

879522

4  
2 ej'



# INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ESCUELA DE ODONTOLOGIA  
INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

“TRATAMIENTO DE FRACTURAS EN  
DIENTES ANTERIORES DE AMBAS  
DENTICIONES”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

SONIA REFUGIO CARRILLO MELCHOR



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CHIHUAHUA, CHIH.

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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

Í N D I C E

P Á G.

INTRODUCCIÓN-----		8
CAPÍTULO I	ETIOLOGÍA, EPIDEMIOLOGÍA,	
	EXAMEN Y DIAGNÓSTICO-----	10
CAPÍTULO II	FRACTURAS DE LA CORONA-----	19
CAPÍTULO III	CLASE III	
	FRACTURAS QUE AFECTAN A LA PULPA-----	28
CAPÍTULO IV	CLASE IV	
	EL DIENTE PIERDE SU VITALIDAD-----	39
CAPÍTULO V	CLASE VI	
	FRACTURA DE LA RAÍZ-----	59
CAPÍTULO VI	CLASE VII	
	LESIONES POR DESPLAZAMIENTO-----	73
CAPÍTULO VII	CLASE VIII	
	FRACTURAS DE LA CORONA EN MASA-----	86
CAPÍTULO VIII	CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL	
	TRATAMIENTO DE LOS DIENTES DECIDUOS-----	95

<b>CAPITULO</b>	<b>IX</b>	
		<b>TRATAMIENTO DE LESIONES TRAUMÁTICAS EN LOS DIENTES DECIDUOS----- 104</b>
<b>CAPÍTULO</b>	<b>X</b>	
		<b>LESIONES DE LOS DIENTES EN DESARROLLO. TERMINOLOGÍA, FRECUENCIA Y ETIOLOGÍA----- 130</b>
<b>CONCLUSIONES-----</b>		<b>136</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA-----</b>		<b>138</b>

## I N T R O D U C C I Ó N .

EN ESTA TESIS SE EXPONDRÁ EL TRATAMIENTO DE FRACTURAS EN ---  
DIENTES ANTERIORES DE AMBAS DENTICIONES, DE LAS CUALES SE HAN IN-  
VESTIGADO SU CLASIFICACIÓN, ETIOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO DE CADA UNA.

DE LAS DIVERSAS TERAPÉUTICAS REALIZADAS POR AUTORES DE DIS--  
TINTAS OBRAS SE OBSERVAN DISCREPANCIAS EN CUANTO AL MODO DE REALI-  
ZAR LOS DISTINTOS PROCEDIMIENTOS PARA LLEVAR A CABO UN PLAN DE --  
TRATAMIENTO, POR LO QUE ES IMPORTANTE HACER HINCAPIÉ EN QUE EL --  
TRATAMIENTO IDÓNEO SERÁ AQUEL QUE REALICEMOS EN EL CONSULTORIO Y-  
QUE NOS HAYA DADO MEJORES RESULTADOS, YA SEA SIGUIENDO AL PIE DE-  
LA LETRA LAS INDICACIONES DE UN AUTOR, O BIEN, COMBINANDO VARIOS-  
MÉTODOS.

SE HA SEPARADO EL TRATAMIENTO DE LA DENTICIÓN PERMANENTE DE-  
LA DECIDUA POR SUS DIFERENCIAS ANATÓMICAS Y EL TIEMPO DE VIDA QUE  
TIENE CADA UNA EN LA BOCA.

TAMBIÉN TRATAMOS SOBRE LAS RESTAURACIONES MÁS ADECUADAS, DE-  
PENDIENDO DEL TIPO DE FRACTURAS QUE SE PRESENTEN.

EN ALGUNOS CASOS SERÁ NECESARIA LA EXTRACCIÓN, COMO SUCEDE -  
CON DIENTES TEMPORALES, TENIENDO LA PRECAUCIÓN DE CONSERVAR LOS--  
ESPACIOS PARA LA CORRECTA ERUPCIÓN DE LOS PERMANENTES Y NO CAUSAR  
MALOCLUSIONES, DIASTEMAS O APIÑONAMIENTO.

UN TRAUMATISMO EN LA DENTICIÓN TEMPORAL PROVOCA GENERALMENTE LUXACIÓN O EXARTICULACIÓN DEL DIENTE, CUANDO ESTO OCURRE ENTRE -- LOS 2 Y LOS 4 AÑOS DE EDAD, ES MUY POSIBLE LA LESIÓN DEL PERMANENTE SUCESOR DEBIDO A LA PROXIMIDAD DEL ÁPICE DEL DIENTE TEMPORAL -- CON EL GERMEN DENTARIO EN FORMACIÓN, POR ELLO TAMBIÉN SE TRATARON ALGUNAS DE LAS LESIONES MÁ S COMUNES DE LOS DIENTES EN DESARROLLO-- PROVOCADAS POR UN TRAUMATISMO.

DEBEMOS TOMAR MUY EN CUENTA QUE EL ADECUADO TRATAMIENTO DE-- LA FRACTURA DE UN TEMPORAL REDUNDA RÁ EN BENEFICIO DE LA PIEZA SU-- CESORA PERMANENTE.

ES MUY IMPORTANTE LA INFORMACIÓN QUE EL DENTISTA LE PROPOR-- CIONE A LOS PADRES O A QUIEN 'ACOMPANE AL NIÑO RESPECTO AL TIPO DE TRAUMATISMO QUE PRESENTE, ASÍ COMO EL PLAN DE TRATAMIENTO Y POSI-- BLES COMPLICACIONES O AÚN EL FRACASO DEL MISMO, YA QUE LOS DATOS-- OBTENIDOS EN EL EXAMEN CLÍNICO Y RADIOGRÁFICO NO SON MUY FIDEDIG-- NOS, SINO HASTA DESPUÉS DE 6 a 8 SEMANAS DE OCURRIDO EL ACCIDENTE

EL OBJETIVO MÁ S IMPORTANTE EN ESTOS CASOS ES ALIVIAR EL DO-- LOR, INSTITUIR UN DIAGNÓSTICO Y REALIZAR UN PLAN DE TRATAMIENTO-- ENCAMINADO A DEVOLVER AL DIENTE SU SALUD Y FUNCIONALIDAD EN LA CA-- VIDAD BUCAL.

## CAPÍTULO I

### ETIOLOGÍA, EPIDEMIOLOGÍA, EXAMEN Y DIAGNÓSTICO.

#### ETIOLOGÍA.

LAS LESIONES DENTALES SON MUY POCO FRECUENTES DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA, ÉSTAS AUMENTAN SUSTANCIALMENTE CUANDO EL NIÑO EMPIEZA A CAMINAR Y A CORRER.

LA INCIDENCIA DE LAS LESIONES DENTALES LLEGA A SU MÁXIMO, -- JUSTO ANTES DE LA EDAD ESCOLAR Y ES OCASIONADA PRINCIPALMENTE POR CAÍDAS, COLISIONES Y TROPEZONES.

UNA CAUSA TRÁGICA DE LESIONES BUCALES EN NIÑOS PEQUEÑOS SE MANIFIESTA EN EL SÍNDROME DEL NIÑO GOLPEADO, CONDICIÓN CLÍNICA -- QUE SE DA EN NIÑOS QUE HAN RECIBIDO SERIOS MALTRATOS FÍSICOS.

CUANDO EL NIÑO LLEGA A LA EDAD ESCOLAR, LOS ACCIDENTES EN EL PATIO DE JUEGOS SON MUY COMUNES; GENERALMENTE SON LESIONES POR CAÍDAS, TRAUMATISMO QUE SE CARACTERIZA POR FRACTURAS DE LA CORONA.

LAS LESIONES DURANTE EL SEGUNDO DECENIO DE LA VIDA SE DEBEN-

A MENUDO A LA PRÁCTICA DE DEPORTES TALES COMO EL ATLETISMO, EL --  
FUTBOL, EL BALONCESTO, EL BRISBOL Y LA LUCHA LIBRE.

LOS NIÑOS SENTADOS O PARADOS EN EL ASIENTO DELANTERO DE UN -  
AUTOMÓVIL, ESTÁN EN POSICIÓN MUY PELIGROSA, PUESTO QUE LAS LESIO-  
NES DENTARIAS OCURREN MUY SEGUIDO COMO RESULTADO DE GOLPEAR EL TA  
BLERO EN LOS FRENAZOS REPENTINOS.

HAY UNA FRECUENCIA MUY ALTA DE LESIONES DENTALES ENTRE PA---  
CIENTES MENTALMENTE RETARDADOS, PROBABLEMENTE RELACIONADA POR LA-  
FALTA DE COORDINACIÓN MOTRIZ.

LOS PACIENTES EPILÉPTICOS PRESENTAN PROBLEMAS Y RIESGOS ESPE  
CIALES EN RELACIÓN CON LAS LESIONES DENTALES.

#### FACTORES PREDISPONENTES.

UN OVERJET DESARROLLADO CON PROTRUSIÓN DE LOS INCISIVOS Y UN  
SELLADO DE LABIOS INSUFICIENTE.

#### MECANISMO DE LAS LESIONES DENTALES.

- 1.- TRAUMATISMO DIRECTO: CUANDO EL DIENTE SE GOLPEA, YA SEA CON--  
TRA EL SUELO, CONTRA UNA MESA, ETC.
- 2.- TRAUMATISMO INDIRECTO: CUANDO EL ARCO DENTAL INFERIOR SE CIE-  
NRA FORZADAMENTE CONTRA EL SUPERIOR.

#### FACTORES QUE CARACTERIZAN EL IMPACTO EN LOS DIENTES.



- a) FUERZA DEL GOLPE.
- b) ELASTICIDAD DEL OBJETO QUE PRODUCE EL GOLPE.
- c) FORMA DEL OBJETO QUE PRODUCE EL GOLPE.
- d) ÁNGULO DIRECCIONAL DE LA FUERZA QUE GOLPEA.

EPIDEMIOLOGÍA.

FRECUENCIA.

DEL 11 AL 30% EN LA DENTICIÓN TEMPORAL.

DEL 5 AL 29% EN LA DENTICIÓN PERMANENTE.

DISTRIBUCIÓN POR SEXO Y EDAD.

ES 2 VECES MAYOR LA FRECUENCIA EN LOS NIÑOS QUE EN LAS NIÑAS AUNQUE ESTA PREPONDERANCIA MASCULINA NO ES TAN MARCADA DURANTE LA DENTICIÓN TEMPORAL.

EL PICO DE FRECUENCIA DE LAS LESIONES DENTALES APARECE DE -- LOS 2 A LOS 4 AÑOS DE EDAD.

EN LA DENTICIÓN PERMANENTE, SE NOTA UN MARCADO AUMENTO EN LA FRECUENCIA DE LAS LESIONES EN LOS NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS, MIENTRAS-QUE EN LAS NIÑAS EL PORCENTAJE SE ESTABILIZA.

LOCALIZACIÓN DE LAS LESIONES DENTARIAS.

AFECTA PRINCIPALMENTE A LOS DIENTES ANTERIORES Y ESPECIAL--- MENTE A LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES; MIENTRAS QUE LOS INCI SIVOS CENTRALES INFERIORES Y LOS INCISIVOS LATERALES SUPERIORES -

SUFREN LESIONES CON MENOR FRECUENCIA. ESTA LOCALIZACIÓN SE APLICA A AMBAS DENTICIONES.

#### TIPO DE LESIONES DENTARIAS.

EN LA DENTICIÓN TEMPORAL, LOS TRAUMATISMOS AFECTAN A LAS ESTRUCTURAS DE SOSTÉN: LUXACIONES Y EXARTICULACIONES.

EN LA DENTICIÓN PERMANENTE, ES MÁS FRECUENTE LA FRACTURA DE LA CORONA.

#### EXAMEN Y DIAGNÓSTICO.

LAS LESIONES DENTALES DEBEN SER CONSIDERADAS COMO UN CASO DE EMERGENCIA Y TRATARSE INMEDIATAMENTE PARA ALIVIAR EL DOLOR, FACILITAR LA SUJECIÓN DEL DIENTE DESPLAZADO Y MEJORAR EL PRONÓSTICO. TODA TERAPIA RACIONAL DEPENDE DE UN DIAGNÓSTICO CORRECTO. SE -- ACONSEJA DISPONER DE HOJAS IMPRESAS ADECUADAS PARA ESTE FIN EN -- LOS CONSULTORIOS.

#### EXAMEN CLÍNICO.

UN EXAMEN CLÍNICO ADECUADO DEPENDE DE UN EXAMEN COMPLETO DE TODA LA ZONA LESIONADA Y DEL USO DE UNA TÉCNICA ESPECIAL DE EXPLORACIÓN.

- EXPLORACIÓN DE HERIDAS EXTRAORALES Y PALPACIÓN DEL ESQUELETO FACIAL.
- EXPLORACIÓN DE LESIONES DE LA MUCOSA ORAL O DE LA ENCÍA.
- EXAMEN DE LAS CORONAS DENTARIAS PARA ADVERTIR LA PRESENCIA

Y EXTENSIÓN DE FRACTURAS, EXPOSICIONES PULPARES O CAMBIOS-  
DE COLOR.

- EXPLORACIÓN DE LOS DIENTES DESPLAZADOS (INTRUSIÓN, EXTRU--  
SIÓN, AVULSIÓN).
- ANORMALIDADES EN LA OCLUSIÓN.
- MOVILIDAD ANORMAL DE LOS DIENTES O DE LOS FRAGMENTOS ALVEO  
LARES.
- PALPACIÓN DEL PROCESO ALVEOLAR.
- REACCIÓN DE LOS DIENTES A LA PERCUSIÓN.
- REACCIÓN DE LOS DIENTES A LAS PRUEBAS DE VITALIDAD.

#### ESTÍMULOS MECÁNICOS.

EN FRACTURAS DE LA CORONA CON EXPOSICIÓN DE LA DENTINA, LA -  
VITALIDAD PUEDE PROBARSE PASANDO LA PUNTA DE UNA SONDA DENTAL.

EN CASO DE EXPOSICIÓN DEL TEJIDO PULPAR, LA REACCIÓN DE LA--  
PULPA A ESTÍMULOS MECÁNICOS SE PUEDE PROBAR APLICANDO UNA BOLITA-  
DE ALGODÓN MOJADA EN SOLUCIÓN SALINA.

#### PRUEBAS TÉRMICAS.

GUTAPERCHA CALIENTE.

SE CALIENTA UNA BARRITA DE GUTAPERCHA DURANTE 2 SEG. Y SE --  
APLICA AL DIENTE EN EL MEDIO DE LA SUPERFICIE VESTIBULAR.

HIELO.

SE APLICA UN CONO DE HIELO A LA SUPERFICIE VESTIBULAR DEL --

DIENTE.

VITALÓMETRO ELÉCTRICO.

LAS PRUEBAS PULPARES ELÉCTRICAS SE DEBEN BASAR EN UN INSTRUMENTO MEDIDOR DE CORRIENTE QUE PERMITA EL CONTROL DE LA FORMA, DURACIÓN, FRECUENCIA Y DIRECCIÓN DEL ESTÍMULO.

EN PULPAS SANAS AL QUITAR LAS TEMPERATURAS EXTREMAS, DESAPARECE EL DOLOR, EN LAS ENFERMAS PERSISTE Y EN LAS NECROSADAS NO -- HAY REACCIÓN ALGUNA.

LAS PRUEBAS EFECTUADAS EN UN DIENTE TRAUMATIZADO INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA LESIÓN NO SON FIDEDIGNAS, POR LO QUE DEBE REALIZARSE OTRO EXAMEN 2 SEMANAS DESPUÉS.

RADIOGRAFÍAS.

TODOS LOS DIENTES LESIONADOS DEBERAN SER RADIOGRAFIADOS. LA RADIOGRAFÍA REVELA FRACTURAS RADICULARES Y PROPORCIONA INFORMACIÓN ADICIONAL Y PERTINENTE TAL COMO:

- PROXIMIDAD CORONARIA A LA PULPA.
- ETAPA DE DESARROLLO DEL ÁPICE RADICULAR.
- POSIBLE LESIÓN DE LOS GÉRMESES DE LAS PIEZAS PERMANENTES.
- LESIÓN A PIEZAS ADYACENTES.
- PRESENCIA DE OTRAS PATOSIS EN EL ÁREA.
- COMPARACIÓN CON OTRAS RADIOGRAFÍAS FUTURAS.

-- DEBERÁN TOMARSE RADIOGRAFÍAS DE LAS PIEZAS OPUESTAS.

LOS NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS SON DIFÍCILES DE EXAMINAR RADIOGRÁFICAMENTE DEBIDO AL MIEDO O A LA FALTA DE COOPERACIÓN.

EL MÉTODO IDEAL CONSISTE EN PRACTICAR 3 DIFERENTES ANGULACIONES PARA CADA DIENTE TRAUMATIZADO.

LAS RADIOGRAFÍAS EXTRABUCALES TIENEN VALOR PARA DETERMINAR LA DIRECCIÓN DE LA DISLOCACIÓN DE LOS INCISIVOS TEMPORALES INTRUIDOS.

FORMA PARA LESIONES DENTALES.

FECHA DE EXAMEN \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL PACIENTE \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN \_\_\_\_\_ TELÉFONO \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LOS PADRES \_\_\_\_\_

HISTORIA DE LA LESIÓN.

DÍA EN QUE SE LESIONÓ \_\_\_\_\_

HORA EN QUE SE LESIONÓ \_\_\_\_\_

LUGAR DONDE SE LESIONÓ \_\_\_\_\_

¿CÓMO OCURRIÓ LA LESIÓN? \_\_\_\_\_

EXISTE HISTORIA DE LESIONES? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

EN CASO AFIRMATIVO DESCRÍBALAS \_\_\_\_\_

SEÑALES

SÍNTOMAS.

PIEZAS AFECTADAS \_\_\_\_\_ ¿SE PRESENTA DOLOR AL

MASTICAR? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

TIPO DE FRACTURA \_\_\_\_\_

EXPOSICIÓN PULPAR \_\_\_\_\_ ¿SE PRESENTA REACCIÓN A  
LA PERCUSIÓN? SI NO \_\_\_\_\_

MOVILIDAD \_\_\_\_\_

DESPLAZAMIENTO \_\_\_\_\_ ¿MUESTRA REACCIÓN AL CA  
LOR? SI NO \_\_\_\_\_

COLOR \_\_\_\_\_

PRUEBAS RADIOGRÁFICAS \_\_\_\_\_ ¿MUESTRA REACCIÓN AL---  
FRÍO? SI NO \_\_\_\_\_

LECTURAS DEL VITALÓMETRO.

7 8 9 10

26 25 24 23

TRATAMIENTO DE URGENCIA \_\_\_\_\_

EXAMEN POSTERIOR \_\_\_\_\_

CLASIFICACIÓN DE LESIONES EN PIEZAS ANTERIORES.

LOS TRAUMATISMOS DE LOS DIENTES PUEDEN VARIAR DESDE UN SIM--  
PLE COMPROMISO DEL ESMALTE HASTA LA AVULSIÓN TOTAL.

ELLIS Y DAVEY TRAZARON UNA CLASIFICACIÓN SENCILLA DE LOS ---  
TRAUMATISMOS DENTARIOS QUE FACILITA SU DESCRIPCIÓN Y CONSIDERA---  
CIÓN; ACTUALMENTE ES CASI UNIVERSAL.

CLASE I.

FRACTURA SENCILLA DE LA CORONA, DENTINA NO AFECTADA O MUY --  
POCO AFECTADA.

CLASE II

FRACTURA EXTENSA DE LA CORONA, AFECTANDO A CONSIDERABLE CANTIDAD DE DENTINA, SIN EXPOSICIÓN DE PULPA DENTAL.

CLASE III

FRACTURA EXTENSA DE LA CORONA, AFECTANDO A CONSIDERABLE CANTIDAD DE DENTINA, CON EXPOSICIÓN DE PULPA DENTAL.

CLASE IV.

PIEZA TRAUMATIZADA TRANSFORMADA EN NO VITAL, CON O SIN PÉRDIDA DE LA ESTRUCTURA CORONARIA.

CLASE V.

PÉRDIDA DE LA PIEZA COMO RESULTADO DE TRAUMATISMOS.

CLASE VI.

FRACTURA DE LA RAÍZ, CON O SIN PÉRDIDA DE ESTRUCTURA DENTARIA.

CLASE VII.

DESPLAZAMIENTO DE LA PIEZA, SIN FRACTURA DE CORONA O RAÍZ.

CLASE VIII.

FRACTURA DE LA CORONA EN MASA Y SU REEMPLAZO.

## CAPÍTULO II

### FRACTURAS DE LA CORONA.

LAS FRACTURAS DE LA CORONA INCLUYEN DEL 26 AL 76% DE LOS --- TRAUMATISMOS DENTALES DURANTE LA DENTICIÓN PERMANENTE, MIENTRAS-- QUE DURANTE LA DENTICIÓN TEMPORAL LA FRECUENCIA ES SOLO DEL 4 AL-- 38%.

DIENTES PERMANENTES JÓVENES.

CLASE I

FRACTURAS QUE AFECTAN SOLO AL ESMALTE.

LAS FRACTURAS DE LA CORONA SON MUY COMUNES, PERO SE DESCUI-- DAN CON FRECUENCIA.

ESTAS FRACTURAS APARECEN COMO LÍNEAS DE ROTURA EN EL ESMALTE

LA DETECCIÓN DE ESTAS LÍNEAS SE FACILITA DIRIGIENDO UNA FUENTE DE LUZ PARALELAMENTE AL EJE VERTICAL DEL DIENTE, YA QUE SI SE-- USA UNA ILUMINACIÓN DIRECTA CON FRECUENCIA NO SE NOTAN.

SI LA PIEZA HA SIDO RECIENTEMENTE FRACTURADA DEBERÁ CITARSE-- AL PACIENTE PARA 6 u 8 SEMANAS DESPUÉS. EN ESTA VISITA SE TOMA-- RÁN RADIOGRAFÍAS PERIAPICALES Y SE REGISTRARÁ CUALQUIER CAMBIO DE COLOR EN LA PIEZA. ESTE CAMBIO GENERALMENTE INDICA PÉRDIDA DE -- VITALIDAD PULPAR.



DEBERÁN LLEVARSE A CABO EN ESTE MOMENTO PRUEBAS DE VITALIDAD Y DEBERÁN COMPARARSE CON LAS TOMADAS EN EL EXAMEN INICIAL.

TODOS LOS RESULTADOS DE ESTAS PRUEBAS SON MÁS SEGUROS QUE -- LOS TOMADOS INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA LESIÓN.

LAS FRACTURAS DE LA CORONA AFECTAN GENERALMENTE A LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES, CON PREFERENCIA A LOS ÁNGULOS MESIALES.

LA FRACTURA PUEDE SER HORIZONTAL, PERO CON FRECUENCIA SE ENCUENTRAN EXTENSIONES HACIA EL ÁNGULO MESIAL O DISTAL.

#### TRATAMIENTO.

EN FRACTURAS DONDE SE PIERDE UN MÍNIMO DE SUSTANCIA DENTAL,-- A MENUDO SE PUEDEN OBTENER RESULTADOS DE BUEN EFECTO ESTÉTICO REMODELANDO EL BORDE INCISAL CON UN DISCO DE DIAMANTE, EN CUYO ---- CASO NO SERÁ NECESARIO RESTAURAR.

LA PIEZA QUE ES ANATÓMICAMENTE SIMILAR EN EL CUADRANTE ADYACENTE PUEDE REDONDEARSE DE MANERA SIMILAR PARA LOGRAR ASPECTO SIMÉTRICO.

PARA REALIZAR ESTE DESGASTE SE DEBE ESTAR COMPLETAMENTE SE-- GURO QUE LA PULPA SE RECUPERÓ TOTALMENTE DEL IMPACTO DE LA LESIÓN

CLASE II.

FRACTURAS QUE AFECTAN A ESMALTE Y DENTINA SIN PRESENCIA DE EXPOSICIÓN PULPAR.

ESTAS FRACTURAS PUEDEN SER HORIZONTALES, AFECTANDO A LA SUPERFICIE INCISIVA COMPLETA O PUEDEN SER DIAGONALES, EN CUYO CASO SE PUEDE PERDER UNA GRAN PORCIÓN DEL ÁNGULO INCISO-PROXIMAL.

DESPUÉS DE ESTUDIAR CUIDADOSAMENTE LA HISTORIA COMPLETA Y -- EVALUAR LOS RESULTADOS DEL EXAMEN CLÍNICO SE COMIENZA EL TRATAMIENTO DE URGENCIA.

AUNQUE EN ESTA CATEGORÍA DE FRACTURA EL TEJIDO PULPAR NO ESTÁ VISIBILMENTE EXPUESTO, ES NECESARIO UN TRATAMIENTO DE URGENCIA PARA PROTEGER LA PULPA YA TRAUMATIZADA CONTRA MÁS AGRESIÓN DE ESTÍMULOS TÉRNICOS, BACTERIANOS Y QUÍMICOS, PARA ACELERAR LA FORMACIÓN DE UNA CAPA DE DENTINA SECUNDARIA EN EL ÁREA FRACTURADA.

SE HA CALCULADO QUE LA EXPOSICIÓN DE  $1\text{mm}^2$  DE DENTINA PUEDE DEJAR DESCUBIERTOS DE 20,000 a 45,000 CANALÍCULOS DENTINALES.

ESTUDIOS EXPERIMENTALES REVELAN QUE CUANDO SE DEJA SIN CUBRIR LA DENTINA ARTIFICIALMENTE EXPUESTA LA PULPA MUESTRA MUCHOS CAMBIOS INFLAMATORIOS.

MUCHAS FRACTURAS DENTINALES, ESPECIALMENTE LAS DE TIPO HORIZONTAL, PUEDEN ESTAR TAN CERCA DE LA PULPA QUE SERÁ VISIBLE UN COLOR ROSADO POR LA DELGADA DENTINA DE LA PARED PULPAR.

EN EL TIPO DE FRACTURA DIAGONAL A MENUDO OCURREN DIMINUTAS ABERTURAS EN LA CÁMARA PULPAR, PERO PUEDEN SER TAN PEQUEÑAS QUE ESCAPEN A LA INSPECCIÓN.

TRATAMIENTO.

- 1.- PROTEGER LA DENTINA CON  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  DE FIJACIÓN DURA.
- 2.- ASEGURAR LA RETENCIÓN DE LA CURACIÓN DE HIDRÓXIDO DE ---  
CALCIO HASTA QUE LA PULPA SE RETIRE DE LA PROXIMIDAD DE-  
LA FRACTURA Y SE HAYA FORMADO UNA CAPA ADECUADA DE DENTI  
NA SECUNDARIA; SE EMPLEA UNA RESTAURACIÓN TEMPORAL.

TIPOS DE RESTAURACIONES TEMPORALES.

UN PROFESIONAL TIENE VARIOS TIPOS DE RESTAURACIONES ENTRE --  
LAS CUALES PUEDE ESCOGER.

POR LO TANTO, EL ODONTÓLOGO DEBE EVALUAR CADA SITUACIÓN CON-  
TODO CUIDADO Y SELECCIONAR EL MATERIAL Y LA TÉCNICA QUE CUMPLAN--  
CON LAS PRIORIDADES DE CADA CASO.

CONSIDERACIONES.

LA RESTAURACIÓN DE UN DIENTE ANTERIOR FRACTURADO A SU FORMA-  
Y COLOR NATURALES ES IMPORTANTE, NO SOLO PARA LA MASTICACIÓN Y LA  
FONÉTICA, SINO TAMBIÉN PARA EL BIENESTAR PSICOLÓGICO DEL NIÑO.

UNA CAVIDAD BUCAL MUTILADA ES ANGUSTIANTE PARA EL NIÑO Y PA-  
RA SUS PADRES, PUES LOS DIENTES NO RESTAURADOS PUEDEN CONDUCIR A-  
UNA CONDUCTA AUTOCONSCIENTE E INTROVERTIDA.

REQUISITOS.

- PROTECCIÓN DE LA PULPA O DEL TEJIDO DENTARIO REMANENTE.

- ± FUNCIÓN MASTICATORIA Y FONÉTICA.
- FACILIDAD DE APLICACIÓN.
- ACEPTABILIDAD ESTÉTICA.
- LONGEVIDAD ADECUADA.

CORONA CON BANDA EN CANASTA.

ESTA RESTAURACIÓN ES RÁPIDA PARA CONSTRUIRLA, PROTECTORA Y -  
FUNCIONAL, PERO ESTÉTICAMENTE POBRE.

SIN EMBARGO, COMO RESTAURACIÓN TEMPORAL PARA PROTEGER UNA CU  
RACIÓN ES MÁS QUE ADECUADA.

LA CORONA CON BANDA EN CANASTA SE REALIZA MEDIANTE ADAPTA---  
CIÓN DE UNA BANDA ORTODÓNCICA DE ACERO INOXIDABLE AL DIENTE FRAC-  
TURADO.

PUEDE SERVIR UNA BANDA PREFORMADA O UNA CONFECCIONADA A PAR-  
TIR DE MATERIAL PARA BANDAS.

ADAPTADA LA BANDA, SE RETIRA DEL DIENTE Y SE SUELDA POR VES-  
TIBULAR O POR LINGUAL APROXIMADAMENTE ALGO MÁS DE 1cm. DE BANDA -  
ORTODÓNCICA DE UNA DÉCIMA.

SE DEVUELVE EL CONJUNTO AL DIENTE Y A ESE MATERIAL PARA BAN-  
DAS RECIÉN SOLDADO SE LO PASA SOBRE INCISAL HACIA LA CARA DONDE -  
NO FUÉ SOLDADO. SE MARCA EN EL BORDE INCISAL DE LA BANDA MEDIA  
TE EXPLORADOR Y SE RETIRA TODO DEL DIENTE.

SE RECORTA EL EXCEDENTE DE MATERIAL PARA BANDA SOLDADO YA A-

LA BANDA ORTODÓNCICA MEDIANTE SOLDADURA DE PUNTO Y CON LA GUÍA---  
DE LA MARCA HECHA.

SE RECORTA EL EXCEDENTE DEL MATERIAL AÑADIDO MEDIANTE TIJE--  
RAS; SE PULEN LOS BORDES CON PIEDRAS VERDES Y RUEDAS DE GOMA IM--  
PREGNADAS CON PÓMEZ.

SE AISLA EL DIENTE CON ROLLOS DE ALGODÓN, SE SECA Y SE CEMEN  
TA LA CORONA EN CANASTA AL DIENTE CON ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL RE-  
FORZADO.

CORONA DE ACERO INOXIDABLE.

EXISTEN VARIAS MARCAS DE CORONAS DE ACERO INOXIDABLE EN TAM-  
NOS GRADUADOS.

PUEDE REQUERIRSE UNA REDUCCIÓN MÍNIMA DEL DIENTE ANTES DE --  
ADAPTAR LA CORONA, PERO ESTO SUELE RESTRINGIRSE A MESIAL Y DISTAL  
SE ADAPTA LA CORONA SOBRE EL DIENTE FRACTURADO Y SE MARCA EL NI--  
VEL DE LA ENCÍA CON UN EXPLORADOR. ESTA MARCA SIRVE DE GUÍA PA-  
RA RECORTAR EL MATERIAL EXCEDENTE EN GINGIVAL.

PARA ADAPTAR LA CORONA CON UN CALCE ÍNTIMO SE UTILIZAN PIN--  
ZAS DE MODELADO #800-112 Y ONDULADO #800-417. TERMINADA LA CORO-  
NA SE CEMENTA.

PARA LOGRAR UNA RESTAURACIÓN MAS ESTÉTICA, SE RECORTA LA POR-  
CIÓN VESTIBULAR DE LA CORONA DESPUÉS DE QUE HAYA FRAGUADO MUY ---  
BIEN EL CEMENTO. PARA ESTO SE USA UNA FRESA DE FISURA TRONCOCÓ-  
NICA.

PARA LLENAR EL ESPACIO EN EL FRENTE DE LA CORONA, SE PUEDE -  
UTILIZAR UNA RESINA COMUESTA O UN ACRÍLICO AUTOPOLIMERIZABLE DEL  
COLOR DEL DIENTE.

PARA PULIR LA CARA VESTIBULAR DE LA RESINA SE UTILIZAN RUE--  
DAS DE GOMA IMPREGNADAS CON PÓMEZ Y PASTA DE PROFILAXIS.

LA APLICACIÓN DE UNA CARILLA DE RESINA A UNA CORONA DE ACERO  
INOXIDABLE MEJORA EL ASPECTO ESTÉTICO, PERO DEBILITA LA RESTAURA-  
CIÓN Y PUEDE DAR POR RESULTADO QUE LA CORONA SE PIERDA O SEA DES-  
PLAZADA CON NECESIDAD DE RECEMENTAR.

#### CORONA DE CELULOIDE.

ESTAS FORMAS DE CORONA SE SELECCIONAN UTILIZANDO COMO GUÍA -  
PARA TAMAÑO Y FORMA LA PIEZA CORRESPONDIENTE EN EL CUADRADO ADYA-  
CENTE.

SE RECORTA EL MARGEN GINGIVAL CON TIJERAS CURVAS, PARA AJUS-  
TARSE APROXIMADAMENTE 1mm. BAJO EL MARGEN GINGIVAL LIBRE.

SE HACEN 2 ORIFICIOS EN EL TERCIO INCISIVO DE LA SUPERFICIE-  
LINGUAL DE LA CORONA PARA QUE SIRVAN DE SALIDA AL EXCESO DE RESI-  
NA COMUESTA O AIRE ATRAPADO.

SE MEZCLA EL MATERIAL DE RESINA COMUESTA Y SE APLICA A LA -  
FORMA DE CORONA.

SE COLOCA LA CORONA SUAVE Y LENTAMENTE SOBRE EL DIENTE Y SE-  
MANTIENE EN SU LUGAR DE 3 a 5 MINUTOS.

CUANDO SE HAYA COMPLETADO LA POLIMERIZACIÓN, SE RECORTAN LOS EXCESOS DE RESINA.

SE ELIMINA LA FORMA DE CORONA CORTANDO EN TIRAS EL ASPECTO - LINGUAL CON ESCALPELO Y EXTRAYENDO LA FORMA DE CELULOIDE. SE -- COMPRUEBA LA MORDIDA.

SE UTILIZAN DISCOS ABRASIVOS Y PIEDRAS DE PULIR BLANCAS PARA EL RECORTADO Y PULIDO FINAL.

#### CORONA DE POLICARBONATO.

EXISTEN MUCHOS EQUIPOS DE CORONAS DE POLICARBONATO, LOS QUE-SATISFACEN LOS REQUISITOS DE UN MATERIAL DE RESTAURACIÓN IDEAL. - MENOS EN LA FACILIDAD DE INSERCIÓN.

SUELEN REQUERIR ALGO MÁS QUE UNA MÍNIMA PREPARACIÓN DENTARIA Y ES MUY DIFÍCIL LOGRAR UNA ADAPTACIÓN GINGIVAL CORRECTA.

SE ELIGE LA CORONA DE POLICARBONATO PREFORMADA Y SE ADAPTA - MEDIANTE RECORTES DEL BORDE INCISAL Y DEL MARGEN GINGIVAL.

ESTA TÉCNICA LOGRA EL MEJOR CALCE Y RETENCIÓN MEDIANTE EL RE- LLENADO DE LA CORONA CON UNA RESINA COMPUESTA O ACRÍLICO AUTOPOLI- MERIZABLE.

SE APLICA VASELINA AL DIENTE Y SE LLEVA A ÉL LA CORONA YA -- CARGADA.

ENDURECIDA LA RESINA, SE RETIRA LA CORONA Y SE ALISAN SUS --

MÁRGENES CON FRESAS PARA TERMINAR COMPUESTOS Y RUEDAS DE PULIR.

DESPUÉS, SE LIMPIA EL DIENTE CON PASTA DE PROFILAXIS PARA --  
QUITARLE LA VASELINA Y SE CEMENTA LA CORONA DE POLICARBONATO RE--  
LLENADA.



## CAPÍTULO III

### CLASE III

#### FRACTURAS QUE AFECTAN A LA PULPA.

ESTA FRACTURA IMPLICA LACERACIÓN Y EXPOSICIÓN DE LA PULPA AL MEDIO ORAL.

#### PATOLOGÍA.

LA CURACIÓN NO SUCEDE DE MANERA ESPONTÁNEA Y LAS EXPOSICIONES NO TRATADAS CONDUCEN FINALMENTE A LA NECROSIS PULPAR TOTAL, EN LA QUE APARECEN LAS BACTERIAS COMO FACTOR DOMINANTE.

LAS REACCIONES INMEDIATAS DE LA PULPA A LA EXPOSICIÓN TRAUMÁTICA SON LA HEMORRAGIA EN EL TEJIDO SUBYACENTE, SEGUIDAS DE UNA REACCIÓN INFLAMATORIA SUPERFICIAL A LOS PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN QUE PROVIENEN DEL TEJIDO LACERADO Y DE LAS BACTERIAS. DESPUÉS, LA SUPERFICIE DE LA HERIDA SE CUBRE CON FIBRINA.

DURANTE LOS PRIMEROS DÍAS POSTERIORES A LA LESIÓN, LOS CAMBIOS TISULARES PUEDEN SER DESTRUCTIVOS, TALES COMO FORMACIÓN DE ABSCESOS O NECROSIS, O PUEDEN SER PROLIFERATIVOS, RECONOCIDOS CLÍNICAMENTE COMO HIPERPLASIA PULPAR (PÓLIPOS PULPARES).

#### TRATAMIENTO.

EL TRATAMIENTO DEBE TENER COMO OBJETIVO LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE UNA PULPA VIVA, LIBRE DE INFLAMACIÓN, SEPARADA BIOLÓGICAMENTE POR UNA BARRERA CONTINUA DE TEJIDO VIVO.

EL ODONTÓLOGO PUEDE TOMAR CUATRO CAMINOS:

- 1.- RECUBRIMIENTO PULPAR.
- 2.- PULPOTOMÍA.
- 3.- PULPECTOMÍA CON O SIN APICECTOMÍA.
- 4.- EXTRACCIÓN DE LA PIEZA.

ESTA ELECCIÓN DEPENDERÁ DE:

- A) GRADO DE EXPOSICIÓN.
- B) ESTADO DE LA PULPA.
- C) GRADO DE DESARROLLO DEL TERCIO APICAL.
- D) GRADO DE LESIÓN DE LA RAÍZ.
- E) ESTADO DE LOS TEJIDOS DE SOPORTE.
- F) TAMBIÉN TOMARÁ EN CUENTA EL ASPECTO GENERAL DE LA CAVIDAD BUCAL Y COOPERACIÓN E INTERÉS POR PARTE DEL PACIENTE.

#### RECUBRIMIENTO PULPAR.

PUEDE EMPLEARSE SI LA EXPOSICIÓN ES MÍNIMA Y NO TIENE MÁS DE 3 HORAS.

LA FRACTURA PUEDE ESTAR CERCA DEL CUERNO PULPAR, SE PUEDE OBSERVAR UN COLOR ROSADO A TRAVÉS DE LA DELGADA PARED DE DENTINA, O TAL VEZ SOLO LA PUNTA MISMA DEL CUERNO PULPAR MESIAL O DISTAL ---

PUEDE VERSE EXPUESTA A LOS LÍQUIDOS BUCALES.

CUANDO SOLO ESTÁ EXPUESTA UNA PEQUEÑA PUNTA DEL CUERNO PULPAR, CLÍNICAMENTE EL TEJIDO DEBERÁ APARECER SALUDABLE Y VITAL.

UN FACTOR ADICIONAL QUE FAVORECE ESTE TRATAMIENTO ES LA PRESENCIA DE UN ÁPICE ANCHO DE FORMACIÓN INCOMPLETA.

#### TÉCNICA.

- SE ADMINISTRA ANESTESIA LOCAL.
- SE AISLA LA PIEZA CON UN DIQUE DE CAUCHO.
- LA SUPERFICIE DE LA FRACTURA SE LIMPIA CON SOLUCIÓN SALINA
- CUANDO SE HA CALMADO LA HEMORRAGIA DESDE LA PULPA EXPUESTA SE CUBRE CON HIDRÓXIDO DE CALCIO.
- DEBE PROTEGERSE LA DENTINA EXPUESTA CON UN AISLADOR O UN COMPUUESTO DE HIDRÓXIDO DE CALCIO DE FRAGUADO DURO.
- SE PROTEGE LA CURACIÓN DE HIDRÓXIDO DE CALCIO CON UNA CORONA DE ACERO INOXIDABLE O CUALQUIER RESTAURACIÓN TEMPORAL-- DE LAS MENCIONADAS ANTERIORMENTE.

#### PULPOTOMÍA EN DIENTES PERMANENTES JÓVENES.

LA PULPOTOMÍA IMPLICA LA EXTIRPACIÓN DEL TEJIDO PULPAR DAÑADO E INFLAMADO, HASTA EL NIVEL DE LA PULPA CLÍNICAMENTE SANA, SEGUIDA POR LA COLOCACIÓN DE UN APÓSITO DE HIDRÓXIDO DE CALCIO.

SE ACONSEJA ÉSTA CUANDO EXISTE HEMORRAGIA MODERADA CON EXPOSICIÓN PULPAR RELATIVAMENTE AMPLIA Y SE EXAMINA AL PACIENTE DEN--

TRO DE LAS 24 HORAS DESPUÉS DE LA LESIÓN.

LOS INCISIVOS CON ÁPICES ANCHOS Y FORMACIÓN RADICULAR INCOMPLETA SE CONSIDERAN BUENOS CANDIDATOS PARA ESTA TÉCNICA, POR LA MEJOR CAPACIDAD DE RECUPERACIÓN DE LA PULPA JOVEN Y POR LA DIFICULTAD QUE EXISTE PARA INTENTAR PROCEDIMIENTOS ENDODÓNCICOS ORDINARIOS.

LA PULPA HIPERPLÁSICA SE VE CLÍNICAMENTE COMO UN TEJIDO ROSA O ROJO QUE SALE A TRAVÉS DE LA EXPOSICIÓN Y SANGRA FÁCILMENTE AL TOCARLA.

#### TÉCNICA.

- SE ADMINISTRA ANESTESIA LOCAL.
- SE AISLA LA PIEZA CON DIQUE DE CAUCHO.
- SE LLEVA A CABO LA AMPUTACIÓN DEL TEJIDO PULPAR, YA SEA CON UNA FRESA REDONDA ESTÉRIL O CON UN EXCAVADOR AGUDO, HASTA EL MUÑÓN PULPAR EN EL ORIFICIO DEL CONDUCTO.
- ES ESENCIAL QUE HAYA UNA REFRIGERACIÓN EFECTIVA, A FIN DE EVITAR QUE SE PRODUZCAN LESIONES EN LA PULPA OCASIONADAS POR UNA REFRIGERACIÓN INSUFICIENTE.  
TANTO EL DIENTE COMO EL INSTRUMENTO CORTANTE DEBEN IRRIGAR SE ABUNDANTE Y CONTINUAMENTE CON AGUA O SOLUCIÓN SALINA.
- EL NIVEL DE AMPUTACIÓN HA DE ENCONTRARSE ALREDEDOR DE --- 2mm. POR DERAJO DE LA EXPOSICIÓN.
- DEBE ENJUAGARSE LA HERIDA QUIRÚRGICA CON SOLUCIÓN SALINA Y CUANDO HAYA CESADO LA HEMORRAGIA, SE PROTEGE CON HIDRÓXIDO

**DE CALCIO.**

- SE SELLA LA CAVIDAD CON CEMENTO DE ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL Y SE COLOCA UNA CORONA TEMPORALMENTE.

**PULPECTOMÍA.**

ES LA EXTIRPACIÓN TOTAL DE LA PULPA A UN NIVEL DE 1 a 2mm.--  
DESDE EL ORIFICIO APICAL.

SE ACONSEJA REALIZAR EN DIENTES MADUROS SI LA PULPA ESTÁ DEGENERADA, PUTREFACTA, O MUESTRA VITALIDAD DUDOSA Y SI LA EXPOSICIÓN TIENE MÁS DE 72 HORAS.

**TÉCNICA.**

- SE ADMINISTRA ANESTESIA LOCAL.
- SE AISLA CON DIQUE DE CAUCHO.
- CON UNA FRESA EN FORMA DE PERA PENETRAR EN LA CÁMARA PULPAR Y RETIRAR EL TECHO.
- CON UNA FRESA REDONDA ESTÉRIL DEL #4 O CON UN EXCAVADOR -- AFILADO, SE EXTIRPA EL TEJIDO PULPAR DE LA CORONA HASTA EL MUÑÓN PULPAR EN EL ORIFICIO DEL CONDUCTO.
- LA CONDUCTOMETRÍA SE OBTIENE MIDIENDO CON UNA REGLA LA RADIOGRAFÍA PREOPERATORIA, SE SUMA ESTA MEDIDA A LA LONGITUD DE LA TABLA PROMEDIO, LA RESULTANTE SE DIVIDE ENTRE 2 Y SE RESTA 1mm.
- SE EXTIRPA EL TEJIDO PULPAR DEL CONDUCTO CON TIRANERVIOS.
- MANTENER SIEMPRE EL CONDUCTO HÚMEDO CON UN FLUJO COPIOSO -

DE SOLUCIÓN DE HIPOCLORURO SÓDICO AL 10%.

- SE HACE EL LIMADO LATERAL DEL CONDUCTO CON IRRIGACIÓN INTERMITENTE.
- SE AMPLÍA EL CONDUCTO HASTA QUE SE CONSIDERE CONVENIENTE.
- LA OBTURACIÓN SE REALIZA CON PUNTAS DE GUTAPERCHA Y ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL.
- SE SELLA EL CONDUCTO CON CEMENTO DE ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL.
- SE TOMA LA RADIOGRAFÍA FINAL.
- SE COLOCA UNA RESTAURACIÓN TEMPORAL.

#### TÉCNICAS DE OBTURACIÓN.

EL TRATAMIENTO DE PIEZAS ANTERIORES JÓVENES Y TRAUMATIZADAS, CON AGUJERO APICAL ANCHO REQUIERE PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA LOGRAR SELLADO APICAL COMPLETO:

- 1.- TÉCNICA DE CONO INVERTIDO.
- 2.- TÉCNICA DE OBTURACIÓN RETRÓGADA.
- 3.- TÉCNICA DE APICIFORMACIÓN.

#### TÉCNICA DE CONO INVERTIDO.

ESTÁ INDICADA EN CONDUCTOS ANPLIOS EN LOS QUE NO SE HA TERMINADO SU APICIFORMACIÓN.

CONSISTE EN COLOCAR EL CONO PRINCIPAL DE GUTAPERCHA EN FORMA INVERTIDA (LA PARTE MÁS ANCHA EN DIRECCIÓN AL ÁPICE) Y SE COMBINA

CON LA TÉCNICA DE CONDENSACIÓN LATERAL.

TÉCNICA RETRÓGADA.

INDICADA EN CONDUCTOS INACCESIBLES O CON PATOLOGÍAS MUY AN--  
PLIAS.

ESTÁ COMBINADA CON LA TÉCNICA QUIRÚRGICA O APICECTOMÍA, QUE-  
CONSISTE EN ELIMINAR EL ÁPICE RADICULAR; ESTE CORTE SE HACE PREFERE-  
NTEMENTE POR VESTIBULAR, SE TRATA EL CONDUCTO CON ESCARIADORES-  
Y SE OBTURA CON GUTAPERCHA POR VÍA APICAL.

TÉCNICA DE APICOFORMACIÓN.

SE PUEDEN SINTETIZAR EN DOS LAS TÉCNICAS MÁS CONOCIDAS PARA-  
INDUCIR LA APICOFORMACIÓN:

- A) TÉCNICA DE APICOFORMACIÓN SEGÚN FRANK.
- B) TÉCNICA DE APICOFORMACIÓN SEGÚN HAISTO-CAPURRO.

TÉCNICA DE APICOFORMACIÓN SEGÚN FRANK.

SESIÓN INICIAL:

- ANESTESIA.
  - AISLAMIENTO CON DIQUE DE GOMA.
  - APERTURA Y ACCESO PULPAR.
  - CONDUCTOMETRÍA.
  - PREPARACIÓN BIOMECÁNICA HASTA EL ÁPICE.
- IRRIGAR ABUNDANTEMENTE CON HIPOCLORITO DE SODIO.

- PREPARAR UNA PASTA ESPESA, MEZCLANDO HIDRÓXIDO DE CALCIO-- CON PARACLOROPENOL ALCANFORADO, EN UNA CONSISTENCIA CASI - SECA.
- LLEVAR LA PASTA AL CONDUCTO, EVITANDO QUE PASE GRAN EXCESO MÁS ALLÁ DEL ÁPICE.
- COLOCAR UNA TORUNDA SECA Y SELLAR CON CAVIT U ÓXIDO DE --- ZINC Y EUGENOL Y FOSFATO DE ZINC DESPUÉS.

SESIONES SIGUIENTES (DE 4 a 6 MESES DESPUÉS DE LA SESIÓN INICIAL)

- TOMAR UNA RADIOGRAFÍA PARA EVALUAR LA APICOFORMACIÓN. SI EL ÁPICE NO SE HA CERRADO LO SUFICIENTE, REPETIR LOS -- PASOS DE LA SESIÓN INICIAL.
- NUEVA CONDUCTOMETRÍA.
- CONTROL DEL PACIENTE A INTERVALOS DE 4 a 6 MESES HASTA --- COMPROBAR LA APICOFORMACIÓN.
- ESTE CIERRE APICAL SE VERIFICARÁ Y RATIFICARÁ POR MEDIO DE LA INSTRUMENTACIÓN, AL ENCONTRAR UN IMPEDIMENTO APICAL. NO EXISTE TIEMPO ESPECÍFICO PARA EVIDENCIAR EL CIERRE API- CAL, QUE PUEDE SER DESDE 6 MESES A 2 AÑOS.
- NO ES NECESARIO LOGRAR UN CIERRE COMPLETO APICAL PARA OBTU- RAR DEFINITIVAMENTE EL DIENTE. BASTA CON CONSEGUIR UN ME-- JOR DISEÑO APICAL QUE PERMITA UNA CORRECTA OBTURACIÓN CON- CONOS DE GUTAPERCHA, LA CUAL SE HARÁ CON LA TÉCNICA DE CON- DENSACIÓN LATERAL.



TÉCNICA DE APICIFORMACIÓN SEGÚN MAISTO-CAPURRO.

- ANESTESIA.
- AISLAMIENTO CON DIQUE DE GOMA.
- APERTURA Y ACCESO.
- APLICACIÓN DE BIÓXIDO DE SODIO Y AGUA OXIGENADA.
- ELIMINACIÓN DE RESTOS PULPARES DE LOS 2/3 CORONARIOS DEL DIENTE, LAVADO Y ASPIRACIÓN CON AGUA OXIGENADA.
- COLOCACIÓN DE CLOROFENOL ALCANFORADO.
- PREPARACIÓN DEL TERCIO APICAL Y RECTIFICACIÓN DE LOS 2/3 CORONARIOS, LAVADO Y ASPIRACIÓN CON AGUA OXIGENADA Y SOLUCIÓN DE HIDRÓXIDO CÁLCICO.
- SECAR Y COLOCAR CLOROFENOL ALCANFORADO.
- OBTURACIÓN Y SOBREOBTURACIÓN APICAL CON LA SIGUIENTE PASTA:

POLVO:

HIDRÓXIDO DE CALCIO PURÍSIMO.  
YODOFORMO.

LÍQUIDO:

AGUA DESTILADA O SOLUCIÓN DE CARBOXIMETILCELULOSA.

- LA PASTA SE PREPARA EN EL MOMENTO DE USARLA Y SE LLEVA AL CONDUCTO MEDIANTE UN LÉNTULO.
- UN CONO DE GUTAPERCHA QUE OCUPE MENOS DE LOS 2/3 CORONARIOS DEL CONDUCTO, ADOSARÁ LA PASTA A LAS PAREDES.

- SE ELIMINARÁ TODO RESTO DE OBTURACIÓN DE LA CÁMARA PULPAR Y SE COLOCA UN CEMENTO TRANSLÚCIDO.

LASALA MODIFICÓ ESTA TÉCNICA EN EL ÚLTIMO PASO:

UNA VEZ SOBREOBTURADO EL DIENTE CON LA PASTA MAISTO-CAPURRO SE ELIMINA LA PASTA CONTENIDA EN EL CONDUCTO HASTA 1.5 A 2mm. -- DEL ÁPICE. SE LAVA Y SE REOBTURA CON LA TÉCNICA CONVENCIONAL CON GUTAPERCHA POR MEDIO DE CONDENSACIÓN LATERAL, CON EL OBJETO DE -- CONDENSAR MEJOR LA PASTA REABSORBIBLE Y QUE CUANDO SE PRODUZCA -- LA APICOFORMACIÓN QUEDE EL DIENTE OBTURADO.

EVALUACIÓN CLÍNICA DE LA CURACIÓN POSTERIOR AL RECUBRIMIENTO PULPAR O A LA PULPOTOMÍA.

NO ES POSIBLE PROBAR CLÍNICAMENTE QUE LA CURACIÓN HAYA TENIDO LUGAR, O SEA QUE EXISTA UNA PULPA LIBRE DE INFLAMACIÓN PROTEGIDA POR UNA BARRERA CONTINUA DE TEJIDO DURO.

PARA ESTO SE REQUIEREN TÉCNICAS HISTOLÓGICAS; SIN EMBARGO, -- SE PUEDE EFECTUAR UNA EVALUACIÓN BASTANTE ADECUADA DE ACUERDO -- CON LOS SIGUIENTES CRITERIOS:

- 1.- AUSENCIA DE SÍNTOMAS CLÍNICOS.
- 2.- AUSENCIA DE CAMBIOS PATOLÓGICOS INTRARRADICULARES O PERIRRADICULARES QUE PUEDEN SER COMPROBADOS RADIOGRÁFICAMENTE.
- 3.- DESARROLLO RADICULAR CONTINUADO EN DIENTES INMADUROS.

4.- BARRERA CONTINUA DE TEJIDO DURO OBSERVADA RADIOGRÁFICAMENTE Y VERIFICADA CLÍNICAMENTE.

5.- SENSIBILIDAD A LOS ESTÍMULOS ELÉCTRICOS.

6.- CONTROL A LARGO PLAZO CON UNA DURACIÓN MÍNIMA DE 4 AÑOS

SE HA HALLADO QUE LOS DIENTES QUE PRESENTAN UNA BARRERA DE TEJIDO DURO CLÍNICAMENTE CONTINUA, CASI SIEMPRE CONTIENEN PULPANO INFLAMADA HISTOLÓGICAMENTE.

## CAPÍTULO IV.

### CLASE IV

EL DIENTE PIERDE SU VITALIDAD.

(CON PÉRDIDA O NO DE TEJIDO DENTARIO).

CUALQUIER GOLPE A UN DIENTE, POR TRIVIAL QUE SEA, PUEDE CAUSAR UNA NECROSIS PULPAR.

EN LOS CASOS MÁS SEVEROS, CUANDO SE SECCIONAN LOS VASOS APICALES, EL PROCESO DE MUERTE PULPAR ES CASI INSTANTÁNEO Y COMIENZA LA LICUEFACCIÓN.

GENERALMENTE LOS TRAUMATISMOS MÁS CORRIENTES PRODUCEN UNA HIPEREMIA IRREVERSIBLE QUE LENTAMENTE DESTRUYE LA VITALIDAD DE LA PULPA.

LOS CAMBIOS DE COLOR DEL TEJIDO CORONARIO PUEDEN SER BENIGNOS O INDICATIVOS DE PÉRDIDA DE VITALIDAD.

SIEMPRE QUE SE LESIONE UN DIENTE, LA PROBABILIDAD DE QUE LOS VASOS SANGUÍNEOS INTERNOS SE DESGARRÉN ES ELEVADA.

SI LA LESIÓN PULPAR ES IRREVERSIBLE, LA ÚNICA SECUELA A LARGO PLAZO PUEDE SER LA PIGMENTACIÓN DENTINARIA, QUE SUELE CEDER CON EL TIEMPO.

EL DIENTE QUE CON EL TIEMPO SE OSCURECE PUEDE INDICAR UNA --  
PULPA NECRÓTICA.

ESTOS DIENTES PUEDEN ESTAR DOLOROSOS O NO, PERO CASI TODOS --  
ESTÁN INFECTADOS CON BACTERIAS QUE PROBABLEMENTE LLEGARON A LA --  
PULPA DESDE LA BOCA O A TRAVÉS DEL LIGAMENTO PERIODONTAL TRAUMATI  
ZADO.

TAMBIÉN SON POSIBLES LA REABSORCIÓN RADICULAR EXTERNA Y LA --  
INTERNA, COMO CONSECUENCIA DE UN GOLPE A UN DIENTE.

#### REABSORCIÓN INTERNA.

ES CAUSADA POR FIBROBLASTOS ESTIMULADOS POR LA LESIÓN QUE SE  
DIFERENCIAN EN OSTEOCLASTOS.

LA REABSORCIÓN PUEDE SER AUTOLIMITANTE O SU INTERRUPCIÓN PUE  
DE EXIGIR EL TRATAMIENTO ENDODÓNCICO.

SI NO SE LE TRATA, LA REABSORCIÓN INTERNA PUEDE CONducIR FI-  
NALMENTE A LA PERFORACIÓN RADICULAR Y NECROSIS.

#### REABSORCIÓN RADICULAR EXTERNA.

ES SECUNDARIA A LA LESIÓN DEL LIGAMENTO PERIODONTAL.

LA PULPA DENTARIA NO SUELE ESTAR INVOLUCRADA.

EL PROCESO DE REABSORCIÓN TAMBIÉN PUEDE SER AUTOLIMITANTE,--  
PERO A VECES PUEDE CAUSAR GRAN DESTRUCCIÓN DE LA RAÍZ QUE EXIJA--

LA EXTRACCIÓN DEL DIENTE.

TRATAMIENTO.

CUANDO UN DIENTE ANTERIOR LESIONADO PIERDE SU VITALIDAD, ESTÁ INDICADA LA TERAPÉUTICA ENDODÓNCICA.

RAÍZ INMADURA.

SE REALIZA LA TÉCNICA DE APEXIFICACIÓN COMPLETA.

RAÍZ MADURA:

SE REALIZA EL TRATAMIENTO CONVENCIONAL DEL CONDUCTO RADICULAR .

EN EL CAPÍTULO ANTERIOR SE DESCRIBIÓ LA FORMA DE REALIZAR -- AMBAS TÉCNICAS.

BLANQUEAMIENTO DE DIENTES DECOLORADOS.

SI EL DIENTE ESTÁ DECOLORADO, HAY QUE BLANQUEARLO ANTES DE-- LA RESTAURACIÓN DEFINITIVA.

HAY 2 MÉTODOS:

MÉTODO I

INDICACIONES.

- CUANDO LA DECOLORACIÓN ES CAUSADA POR LA DEGENERACIÓN DE - LOS TEJIDOS DENTRO DE LA CÁMARA PULPAR; EL PIGMENTO DE LA-

SANGRE SE RECOGE EN LOS TÚBULOS DENTINALES, VOLVIENDO ---  
GRIS AL DIENTE.

#### CAUSAS.

- LESIONES TRAUMÁTICAS QUE PRODUCEN DEGENERACIÓN DE LA PUL--  
PA.
- EXPOSICIÓN DE LA PULPA POR CARIES CON LA SUBSIGUIENTE DEGE  
NERACIÓN PULPAR.
- SECUELAS POSOPERATORIAS DEL TRATAMIENTO ENDODÓNCICO.

#### TÉCNICA.

- ANESTESIA (PUEDE SER SUFICIENTE CON ANESTESIA TÓPICA).
- SE COLOCA EL DIQUE DE GOMA.
- SE PINTA EL DIQUE DE GOMA ALREDEDOR DE LOS DIENTES CON PE  
TROLATO PARA IMPEDIR QUE EL AGENTE DE BLANQUEAMIENTO SE ES  
CURRA SOBRE LOS TEJIDOS BLANDOS Y PRODUZCA QUEMADURAS EN -  
ELLOS.
- SE ABRE EL ACCESO AL DIENTE CON UNA FRESA DE FISURA A ALTA  
VELOCIDAD.
- = CON UNA FRESA REDONDA #4 ó 6 A BAJA VELOCIDAD, RETIRAR TO  
DO EL MATERIAL DE OBTURACIÓN Y LA DENTINA OSCURECIDA, HAS  
TA LA UNIÓN CEMENTO-ESMALTE.
- SE RECUBRE CON CEMENTO DE ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL DE 1mm.-  
APROXIMADAMENTE DE ESPESOR EL MATERIAL DE OBTURACIÓN DEL--  
CONDUCTO PARA PREVENIR LA FILTRACIÓN DE SOLUCIÓN CÁUSTICA-  
EN EL CONDUCTO RADICULAR.

- CON UN ALGODÓN IMPREGNADO EN ACETONA O CLOROFORMO SEQUE -  
LOS TÚBULOS DENTINALES EXPUESTOS.
- SE HACE UNA PASTA CON DECOLORANTE DE CABELLO CLAIRÓXIDO Y  
CRISTALES DE PERBORATO DE SODIO.
- SE COLOCA LA PASTA CON EL INSTRUMENTO TARNO EN LA APERTU-  
RA Y SE SELLA CON CEMENTO.
- SE REvisa AL PACIENTE AL CABO DE UNA SEMANA.
- A) SI EL TONO ES MÁS CLARO QUE LOS DIENTES ADYACENTES, --  
RESTAURE CON ACRÍLICO AUTOPOLIMERIZABLE O RESINA.
- B) SI EL TONO ES MÁS OSCURO REPITA LA TÉCNICA DE BLANQUEA-  
MIENTO Y CITE AL PACIENTE PARA REVISIÓN.  
(ESTA TÉCNICA SE PUEDE REPETIR 2 ó 3 VECES).

#### MÉTODO 2.

- REPITA LOS PASOS DE LA TÉCNICA ANTERIOR DEL 1 AL 7.
- COLOQUE TORUNDAS DE ALGODÓN SATURADAS DE SUPEROXOL (35% -  
PERÓXIDO DE HIDRÓGENO) EN LA CÁMARA PULPAR.
- INSERTE UN INSTRUMENTO CALIENTE EN LAS TORUNDAS EMPAPADAS  
PARA LIBERAR EL OXÍGENO EN EL AGENTE BLANQUEADOR.  
SI EL DIENTE NECESITA MÁS BLANQUEAMIENTO, SELLE DENTRO --  
UNA TORUNDA DE ALGODÓN CON SUPEROXOL Y DÉJELA DURANTE UNA  
SEMANA.
- SI ES NECESARIO MÁS BLANQUEAMIENTO, SE PUEDE REPETIR LA -  
TÉCNICA HASTA QUE ALCANCE EL TONO DESEADO O HASTA QUE LA-  
TÉCNICA DE BLANQUEAMIENTO YA NO PRODUZCA NINGÚN CAMBIO.



- RESTAURE CON ACRÍLICO AUTOPOLIMERIZABLE O RESINA COMPOSITE.

CLASE V.

A) PÉRDIDA DE LA PIEZA COMO RESULTADO DE TRAUMATISMO.  
(AVULSIÓN TOTAL).

EL DIAGNÓSTICO DE EXARTICULACIÓN COMPRENDE TODOS LOS CASOS - EN QUE EL DIENTE HA SIDO DESPLAZADO TOTALMENTE FUERA DE SU ALVÉOLO.

FRECUENCIA.

EN LA DENTICIÓN PERMANENTE ES DEL 1 AL 16% DE LAS LESIONES - DENTARIAS.

ETIOLOGÍA.

LA CAUSA MÁS COMÚN SON LAS LESIONES POR PELEA.

EXAMEN CLÍNICO.

TANTO EN LA DENTICIÓN TEMPORAL COMO EN LA PERMANENTE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES SON LOS QUE CON MÁS FRECUENCIA SUFFREN EXARTICULACIÓN, ESTO PREDOMINA EN LOS GRUPOS DE EDAD DE 7 A 10 AÑOS, CUANDO LOS INCISIVOS PERMANENTES ESTÁN EN PERÍODO DE ERUPCIÓN.

CON FRECUENCIA SE ENCUENTRAN OTROS TIPOS DE LESIONES ASOCIA-

DAS CON EXARTICULACIONES: FRACTURAS DE LA PARED DEL ALVÉOLO Y LESIONES EN LOS LABIOS.

#### EXAMEN RADIOGRÁFICO.

ES INDISPENSABLE, A FIN DE REVELAR POSIBLES FRACTURAS DE HUESO Y LESIONES DE DIENTES VECINOS.

#### PATOLOGÍA.

LA NATURALEZA HISTOLÓGICA EN EL REIMPLANTE DE LOS DIENTES-- HA SIDO EL OBJETO DE MUCHOS EXPERIMENTOS CON ANIMALES, UTILIZÁNDOSE PERROS, MONOS, RATAS, HÁMSTERES Y CONEJOS.

LA PATOLOGÍA DEL REIMPLANTE DE LOS DIENTES SE PUEDE DIVIDIR EN REACCIONES PULPARES Y PERIODONTALES.

#### REACCIONES PULPARES.

EN 1965 OHMAN PUBLICÓ UN AMPLIO ESTUDIO SOBRE LAS REACCIONES PULPARES EN SERES HUMANOS.

EFFECTUÓ EXÁMENES HISTOLÓGICOS EN 85 DIENTES PERMANENTES REIMPLANTADOS Y ENCONTRÓ QUE EL DAÑO MÁS GRAVE GENERALMENTE SE OBSERVÓ EN LA PARTE CORONAL.

EL TEJIDO AFECTADO EN LA PARTE CORONAL FUÉ REEMPLAZADO GRADUALMENTE POR CÉLULAS PROLIFERATIVAS DEL MESÉNQUIMA Y CAPILARES.

EN LA ZONA MARGINAL ENTRE EL TEJIDO MUERTO Y EL VIVO HABÍA-- NEUTRÓFILOS Y CÉLULAS REDONDAS.

DESPUÉS DE 17 DÍAS MOTÓ LA FORMACIÓN DE NUEVO TEJIDO DURO-- EN LAS PAREDES DENTINALES. LA FORMACIÓN DE LA MATRIZ COMENZÓ MÁS TARDE.

SE ENCONTRÓ UNA CICATRIZACIÓN MÁS RÁPIDA EN LOS DIENTES CON FORMACIÓN RADICULAR INCOMPLETA.

CATORCE DÍAS DESPUÉS DEL REIMPLANTE SE VIERON MITOSIS EN -- LAS CADENAS DE CÉLULAS DE SCHWANN.

DESPUÉS DE UN MES SE VIERON FIBRAS NERVIOSAS REGENERADAS.

NI LA CANTIDAD NI EL CALIBRE DE LAS FIBRAS NERVIOSAS ALCANZARON NIVELES NORMALES.

#### REACCIONES PERIODONTALES.

HISTOLÓGICAMENTE SE OBSERVA:

- A) REABSORCIÓN SUPERFICIAL, RELACIONADA CON ZONAS MENORES - DE DAÑOS AL LIGAMENTO PERIODONTAL ALREDEDOR DEL DIENTE-- AVULSIONADO.
- B) REABSORCIÓN POR SUSTITUCIÓN, PERMANENTE O TRANSITORIA DE PENDIENTE DE LA EXTENSIÓN INICIAL DE LA LESIÓN DEL LIGAMENTO PERIODONTAL ALREDEDOR DEL DIENTE AVULSIONADO.
- C) REABSORCIÓN INFLAMATORIA, RELACIONADA CON LA PRESENCIA - DE TEJIDO PULPAR NECRÓTICO INFECTADO O CON UNA ZONA DE - LEUCOCITOS INFECTADOS EN LA PULPA.

TRATAMIENTO.

LA HISTORIA DEL CASO DEBE INCLUIR UNA INFORMACIÓN EXACTA SOBRE EL TIEMPO DE INTERVALO ENTRE LA LESIÓN Y EL TRATAMIENTO, ASÍ COMO LAS CONDICIONES EN QUE EL DIENTE HA SIDO PRESERVADO: SOLUCIÓN SALINA, AGUA DEL GRIFO, SECO.

EL DIENTE EXARTICULADO SE EXAMINA A CAUSA DE LA OBVIA CONTAMINACIÓN. A CONTINUACIÓN SE EXAMINA EL ALVÉOLO.

SE TOMAN RADIOGRAFÍAS PARA VER SI HAY CONMINUCIÓN O FRACTURA DE LA PARED ALVEOLAR.

EN ALGUNAS OCASIONES, LA VISITA AL CONSULTORIO ESTÁ PRECEDIDA POR UNA LLAMADA TELEFÓNICA.

EN ESTOS CASOS, PUEDE DARSE INSTRUCCIONES AL PACIENTE O A UN ADULTO PARA QUE REIMPLANTE EL DIENTE, DISMINUYENDO ASÍ EL PERÍODO EXTRAALVEOLAR Y MEJORANDO EL PRONÓSTICO.

SI EL DIENTE ESTÁ SUCIO EL PACIENTE O EL ADULTO PUEDE LIMPIARLO SIMPLEMENTE AL CHUPARLO, PERO SIN FREGARLO Y COLOCARLO EN EL ALVÉOLO.

SI NO ES POSIBLE EFECTUAR EL REIMPLANTE EN ESE MOMENTO SE PUEDE GUARDAR EL DIENTE EN EL VESTÍBULO DE LA BOCA O COLOCARLO EN SOLUCIÓN SALINA.

DESPUÉS DE LA REIMPLANTACIÓN Y YA EN CAMINO HACIA EL CONSULTORIO, DEBEN DARSE INSTRUCCIONES AL PACIENTE PARA QUE MANTENGA -

EL DIENTE EN SU SITIO, YA SEA CON LA PRESIÓN DE UN DEDO O MORDIENDO UN PAÑUELO.

INDICACIONES PARA EL REIMPLANTE.

- A) EL DIENTE AVULSIONADO NO DEBE TENER UN ESTADO AVANZADO-- DE CARIES, NI ENFERMEDAD PARODONTAL.
- B) LA CAVIDAD ALVEOLAR NO DEBE TENER MUCHAS CONMINUCIONES O FRACTURAS.
- C) NO DEBE HABER CONTRAINDICACIÓN ORTODÓNCICA (GRAN APIÑAMIENTO DE LOS DIENTES).
- D) SE DEBE TENER EN CUENTA EL PERÍODO EXTRAORAL (PERÍODOS - DE MÁS DE 2 HORAS VAN ASOCIADOS A UNA REABSORCIÓN RADICULAR EVIDENTE; SE CONSIDERA EL TIEMPO ÓPTIMO PARA EL TRANSPLANTE DENTRO DE LOS PRIMEROS 30 MINUTOS).

NO HAY ESTUDIOS DE REVISIÓN A LARGO PLAZO QUE CONFIRMEN EL VALOR DE ESTOS MÉTODOS.

EN LOS DIENTES CON PERÍODOS EXTRAALVEOLARES PROLONGADOS EN- LOS QUE ES PROBABLE QUE EL LIGAMENTO PERIODONTAL ESTÉ NECROSADO, SE SUGIERE TRATAR LA SUPERFICIE DE LA RAÍZ CON SOLUCIÓN DE FLUOR PREVIAMENTE A LA REIMPLANTACIÓN; SE SUPONE QUE LA INCORPORACIÓN- DE IONES DE FLÚOR A LA CAPA DE CEMENTO FAVORECE QUE LA SUPERFI- CIE DE LA RAÍZ SEA RESISTENTE A LA REABSORCIÓN RADICULAR, POR LO QUE SE SUGIERE QUE LOS DIENTES CON PERÍODOS EXTRAALVEOLARES PRO-

LONGADOS SE COLOQUEM EN UNA SOLUCIÓN DE FLÚOR (FLUORURO DE SODIO AL 24%, FOSFATO ACIDULADO A UNA PH 5.5) DURANTE 20 MINUTOS, LIMPIANDO DESPUÉS CON SOLUCIÓN SALINA Y PROCEDIENDO AL REIMPLANTE.

SE HAN ENSAYADO OTROS TRATAMIENTOS QUÍMICOS DE LA SUPERFICIE DE LA RAÍZ PARA EVITAR LA REABSORCIÓN RADICULAR: ÁCIDO HIPOCLÓRICO, HIDRÓXIDO DE CALCIO, FORMOL, ALCOHOL, DIFOSFONATOS, PERO GENERALMENTE HAN RESULTADO EN REABSORCIÓN RADICULAR Y ANQUILOSIS.

UN FACTOR IMPORTANTE EN LOS PACIENTES JÓVENES ES QUE LA ANQUILOSIS PUEDE RETENER EL DIENTE EN SU POSICIÓN DE REIMPLANTE Y ASÍ PERTURBAR EL CRECIMIENTO NORMAL DEL PROCESO ALVEOLAR; EL RESULTADO ES UNA INFRAOCCLUSIÓN APARENTE DEL DIENTE IMPLANTADO CON MIGRACIÓN Y MALOCCLUSIÓN DE LOS DIENTES ADYACENTES, CUYO TRATAMIENTO ENTONCES ES LA EXTRACCIÓN.

SE HAN PRACTICADO PROCEDIMIENTOS PARA EVITAR LA ANQUILOSIS: APLICANDO GRASA DE SILICONA Y METIL METACRILATO, ESPONJA QUIRÚRGICA REABSORBIBLE (GELFOAM), TEJIDO VENOSO, TEJIDO CONJUNTIVO CUTÁNEO; PERO ESTOS EXPERIMENTOS DIERON POR RESULTADO REABSORCIÓN RADICULAR O EXFOLIACIÓN DEL DIENTE.

#### TÉCNICA DE REIMPLANTE.

- A) COLOCAR EL DIENTE EN SOLUCIÓN SALINA.
- B) SI ESTÁ CLARAMENTE CONTAMINADO, LIMPIAR LA RAÍZ CON GASA EMPAPADA DE SOLUCIÓN SALINA.

- C) EXAMINAR LA CAVIDAD ALVEOLAR. REMOVER POR MEDIO DE ---  
IRRIGACIÓN COÁGULOS SANGUÍNEOS FIRMES.
- D) REIMPLANTAR EL DIENTE EN SU CAVIDAD ORAL POR MEDIO DE --  
PRESIÓN DIGITAL.
- E) SUTURAR LAS LACERACIONES GINGIVALES.
- F) VERIFICAR LA POSICIÓN NORMAL DEL DIENTE REIMPLANTADO RA-  
DIOGRÁFICAMENTE.
- G) APLICAR UNA FÉRULA (LOS DIFERENTES TIPOS SE EXPLICARÁN -  
MÁS ADELANTE).
- H) APLICAR PROFILAXIS ANTITETÁNICA SI EL DIENTE HA ESTADO -  
EN CONTACTO CON EL SUELO O LA HERIDA SE HA CONTAMINADO -  
CON EL SUELO.
- I) EN CASO DE DIENTES INMADUROS O CON FORÁMEN APICAL ESTRE-  
CHO, SE DEBE INSTITUIR TERAPIA ENDODÓNCICA DE 1 a 2 SEMA  
NAS DESPUÉS DEL REIMPLANTE, MEDIANTE LA TÉCNICA DE APICO  
FORMACIÓN CON HIDRÓXIDO DE CALCIO, SIN LA ADICIÓN DE MO-  
NOCLOROFENOL ALCALFORADO.
- J) CUANDO EL FORÁMEN APICAL ESTÁ AMPLIAMENTE ABIERTO Y EL--  
DIENTE SE REIMPLANTA DENTRO DE LAS 2 PRIMERAS HORAS, ES-  
POSIBLE LA REVASCULARIZACIÓN DE LA PULPA.
- K) CONTROLAR EL DIENTE RADIOGRÁFICAMENTE.

SI APARECEN SIGNOS DE REABSORCIÓN INFLAMATORIA, HACER INMEDIATAMENTE EL TRATAMIENTO DEL CONDUCTO RADICULAR. GENERALMENTE 2 ó 3 SEMANAS DESPUÉS DEL REIMPLANTE QUE ES CUANDO OCURRE LA PRIMERA EVIDENCIA DE REABSORCIÓN RADICULAR Y OSTÉITIS.

L) VIGILANCIA: MÍNIMO 1 AÑO, SI LA REABSORCIÓN NO SE PRESENTA EN ESTE TIEMPO, SERÁ DIFÍCIL QUE OCURRA DESPUÉS.

### PRONÓSTICO.

LA MAYORÍA DE LOS DIENTES REIMPLANTADOS MUESTRAN REABSORCIÓN RADICULAR DESPUÉS DE ALGÚN TIEMPO.

HAY FACTORES CLÍNICOS ASOCIADOS A LA REABSORCIÓN RADICULAR DESPUÉS DEL REIMPLANTE, ENTRE ELLOS LA DURACIÓN DEL PERÍODO EXTRAORAL PARECE SER LA MÁS CRUCIAL.

EN UN ESTUDIO DE 110 DIENTES REIMPLANTADOS, SOLO MOSTRARON REABSORCIÓN EL 10% DE LOS DIENTES REIMPLANTADOS DENTRO DE LOS 30-MINUTOS POSTERIORES.

EL REIMPLANTE ERA BUENO EN 43% DE LOS CASOS CUANDO EL PERÍODO EXTRABUCAL ERA ENTRE 30 Y 90 MINUTOS.

SI SE REIMPLANTABAN DESPUÉS DE 90 MINUTOS, EL PORCENTAJE DE ÉXITO ERA DE 7%.

LA ELIMINACIÓN INTENCIONAL DEL TEJIDO PERIODONTAL ANTES DEL REIMPLANTE SIGUE UNA REABSORCIÓN EXTENSA POR SUSTITUCIÓN.



CUANDO HAY FRACTURA DE LA PARED ALVEOLAR ES MUY POSIBLE LA -  
REABSORCIÓN RADICULAR.

LA ANQUILOSIS OCURRE GENERALMENTE EN PACIENTES MÁS VIEJOS.

UN PUNTO DEBATIDO LARGAMENTE HA SIDO SI EL TRATAMIENTO DEL -  
CONDUCTO RADICULAR SE DEBE EFECTUAR ANTES O DESPUÉS DEL REIMPLAN-  
TE EN CASO DE QUE NO SE PUEDA ESPERAR LA SUPERVIVENCIA DE LA PUL-  
PA.

LA FERULIZACIÓN RÍGIDA EN LOS DIENTES REIMPLANTADOS AUMENTA-  
LA REABSORCIÓN RADICULAR, POR LO QUE DEBEN SER FERULIZADOS POR UN  
MÍNIMO DE TIEMPO, POR LO GENERAL UNA SEMANA ES SUFICIENTE.

USUALMENTE EL MÉTODO ESCOGIDO ES LA FÉRULA DE RESINA GRABADA  
AL ÁCIDO.

COMO LA REABSORCIÓN INFLAMATORIA ESTÁ MUY RELACIONADA CON EL  
TEJIDO PULPAR INFECTADO, SE JUSTIFICA LA PROTECCIÓN ANTIBIÓTICA.

PARA SUPERAR EL PROBLEMA DE LA REABSORCIÓN SE HAN DESARRO---  
LLADO VARIAS TÉCNICAS: SUSTITUCIÓN DE LA ZONA APICAL DE LA RAÍZ--  
CON UN IMPLANTE COLADO DE VITALIUM Y EL USO DE UN PIN DE VITALIUM  
INSERTADO EN EL CONDUCTO RADICULAR PARA CONSEGUIR UNA ESTABILIZA-  
CIÓN DESPUÉS DE HABER EMPEZADO LA REABSORCIÓN.

TRATAMIENTO DE DIENTES INMADUROS

REIMPLANTADOS CON NECROSIS PULPAR.

- AISLAR CON DIQUE DE GOMA Y LAVAR CON UN DESINFECTANTE.
- ESTABLECER ACCESO AL CONDUCTO RADICULAR.
- RETIRAR LA PULPA NECROSADA CON TIRANERVIOS, LIMPIAR EL -- CONDUCTO CON LIMAS MÁS GRANDES Y UN FLUJO COPIOSO DE SOLU-- CIÓN DE HIPOCLORURO SÓDICO AL 1%.
- OBTURAR EL CONDUCTO CON HIDRÓXIDO DE CALCIO.  
CERRAR EL ACCESO A LA CAVIDAD CON UN MATERIAL DE OBTURA-- CIÓN TEMPORAL.
- CONTROLAR EL DIENTE RADIOGRÁFICAMENTE A INTERVALOS DE 3 A 6 MESES. SI EL HIDRÓXIDO DE CALCIO DESAPARECE DE LA MI-- TAD APICAL DEL CONDUCTO, REEMPLAZAR LA OBTURACIÓN DE HI-- DRÓXIDO DE CALCIO DESPUÉS DE LIMPIAR EL CONDUCTO.
- LA OBTURACIÓN PERMANENTE DE GUTAPERCHA SE HACE CUANDO RA-- DIOGRÁFICAMENTE SE OBSERVA UNA BARRERA DE TEJIDO DURO QUE CLÍNICAMENTE SE ENCUENTRA QUE ES CONTINUA.
- SELECCIONAR LA PUNTA DE GUTAPERCHA MÁS GRUESA QUE PUEDA - PASAR FÁCILMENTE HASTA LA BARRERA APICAL.
- CALENTAR EL EXTREMO DE LA PUNTA DE GUTAPERCHA PASÁNDOLA-- UNA VEZ SOBRE LA LLAMA DE ALCOHOL E INTRODUCIRLA EN EL -- CONDUCTO RADICULAR.
- VERIFICAR LA POSICIÓN CON UNA RADIOGRAFÍA DE CONTROL.
- OBTURAR EL CONDUCTO COMPLETAMENTE CON PUNTAS DE GUTAPER-- CHA USANDO CONDENSACIÓN LATERAL.
- SEGUIMIENTO CLÍNICO Y RADIOGRÁFICO A LOS 6 MESES, AL AÑO, Y DESPUÉS ANUALMENTE DURANTE UN MÍNIMO DE 4 AÑOS.

TRATAMIENTO DE DIENTES MADUROS.

SE REALIZA EL TRATAMIENTO DEL CONDUCTO DE FORMA CONVENCIONAL.

SEGUIMIENTO CLÍNICO Y RADIOGRÁFICO A LOS 6 MESES, AL AÑO Y --  
DESPUÉS ANUALMENTE DURANTE 4 AÑOS.

TRATAMIENTO DE LA REABSORCIÓN INFLAMATORIA EXTERNA.

SE TRATAN MEDIANTE LA EXTIRPACIÓN DEL TEJIDO PULPAR NECROSA--  
DO, Y OBTURACIÓN RADICULAR TEMPORAL CON HIDRÓXIDO DE CALCIO.

REABSORCIÓN POR SUSTITUCIÓN.

EXTRACCIÓN EN CASOS CON INFRAOCCLUSIÓN PROGRESIVA DEL DIENTE -  
ANQUILOSADO.

B) FERULIZACIÓN.

SU OBJETO ES LA ESTABILIZACIÓN DEL DIENTE LESIONADO Y LA PRE--  
VENCIÓN DE MAYOR DAÑO A LA PULPA Y A LAS ESTRUCTURAS PERIODONTALES  
DURANTE EL PERÍODO DE CURACIÓN.

REQUISITOS.

- 1.- DEBE PERMITIR UNA APLICACIÓN DIRECTA EN LA BOCA SIN DE---  
MORA DEBIDO A TÉCNICAS DE LABORATORIO.
- 2.- NO DEBE TRAUMATIZAR EL DIENTE DURANTE LA APLICACIÓN.
- 3.- DEBE INMOVILIZAR EL DIENTE LESIONADO EN UNA POSICIÓN NOR--  
MAL.

- 4.- DEBE PROPORCIONAR UNA FIJACIÓN ADECUADA DURANTE EL PERÍODO DE INMOVILIZACIÓN.
- 5.- NO DEBE HACER DAÑO A LA ENCÍA NI TAMPOCO PREDISPONER A LA FORMACIÓN DE CARIES.
- 6.- NO DEBERÁ INTERFERIR CON LA OCLUSIÓN O LA ARTICULACIÓN.
- 7.- DEBE PERMITIR SI ES NECESARIA, LA TERAPÉUTICA ENDODÓNTICA.
- 8.- PREFERIBLEMENTE DEBE CUMPLIR LAS EXIGENCIAS ESTÉTICAS.

SOLO UN TIPO DE FÉRULA LLENA ESTAS EXIGENCIAS EN LA ACTUALIDAD: LA FÉRULA DE RESINA GRABADA AL ÁCIDO.

FÉRULA DE RESINA GRABADA AL ÁCIDO.

ESTA FÉRULA SE APLICA DIRECTAMENTE TRAS GRABAR AL ÁCIDO LA MITAD INCISAL DE LAS SUPERFICIES LABIALES DE LOS DIENTES TRAUMATIZADOS Y DE LOS DIENTES VECINOS.

LAS SUPERFICIES LABIALES DEBEN LIMPIARSE CON PULVERIZACIONES DE AGUA Y ROLLOS DE ALGODÓN CON EL FIN DE ELIMINAR LA SANGRE Y TODOS LOS RESTOS.

ENSEGUIDA DEBE APLICARSE LA SOLUCIÓN DE GRABADO AL ÁCIDO AL TERCIO INCISAL DE LA SUPERFICIE LABIAL.

LA SUPERFICIE GRABADA DEBE PRESENTAR UN BLANCO ESCARCHADO.

LAS RESINAS EPIMINA (SCUTAN) OFRECEN LA VENTAJA DE QUE SE --  
PUEDEN REMOVER CON FACILIDAD, SU INCONVENIENTE ES QUE A VECES EL-  
MATERIAL SE FRACTURA.

SE SECA LA ZONA GRABADA, ES IMPORTANTE IMPEDIR QUE EL ESMAL-  
TE SEA CONTAMINADO POR LA SANGRE O LA SALIVA DURANTE LA APLICA---  
CIÓN DE LA FÉRULA.

EL MATERIAL DE FERULIZACIÓN SE APLICA ENTONCES A LA MITAD IN  
CISAL DE LAS SUPERFICIES LABIALES.

EN EL MAXILAR INFERIOR CON OCLUSIÓN NORMAL SE APLICA LA FÉ--  
RULA A LAS SUPERFICIES LINGUALES Y DE ESTE MODO NO INTERFIERE CON  
LA OCLUSIÓN.

TRAS LA POLIMERIZACIÓN DE LA RESINA, ES NECESARIO CERCIORAR-  
SE DE QUE NO HAY INTERFERENCIA DE LA FÉRULA CON LA OCLUSIÓN.

DEBE INSTRUIRSE AL PACIENTE PARA QUE EVITE LO MÁS POSIBLE EL  
USO DE LOS DIENTES FERULIZADOS.

PARA RETIRARLA SE USA UNA FRESA DE FISURA CÓNICA A BAJA VELO  
CIDAD ADELGAZANDO LA RESINA Y CORTANDO A TRAVÉS DE ELLA POR PROXI  
MAL.

DESPUÉS DE LA REMOCIÓN, DEBEN PULIRSE LAS SUPERFICIES LABIA-  
LES CON PIEDRA PÓMEZ A FIN DE ELIMINAR LOS RESIDUOS DE LA RESINA.

FÉRULA CON BANDAS DE ORTODONCIA Y ACRÍLICO.

GENERALMENTE SE INCLUYEN EN LA FÉRULA 1 ó 2 DIENTES SANOS A CADA LADO DE LOS DIENTES LESIONADOS.

EN LA DENTICIÓN MIXTA, ES NECESARIO A VECES EXCLUIR DE LA FÉRULA LOS INCISIVOS LATERALES EN ERUPCIÓN Y HACER UNA CONEXIÓN DIRECTA DE ACRÍLICO DESDE LOS INCISIVOS CENTRALES A LOS CANINOS Y MOLARES.

PUEDEN USARSE BANDAS ORTODÓNCICAS PREFABRICADAS SOLDADAS ENTRE SÍ DESPUÉS DE ADAPTARLAS.

TAMBIÉN PUEDEN USARSE BANDAS ORTODÓNCICAS PREFORMADAS CON -- BRACKETS O DE BRACKETS INDIVIDUALES CEMENTADOS DIRECTAMENTE A LA SUPERFICIE LABIAL, LOS CUALES SON UNIDOS IN SITU CON RESINA AUTOPOLIMERIZABLE.

TAMBIÉN SE PUEDEN UNIR LOS BRACKETS CON UN ALAMBRE DE ACERO.

#### LIGADURAS INTERDENTARIAS.

SE USAN ALAMBRES DE ACERO INOXIDABLE FINOS Y BLANDOS (0.2mm. CALIBRE 32).

ES MUY IMPORTANTE QUE SE APLIQUEN LIGADURAS A VARIOS DIENTES ADYACENTES A AMBOS LADOS DE LA ZONA TRAUMATIZADA.

PARA UNA MAYOR ESTABILIZACIÓN SE PUEDE COLOCAR ACRÍLICO AUTOPOLIMERIZABLE ALREDEDOR DE LAS LIGADURAS INTERDENTARIAS.

GENERALMENTE LAS PROPIEDADES DE ESTABILIZACIÓN SON LIMITADAS

DEBIDO A LA FALTA DE RIGIDEZ, ESPECIALMENTE CUANDO LOS ALAMBRES -  
SE EMPIEZAN A ESTIRAR.

ARCOS METÁLICOS.

LOS ARCOS METÁLICOS QUE SE AJUSTAN A LA ARCADA DENTARIA Y --  
QUE SE LIGAN A CADA DIENTE SE USAN FRECUENTEMENTE.

SE FORMA MANUALMENTE UN ARCO METÁLICO BLANDO SEMICIRCULAR --  
QUE SE AJUSTE A LA ARCADA DENTARIA.

SE PUEDE USAR UNA TÉCNICA INDIRECTA CON MODELOS DE YESO.

SE PUEDEN REFORZAR LOS ARCOS METÁLICOS BLANDOS CON ACRÍLICO.

LA VENTAJA DE ESTE MÉTODO ES LA FIJACIÓN RÍGIDA.

## CAPÍTULO V.

### CLASE VI.

#### FRACTURA DE LA RAÍZ.

LA MAYORÍA DE LAS FRACTURAS RADICULARES OCURREN EN PIEZAS -- CON RAÍCES PLENAMENTE FORMADAS Y ENGASTADAS EN EL HUESO ALVEOLAR-- YA MADURO.

#### FRECUENCIA.

EN LA DENTICIÓN PERMANENTE ES DEL .5 AL 7% DE LAS LESIONES-- DENTALES.

#### ETIOLOGÍA.

- LESIONES POR PELEAS.
- CUERPOS EXTRAÑOS QUE GOLPEAN LOS DIENTES.

#### EXAMEN CLÍNICO.

LAS FRACTURAS RADICULARES QUE SUFREN LOS DIENTES PERMANENTES AFECTAN SOBRE TODO A LA REGIÓN DEL INCISIVO CENTRAL SUPERIOR EN - EL GRUPO DE 11 A 20 AÑOS DE EDAD.

ESTAS FRACTURAS SUELEN ESTAR ASOCIADAS CON OTROS TIPOS DE -- LESIONES DENTALES. ESPECIALMENTE EN LA REGIÓN INCISIVA INFERIOR,-



ES LA FRACTURA DEL PROCESO ALVEOLAR.

LA EXPLORACIÓN CLÍNICA DE LOS DIENTES CON FRACTURAS RADICULARES GENERALMENTE REVELA UN DIENTE LIGERAMENTE EXTRUÍDO, DESPLAZADO CON FRECUENCIA EN DIRECCIÓN LINGUAL.

EL LUGAR DE LA FRACTURA DETERMINA EL GRADO DE MOVILIDAD DEL DIENTE.

LA POSICIÓN DE LA FRACTURA RADICULAR ES DE IMPORTANCIA PRIMORDIAL PARA UN TRATAMIENTO FAVORABLE.

LAS FRACTURAS PRODUCIDAS EN EL TERCIO APICAL DE LA RAÍZ TIENEN UN PRONÓSTICO EXCELENTE SI SE PUEDEN MANTENER EN ESTRECHA PROXIMIDAD LOS SEGMENTOS CORONARIO Y APICAL.

UN DIENTE CON FRACTURA EN EL TERCIO MEDIO TIENE SÓLO UN PRONÓSTICO DISCRETO EN CUANTO A REPARACIÓN Y PUEDE SER NECESARIA LA TERAPÉUTICA ENDODÓNCICA.

SI LA FRACTURA RADICULAR ESTÁ EN EL TERCIO CORONARIO, ES CASI IMPOSIBLE LA APROXIMACIÓN Y ESTABILIZACIÓN Y HAY MUCHA FACILIDAD DE INFECCIÓN EN EL ÁREA DE FRACTURA POR BACTERIAS DE LA FO-SA GINGIVAL Y LA SALIVA.

#### EXAMEN RADIOGRÁFICO.

LA DEMOSTRACIÓN RADIOGRÁFICA DE LAS FRACTURAS RADICULARES SE FACILITA POR EL HECHO DE QUE LA LÍNEA DE FRACTURA CORRIENTE ES MUCHAS VECES OBLÍCUA.

UNA FRACTURA RADICULAR NORMALMENTE SERÁ VISIBLE SÓLO SI EL RAYO CENTRAL ES DIRIGIDO DENTRO DE UNA DESVIACIÓN MÁXIMA DE 15 A 20° DEL PLANO DE LA FRACTURA.

SI SE DETECTA UNA LÍNEA RADIOLÚCIDA EN UNA RADIOGRAFÍA, DEBERÁN TOMARSE DOS RADIOGRAFÍAS PERIAPICALES ADICIONALES, UNA CON -- UNA ANGULACIÓN AUMENTADA EN 15° A LA ORIGINAL Y LA OTRA A UNA ANGULACIÓN NEGATIVA DE 15° A LA ORIGINAL.

ALGUNAS VECES, LAS FRACTURAS RADICULARES ESCAPAN A LA DETECCIÓN DE LAS RADIOGRAFÍAS TOMADAS INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA LESIÓN. MIENTRAS QUE LAS RADIOGRAFÍAS POSTERIORES REVELAN CLARAMENTE LA FRACTURA. ESTE FENÓMENO SE DEBE A QUE HAYA HEMORRAGIA-EDEMA O TEJIDO DE GRANULACIÓN ENTRE LOS SEGMENTOS, OCASIONANDO EL -- DESPLAZAMIENTO DE LOS FRAGMENTOS CORONALES INCISALMENTE.

LA FRACTURA OCURRE CON MÁX FRECUENCIA EN EL TERCIO MEDIO DE LA RAÍZ.

LAS FRACTURAS DE LA RAÍZ DE LOS DIENTES QUE TIENEN UNA FORMACIÓN RADICULAR INCOMPLETA PUEDEN MOSTRAR UNA FRACTURA PARCIAL DE LA RAÍZ.

LA DENTICIÓN TEMPORAL OFRECE PROBLEMAS RADIOGRÁFICOS ESPECIALES, DEBIDO A LA SUPERPOSICIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES, LO --- CUAL IMPIDE EL DESCUBRIMIENTO DE FRACTURAS RADICULARES CERCA DEL-ÁPICE.

PATOLOGÍA.

LAS OBSERVACIONES RADIOGRÁFICAS E HISTOLÓGICAS EN SERES HUMANOS HAN DEMOSTRADO QUE LOS HECHOS CURATIVOS DESPUÉS DE LAS FRACTURAS RADICULARES SE PUEDEN DIVIDIR EN 4 TIPOS:

1.- CURACIÓN CON TEJIDO CALCIFICADO.

EN MUCHOS CASOS SE FORMA CALLOSIDAD DE TEJIDOS DUROS QUE HACEN DE UNIÓN, LA CAPA MÁS PROFUNDA DE RESTAURACIÓN PARECE SER LA DENTINA Y LA MÁS PERIFÉRICA RESTAURADA EN FORMA INCOMPLETA CON CEMENTO.

RADIOGRÁFICAMENTE SE PUEDE DISCERNIR LA LÍNEA DE FRACTURA, PERO LOS SEGMENTOS ESTÁN EN ESTRECHO CONTACTO.

ES CARACTERÍSTICA LA AUSENCIA DE REDONDEZ DE LOS BORDES DE LA FRACTURA.

CLÍNICAMENTE, LAS PIEZAS SON FIRMES Y DAN REACCIÓN NORMAL O LIGERAMENTE DISMINUÍDA A PRUEBAS DE VITALIDAD.

ESTE TIPO DE CURACIÓN SE OBSERVA GENERALMENTE EN CASOS CON ESCASA O NINGUNA DISLOCACIÓN DE FRAGMENTOS Y EN DIENTES CON FORMACIÓN RADICULAR INMADURA.

2.- INTERPOSICIÓN DE TEJIDO CONJUNTIVO.

SE CARACTERIZA POR LA INTERPOSICIÓN DE TEJIDO CONJUNTIVO ENTRE LOS FRAGMENTOS.

LAS SUPERFICIES RADICULARES FRACTURADAS ESTÁN CUBIERTAS POR CEMENTO Y SE ENCUENTRAN FIBRAS DE TEJIDO CONJUNTIVO-

QUE VAN PARALELAS A LA SUPERFICIE DE FRACTURA O DE UN--  
FRAGMENTO A OTRO.

POR MEDIO DE LA FORMACIÓN DE DENTINA SECUNDARIA, SE ---  
CREA AL NIVEL DE LA FRACTURA UNA NUEVA "APERTURA APICAL"  
LOS RASGOS RADIOGRÁFICOS CONSISTEN EN UN REDONDEAMIENTO  
PERIFÉRICO DE LOS BORDES DE LA FRACTURA Y UNA LÍNEA RA-  
DIOLÚCIDA SEPARANDO LOS FRAGMENTOS.

CLÍNICAMENTE, LOS DIENTES SON NORMALMENTE FIRMES O LIGE-  
RAMENTE MÓVILES Y CON UNA RESPUESTA DOLOROSA DÉBIL A LA  
PERCUSIÓN.

### 3.- INTERPOSICIÓN DE HUESO Y TEJIDO CONJUNTIVO.

SE OBSERVA INTERPOSICIÓN DE UN PUENTE DE HUESO Y DE TE-  
JIDO CONJUNTIVO QUE SEPARAN LOS FRAGMENTOS, MIENTRAS --  
QUE UN LIGAMENTO PERIODONTAL RODEA LOS FRAGMENTOS.  
RADIOGRÁFICAMENTE SE PUEDE OBSERVAR FORMACIÓN ÓSEA EN--  
TRE LOS SEGMENTOS.

CLÍNICAMENTE, LOS DIENTES NO ESTÁN FLOJOS, Y REACCIONAN  
NORMALMENTE A LAS PRUEBAS DE VITALIDAD.

### 4.- INTERPOSICIÓN DE TEJIDO DE GRANULACIÓN.

LA PARTE CORONAL DE LA PULPA PRESENTA NECROSIS, MIEN---  
TRAS QUE EL FRAGMENTO APICAL GENERALMENTE CONTIENE TEJI-  
DO PULPAR VIVO.

LA PULPA EN ESTADO DE NECROSIS ES RESPONSABLE DE LOS --

CAMBIOS INFLAMATORIOS EN LA LÍNEA DE FRACTURA.

RADIOGRÁFICAMENTE SE OBSERVA UN ENSANCHAMIENTO DE LA LÍNEA DE FRACTURA Y UNA RAREFACCIÓN DEL HUESO ALVEOLAR CORRESPONDIENTE A LA LÍNEA DE FRACTURA.

CLÍNICAMENTE LOS DIENTES ESTÁN FLOJOS, LIGERAMENTE EXTRUÍDOS Y SENSIBLES A LA PERCUSIÓN.

ALGUNAS VECES SE ENCUENTRAN FÍSTULAS A UN NIVEL EN LA MUCOSA LABIAL CORRESPONDIENTE A LA LÍNEA DE FRACTURA.

#### TRATAMIENTO.

LA RELACIÓN ENTRE LA FRACTURA RADICULAR Y EL SURCO GINGIVAL DETERMINA EL TRATAMIENTO.

LOS PRINCIPIOS DEL TRATAMIENTO SON LA REDUCCIÓN DE LOS FRAGMENTOS DESPLAZADOS Y LA INMOVILIZACIÓN FIRME MEDIANTE UNA FÉRULA RÍGIDA (FÉRULA DE RESINA GRABADA AL ÁCIDO).

SI EL TRATAMIENTO ES ESTABLECIDO INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA LESIÓN, LA REPOSICIÓN DEL FRAGMENTO POR MEDIO DE MANIPULACIÓN DIGITAL SERÁ FÁCILMENTE LOGRADA.

SI SE SIENTE RESISTENCIA, LO MÁS PROBABLE ES QUE HAYA FRACTURA DE LA PARED LABIAL DEL ALVÉOLO, POR LO QUE ES NECESARIA LA REPOSICIÓN DEL ALVÉOLO FRACTURADO ANTES DE REDUCIR LA FRACTURA DENTAL.

DESPUÉS DE LA REDUCCIÓN, LA POSICIÓN DEBE SER CONTROLADA RADIOGRÁFICAMENTE.

EL PERÍODO DE FIJACIÓN DEBE SER EL SUFICIENTE PARA ASEGURAR LA CONSOLIDACIÓN DE LOS TEJIDOS DUROS.

SE RECOMIENDA UN PERÍODO DE DOS A TRES MESES.

DURANTE ESTE PERÍODO, ES IMPORTANTE QUE EL DIENTE ESTÉ BAJO OBSERVACIÓN RADIOGRÁFICA Y SEA CONTROLADO POR MEDIO DE PRUEBAS DE VITALIDAD A FIN DE DETECTAR SI HAY NECROSIS PULPAR.

EN LOS CASOS EN QUE NO ES POSIBLE EL TRATAMIENTO CONSERVADOR Y TENGA QUE SER EXTRAÍDO EL DIENTE FRACTURADO, SI NO ES POSIBLE REMOVER EL FRAGMENTO APICAL A TRAVÉS DEL ALVÉOLO, DEBE REALIZARSE LA EXTRACCIÓN QUIRÚRGICA, LEVANTANDO UN COLGAJO Y PRACTICANDO UNA OSTEOTOMÍA SOBRE LA ZONA APICAL, CON LO CUAL SE EMPUJA EL ÁPICE FUERA DE SU CAVIDAD.

NO SE DEBE REMOVER LA PARED LABIAL MARGINAL DEL ALVÉOLO YA QUE ESTO PUEDE CONducIR AL COLAPSO LABIOLINGUAL DEL PROCESO ALVEOLAR.

OTRA POSIBILIDAD ES LA PRESERVACIÓN DEL FRAGMENTO APICAL, EL CUAL NORMALMENTE CONTIENE TEJIDO PULPAR VIVO.

LA EVIDENCIA EXPERIMENTAL PARECE INDICAR QUE LOS FRAGMENTOS RADICULARES INTENCIONALMENTE SUMERGIDOS CON SUS PULPAS VITALES IMPIDEN O RETRASAN LA REABSORCIÓN DEL PROCESO ALVEOLAR.

#### PRONÓSTICO.

DIENTES FRACTURADOS RADICULARMENTE CON NECROSIS PULPAR.

### PATOLOGÍA.

LO CARACTERÍSTICO DE LA FRACTURA RADICULAR ES QUE SOLAMENTE EL FRAGMENTO CORONARIO ESTÁ DISLOCADO Y QUE LA CIRCULACIÓN PULPAR EN EL FRAGMENTO APICAL NO SUFRE TRASTORNOS GRAVES.

SI NO SE EXTIRPA LA PULPA NECROSADA EN EL FRAGMENTO CORONAL, - MÁS TARDE LA PULPA DEL FRAGMENTO APICAL PUEDE INFLAMARSE O NECROSARSE.

### DIAGNÓSTICO.

ALTERACIÓN DEL COLOR DE LA CORONA Y SENSIBILIDAD.

### RADIOGRÁFICAMENTE.

EL PRIMER SIGNO RADIOGRÁFICO SUELE SER EL DISTANCIAMIENTO PROGRESIVO DEL ESPACIO ENTRE LOS DOS FRAGMENTOS, SEGUIDO DE CAMBIOS PATOLÓGICOS EN EL HUESO PERIRRADICULAR, QUE SE OBSERVAN COMO UN ESPACIO PERIODONTAL AMPLIO Y CON PERFILES DIFUSOS O RADIOLUCIDEZ, GENERALMENTE DE 3 A 12 SEMANAS DESPUÉS DE LA LESIÓN.

LA REABSORCIÓN EXTERNA EN EL SEGMENTO CORONAL INDICA QUE LA PULPA ESTÁ NECROSADA O INFECTADA.

### TRATAMIENTO.

EL TRATAMIENTO ENDODÓNCICO DE LOS DIENTES CON FRACTURA RADICULAR PUEDE SER DE 2 TIPOS:

- 1.- TRATAMIENTO DE AMBOS SEGMENTOS.

2.- TRATAMIENTO DEL FRAGMENTO CORONAL SOLAMENTE COM O SIN EX  
TIRPACIÓN QUIRÚRGICA DEL FRAGMENTO APICAL.

TRATAMIENTO DEL CONDUCTO RADICULAR DEL FRAGMENTO CORONAL.

ESTÁ INDICADO PARA LOS DIENTES QUE NO PRESENTAN CAMBIOS PATO  
LÓGICOS PERIAPICALMENTE Y EN LOS QUE LA HEMORRAGIA Y LA SENSIBI-  
LIDAD A LA SONDA EN EL SITIO DE LA FRACTURA INDICAN LA EXISTEN--  
CIA DE PULPA VIVA EN EL FRAGMENTO APICAL.

- CUANDO LA ANATOMÍA DEL CONDUCTO RADICULAR PERMITE UNA OB-  
TURACIÓN ADECUADA, SE PUEDE TRATAR Y OBTURAR EN FORMA CON  
VENCIONAL CON GUTAPERCHA.
- CUANDO EL CONDUCTO RADICULAR Y EL ESPACIO ENTRE LOS FRAG-  
MENTOS ES AMPLIO O CUANDO ESTÁ PRESENTE REABSORCIÓN INTER  
NA, SE REALIZA UN TRATAMIENTO INICIAL CON HIDRÓXIDO DE --  
CALCIO CON EL FIN DE FORMAR UNA BARRERA DURA EN EL SITIO-  
DE FRACTURA PARA DESPUÉS OBTURARSE CON GUTAPERCHA.

PRONÓSTICO: CURACIÓN CON ÉXITO: 90%

TRATAMIENTO DEL CONDUCTO RADICULAR DE AMBOS FRAGMENTOS.

ESTÁ INDICADO CUANDO LA PULPA ESTÁ NECROSADA EN AMBOS FRAG-  
MENTOS.

EL TRATAMIENTO SE COMPLICA SI EXISTE UN ESPACIO AMPLIO EN--  
TRE AMBOS FRAGMENTOS.

ES ENTONCES DIFÍCIL EVITAR EL IMPACTAR TEJIDO NECRÓTICO Y -



RESTOS DE MATERIAL DE OBTURACIÓN ENTRE LOS FRAGMENTOS MIENTRAS -  
DURA LA LIMPIEZA MECÁNICA Y LA OBTURACIÓN SOBREPASADA CON CUTA--  
PERCHA.

ESTO PODRÍA EXPLICAR EL MAL PRONÓSTICO QUE ACOMPAÑA A ESTE-  
TIPO DE TRATAMIENTO.

TRATAMIENTO DEL CONDUCTO RADICULAR DEL FRAGMENTO CORONAL Y LA --  
EXTIRPACIÓN QUIRÚRGICA DEL FRAGMENTO APICAL.

ESTÁ INDICADO EN DIENTES EN LOS QUE HAY DESPLAZAMIENTO DEL-  
FRAGMENTO APICAL, HACIENDO INACCESIBLE EL CONDUCTO RADICULAR AL-  
TRATAMIENTO.

TAMBIÉN ESTÁ INDICADO SI EL PRONÓSTICO PARA EL TRATAMIENTO-  
DE AMBOS FRAGMENTOS ES DESFAVORABLE DEBIDO AL ESPACIO AUMENTADO-  
ENTRE ÉSTOS.

SE ELIMINA SI LOS TRATAMIENTOS ANTERIORES NO TUVIERON ÉXITO

LA PULPA EXPUESTA SE TRATA MEDIANTE RECUBRIMIENTO O CON PUL  
POTOMÍA PARCIAL.

EL TRATAMIENTO DEL CONDUCTO RADICULAR SE INSTAURA MÁS TARDE  
EN CASO DE QUE HAYA NECROSIS PULPAR.

EN UN ESTUDIO DE DIENTES CON FRACTURAS RADICULARES, SE PUDO  
OBSERVAR LA CURACIÓN PERIODONTAL EN TODOS LOS DIENTES TRATADOS--  
INICIALMENTE CON HIDRÓXIDO DE CALCIO.

OBLITERACIÓN DEL CONDUCTO PULPAR.

LA OBLITERACIÓN PARCIAL O COMPLETA DEL CONDUCTO PULPAR ES UN HALLAZGO COMÚN POSTERIOR A LA FRACTURA RADICULAR.

SE OBSERVA CON MAYOR FRECUENCIA EN LA REGIÓN DE LA FRACTURA Y EN EL FRAGMENTO APICAL.

LA OBLITERACIÓN SE EXTIENDE DE 1 A 2mm. EN EL FRAGMENTO CORONAL.

AMBOS TIPOS DE OBLITERACIÓN SE DESARROLLAN EN EL MISMO GRADO Y POR LO GENERAL ESTÁN MUY AVANZADAS DESPUÉS DE UN PERÍODO DE 9 A 12 MESES Y ALCANZAN UNA DENSIDAD COMPLETA DE 1 6 2 AÑOS MÁS TARDE

SE OBSERVA LA OBLITERACIÓN PARCIAL DEL CONDUCTO EN CASOS DE CICATRIZACIÓN CON TEJIDO CALCIFICADO Y LA OBLITERACIÓN COMPLETA - SE HALLA CON FRECUENCIA EN CASOS CON INTERPOSICIÓN DE TEJIDO CONJUNTIVO Y HUESO.

CLÍNICAMENTE, SE VE UNA COLORACIÓN AMARILLA DE LA CORONA.

FRACTURA RADICULAR A NIVEL CERVICAL.

CUANDO LA LÍNEA DE FRACTURA ESTÁ LOCALIZADA MUY CERCA DEL -- SURCO GINGIVAL LA POSIBILIDAD DE CURACIÓN ES ESCASA.

SE DISPONE DE DOS CLASES DE TRATAMIENTO:

- 1.- EXPOSICIÓN QUIRÚRGICA DE LA SUPERFICIE DE LA FRACTURA ME  
DIANTE UNA GINGIVECTOMÍA Y UNA OSTECTOMÍA.

- 2.- EXPOSICIÓN ORTODÓNCICA DE LA FRACTURA POR MEDIO DE LA --  
CUAL LA EXTRUSIÓN FORZADA PERMITE EL ACCESO AL SITIO DE-  
LA FRACTURA.

### EXPOSICIÓN QUIRÚRGICA DE LA SUPERFICIE DE LA FRACTURA.

ESTÁ INDICADA EN DIENTES DONDE EL FRAGMENTO CORONARIO ABARCA  
1/3 MENOS DE LA RAÍZ CLÍNICA.

### TÉCNICA.

- 1.- ADMINISTRAR ANESTESIA LOCAL.
- 2.- RETIRAR LOS FRAGMENTOS SUELTOS.
- 3.- PRACTICAR UNA PULPECTOMÍA Y OBTURAR EL CONDUCTO CON GUTA  
PERCHA Y UN SELLANTE.
- 4.- EXPONER LA SUPERFICIE DE LA FRACTURA MEDIANTE GINGIVECTO  
MÍA Y OSTECTOMÍA.
- 5.- RESTAURAR EL DIENTE CON UNA CORONA JACKET DE PORCELANA--  
RETENIDA CON ESPIGA.

NOTA: DESPUÉS DE UNA GINGIVECTOMÍA, CON FRECUENCIA VUELVE A HABER  
UN CRECIMIENTO DE LA ENCÍA, QUE CONDUCE AL DESARROLLO DE --  
UNA BOLSA LINGUAL PATOLÓGICA Y A LA INFLAMACIÓN DE LA ENCÍA  
CERCANA.

SE HA ENCONTRADO QUE LA MIGRACIÓN ES DE 0.5mm. EN UN PERÍO-  
DO DE 5 AÑOS.

EXPOSICIÓN ORTODÓNCICA DE LA SUPERFICIE DE FRACTURA.

EN 1973 HEITHERSAY INFORMÓ SOBRE EL EMPLEO DE LA EXTRUSIÓN--  
FORZADA EN EL TRATAMIENTO DE DIENTES CON FRACTURA RADICULAR A NI-  
VEL CERVICAL.

ESTÁ INDICADA EN DIENTES DONDE EL FRAGMENTO ABARCA 1/3 MENOS  
DE LA RAÍZ CLÍNICA.

TÉCNICA.

- 1.- ADMINISTRAR ANESTESIA LOCAL.
- 2.- RETIRAR LOS FRAGMENTOS SUELTOS.
- 3.- EN DIENTES CON FORMACIÓN MADURA DE LA RAÍZ, PRACTICAR --  
UNA PULPECTOMÍA Y OBTURAR EL CONDUCTO CON GUTAPERCHA Y -  
UN SELLANTE.

EN DIENTES CON FORMACIÓN INMADURA DE LA RAÍZ PRACTICAR UNA--  
PULPOTOMÍA CERVICAL Y LA EXTRUSIÓN DEBERÁ POSPONERSE HASTA QUE SE  
HAYA COMPLETADO EL DESARROLLO DE LA RAÍZ.

- 4.- LA EXTRUSIÓN ORTODÓNCICA SE LLEVA A CABO GENERALMENTE EN  
UN LAPSO DE TIEMPO DE 3 A 6 SEMANAS.
- 5.- CUANDO LA RAÍZ ESTÁ ESTRUÍDA, PRACTICAR GINGIVECTOMÍA Y-  
OSTECTOMÍA, SI SON NECESARIOS PARA RESTAURAR LA SIMETRÍA  
DEL CONTORNO GINGIVAL.
- 6.- RESTAURAR EL DIENTE TEMPORALMENTE Y FERULIZARLO A LOS --  
DIENTES VECINOS DURANTE UN PERÍODO DE 6 MESES.

7.- DESPUÉS DEL PERÍODO DE RETENCIÓN HACER LA RESTAURACIÓN - DEFINITIVA.

8.- HA SIDO DESCRITA UNA MODIFICACIÓN DE ESTA TÉCNICA EN LA CUAL SE PROCEDE QUIRÚRGICAMENTE A LA EXTRUSIÓN EN UNA SO LA ETAPA:

EL ACCESO AL ÁPICE DEL DIENTE SE EFECTÚA A TRAVÉS DEL -- HUESO LABIAL, ASÍ, LA RAÍZ ES LUXADA HASTA EL NIVEL DE-- SEADO Y FERULIZADA DURANTE 6 SEMANAS EN SU NUEVA POSI--- CIÓN. ENTONCES SE HACE LA RESTAURACIÓN.

NADA DEFINITIVO PUEDE DECIRSE EN LO QUE SE REFIERE AL PRONÓ<sup>S</sup> TICO DE LOS DIENTES TRATADOS POR MEDIO DE LA ERUPCIÓN FORZADA.

#### EXTRACCIÓN DE LA RAÍZ.

ESTÁ INDICADA EN DIENTES DONDE EL FRAGMENTO CORONARIO ABARCA MÁS DE 1/3 DE LA RAÍZ CLÍNICA Y EN CASO DE FRACTURAS QUE SIGAN EL EJE LONGITUDINAL DEL DIENTE.

## CAPÍTULO VI.

### CLASE VII.

#### LESIONES POR DESPLAZAMIENTO.

EL DESPLAZAMIENTO DE PIEZAS PERMANENTES, CON O SIN PÉRDIDA - DE ESTRUCTURA DENTAL, CUBRE GRAN VARIEDAD DE CASOS, DESDE SIMPLE-DESARTICULACIÓN HASTA CAMBIOS REALES DE POSICIÓN.

SE RECONOCEN 5 TIPOS DIFERENTES DE LESIONES CON LUXACIÓN:

- 1.- CONCUSIÓN.
- 2.- SUBLUXACIÓN.
- 3.- LUXACIÓN INTRUSIVA.
- 4.- LUXACIÓN EXTRUSIVA.
- 5.- LUXACIÓN LATERAL.

A MENUDO ES DIFÍCIL DESPUÉS DE UNA LESIÓN POR DESPLAZAMIENTO, VALORAR LA GRAVEDAD DEL DAÑO A LOS TEJIDOS DE SOSTÉN, CAUSADO POR EL ESTIRAMIENTO Y EL DESGARRAMIENTO DE LAS FIBRAS PERIODONTALES, - LOS VASOS APICALES Y LOS NERVIOS.

#### FRECUENCIA.

ES DEL 15 AL 40% EN LA DENTICIÓN PERMANENTE.

ES MUY COMÚN QUE HAYA 2 ó MÁS DIENTES SIMULTÁNEAMENTE CON --  
LUXACIÓN.

EXAMEN CLÍNICO.

- DIRECCIÓN DE LA DISLOCACIÓN.
- PRUEBA DE MOVILIDAD.
- RESPUESTA A LA PERCUSIÓN.
- RESPUESTA A LAS PRUEBAS DE VITALIDAD.

CARACTERÍSTICAS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE DESPLAZAMIENTO.

CONCUSIÓN.

EL PACIENTE SE QUEJA DE DOLOR, EL EXAMEN CLÍNICO REVELA UNA REACCIÓN MARCADA A LA PERCUSIÓN EN DIRECCIÓN HORIZONTAL Y/O VERTICAL.

SUBLUXACIÓN.

LOS DIENTES RETIENEN SU POSICIÓN NORMAL EN EL ARCO DENTARIO. PUEDE HABER MOVILIDAD ANORMAL EN DIRECCIÓN HORIZONTAL Y SENSIBLE A LA PERCUSIÓN Y A LAS FUERZAS OCLUSALES. A VECES PRESENTA UNA LIGERA HEMORRAGIA DEL SURCO GINGIVAL.

EXTRUSIÓN.

LOS DIENTES APARECEN ALARGADOS Y CON DESVIACIÓN LINGUAL DE LA CORONA. SIEMPRE HAY HEMORRAGIA DEL LIGAMENTO PERIODONTAL.

EL SONIDO A LA PERCUSIÓN ES SIEMPRE APAGADO.

INTRUSIÓN.

FRECUENTEMENTE MUESTRAN UN DESPLAZAMIENTO MARCADO. GENERALMENTE NO SON SENSIBLES A LA PERCUSIÓN Y ESTÁN COMPLETAMENTE-FIRMES.

SE OBTIENE UN SONIDO METÁLICO ALTO EN LA PRUEBA DE PERCUSIÓN (ESTA PRUEBA ES IMPORTANTE PARA DETERMINAR SI LOS DIENTES EN ERUPCIÓN ESTÁN INTRUÍDOS O NO).

SI UN INCISIVO CENTRAL PERMANENTE ESTÁ COMPLETAMENTE INTRUÍDO, ES MUY SEGURO QUE EL ÁPICE ESTÉ FORZADO DENTRO DE LA CAVIDAD NASAL, LO QUE PRODUCE HEMORRAGIA NASAL.

ESPECIALMENTE EN LA DENTICIÓN TEMPORAL TIENE GRAN IMPORTANCIA DETERMINAR SI EL ÁPICE ESTÁ DISLOCADO LABIAL O LINGUALMENTE, PUESTO QUE EN ESTE ÚLTIMO CASO PUEDEN ESTAR INVOLUCRADOS LOS SUCESORES PERMANENTES.

#### LUXACIÓN LATERAL.

GENERALMENTE SE DESPLAZAN EN DIRECCIÓN LINGUAL CON LA CORONA Y EN ESTOS CASOS VAN ASOCIADOS CON FRACTURA DE LA PARTE VESTIBULAR DE LA PARED ALVEOLAR.

EL DESPLAZAMIENTO DE LOS DIENTES ES EVIDENTE A LA INSPECCIÓN VISUAL.

LOS HALLAZGOS REVELADOS MEDIANTE LA PERCUSIÓN Y LAS PRUEBAS DE MOVILIDAD SON IDÉNTICOS A LOS ENCONTRADOS EN LOS DIENTES-INTRUÍDOS.

#### RADIOGRAFÍAS.

SON NECESARIAS VARIAS PROYECCIONES.



PATOLOGÍA.

HISTOLÓGICAMENTE, EL PRIMER INDICIO DESPUÉS DE LA LUXACIÓN-- ES UN EDEMA PULPAR, QUE PUEDE APARECER VARIAS HORAS DESPUÉS DE LA LESIÓN.

VARIAS HORAS DESPUÉS ES EVIDENTE UNA DESORGANIZACIÓN DE LA -- CAPA ODONTOBLÁSTICA JUNTO CON PICNOSIS DE LAS CÉLULAS PULPARES. A LOS 6 DÍAS SE PUEDE ENCONTRAR NECROSIS PULPAR, INCLUYENDO PIC-- NOSIS NUCLEAR Y DESAPARICIÓN DE ODONTOBLASTOS.

LA LESIÓN INTERFIERE GENERALMENTE CON LA FORMACIÓN DE DENTI-- NA NORMAL.

DESPUÉS DE ALGÚN TIEMPO, SE REANUDA LA APOSICIÓN DE NUEVO TE JIDO DURO, PERO SIN LA ESTRUCTURA TUBULAR NORMAL. LA UNIÓN EN-- TRE LA DENTINA NUEVA Y LA VIEJA ES MUY DÉBIL.

EL TIEMPO REQUERIDO PARA RESTABLECER LA VASCULARIZACIÓN DES-- PUÉS DE LA LESIÓN ES MÁS LARGO EN UN DIENTE CON FORMACIÓN DE RAÍZ COMPLETA.

LA APOSICIÓN DE DENTINA NORMAL SE ACELERA DESPUÉS DEL TRAUMA EN LOS DIENTES COMPLETAMENTE DESARROLLADOS O EN LOS QUE TODAVÍA - NO LO ESTÁN.

ESTA FORMACIÓN DE TEJIDO DURO SIGUE FRECUENTEMENTE HASTA EL-- PUNTO DE OBLITERACIÓN DEL CONDUCTO PULPAR TANTO EN LOS DIENTES -- PERMANENTES COMO EN LOS TEMPORALES.

TRATAMIENTO DE LA CONCUSIÓN Y SUBLUXACIÓN.

- ALIVIAR LA OCLUSIÓN SOBRE LOS DIENTES LESIONADOS.
- PUEDE SER ACONSEJABLE LA INMOVILIZACIÓN EN CASO DE AFLOJAMIENTO.
- CONTROLAR EL DIENTE RADIOGRÁFICAMENTE Y CON PRUEBAS DE VITALIDAD.
- PERÍODO DE REVISIÓN: MÍNIMO UN AÑO.

TRATAMIENTO DE LA LUXACIÓN INTRUSIVA.

- ADMINISTRAR ANESTESIA LOCAL.
- LOS DIENTES INTRUIDOS DEBEN DEJARSE QUE HAGAN DE NUEVO --- ERUPCIÓN ESPONTÁNEAMENTE.
- EN CASO DE TRATAMIENTO RETRASADO, EN QUE EL DIENTE SE CONSOLIDA EN SU NUEVA POSICIÓN, SE DEBE PERMITIR AL DIENTE -- REALINEARSE POR SI MISMO EN LA POSICIÓN NORMAL O EFECTUAR-- UNA REPOSICIÓN POR MEDIOS ORTODÓNCICOS, GENERALMENTE EN UN PERÍODO DE 3 A 4 SEMANAS.
- SUTURAR LACERACIONES GINGIVALES.
- SI EL DIENTE ESTÁ PROFUNDAMENTE INTRUIDO CON LA CORONA INCRUSTADA EN EL ALVÉOLO Y LA PARTE APICAL DE LA RAÍZ EN LA-CAVIDAD NASAL SE PROCEDERÁ A:
  - A) DESALOJAR EL DIENTE INCLUIDO CON FÓRCEPS Y REALINEARLO EN SU POSICIÓN NORMAL.
  - B) ESTABILIZAR POR MEDIO DE UNA FÉRULA USANDO:
    - FÉRULA DE RESINA GRABADA AL ÁCIDO.

- FÉRULA DE BANDAS BRACKETS DE ORTODONCIA Y RESINA.
- CONTROLAR EL DIENTE RADIOGRÁFICAMENTE.
- EL PERÍODO DE FERULIZACIÓN ES DE 6 A 8 SEMANAS.
- PERÍODO DE REVISIÓN: MÍNIMO UN AÑO.

TRATAMIENTO PARA DIENTES CON DESPLAZAMIENTO LATERAL O EXTRUSIÓN.

- ADMINISTRAR ANESTESIA LOCAL.
- REPONER EL DIENTE EN SU POSICIÓN NORMAL.
- COMPRIMIR EL HUESO ALVEOLAR ALREDEDOR DE LA RAÍZ, CON PRESIÓN DEL PULGAR Y EL ÍNDICE.
- CONTROLAR LA REDUCCIÓN CON UNA RADIOGRAFÍA.
- INMOVILIZAR EL DIENTE POR MEDIO DE UNA FÉRULA:
  - A) FÉRULA DE RESINA GRABADA AL ÁCIDO.
  - B) FÉRULA DE BANDAS BRACKETS DE ORTODONCIA Y RESINA.
- CONTROLAR EL DIENTE RADIOGRÁFICAMENTE.
- PERÍODO DE FERULIZACIÓN PARA LA EXTRUSIÓN: 2 A 3 SEMANAS.
- PERÍODO DE FERULIZACIÓN PARA LA LUXACIÓN LAT.: 6-8 SEMANAS
- PERÍODO DE REVISIÓN: MÍNIMO UN AÑO.

PRONÓSTICO.

EL PERÍODO DE REVISIÓN A LARGO PLAZO PUEDE REVELAR UNA SERIE DE COMPLICACIONES COMO NECROSIS PULPAR, OBLITERACIÓN DEL CONDUCTO PULPAR, REABSORCIÓN DE LA RAÍZ Y PÉRDIDA DEL HUESO MARGINAL DE -- SOSTÉN.

PATOLOGÍA.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CUANDO UN DIENTE ES DESPLAZADO FORZADAMENTE EN EL ALVÉOLO, -  
LOS VASOS SANGUÍNEOS EN EL ORIFICIO APICAL SE COMPRIMEN, SE LESIO  
NAN O SE SECCIONAN Y HAY TRASTORNOS EN LA CIRCULACIÓN DE LA PUL  
PA.

LAS REACCIONES SUBSIGUIENTES DE LA PULPA DEPENDEN DEL GRADO-  
DE TRASTORNO NUTRICIONAL Y DE SU DURACIÓN, DE LA ETAPA DE DESARRO  
LLO RADICULAR Y DE LA PRESENCIA DE CONTAMINACIÓN BACTERIANA.

UNA RUPTURA COMPLETA Y REPENTINA DE LA CIRCULACIÓN ES CAUSA-  
DE INFARTO DE TODA LA PULPA.

LA FALTA DE OXÍGENO LLEVA A LA DESNATURALIZACIÓN DE LAS PRO-  
TEÍNAS Y A LA NECROSIS DE COAGULACIÓN.

DE LOS MICROORGANISMOS QUE SE ENCUENTRAN EN LOS CONDUCTOS RA  
DICULARES INFECTADOS DE LOS DIENTES TRAUMATIZADOS, LOS MÁ S FRE---  
CUENTES SON LOS ANAEROBIOS.

#### DIAGNÓSTICO.

GENERALMENTE ES ASINTOMÁTICO.

EL DIAGNÓSTICO DE LA PULPA SE BASA EN LAS ALTERACIONES DE CO  
LOR DE LA CORONA, PRUEBAS DE SENSIBILIDAD Y HALLAZGOS RADIOGRÁFI  
COS.

LA DECOLORACIÓN DE LA CORONA PUEDE ADOPTAR UN TONO ROSA, RO-  
JO, MARRÓN, AMARILLO Y GRIS, O UNA COMBINACIÓN DE ÉSTOS. LA DE-  
COLORACIÓN PERSISTENTE GRIS INDICA NECROSIS.

LOS HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS, TALES COMO EL ESPACIO PERIODONTAL AMPLIADO Y CON CONTORNOS DIFUSOS, LA RADIOLUCIDEZ Y LA REABSORCIÓN RADICULAR EXTERNA, PUEDEN ENCONTRARSE EN LA MAYORÍA DE -- LOS CASOS.

TRATAMIENTO DE DIENTES LUXADOS CON NECROSIS PULPAR.

DIENTES PERMANENTES INMADUROS.

EL TRATAMIENTO SE REALIZA DE LA MISMA FORMA QUE LOS DIENTES-INMADUROS REIMPLANTADOS CON NECROSIS PULPAR EXPLICADO EN EL CAPÍTULO IV.

DIENTES MADUROS PERMANENTES.

SE REALIZA EL TRATAMIENTO DEL CONDUCTO DE FORMA CONVENCIONAL COMO SE EXPLICÓ EN EL CAPÍTULO III.

SEGUIMIENTO: CONTROLES CLÍNICO Y RADIOGRÁFICO A LOS 6 MESES, AL AÑO Y DESPUÉS ANUALMENTE DURANTE UN PERÍODO DE 4 AÑOS, COMO -- MÍNIMO.

REABSORCIÓN INFLAMATORIA EXTERNA.

CUANDO LOS CANALÍCULOS DENTINALES QUEDAN EXPUESTOS POR LA -- REABSORCIÓN DEL TEJIDO DAÑADO MECÁNICAMENTE EN LA SUPERFICIE DE -- LA RAÍZ, ES POSIBLE QUE LAS TOXINAS Y BACTERIAS A TRAVÉS DE LOS -- CANALÍCULOS DENTINALES CAUSEN INFLAMACIÓN EN EL LIGAMENTO PERIO-- DONTAL Y LA SUBSECUENTE REABSORCIÓN EXTERNA Y PROGRESIVA DE LA -- RAÍZ.

PARECE SER QUE ESTE PROCESO OCURRE CON MAYOR RAPIDEZ EN LOS DIENTES INMADUROS QUE EN LOS MADUROS, DEBIÉNDOSE ESTO PROBABLEMENTE, A LAS DELGADAS PAREDES DE DENTINA Y A LOS ANCHOS TÚBULOS.

#### DIAGNÓSTICO.

RADIOGRÁFICAMENTE LA REABSORCIÓN INFLAMATORIA SE CARACTERIZA POR LA CONTINUA PÉRDIDA DE SUSTANCIA DENTARIA ASOCIADA A LAS ZONAS RADIOLÚCIDAS PERSISTENTES O PROGRESIVAS EN EL HUESO ADYACENTE

EL PERÍODO CRÍTICO DE ESTOS CAMBIOS PARECE SER DE 2 A 3 SEMANAS DESPUÉS DE LA LESIÓN.

#### TRATAMIENTO.

SE REALIZA EL TRATAMIENTO DE OBTURACIÓN DEL CONDUCTO RADICULAR CON HIDRÓXIDO DE CALCIO (TÉCNICA DE FRANK) ANTES DE LA OBTURACIÓN CON GUTAPERCHA.

#### REABSORCIÓN INFLAMATORIA INTERNA.

SE PRODUCE EN PRESENCIA DE TEJIDO DE GRANULACIÓN ADYACENTE - AL AVANCE DEL FRENTE DE LA INFLAMACIÓN PULPAR CRÓNICA.

#### DIAGNÓSTICO.

GENERALMENTE ES ASINTOMÁTICA Y SE DIAGNOSTICA RADIOGRÁFICAMENTE CON FRECUENCIA CUANDO HAN TRANSCURRIDO VARIOS AÑOS DESPUÉS DE LA LESIÓN.

EN SU ETAPA AVANZADA, LA REABSORCIÓN INTERNA SE HACE EVIDEN-

TE CLÍNICAMENTE BAJO LA FORMA DE UNA MANCHA ROSA DEBAJO DEL ES---  
MALTE.

TRATAMIENTO.

SE REALIZA EL TRATAMIENTO ENDODÓNCICO.

EN CASO DE UNA ZONA DE REABSORCIÓN EXTENSA Y CON EL FIN DE -  
RETIRAR EL TEJIDO PULPAR INFLAMADO DE LA LESIÓN SE REALIZA EL SI-  
GUIENTE TRATAMIENTO:

- LIMPIAR EL CONDUCTO RADICULAR MECÁNICAMENTE Y RELLENARLO -  
CON HIDRÓXIDO DE CALCIO.
- IRRIGAR EL CONDUCTO Y VOLVERLO A LLENAR CON HIDRÓXIDO DE -  
CALCIO A INTERVALOS DE 2 A 3 SEMANAS HASTA QUE TODO EL TE-  
JIDO PULPAR DE LA LESIÓN SE HAYA NECROSADO Y ELIMINADO; Y-  
EL HIDRÓXIDO DE CALCIO RELLENE TODA LA LESIÓN REABSORBIDA.
- OBTURAR EL CONDUCTO CON GUTAPERCHA.

OBLITERACIÓN DEL CONDUCTO RADICULAR CON NECROSIS PULPAR SUBSI---  
GUIENTE.

PUEDA CONSIDERARSE COMO RESPUESTA A UNA LESIÓN MODERADA QUE-  
CONSISTE EN UNA APOSICIÓN ACELERADA DE LA DENTINA Y SE ENCUENTRA-  
FRECUENTEMENTE DESPUÉS DE LESIONES CON LUXACIÓN, GENERALMENTE SUB  
LUXACIÓN Y LUXACIÓN EXTRUSIVA.

AFECTA PRINCIPALMENTE A LOS DIENTES LESIONADOS ANTES DE LA -  
FORMACIÓN TOTAL DE LA RAÍZ.

UNA MANIFESTACIÓN CLÍNICA PUEDE SER LA DECOLORACIÓN AMARILLA DE LA CORONA.

LA PRIMERA SEÑAL RADIOGRÁFICA ES LA REDUCCIÓN DE LA CÁMARA-- PULPAR CORONAL, SEGUIDA DE UN ESTRECHAMIENTO GRADUAL DE TODO EL - CONDUCTO RADICULAR OCASIONANDO ALGUNA VEZ LA OBLITERACIÓN TOTAL.

SE HA DEMOSTRADO QUE EXISTEN 2 TIPOS DE OBLITERACIÓN DEL --- CONDUCTO:

OBLITERACIÓN PARCIAL DEL CONDUCTO.

LA PARTE CORONAL DE LA CÁMARA PULPAR NO ES DISCERNIBLE, EN-- TANTO QUE LA PARTE APICAL ESTÁ ESTRECHA MARCADAMENTE.

OBLITERACIÓN TOTAL DEL CONDUCTO.

LA CÁMARA PULPAR Y EL CONDUCTO RADICULAR O NO SE PUEDEN PER- CIBIR O SE DISTINGUEN CON DIFICULTAD.

#### TRATAMIENTO.

HAY VARIEDAD DE OPINIONES EN CUANTO SI SE DEBE HACER COMO RU TINA EL TRATAMIENTO ENDODÓNCICO TAN PRONTO COMO SEA EVIDENTE LA - DISMINUCIÓN DE LA LUZ PULPAR, SEGÚN ANDREASEN EL TRATAMIENTO DE - ENDODONCIA SE REALIZA CUANDO SE OBSERVA UNA ZONA RADIOLÚCIDA PE-- RIAPICAL.

#### TÉCNICA.

- AISLAR CON DIQUE DE GOMA Y LAVAR CON DESINFECTANTE.
- ESTABLECER EL ACCESO A TRAVÉS DE LA CORONA HACIA LA PARTE--



**CERVICAL DE LA RAÍZ.**

- BUSCAR EL CONDUCTO CUIDADOSAMENTE Y PACIENTEMENTE CON LA LIMA MÁS FINA.
- LIMPIAR EL CONDUCTO CON CUIDADO Y SIN HACER PRESIONES INNECESARIAS.  
NO USAR SOLUCIONES CAPACES DE DISOLVER LA DENTINA HASTA QUE LA LIMA ALCANCE LA ZONA APICAL.
- ENSANCHAR EL CONDUCTO MECÁNICAMENTE.
- RELLENAR EL CONDUCTO RADICULAR CON GUTAPERCHA Y UN SELLANTE.
- SEGUIMIENTO: CONTROLAR EL RELLENO RADICULAR A LOS 6 MESES AL AÑO Y DESPUÉS ANUALMENTE UN MÍNIMO DE 4 AÑOS.

**PÉRDIDA DE SOPORTE ÓSEO MARGINAL.**

EL CURSO POSTRAUMÁTICO DESPUÉS DE UNA LUXACIÓN INTRUSIVA SE COMPLICA CON FRECUENCIA POR CAMBIOS TEMPORALES O PERMANENTES EN EL PERIODONTO.

CLÍNICAMENTE SE OBSERVA APARICIÓN DE TEJIDO DE GRANULACIÓN EN EL SURCO GINGIVAL Y LA SECRECIÓN DE PUS EN LA BOLSA.

RADIOGRÁFICAMENTE SE OBSERVA RAREFACCIÓN Y PÉRDIDA DEL HUESO DE SOPORTE.

EN LOS CASOS DE LESTÓN EN EL HUESO MARGINAL, ES ESENCIAL QUE SE MANTENGA UNA HIGIENE ORAL ÓPTIMA.

SI HAY SECRECIÓN DE PUS DEBE LAVARSE LA BOLSA CON SOLUCIÓN--

**SALINA Y ENJUAGARSE CON CLOROXIDINA COMO RUTINA.**

**LA PÉRDIDA DEL SOSTÉN ÓSEO MARGINAL AUMENTA CON EL INCREMENTO DE LA EDAD DEL PACIENTE.**

## CAPÍTULO VII.

### CLASE VIII.

#### FRACTURAS DE LA CORONA EN MASA.

A VECES, LOS DIENTES RECIBEN GOLPES PERPENDICULARES NÍTIDOS-QUE FRACTURAN POR COMPLETO LA CORONA, O CASI. EN LA CRESTA GINGIVAL, SIN DESPLAZAR LA RAÍZ.

ESTE TIPO DE TRAUMATISMO HA SIDO TRATADO CON ÉXITO TANTO CON-HIDRÓXIDO DE CALCIO, COMO MEDIANTE PULPECTOMÍA.

SI SE VE AL NIÑO DENTRO DE LAS 3 HORAS CONSECUTIVAS AL ACCIDENTE, SE PUEDE INTENTAR UNA PULPOTOMÍA CON HIDRÓXIDO DE CALCIO. EL NIVEL DE AMPUTACIÓN DE LOS TEJIDOS EN ESTE PROCEDIMIENTO ESTARÁ POR LO MENOS A LA MITAD DEL CAMINO EN LA RAÍZ PARA PERMITIR LA REALIZACIÓN DE UN PERNO DE LONGITUD SUFICIENTE COMO PARA QUE ASEGURE LA ESTABILIDAD DE LA RESTAURACIÓN CORONARIA.

NO SE DEBE INICIAR LA RECONSTRUCCIÓN PERMANENTE DEL DIENTE - FRACTURADO MIENTRAS NO SE OBSERVE RADIOGRÁFICAMENTE EL PUENTE DENTINARIO, ESTO SUELE REQUERIR UN MÍNIMO DE 6-8 SEMANAS. UNA DEMORA ADICIONAL DE 2-4 SEMANAS DESPUÉS DE LA PRIMERA OBSERVACIÓN DEL PUENTE DENTINARIO CONSTITUIRÁ UN PLAZO PRUDENTE ANTES DE INICIAR LA RESTAURACIÓN PERMANENTE.

SI EL ACCIDENTE SE PRODUJO MÁS DE 3 HORAS ANTES DE LA CITA--

SE REALIZARÁ EL TRATAMIENTO DEL CONDUCTO YA QUE ES MUY GRANDE LA PROBABILIDAD DE CONTAMINACIÓN BACTERIANA DEL TEJIDO PULPAR.

PRIMERO, SE REALIZA UNA GINGIVECTOMÍA PARA EXPONER ESTRUCTURA DENTAL SUFICIENTE PARA PERMITIR PROCESOS ENDODÓNCICOS ADECUADOS. SEGÚN LA ETAPA DEL DESARROLLO RADICULAR SE REALIZARÁ LA EN DODONCIA CONVENCIONAL, CON GUTAPERCHA COMO MATERIAL DE OBTURACIÓN O LA TÉCNICA DE APEXIFICACIÓN RADICULAR.

DESPUÉS SE CONSTRUIRÁ EL PERNO Y EL NÚCLEO PARA SOPORTAR LA-CORONA.

COMO LA CORONA CLÍNICA EN LOS NIÑOS ES CORTA, LA FRACTURA --CERCANA A LA UNIÓN ENTRE ESMALTE Y CEMENTO PUEDE ESTAR DEBAJO DEL MARGEN GINGIVAL LIBRE, ES POR ESTO, QUE LA RESTAURACIÓN TEMPORAL-DEBERÁ SER CAMBIADA POR UNA PERMANENTE DENTRO DE ALGÚN TIEMPO, YA QUE AL CONTINUAR EL DIENTE SU ERUPCIÓN NORMAL, LA CORONA TEMPORAL QUEDARÁ CORTA.

CUANDO LA LÍNEA DE HENDIDURA ES TAL QUE LA RESTAURACIÓN DE -LA PIEZA ES IMPOSIBLE, SE ACONSEJA LA EXTRACCIÓN.

#### RESTAURACIONES TEMPORALES-PERMANENTES.

LOS REQUISITOS PARA UNA RESTAURACIÓN TEMPORAL-PERMANENTE ---UTILIZADA EN EL TRATAMIENTO DE PIEZAS ANTERIORES FRACTURADAS SE--GÚN LAW SON LOS SIGUIENTES:

1.- LA PREPARACIÓN SERÁ HECHA DE TAL MANERA QUE NO PERJUDI--

QUE LA PULPA.

- 2.- DEBERÁ SER DURADERA Y FUNCIONAL.
- 3.- NO DEBERÁ AUMENTAR LA DIMENSIÓN MESIODISTAL O LABIOLIN--  
GUAL DE LA PIEZA ORIGINAL.
- 4.- DEBERÁ SER LO MÁS ESTÉTICA POSIBLE.

EXISTEN VARIOS TIPOS DE RESTAURACIONES QUE PUEDEN UTILIZARSE PARA PERIODOS INTERMEDIOS, ENTRE LAS CUALES ESTÁN:

RESINA ACRÍLICA O COMPUESTA RETENIDA CON PINS.

ESTAS RESTAURACIONES SE APLICAN EN UNA SOLA CITA Y SON ESTÉTICAMENTE SATISFACTORIAS. SON ECONÓMICAS Y REQUIEREN UNA REDUCCIÓN MÍNIMA DE TEJIDO DENTAL.

PUEDEN EMPLEARSE EN CASOS DE FRACTURA DE 2a. CLASE Y DE 3a.- CLASE DONDE SE HAYA REALIZADO RECUBRIMIENTO PULPAR.

ANTES DE EMPEZAR LA RESTAURACIÓN, DEBERÁ PASAR UN PERÍODO DE 8 SEMANAS DE LA LESIÓN, EN ESTE TIEMPO, LA PULPA DEBERÁ ESTAR PROTEGIDA POR UNA CAPA DE HIDRÓXIDO DE CALCIO Y UNA RESTAURACIÓN TEMPORAL ADECUADA.

#### TÉCNICA.

- CON EL DIQUE DE GOMA EN POSICIÓN, SE PERFORAN UNO O DOS --  
ORIFICIOS EN LA DENTINA POR MESIAL DEL LÍMITE AMELODENTINA  
RIO Y SE INSERTAN PINS AUTORROSCADOS.
- SE PUEDE UTILIZAR UNA RESINA COMPUESTA O UNA ACRÍLICA AUTO  
POLIMERIZABLE PARA RESTAURAR EL DIENTE.

- ES ÚTIL LA FORMA CORONARIA DE CELULOIDE CUANDO SE UTILIZA RESINA COMPUESTA, CON LA CUAL SE RELLENA LA FORMA Y SE LLEVA A SU POSICIÓN SOBRE EL DIENTE FRACTURADO. ELIMINADO EL EXCESO DE MATERIAL, SE DEJA POLIMERIZAR LA RESINA. SE RETIRA LA FORMA CORONARIA, SE RECORTA Y SE PULE LA RESTAURACIÓN.
- NO SE USARÁ FORMA CORONARIA DE CELULOIDE CUANDO SE EMPLEE RESINA ACRÍLICA AUTOPOLIMERIZABLE COMO MATERIAL RESTAURADOR. SE ACONSEJA LA TÉCNICA DE PINCEL PARA REDUCIR AL MÍNIMO LA CONTRACCIÓN.

SE CONOCEN 3 CLASES DE PINS:

- 1.- CLAVOS DE ACERO INOXIDABLE CEMENTADOS.
- 2.- CLAVOS DE UNIÓN POR FRICCIÓN.
- 3.- CLAVOS DE INSERCIÓN PROPIA.

PRUEBAS DE LABORATORIO HAN DEMOSTRADO QUE LOS CLAVOS DE INSERCIÓN PROPIA SON LOS MÁS RETENTIVOS Y REQUIEREN UNA PENETRACIÓN MÁXIMA DE DENTINA DE 2 A 3mm.

LA DESVENTAJA MAYOR DE LA TÉCNICA DE RETENCIÓN CON PINS ES LA NECESIDAD DE HACER UNO O MÁS AGUJEROS EN EL TEJIDO DENTARIO REMANENTE. EN EL DIENTE PERMANENTE INMADURO, LA PULPA ES GRANDE Y PUEDE PRODUCIRSE SU EXPOSICIÓN INADVERTIDA.

#### RESINA COMPUESTA GRABADA AL ÁCIDO.

CON EL DESCUBRIMIENTO DE QUE EL ESMALTE GRABADO AUMENTABA LAS PROPIEDADES RETENTIVAS, SE PRODUJO LA INCORPORACIÓN DE UNA NUEVA SERIE DE PROCEDIMIENTOS RESTAURADORES.

EN ESTAS TÉCNICAS ES ESENCIAL EL AISLAMIENTO DEL DIENTE POR-  
RESTAURACION: CON DIQUE DE GOMA Y LA ELIMINACIÓN DE TODA PLACA EXIS--  
TENTE.

SE GRABA EL ESMALTE REMANENTE CON ÁCIDO FOSFÓRICO AL 30-50%  
DURANTE 60-90 SEGUNDOS, SE LAVA Y SE SECA. SE APLICA UNA CAPA -  
DE CAVITY SEAL (AMALGAMATED DENTAL PRODUCTS, LONDRES), QUE ACTÚA-  
COMO AGENTE HUMECTANTE SOBRE EL ESMALTE GRABADO; DESPUÉS SE AGRE-  
GA ACRÍLICO AUTOPOLIMERIZABLE POR LA TÉCNICA DE PINCEL Y SE RE---  
CONSTRUYE LA FORMA CORRECTA.

CON LA INTRODUCCIÓN DEL SELLADOR DE FISURAS ACTIVADO POR----  
LUZ ULTRAVIOLETA (NUVA SEAL, THE L.D. CAULK CO., MILFORD, DELAWA-  
RE) Y, MÁS RECIENTEMENTE, LOS SELLADORES AUTOPOLIMERIZANTES FUÉ -  
POSIBLE UNA VARIANTE DEL PROCEDIMIENTO DEL GRABADO ÁCIDO.

ESTA VARIANTE BRINDA UNA UNIÓN MÁS FUERTE ENTRE DIENTE Y RES  
TAURACIÓN Y REDUCE LA FILTRACIÓN MARGINAL.

SE GRABA EL DIENTE, COMO YA FUÉ DESCRITO Y SE APLICA Y POLI-  
MERIZA EL SELLADOR DE FISURAS. SE COLOCA ENTONCES LA RESINA COM  
PUESTA EN UNA FORMA CORONARIA DE CELULOIDE Y SE LLEVA AL DIENTE.  
FRAGUADA LA RESINA COMPUESTA, SE RETIRA LA CORONA DE CELULOIDE, -  
SE MODELA Y PULE LA RESTAURACIÓN. FINALMENTE, SE APLICA SOBRE -  
LA RESTAURACIÓN TERMINADA UNA CAPA DEL SELLADOR PARA DARLE AL MA-  
TERIAL RESINOSO UN ASPECTO MÁS DE ESMALTE.

RECONSTRUCCIÓN CON PERNO Y MUÑÓN MÁS CORONA.

STARKEY DESCRIBIÓ UNA TÉCNICA A SER UTILIZADA EN DIENTES TRATADOS CON ÉXITO MEDIANTE PULPOTOMÍA CON HIDRÓXIDO DE CALCIO O PULPECTOMÍA TOTAL. PERMITE LA RECONSTRUCCIÓN CORONARIA DE UN DIENTE QUE PADECIÓ UN DAÑO EXTENSO Y REQUIERE UNA CORONA FUNDA.

TÉCNICA DE STARKEY (MODIFICADA)

- ABIERTO EL CONDUCTO RADICULAR DEL DIENTE POR RESTAURAR, LA ACCIÓN SIGUIENTE DEPENDE DE LA TERAPÉUTICA PREVIA.  
SI SE LLEVÓ A CABO UNA PULPOTOMÍA CON HIDRÓXIDO DE CALCIO- DEBE HABER MUESTRAS DE UN PUENTE DENTINARIO DESPUÉS DE RETIRADO EL HIDRÓXIDO DE CALCIO.  
SI ANTES QUEDÓ COMPLETA LA TERAPÉUTICA RADICULAR TOTAL, SE LLEVA A CABO UNA PREPARACIÓN RUTINARIA PARA PERNO.
- SE TOMA UN TROZO DE TUBO DE ORTODONCIA DE 0,9 ó 1,0mm. Y-- SE DA LA LONGITUD QUE VA DESDE LA BASE DE LA PREPARACIÓN-- PARA EL PERNO HASTA EL NIVEL INCISAL DESEADO.
- CON FRESA REDONDA #1 ó 2 SE HACE UNA CANTIDAD DE PERFORACIONES EN EL TUBO Y SE APLASTA EL EXTREMO INCISAL PARA EVITAR QUE EXTRUYA POR FUERA DE LA RECONSTRUCCIÓN DEL MUÑÓN-- ACRÍLICO.
- SI SE EFECTUÓ UNA PULPOTOMÍA CON HIDRÓXIDO DE CALCIO, SE COLOCA UNA FINA CAPA DE HIDRÓXIDO DE CALCIO SOBRE EL PUENTE DENTINARIO Y SE DEJA FRAGUAR.
- CON UNA JERINGA ESPECIAL, SE EXPRIME RESINA COMPUESTA DENTRO DE LA PREPARACIÓN PARA EL PERNO Y DENTRO DEL TUBO ORTODÓNCICO PERFORADO; RÁPIDAMENTE SE LLEVA EL PERNO-TUBO DEN-



TRO DEL DIENTE Y SE AGREGA LA RESINA COMPUESTA EN TORNO DE LA PORCIÓN DE TUBO QUE SE EXTIENDE POR FUERA DE LA RAÍZ. POLIMERIZADA LA RESINA, SE COMPLETA LA PREPARACIÓN PARA--- LA CORONA FUNDA.

#### CORONAS DE 3/4 MODIFICADA.

SI LA ESTRUCTURA DENTAL PERDIDA COMPRENDE MÁS DE 1/3 DEL --- ÁREA DE LA CORONA, SE PUEDE CONSTITUIR UNA CORONA DE ORO 3/4 MODIFICADA, COMO UNA RESTAURACIÓN TEMPORAL-PERMANENTE.

ESTAS CORONAS TIENEN LA VENTAJA DE REQUERIR ELIMINACIÓN MÍNIMA DE ESTRUCTURA DENTAL, Y COMO EL ÁREA LABIOGINGIVAL NO SE VE --- AFECTADA EN LA PREPARACIÓN, LA ERUPCIÓN CONTINUA DE LA PIEZA NO -- CAMBIA SU ASPECTO ESTÉTICO.

LAS CORONAS DE 3/4 TIENEN LA DESVENTAJA DE SER ANTIESTÉTICAS-- PUESTO QUE GENERALMENTE SE VERÁ PARTE DEL ORO EN LAS ÁREAS INTER-- PROXIMAL E INCISIVA Y, ADEMÁS, LA "VENTANA" LABIAL TIENDE A CAM--- BIAR DE COLOR.

#### FUNDA DE ACRÍLICO.

LA FUNDA DE ACRÍLICO DE MEDIDA ES UNA ALTERNATIVA COMO RES--- TAURACIÓN PARA EL DIENTE QUE HAYA PADECIDO UNA EXTENSA FRACTURA.

ESTE TIPO DE RESTAURACIÓN ES DURABLE, PROTECTORA Y ESTÉTICA,-- PERO TAMBIÉN INSUME MUCHO TIEMPO, ES COSTOSA Y EXIGE LA PÉRDIDA -- ADICIONAL DE TEJIDO DENTARIO (AÚN CUANDO SE TRATE DE UNA PREPARA-

CIÓN CONSERVADORA).

CORONA COMPLETA CON BARNIZ DE PORCELANA.

DESDE EL PUNTO DE VISTA DE ESTÉTICA Y DURACIÓN, LAS CORONAS-COMPLETAS CON BARNIZ DE PORCELANA SON RESTAURACIONES MUY SATISFAC-TORIAS.

SE RECOMIENDAN EN CASOS INFANTILES CUANDO HA OCURRIDO CIERTO RECESO PULPAR EN LA PIEZA VITAL O CUANDO LA PIEZA HA SIDO TRATADA MEDIANTE PULPOTOMÍA CON HIDRÓXIDO DE CALCIO O PULPECTOMÍA, Y EL - NIVEL DE TEJIDO GINGIVAL NO ESTÁ INDEBIDAMENTE CORONARIO.

EL FACTOR LIMITANTE AL UTILIZAR ESTE TIPO DE RESTAURACIÓN ES- EL TAMAÑO DE LA PULPA EN EL JOVEN PACIENTE. SI LA PULPA ES DEMA- SIADO GRANDE, SERÁ DIFÍCIL LOGRAR REDUCCIÓN LABIAL ADECUADA PARA- ACOMODAR SUFICIENTE MASA DE PORCELANA EN LABIAL.

TANTO EN LAS CORONAS DE ACRÍLICO COMO EN LAS COMPLETAS CON - BARNIZ DE PORCELANA, LOS MÁRGENES GINGIVALES PUEDEN RESULTAR EX-- PUESTOS AL CAMBIAR LOS NIVELES GINGIVALES.

SI ESTO OCURRE, SERÁ NECESARIO CAMBIAR LA RESTAURACIÓN POR - OTRA.

CUANTO MÁS JOVEN EL PACIENTE, MÁS PROBABLE SERÁ LA NECESIDAD DE LA ALTERACIÓN GINGIVAL.

EL ODONTÓLOGO DEBERÁ HACER UNA REVISIÓN CUIDADOSA DE CADA -- CASO INDIVIDUAL PARA DETERMINAR EN QUÉ MOMENTO SERÁ NECESARIO LA-

**CONSTRUCCIÓN DE UNA RESTAURACIÓN PERMANENTE.**

UNA CORONA DE PORCELANA FUNDIDA SOBRE METAL, CONSTITUYE LA -  
RESTAURACIÓN MÁS FUERTE Y ESTÉTICA.

SUS PRINCIPALES DESVENTAJAS SON EL ALTO COSTO Y LA NECESIDAD  
DE REMOVER MÁS TEJIDO DENTARIO.

## CAPÍTULO VIII

### CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL TRATAMIENTO DE LOS DIENTES DECIDUOS.

LA MAYORÍA DE LAS LESIONES A LOS DIENTES DECIDUOS SON POR -  
UNA CAÍDA Y OCURREN A LOS NIÑOS DE EDAD PREESCOLAR.

LA MANIFESTACIÓN MÁS COMÚN DE ESTOS TRAUMATISMOS ES LA SUB-  
LUXACIÓN (DESPLAZAMIENTO) Y LA INTRUSIÓN DE LOS INCISIVOS.

EN COMPARACIÓN CON LOS DIENTES PERMANENTES, LAS FRACTURAS -  
CORONALES OCURREN CON MENOS FRECUENCIA QUE LAS LESIONES POR DES-  
PLAZAMIENTO DEBIDO A QUE EL HUESO ALVEOLAR Y LOS TEJIDOS DE SOS-  
TÉN SON INMADUROS Y FLEXIBLES.

LAS MANCHAS DE LOS DIENTES ANTERIORES DECIDUOS A CONSECUEN-  
CIA DE LAS LESIONES HA PREOCUPADO A NUMEROSOS PADRES.

LA DEGENERACIÓN CÁLCICA DE LA PULPA SE OBSERVA A MENUDO EN-  
LOS EXÁMENES RADIOGRÁFICOS DE RUTINA. LA CORONA CON FRECUENCIA-  
TIENE UNA TONALIDAD PARDO-AMARILLENTO CON MOVILIDAD Y TEJIDOS SO-  
PORTANTES NORMALES.

LA PATOLOGÍA PERIAPICAL SE ASOCIA CON MÁS FRECUENCIA CON --  
CAMBIOS EN EL COLOR DEL DIENTE CON TONALIDADES GRIS, AZUL O NE--  
GRA.

DEBERÁ PRESTARSE CONSIDERACIÓN ESPECIAL A LA VITALIDAD DEL--  
DIENTE LESIONADO Y CIERTAMENTE A SU INFLUENCIA POTENCIAL SOBRE --  
FORMACIÓN Y DESARROLLO DEL GERMEN DEL DIENTE PERMANENTE SUBYACEN--  
TE.

CONSIDERACIONES ESPECIALES.

CUIDADO DEL NIÑO.

UN NIÑO PEQUEÑO QUE PRESENTA UN PROBLEMA DE CONDUCTA GRAVE -  
ES DIFÍCIL DE TRATAR, ESPECIALMENTE EN UNA SITUACIÓN DE EMERGEN--  
CIA. EN ESTOS CASOS PUEDEN SER NECESARIOS SUJECCIÓN FÍSICA, PRE--  
MEDICACIÓN O ANESTESIA GENERAL PARA CONTROLAR LA CONDUCTA.

SI LA EMERGENCIA FUERA LO SUFICIENTEMENTE GRAVE PARA QUE EL--  
DIENTE TUVIERA UN PRONÓSTICO DUDOSO Y REQUIERA VARIAS CITAS PARA--  
SU TRATAMIENTO, ENTONCES ES MEJOR EXTRAER EL DIENTE AFECTADO EN -  
LA PRIMERA CITA DE EMERGENCIA.

ESTO PERMITIRÁ:

- 1.- UN ENTORNO SALUDABLE PARA EL DIENTE PERMANENTE EN DESA--  
RROLLO.
- 2.- REDUCIR EL IMPACTO PSICOLÓGICO EN EL NIÑO DEBIDO A VA---  
RIAS CITAS DIFÍCILES.

GRADO DE REABSORCIÓN RADICULAR.

CUANDO LA REABSORCIÓN RADICULAR NORMAL ES SIGNIFICATIVA ----  
(MEDIA O MÁS) Y LA LESIÓN NECESITA TRATAMIENTO PULPAR, EXTRAICA -

EL DIENTE.

PROBLEMA DE ESPACIO.

CUANDO HAY APIÑAMIENTO EN LA DENTICIÓN TEMPORAL, CUALQUIER - ESPACIO CREADO POR EXTRACCIONES HARÁ QUE LOS DIENTES CONTIGUOS SE DESVIEN EN DICHO ESPACIO.

LOS FUTUROS PROBLEMAS ORTODÓNCICOS PUEDEN AUMENTAR SI ESTE - ESPACIO NO SE CUIDA ADECUADAMENTE. DE ESTO NOS OCUPAREMOS EN UN CAPÍTULO POSTERIOR.

GRADO DE PREOCUPACIÓN DE LOS PADRES.

SI LOS PADRES DEMUESTRAN UNA FALTA DE INTERÉS EVIDENTE SOBRE LA SITUACIÓN DE EMERGENCIA RELACIONADA CON EL DIENTE TEMPORAL LESIONADO, SE EXTRAERÁ EL DIENTE, LO CUAL ALIVIARÁ LAS POSIBLES SEQUELAS DESFAVORABLES QUE PUEDA HABER.

LA ATENCIÓN ORTODÓNCICA SE PUEDE TENER EN CUENTA CUANDO EL NIÑO ES MAYOR Y LOS PADRES PUEDEN APRECIAR MEJOR EL PROBLEMA.

HÁBITOS.

HÁBITOS TALES COMO EMPUJAR CON LA LENGUA O CHUPAR EL LABIO - PUEDEN PRODUCIR UN AGRANDAMIENTO DE LA ZONA FORZADA EN EL ESPACIO DONDE FALTA EL DIENTE.

POR ESTO ES IMPORTANTE REEMPLAZAR LOS DIENTES PERDIDOS CUANDO SEA NECESARIO.

### FONACIÓN.

LA FONACIÓN DEL NIÑO SE DESARROLLA CON LA EDAD Y SE MODIFICA CONTINUAMENTE A MEDIDA QUE AUMENTA EL VOCABULARIO.

LA PÉRDIDA PREMATURA DE LOS DIENTES ANTERIORES EN UNA EDAD TEMPRANA PUEDE TENER EFECTO DEFINITIVO EN EL DESARROLLO DEL HABLA

LA PÉRDIDA TEMPRANA DE LA PARTE DENTAL DE LA FONACIÓN (SOMIDOS DENTALES) MIENTRAS EL NIÑO DESARROLLA FORMAS DE HABLA PUEDE CAUSAR EFECTOS DURADEROS EN ELLA.

### ESTÉTICA.

UN NIÑO COMIENZA A DESARROLLAR CONCIENCIA PSICOLÓGICA DE SU PROPIA ESTIMACIÓN A EDAD MUY TEMPRANA.

SI SE VE DIFERENTE A SUS COMPAÑEROS, QUEDA AFECTADO Y PUEDE DESARROLLAR CARACTERÍSTICAS ANORMALES PARA COMPETIR CON SU "ANORMALIDAD".

POR ESTO EL MANTENIMIENTO DE DIENTES CON ASPECTO NORMAL ES MUY IMPORTANTE EN EL NIÑO PEQUEÑO.

### MAGNITUD DEL IMPACTO.

UN DIENTE QUE RESISTE LA FUERZA DE UN GOLPE FUERTE CON POCO O SIN NINGUNA FRACTURA ABSORBE TODA LA ENERGÍA DEL IMPACTO Y SE VUELVE MUY VULNERABLE A LA NECROSIS.

UN DIENTE QUE SE FRACTURA POR LA FUERZA DEL GOLPE PERMITE --

QUE UNA CANTIDAD DE ENERGÍA IMPORTANTE SE LIBERE EN LA SEPARACIÓN DE LA FRACTURA Y POR ESO LA TOTALIDAD DEL DIENTE NO ABSORBE TODA LA FUERZA IMPACTANTE.

EN CONSECUENCIA, UN DIENTE CON FRACTURA TIENE MEJOR OPORTUNIDAD DE MANTENER VITALIDAD SI SE TRATA APROPIADAMENTE, QUE OTRO -- QUE NO SE ROMPE EN LAS MISMAS CONDICIONES.

#### TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL ACCIDENTE.

UN DIENTE QUE HA PERMANECIDO FRACTURADO VARIOS MESES O MÁS - TIEMPO SIN CAMBIOS PATOLÓGICOS PUEDE ACEPTAR UNA RESTAURACIÓN PERMANENTE EN LA CITA INICIAL.

#### TIPOS DE RESTAURACIONES TEMPORALES.

- BANDAS Y TIRAS.
- CORONAS PREFABRICADAS DE ACERO INOXIDABLE.
- CORONAS DE CELULOIDE PREFABRICADAS.

#### RADIOGRAFÍAS EN EL PACIENTE INFANTIL.

EL PROCEDIMIENTO TÉCNICO PARA TOMAR RADIOGRAFÍAS DE NIÑOS ES ESENCIALMENTE EL MISMO QUE PARA LOS ADULTOS.

SIN EMBARGO, SE ESTARÁ TRABAJANDO EN UNA ZONA MÁS LIMITADA, - Y EN OCASIONES EL PROBLEMA DE CONDUCTA PUEDE HACER MÁS DIFÍCIL EL PROCEDIMIENTO DE RADIOGRAFÍA.

LA EXTENSIÓN DEL DAÑO A LOS DIENTES, HUESO DE SOPORTE Y TEJIDOS PERIAPICALES COMO CONSECUENCIA DEL TRAUMATISMO REQUIERE LA --



ACLARACIÓN POR MEDIO DE RADIOGRAFÍA.

EXPOSICIONES PERIAPICALES.

EXISTEN 2 TAMAÑOS DE PELÍCULA EMPLEADA EN NIÑOS:

- A) LA PELÍCULA PERIAPICAL PARA ADULTO CONVENCIONAL #2.
- B) LA PELÍCULA MÁS PEQUEÑA PARA NIÑOS #1.

SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, DEBE EMPLEARSE LA PELÍCULA MÁS ---- GRANDE, YA QUE PROPORCIONA UNA ZONA MAYOR PARA LOS DATOS DE DIAGNÓSTICO.

DADO QUE LA PELÍCULA DE MENOR TAMAÑO SE ADAPTA MEJOR A LOS - TEJIDOS BUCALES, PARA EXPOSICIONES PERIAPICALES PERMANECERÁ EN MEJOR FORMA ALINEADA CON LOS EJES LONGITUDINALES DE LOS DIENTES.

LA PELÍCULA MÁS GRANDE TIENDE A INCLINARSE A UNA POSICIÓN -- MÁS HORIZONTAL, LO CUAL AUMENTA EL ÁNGULO FORMADO POR LOS DIENTES Y LA PELÍCULA. POR ELLO, AL EMPLEAR LA TÉCNICA DE BISECCIÓN DEL ÁNGULO, LA ANGULACIÓN VERTICAL DEBERÁ AUMENTAR PARA LA MAYOR PARTE DE LAS EXPOSICIONES.

LA PELÍCULA DEBE MANTENERSE EN POSICIÓN CON EL PULGAR PARA - LAS EXPOSICIONES SUPERIORES Y CON EL DEDO ÍNDICE PARA LAS INFERIORES.

ARCADA SUPERIOR.

EXPOSICIÓN DE INCISIVOS CENTRALES Y LATERALES.

- LA PELÍCULA SE COLOCA VERTICALMENTE Y SE CENTRA SOBRE LOS-

2 INCISIVOS CENTRALES 3mm. POR DEBAJO Y PARALELO AL BORDE-  
INCISAL.

- EL PACIENTE DEBE SOSTENER LA PELÍCULA EN SU POSICIÓN EXAC-  
TA CON CUALQUIERA DE SUS PULGARES.
- BISECTE EL ÁNGULO  $+40^{\circ}$  PARA LA ANGULACIÓN VERTICAL.
- LA ANGULACIÓN HORIZONTAL SE DETERMINA DIRIGIENDO LOS RAYOS  
CENTRALES HACIA LA LÍNEA MEDIA DE LA CARA DEL PACIENTE.

#### EXPOSICIÓN DEL CAMINO.

- LA PELÍCULA SE CENTRA VERTICALMENTE SOBRE EL CANINO, DEBE-  
EXTENDERSE 3mm. POR DEBAJO DEL BORDE DE LOS DIENTES.
- EL PACIENTE DEBE SOSTENER LA PELÍCULA CON EL PULGAR OPUES-  
TO AL LADO EN QUE SE COLOCA LA PELÍCULA.
- BISECTE EL ÁNGULO A  $+40^{\circ}$  PARA LA ANGULACIÓN VERTICAL.
- LA ANGULACIÓN HORIZONTAL SE DETERMINA DIRIGIENDO EL RAYO -  
CENTRAL A TRAVÉS DEL PUNTO DE CONTACTO ENTRE EL CANINO Y -  
EL PRIMER MOLAR TEMPORAL O EL PRIMER PREMOLAR.

#### EXPOSICIÓN POSTERIOR.

- HASTA QUE LOS SEGUNDOS MOLARES PERMANENTES HAYAN ERUPCIONA  
DO, SOLO SE REQUERIRÁ UNA EXPOSICIÓN DE LA ZONA POSTERIOR.
- LA PELÍCULA SE CENTRA SOBRE LOS DIENTES POSTERIORES 3mm. -  
POR DEBAJO DEL BORDE OCLUSAL.
- EL PACIENTE DEBERÁ SOSTENER LA PELÍCULA CON EL PULGAR ----  
OPUESTO AL LADO DEL CUAL SE COLOCÓ ESTA.
- BISECTE EL ÁNGULO  $+30^{\circ}$  ó  $+35^{\circ}$ .
- LA ANGULACIÓN HORIZONTAL SE DETERMINA DIRIGIENDO LOS RAYOS

CENTRALES PARALELOS A LAS SUPERFICIES PROXIMALES DE LOS MOLARES TEMPORALES.

ARCADA INFERIOR.

EXPOSICIÓN DE INCISIVOS CENTRALES Y LATERALES.

- COLOQUE LA PELÍCULA VERTICALMENTE POR DEBAJO DE LA LENGUA DE MANERA QUE SE CENTRE SOBRE LOS 2 INCISIVOS CENTRALES.
- EL PACIENTE DEBERÁ SOSTENER LA PELÍCULA CON SU DEDO ÍNDICE
- BISECTE AL ÁNGULO A  $-30^{\circ}$  PARA ESTABLECER LA ANGULACIÓN VERTICAL.
- LA ANGULACIÓN HORIZONTAL SE DETERMINA DIRIGIENDO LOS RAYOS CENTRALES A TRAVÉS DE LA LÍNEA MEDIA DE LA CARA DEL PACIENTE.

EXPOSICIÓN DEL CANINO.

- COLOQUE LA PELÍCULA VERTICALMENTE, POR DEBAJO DE LA LENGUA DE MANERA QUE QUEDE CENTRADA SOBRE EL CANINO, 3mm. DE LA PELÍCULA DEBEN EXTENDERSE POR ENCIMA DEL BORDE INCISAL.
- EL PACIENTE DEBE SOSTENER LA PELÍCULA CON EL DEDO ÍNDICE - OPUESTO AL LADO QUE SE COLOCÓ LA PELÍCULA.
- BISECTE EL ÁNGULO  $-30^{\circ}$  PARA DETERMINAR LA ANGULACIÓN VERTICAL.
- LA ANGULACIÓN HORIZONTAL SE DETERMINA DIRIGIENDO LOS RAYOS CENTRALES A TRAVÉS DEL PUNTO DE CONTACTO DEL PRIMER MOLAR TEMPORAL O PRIMER PREMOLAR.

**EXPOSICIÓN POSTERIOR.**

- LA PELÍCULA SE CENTRA SOBRE LOS DIENTES POSTERIORES 3mm. --  
POR ARRIBA Y PARALELA AL BORDE OCLUSAL DE LOS DIENTES.
- EL PACIENTE SOSTENDRÁ LA PELÍCULA CON EL DEDO ÍNDICE OPUES-  
TO AL LADO AL CUAL SE COLOCÓ LA PELÍCULA.
- BISECTE EL ÁNGULO  $-15^{\circ}$  A  $-20^{\circ}$  PARA DETERMINAR LA ANGULACIÓN  
VERTICAL.
- LA ANGULACIÓN HORIZONTAL SE DETERMINA DIRIGIENDO LOS RAYOS-  
CENTRALES PARALELOS A LAS SUPERFICIES PROXIMALES DE LOS MO-  
LARES TEMPORALES.

**EXPOSICIÓN PANORÁMICA.**

LA IMAGEN PANORÁMICA DE AMBAS ARCADAS EN EL NIÑO ES UN COMPLE-  
MENTO EXCELENTE PARA LAS EXPOSICIONES ANTERIORES, ESPECIALMENTE PA-  
RA OBSERVAR EN FORMA GENERAL EL DESARROLLO DE LAS ARCADAS Y DE LOS  
DIENTES PERMANENTES.

## CAPÍTULO IX.

### TRATAMIENTO DE LESIONES TRAUMÁTICAS EN LOS DIENTES DECIDUOS.

SIEMPRE QUE UN NIÑO PADEZCA UNA LESIÓN DE UN DIENTE PRIMARIO PODRÁN SER 2 LOS DIENTES AFECTADOS: EL DIENTE PRIMARIO Y EL GER--  
MEN DENTARIO SUBYACENTE.

CON ESTA POSIBILIDAD TOMADA EN CUENTA, SE DEBE INSTITUIR UNA TERAPÉUTICA QUE NO SOLO ALIVIE LA SITUACIÓN INMEDIATA, SINO QUE -  
TAMBIÉN CONTRIBUYA A LA SALUD A LARGO PLAZO DEL DIENTE EN DESARRO  
LLO.

SCHRIEBER ENCONTRÓ QUE LA MAYORÍA DE LAS LESIONES OCURREN EN  
TRE LAS EDADES DE UN AÑO Y MEDIO A DOS AÑOS Y MEDIO, Y LOS DIEN--  
TES MÁS SUSCEPTIBLES A TRAUMATISMOS SON LOS INCISIVOS CENTRALES -  
SUPERIORES.

LAS LESIONES MÁS COMUNES SON LOS DESPLAZAMIENTOS Y NO LAS --  
FRACTURAS. ESTO PUEDE DEBERSE A LA PLASTICIDAD DEL HUESO ALVEO-  
LAR EN LOS NIÑOS PEQUEÑOS.

SEGÚN HAWES EL EFECTO DE LAS LESIONES EN LAS PIEZAS PERMANEN  
TES SUBYACENTES DEPENDERÁ DEL ESTADO DE DESARROLLO DE LA PIEZA --  
PERMANENTE, LA NATURALEZA Y EXTENSIÓN DE LA LESIÓN EN LA PIEZA --  
PRIMARIA Y LA DURACIÓN DE LA LESIÓN A LA PIEZA PRIMARIA.

LA LESIÓN DE UN DIENTE PRIMARIO QUE CAUSA PRESIÓN O UNA REACCIÓN INFLAMATORIA ADYACENTE O MUY PRÓXIMA A UN GERMEN DENTARIO PERMANENTE PUEDE PRODUCIR REABSORCIÓN DEL ESMALTE MADURO.

ENTRE LAS POSIBLES CONSECUENCIAS DEL DAÑO OCASIONADO AL GERMEN DENTARIO EN FORMACIÓN SE HALLAN:

- HIPOCALCIFICACIÓN E HIPOPLASIA ADAMANTINAS.
- FORMACIÓN DE DENTINA DE REPARACIÓN.
- PROLIFERACIÓN EPITELIAL.
- FORMACIÓN DE QUISTES.
- PULPOLITOS.
- FORMACIÓN DE CEMENTO, HUESO Y CARTÍLAGO.
- DILACERACIÓN.
- REABSORCIÓN RADICULAR.
- RETENCIÓN, DESVIACIÓN Y ROTACIÓN.

EL DIENTE PRIMARIO TRAUMATIZADO EN SÍ PUEDE REACCIONAR DE DISTINTAS MANERAS:

- A) PUEDE CURAR Y VOLVER A LA NORMALIDAD.
- B) PUEDE PADECER ALTERACIONES PATOLÓGICAS, INCLUIDAS REABSORCIÓN INTERNA DENTRO DE LA CÁMARA PULPAR, DEGENERACIÓN CÁLCICA O AÚN NECROSIS PULPAR.

CLASE I

FRACTURAS QUE AFECTAN SOLO ESMALTE.

TRATAMIENTO.

- 1.- ALISAR EL ESMALTE QUEBRADO, O,

2.- HACER UNA RESTAURACIÓN POR MOTIVOS ESTÉTICOS.

LA RETENCIÓN EN LOS DIENTES TEMPORALES SE LOGRA HACIENDO PREPARACIONES EN FORMA DE COLA DE MILANO DE LAS SUPERFICIES LABIAL Y LINGUAL DEL ESMALTE SANO.

LAS TÉCNICAS DE GRABADO AL ÁCIDO SON MENOS EFECTIVAS EN LOS DIENTES TEMPORALES DEBIDO A LA DIFERENTE ESTRUCTURA MORFOLÓGICA DEL ESMALTE, ASÍ COMO POR EL HECHO DE QUE - EL BRUXISMO ES MUY COMÚN EN LOS NIÑOS PEQUEÑOS Y PUEDE AYUDAR A DESALOJAR O ROMPER UNA RESTAURACIÓN VULNERABLE

3.- COMPRUEBE LA VITALIDAD PULPAR A LAS 6 u 8 SEMANAS.

CLASE II

FRACTURAS DEL ESMALTE Y LA DENTINA.

ESTAS FRACTURAS POR LO GENERAL NO TIENEN CONSECUENCIAS, PERO SIGUE HABIENDO LA POSIBILIDAD DE QUE SE PRODUZCAN ALTERACIONES DEGENERATIVAS DENTRO DE LA PULPA Y SE DEBEN EXPLICAR LAS POSIBLES COMPLICACIONES A LOS PADRES.

TRATAMIENTO.

- 1.- PROTEGER LA PULPA CON HIDRÓXIDO DE CALCIO.
- 2.- HACER UNA RESTAURACIÓN TEMPORAL O PERMANENTE.
- 3.- OBSERVAR LA VITALIDAD DE LA PULPA A LAS 6 u 8 SEMANAS.

TIPOS DE RESTAURACIONES.

CORONA DE ACERO INOXIDABLE.

SE NECESITA UNA REDUCCIÓN MÍNIMA DEL DIENTE Y ÉSTA SE RES---  
TRINGE A MESIAL Y DISTAL.

SE ADAPTA LA CORONA SOBRE EL DIENTE FRACTURADO Y SE MARCA EL  
NIVEL DE LA ENCÍA CON UN EXPLORADOR.

ESTA MARCA SIRVE DE GUÍA PARA RECORTAR EL MATERIAL EXCEDENTE  
EN GINGIVAL.

PARA ADAPTAR LA CORONA SE USAN PINZAS DE MODELADO N 800-112-  
Y ONDULADO N 800-417.

TERMINADA LA CORONA SE CEMENTA.

FUNDA DE CORONA ACRÍLICA FABRICADA.

SHERMAN Y COL. HAN DESCRITO UNA FUNDA DE CORONA ACRÍLICA PA-  
RA INCISIVOS PRIMARIOS FRACTURADOS.

- 1.- SE RECORTA UNA FORMA DE CORONA DE CELULOIDE 1 ó 2mm. MÁS  
LARGA QUE LA LONGITUD CLÍNICA NORMAL DE LA CORONA.
- 2.- SE REDUCE EN 2mm. EL BORDE INCISAL DE LA PIEZA. SE PRE-  
PARAN TODAS LAS SUPERFICIES AXIALES COMO PARA RECIBIR CO-  
RONAS DE FUNDA ACRÍLICA, EXCEPTO EN LINGUAL.
- 3.- CON FRESA REDONDA SE SUAVIZAN LAS SUPERFICIES MESIAL, DIS-  
TAL Y LABIAL EN EL HOMBRO.
- 4.- SE PRUEBA LA FORMA DE CORONA.
- 5.- SE LUBRICA CON JALEA DE PETRÓLEO LA PIEZA PREPARADA.



- 6.- SE OBTURA LA FORMA DE CORONA CON EL TONO APROPIADO DE --  
ACRÍLICO.
- 7.- SE MANTIENE ESTACIONARIA LA CORONA 2 & 3 MINUTOS CON PRE-  
SIÓN DIGITAL FIRME Y SE RETIRA DE LA PIEZA.
- 8.- SE DEJA LA CORONA EN UN VASO DE AGUA CALIENTE 10-15 MINU-  
TOS. AL RETIRARLA EL ACRÍLICO ESTARÁ DURO.
- 9.- DESPUÉS DE ESTABLECER MÁRGENES GINGIVALES ADECUADOS SE -  
RETIRA LA FORMA DE CELULOIDE CON UN ESCAPELO. SE LIMAN  
LOS MÁRGENES CON PIEDRA PÓMEZ.
- 10.- SE CEMENTA LA CORONA.

#### CORONAS DE POLICARBONATO PREFORMADAS.

PUEDE PREPARARSE LA PIEZA FRACTURADA DE LA MISMA MANERA QUE-  
LA ANTERIOR, SE RECORTA LA CORONA, SE PULE Y SE CEMENTA.

CLASE III.

#### FRACTURAS QUE AFECTAN LA PULPA.

UN DIENTE PRIMARIO CON UNA FRACTURA QUE AFECTE LA PULPA PO--  
DRÁ SER TRATADA CON ÉXITO MEDIANTE LOS PRINCIPIOS GENERALES EX---  
PUESTOS PARA LOS DIENTES PERMANENTES SIEMPRE QUE:

- 1.- NO HAYA EMPEZADO LA REABSORCIÓN FISIOLÓGICA DE LA RAÍZ O  
QUE ÉSTA SEA DESPRECIABLE.

2.- EL NIÑO SEA COLABORADOR.

3.- DE OTRO MODO EL TRATAMIENTO DE ELECCIÓN SERÁ LA EXTRACCIÓN.

#### RECUBRIMIENTO PULPAR DIRECTO.

CONSISTE EN LA APLICACIÓN DE UN AGENTE SEDATIVO EN LA ZONA--  
EXPUESTA DE UNA PULPA VITAL PARA PROCURAR LA CURACIÓN Y PRESERVAR  
LA VITALIDAD.

ESTÁ INDICADO SOLO CUANDO LA LESIÓN ES RECIENTE Y NO CONTAMI  
NADA, EN PUNTA DE ALFILER Y NO HEMORRÁGICA.

#### TÉCNICA.

- 1.- ADMINISTRAR ANESTESIA LOCAL.
- 2.- COLOCAR EL DIQUE DE GOMA.
- 3.- MANTENER UNA TORUNDA DE ALGODÓN ESTÉRIL HUMEDECIDA EN LA  
POSICIÓN HASTA QUE TERMINE DE SANGRAR.
- 4.- APLICAR EL MATERIAL DE RECUBRIMIENTO: HIDRÓXIDO DE CAL--  
CIO Y SE SELLA CON ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL.
- 5.- PROTEGER EL MATERIAL DE RECUBRIMIENTO MEDIANTE UNA RES--  
TAURACIÓN TEMPORAL ADECUADA.
- 6.- REVISIÓN PERIÓDICA CADA 2 MESES POR LO MENOS DURANTE 6--  
MESES.

#### PULPOTOMÍA CON FORMOCRESOL.

ES UNA TÉCNICA PARA CONSERVAR EL TEJIDO PULPAR RADICULAR.  
SE AMPUTA LA PULPA CORONARIA Y LOS TEJIDOS PULPARES RADICULARES -

RESTANTES SE RECUBREN CON UN MEDICAMENTO, EL CUAL EN CONTACTO CON LA PULPA PRODUCE FIJACIÓN Y FINALMENTE NECROSIS.

ESTA TÉCNICA PERMITE LA CASI REABSORCIÓN NORMAL Y EXFOLIACIÓN DE LOS DIENTES TEMPORALES.

TÉCNICA.

- 1.- ADMINISTRAR ANESTESIA LOCAL.
- 2.- AISLAR LOS DIENTES CON DIQUE DE GOMA.
- 3.- PENETRAR EN LA CÁMARA PULPAR EN EL LUGAR DE LA EXPOSICIÓN O CUERNO PULPAR..
- 4.- CON UNA FRESA REDONDA ESTÉRIL O UN EXCAVADOR AGUDO EXTIRPE EL TEJIDO PULPAR HASTA EL MUÑÓN PULPAR EN EL ORIFICIO DEL CONDUCTO.
- 5.- PRESIONAR UN ALGODÓN ESTÉRIL 1 ó 2 MINUTOS.
- 6.- COLOCAR EL FORMOCRESOL:
  - HUMEDECER UN ALGODÓN CON FORMOCRESOL Y CON UNA GASA ESTÉRIL EXPRIMIRLO PARA EVITAR QUE EL EXCESO CAIGA SOBRE LOS TEJIDOS BLANDOS Y PUEDA QUEMARLOS.
  - COLOCARLO EN EL MUÑÓN PULPAR POR 5 MINUTOS.
- 7.- SE RETIRA EL ALGODÓN CON FORMOCRESOL Y LA CAVIDAD SE SELLA CON ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL.
- 8.- SE RESTAURA CON UNA CORONA DE ACERO CROMO, DEBIDO A LA FRAGILIDAD DE LA CORONA CONSECUTIVA A LA AMPUTACIÓN DE LA PULPA.

PULPECTOMÍA.

CONSISTE EN LA REMOCIÓN COMPLETA DEL TEJIDO PULPAR VITAL O - NO VITAL DEL DIENTE, PARA REEMPLAZARLA POR ALGÚN MATERIAL REABSORBIBLE.

INDICACIONES.

- HEMORRAGIA EXCESIVA EN EL MUÑÓN PULPAR CUANDO SE INTENTA - HACER LA PULPECTOMÍA.
- AFECCIÓN ÓSEA INTRARRADICULAR SIN PÉRDIDA DE SOSTÉN.
- SIGNOS O SÍNTOMAS ADVERSOS REPETIDOS DE LA TÉCNICA DE PULPECTOMÍA.

CONTRAINDICACIONES.

- REABSORCIÓN INTENSA AVANZADA.
- AMENAZA DE IMPLICACIÓN DEL DIENTE PERMANENTE EN DESARROLLO POR UN PROCESO INFECCIOSO.
- CONDUCTA INCONTROLABLE DEL PACIENTE.
- CUANDO ESTÁ CONTRAINDICADA LA PULPECTOMÍA EL DIENTE SE --- DEBE EXTRAER Y PENSAR EN UN MANTENEDOR DE ESPACIO.
- SI SE DEJA SIN TRATAMIENTO EL DIENTE, PUEDE HABER CONSE--- CUENCIAS PATOLÓGICAS:
  - A) ABSCESO.
  - B) GRANULOMA O QUISTE.
  - C) OSTEOMIELITIS.
  - D) INTERRUPCIÓN DEL DESARROLLO NORMAL DEL GERMEN DENTA-- RIO SUCEDÁNEO.

VENTAJAS.

- FÁCIL DE REALIZAR EN DIENTES ANTERIORES YA QUE SE PRESENTAN CONDUCTOS AMPLIOS, CORTOS, REQUIEREN Poca INSTRUMENTACIÓN Y SU OBTURACIÓN ES A BASE DE MATERIAL REABSORBIBLE.
- ES EL MEJOR MANTENEDOR DE ESPACIO.

DESVENTAJAS.

- COMPORTAMIENTO DEL PACIENTE, LOS NIÑOS DEBIDO A SU CORTA-EDAD NO BRINDAN LA COOPERACIÓN SUFICIENTE.

TÉCNICA.

- ADMINISTRAR ANESTESIA LOCAL.
- AISLAR EL DIENTE CON DIQUE DE GOMA.

ACCESO.

SE REALIZA POR LA CARA LINGUAL, EN EL TERCIO CENTRAL CON UNA FRESA DE BOLA COLOCADA PERPENDICULARMENTE AL EJE LONGITUDINAL DEL DIENTE.

EL ACCESO ES EN FORMA TRIANGULAR CON BASE INCISAL Y VÉRTICE A UN MILÍMETRO DEL CÍNGULO.

EXTIRPACIÓN PULPAR.

EL TRABAJO REALIZADO CON INSTRUMENTOS ROTATORIOS DURANTE EL ACCESO ELIMINA POR LO GENERAL LA MAYOR PARTE DE LA PULPA CAMERAL, PERO DEJA EN EL FONDO ADHERIDO A LAS PAREDES-ALGUNOS RESTOS, LOS CUALES DEBEN SER REMOVIDOS.

LA EXTIRPACIÓN DE LA PULPA RADICULAR SE REALIZA INTRODUCIENDO UN TIRANERVIOS DENTRO DEL CONDUCTO, SE GIRA LENTAMENTE 1 ó 2 VUELTAS EN DIRECCIÓN A LAS MANECILLAS DEL RELOJ Y SE HACE TRACCIÓN HACIA AFUERA.

- CONDUCTOMETRÍA.

EL OBJETIVO ES CONOCER LA LONGITUD DEL CONDUCTO EVITANDO LLEVAR LOS INSTRUMENTOS O LA OBTURACIÓN MÁS ALLÁ DEL ÁPICE.

LA TÉCNICA MÁS COMÚN ES LA RADIOGRÁFICA. SE MIDE CON UNA REGLA LA LONGITUD DEL DIENTE EN LA RADIOGRAFÍA PREOPERATORIA, SE SUMA ESTA LONGITUD A LA LONGITUD DE LA TABLA-PROMEDIO, LA RESULTANTE SE DIVIDE ENTRE 2 Y SE RESTA 1mm.

- INSTRUMENTACIÓN.

TODO CONDUCTO DEBE SER AMPLIADO EN SU VOLUMEN Y SUS PAREDES RECTIFICADAS Y ALISADAS CON EL FIN DE:

- A) ELIMINAR DENTINA CONTAMINADA.
- B) FACILITAR EL PASO A OTROS INSTRUMENTOS.
- C) FAVORECER LA ACCIÓN DE CIERTOS FÁRMACOS.
- D) FACILITAR UNA OBTURACIÓN CORRECTA.

TÉCNICA.

- A) COLOCAR TOPES EN LAS LIMAS.
- B) LIMPIAR CON UNA SOLUCIÓN IRRIGADORA.
- C) SE PUEDE INICIAR CON LA LIMA 10 ó 15, TRABAJAR EL INSTRUMENTO HASTA QUE SE ADAPTE SUELTAMENTE A LA CONDUCTOMETRÍA.

- D) COLOCAR LA LIMA SIGUIENTE DENTRO DEL CONDUCTO CON LA CONDUCTOMETRÍA CORRESPONDIENTE.
- E) SE DEBE IRRIGAR CONSTANTEMENTE ENTRE CADA CAMBIO DE INSTRUMENTO.
- F) ESTA AMPLIACIÓN SE CONTINÚA HASTA QUE EL OPERADOR--- CREA CONVENIENTEMENTE PREPARADO EL CONDUCTO.

- OBTURACIÓN.

CONSISTE EN LLENAR EL CANAL RADICULAR CON UN MATERIAL REABSORBIBLE PARA PERMITIR LA REABSORCIÓN FISIOLÓGICA QUE SUFREN LAS RAÍCES DE TODO DIENTE TEMPORAL, PARA DAR PASO A LA ERUPCIÓN DEL DIENTE PERMANENTE.

SE SELLA EL CONDUCTO CON UNA PASTA DE ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL.

- RADIOGRAFÍA FINAL.

SE DEBEN TOMAR RADIOGRAFÍAS PARA ESTAR SEGUROS DE QUE LA OBTURACIÓN ESTÁ BIEN REALIZADA, ES DECIR, QUE EL CEMENTO NO HAYA SOBREPASADO LA UNIÓN COD O AL CONTRARIO, QUE ESTÉ DEMASIADO CORTA.

- CONTROL POSOPERATORIO.

CONSISTE EN TOMAR RADIOGRAFÍAS A INTERVALOS DE 6 MESES HASTA LA ERUPCIÓN DEL DIENTE PERMANENTE.

UNA EVIDENCIA DE ÉXITO CLÍNICO ES LA AUSENCIA DE SIGNOS Y SÍNTOMAS Y RADIOGRÁFICAMENTE SE OBSERVA REPARACIÓN ÓSEA. EL FRACASO SE JUZGA CLÍNICAMENTE CUANDO EXISTE MOVILIDAD--

PATOLÓGICA, PRESENCIA DE FÍSTULA Y DOLOR EN CASOS RAROS,--  
Y RADIOGRÁFICAMENTE POR LA APARICIÓN DE RADIOLUCIDEZ Y --  
REABSORCIÓN EXTERNA E INTERNA. EN ESTE CASO SE REALIZA-  
LA EXTRACCIÓN.

CUANDO SE OBTIENE ÉXITO, SE RESTAURA EL DIENTE CON UNA CO  
RONA DE ACERO INOXIDABLE.

#### CLASE IV.

EL DIENTE PIERDE SU VITALIDAD.  
(CON PÉRDIDA O NO DE TEJIDO DENTARIO).

UN DIENTE QUE HAYA PADECIDO UN GOLPE PUEDE SUFRIR UNA DE VA-  
RIAS ALTERACIONES DEGENERATIVAS, O PUEDE PERDER SU VITALIDAD, AÚN  
CUANDO NO SE HAYA PERDIDO TEJIDO DENTARIO.

ESTO PUEDE OCURRIR VARIOS MESES O INCLUSIVE VARIOS AÑOS DES-  
PUÉS DEL ACCIDENTE.

#### PIGMENTACIÓN GRIS.

A VECES, UN GOLPE RELATIVAMENTE MENOR EN UN DIENTE PRIMARIO-  
DARÁ POR RESULTADO LA RUPTURA DE VARIOS VASOS SANGUÍNEOS DENTRO -  
DE LA PULPA.

LOS ERITROCITOS EXTRABASADOS SE DEGRADAN Y LOS PIGMENTOS TI-  
REN LA DENTINA CIRCUNDANTE.

LA PIGMENTACIÓN PUEDE SER TRANSITORIA O PERMANENTE Y EN SÍ--  
NO SIGNIFICA ALTERACIONES PULPARES IRREVERSIBLES QUE EXIJAN TERA-



PÉUTICA PULPAR.

PIGMENTACIÓN AMARILLA.

UN DIENTE PRIMARIO QUE SE PONGA AMARILLO DESPUÉS DE UN TRAUMATISMO DEMUESTRA SU DEGENERACIÓN CÁLCICA Y LA PULPA PUEDE ESTAR LLENA DE PUS.

NO SIEMPRE EL DOLOR ACOMPAÑA A ESTAS ALTERACIONES.

LA DEGENERACIÓN CÁLCICA PUEDE MANIFESTARSE DE VARIAS MANERAS:

- LA CÁMARA PULPAR Y EL CONDUCTO PUEDEN ESTAR TOTALMENTE --- OBLITERADOS, O CASI, POR DEPÓSITO DE DENTINA, AUNQUE SUELE QUEDAR UN FINO FILAMENTO DE TEJIDO PULPAR.  
A MENOS QUE EL DIENTE TRAUMATIZADO MUESTRE ALTERACIONES PERIAPICALES O HAYA UNA FÍSTULA PRESENTE, NO DEBE SER TRATADO Y USUALMENTE SE EXFOLIARÁ EN LA ÉPOCA NORMAL.
- LA CÁMARA PULPAR DE UN DIENTE TRAUMATIZADO TAMBIÉN PUEDE ESTAR OCUPADA POR PUS, LO CUAL LE DA UN ASPECTO AMARILLO. LA RADIOGRAFÍA SUELE REFLEJAR UNA CÁMARA PULPAR DE TAMAÑO NORMAL, PERO PUEDE HABER SIGNOS DE REABSORCIÓN INTERNA Y QUIZÁ UNA LESIÓN PERIAPICAL.

TRATAMIENTO.

- 1.- SI QUEDAN MENOS DE 3/4 DE LA RAÍZ O APARECEN SIGNOS DE PATOSIS PERIAPICAL, JUNTO CON MOVILIDAD INCREMENTADA, SE DEBE REALIZAR UN TRATAMIENTO PULPAR CON LA TÉCNICA DE LA PULPA VIVA.

OTADA, ENTONCES SE DEBE REALIZAR LA EXTRACCIÓN.

LA RETENCIÓN DE UN INCISIVO PRIMARIO EN ESTAS CONDICIONES NO JUSTIFICA LAS POSIBLES CONSECUENCIAS PERJUDICIALES PARA EL GERMEN DENTARIO PERMANENTE EN FORMACIÓN CERCA DE SU ÁPICE.

- 2.- SI QUEDAN MAS DE 3/4 DE LA RAÍZ SE PUEDE INTENTAR EL TRATAMIENTO DEL CONDUCTO RADICULAR COMO SE EXPLICÓ ANTERIORMENTE.

CLASE V,

DIENTES TOTALMENTE AVULSIONADOS.

SE REFIERE A LOS CASOS EN QUE EL DIENTE HA SIDO DESPLAZADO COMPLETAMENTE FUERA DE SU ALVÉOLO.

FRECUENCIA.

ES DEL 7 AL 13% EN LA DENTICIÓN TEMPORAL.

ETIOLOGÍA.

- CAÍDA CONTRA UN OBJETO.
- LOS DIENTES MÁS AFECTADOS SON LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES Y MUY RARA VEZ LOS INCISIVOS INFERIORES.

TRATAMIENTO.

NO SE DEBEN REPONER LOS DIENTES PRIMARIOS TOTALMENTE LUXADOS EXCEPTO EN LA CRIATURA DE MENOS DE 2 AÑOS, CUANDO EL REIMPLANTE--

PUEDA SER REALIZADO DENTRO DE LA PRIMERA HORA DE OCURRIDO EL ACCIDENTE.

TRATAMIENTO SEGÚN BRAHAM MORRIS.

- SI LOS PADRES LLAMAN INMEDIATAMENTE AL DENTISTA DESPUÉS --- DEL ACCIDENTE, SE LES DARÁN LAS MISMAS INSTRUCCIONES QUE PARA EL TRANSPLANTE DE DIENTES PERMANENTES.

TRATAMIENTO SEGÚN ANDREASEN.

EL IMPLANTE ESTÁ CONTRAINDICADO POR LA POSIBLE AFECCIÓN A LOS SUCEDÁNEOS.

CLASE VI.

FRACTURA DE LA RAÍZ.

LAS FRACTURAS RADICULARES CLÍNICAMENTE REVELAN UN DIENTE EX-- TRUÍDO Y A VECES DESPLAZADO HACIA LINGUAL Y LA ZONA DE FRACTURA INDICA EL GRADO DE MOVILIDAD DEL DIENTE.

CUANDO SE COLOCA EL DEDO SOBRE LA MUCOSA VESTIBULAR DEL ALVEOLO Y SE MUEVE LIGERAMENTE LA CORONA, SI SE NOTA QUE SÓLO UNA PARTE DE LA CORONA TIENE MOVILIDAD PATOLÓGICA EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS INDICA UNA FRACTURA DE RAÍZ Y NO UNA LUXACIÓN.

LA TOMA DE RADIOGRAFÍAS ES IMPRESCINDIBLE. LA LÍNEA DE FRACTURA ES MUCHAS VECES OBLICUA, SIN EMBARGO, ES PRECISO TOMAR RADIOGRAFÍAS CON ANGULACIONES ORTO, MEDIO Y DISTO-RADIAL PARA EVITAR SOBREPOSICIÓN DE IMÁGENES Y PODER DESCARTAR Y/O DIAGNOSTICAR UNA ---

**FRACTURA RADICULAR.**

LOS REQUISITOS PARA UN TRATAMIENTO EXITOSO DE UNA FRACTURA -  
RADICULAR SEGÚN KROMFELD SON:

- 1.- LOS FRAGMENTOS DEBEN ESTAR EN POSICIÓN DE ESTRECHA RELACION.  
CIÓN.
- 2.- LOS FRAGMENTOS DEBEN QUEDAR INMOVILIZADOS EN ESTA POSICIÓN.
- 3.- NO HA DE EXISTIR INFECCIÓN.
- 4.- LA SALUD DEL PACIENTE DEBE SER TAL QUE PERMITA LOS PROCESOS DE REPARACIÓN Y REGENERACIÓN.

SE CREE QUE EL ÉXITO EN UNA PULPA LESIONADA DEPENDE DE LA REVASCULARIZACIÓN DEL LIGAMENTO PARODONTAL Y SI EN LA FRACTURA EXISTE UNA GRAN COMUNICACIÓN DESDE EL CONDUCTO HASTA LOS TEJIDOS PERIAPICALES, LO QUE FACILITA EL RESTABLECIMIENTO DE LA CIRCULACIÓN SANGUÍNEA.

ES NECESARIO QUE TODO DIENTE CON ESTAS LESIONES SEA REVISADO CLÍNICA Y RADIOGRÁFICAMENTE PARA OBSERVAR SI EXISTE DAÑO PULPAR--IRREVERSIBLE.

LAS PRUEBAS DE VITALIDAD DESPUÉS DE UN TRAUMATISMO ALVEOLO--DENTARIO NO SON FIDEDIGNAS.

A PESAR DE LAS COMPLICACIONES QUE PUEDEN SURGIR DE UN DIENTE TEMPORAL CON FRACTURA RADICULAR, EL BUEN DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

TO, ASÍ COMO UNA ESTRECHA OBSERVACIÓN A CORTO Y LARGO PLAZO PERMITEN HABLAR DE UN PRONÓSTICO EXITOSO.

LAS FRACTURAS RADICULARES EN DIENTES TEMPORALES OCUPAN EL TERCER LUGAR DE FRECUENCIA EN LOS TRAUMATISMOS ALVEOLODENTARIOS.

HAY QUE TOMAR EN CUENTA QUE LOS FRAGMENTOS DESPLAZADOS SE PUEDEN UNIR EN POSICIÓN.

LAS FRACTURAS CON MEJOR PRONÓSTICO SON LAS QUE SE LOCALIZAN EN EL TERCIO MEDIO.

CON AYUDA DEL GRABADO DEL ESMALTE ES POSIBLE FERULIZAR DIENTES TEMPORALES CON ÉXITO CON FRACTURA RADICULAR, LA FIJACIÓN NO DEBE EXCEDER DE 21 DÍAS, PARA EVITAR LA ANQUILOSIS.

TODO DIENTE DAÑADO DEBE SER QUITADO DE OCLUSIÓN, SUGERIR REPOSO DE ESTA ZONA INDICANDO DIETA BLANDA POR 3 DÍAS.

#### TRATAMIENTO SEGÚN ANDREASEN.

LOS DIENTES TEMPORALES CON FRACTURA RADICULAR Y CON COMPLICACIONES PULPARES NO SE TRATAN ENDODÓNICAMENTE.

SE EXTRAE EL FRAGMENTO CORONAL, PERMITIENDO AL FRAGMENTO APICAL SU REABSORCIÓN ESPONTÁNEA.

#### PRONÓSTICO.

LAS COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES SON:

A) NECROSIS PULPAR.

**B) REABSORCIÓN PROGRESIVA INTERNA O EXTERNA.**

**NECROSIS PULPAR.**

LOS DIENTES TEMPORALES TRAUMATIZADOS Y POR REGLA GENERAL LOS INCISIVOS, PUEDE PERDER SU COLOR Y SUS PULPAS PUEDEN NECROSARSE.

LA OSTEÍTIS PERIAPICAL TIENE LUGAR EN CERCA DE UN 80% DE LOS DIENTES DECOLORADOS DURANTE EL PRIMER MES POSTERIOR A LA LESIÓN Y EN CERCA DEL 50% DE LOS DIENTES RESTANTES DENTRO DE UN PERÍODO DE TIEMPO DE 2 AÑOS.

HAY DIFERENCIAS DE OPINIÓN EN CUANTO A SI LOS INCISIVOS TEMPORALES NO VIVOS DEBEN O NO SER TRATADOS ENDODÓNICAMENTE. SE HA DICHO QUE LOS INCISIVOS TRAUMATIZADOS SON MUY APROPIADOS PARA EL TRATAMIENTO DEL CONDUCTO RADICULAR Y OBTURACIÓN CON UNA PASTA-REABSORBIBLE, COMO ES EL ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL.

SIN EMBARGO, EN EL MOMENTO DE ELEGIR LAS VENTAJAS ESTÉTICAS-CONTRA EL RIESGO POTENCIAL DE ESMALTE DEFECTUOSO EN EL SUCESOR -- PERMANENTE CAUSADO POR EL EMPLEO DE MATERIALES DE OBTURACIÓN TÓXICOS O POR UNA PERSISTENTE LESIÓN PERIAPICAL, EL TRATAMIENTO ENDO-DÓNICO PARECE NO ESTAR JUSTIFICADO.

LOS INCISIVOS TEMPORALES DECOLORADOS DEBEN SER EXTRAÍDOS TAN PRONTO COMO SE OBSERVEN CAMBIOS PERIAPICALES EN LAS RADIOGRAFÍAS-DE CONTROL.

**REABSORCIÓN PROGRESIVA INTERNA.**

LOS DIENTES TEMPORALES QUE PRESENTAN REABSORCIÓN PROGRESIVA-  
INTERNA DE LA DENTINA DEBEN SER EXTRAÍDOS ANTES DE QUE HAYA PERFO  
RACIÓN DE LA RAÍZ, LO QUE PODRÍA COMPLICAR LA EXTRACCIÓN.

CLASE VII.

LESIONES POR DESPLAZAMIENTO.

ENTRE LOS DESPLAZAMIENTOS PARCIALES, LA INTRUSIÓN ES MÁS PRE  
DOMINANTE EN EL ARCO SUPERIOR.

ESTOS DESPLAZAMIENTOS SON PRODUCIDOS GENERALMENTE POR EL IM-  
PACTO DE OBJETOS EN SU CAÍDA, LO QUE ES ACCIDENTE COMÚN EN LACTAN  
TES Y NIÑOS PEQUEÑOS.

POR LA MISMA RAZÓN, PREDOMINAN EN EL ARCO INFERIOR LOS DES--  
PLAZAMIENTOS LINGUALES.

FRECUENCIA.

ES DE 62 A 69% EN LA DENTICIÓN TEMPORAL.

INTRUSIÓN.

EN EL ARCO SUPERIOR LA INTRUSIÓN ES LA FORMA DE SUBLUXACIÓN-  
MÁS FRECUENTE.

EL PROBLEMA PRIMORDIAL ES LA PREVENCIÓN DE LESIONES A DIEN--  
TES PERMANENTES.

CON EL DIENTE IMPULSADO A TRAVÉS DE LA LÁMINA CORTICAL VESTI  
BULAR POR LA FUERZA DEL GOLPE, HABRÁ QUE EXTRAERLO; PERO SI QUEDA

INTACTA LA CORTICAL, DEBE VIGILARSE PARA QUE HAGA LA REERUPCIÓN - QUE PUEDE ABARCAR UN PERÍODO DE 1 A 6 MESES.

NO OBSTANTE, ANTES DE TOMAR LA DECISIÓN DE ESPERAR QUE OCURRA LA REPOSICIÓN ESPONTÁNEA, DEBE TENERSE EN CUENTA Y ESTUDIARSE LA DIRECCIÓN DE LA DISLOCACIÓN.

ÚNICAMENTE DEBE PERMITIRSE LA REERUPCIÓN A LOS DIENTES CUYOS ÁPICES ESTÁN FÁCILMENTE DESPLAZADOS.

CUANDO EL EXAMEN CLÍNICO Y RADIOGRÁFICO REVELA QUE EL ÁPICE ESTÁ DESPLAZADO HACIA EL SUCESOR PERMANENTE, DEBE EXTRAERSE EL DIENTE TEMPORAL DE INMEDIATO.

ES PRECISO INFORMAR A LOS PADRES LA POSIBILIDAD DE QUE SE HAYA DAÑADO EL GERME Y REGISTRARLO EN LA FICHA DEL PACIENTE.

UNA CONSECUENCIA POSIBLE DE LA INTRUSIÓN ES LA REERUPCIÓN IN COMPLETA, ESTO PUEDE PRODUCIR OCASIONALMENTE UNA ANQUILOSIS DEL DIENTE AFECTADO.

SE PRODUCE LA ANQUILOSIS CUANDO EL LIGAMENTO PERIODONTAL QUE DA DESTRUIDO Y EL HUESO SE FUNDE CON EL CEMENTO Y ASÍ IMPIDE UNA MAYOR REERUPCIÓN.

SI SE SOSPECHA DE ANQUILOSIS:

- A) DISLOQUE EL DIENTE PARA ROMPER LA UNIÓN ENTRE LA SUPERFICIE RADICULAR Y EL HUESO ALVEOLAR; HAY QUE OBSERVAR 4 SEMANAS APROXIMADAMENTE PARA VER SI HAY SEÑALES DE REERUPCIÓN



B) SI NO SUCEDE DESPUÉS DE 1 ó 2 INTENTOS, EXTRAER EL DIENTE

DURANTE LA FASE DE REERUPCIÓN DE LOS DIENTES TEMPORALES IN--  
TRUIDOS, EXISTE EL RIESGO DE QUE SOBREVENGAN INFLAMACIÓN ACUDA AL  
REDEDOR DEL DIENTE DESPLAZADO.

SI SE PRODUCE INFLAMACIÓN E HIPEREMIA Y EL PACIENTE SE QUEJA  
DE DOLOR EN LA REGIÓN TRAUMATIZADA ES MUY PROBABLE LA PRESENCIA -  
DE UNA INFECCIÓN.

ES ESENCIAL PROCEDER DE INMEDIATO A UN TRATAMIENTO CON ANTI-  
BIÓTICOS PARA PREVENIR LA PROPAGACIÓN DE LA INFECCIÓN AL GERMEN -  
DEL DIENTE PERMANENTE.

#### DESPLAZAMIENTO LABIOLINGUAL.

LOS DESPLAZAMIENTOS LABIALES Y LINGUALES DE LOS DIENTES PRI-  
MARIOS SE TRATAN MEDIANTE EL USO DE UNA PRUDENTE PRESIÓN DIGITAL-  
PARA MOVER LENTAMENTE HACIA SU POSICIÓN ORIGINAL ANTES DE APLICAR  
UNA FÉRULA. PARA ÉSTO SE PUEDE UTILIZAR CEMENTO QUIRÚRGICO O --  
GRABADO DE ÁCIDO MÁS RESINA.

SE LA DEBE RETIRAR DESPUÉS DE 2 SEMANAS. SI EL DIENTE AÚN-  
ESTUVIERA MUY MÓVIL O DOLIERA, HABRÍA QUE CONSIDERAR LA EXTRAC---  
CIÓN.

#### EXTRUSIÓN.

RARA VEZ SE VE EXTRUSIÓN COMO RESULTADO DE UN TRAUMATISMO EN  
LOS DIENTES PRIMARIOS, PERO CUANDO OCURRE EL TRATAMIENTO RECOMEN-

DADO ES EL MISMO DE LOS DESPLAZAMIENTOS LABIOLINGUALES.

COMO CON TODOS LOS TRAUMATISMOS DE LOS DIENTES PRIMARIOS, --  
PUEDE HABER DAÑO DEL GERMEN DENTARIO PERMANENTE Y DE ESTA MANERA-  
HA DE SER INFORMADO A LOS PADRES.

CLASE VIII.

PÉRDIDA TOTAL DE LA CORONA.

CUANDO EL TRAUMATISMO ES TAL QUE LA CORONA DEL DIENTE PRIMA-  
RIO QUEDA TOTALMENTE DESTRUÍDA, SE DEBE REALIZAR LA EXTRACCIÓN; -  
LA EXTENSA TERAPÉUTICA QUE SE REQUERIRÍA PARA RESTAURAR EL DIENTE  
A NIVEL FUNCIONAL NO ESTÁ JUSTIFICADA.

NO SE HA DE PASAR POR ALTO QUE LA REPOSICIÓN DE LOS DIENTES-  
PRIMARIOS ANTERIORES AUSENTES EN UN NIÑO PEQUEÑO NO ES SÓLO PARA-  
CONSERVAR EL ESPACIO, SINO TAMBIÉN PARA AYUDAR A PREVENIR HÁBITOS  
INDESEABLES LINGUALES O DEL HABLA.

REEMPLAZO DE LOS DIENTES PRIMARIOS ANTERIORES PERDIDOS.

LOS APARATOS PARA REPONER LOS DIENTES PRIMARIOS ANTERIORES -  
PERDIDOS SON BÁSICAMENTE DE 2 TIPOS:

- A) FIJOS.
- B) REMOVIBLES.

APARATOS REMOVIBLES.

EL APARATO REMOVIBLE SE HACE DE MANERA MUY SIMILAR A UNA ---  
DENTADURA PARCIAL, CON UTILIZACIÓN DE RETENEDORES DE ADA'S O DE -

BOLA.

EXISTEN DIENTES PRIMARIOS DE ACRILICO PARA SER UTILIZADOS ---  
CON ESTE TIPO DE APARATOS.

DESVENTAJAS.

- EL PACIENTE PUEDE NO USARLO.
- SE PUEDE DOBLAR O ROMPER.
- SE PUEDE PERDER.

APARATOS FIJOS.

CUANDO SE TRATA DE REALIZAR APARATOS FIJOS SON VARIAS LAS TÉC  
NICAS DISPONIBLES:

- 1.- UN PROCEDIMIENTO CONSISTE EN ADAPTAR BANDAS O CORONAS DE ACE-  
RO INOXIDABLE EN LOS DIENTES ADYACENTES Y SOLDAR UN ALAMBRE -  
GRUESO (0.8mm.) ENTRE ELLAS, TRAS LO CUAL SE SUSPENDE UN DIEN  
TE DE ACRÍLICO POR MEDIO DE ACRÍLICO DE AUTOPOLIMERIZACIÓN.  
ESTO TIENE LA DESVENTAJA DE DESFIGURAR LOS DIENTES ADYACENTES  
CON UN MATERIAL METÁLICO.
- 2.- OTRA TÉCNICA CONSISTE EN UNA REDUCCIÓN MÍNIMA DE LOS DIENTES-  
ADYACENTES Y LA CONFECCIÓN DE UN PUENTE COLADO CON FRENTES DE  
ACRÍLICO O PORCELANA.  
TIENE LA DESVENTAJA DE:
  - ALTO COSTO.
  - PÉRDIDA DE TEJIDO DENTARIO EN LOS DIENTES FILARES.

3.- OTRA ALTERNATIVA ES LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE CON LA TÉCNICA DEL GRABADO ÁCIDO. SE REALIZA EL GRABADO ÁCIDO DE LAS CARAS PROXIMALES DE LOS DIENTES ADYACENTES, SE PINTA UN SELLADOR DE FISURAS SOBRE LAS ÁREAS GRABADAS Y SE DEJA POLIMERIZAR SE CONSTRUYE EL PÓNTICO CON UN DIENTE DE ACRÍLICO. PARA UNIRLO A LOS DIENTES PILARES SE EMPLEA ACRÍLICO DE COLOR DENTARIO AUTOPOLIMERIZABLE O UNA RESINA COMPUESTA.

**VENTAJAS:**

- PUEDE SER LLEVADO A CABO EN EL SILLÓN.
- NO DESFIGURA DIENTES.
- NO REQUIERE REDUCCIONES ADICIONALES.

**DESVENTAJAS:**

- ESTÁ LIMITADO POR LA FUERZA DE UNIÓN DE LA RESINA AL DIENTE GRABADO.
- REQUIERE UNA CONSIDERABLE COOPERACIÓN DEL PACIENTE DURANTE LA CONFECCIÓN.

4.- INDIRECTAMENTE, SE PUEDE CONSTRUIR OTRO APARATO FIJO QUE ES MUY ÚTIL.

SE ADAPTAN CUIDADOSAMENTE BANDAS ORTODÓNICAS DE ACERO INOXIDABLE EN LOS SEGUNDOS MOLARES PRIMARIOS Y SE TOMA UNA IMPRESIÓN DE LA ARCADA CON COMPUESTO PARA MODELAR.

SE RETIRA ENTONCES DE LA BOCA LA IMPRESIÓN, SE QUITAN LAS BANDAS DE LOS DIENTES Y SE LAS ASIENTA EN LA IMPRESIÓN EN SUS RESPECTIVAS POSICIONES, MEDIANTE CALOR SE FIJA EL MATERIAL-

DE BANDA EN EL COMPUESTO DE MODELAR PARA ASEGURARSE QUE PERMANEZCA EN POSICIÓN MIENTRAS SE HACE EL VACIADO EN YESO PIEDRA, UNA VEZ SECO, SE COLOCAN EL MODELO Y EL COMPUESTO EN -- AGUA CALIENTE PARA FACILITAR LA SEPARACIÓN.

EN TORNO A LOS DIENTES SE ADAPTA UN ALAMBRE DE ORTODONCIA -- GRUESO (1,0 mm), JUSTO POR PALATINO DE LOS DIENTES Y SE SUELDA A LAS BANDAS. MEDIANTE ACRÍLICO DE AUTOPOLIMERIZACIÓN SE FIJA EL PÓNTICO DE ACRÍLICO AL ARCO DE ALAMBRE. SE RETIRA ENTONCES EL APARATO DEL MODELO DE YESO PIEDRA Y SE TERMINA CON FRESAS Y RUEDAS DE PULIR.

QUEDA ASÍ LISTO PARA FIJARLOS A LOS DIENTES CON CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC.

EDAD DE ERUPCIÓN DE LOS DIENTES TEMPORALES.

D I E N T E	E D A D
INCISIVO CENTRAL	6-8 MESES
INCISIVO LATERAL.	8-10 MESES
CANINO.	16-20 MESES
PRIMER MOLAR.	12-16 MESES
SEGUNDO MOLAR.	20-24 MESES

EDAD DE ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES.

D I E N T E	E D A D	
	SUPERIOR	INFERIOR
INCISIVO CENTRAL	7 - 8 AÑOS	6 - 7 AÑOS
INCISIVO LATERAL	8 - 9 AÑOS	7 - 8 AÑOS

CANINO	11 - 12 AÑOS	10 - 11 AÑOS
PRIMER PREMOLAR	10 - 11 AÑOS	10 - 12 AÑOS
SEGUNDO PREMOLAR	10 - 12 AÑOS	11 - 12 AÑOS
PRIMER MOLAR	6 - 7 AÑOS	6 - 7 AÑOS
SEGUNDO MOLAR	12 - 14 AÑOS	12 - 14 AÑOS
TERCER MOLAR	15 + AÑOS	15 + AÑOS

## CAPÍTULO X

### LESIONES DE LOS DIENTES EN DESARROLLO TERMINOLOGÍA, FRECUENCIA Y ETIOLOGÍA.

LAS LESIONES DE LOS DIENTES EN DESARROLLO PUEDEN INFLUIR EN SU CRECIMIENTO POSTERIOR Y MADUREZ, Y GENERALMENTE DEJAN UNA DEFORMACIÓN PERMANENTE Y CON FRECUENCIA MUY VISIBLE.

LA ESTRECHA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE LOS ÁPICES DE LOS DIENTES TEMPORALES Y LOS SUCESORES PERMANENTES EN DESARROLLO EXPLICA PORQUÉ LAS LESIONES DE LOS DIENTES TEMPORALES SON TRANSMITIDAS FÁCILMENTE A LA DENTICIÓN PERMANENTE.

LAS FRACTURAS ÓSEAS LOCALIZADAS EN LAS ZONAS DEL MAXILAR CON DIENTES EN DESARROLLO PUEDEN INTERFERIR CON LA ODONTOGÉNESIS POSTERIOR.

LA FRECUENCIA DE ESTAS PERTURBACIONES SECUNDARIAS A LAS LESIONES DENTARIAS DE LA DENTICIÓN TEMPORAL SE SITÚA DEL 12 AL 69%.

EL TIPO DE TRAUMATISMO DETERMINA APARENTEMENTE EL TIPO Y GRADO DE ALTERACIÓN DEL DESARROLLO, SIENDO LA EXARTICULACIÓN Y LA LUXACIÓN INTRUSIVA LAS QUE OCASIONAN MAYOR FRECUENCIA DE ALTERACIONES DEL DESARROLLO, MIENTRAS QUE LA SUBLUXACIÓN Y LA EXTRUSIÓN REPRESENTAN GRUPOS DE BAJO RIESGO.

LA EDAD EN EL MOMENTO DE LA LESIÓN ES DE GRAN IMPORTANCIA, -- SE VEN MENOS COMPLICACIONES EN INDIVIDUOS DE MÁ S DE 4 AÑOS DE --- EDAD, QUE EN INDIVIDUOS DE GRUPOS MENORES.

LAS LESIONES DE LOS DIENTES EN DESARROLLO SE PUEDEN CLASIFICAR COMO SIGUE:

DECOLORACIÓN BLANCA O AMARILLO MARRÓN DEL ESMALTE.

APARECEN COMO CAMBIOS DE COLOR VIVAMENTE MARCADOS EN EL ESMALTE, SITUADOS GENERALMENTE EN LA SUPERFICIE VESTIBULAR DE LA CORONA. SU EXTENSIÓN VARÍA DESDE PEQUEÑOS PUNTOS HASTA ZONAS EXTENSAS.

EN ALGUNOS CASOS SE ENCUENTRA UNA CAVIDAD EN LA CAPA SUPERFICIAL DEL ESMALTE.

AFECTA A LOS INCISIVOS SUPERIORES Y LA LESIÓN ES ENTRE LOS 2 Y 7 AÑOS.

LA FRECUENCIA ES DEL 23% DESPUÉS DE LESIONES DE LA DENTICIÓN TEMPORAL.

LA MINERALIZACIÓN DEFECTUOSA NO SE PUEDE DETECTAR EN LAS RADIOGRAFÍAS TOMADAS ANTES DE LA ERUPCIÓN.

DECOLORACIÓN BLANCA O AMARILLO MARRÓN E HIPOPLASIA CIRCULAR DEL ESMALTE.

ES UNA INDENTACIÓN HORIZONTAL ESTRECHA QUE RODEA LA CORONA - CERVICALMENTE EN LAS ZONAS DECOLORADAS.

LA FRECUENCIA ES DE 12% DESPUÉS DE LESIONES EN LA DENTICIÓN-



TEMPORAL, AFECTA A LOS INCISIVOS CENTRALES Y LA EDAD EN EL-MOMENTO DE LA LESIÓN ES A LOS 2 AÑOS.

LA LESIÓN EN LA DENTICIÓN PRIMARIA CONSISTE EN UNA LUXACIÓN INTRUSIVA O EXTRUSIVA.

ESTAS PERTURBACIONES PUEDEN SER DIAGNOSTICADAS RADIOGRÁFICA MENTE ANTES DE LA ERUPCIÓN.

#### DILACERACIÓN DE LA CORONA.

SON DEBIDAS A UN DESPLAZAMIENTO TRAUMÁTICO NO AXIAL DE TEJIDO DURO YA FORMADO EN RELACIÓN CON LOS TEJIDOS BLANDOS EN DE SARROLLO.

OCURREN CON FRECUENCIA DEL 3% DESPUÉS DE LAS LESIONES DE LA DENTICIÓN TEMPORAL.

LA LESIÓN OCURRE EN LA DENTICIÓN TEMPORAL A LOS 2 AÑOS.

AFECTA A INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES.

APROXIMADAMENTE LA MITAD QUEDAN IMPACTADOS, MIENTRAS QUE LOS RESTANTES HACEN ERUPCIÓN NORMALMENTE O EN VESTIBULAR O LIN--GUAL.

EL TRAUMATISMO CONSISTE EN EXARTICULACIÓN O INTRUSIÓN.

RADIOGRÁFICAMENTE LOS DIENTES NO ERUPCIONADOS APARECEN CON--ACORTAMIENTO EN SENTIDO CORONAL.

#### MALFORMACIÓN EN FORMA DE ODONTOMA.

ES UNA SECUELA POCO FRECUENTE DE LAS LESIONES EN LA DENTI---CIÓN TEMPORAL.

LA EDAD EN EL MOMENTO DE LA LESIÓN ES ENTRE 1 Y 3 AÑOS, OCA  
SIONADA POR UNA LUXACIÓN INTRUSIVA O LA EXARTICULACIÓN.

#### DUPLICACIÓN RADICULAR.

ES UNA LESIÓN POCO FRECUENTE Y SE PRESENTA COMO UNA SECUELA  
DE LA LUXACIÓN INTRUSIVA EN LOS DIENTES TEMPORALES.

LA LESIÓN OCURRE EN ESTADIOS EN QUE LA FORMACIÓN DE LA CORO  
NA ESTÁ A MEDIO REALIZAR O MENOS.

RADIOGRÁFICAMENTE SE PUEDE OBSERVAR UNA RAÍZ MESIAL Y OTRA-  
DISTAL, PROLONGÁNDOSE DE UNA CORONA PARCIALMENTE FORMADA.

#### ANGULACIÓN RADICULAR VESTIBULAR.

APARECE COMO UNA CURVATURA EVIDENTE LIMITADA A LA PARTE RA-  
DICULAR.

EL DIENTE DEFORMADO QUEDA IMPACTADO Y LA PARTE CORONARIA SE  
PUEDE PALPAR A TRAVÉS DEL SURCO LABIAL.

AFECTA ÚNICAMENTE A INCISIVOS SUPERIORES.

LA LESIÓN SE SUFRE ENTRE LOS 2 Y LOS 5 AÑOS DE EDAD Y EN LA  
DENTICIÓN TEMPORAL LAS LESIONES CONSISTEN EN LUXACIÓN INTRU  
SIVA O EXARTICULACIÓN.

#### ANGULACIÓN RADICULAR LATERAL O DILACERACIÓN.

APARECE COMO UNA INCLINACIÓN MESIAL O DISTAL LIMITADA A LA-  
PARTE RADICULAR.

LA FRECUENCIA ES DEL 1% DESPUÉS DE LESIONES DE LA DENTICIÓN  
TEMPORAL.

AFECTA A INCISIVOS SUPERIORES Y LA EDAD DEL TRAUMATISMO EN LA DENTICIÓN TEMPORAL VARÍA DE LOS 2 A LOS 7 AÑOS DE EDAD. EL TIPO DE LESIÓN CONSISTE EN UNA EXARTICULACIÓN DE LOS INCISIVOS TEMPORALES.

GENERALMENTE HACEN ERUPCIÓN ESPONTÁNEAMENTE.

#### DETENCIÓN PARCIAL O COMPLETA DE LA FORMACIÓN DE LA RAÍZ.

ES UNA COMPLICACIÓN RARA EN LAS LESIONES DE LA DENTICIÓN -- TEMPORAL Y QUE AFECTA AL 2% DE LOS PERMANENTES IMPLICADOS. AFECTA A LOS INCISIVOS SUPERIORES Y LA EDAD DEL TRAUMATISMO EN LA DENTICIÓN TEMPORAL ES A LOS 5-7 AÑOS DE EDAD. LA LESIÓN SUFRIDA CONSISTE EN UNA EXARTICULACIÓN DE LOS INCISIVOS TEMPORALES.

ALGUNOS DIENTES AFECTADOS QUEDAN INCLUIDOS, MIENTRAS QUE -- OTROS HACEN ERUPCIÓN PRECOZMENTE Y CON FRECUENCIA SON EXPULSADOS, DEBIDO A UN SOSTEN PERIODONTAL POCO ADECUADO. RADIOGRÁFICAMENTE SE OBSERVA EL ACORTAMIENTO TÍPICO DE LA-- PARTE DE LA RAÍZ Y SE PUEDE VER TAMBIÉN REABSORCIÓN RADICULAR.

#### SECUESTRO DEL GERMEN DENTARIO.

ES SUMAMENTE RARO DESPUÉS DE LAS LESIONES DE LA DENTICIÓN -- TEMPORAL.

EL EXAMEN RADIOGRÁFICO DESCUBRE CAMBIOS OSTEOLÓGICOS ALREDEDOR DEL GERMEN DENTARIO INCLUYENDO LA DESAPARICIÓN DEL CON-- TORNO DE LA CRIPTA DENTARIA.

ALTERACIONES DE LA ERUPCIÓN.

SE HAN RELACIONADO CON CAMBIOS ANORMALES EN EL TEJIDO CONJUNTIVO QUE RECUBRE EL GERMEN DENTARIO.

LA ERUPCIÓN DE LOS INCISIVOS PERMANENTES SUCESORES SE RETRASAM UN AÑO DESPUÉS DE LA PÉRDIDA PREMATURA DE LOS INCISIVOS - TEMPORALES, MIENTRAS QUE LA ERUPCIÓN PREMATURA DE LOS SUCESORES PERMANENTES ES POCO FRECUENTE.

LA ERUPCIÓN DE LOS DIENTES AFECTADOS OCURRE CON FRECUENCIA - EN VESTIBULAR O LINGUAL.

LA IMPACTACIÓN ES MUY COMÚN EN LOS DIENTES CON MALFORMACIONES LIMITADAS A LA CORONA O A LA RAÍZ.

CUANDO HACE ERUPCIÓN EL DIENTE PERMANENTE LO HACE CON FRECUENCIA EN VESTÍBULO O LINGUOVERSIÓN.

## CONCLUSIONES.

- 1.- LAS LESIONES DENTALES DEBEN SER ATENDIDAS INMEDIATAMENTE PARA TRATAR DE DISMINUIR EL DOLOR Y FAVORECER EL PRONÓSTICO DEL -- DIENTE LESIONADO.
- 2.- SE DEBE DE REALIZAR UNA HISTORIA CLÍNICA DENTAL COMPLETA DEL PACIENTE, INCLUYENDO PRUEBAS TÉRMICAS, ESTIMULOS MECÁNICOS Y RADIOGRAFÍAS PARA OBTENER UN BUEN DIAGNÓSTICO Y ASÍ PODER --- INSTITUIR EL TRATAMIENTO ADECUADO.
- 3.- EL ÍNDICE MÁS ALTO DE LESIONES DENTALES EN LOS NIÑOS ES A LA EDAD DE 11/2 A LOS 2 AÑOS, JUSTO CUANDO LOS NIÑOS EMPIEZAN A CAMINAR.
- 4.- CUANDO EL NIÑO LLEGA A LA EDAD ESCOLAR VUELVE A AUMENTAR ESTE ÍNDICE, ENTRE LOS 7 Y LOS 10 AÑOS, GENERALMENTE CUANDO LOS NIÑOS ESTÁN JUGANDO Y SE CARACTERIZA POR LA FRACTURA DE LA CORONA.
- 5.- LOS DIENTES MÁS FACILMENTE DE SUFRIR UNA LESIÓN TRAUMÁTICA SON LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES, SIENDO MENOS COMÚN LA LESIÓN EN LOS INCISIVOS LATERALES SUPERIORES E INCISIVOS INFERIORES.
- 6.- CUANDO EL TRAUMATISMO ES EN UN DIENTE DECIDUO, ES IMPORTANTE INFORMAR A LOS PADRES LA POSIBILIDAD DE QUE EL DIENTE PERMANENTE SUBYACENTE HAYA SIDO LESIONADO.

7.- CUANDO POR ALGUNA RAZÓN TENGA QUE SER EXTRAÍDO EL DIENTE YA -  
SEA DECIDUO O PERMANENTE, DEBE PENSARSE EN LA REPOSICIÓN DEL-  
HISMO POR DIVERSAS RAZONES: CORRECTA FONACIÓN, MASTICACIÓN, -  
EVITAR HÁBITOS, MANTENER EL ESPACIO Y TAMBIÉN POR ESTÉTICA, -  
YA QUE ES IMPORTANTE QUE EL NIÑO SIENTA QUE ES IGUAL A LOS DE  
MÁS.

B I B L I O G R A F Í A .

- 1.- ANDREASEN J. O.  
LESIONES TRAUMÁTICAS DE LOS DIENTES.  
EDITORIAL LABOR, S.A. BARCELONA ESPAÑA.  
478 PÁGINAS.
  
- 2.- BARBER THOMAS K. Y LUKE LARRY S.  
ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA.  
MANUAL MODERNO S.A. DE C.V.  
MÉXICO, D.F.,  
1a. EDICIÓN 1985.  
431 PÁGINAS.
  
- 3.- BRAHAM RAYMOND L. Y MORRIS MERLE E.  
ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA.  
EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA, S.A.  
647 PÁGINAS.
  
- 4.- FINN SIDNEY B.  
ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA.  
4a. EDICIÓN  
NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA S.A. DE C.V.  
MÉXICO, D.F., 1983.  
613 PÁGINAS.
  
- 5.- KUTTLER YURY  
FUNDAMENTOS DE ENDOMETAENDODONCIA PRÁCTICA.  
2a. EDICIÓN.

FRANCISCO MÉNDEZ OTEO EDITOR Y DISTRIBUIDOR.  
254 PÁGINAS.

6.- LASALA ANGEL.

ENDODONCIA.

3a. EDICIÓN.

EDITORIAL SALVAT.

624 PÁGINAS.

7.- Mc. DONALD RALPH E.

DENTISTRY FOR THE CHILD AND ADOLESCENT.

SECOND EDITION.

THE C.V. MOSBY.

SAINT LOUIS 1974.

561 PÁGINAS.

8.- O'BRIEN RICHARD.

RADIOLOGÍA DENTAL.

3a. EDICIÓN.

NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA.

258 PÁGINAS.

9.- REVISTA A.D.M.

VOLUMEN XLII/ No. 2 MARZO-ABRIL 1985.

18 PÁGINAS.

10.- REVISTA A.D.M.

VOLUMEN XLII/ No. 6 NOV.-DIC. 1985.

19 PÁGINAS.



11.- SNAWDER KENNETH D.

MANUAL DE ODONTOPEDIATRÍA CLÍNICA.

EDITORIAL LABOR, S.A.

298 PÁGINAS.