCTOS RADICULARES.

#### CONTRAINDICACIONES EN UNA SOLA CITA.

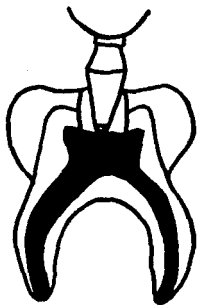
PULPAS EN DONDE SE HAN PRESENTADO DOLORS ESPONTÁNEOS USUALMENTE CON HEMORRAGIA. SI LA HEMORRAGIA PROFUSA OCURRE INTEGRA EN LA CÁMARA PULPAR, EN UNA SOLA CITA LA PULPOTOMÍA ES CONTRAINDICADA.

SI SON TEMPRANAS LA REABSORCIÓN O LA INTERNA REABSORCIÓN, LA PRESENCIA DE UNA FISTULA O LA PRESENCIA DE PUS.

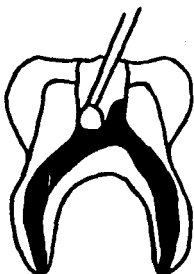
#### PROCEDIMIENTO.

- 1) ANESTESIAR EL DIENTE Y EL TEJIDO.
- 2) AISLAR LA PIEZA CON UN DIQUE DE HULE.
- 3) REMOVER LA CARIES SIN ENTRAR POR COMPLETO A LA PULPA.
- 4) REMOVER LA PARTE SUPERIOR DE LA DENTINA CON FRESAS ALTAS DE CARBURO.
- 5) QUITAR LA PULPA CORONARIA CON UN ESCAVADOR O CON UNA CUCHARILLA FILOSA.

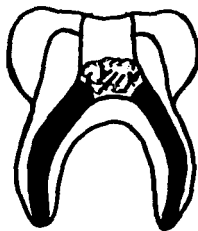
A



B

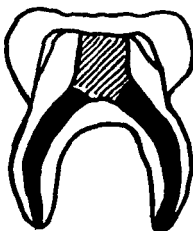


C



TORUNDA DE  
AL GODON  
CONFORMOCREO-  
SOL

D



CORONA DE ACERO  
OXISFOSFATO DE  
ZINC,  
ZNOE.

TRATAMIENTO DE PULPOTOMIA CON FORMOCREOSOL.

- A) EXPOSICION DEL TECHO PULPAR (FRESA F ISURA).
- B) AMPUTACION PULPAR CORONARIA (FRESA DE BOLA). SE DEBE SECAR CON EPINEPRINA.
- C) APLICACION DEL FORMOCREOSOL POR 5 MINUTOS.
- D) REMOVIDO EL FORMOCREOSOL UNA BASE ZNOE Y CORONA DE ACERO CROMO.

- 6) ACABAR LA HEMOSTASIS.
- 7) APLICAR EL FORMOCREOSOL A LA PULPA CON UNA TORUNDA DE ALGODÓN POR CINCO MINUTOS.
- 8) DESPUÉS COLOCAR LA BASE DE ZOE.
- 9) RESTAURAR EL DIENTE CON UNA CORONA DE ACERO.

#### INDICACIONES EN DOS CITAS.

ES INDICADO SI HAY EVIDENCIA DE DESANGRAMIENTO EN EL SITIO DE LA AMPUTACIÓN O PROFUSA DIFICULTAD DE CONTROLAR EL SANGRADO; SI HAY PUS EN LA CÁMARA, PERO NO EN EL SITIO -- DE LA AMPUTACIÓN O SI HAY TEMPRANOS CAMBIOS EN EL AREA INTER RADICULAR, EL ESPESOR DEL LIGAMENTO PERIODONTAL O SI A HABIDO DOLOR SIN OTRA CONTRAINDICACIÓN.

#### PROCEDIMIENTO.

- 1) LOS PASOS SON LOS MISMOS COMO EN LA PRIMERA CITA PERO A EXCEPCIÓN DE QUE CAMBIA DEL NÚMERO 6 EN ADELANTE.
- 2) CON UNA TORUNDA DE ALGODÓN DE FORMOCREOSOL MOJADA, SE DEJA EN LA CAVIDAD POR UNOS CINCO O SIETE DÍAS. UNA -- BUENA OBTURACIÓN TEMPORAL EN EL LUGAR.
- 3) A LA SEGUNDA VISITA LA OBTURACIÓN TEMPORAL Y LA CURACIÓN SON REMOVIDAS.
- 4) SE COLOCA UNA BASE DE ÓXIDO DE ZN Y EUGENOL EN EL LUGAR.
- 5) EL DIENTE ES RESTAURADO CON UNA CORONA DE ACERO.

#### PULPOTOMIA CON HIDROXIDO DE CALCIO.

EL HIDRÓXIDO DE CA FUÉ MUY FAVORECIDO PARA LAS -- PULPOTOMÍAS EN 1940 A 1950, YA QUE ES MATERIAL BIOLÓGICAMENTE ACEPTABLE, MANTIENE A LA PULPA CON VITALIDAD Y PROMUEVE -- EL PUENTE DENTINARIO.

ESTUDIOS HISTOLÓGICOS NOS MUESTRAN QUE EL TEJIDO - PULPAR PRIMERO SE NECROSA Y ÉSTA NECROSIS VA ACOMPAÑADA DE- UNA AGUDA INFLAMACIÓN QUE CAMBIA FUNDAMENTALMENTE AL TEJIDO. DESPUÉS DE CUATRO SEMANAS, LOS NUEVOS ODONTOBLASTOS Y EVEN- TUALMENTE EL PUENTE DENTINARIO SE DESARROLLA. DESPUÉS DE 9 DÍAS HISTOLÓGICAMENTE DEBAJO DE CA OH SE VE:

- 1) COAGULACIÓN NECRÓTICA.
- 2) COLORACIÓN PROFUNDA DE LAS AREAS BASÓFILAS CON OSTEODEN- TINA.
- 3) RELATIVAMENTE TEJIDO PULPAR NORMAL, LIGERAMENTE HIPEREMI CA FUNDAMENTALMENTE UNA CAPA ODONTOBLÁSTICA.

LA INTENSA REABSORCIÓN PUEDE DAR UNA ESTIMULACIÓN- DE LA PULPA PRIMARIA POR LA ALTA ALCALINIDAD DEL CA OH, CAU- SANDO METAPLASIA EN EL TEJIDO PULPAR, PERMITIENDO LA FORMA- CIÓN DE ODONTOBLASTOS.

SE ENCUENTRAN DIVERSAS PREPARACIONES COMERCIALES- DEL CA OH COMO SON EL PULPDENT, DYCAL E HIDREX. LO ÚNICO -- QUE LOS DIFERENCIA A CADA UNO DE ELLOS ES EL BAJO PH CA OH - INCORPORADO EN LA BASE METIL CELULOSA, COMO ES EL PULPDENT, - SE LE VERÁ MÁS CONSISTENTE EL PUENTE DENTINARIO QUE OTRO DE- LOS TIPOS DEL CA OH.

#### INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

EN LA PULPOTOMÍA DE TÉCNICA DEL CA OH NO PUEDE SER GENERALMENTE RECOMENDADA PARA EL DIENTE PRIMARIO, YA QUE HAY POCAS PROBABILIDADES DE ÉXITO. PARA QUE LA DIFERENCIA EN LA ANATOMÍA CELULAR EN LOS DIENTES PERMANENTES, SIN EMBARGO, EL CA OH ES RECOMENDADO MECÁNICAMENTE PARA LA CARIES Ó EXPOSI- CIONES TRAUMÁTICAS EN LOS DIENTES PERMANENTES JÓVENES, EN -- PARTICULAR CON EL INCOMPLETO CIERRE DE LOS ÁPICES.

## PROCEDIMIENTO.

- 1) PREVIA ANESTESIA DE LA PIEZA O CUADRANTE. SE COLOCA EL DIQUE DE HULE.
- 2) TODA LA CARIES ES REMOVIDA, CUIDANDO DE NO HACER UNA EXPOSICIÓN DE LA PULPA, SI ES POSIBLE.
- 3) LAVAR LA CAVIDAD CON AGUA BIDESTILADA Y SECARLA CON TORUNDAS DE ALGODÓN.
- 4) EL TECHO DE LA CÁMARA PULPAR ES REMOVIDO CON UNA FRESA DE ALTA VELOCIDAD MOVIÉNDOLA DESDE EL CUERNO PULPAR AL OTRO CUERNO PULPAR.
- 5) LA PULPA CORONAL PUEDE SER AMPUTADA YA SEA CON FRESAS DE BAJA VELOCIDAD O CON UNA CUCHARILLA FILOSA.
- 6) LA HEMORRAGIA ES CONTROLADA CON TORUNDAS DE PERÓXIDO DE HIDRÓGENO Y SECADO CON ALGODÓN.
- 7) YA SECO ES COLOCADO EL CA OH EN EL LUGAR DONDE COMIENZAN LOS CONDUCTOS RADICULARES.
- 8) COLOCAR ENCIMA DE ESTE CEMENTO DE ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL.
- 9) LUEGO SE PONE AMALGAMA O UNA CORONA DE ACERO.

## PULPECTOMIA Y OBTURACION DE LOS CONDUCTOS RADICULARES.

## CONSIDERACIONES CLINICAS.

EL PROCEDIMIENTO DEMUESTRA LA VARIEDAD Y LA CONFUSIÓN DE TÉCNICAS PARA LA TERAPIA DEL DIENTE PRIMARIO. ANTES DEL MÉTODO, SIN EMBARGO, CONSIDERACIONES ESPECIALES, INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PUEDEN SER CONSIDERADAS.

## CONSIDERACIONES DENTALES.

- 1) CORONA CLÍNICAS SON REQUERIDAS QUE PUEDAN SER RESTAURADAS.
- 2) CRONOLOGÍA Y EDAD DENTAL QUE PUEDEN SER EVALUADAS PARA -- DECIDIR SI PUEDEN SER SACRIFICADAS O SALVADOS.
- 3) PSICOLÓGICAMENTE SON IMPORTANTES LOS PADRES MÁS QUE EL NIÑO.
- 4) EL NÚMERO DE DIENTES QUE SE VAN A TRATAR Y SU LOCALIZACIÓN QUE ESTÉ BIÉN SITUADO AL TRATAMIENTO PLANEADO.
- 5) MOLARES PRIMARIOS SON DIFÍCILES POR LOS INSTRUMENTOS EN -- LOS CONDUCTOS. LAS PAREDES SON CURVAS Y SON FÁCILES DE PERFORAR. EL PISO DE LA CÁMARA PULPAR ES DELGADO Y FRECUENTEMENTE PENETRADO POR UN CONDUCTO NATURAL ACCESORIO O POR LOS INSTRUMENTOS.

## CONSIDERACIONES GENERALES.

- 1) EL PACIENTE DEBE SER SALUDABLE Y COOPERADOR.
- 2) LOS PADRES DEBEN DE ENTENDER EL PROCEDIMIENTO.
- 3) LA INFORMACIÓN CONSENTIDA DEBE DE OBTENERSE Y SER FIRMADA.

## INDICACIONES.

- 1) DIENTES PRIMARIOS CON INFLAMACIÓN PULPAR MÁS ALLÁ DE LA -- CORONA PULPAR, PERO CON LOS CONDUCTOS Y EL PROCESO ALVEOLAR LIBRE DE RESORCIÓN PATOLÓGICA.
- 2) CUANDO LA PULPA ESTÁ NECROSADA HAY MÍNIMA RESORCIÓN DEL -- CONDUCTO O DESTRUCCIÓN EN LA BIFURCACIÓN.
- 3) PULPAS CON FÍSTULAS.
- 4) CUANDO NO HAY DIENTE SUCESOR.
- 5) LA PULPA DEL SEGUNDO MOLAR ANTES DE LA ERUPCIÓN DEL PRI-- MER MOLAR PERMANENTE.
- 6) AL HABER UN DIENTE EN EL ARCO QUE SEA FACTOR ESTÉTICO.
- 7) DIENTES PRÓXIMOS AL PALADAR HENDIDO.



- 8) MOLARES DONDE LOS ARCOS EN LONGITUD ES DEFICIENTE.
- 9) CUANDO LOS MANTENEDORES DE ESPACIO NO SON FUNCIONALES.

#### CONTRAINDICACIONES.

- 1) NO SE PUEDE RESTAURAR LA CORONA.
- 2) PATOLOGÍA RESORCIONAL EN UNO DE LOS TRES CONDUCTOS CON -- UNA ZONA FISTULADA.
- 3) EXCESIVA RESORCIÓN INTERNA.
- 4) QUE EL PISO PULPAR ESTÉ DEMASIADO EXTENDIDO DENTRO DE LA - BIFURCACIÓN.
- 5) CUANDO LOS JÓVENES PACIENTES SE ENCUENTREN ENFERMOS DEL - CORAZÓN, REUMATISMO, LEUCEMIA, ETC.
- 6) AL VER DENTINOGÉNESIS O QUISTE FOLICULAR.

#### PULPECTOMIA PARCIAL.

SE LLEVA A CABO CUANDO EN LA CÁMARA PULPAR HAY UNA-  
HEMORRAGIA EXCESIVA Y ES DIFÍCIL DE CONTROLAR. LA SITUACIÓN  
EN QUE SE PRESENTA GENERALMENTE DOLOR ESPONTÁNEO PERO SIN HA-  
BER FÍSTULA.

SIGUIENDO A LA ANESTESIA Y COLOCADO EL DIQUE DE HU-  
LE LA PULPA ES AMPUTADA CON FRESAS DE ALTA VELOCIDAD. SE USA  
RÁ UNA LIMA PARA REMOVER EL TEJIDO PULPAR DE LOS CONDUCTOS, -  
LOS CONDUCTOS Y LA CÁMARA SON LIMPIADOS CON PERÓXIDO DE HIDRÓ-  
GENO SIGUIENDO CON HIPOCLORITO DE SODIO Y SE SECARÁ CON PUN-  
TAS DE PAPEL Y TORUNDAS DE ALGODÓN. SI LA HEMORRAGIA ES IMPO-  
SIBLE DE CONTROLAR, TODO EL TEJIDO PULPAR DEBE SER REMOVIDO -  
DESDE EL CANAL SANGRADO.

CON UNA TORUNDA DE ALGODÓN MOJADA EN FORMOCRESOL, -  
SE COLOCA EN LA CÁMARA Y SE PONE CAVIT ENCIMA DE ESTA U ÓXIDO  
DE ZINC Y EUGENOL CON JALEA DE PETRÓLEO PARA QUE EN LA SI- -  
GUIENTE CITA SEA FÁCIL DE REMOVER.

UNA SEMANA DESPUÉS, SI LOS SÍNTOMAS SON FAVORABLES--  
SE PROCEDE A REMOVER LA CURACIÓN Y LOS CANALES Y LA CÁMARA --  
PUEDEN SER OBTURADOS CON ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL'.

DESPUÉS SE SEPARARÁ UNA SEMANA Y SE TOMARÁ UNA RA--  
DIOGRAFÍA Y SI TODO ESTÁ EN PERFECTAS CONDICIONES SE REESTAU--  
RÁ LA PIEZA CON AMALGAMA O CON UNA CORONA DE ACERO.

### TRATAMIENTO CON CANALES NECROTICOS

CUANDO UN NIÑO PRESENTA LA PULPA NECROSADA ES COM--  
PLETAMENTE DIFERENTE EL TRATAMIENTO, EN ALGUNOS CASOS LOS DIENTE--  
TES PUEDEN ESTAR AGUDAMENTE O CRÓNICAMENTE ABSCESADOS, CON --  
PÉRDIDA, DOLOR E INFLAMACIÓN DEL TEJIDO PERIODONTAL'. EN ESTA  
CITA EL NIÑO PUEDE ESTAR IRRITABLE Y APRENSIVO, ENTONCES LO  
PRIMERO QUE HAY QUE HACER ES QUITAR EL DOLOR.

ANESTESIAR BIÉN LA ZONA, ABRIR LA CÁMARA PULPAR CUI--  
DADOSAMENTE, CON FRESAS DE ALTA VELOCIDAD Y CON UNA CUCHARI--  
L'LA LIMPIAR BIÉN LA CÁMARA. SI EL CASO QUE SE PRESENTA ES DE  
UN ABSCESO AGUDO SE DEJARÁ ABIERTA LA CÁMARA PULPAR CON UNA -  
TORUNDA DE ALGODÓN EN EL LUGAR, PERO SI EL CASO ES CRÓNICO --  
PUEDE SER CERRADA, DEJANDO UNA TORUNDA CON FORMOCREOSOL' EN LA  
CÁMARA PULPAR, EL NIÑO CON CASO AGUDO PUEDE SER CURADO CON AN--  
TIBIÓTICOS Y EL DOLOR CON ANALGÉSICOS.

AL FINAL DE LA SEMANA O CUANDO LOS SÍNTOMAS AGUDOS--  
CEDEN, LA CÁMARA PUEDE SER REABIERTA, COLOCAR EL DIQUE DE HU--  
LE Y LOS CANALES SON ENSANCHADOS Y LIMPIADOS CON LIMAS Y EN--  
SANCHADORES. LA LONGITUD DEL DIENTE PUEDE SER CUIDADOSAMENTE  
ESTIMADA Y NO EXCEDIDA. SE SECA LA CÁMARA Y SE COLOCA FORMO--  
CREOSOL', SI SE PRESENTA FÍSTULA DEBE SER PINCHADA PARA QUE ÉS--  
TA DRENE.

EN OTRA CITA, SI TODOS LOS SÍNTOMAS DE LA FÍSTULA -  
HAN SIDO RESUELTOS, EL FINAL DEL CANAL DE LA PREPARACIÓN ES -  
COMPLETADA CON LA IRRIGACIÓN DEL PERÓXIDO DE HIDRÓGENO - HIPO  
CLORITO DE SODIO CON EL DEBIDO ENSANCHAMIENTO DE LOS CONDUCT--  
TOS.

LOS CANALES PUEDEN SER AHORA OBTURADOS CON ÓXIDO DE  
ZINC Y EUGENOL Y CON UN LÉNTULO DE ESPIRAL SE INTRODUCE LA --  
PASTA Y CON UNA RADIOGRAFÍA SE VERIFICARÁ QUE LOS CONDUCTOS -  
HAYAN QUEDADO BIÉN OBTURADOS. DESPUÉS SE COLOCA EN LA CÁMARA  
PULPAR ZOE PERMANENTE.

FINALMENTE SE RESTAURA LA PIEZA CON UNA CORONA DE -  
ACERO CROMO.

## CAPITULO X

### TRATAMIENTO EN DIENTES PERMANENTES JOVENES

#### EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO Y OBTURACIÓN.

EL TRATAR LAS CONDICIONES DE LA PULPA EN DIENTES -- PERMANENTES JÓVENES, ES POR PRESERVAR SU VITALIDAD, POR MEDIO DE UN RECUBRIMIENTO O POR UNA PULPOTOMÍA PARCIAL, CON EL OBJETO DE PERMITIR LA CALCIFICACIÓN COMPLETA DEL FORAMEN APICAL; SI DESPUÉS DE DICHA ÉPOCA, EL CASO REQUIERE UN TRATAMIENTO DE SU CONDUCTO, PUEDE SER FÁCILMENTE REALIZADO POR MEDIO DE UNA TÉCNICA ENDODÓNTICA CORRECTA.

SIN EMBARGO, EN UN GRAN NÚMERO DE CASOS NO PUEDE LOGRARSE EL OBJETIVO, ESTANDO INDICADO EL TRATAMIENTO RADICULAR O CUANDO EXISTE UNA DEGENERACIÓN DE LA PULPA, CON O SIN PATOLOGÍA APICAL. SE PRESENTA SIN EMBARGO, EL PROBLEMA DE LA -- AMPLIA ABERTURA DEL ÁPICE, PARA LO CUAL DEBERÁ EMPLEARSE -- UNA TÉCNICA QUE EVITE FRACASOS DE CONSIDERACIÓN, COMO AQUEL -- DE LA SOBREOBTURACIÓN EXCESIVA EN LA REGIÓN PERIAPICAL.

#### MEDICACION.

LA DROGA DE ELECCIÓN EN ENDODONCIA LA CONSTITUYE EL PARAMONOCLOROFENOL ALCANFORADO (COMPUESTO POR TRES PARTES DE CRISTALES DE PARAMONOCLOROFENOL Y SIETE DE ALCANFOR), POR -- REUNIR CIERTO NÚMERO DE CONDICIONES, QUE COMPARADO CON OTRAS -- QUE SE HAN EMPLEADO EN EL PASADO, PUEDEN RESUMIRSE EN LA SIGUIENTE FORMA:

- 1) Es estable por un tiempo conveniente.

- 2) NO ES IRRITANTE, COMO LA SOLUCIÓN DE CREOSOL Y FORMALDEHÍDO Y NO POSEE EL MAL OLOR DE LA CREOSOTA.
- 3) NO OCASIONA O POR LO MENOS NO ES RESPONSABLE DE CAMBIOS DE COLOR DE LA PIEZA.
- 4) EN UN ALTO PORCENTAJE DE LOS CASOS, SE OBTIENE UN CULTIVO NEGATIVO DESPUÉS DE LA SEGUNDA APLICACIÓN.

SE HA EMPLEADO CON ÉXITO EL ZINC, YODO, YODURADO, - NO ES IRRITANTE NI DECOLORA LA PIEZA; TIENDE A SECAR EL EXUDADO, POR LO QUE SU INDICACIÓN MÁS FRECUENTE, ES EN AQUELLOS CASOS EN QUE HABIÉNDOSE OBTENIDO EL CULTIVO NEGATIVO CON LA DROGA ANTERIOR, AÚN PERSISTE EL EXUDADO.

DE LOS ANTIBIÓTICOS, LA PENICILINA HA SIDO LA MÁS EMPLEADA, AUNQUE EN LA ACTUALIDAD SE SABE, QUE NINGÚN ANTIBIÓTICO EMPLEADO POR SÍ SOLO ES EFECTIVO CONTRA TODOS LOS MICROORGANISMOS PRESENTES EN EL TEJIDO PULPAR INFECTADO. POR ELLO SE HA EXPERIMENTADO CON COMBINACIONES DE ANTIBIÓTICOS, CON LO CUAL SE OBTIENE UN EFECTO DE SINERGISMO.

#### OBTURACION DEL CONDUCTO.

HAY DOS TÉCNICAS PARA EL NIÑO CON RESULTADOS SATISFACTORIOS; QUE SE EMPLEAN EN DIENTES JOVENES PERMANENTES CUYOS RESULTADOS SON SATISFACTORIOS.

##### 1. LA TÉCNICA SECCIONAL.

- A) EL CONDUCTO SE LIMARÁ Y ENSANCHARÁ, CON EL OBJETO DE OBTENER PAREDES DIVERGENTES HACIA LA PORCIÓN INCISAL.
- B) SE SELECCIONARÁ UN EMPACADOR DE CONDUCTOS, RECTO, QUE AJUSTE EL DIÁMETRO DEL CONDUCTO. EMPLEANDO UNA RADIOGRAFÍA PERIAPICAL COMO GUÍA, EL INSTRUMENTO SE PROFUNDIZARÁ APROXIMADAMENTE, DOS TERCIOS EN LA LONGITUD DEL CONDUCTO Y FIJADO EN ESTA POSICIÓN, SE HARÁ UNA GUÍA CON UN PEDAZO DE DIQUE DE GOMA, EL NIVEL DEL BORDE INICIAL DE LA PIEZA.

- C) SE CORTARÁ UNA PUNTA DE GUTAPERCHA EN SECCIONES, ESCOGIENDO AQUELLA SECCIÓN DEL MISMO DIÁMETRO DEL EMPACADOR A CUYA PUNTA SE ADHERIRÁ CON UN LEVE CALENTAMIENTO DEL INSTRUMENTO. DEL MISMO MODO, ÉSTA SECCIÓN DE GUTAPERCHA SERÁ DE TAL LONGITUD, QUE CUANDO SE COLOQUE EL EMPACADOR EN SU POSICIÓN PRIMITIVA, CON LA GUÍA DE GOMA TOCANDO EL BORDE INCISAL, AQUELLA ESTÉ A TRES MILÍMETROS APROXIMADAMENTE ANTES DEL ÁPICE. A LA SECCIÓN DE GUTAPERCHA SE LE INCORPORARÁ ALGÚN MATERIAL SELLADOR DE CONDUCTOS Y SE INTRODUCIRÁ DENTRO DEL CONDUCTO HASTA QUE LA GUÍA DE HULE TOQUE EL BORDE INCISAL.
- D) LA GUÍA DE GOMA SE TRANSFIERE A OTRO EMPACADOR DE MENOR DIÁMETRO Y COLOCADA EN LA MISMA ALTURA EN EL NUEVO INSTRUMENTO, ES RETIRADA TRES MILÍMETROS EN DIRECCIÓN DEL PUÑO.
- E) CON LA GUÍA EN SU NUEVA POSICIÓN, EL "EMPACADOR NÚMERO DOS" SE INTRODUCE DENTRO DEL CONDUCTO, HASTA QUE DICHA GUÍA TOQUE EL BORDE INICIAL, CON LO CUAL SE REFORZARÁ LA SECCIÓN DE GUTAPERCHA HASTA EL FINAL DEL ÁPICE, SIN PELIGRO DE UNA SOBROBTURACIÓN. SE HARÁ OTRO CONTROL RADIOGRÁFICO.
- F) COMPROBADA RADIOGRÁFICAMENTE LA CORRECTA POSICIÓN DE LA SECCIÓN DE GUTAPERCHA, SE OBTURARÁ EL RESTO DEL CONDUCTO CON PUNTAS DEL MISMO MATERIAL.

## 2. TÉCNICA DEL ROLLO DE GUTAPERCHA.

EN ESTE CASO SE TOMARÁN APROXIMADAMENTE MEDIA DOCENA DE PUNTAS DE GUTAPERCHA, SUJETÁNDOLAS POR UN EXTREMO Y FLAMEÁNDOLAS LIGERAMENTE, RETORCIÉNDOLAS Y HACIENDO SEGUI DAMENTE LO MISMO EN EL LADO OPUESTO, A EFECTO DE OBTENER-

-UNA PUNTA DE GUTAPERCHA DE TAMAÑO MUCHO MAYOR. FINALMENTE SE ALISARÁ POR MEDIO DE DOS LOSETAS DE VIDRIO. POR MEDIO DE UN CONTROL RADIOGRÁFICO, SE TRATARÁ DE OBTENER UNA PUNTA QUE SEA DEL MISMO TAMAÑO DEL DIÁMETRO DEL CONDUCTO Y UNA VEZ LOGRADO ESTO, SE SELLARÁ DENTRO DEL CANAL CON ALGÚN MATERIAL SELLADOR DE CONDUCTOS.

1. EL RELLENO CON PASTAS, POR MEDIO DE ESPERILES DE LÉNTULO, EL CUAL NO EXISTE LA POSIBILIDAD DE CONTROLAR LA SOBROTURACIÓN.
2. CON LA TÉCNICA DE PUNTAS DE PLATA, SE PRESENTA DE IGUAL MODO EL PROBLEMA, QUE LA MÁS GRUESA DE ELLAS, ES DE UN DIÁMETRO MENOR, EN LA GRAN GENERALIDAD DE LOS CASOS, QUE EL ÁPICE DE ESTAS PIEZAS.
3. OTROS ABOGAN POR LA TÉCNICA DE UN COLGAJO VESTIBULAR Y REGIÓN PERIAPICAL, PARA LOGRAR ACCESO AL ÁPICE Y OBTURAR EL CONDUCTO EN SENTIDO CONTRARIO, POR EL FORAMEN APICAL. -- SIN EMBARGO, A PESAR DE SER TANTO MÁS COMPLICADA QUE LAS TÉCNICAS DESCRITAS, SE COMPRENDERÁ EL INCONVENIENTE DE ESTE PROCEDIMIENTO EN UN NIÑO.

### TRATAMIENTO EN DIENTES PERMANENTES AFECTADOS POR ACCIDENTES

ESTOS TRATAMIENTOS EN LAS PIEZAS AFECTADAS POR ACCIDENTES GUARDAN UNA ÍNTIMA RELACIÓN CON LA ENDODONCIA INFANTIL PUES MUCHAS VECES INVOLUCRAN GENERALMENTE A LA PULPA DENTAL Y IGUALMENTE RECIBIRÁN UN TRATAMIENTO ENDODÓNTICO, DE LOS MENCIONADOS ANTERIORMENTE, SEGÚN EL TIPO DE LESIÓN QUE SE TRATE.

COMO YA MENCIONAMOS HAY UNA CLASIFICACIÓN DE LAS FRACTURAS PERO LAS QUE NOS INTERESAN DESDE EL PUNTO ENDODÓNTICO SON:

1. FRACTURAS CORONARIA CON INVASIÓN PULPAR,
  - A) LESIÓN O EXPOSICIÓN L'EVE,
  - B) CON AMPLIA EXPOSICIÓN.
  
2. FRACTURA RADICULAR,
  - A) TERCIO APICAL.
  - B) TERCIO MEDIO.
  - C) TERCIO CERVICAL.
  
3. DIENTES DESPLAZADOS,
  - A) DESPLAZAMIENTO PARCIAL.
  - B) DESPLAZAMIENTO TOTAL.

PARA CUALQUIER TIPO DE FRACTURA O TRAUMATISMO SE LE DEBERÁ DEDICAR UNA INMEDIATA ATENCIÓN YA QUE EL DILATAR SU TRATAMIENTO SERÁ DUDOSO SU PRONÓSTICO. MUCHOS FRACASOS SON DEBIDO A LA TARDANZA O A LA DUDA DEL PROFESIONAL, PERO ES ACONSEJABLE SEGUIR UN PLAN DE TRATAMIENTO EN ESTOS CASOS. EL CUAL PUEDE SER DE LA SIGUIENTE MANERA.

A) HISTORIA CLÍNICA.

1. CUANDO OCURRIÓ EL ACCIDENTE?
2. CÓMO OCURRIÓ EL ACCIDENTE?
3. DÓNDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE? (ES UNA CONDICIÓN MUY IMPORTANTE TRATÁNDOSE DE DIENTES DESPLAZADOS; YA QUE EXISTEN CIERTOS LUGARES, EN LOS CUALES EXISTE EL VIRUS TETÁNICO Y DEBERÁN TOMARSE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS ADECUADAS ANTES DE REIMPLANTAR EL DIENTE).
4. HISTORIA DE ACCIDENTES SEMEJANTES.



B) QUEJA SUBJETIVA, CON DOLOR AL TACTO, A LA PRESIÓN, AL MOR-  
DER, REACCIÓN AL FRÍO O AL CALOR.

C) EXAMEN CLÍNICO.

1. TIPO DE LESIÓN.

- A) FRACTURA.
- B) EXPOSICIÓN PULPAR.
- C) DESPLAZAMIENTO DEL DIENTE.
- D) PÉRDIDA DENTAL.
- E) LACERACIÓN DE LOS TEJIDOS, INFLAMACIÓN.

2. REACCIÓN.

3. EXAMÉN RADIOGRÁFICO.

- A) RAJADURA DEL ESMALTE.
- B) FRACTURA RADICULAR.
- C) FRACTURA DEL HUESO ALVEOLAR.
- D) TAMAÑO DE LA PULPA Y SU RELACIÓN CON LA FRACTURA.
- E) ESTADO DE DESARROLLO DE LA RAÍZ.
- F) LA POSIBLE AFECCIÓN A UN DIENTE VECINO.

D) COMPROBACIÓN DE LA VITALIDAD DEL DIENTE CON LOS SIGUIEN-  
TES MÉTODOS:

- 1. EL CALOR, COMO LA GUTAPERCHA CALENTADA.
- 2. EL FRÍO, CON CONOS DE HIELO O CLORURO DE ETILO EN UNA TORUNDA DE ALGODÓN.
- 3. POR MEDIOS MECÁNICOS, TOCANDO CON LA PUNTA DE UN EX-  
PLORADOR LA ZONA AFECTADA, ES EL MENOS RECOMENDABLE.
- 4. EL MÉTODO ELÉCTRICO, SERÁ EL MÁS SATISFACTORIO Y EL -  
APARATO MÁS INDICADO ES EL VITALÓMETRO DE ALTA FRE-  
CUENCIA DE BURTON. CON EL SE PODRÁN SEGUIR LOS CAM-  
BIOS DE VITALIDAD DE LA PIEZA POR UN TIEMPO PROLONGA-  
DO, LO CUAL PERMITIRÁ UN BUEN DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTI-  
CO.

COMPLETADOS ESTOS PASOS SE PROCEDERÁ A REALIZAR EL --  
TRATAMIENTO INDICADO.

### FRACTURA EN DIENTES PERMANENTES JOVENES.

EN LOS ESTADOS DE URGENCIA RARA VEZ SE VEN INCISIVOS-FRACTURADOS QUE AFECTEN EL ESMALTE. SINO ÚNICAMENTE SE PRESENTARÁN CASOS DE URGENCIA EN LOS QUE INVOLUCRAN A LOS TEJIDOS BLANDOS Y LA PULPA DENTAL, ESTE TIPO DE FRACTURAS DEBERÁN DE RECIBIR UN TRATAMIENTO DE URGENCIA. EL TRATAMIENTO QUE SE DEBERÁ REALIZAR VA A DEPENDER DEL TAMAÑO DE LA EXPOSICIÓN Y EL TIEMPO QUE HA DURADO LA MISMA, LOS TRATAMIENTOS MÁS INDICADOS SERÁN: RECUBRIMIENTOS PULPAR DIRECTO EN CASO DE QUE LA EXPOSICIÓN SEA DEL TAMAÑO DE LA CABEZA DE UN ALFILER.

1. PULPOTOMÍA SE ANALIZARÁ CUANDO LA RAÍZ NO HAYA ALCANZADO SU MÁXIMO DESARROLLO Y ESTÉ INVOLUCRADA LA PULPA DENTAL EN UNA EXPOSICIÓN MUY AMPLIA.
2. PULPECTOMÍA SE VA A REALIZAR CUANDO EXISTA UNA EXPOSICIÓN PULPAR AMPLIA Y LA RAÍZ SE HAYA DESARROLLADO COMPLETAMENTE.

### DIENTES DESPLAZADOS Y EMBEBIDOS CON O SIN FRACTURA RADICULAR.

ESTE TIPO DE TRAUMATISMO SE PUEDE PRESENTAR EN LOS DIENTES ANTERIORES CON O SIN FRACTURA RADICULAR ASÍ COMO LA LESIÓN DEL PROCESO ALVEOLAR. LA CONDUCTA A SEGUIR EN ESTOS CASOS SERÁ VERIFICAR HACIA DONDE SE REALIZÓ EL DESPLAZAMIENTO, SI SE EFECTUÓ EN DIRECCIÓN LABIAL, APICAL Ó LINGUAL.

SE PODRÁN VOLVER A SU POSICIÓN NORMAL POR MEDIO DE -- PRESIÓN DIGITAL EMPLEADA SOBRE EL DIENTE, SERÁ COMPLETAMENTE INDOLORA SI EL DIENTE SE PRESENTA DE INMEDIATO PARA SU ATENCIÓN NO SIENDO ASÍ DESPUÉS DE QUE HAN PASADO VARIOS DÍAS, -- PUES PRESENTARÁN DIFICULTADES EN SU REDUCCIÓN POR LA RESPUESTA DOLOROSA DEL PROCESO INFLAMATORIO QUE BIÉN PUEDE ESTAR -- ACOMPAÑADA DE UNA INFECCIÓN.

LOS CASOS CON FRACTURA DE LA RAÍZ NO SON MUY COMUNES EN LOS INCISIVOS PERMANENTES JÓVENES POR NO ESTAR DESARROLLADAS SUS RAÍCES COMPLETAMENTE Y ESTAR PARCIALMENTE ERUPCIONADAS Y LOS TEJIDOS DE SOPORTE AÚN CARECEN DE SUFICIENTE FIRMEZA, DICHA CONDICIÓN FAVORECE A FRACTURAS RADICULARES EN NIÑOS DE MAYOR EDAD ENTRE LOS 10 Y 13 AÑOS.

ANTES DE ESTABLECER UN DIAGNÓSTICO SE DEBERÁ DE TOMAR EN CUENTA LOS DATOS RADIOGRÁFICOS Y UNA SERIE DE CONDICIONES QUE SON:

QUE LA MAYORÍA DE LAS FRACTURAS OCURREN EN EL TERCIO MEDIO Y CON UN MENOR PORCENTAJE EN EL TERCIO APICAL.

1. LOS DIENTES FRACTURADOS EN SU PORCIÓN CERVICAL NO TIENEN NINGUNA POSIBILIDAD DE SER SALVADOS POR SU EXTREMA MOVILIDAD.
2. LA LÍNEA DE LA FRACTURA ES GENERALMENTE HORIZONTAL O TRANSVERSAL.

PARA UN BUEN PRONÓSTICO SE DEBERÁ DE CONSIDERAR QUE -- LOS FRAGMENTOS QUEDEN EN PERFECTA POSICIÓN, LA LÍNEA DE LA -- FRACTURA NO DEBERÁ ESTAR EN TERCIO APICAL, AUSENCIA DE INFECCIÓN Y QUE EL PACIENTE SEA SANO.

UNA VEZ VERIFICADO ESTO CON PRESIÓN DIGITAL SE PRESIONARÁ HACIA EL ÁPICE PARA QUE LOS FRAGMENTOS TOMEN BUENA POSICIÓN, PARA QUE OCURRA UNA BUENA REPARACIÓN DE HUESO Y DEL CEMENTO, EN CASO CONTRARIO SE AFECTARÁ UNA UNIÓN FIBROSA, A CONTINUACIÓN SE PROCEDERÁ A COMPROBAR LA VITALIDAD DE LA PIEZA Y ESTO SE CONTINUARÁ POR ESPACIO DE SEIS SEMANAS, UNA VEZ COMPROBADA O NO EN LA PRIMERA SESIÓN LA VITALIDAD DEL DIENTE, SE PROCEDERÁ A FIJAR EL DIENTE POR MEDIO DE ALAMBRADO, BANDAS O FÉRULAS; SI PASADO EL LAPSO DE SEIS SEMANAS NO RESPONDE LA VITALIDAD DE LA PIEZA, SE PROCEDERÁ A LA ABERTURA Y TRATAMIENTO DEL CONDUCTO O LA TÉCNICA MÁS ADECUADA, QUE PUEDE SER GENERALMENTE PULPOTOMÍA TOTAL.

SI EL DESPLAZAMIENTO SE EFECTUÓ APICALMENTE SIN FRACURA RADICULAR RECIBIRÁ EL NOMBRE DE DIENTES EMBEBIDOS, LO CUAL ES MUCHO MENOS FRECUENTE, SE PROCEDERÁ A LA EXTRACCIÓN QUIRÚRGICA Y DE INMEDIATO A SU CORRECTA REIMPLANTACIÓN.

#### REIMPLANTACION DENTINARIA:

DE ACUERDO CON SOMMER SE PUEDE PROCEDER A LA REIMPLANTACIÓN CON LA SIGUIENTE TÉCNICA:

1. SE DEBERÁ PROCEDER TAN PRONTO COMO OCURRA EL ACCIDENTE; ES DECIR, CON EL DIENTE "FRESCO" Y SU RAÍZ INTACTA.
2. LA PIEZA SE LAVARÁ CUIDADOSAMENTE CON AGUA Y JABÓN Y SI EXISTIERA, SE ELIMINARÁ CUALQUIER DEPÓSITO CALCULOSO.
3. EL DIENTE SE RECUBRIRÁ CON UNA GASA ESTÉRIL EMBEBIDA DE SUERO FISIOLÓGICO.
4. SE ABRIRÁ EL CONDUCTO POR EL CÍNGULO, SE EXTRAERÁ EL NERVIÑO, SE LAVARÁ EL DIENTE CON SUERO, SE SECARÁ Y OBTURARÁ POR CUALQUIER TÉCNICA ACEPTABLE.
5. SE REMOVERÁ EL COÁGULO DEL ALVEOLO Y SE LAVARÁ CON SOLUCIÓN FISIOLÓGICA.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

6. EL DIENTE SE LLEVARÁ A SU POSICIÓN EN EL ALVEOLO, SIN ANESTESIA PUES ADEMÁS DE SER INNECESARIA, SE REQUIERE DE UN BUEN FLUJO DE SANGRE,
7. SE FIJARÁ LA PIEZA POR MEDIO DE ALAMBRADO, BANDAS O FÉRULAS SIENDO MÁS RECOMENDABLE EL ALAMBRADO,
8. SE RECETARÁ AL PACIENTE CUALQUIER ANTIINFLAMATORIO DE LOS CONOCIDOS, TAMBIÉN ES RECOMENDABLE UN TRATAMIENTO DE ANTI-BIÓTICO POR ESPACIO DE TRES DÍAS, A EFECTO DE OBTENER UN BUEN NIVEL SANGUÍNEO,
9. SE OBSERVARÁ AL PACIENTE AL DÍA SIGUIENTE Y POSTERIORMENTE EN TIEMPOS PRUDENCIALES YA QUE LA FIJACIÓN DEL DIENTE AL ALVEOLO DURA DE UNA A TRES SEMANAS.

LOS FRACASOS DIRECTOS O SEA LA NO FIJACIÓN DEL DIENTE AL ALVEOLO SE DEBEN SEGÚN SOMMER, A LAS SIGUIENTES CIRCUNSTANCIAS:

1. POR PERMITIR QUE EL DIENTE SE SEQUE O SEA, TRATAR DE REIMPLANTARLO ALGÚN TIEMPO DESPUÉS DE DESPLAZARLO,
2. UN RELLENO DEFICIENTE DEL CONDUCTO,
3. INFECCIÓN DEL ALVEOLO.

## CONCLUSIONES

PARA PODER REALIZAR UN TRATAMIENTO ENDODÓNTICO EN NIÑOS, EL ODONTÓLOGO DEBERÁ TOMAR EN CONSIDERACIÓN PRINCIPALMENTE LOS ESTADOS Y TIPOS PSICOLÓGICOS DEL NIÑO; CONOCER FACTORES TALES COMO: EDAD, TRATABILIDAD, ESTADO DE LA PIEZA DENTAL, ESTADO ORGÁNICO Y ESTADO PATOLÓGICO; ESTO SE OBTENDRÁ POR MEDIO DE MÉTODOS Y DE DIAGNÓSTICO TALES COMO:

LA HISTORIA CLÍNICA Y RADIOLÓGICA ASÍ MISMO ES NECESARIO CONOCER LA ANATOMÍA DE LOS DIENTES PRIMARIOS (HISTOLOGÍA, COMPOSICIÓN, FISIOLÓGIA PULPAR) Y DIFERENCIAS MORFOLÓGICAS ENTRE LA DENTICIÓN PRIMARIA Y LA PERMANENTE.

ES IMPORTANTE TOMAR EN CUENTA UNA DE LAS PRINCIPALES CAUSAS DE LAS AFECCIONES PULPARES EN LOS NIÑOS SON DE TIPO IATROGENICAS. COMO SE HA DICHO EL CIRUJANO DENTISTA DEBE DE CONOCER Y DIFERENCIAR TODO TIPO DE AFECCIÓN PULPAR COMO TAMBIÉN SU ETIOLOGÍA.

PARA PODER RECURIR A CUALQUIER TRATAMIENTO HEMOS MENCIONADO DIFERENTES TIPOS DE MEDICAMENTOS, DROGAS E INSTRUMENTAL; PERO SE DEBE DE COMPRENDER QUE ÉSTOS EN ALGUNOS TRATAMIENTOS SON LOS INDICADOS Y EN OTROS NO, PUES SU COMPLEJIDAD O SU ACTIVIDAD MEDICAMENTOSA SE DEBERÁ INDICAR EN CADA UNO DE LOS TRATAMIENTOS A SEGUIR, UNA VEZ DICHO ESTO DEBEMOS VALORAR Y SABER SI EL TRATAMIENTO A REALIZAR SEGUN SEA NECESARIO, ES EL INDICADO.

SI LLEVAMOS Y TOMAMOS EN CONSIDERACIÓN LO ANTES EXPUESTO NO CABE DUDA QUE LLEGAREMOS A UN ÉXITO TOTAL.

## BIBLIOGRAFIA

TRATADO DE HISTOLOGIA

A.W. HAM

OCTAVA EDICION

NUEVA EDITORIAL MEXICO, D.F. 1984.

ENDODONCIA

INGLE DEVERIDGE

SEGUNDA EDICION

NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA MEXICO, D.F. 1983

ENDODONCIA

LOS CAMINOS DE LA PULPA

STEHEN COHEN

INTER-MEDICA EDITORIAL, BUENOS AIRES ARGENTINA, 1977

ANGLE LASALA ENDODONCIA

SEGUNDA EDICION 1975

SIDNEY B. FINN,

ODONTOLOGIA PEDIATRICA

CUARTA EDICION 1976

RALPH E. Mc DONAL,

ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLECENTE

SEGUNDA EDICION 1975.

MANUAL ILUSTRADO DE ANESTESIA LOCAL

EJNAR ERIKSSON ANTON.