

10
29

INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

“ENDODONCIA PRACTICA”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

BLANCA OLIVIA HINOJOS ACOSTA



CHIHUAHUA, CHIH.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1988



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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

PÁGINA

INTRODUCCIÓN*****	5
CAPÍTULO I	
ENDODONCIA PREVENTIVA*****	6
CAPÍTULO II	
PROTECCIÓN PULPAR DIRECTA*****	16
CAPÍTULO III	
PULPOTOMÍA VITAL*****	22
CAPÍTULO IV	
MONIFICACIÓN PULPAR*****	27
CAPÍTULO V	
PULPECTOMÍA TOTAL*****	33
CAPÍTULO VI	
OBTURACIÓN DE CONDUCTOS*****	51
CAPÍTULO VII	
COMPLICACIONES Y ACCIDENTES EN EL TRATAMIENTO Y OBTURA- CIÓN DE CONDUCTOS*****	66
CIRUGÍA EN ENDODONCIA*****	75
CONCLUSIONES*****	84
BIBLIOGRAFÍA*****	85

CAPÍTULO I

ENDODONCIA PREVENTIVA.

MASSLER DEFINE LA ENDODONCIA PREVENTIVA BAJO LOS SIGUIENTES OBJETIVOS:

- 1.- PREVENIR LA EXPOSICIÓN, INFLAMACIÓN O MUERTE PULPAR.
- 2.- PRESERVAR LA VITALIDAD DE LA PULPA CUANDO SE ENFERMA O SE--
INFECTA.
- 3.- LOGRAR LA CURACIÓN PULPAR EN LAS CONDICIONES ANTES CITADAS--
Y DE ESTE MODO REDUCIR LA NECESIDAD DE UNA INTERVENCIÓN CO--
MO SERÍA LA PULPECTOMÍA TOTAL.

LA DENTIFICACIÓN O FORMACIÓN DE DENTINA A PARTIR DE LA PULPA --
ES QUIZAS EL RECURSO BIOLÓGICO DE MAYOR VALOR EN LA TERAPÉUTICA DEN--
TINAL Y EN LA ENDODONCIA PREVENTIVA.

ESTA DENTINIFICACIÓN ES LA DENTINA FORMADA COMO RESPUESTA PUL--
PAR A UN PROCESO PATOLÓGICO, GENERALMENTE CARIES Y TRAUMA AGUDO O --
CRÓNICO.

ES UNA DENTINA QUE PUEDE OSCILAR ENTRE REGULAR CON MENOR CANTI--
DAD DE TUBULOS HASTA IRREGULAR, ATUBULAR Y AMORFA.

LA FORMACIÓN DE DENTINA TERCIARIA, AUNQUE SEA IRREGULAR, ATUBU--
LAR Y AMORFA SIGNIFICA PARA LA PULPA SU MEJOR PROTECCIÓN ANTE UN PRO--
CESO PATOLÓGICO O IATROGENIA.

SU PRESENCIA NO SOLO SE INTERPRETA COMO UNA CAPACIDAD ESPECÍFICA DE FORMAR TEJIDOS DUROS POR PARTE DE LA PULPA SINO COMO, QUE ÉSTA POSEA AUN EL METABOLISMO Y LA NUTRICIÓN SUFICIENTES PARA ORGANIZARSE UNA DEFENSA ADECUADA Y CONSECUENTEMENTE LA REPARACIÓN.

SEGÚN LA URGENCIA BIOLÓGICA DE LA REPARACIÓN Y DEL MATERIAL CELULAR DISPONIBLE, LA DENTINA TERCIARIA SE FORMARÁ SI ES NECESARIO--- CON LA DIFERENCIACIÓN DE NUEVOS DENTINOBLASTOS E INCLUSO LOS FIBROBLASTOS PODRÁN FORMAR OSTEODENTINA, AMBOS DE GRAN VALOR PRONÓSTICO Y TERAPÉUTICO.

TRAUMATISMOS.

POR MEDIO DE LOS TRAUMATISMOS DE DIFERENTE ÍNDOLE PUEDE HABER - PÉRDIDA DE TEJIDOS DUROS, ESMALTE Y DENTINA, PONIENDO AL DESCUBIERTO LA DENTINA PROFUNDA, LOS TUBULOS DENTINALES, INCLUSO LA PULPA, SIENDO ESTO, FACTOR IMPORTANTE PARA LA INFECCIÓN POR PARTE DE LA FLORA - MICROBIANA BUCAL, CAMBIOS TÉRMICOS VIOLENTOS, FACTORES MECÁNICOS DE TODO TIPO.

LA MEDICACIÓN CON BASES PROTECTORAS INSTITUIDA, SIN PÉRDIDA DE TIEMPO FACILITARÁ LA FORMACIÓN DE DENTINA TERCIARIA O REPARATIVA --- SIEMPRE Y CUANDO LA NUTRICIÓN NO ESTÉ AFECTADA, POR LESIONES VASCULARES IRREPARABLES.

IATROGENIA.

EL TRABAJO DENTAL BIEN REALIZADO ES EL FACTOR MÁS IMPORTANTE--- PARA EVITAR EN LO POSIBLE LAS IATROGENIAS, YA QUE BIEN SEA POR ERROR

EN LA PREPARACIÓN DE CAVIDADES O MUÑONES, POR APLICACIÓN INDEBIDA - DE FÁRMACOS O POR EL USO DE MATERIALES DE OBTURACIÓN CITOTÓXICOS -- PULPARES ENTRE OTROS FACTORES; PUEDE LESIONAR LA PULPA Y PARA ÉSTO-LA LESIÓN SERÁ REPARABLE ELIMINANDO LA CAUSA Y ESTIMULANDO LA PRO--DUCCIÓN DE DENTINA TERCIARIA CON BASES PROTECTORAS.

CARIES PROFUNDA.

EL TRATAMIENTO DE UN DIENTE CON CARIES PROFUNDA, CREA SIEMPRE--DOS PROBLEMAS AL ODONTÓLOGO.

1.- PROBLEMA DE DIAGNÓSTICO PARA CONOCER SI ESTÁ LESIONADA LA--DENTINA O TAMBIÉN LO ESTÁ LA PULPA Y SI EL PROCESO PULPAR ES REVER--SIBLE "TRATABLE" O NO.

2.- UN PROBLEMA TERAPÉUTICO MUY COMÚN QUE CONSISTE EN SABER --EXACTAMENTE CUANDO CONVIENE DETENERSE EN LA ELIMINACIÓN DE LA DENTI--NA PROFUNDA ALTERADA, PUES SURGE LA DUDA FRECUENTEMENTE DE SI SE DE--BE HACER LA RESECCIÓN DENTINAL AMPLIA PARA EVITAR LA RECIDIVA O POR EL CONTRARIO HACERLO SOLO HASTA LA DENTINA ESCLERÓTICA, TODO ESTO - PARA EVITAR LA POSIBLE LESIÓN PULPAR SUBYACENTE.

ETIOPATOGENIA DE LA CARIES.

EN ESTE FACTOR NO NOS DETENDREMOS YA QUE ES AMPLIAMENTE CONOCI--DO, LOS FACTORES ETIOLÓGICOS DE LA CARIES, SIN EMBARGO, SOLO MENCIO--NAREMOS LAS CONDICIONES BÁSICAS PARA LA CARIES.

LA FORMACIÓN Y PRESENCIA DE LA PLACA DENTOBACTERIANA ES CONDI--CION PREVIA Y BÁSICA EN TODAS LAS TEORÍAS DE LA ETIOPATOGENIA DE LA

CARIES DENTAL.

SU ESTUDIO, CONTROL Y PREVENCIÓN PERTENECE POR ENTERO A LA --- ODONTOLOGÍA SANITARIA EXCLUSIVAMENTE, EN ENDODONCIA PREVENTIVA, INTERESA MUCHO MÁS LA PATOGENIA DE LA CARIES MEDIA Y PROFUNDA QUE ALNO SER TRATADAS PUEDAN INVOLUCRAR PULPA DENTAL.

TERAPÉUTICA.

LA TERAPÉUTICA DENTINAL TIENE TRES OBJETIVOS:

- 1.- DEJAR LA DENTINA DE SER POSIBLE ESTÉRIL Y SIN PELIGRO DE -
RECIDIVA.
- 2.- DEVOLVER AL DIENTE EL UMBRAL DOLOROSO NORMAL.
- 3.- PROTEGER LA PULPA Y ESTIMULAR LA DENTINIFICACIÓN.

LOS 3 GRANDES GRUPOS DE RECURSOS TERAPÉUTICOS SON:

- 1.- ANTISÉPTICOS.
- 2.- DESENSIBILIZANTES.
- 3.- BASES PROTECTORAS.

LOS DOS PRIMEROS POR SU APLICACIÓN PELIGROSA Y MÁS QUE POR SU VALOR FARMACOLÓGICO REAL SE ESTUDIARÁN EN FORMA DIFERENTE QUE EL -- TERCERO O BASES PROTECTORAS, LA CUAL INCLUYE BARNICES, Y QUE SON -- LOS VERDADEROS MEDICAMENTOS TERAPÉUTICOS DE LA PROTECCIÓN INDIRECTA PULPAR, PUES COMO SE INDICARÁ DESPUÉS, ADEMÁS DE AISLAR Y PROTEGER LA PULPA, SON EXCELENTE ANTISÉPTICOS Y DESENSIBILIZANTES.

ANTISÉPTICOS.

LA ANTIGÜA TERAPÉUTICA DE EMPLEAR FÁRMACOS ANTISÉPTICOS POR LO-
REGULAR CÚSTICOS Y TOXICOPULPARES YA SEA PINCELANDO LA CAVIDAD O SE-
LLANDOLOS POR VARIOS DÍAS HA SIDO ABANDONADA CASÍ DEFINITIVAMENTE EN
LA PRÁCTICA DE LA ODONTOLOGÍA OPERATORIA, MÁ S QUE POR INÚTIL, POR --
PROVOCAR CON FRECUENCIA LESIONES PULPARES IRREVERSIBLES.

DESENSIBILIZANTES.

SON LOS MEDICAMENTOS, CAPACES DE DEVOLVER EL UMBRAL DOLOROSO --
NORMAL A UN DIENTE, LA REACCIÓN DOLOROSA ANTE LOS CAMBIOS TÉRMICOS, --
ESTÍMULOS MECÁNICOS E HIDROSTÁTICOS SE PRODUCEN EN LA MAYORÍA DE LOS
PROCESOS DESTRUCTIVOS DENTARIOS COMO CARIES, EROSIÓN, ETC. .

ES LÓGICO ADMITIR QUE EN LA PREPARACIÓN DE CAVIDADES Y MUÑONES-
EL DIENTE QUEDE HIPERESTÉSICO Y MUY POR DEBAJO DE LO NORMAL, EL UM--
BRAL DOLOROSO.

LA HIPERSENSIBILIDAD DENTINAL NO SOLAMENTE ES DE ORIGEN LOCAL, --
PUES EXISTEN OTROS FACTORES GENERALES MUY IMPORTANTES, COMO LA CONS-
TITUCIÓN, LA DISPOSICIÓN INDIVIDUAL AL DOLOR, EL ESTADO DE SALUD, --
ETC, Y QUE INFLUYEN DE MANERA DECISIVA.

NO SE CONOCE TODAVÍA EL MECANISMO DE TRASMISIÓN DE LOS DOLORES-
CAUSADOS EN UN DIENTE HIPERESTÉSICO POR ESTÍMULOS COMO EL FRÍO, EL -
CALOR O SUSTANCIAS SALINAS O AZUCARADAS.

LAS PROPIEDADES QUE DEBEN DE TENER LOS DESENSIBILIZANTES, SEGÚN
GROSSMAN SON LAS SIGUIENTES:

- 1.- NO DAÑAR, NI IRRITAR LA PULPA.
- 2.- SER DE APLICACIÓN INDOLORA.

3.- FÁCIL DE LLEVAR Y APLICAR A LA SUPERFICIE DENTAL O A LA CAVIDAD DENTINARIA.

4.- POSEER ACCIÓN RÁPIDA Y DURADERA.

5.- NO MANCHAR NI DECOLORAR LA DENTINA.

A CONTINUACIÓN MENCIONAREMOS, LOS DESESSIBILIZANTES MÁS EMPLEADOS EN LA ODONTOLOGÍA.

SE ADVIERTE QUE SOLO ESTÁN INDICADOS, EN CASOS DE HIPERESTESIA-CERVICAL, EROSIÓN O CAVIDADES SUPERFICIALES, PUES EN LAS CARIES PROFUNDAS, CORRESPONDE A LAS BASES PROTECTORAS LA DOBLE MISIÓN DE DESEN SIBILIZAR LA DENTINA Y PROTEGER LA PULPA.

DESESSIBILIZANTES.

1.- FENOL.

2.- TRICRESOL.

3.- CLOROFENOL.

4.- CRESATINO.

5.- TIMOL.

BASES PROTECTORAS.

CONSTITUYEN LA PRINCIPAL TERAPÉUTICA DE LA PROTECCIÓN INDIRECTA PULPAR Y A MENUDO LA ÚNICA QUE SE REALIZA SISTEMÁTICAMENTE, EN CUALQUIER TIPO DE LESIÓN DENTINAL PROFUNDA.

LA COLOCACIÓN DE UNA BASE PROTECTORA ES ESTRICTAMENTE NECESARIA PARA PROTEGER, AISLAR Y ESTERILIZAR LA DENTINA SANA O ENFERMA RESIDUAL EN LOS PROCESOS DE CARIES O TRAUMÁTICOS QUE INVOLUCRAN LA DENTI

NA PROFUNDA Y PARA PROTEGER Y AISLAR LA DENTINA Y LA PULPA DE LOS MATERIALES DE OBTURACIÓN, CUANDO SE TRATA DE CAVIDADES PROFUNDAS.

LAS BASES PROTECTORAS EN ESPECIAL LAS QUE SE APLICAN EN FORMA - DE PASTAS O CEMENTOS, SON POR LO GENERAL ANTISEPTICAS Y DESENSIBILIZANTES PERO NO TOXICOPULPARES Y ADEMÁS, DE AISLAR FISICAMENTE LA DENTINA PROFUNDA DE LOS AGENTES TÉRMICOS Y DE LOS GÉRMESES VIVOS SON -- EMINENTEMENTE DENTINÓGENAS O SEA QUE ESTIMULAN LA FORMACIÓN DE DENTINA REPARATIVA, OBJETIVO BÁSICO E IMPORTANTE QUE JUSTIFICA EL PROCEDIMIENTO EN SI DE LA PROTECCIÓN INDIRECTA PULPAR, LOS REVESTIMIENTOS - PULPARES INDIRECTOS.

SE PUEDEN RESUMIR EN 3 GRUPOS PRINCIPALES:

- 1.- BARNICES Y REVESTIMIENTOS.
- 2.- ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL, ADAPTADO TAMBIÉN CON OTROS MEDICAMENTOS.
- 3.- HIDRÓXIDO DE CALCIO.

BARNICES Y REVESTIMIENTOS.

LOS BARNICES SON SOLUCIONES DE RESINAS NATURALES (COPAL) O SINTÉTICAS (NITROCELULOSA), LOS DOS SE COMBINAN CON LÍQUIDOS VOLÁTILES-- COMO LA ACETONA, CLOROFORMO, ETER, ETC., QUE UNA VEZ APLICADOS Y EVAPORADO EL DISOLVENTE, DEJAN UNA DELGADA CAPA, PELÍCULA O MEMBRANA SEMIPERMEABLE QUE EVENTUALMENTE PROTEGERÁ EL FONDO DE LA CAVIDAD DENTARIA.

LOS BARNICES PUEDEN APLICARSE DIRECTAMENTE EN EL FONDO DE LA CAVIDAD O SOBRE OTRAS BASES PROTECTORAS Y CONSTITUYEN UNA BARRERA BAS-

TANTE EFICAZ A LA ACCIÓN TOXICOPULPAR DE ALGUNOS MATERIALES DE OBTU-
RACIÓN ESTÉTICOS, EMPLEADOS POR LO GENERAL EN DIENTES ANTERIORES TA-
LES COMO: SILICATO, RESINAS, ETC.

LA APLICACIÓN SE HACE CON UNA TORUNDA DE ALGODÓN EMBEBIDA EN --
BARNIZ Y LLEVADA A LA CAVIDAD, APLICANDOLA SOBRE LA DENTINA EXPUESTA
UNA VEZ SECA DEJA UNA CAPA O MEMBRANA LA CUAL PROTEGERÁ DE LOS AGEN-
TES TOXICOPULPARES.

ALGUNOS INVESTIGADORES MENCIONAN EL USO DEL BARNIZ CON CORTICOS
TEROIDES COMO SEDANTE, OTROS TAMBIÉN MENCIONAN QUE APLICANDO EL BAR-
NIZ DESPUÉS DE LA PREDNISOLONA ES MÁS EFECTIVO CONTRA LA ACCIÓN TÉR-
MICA.

LOS REVESTIMIENTOS CAVITARIOS SON SUSPENSIONES ACUOSAS O DE LÍ-
QUIDOS VOLÁTILES QUE CONTIENEN RESINAS NATURALES O SINTÉTICAS CON LA
ADHESIÓN DE HIDRÓXIDO DE CALCIO O DE ÓXIDO DE ZINC, PARA QUE UNA VEZ
EVAPORADO EL DISOLVENTE QUEDE UNA DELGADA PELÍCULA Y PONGA EN CONTACTO
A LA DENTINA CON EL HIDRÓXIDO DE CALCIO U ÓXIDO DE ZINC.

EL HIDROXILINE Y EL LÍQUIDO DE PULPDENT SON DOS DE LOS MÁS CONO-
CIDOS.

BASES DE ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL.

ES LA PROTECCIÓN INDIRECTA PULPAR, UTILIZADA HACE MÁS DE 80 ---
AÑOS CONOCIDA MUNDIALMENTE COMO EUGENATO DE ZINC Y SE PREPARA MEZ---
CLANDO ÓXIDO DE ZINC PURÍSIMO CON EUGENOL, ES UN BUEN PROTECTOR PUL-
PAR SOBRE TODO SI LA CAPA DE DENTINA RESIDUAL NO ES MUY DELGADA, PO-
SEE PROPIEDADES SEDATIVAS, DESENSIBILIZANTES Y DEBILMENTE ANTISÉPTI-

CAS, UNO DE LOS USOS MÁS INDICADOS DEL EUGENATO DE ZINC COMO BASES - PROTECTORAS ES EL DE PROTEGER LOS MUÑONES DE DIENTES A LOS QUE SE HA PREPARADO PARA UNA CORONA, LOS CUALES NUNCA SE DEJARÁN SIN PROTECCIÓN MIENTRAS SE HACE LA PRÓTESIS Y LO MÁS INDICADO ES CEMENTAR CON EUGENATO DE ZINC, UNA CORONA PROVISIONAL.

EL EUGENATO DE ZINC ES INCOMPATIBLE CON LAS RESINAS ACRÍLICAS.

ALGUNOS INVESTIGADORES MENCIONAN QUE EL EUGENATO DE ZINC COMO BASE BAJO UNA OBTURACIÓN DE SILICATO PUEDE DECOLORAR EL DIENTE.

BASES DE HIDRÓXIDO DE CALCIO.

EL HIDRÓXIDO DE CALCIO ES PERFECTAMENTE TOLERADO POR LA PULPA, - A LA QUE ESTIMULA EN SU DENTINIFICACIÓN, COMO NO LO HACE NINGÚN OTRO FÁRMACO.

LAS PASTAS DE HIDRÓXIDO DE CALCIO SE HAN HECHO INSUSTITUIBLES.

EL HIDRÓXIDO DE CALCIO ADEMÁS DE ESTIMULAR LA DENTINIFICACIÓN-- PUEDE INDUCIR A REMINERALIZAR LA DENTINA, DESMINERALIZADA O REBLANDE CIDA.

LA ACEPTACIÓN MUNDIAL DEL HIDRÓXIDO DE CALCIO COMO EL MEJOR FÁR MACO EN LA PROTECCIÓN INDIRECTA PULPAR ES UNÁNIME Y TANTO MÁS CUANDO MAS DELGADA SEA LA PARED DE DENTINA QUE SEPARE LA CAVIDAD DE LA ---- PULPA.

TÉCNICA PARA LA APLICACIÓN DE UNA PROTECCIÓN INDIRECTA PULPAR.

1.- AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO.

- 2.- ELIMINACIÓN DE LA DENTINA CARIADA Y REBLANDECIDA CON DIVERSOS INSTRUMENTOS.
- 3.- LAVAR LA CAVIDAD Y SECAR LA SUPERFICIE CUIDADOSAMENTE.
- 4.- APLICAR LA MEZCLA PROTECTORA DE HIDRÓXIDO DE CALCIO.
- 5.- ADAPTAR BASES Y OBTURACIÓN FINAL.

EN EL MERCADO PODREMOS ENCONTRAR DIVERSOS PATENTADOS, LOS CUALES LLEVAN UN MISMO FIN, LA PROTECCIÓN PULPAR, ENTRE LOS CUALES ENCONTRAMOS LOS SIGUIENTES: CALXIL, DICAL, HIDREZ, PULPDENT, CALCIPULPE, ETC.

CAPÍTULO II

PROTECCIÓN PULPAR DIRECTA.

ES LA PROTECCIÓN O RECUBRIMIENTO DE UNA HERIDA O EXPOSICIÓN -- PULPAR MEDIANTE PASTAS O SUSTANCIAS ESPECIALES, CON LA FINALIDAD DE CICATRIZAR LA LESIÓN Y PRESERVAR LA VITALIDAD DE LA PULPA.

ESTA HERIDA O EXPOSICIÓN PULPAR SE PRODUCE GENERALMENTE EN LA PREPARACIÓN DE LAS CAVIDADES Y EN LAS FRACTURAS CORONARIAS.

EL DIAGNÓSTICO ES FÁCIL, PUES AL SER OBSERVADO EL FONDO DE LA CAVIDAD SE VERÁ UN PUNTO ROSADO QUE SANGRA, GENERALMENTE ES EL CUERNO PULPAR AL CUAL SI SE HUNDE LEVEMENTE UN INSTRUMENTO, EXPLORADOR O SONDA LISA, EN EL PUNTO SOSPECHOSO PROVOCARÁ VIVO DOLOR CON LA -- CONSECUENTE HEMORRAGIA.

LA HERIDA PULPAR EN NINGÚN CASO PUEDE SER LOGRADA COMO META O FIN TERAPÉUTICO, POR LO TANTO SE LE CONSIDERA COMO ACCIDENTE QUE GENERALMENTE VIENE A INTERFERIR EL TRATAMIENTO PRE-ESTABLECIDO, ES -- POR ELLO QUE LO EVITAREMOS CON UN TRABAJO CUIDADOSO, TANTO EN LA -- ODONTOLOGÍA OPERATORIA COMO EN LA PREPARACIÓN DE MUÑONES.

CON ESTO EVITAREMOS UNA COMUNICACIÓN PULPAR FRANCA, LA CUAL -- NOS VAYA A DAR LA PAUTA PARA REALIZAR, TRATAMIENTO ENDODÓNCICO.

EXISTEN DOS FACTORES BÁSICOS QUE FAVORECEN EL PRONÓSTICO POST-

OPERATORIO.

1.- JUVENTUD DEL PACIENTE Y DEL DIENTE, PUES ES LÓGICO ADMITIR QUE LOS CONDUCTOS AMPLIOS Y LOS ÁPICES RECIÉN FORMADOS AL TENER MEJORES Y MÁS RÁPIDOS CAMBIOS CIRCULATORIOS, PERMITEN A LA PULPA ORGANIZAR SU DEFENSA Y REPARACIÓN EN ÓPTIMAS CONDICIONES.

2.- EL ESTADO PULPAR SANO, YA QUE SOLAMENTE DE ESTA MANERA LOGRará CICATRIZAR LA HERIDA Y FORMAR UN PUENTE DE DENTINA REPARATIVA PORQUE SE CONSIDERA QUE LA PULPA INFECTADA NO ES CAPAZ DE LLEVAR -- UNA CICATRIZACIÓN CON DENTINA REPARATIVA Y QUE POR LO TANTO SEGUIRÁ SU CURSO INFLAMATORIO E INEXORABLE HASTA LA NECROSIS.

A.- EL MAYOR NÚMERO DE ÉXITOS CON PROTECCIÓN DIRECTA PULPAR -- HAN SIDO OBSERVADOS EN LOS CASOS DE HERIDA QUIRÚRGICA Y -- MÁS QUE EN LOS CASOS DE EXPOSICIÓN DE CARIES.

B.- CUANDO MÁS JOVEN E INMADURO ES EL DIENTE, MAYOR SERÁ EL -- ÉXITO RELATIVO DEL DIENTE.

C.- LOS MOLARES TIENEN MAYOR PORCENTAJE DE ÉXITO DEBIDO A SU -- ANATOMÍA.

DE LO ANTERIORMENTE MENCIONADO, SE DEDUCE QUE LA PRINCIPAL INDICACIÓN DE LA PROTECCIÓN DIRECTA PULPAR, ES LA HERIDA PULPAR DE UN DIENTE JOVEN Y SANO, PRODUCIDA POR UN TRAUMATISMO ACCIDENTAL O IA--TROGÉNICO Y TRATADO DE SER POSIBLE (QUE LO ES) EN EL MISMO DÍA QUE--SE PRODUJO.

CONTRAINDICACIONES.

- 1.- DOLOR DENTAL INTENSO POR LAS NOCHES.
- 2.- DOLOR ESPONTÁNEO.
- 3.- MOVILIDAD DENTAL.
- 4.- ENSANCHAMIENTO DEL LIGAMENTO PARODONTAL.
- 5.- MANIFESTACIONES RADIOGRÁFICAS DE DEGENERACIÓN PULPAR O PERIAPICAL.
- 6.- HEMORRAGIA EXCESIVA EN EL MOMENTO DE LA EXPOSICIÓN.
- 7.- SALIDA DE EXUDADO PURULENTO O SEROSO DE LA EXPOSICIÓN.

LAS CARACTERÍSTICAS DE UNA PROTECCIÓN DIRECTA FAVORABLE (CON FORMACION DEL PUENTE O SIN ELLA) SON:

- 1.- VITALIDAD PULPAR.
- 2.- FALTA DE SENSIBILIDAD O DOLOR ANORMAL.
- 3.- REACCIÓN INFLAMATORIA PULPAR MÍNIMA.
- 4.- CAPA ODONTOBLÁSTICA VIABLE.
- 5.- CAPACIDAD DE LA PULPA PARA CONSERVARSE SIN DEGENERACIÓN -- PROGRESIVA.

FARMACOLOGÍA.

SON DIVERSAS LAS MENCIONES QUE SE HACEN CON RESPECTO A LOS FÁRMACOS, UTILIZADOS PARA LA PROTECCIÓN DIRECTA PULPAR, PERO LOS INVESTIGADORES SEGÚN SUS ESTUDIOS Y HASTA LA ACTUALIDAD HAN HECHO DEL HI DRÓXIDO DE CALCIO EL MEJOR FÁRMACO COMO PROTECCIÓN DIRECTA PULPAR;-- ES UN POLVO BLANCO QUE SE OBTIENE POR LA CALCINACIÓN DEL CARBONATO-CÁLCICO, SE RECOMIENDA TENER BIEN CERRADO EL FRASCO QUE LO CONTENGA YA QUE TIENE TENDENCIA A FORMAR CARBONATO DE NUEVO, COMBINANDOSE -- CON EL ANHÍDRIDO CARBÓNICO DEL AIRE, ES POCO SOLUBLE EN AGUA, SU PH

ES ALCALINO P.H.=12.3 LO QUE LO HACE SER BACTERICIDA, YA QUE ANTESU PRESENCIA MUEREN HASTA LAS ESPORAS.

AL SER APLICADO SOBRE LA PULPA VIVA, SU ACCIÓN CAÚSTICA PROVOCA UNA ZONA DE NECROSIS ESTÉRIL, CON HEMOLISIS Y COAGULACIÓN DE ALBUMINAS.

EL HIDRÓXIDO DE CALCIO ESTIMULA LA FORMACIÓN DE DENTINA TERCIA^ARIA, Y LA CICATRIZACIÓN O CIERRE DE LA HERIDA POR TEJIDOS DUROS.

SE LE RECOMIENDA EMPLEARSE DE MANERA PURO HACIENDO UNA PASTA - CON AGUA BIDESTILADA O SUERO FISIOLÓGICO SALINO, COMUNMENTE SE UTILIZAN DIVERSOS PATENTADOS QUE ADEMÁS DEL HIDRÓXIDO DE CALCIO CONTIENEN SUSTANCIAS QUE LAS HACEN SER RADIOPACAS Y QUE FACILITAN EL ENDURECIMIENTO RÁPIDO, ESTOS PATENTADOS SON: CAXIL, ES EL MÁS ANTIGUO, - SU FORMULA ADEMÁS DEL HIDRÓXIDO DE CALCIO CONTIENE: CLORURO SÓDICO, POTÁSICO, CALCICO, ADEMÁS DE VESTIGIOS DE MAGNESIO.

GENERALMENTE LOS PATENTADOS COMO EL DICAL HIDREX, PULPDENT Y-- CALCIPULPE, CONTIENEN LOS MISMOS ELEMENTOS BÁSICOS MENCIONADOS ANTERIORMENTE SON LOS MÁS CONOCIDOS Y UTILIZADOS COMO BASES PARA PROTECCIÓN PULPAR DIRECTA.

EL EFECTO HISTOPATOLÓGICO DEL HIDRÓXIDO DE CALCIO COMO PROTECCIÓN DIRECTA PULPAR SE LLEVA A CABO DE LA SIGUIENTE MANERA: A LOS - 10 MINUTOS EL TEJIDO CONECTIVO EN CONTACTO CON LA CURA ESTÁ MUY CONDENSADO POR DEBAJO EXISTE EDEMA Y UNA NECROSIS POR LICUEFACCIÓN INCIPIENTE EN UNA ZONA MÁS PROFUNDA HAY COAGULACIÓN INTRAVASCULAR Y-- NECROSIS POR COAGULACIÓN INCIPIENTE, A LOS 28 DÍAS UNA SUSTANCIA OS^{TEOIDE}, MADURARÁ Y CONTENDRÁ ABERTURAS TUBULARES SIMILARES A LA DE-

LA DENTINA NORMAL A LA CUAL SE LE DENOMINA DENTINA TERCIARIA.

EN ALGUNOS CASOS, EL USO DEL HIDRÓXIDO DE CALCIO COMO MEDICAMENTO HA ORIGINADO LA METAPLASIA DE LOS ODONTOBLASTOS Y LA CONSIGUIENTE RESORCIÓN INTERNA. ESTO NO OCASIONA PROBLEMA CUANDO SE HA CE PROTECCION PULPAR DIRECTA EN EXPOSICIONES DE SUPERFICIES PULPARES PEQUEÑAS, COMO TAMPOCO LO ES CUANDO SE USA HIDRÓXIDO DE CALCIO EN LAS FORMAS MODIFICADAS COMO DYCAL, PULPDENT.

OTROS FÁRMACOS.- SE HAN EXPERIMENTADO DIVERSOS FÁRMACOS, PERO NINGUNO PARA DESGRACIA DE LA ODONTOLOGÍA CON RESULTADOS FAVORABLES. ENTRE LOS ELEMENTOS EXPERIMENTADOS SE MENCIONAN: HUESO ANORGÁNICO, VIRUTAS DE DENTINA, LISOSIMA, EXTRACTOS PLACENTARIOS, FORMOCRESOL, CIANOCRILATO, ETC.

TÉCNICA.

EL RECUBRIMIENTO PULPAR DIRECTO DEBE HACERSE SIN PÉRDIDA DE -- TIEMPO Y SI EL ACCIDENTE O EXPOSICIÓN SE HA PRODUCIDO DURANTE NUESTRO TRABAJO CLÍNICO, SE HARÁ EN LA MISMA SESIÓN SI LA PULPA SIGUE-- EXPUESTA, POR ACCIDENTE DE CUALQUIER OTRO TIPO QUE NO SEA ODONTOLÓGICO, EL PACIENTE SERÁ ATENDIDO DE URGENCIA LO ANTES POSIBLE Y LA-- CITA NO SERÁ POSPUESTA PARA OTRO DÍA, LOS PASOS SON LOS SIGUIENTES:

- 1.- AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO.
- 2.- LAVADO DE LA CAVIDAD CON SUERO FISIOLÓGICO TIBIO PARA ELIMINAR COÁGULOS DE SANGRE U OTROS RESTOS.
- 3.- APLICACIÓN DE LA PASTA DE HIDRÓXIDO DE CALCIO SOBRE LA EXPOSICIÓN PULPAR CON SUAVE APLICACIÓN.

4.- COLOCACIÓN DE UNA BASE DE ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL SOBRE LA CUAL ADAPTAREMOS CEMENTO DE OXIFÓSFATO COMO OBTURACIÓN PROVISIONAL.

POSTOPERATORIO.

DURANTE LAS PRIMERAS HORAS SE CONTROLARÁ EL DOLOR SI LO HAY -- CON LAS DOSIS HABITUALES DE ANALGÉSICOS, LA EVOLUCIÓN FAVORABLE --- SERÁ COMPROBADA POR MEDIO DE LA RADIOGRAFÍA, YA QUE EN ESTA SE OBSERVARÁ LA DENTINA TERCIARIA O REPARATIVA O POR LA VITALOMETRÍA AL OBTENERSE RESPUESTA VITAL DEL DIENTE TRATADO. AMBOS CONTROLES PUE DEN HACERSE DESPUÉS EN EL DIENTE TRATADO YA CON LA RESTAURACIÓN DEFINITIVA.

CAPÍTULO III.

PULPOTOMÍA VITAL.

DEFINICIÓN.- ES LA EXÉRESIS O REMOSIÓN PARCIAL DE LA PULPA VIVA GENERALMENTE CAMERAL BAJO ANESTESIA LOCAL, COMPLEMENTADA CON LA APLICACIÓN DE FÁRMACOS QUE PROTEGIENDO Y ESTIMULANDO LA PULPA RESIDUAL FAVORECE SU CICATRIZACIÓN Y LA FORMACIÓN DE UNA BARRERA CALCIFICADA DE NEODENTINA PERMITIENDO LA CONSERVACIÓN DE LA VITALIDAD PULPAR.

INDICACIONES.

FACTORES DE ÍNDOLE ANATÓMICO, CRONOLÓGICO Y PATOLÓGICO CONDICIONAN LAS INDICACIONES DE LA PULPOTOMÍA.

LOS DIENTES JÓVENES Y DE AMPLIOS CONDUCTOS TIENEN BUENA NUTRICIÓN Y METABOLISMO, ASÍ COMO LOS QUE NO HAN ACABADO DE FORMAR SU -- APICE; BAJO ÉSTAS CONDICIONES DISPONEN DE RECURSOS PARA TOLERAR LA INTERVENCIÓN DE LA PULPOTOMÍA VITAL Y LA PULPA RESIDUAL BIEN VASCULARIZADA Y NUTRIDA PUEDE INICIAR LA REPARACIÓN EN ÓPTIMAS CONDICIONES PARA TERMINAR FORMANDO UNA BARRERA CALCIFICADA DE NEODENTINA.

ES IMPORTANTE QUE LA PULPA RESIDUAL SE ENCUENTRE SANA, YA QUE SI SE ENCUENTRA INFECTADA INVARIABLEMENTE TERMINARA EN NECROSIS, HACIENDO FRACASAR LA TERAPÉUTICA EMPLEADA.

INDICACIONES PRINCIPALES:

1.- DIENTES JÓVENES, HASTA CINCO O SEIS AÑOS DESPUÉS DE SU ---

ERUPCIÓN, ESPECIALMENTE LOS QUE NO HAN TERMINADO SU FORMACIÓN APICAL, DIENTES CON TRAUMATISMOS QUE INVOLUCRAN A LA PULPA CORONARIA.

- 2.-CRIES PROFUNDA, EN DIENTES JÓVENES Y CON PROCESOS PULPARES REVERSIBLES COMO LA PULPITIS INCIPIENTE PARCIAL, SIEMPRE Y CUANDO SE TENGA LA SEGURIDAD DE QUE LA PULPA RADICULAR REMANENTE PUEDA HACER FRENTE AL TRAUMATISMO QUIRÚRGICO.

DADA LA EXTRAORDINARIA CAPACIDAD REPARADORA DE LA PULPA, ALGUNOS AUTORES CONSIDERAN QUE LA PULPOTOMÍA VITAL PUEDE SER PRACTICADA EN LA EDAD ADULTA. NO ES MUY CONVENIENTE.

CONTRAINDICACIONES.

ESTÁ CONTRAINDICADO EN DIENTES PERMANENTES CON CONDUCTOS ESTRECHOS Y ÁPICES CALCIFICADOS.

EN PROCESOS INFLAMATORIOS PULPARES, COMO PULPITIS REVERSIBLES, NECROSIS Y GANGRENA.

FÁRMACOS UTILIZADOS PARA LA FORMACIÓN DE LA BARRERA DE NEODENTINA EN LA PULPOTOMÍA VITAL.

SE HAN UTILIZADO UNA SERIE DE FÁRMACOS PERO TODOS LOS INVESTIGADORES HASTA LA ACTUALIDAD AFIRMAN QUE EL MEJOR FÁRMACO HOY EN DÍA ES EL HIDRÓXIDO DE CALCIO COMO BASE PARA LA FORMACIÓN DE LA NEODENTINA, SE LE PUEDE EMPLEAR PURO O PATENTADO.

OTROS PRODUCTOS COMO EL HIDRÓXIDO DE MAGNESIO, EL HUESO ANORGÁNICO, LA ASOCIACIÓN ANTIBIÓTICO-CORTICOSTEROIDES, SE HAN UTILIZADO -

DE MANERA EXPERIMENTAL PERO CON NULOS RESULTADOS.

TÉCNICA.

- 1.- ANESTESIA LOCAL.
- 2.- AISLAMIENTO Y ASEPSIA DEL CAMPO OPERATORIO.
- 3.- APERTURA DE LA CAVIDAD O REMOSIÓN DE LA CURA TEMPORAL SI LO HAY, ADEMÁS DEL ACCESO A LA CÁMARA PULPAR, SIGUIENDO LAS -- NORMAS EMPLEADAS EN LA PULPECTOMÍA TOTAL.
- 4.- REMOSIÓN DE LA PULPA CORONARIA, QUE DE SER POSIBLE SE REALIZARÁ CON UNA CUCHARILLA DE DENTINA AFILADA, ESTO SE HARÁ EN VEZ DE REALIZARLO CON LA FRESA, YA QUE POR EL GIRO DE LA -- MISMA PODRÍA TRACCIONAR EL PAQUETE VASCOLONERVIOSO DE LA -- RAÍZ.
- 5.- LAVADO DE LA CAVIDAD CON SOLUCIÓN FISIOLÓGICA O AGUA DE CAL DE HABER HEMORRAGIA Y NO CEDER EN BREVES MINUTOS SE APLICARA CON UNA TORUNDA DE ALGODÓN, SOLUCIÓN DE ADRENALINA.
- 6.- COHIBIDA LA HEMORRAGIA NOS CERSIORAREMOS DE QUE LA HERIDA - PULPAR ES NÍTIDA Y SIN HEMORRAGIA.
- 7.- COLOCACIÓN DEL HIDRÓXIDO DE CALCIO, DE CONSISTENCIA CREMOSA SOBRE EL MUÑÓN PULPAR ADAPTANDOLA CORRECTAMENTE PARA QUE CU BRA TODO EL FONDO DE LA CAVIDAD.
- 8.- LAVADO DE LAS PAREDES, COLOCACIÓN DE EUGENATO DE ZINC, LUEGO LA OTRA CAPA DE OXIFÓSFATO DE ZINC COMO OBTURACIÓN TEMPO RAL.
- 9.- RADIOGRAFÍA DE CONTROL.

POSTOPERATORIO.

GENERALMENTE CUANDO SE HA EMPLEADO LA TÉCNICA EXPUESTA, EL CURSO POSTOPERATORIO TIENDE A SER ASINTOMÁTICO, PUEDE HABER LEVE DOLOR, DURANTE UNO O DOS DÍAS, MÁS ÉSTE SEDE CON LOS ANALGÉSICOS COMUNES.

EL PRONÓSTICO ES RESERVADO PARA LA PULPA, YA QUE SU FRACASO ESTÁ DADO CUANDO HAY DOLORES INTENSOS Y CONTINUOS.

AL CABO DE TRES O CUATRO SEMANAS PUEDE INICIARSE LA FORMACIÓN-- DEL PUENTE DE DENTINA TERCIARIA O NEODENTINA VISIBLE A LOS RAYOS X,-- PERO EN ALGUNAS OCASIONES TARDA UN POCO MÁS EN FORMARSE. LA OBTURACIÓN DEFINITIVA SE CONSIDERA CONVENIENTE COLOCARLA HASTA QUE RADIO-- GRÁFICAMENTE SE OBSERVE EL PUENTE CALCIFICADO DE NEODENTINA.

SE HARÁN CONTROLES SINTOMÁTICOS A LOS 6, 12, 18 Y 24 MESES DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EN LOS CUALES SE VERIFICARÁ:

- AUSENCIA TOTAL DE SÍNTOMAS DOLOROSOS.
- PRESENCIA DEL PUENTE DE NEODENTINA, FÁCILMENTE APRECIABLE A LA RADIOGRAFÍA, YA QUE ES TRANSVERSAL LA DENTINA FORMADA Y DE UN ESPESOR DE 2mm. APROXIMADAMENTE.
- EN DIENTES JÓVENES E INMADUROS, EN LOS LAPROS INDICADOS, EL ESTRECHAMIENTO PROGRESIVO EN EL LUMEN DE LOS CONDUCTOS Y SOBRE TODO LA FORMACIÓN COMPLETA DEL ÁPICE RADICULAR.

PRONÓSTICO.

LA PULPOTOMÍA VITAL ES UNA INTERVENCIÓN DE URGENCIA Y CREA DE INMEDIATO DOS PROBLEMAS:

- 1.- LA INFECCIÓN.
- 2.- LA REPARACIÓN ATÍPICA.

YA SEA PORQUE EXISTA UNA INFECCIÓN PULPAR, O PORQUE SE PRODUCE UNA CONTAMINACIÓN PUEDE PRODUCIRSE UNA PULPITIS EN LOS DOS DÍAS QUE SIGUEN A LA INTERVENCIÓN CON SU CONSECUENTE NECROSIS Y SU ETAPA FINAL. GENERALMENTE EL DOLOR INTENSO FACILITA EL DIAGNÓSTICO DE ESTA COMPLICACIÓN, LA CUAL SE REMEDIARÁ CON LA BIOPULPECTOMÍA TOTAL.

LA FORMACIÓN DEL PUENDE DE NEODENTINA SÍNTOMA DE FAVORABLE PRONÓSTICO EN LA MAYOR PARTE DE LOS CASOS, NO GARANTIZAN LA NO EXISTENCIA DE INFECCIÓN POR DEBAJO DE ÉL, PUES INCLUSO DESPUÉS DE FORMARSE EL PUENTE DE NEODENTINA LA PULPA SUCUMBE Y SE NECROSA.

SE CONSIDERA QUE EL OBJETIVO PRINCIPAL DE LA PULPOTOMÍA VITALES LOGRAR LA FORMACIÓN APICAL Y RADICULAR Y QUE UNA VEZ LOGRADA SURGE UNA COMPLICACIÓN INFECCIOSA SE PUEDE REALIZAR LA BIOPULPECTOMÍA TOTAL.

PERO SI LA EVOLUCIÓN ES NORMAL, SE DEJARÁ COMO TERAPÉUTICA DEFINITIVA. ALGUNOS INVESTIGADORES CONSIDERAN QUE LA RESORCIÓN DENTINARIA INTERNA ES LA COMPLICACIÓN MÁS GRAVE QUE SE PRESENTA EN DIENTES TRATADOS CON PULPOTOMÍA VITAL, Y LA CALCIFICACIÓN DE LOS CONDUCTOS.

CAPÍTULO IV

MOMIFICACIÓN PULPAR.

DEFINICIÓN.

ELIMINACIÓN DE LA PULPA CORONARIA PREVIAMENTE DESVITALIZADA Y LA MOMIFICACIÓN O FIJACIÓN ULTERIOR DE LA PULPA RADICULAR RESIDUAL-- OTROS NOMBRES QUE RECIBE SON LOS DE NECROPULPECTOMÍA Y AMPUTACIÓN -- PULPAR AVITAL.

LA INTERVENCIÓN CONSISTE EN DOS FASES DISTINTAS QUE SE COMPLEMENTAN LA UNA CON LA OTRA:

1.- DESVITALIZACIÓN, LA CUAL ES LLEVADA A CABO POR AGENTES QUÍMICOS DE FUERTE ACCIÓN TÓXICA Y QUE APLICADOS DURANTE ALGUNOS DÍAS ACTÚAN SOBRE EL TEJIDO PULPAR DEJÁNDOLO INSENSIBLE, SIN METABOLISMO, NI VASCULARIZACIÓN.

AGENTES UTILIZADOS PARA LA DESVITALIZACIÓN: TRIÓXIDO DE ARSÉNICO Y OCASIONALMENTE PARAFORMALDEIDOS.

2.- MOMIFICACIÓN PROPIAMENTE DICHA, ES LA ELIMINACIÓN DE LA PULPA CORONARIA PREVIAMENTE DESVITALIZADA Y LA COLOCACIÓN DE UNA PASTA-FIJADORA O MOMIFICADORA AL INICIO DE LOS CANALES PARA QUE ACTÚE CONSTANTEMENTE SOBRE LA PULPA RESIDUAL RADICULAR MANTENIENDO ASÍ UN AMBIENTE ASÉPTICO Y PARA PROTECCIÓN DEL TEJIDO REMANENTE.

INDICACIONES.

LA MOMIFICACIÓN PULPAR EN NUESTROS TIEMPOS SE LE UTILIZA COMO RECURSO DE URGENCIA O EN ALGUNOS CASOS QUE SELECCIONAREMOS DE LOS CUALES NO SE PUEDE APLICAR OTRO TRATAMIENTO MÁS COMPLETO.

FACTORES COMO FALTA DE EQUIPO O CAPACIDAD DEL PROFESIONAL PARA PRACTICAR UNA PULPECTOMÍA TOTAL O EL POCO TIEMPO DISPONIBLE DEL PACIENTE PARA ASISTIR A NUESTRA CONSULTA DENTAL DESEMPEÑAN UN PAPEL IMPORTANTE EN LA DECISIÓN DE REALIZAR UNA MOMIFICACIÓN PULPAR.

OTRA DE LAS INDICACIONES SERÍA REALIZARLA EN CASOS DE PULPITIS-INCIPIENTE, PULPITIS CRÓNICA AGUDIZADA PERO SIN NECROSIS PARCIAL, NI EXPOSICIONES O HERIDAS PULPARES.

UN ERROR EN EL DIAGNÓSTICO CONDUCE A LA PULPA A COMPLICACIONES PERIAPICALES AL SER TRATADA POR MEDIO DE MOMIFICACIÓN PULPAR.

OTRA INDICACIÓN SERÍA LA DE REALIZAR LA MOMIFICACIÓN EN DIENTES POSTERIORES CON CONDUCTOS DENTINIFICADOS U OBLITERADOS POR CALCIFICACIÓN O EN SU DEFECTO ANGULACIONES Y CURVATURAS QUE DIFICULTAN LA PULPECTOMÍA TOTAL POR SU INACCESIBILIDAD.

ALGUNOS INVESTIGADORES COMO MARMASSE, GRANATH HAN MENCIONADO RESULTADOS SATISFACTORIOS EN CUANTO A UN GRAN NÚMERO DE MOMIFICACIONES PULPARES REALIZADAS POR LOS MISMOS, SIN ALTERACIONES NI INCONVENIENTE ALGUNO.

CONTRAINDICACIONES.

- 1.- AFECCIONES PULPARES INFECTADAS COMO SON NECROSIS PARCIAL O TOTAL Y LAS PULPITIS GANGRENOSAS.
- 2.- EN DIENTES ANTERIORES PORQUE SE ALTERA SU COLOR Y TRANSLUCIDEN, ADEMÁS PORQUE ES MUY SENCILLO REALIZAR UNA CONDUCTOTERAPIA EN ÉSTOS DIENTES.
- 3.- EN DIENTES CON CAVIDADES AMPLIAS PROXIMALES, BUCALES O LINGUALES EN LAS CUALES NO TENEMOS LA SEGURIDAD DE LOGRAR UN PERFECTO SELLADO DE LA PASTA DESVITALIZANTE, ACARREANDO COMPLICACIONES IRREVERSIBLES.

FÁRMACOS UTILIZADOS PARA LA MOMIFICACIÓN PULPAR.

TRIÓXIDO DE ARSÉNICO.- ES EL MÁS COMÚN Y EL MÁS EFECTIVO HASTA AHORA EN NUESTRO MEDIO Y DE FÁCIL ADQUISICIÓN EN EL MERCADO, YA QUE DIVERSAS CASAS COMERCIALES LO PRODUCEN (NECRONERVE).

PARAFORMALDEIDO.- LA ACCIÓN DE ESTE MEDICAMENTO ES DOBLE, COMO DESVITALIZANTE Y MOMIFICADOR; ES MÁS LENTO EN LA DESVITALIZACIÓN EN CUANTO AL TRIÓXIDO DE ARSÉNICO, NECESITANDO UN TIEMPO APROXIMADAMENTE 15 DÍAS MÁS QUE EL QUE LLEVA A CABO LA DESVITALIZACIÓN EN 4 6 5 - DÍAS.

TÉCNICA PARA EL TRATAMIENTO DE LA MOMIFICACIÓN PULPAR.

- 1.- ANESTESIA DE LA ZONA A TRABAJAR.
- 2.- UNA VEZ ANESTESIADO, PROCEDEREMOS AL AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO CON GRAPA Y DIQUE DE GOMA, ESTO LO HAREMOS CON EL FIN DE EVITAR EL PASO DE SALIVA HACIA LA CAVIDAD, CON SU CONSECUENTE CONTAMINACIÓN, ADEMÁS DE EVITAR QUE POR ACCIDENTE LOS FÁRMACOS UTILIZADOS

PARA LA MOMIFICACIÓN AFECTEN TEJIDOS BLANDOS, YA QUE SON MUY QUELANTES.

3.- UNA VEZ ANESTESIADO Y AISLADO, PROCEDEREMOS EN ESTE PUNTO - AL RETIRO DE LA CARIES Y DE LA DENTINA REBLANDECIDA CON FRESA DE BOLA DE CARBURO O BIEN, CUCHARILLA DE DENTINA APROPIADA PARA LA ELIMINACIÓN DE LA MISMA.

4.- EN ESTE PUNTO PROCEDEREMOS A LA PENETRACIÓN AL TECHO DE LA CÁMARA PULPAR PARA LA EXCÉRESIS DE LA PULPA CAMERAL HASTA DONDE SE - ENCUENTRA EL O LOS CANALES RADICULARES, LA EXCÉRESIS SIEMPRE SE LLEVARA A CABO CON UNA CUCHARILLA DE DENTINA AFILADA DE PREFERENCIA DE- ENDODONCIA, PARA ELIMINAR DE UN SOLO TAJO LA PULPA HASTA EL PRINCIPIO DE LOS CANALES.

5.- UNA VEZ ELIMINADA LA PULPA CAMERAL EN SU TOTALIDAD, PROCEDEREMOS AL CONTROL DE LA HEMORRAGIA, LA CUAL SERÁ LLEVADA A CABO CON - UNA ABUNDANTE IRRIGACIÓN DE SOLUCIÓN FISIOLÓGICA Y SU ASPIRACIÓN, -- PROCEDEREMOS POSTERIORMENTE A SECAR LA CAVIDAD CON TORUNDAS DE ALGODÓN ESTÉRILES HACIENDO PRESIÓN CON LAS TORUNDAS AL INICIO DE LOS CANALES DURANTE DÍEZ MINUTOS PARA EVITAR LA HEMORRAGIA.

SI LA HEMORRAGIA NO CEDE CON LA ABUNDANTE IRRIGACIÓN HECHA, LOHAREMOS NUEVAMENTE HASTA QUE LA HEMORRAGIA PARE Y PODAMOS REALIZAR - EL SIGUIENTE PASO.

6.- UNA VEZ COHIBIDA LA HEMORRAGIA Y SECADO EL CAMPO OPERATORIO PROCEDEREMOS A LA COLOCACIÓN DEL FÁRMACO TRIÓXIDO DE ARSÉNICO (FORMO CRESOL) CON UNA TORUNDA EMBEBIDA DE DICHO FÁRMACO, LA CUAL COLOCARE-

MOS EN EL FONDO Y AL PRINCIPIO DE LOS CANALES POR UN LAPSO DE 4 MIN. Y LA RETIRAMOS.

7.- UNA VEZ PASADO EL LAPSO DE 4 min. DE CONTACTO DEL FÁRMACO - CON EL RESTO DE LA PULPA RADICULAR, PROCEDEREMOS A IRRIGAR ABUNDANTE MENTE ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE CON SUERO FISIOLÓGICO, SECAREMOS LA CAVIDAD Y PROSEGUIREMOS CON LOS PASOS SIGUIENTES.

EVITAREMOS CON EL LAVADO Y SECADO LA HEMORRAGIA QUE SE PUDIERA-PRESENTAR.

8.- ESTE PASO ES MUY CONTROVERSIAL, YA QUE ALGUNOS CIENTÍFICOS- E INVESTIGADORES, ACTUALMENTE YA NO LO LLEVAN A CABO, MÁS YO CONSIDERO CONVENIENTE REALIZARLO PARA TENER UNA SEGURIDAD PLENA DE LA NOMIFICACIÓN PULPAR. CONSISTE EN LA COLOCACIÓN DE UNA PASTA LLAMADA -- (PASTA MOMIFICADORA), LA CUAL SE COMPONE DE UNA GOTTA DE TRIÓXIDO DE-ARSÉNICO (FORMOCRESOL) 1 GOTTA DE EUGENOL Y ÓXIDO DE ZINC, LAS CUALES MEZCLAREMOS HASTA FORMAR UNA PASTA SEMISÓLIDA LA CUAL LLEVAREMOS AL-FONDO DE LA CAVIDAD O DONDE COMIENZAN LOS CANALES EMPACADA DE UNA -- FORMA UNIFORME, AHÍ SE QUEDARÁ DICHA PASTA.

PARA LA COLOCACIÓN POSTERIOR DE UNA CURACIÓN TEMPORAL ANTES DE-TERMINAR EL TRABAJO DEFINITIVAMENTE PARA TENERLO BAJO CONTROL DURAN-TE 72HRS.

9.- PASADAS LAS 72hrs. TIEMPO EN EL CUAL NO SE PRESENTÓ NINGUNA SINTOMATOLOGÍA, PROCEDEREMOS A COLOCAR LA RESTAURACIÓN DEFINITIVA A-ELECCIÓN DEL ODONTÓLOGO.

EL CONTROL RADIOGRAFICO ES DE VALOR MUY SIGNIFICATIVO YA QUE --
POR EL CONTROLAREMOS EL POSTOPERATORIO DEL PACIENTE.

CAPÍTULO V.

PULPECTOMÍA TOTAL.

GENERALIDADES.

DEFINICIÓN.- ES LA ELIMINACIÓN O EXCÉRESIS DE TODA LA PULPA TANTO CORONARIA COMO RADICULAR COMPLEMENTADA CON LA PREPARACIÓN O RECTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTOS RADICULARES Y LA MEDICACIÓN ANTISÉPTICA.

BIOPULPECTOMÍA TOTAL.- ES LA ELIMINACIÓN PULPAR BAJO ANESTESIA LOCAL Y SOLO DE MANERA EXCEPCIONAL CON ANESTESIA GENERAL.

NECROPULPECTOMÍA TOTAL.- ES LA ELIMINACIÓN DE LA PULPA, PREVIAMENTE-DESVITALIZADA CON FÁRMACOS ARSENICALES U OCASIONALMENTE FORMULADOS.

INDICACIONES.- EN TODAS LAS ENFERMEDADES PULPARES IRREVERSIBLES O NO TRATABLES COMO SON:

- 1.- LESIONES TRAUMÁTICAS QUE INVOLUCRAN LA PULPA DEL DIENTE --- ADULTO.
- 2.- PULPITIS CRÓNICA PARCIAL CON NECROSIS PARCIAL.
- 3.- PULPITIS CRÓNICA TOTAL.
- 4.- PULPITIS CRÓNICA AGUDIZADA.
- 5.- RESORCIÓN DENTINARIA INTERNA.
- 6.- OCASIONALMENTE, EN DIENTES ANTERIORES CON PULPA SANA O REVERSIBLE PERO QUE NECESITAN DE MANERA IMPERIOSA PARA SU RESTAURACIÓN

LA RETENCIÓN RADICULAR.

TERAPÉUTICA DE URGENCIA.- SE BASA PRIMORDIALMENTE EN CUADROS DOLOROSOS AGUDOS Y QUE NOS OBLIGA A INTERVENIR FUERA DE HORAS HABITUALES - DE TRABAJO EN EL CONSULTORIO DENTAL.

A.- CUADROS DOLOROSOS QUE NO CEDAN A LA MEDICACIÓN ANALGÉSICA,- LA TERAPÉUTICA SERÁ:

- 1.- ELIMINACIÓN DEL AGENTE IRRITANTE Y SECADO DE LA CAVIDAD.
- 2.- APLICACIÓN DE SUSTANCIAS MEDICAMENTOSAS MÁS APROPIADAS PARA EL CASO.
- 3.- PRESCRIPCIÓN DE MEDICACIÓN ANALGÉSICA.
- 4.- CITA DEL PACIENTE PARA BIOPULPECTOMÍA EN EL MOMENTO OPORTUNO.

B.- CUADROS DOLOROSOS INSOPORTABLES COMO:

- 1.- CUANDO EL PACIENTE NO PUEDE TRABAJAR NI DESCANSAR Y SOLICITA UN ALIVIO INMEDIATO.

EN ESTOS DOS CASOS LO MÁS INDICADO ES INICIAR LA BIOPULPECTOMÍA BAJO ANESTESIA LOCALIZANDO LOS CONDUCTOS PARA LA ELIMINACIÓN, CON -- UNA SONDA BARBADA DEL PAQUETE VASCULONERVIOSO EN CONDUCTOS AMPLIOS Y COLOCAR UN MEDICAMENTO ANTISÉPTICO COMO EL PARAMONOCLOROFENOL Y SELLAR LA CAVIDAD PARA EN UNA CITA POSTERIOR TRABAJAR BIOMECANICAMENTE EL O LOS CANALES Y TERMINAR CON UNA OBTURACIÓN.

C.- CUADROS CARACTERÍSTICOS DE NECROSIS PULPAR Y SUS COMPLICACIONES. EN ESTOS CASOS LA TERAPÉUTICA SERÁ ESTABLECER UN DRENAJE -

PULPAR CON LA CAVIDAD ORAL PARA DAR SALIDA A EXUDADO, GASES Y SUPURACIÓN DURANTE 72 HORAS, PARA PROSEGUIR CON LA BIOPULPECTOMÍA HACIENDO HINCAPIÉ EN UN IRRIGADO ABUNDANTE.

1.- EN OCASIONES RECURRIREMOS A LA CIRUGÍA PARA DRENAR UN ABSCESO FLUCTUANTE O HACER UNA FÍSTULA ARTIFICIAL.

2.- PRESCRIPCIÓN ANALGÉSICA Y OCASIONALMENTE ANTIBIÓTICOS.

PREOPERATORIO GENERAL Y PREOPERATORIO LOCAL.

PREOPERATORIO LOCAL.

1.- ELIMINACIÓN DE CARIES Y DESCOMBRADO GENERAL PARA PROSEGUIR-- CON LA BIOPULPECTOMÍA.

2.- RECONSTRUCCIÓN DEL DIENTE A INTERVENIR PARA LA POSIBLE COLOCACIÓN DEL DIQUE DE GOMA.

3.- DETARTRAJE GINGIVAL DEL DIENTE A TRATAR Y SUS VECINOS, ASÍ - COMO LA VALORACIÓN PERIODONTAL DEL DIENTE Y ÁREA A INTERVENIR.

ÉSTAS NORMAS ESTÁN DESTINADAS A QUE LA BIOPULPECTOMÍA SE PUEDA - REALIZAR CON SEGURIDAD SIN FILTRACIONES NI CONTAMINACIONES CON LAS CAVIDADES VECINAS Y SE PUEDA ADAPTAR EL DIQUE CORRECTAMENTE.

PREOPERATORIO GENERAL.

LA TERAPÉUTICA ANTIINFECCIOSA CON ANTIBIÓTICOS SE EMPLEA OCASIONALMENTE EN DOS CASOS.

1.- PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES INFECCIOSAS PERIAPICALES COMO -

PULPAS GANGRENOSAS E INFECTADAS.

2.- PACIENTES CON DEBILIDAD ORGÁNICA, CARDIACOS, EMBARAZADAS, ETC.

PREPARACIÓN DEL CAMPO OPERATORIO.

1.- CHAROLA DE COLOCACIÓN DE INSTRUMENTOS.

2.- MATERIAL PROPIO PARA BIOPULPECTOMÍA TALES COMO: PINZAS PERFORADORAS, PINZAS PORTAGRAPAS, GRAPAS A UTILIZAR, DIQUE DE HULE, --SERVILLETAS, SONDAS BARBADAS, SONDAS LISAS, LIMAS, ENSANCHADORES, -LÍQUIDOS DE IRRIGACIÓN, MEDICAMENTOS ESPECIALES, GUTAPERCHA O PUNTAS DE PLATA, PUNTAS DE PAPEL, TORUNDAS DE ALGODÓN ESTÉRILES, UN ANTITENSIONAL; ASÍ COMO EL INSTRUMENTAL: ESPEJO, PINZAS DE CURACIÓN, EXPLORADOR, CÁNULA, EMPACADORES DE GUTAPERCHA, RADIOGRAFÍAS DENTALES, ESPONJA PARA COLOCAR LAS LIMAS.

3.- VERIFICAR EL BUEN SERVICIO DE LA UNIDAD DENTAL Y DEL APARATO DE RAYOS X, ASÍ COMO SU CAJA DE REVELADO.

4.- APERTURA DEL PAQUETE DE INSTRUMENTAL ESTÉRIL PARA LA COLOCACIÓN DE TODO EL INSTRUMENTAL DE LA MANERA MÁS CÓMODA PARA EL TRABAJO A DESARROLLAR.

BIOPULPECTOMÍA TOTAL.

1.- ANESTESIA LOCAL: SE COLOCARÁ EL CARTUCHO DEL ANESTÉSICO DE ELECCION SEGÚN EL CASO A TRATAR, ASÍ COMO LA AGUJA CORRESPONDIENTE - ESTERELIZADA. LA ANESTESIA SE HARÁ SIEMPRE POR INFILTRACIÓN YA SEA TRONCULAR, SUPRAPERIÓSTICA E INTRAPULPAR.

UNA VEZ ANESTESIADO NUESTRO CAMPO OPERATORIO PROSEGUIREMOS AL -- AISLAMIENTO DEL DIENTE A TRATAR POR MEDIO DEL DIQUE DE HULE.

TÉCNICA OPERATORIA.

- 1.- LOCALIZACIÓN FÍSICA DEL O LOS CONDUCTOS.
- 2.- VACIAMIENTO DEL CONTENIDO PULPAR, CAMERAL Y RADICULAR.
- 3.- PREPARACIÓN BIOMECÁNICA DEL O LOS CONDUCTOS RADICULARES.
- 4.- DESINFECCIÓN Y ASEPSIA DEL O LOS CANALES RADICULARES.
- 5.- OBTURACIÓN TOTAL Y HOMOGÉNEA DEL ESPACIO VACIO DEJADO DES--- PUÉS DE LA PRESENCIA BIOMECÁNICA.

CUMPLIDOS ÉSTOS REQUISITOS ES PROBABLE UNA REPARACIÓN TOTAL QUE PERMITIRÁ LA CONSERVACIÓN DEL DIENTE CON TODOS SUS TEJIDOS DE SOPORTE ÍNTEGROS DURANTE MUCHOS AÑOS, PUDIENDO SER RESTAURADO DENTRO DEL PLAN DE REHABILITACIÓN. ORAL QUE SE HAYA TRAZADO Y CUMPLIENDO CON ELLO EL -- OBJETIVO PRIMORDIAL DE LA ENDODONCIA: QUE EL DIENTE TRATADO QUEDE --- ASÉPTICO Y DESINFECTADO Y POTENCIALMENTE INOCUO E INCORPORADO A LA FI SIOLOGÍA BUCAL NORMAL.

PARA QUE LA BIOPULPECTOMÍA SEA EXITOSA ES NECESARIO SEGUIR NOR-- MAS ERICTAS COMO:

- 1.- ASEPSIA ABSOLUTA.
- 2.- CORRECTA BIOMECÁNICA DEL O LOS CONDUCTOS.
- 3.- CORRECTA OBTURACIÓN DEL O LOS CONDUCTOS.

UNA VEZ ANESTESIADO Y AISLADO CONTINUAREMOS CON LOS PASOS SIGUIEM TES:

DIENTES ANTERIORES.

EL ACCESO SE HARÁ DE 2 a 3mm. POR ARRIBA DEL CÍNGULO PARA ALCANZAR LAS PARTES MÁS SUPERIORES Y ELIMINAR EL CUERNO PULPAR.

DIENTES POSTERIORES.

PREMOLARES SUPERIORES.- EL ACCESO SE HARÁ EN LA CARA OCLUSAL EN VESTIBULO-PALATINO Y CARGADO HACIA MESIAL.

PREMOLARES INFERIORES.- EL ACCESO SE HARÁ EN LA CARA OCLUSAL DE FORMA OVALADA Y CASI AL CENTRO DEL DIENTE.

MOLARES SUPERIORES.- LA APERTURA SE HARÁ TRIANGULAR CON VÉRTICE EN EL CONDUCTO PALATINO Y CARGADO HACIA MESIAL.

MOLARES INFERIORES.- EL ACCESO SE HARÁ EN LA CARA OCLUSAL EN LA MITAD MESIAL, TENDRÁ FORMA DE TRAPECIO.

COMENTARIO:

NUNCA SE APROVECHARAN CARIES PROXIMALES PARA INICIAR EL ACCESO-POR ESA VÍA, NUNCA SE HARÁN LOS ACCESOS SI NO HAY UN BUEN AISLAMIENTO PARA PREVENIR CONTAMINACIÓN, NI TAMPOCO SE OPERARÁ SI LA ZONA DE TRABAJO NO ESTÁ CORRECTAMENTE ANESTESIADA, TAMBIÉN MENCIONAREMOS QUE DEBE HABER DESINFECCIÓN PREVIA DEL CAMPO OPERATORIO ANTES DE HACER--EL ACCESO A CÁMARA PULPAR.

EXTIRPACIÓN PULPAR:

GENERALIDADES.- LA PULPA CAMERAL Y RADICULAR ES ELIMINADA INI--

CIALMENTE POR LA SONDA BARBADA Y LOS INSTRUMENTOS ROTATORIOS COMO LIMAS Y ENSANCHADORES, LOS REMANENTES PULPARES QUE QUEDAN ADHERIDOS A LAS PAREDES DENTINALES SE ELIMINAN CON LA MISHA BIOMECÁNICA Y LOS IRRIGADORES DE CONDUCTOS COMO LO SON AGUA OXIGENADA, HIPOCLORITO DE SODIO, LECHADA DE CAL Y SUERO FISIOLÓGICO.

HALLAZGO DE LOS CONDUCTOS.

SE LOCALIZARÁN POR LOS SIGUIENTES CONCEPTOS.

1.- POR EL CONOCIMIENTO ANATÓMICO DE LA SITUACIÓN TOPOGRÁFICA EN QUE SE LOCALIZAN CADA UNO DE LOS CONDUCTOS DEL DIENTE A TRATAR.

2.- EN DIENTES DE PACIENTES ANCIANOS SERÁ DIFÍCIL LA LOCALIZACIÓN DE LOS CONDUCTOS, SOBRE TODO EN MOLARES Y PREMOLARES, EN ÉSTOS CASOS ES POSIBLE LOCALIZAR OBLITERADOS LOS CANALES PARA LO CUAL RECURRIREMOS A SUSTANCIAS QUÍMICAS QUELANTES COMO EL EDTAC (SAL SÓDICA DEL ÁCIDO ETILENDIAMINOTETRACÉTICO CON CETAVLON O BROMURO DE CETILTRIMETIL-AMONIO).

CONDUCTOMETRÍA.

SE LLEVARÁ A CABO CON UN INSTRUMENTO LIMA ENSANCHADOR DE BAJOCALIBRE (8, 10 Ó 15) Y CONSISTIRÁ EN TOMAR LA DISTANCIA O LONGITUD QUE EXISTE DESDE EL BORDE OCLUSAL O BORDE INCISAL DEL DIENTE EN TRATAMIENTO HASTA LA UNIÓN CEMENTO-DENTINA-CONDUCTO.

LA CONDUCTOMETRÍA SE REPETIRÁ DOS O TRES VECES HASTA ESTAR SEGURO DE ELLA.

CUANDO SE DIFICULTA LA CONDUCTOMETRÍA EN DIENTES POSTERIORES --

GROSSMAN ACONSEJA TOMAR LA CAVOMETRÍA CONDUCTO POR CONDUCTO.

COMENTARIO: EN LAS CAVOMETRÍAS LO IMPORTANTE ES CONOCER LA LONGITUD DEL O LOS CONDUCTOS Y NUNCA SOBREPASAR LA UNIÓN CEMENTO-DENTINA_CONDUCTO PARA ASÍ MARCAR TODA LA SERIE DE LIMAS, ENSANCHADORES A LA CONDUCTOMETRÍA REQUERIDA.

AMPLIACIÓN Y AISLAMIENTO DE LOS CONDUCTOS:

GENERALIDADES.- TODO CONDUCTO DEBE SER AMPLIADO EN SU VOLUMEN O LUZ Y SUS PAREDES RECTIFICADAS Y ALISADAS CON LOS SIGUIENTES OBJETIVOS:

- 1.- ELIMINAR DENTINA CONTAMINADA.
- 2.- FACILITAR EL PASO DE UN INSTRUMENTO A OTRO.
- 3.- PREPARAR LA UNIÓN CEMENTO-DENTINARIA EN FORMA REDONDEADA.
- 4.- FAVORECER LA ACCIÓN DE LÍQUIDOS IRRIGADORES PARA ACTUAR EN ZONAS LISAS Y BIEN DEFINIDAS.
- 5.- FACILITAR UNA OBTURACIÓN CORRECTA.

LA AMPLIACIÓN Y EL AISLAMIENTO DE LOS CONDUCTOS SERÁ LLEVADA A CABO POR MEDIO DE LIMAS Y ENSANCHADORES DE LAS DISTINTAS CLASES QUE MANEJEMOS EN EL EJERCICIO PROFESIONAL, ASÍ COMO LOS IRRIGADORES UTILIZADOS PARA LA BIOMECÁNICA DE LOS CONDUCTOS.

INSTRUMENTAL PARA CONDUCTOS.

SONDAS LISAS.- SU USO ES PARA EXPLORAR Y LOCALIZAR CONDUCTOS EN DIENTES A TRATAR.

SONDAS BARBADAS.- LLAMADAS TAMBIÉN TIRANERVIOS, INSTRUMENTOS LÁ
BILES QUE NO DEBEN UTILIZARSE MÁS QUE UNA SOLA VEZ, CUYAS PÚAS O BAR-
DAS SE ADHIEREN FIRMEMENTE EN LA TRACCIÓN ARRANCANDO EL CONTENIDO DEL
CONDUCTO INDICADAS EN:

- A).- EXTIRPACIÓN PULPAR O DE LOS RESTOS PULPARES.
- B).- DESCOMBRO DENTINAL, EXUDADO Y SANGRE.
- C).- EXTRACCIÓN DE PUNTAS ABSORVENTES COLOCADAS DURANTE LAS CU--
RAS OCLUSALES.

ENSANCHADORES.- TAMBIÉN SE LES LLAMA ESCARIADORES, AMPLÍAN EL --
CONDUCTO TRABAJANDO EN 3 TIEMPOS: IMPULSIÓN, ROTACIÓN Y TRACCIÓN; SON
DE EMPLEO PELIGROSO, YA QUE SON RIGIDAS Y DE SECCIÓN TRIANGULAR, ACON-
SEJA LA ROTACIÓN DE 45 A 90 GRADOS PARA EVITAR FRACTURAS DEL MISMO, -
SON MENOS DURAS QUE LAS LIMAS, POR LO TANTO SE UTILIZAN EN CONDUCTOS--
RECTOS Y LUMEN CIRCULAR.

LIMAS.- SU TRABAJO ACTIVO DE AMPLIACIÓN; SE LLEVA A CABO EN DOS-
TIEMPOS, UNO SUAVE DE IMPULSIÓN Y OTRO DE TRACCIÓN O RETROCESO QUE ES
MÁS FUERTE Y APOYÁNDOLO SOBRE LAS PAREDES DEL CONDUCTO, MOVIMIENTO DE
VAIVÉN CON LA CUAL SE LOGRARÁ LLEGAR HASTA LA UNIÓN CEMENTO-DENTINA--
CONDUCTO, UN INCONVENIENTE ES QUE FORMAN POLVO Y LIMAÑA DENTINARIO, -
LO CUAL EN NUESTROS DÍAS YA NO ES IMPORTANTE POR LA GRAN CANTIDAD DE-
IRRIGADORES QUE TIENE AL ALCANCE EL PROFESIONAL SON MENOS QUEBRADIZAS
QUE LOS ENSANCHADORES.

LIMAS DE COLA DE RATÓN O DE PÚAS.- SU USO ES MUY RESTRINGIDO, ---
PERO SON MUY ACTIVAS EN EL AISLADO Y EN LA LABOR DE DESCOMBRO, ESPE--

CIALMENTE DE CONDUCTOS ANCHOS.

LIMAS HEDSTROM.- LLAMADAS ESCOFINAS, EL CORTE LO TIENEN EN BASE DE VARIOS CONOS SUPERPUESTOS EN FORMA DE ESPIRAL, LIMAN Y ALISAN INTENSAMENTE LAS PAREDES CUANDO SE APOYAN FIRMEMENTE CONTRA ELLOS SON POCO FLEXIBLES Y QUEBRADIZAS Y SE LES EMPLEA EN CONDUCTOS AMPLIOS ES ESPECIALMENTE.

NORMAS PARA UNA CORRECTA AMPLIACIÓN DE CONDUCTOS.

1.- DEBERÁ COMENZAR CON UN INSTRUMENTO CUYO CALIBRE ENTRE HOLGADAMENTE HASTA LA UNIÓN CEMENTO-DENTINA-CONDUCTO.

2.- SE TRABAJARÁ DE MANERA ESTRICTA AVANZANDO AL INSTRUMENTO NÚMERO INMEDIATO SUPERIOR CUANDO EL INSTRUMENTO DE NÚMERO INFERIOR ENTRE CORRECTAMENTE Y DE MANERA DEMASIADO HOLGADA.

3.- TODOS LOS INSTRUMENTOS IRÁN MARCADOS CON UN TOPE DE GOMA A LA CONDUCTOMETRÍA CORRESPONDIENTE PARA HACER UNA BIOMECÁNICA UNIFORME Y CORRECTA HASTA LA UNIÓN CEMENTO-DENTINA-CONDUCTO.

4.- LA AMPLIACIÓN SERÁ UNIFORME EN TODA LA LONGITUD DEL CONDUCTO HASTA LA UNIÓN CEMENTO-DENTINA-CONDUCTO PROCURANDO DARLE FORMA CÓNICA CUYA CONOCIDAD DEBERÁ SER EN EL TERCIO OCLUSAL.

5.- TODO CONDUCTO SERÁ AMPLIADO COMO MÍNIMO HASTA EL #25 Y SOLAMENTE OCASIONALMENTE HASTA EL #20.

6.- ES MEJOR ENSANCHAR BIEN, QUE ENSANCHAR MUCHO, DEBERÁ HACERSE LA AMPLIACIÓN A LAS FORMAS ESTABLECIDAS.

7.- SE PROCURARÁ QUE EL ENSANCHADO DEL CANAL QUEDE EN FORMA CIRCULAR ESPECIALMENTE EN EL TERCIO APICAL PARA PODER REALIZAR LA OBTURACIÓN MÁS FÁCIL Y CORRECTA.

8.- EN CONDUCTOS CURVOS Y ESTRECHOS (MOLARES SUP. E INF.) NO SE EMPLEARÁN ENSANCHADORES, SOLAMENTE LIMAS.

9.- SE DEBERÁ TENER ESPECIAL CUIDADO EN EL PASO DEL INSTRUMENTO DEL 25 AL 30, YA QUE ES UN CAMBIO BRUSCO EN LA RIGIDEZ DEL INSTRUMENTO.

10.- LOS INSTRUMENTOS NUNCA DEBERÁN ROZAR LA SUPERFICIE ADAMANTINA, YA QUE NO SERÁ POSIBLE DESGASTAR FÁCILMENTE DICHA SUPERFICIE CON LA RESPECTIVA PÉRDIDA DEL FILO DEL INSTRUMENTO.

11.- EL AISLADO Y ENSANCHAMIENTO DEBERÁ DE TENERSE CUANDO DEL CANAL SE EXTRAIGA SOLAMENTE LIMALLA DENTINARIA SANA.

12.- EN CONDUCTOS CURVOS NOS AYUDAREMOS MECÁNICAMENTE CURVANDO-LIGERAMENTE LAS LIMAS HACIA DONDE SE DIRIJA LA DILACERACIÓN DEL CONDUCTO PROCURANDO EVITAR ESCALONES O FALSAS VÍAS.

13.- EN CONDUCTOS POCO ACCESIBLES POR LA POCA ABERTURA BUCAL, LOS INSTRUMENTOS SERÁN LLEVADOS POR UNA PINZA DE FORSI Y PRESIÓN - SISTEMA PRÁCTICO SOLO A 4 MANOS.

14.- LIMPIAR EL INSTRUMENTAL CON HIPOCLORITO DE SODIO O PERÓXIDO DE HIDRÓGENO AL 3% EN UN ESPONJERO.

15.- EL INSTRUMENTAL COMO LIMAS Y ENSANCHADORES SIEMPRE DEBERÁN

ÈSTAR EN AMBIENTE HÙMEDO DE HIPOCLORITO DE SODIO.

16.- EN IMPEDIMENTOS QUE NO NOS PERMITEN PROGRESAR DE UN INSTRUMENTO A OTRO YA SEA POR ESCALONES O FALSA VÍA, RECURRIREMOS A LA RECAPITULACIÓN HASTA LOGRAR ELIMINAR EL IMPEDIMENTO EN CUESTIÓN.

17.- EN CASOS DE DIFICULTAD PARA AVANZAR Y AMPLIAR DEBIDAMENTE POR CAUSA DE OBLITERACIÓN DE LOS CANALES DEBIDO A LA EDAD DEL PACIENTE, RECURRIREMOS A LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS QUELANTES.

18.- JAMÁS SERÁN LLEVADOS LOS INSTRUMENTOS MÁS ALLÁ DEL ÁPICE, NI ARRASTRAR POR NINGUN CONCEPTO RESIDUOS TRANSAPICALMENTE.

19.- EL USO ALTERNO DE LIMA Y ENSANCHADOR HARÁ UN TRABAJO MÁS UNIFORME.

20.- LA IRRIGACIÓN Y LA ASPIRACIÓN SE EMPLEARÁ CONSTANTEMENTE PARA ELIMINAR Y DESCOMBRAR LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA PREPARACIÓN DE LOS CONDUCTOS.

21.- NO SE USAN LAS FRESAS GATES-GLIDDEN.

22.- TALADROS Y ENSANCHADORES EN FORMA DE LLAMA SON ÚTILES COMO INSTRUMENTOS ROTATORIOS PARA DAR FORMA DE EMBUDO A LA ENTRADA DE LOS CONDUCTOS YA LOCALIZADOS Y FACILITAR SU AMPLIACIÓN.

GUÍA PARA LA ELIMINACIÓN Y EL ENSANCHADO DE LOS CANALES RADICULARES-- SEGÚN EL DR. ANGEL LASALA.

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR HASTA EL #50.

INCISIVO LATERAL SUPERIOR HASTA EL #30-50.

CANINO SUPERIOR HASTA EL #30-50.

PREMOLARES SUPERIORES HASTA EL #30-50.

MOLARES SUPERIORES:

CONDUCTO PALATINO HASTA EL #40-50.

CONDUCTOS VESTIBULARES HASTA EL #25-30.

INCISIVO CENTRAL INFERIOR HASTA EL #30-40.

INCISIVO LATERAL INFERIOR HASTA EL #30-40.

CANINO INFERIOR HASTA EL #50.

PREMOLARES INFERIORES HASTA EL #40-50.

MOLARES INFERIORES:

CONDUCTO DISTAL HASTA EL #40-50.

CONDUCTOS MESIALES HASTA EL #25-30.

COMENTARIO.- EN DIENTES ANTERIORES JÓVENES E INFANTILES PODRÍA-
LLEGARSE A LA AMPLIACIÓN HASTA EL #70-80, INCLUSIVE SE HA LLEGADO A-
OBSERVAR AMPLIACIONES HASTA EL 140.

NORMAS ESPECÍFICAS PARA CADA OBTURACIÓN.

CONDUCTOS ESTRECHOS.- PROCURAREMOS OBTURARLOS CON PUNTAS DE GU-
TAPERCHA POR SU FÁCIL MANIPULACIÓN DENTRO DE LOS CONDUCTOS.

CONDUCTOS AMPLIOS.- SERÁ A ELEGIR POR EL PROFESIONAL ENTRE PUN-
TAS DE GUTAPERCHA Y EL CEMENTO ELEGIDO.

PREPARACIÓN Y AMPLIACIÓN POR SUSTANCIAS QUÍMICAS.

COMO MENCIONAMOS ANTERIORMENTE SOLO SE ENCUENTRAN EN EL MERCADO HOY EN DÍA DOS AGENTES QUELANTES: DIÓXIDO DE SODIO Y EDTAC.

DIÓXIDO DE SODIO.- TIENE LA VENTAJA QUE ES BLANQUEANTE Y LLEVADO AL CONDUCTO, FORMA CON EL AGUA HIDRÓXIDO SODICO Y OXÍGENO NACIENTE, DISOLVIENDO LA MATERIA ORGÁNICA Y SAPONIFICANDO LAS GRASAS; ESTÁ INDICADO EN CONDUCTOS COLOREADOS U OSCURECIDOS COMO RESULTADO DE LA DESCOMPOSICIÓN PULPAR EN LA GANGRENA ES LLEVADO A LA CAVIDAD O CONDUCTOS POR MEDIO DE UNA TORUNDA DE ALGODÓN ESTÉRIL EMBEBIDA EN DICHO LÍQUIDO.

EDTAC.- ESTÁ INDICADO EN LA LOCALIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DE CONDUCTOS ESTRECHOS Y SU APLICACIÓN DEBERA HACERSE MINUCIOSAMENTE CON LÍQUIDO BOMBEÁNDOLO DENTRO DEL CONDUCTO LO MÁS PROFUNDAMENTE POSIBLE. PODRÁ SER DEJADO EL MATERIAL EN EL CONDUCTO Y SER SELLADO PARA EL POSTERIOR TRATAMIENTO DEL MISMO.

VENTAJAS DEL EDTAC:

- 1.- COLABORA CON LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA PARED DENTARIA.
- 2.- FACILITA LA ACCIÓN MEDICAMENTOSA AL AUMENTAR EL DIÁMETRO DE LOS TÚBULOS DENTINARIOS Y LA PERMEABILIDAD DE LA MISMA.
- 3.- MEJORA LAS CONDICIONES PARA LA ADHESIÓN DE LOS MATERIALES DE OBTURACIÓN.

IRRIGADORES DE CANALES RADICULARES.

BÁSICA ES SU ACCIÓN DURANTE EL TRATAMIENTO O DE LA CONDUCTOTERAPIA A REALIZAR Y LOS OBJETIVOS SON:

1.- LIMPIEZA Y ARRASTRE FÍSICO DE TODO EL ESCOMBRO DENTINAL QUE PUEDA HABER EN EL CANAL.

2.- ACCIÓN DETERGENTE Y DE LAVADO POR LA FORMACIÓN DE ESPUMA Y BURBUJAS DE OXÍGENO NACIENTE Y DESPRENDIDO DE LOS MEDICAMENTOS USADOS.

3.- ACCIÓN ANTISÉPTICA Y DESINFECTANTE POR EL CONTENIDO QUÍMICO DE DICHSO LÍQUIDOS.

4.- ACCIÓN BLANQUEANTE DEBIDO A LA PRESENCIA DE OXÍGENO NACIENTE. LOS LÍQUIDOS IRRIGADORES M^ÁS CONOCIDOS HASTA AHORA SON:

-- PERÓXIDO DE HIDRÓGENO AL 3%.- SE LE UTILIZA SOBRE TODO PARA IRRIGAR CANALES CON PULPA NECRÓTICA, YA QUE AL INTRODUCIR DICHO LÍQUIDO AL CANAL HAY LIBERACIÓN DE OXÍGENO, LO CUAL DESPRENDE Y ARRASTRA TODO EL CONTENIDO ADHERIDO A LA PARED DENTINARIA, ASÍ COMO TAMBIÉN SU ACCIÓN BLANQUEANTE, NO SERÁ ÚTIL COMO IRRIGADOR DE CANALES.

-- HIPOCLORITO DE SODIO.- DEL 1 AL 5% SE LE UTILIZA BÁSICAMENTE COMO DESINFECTANTE Y COMO HUMECTANTE DEL CANAL A TRATAR.

-- SOLUCIÓN FISIOLÓGICA.- SU USO ES PRÁCTICAMENTE COMO ANTISÉPTICO Y HUMECTANTE DE LOS CANALES RADICULARES.

-- LECHADA DE CAL O AGUA DE CAL.- SE PREPARA CON HIDRÓXIDO DE CALCIO EN POLVO Y AGUA BIDEUTILADA O EN SU DEFECTO SUERO FISIOLÓGICO UNA VEZ LOS DOS MATERIALES UNIDOS EN UN RECIPIENTE ESTÉRIL, SE AGITA Y SE OBTENDRÁ UN LÍQUIDO LECHOSO, EL CUAL SERÁ ÚTIL PARA LA IRRIGACIÓN DE CANALES, SU ACCIÓN ESTÁ DETERMINADA POR EL CONTENIDO DE LAS PARTÍCULAS DEL HIDRÓXIDO DE CALCIO, YA QUE ÉSTAS IRÁN A OCUPAR -

EL LUMEN DE LOS TÚBULOS DENTINALES, DEJANDO EL CANAL MÁS LISO Y TER-
SO.

CABE HACER MENCIÓN QUE EN EL ASPECTO DE IRRIGACIÓN DE CANALES--
LAS PUNTAS DE PAPEL ABSORVENTES JUEGAN UN PAPEL IMPORTANTE POR 3 RA-
ZONES:

1.- SE OBTIENEN DATOS VALIOSOS COMO HEMORRAGIA APICAL, EXUDADOS
COLORACIONES DIVERSAS, ETC.

2.- RETIRAN TODOS LOS LÍQUIDOS IRRIGADORES POR SU PROPIEDAD HI-
DRÓFILA UNA VEZ TERMINADA LA IRRIGACIÓN.

3.- SON LOS ÚNICOS CAPACES DE REALIZAR LAVADO Y LIMPIEZA DEL --
TERCIO APICAL DE LOS CONDUCTOS, ESPECIALMENTE LOS ESTRECHOS.

TÉCNICA DE IRRIGACIÓN.

PUEDE SER DE DOS MANERAS, CON UNA JERINGA, LA CUAL ES CARGADA--
CON EL LÍQUIDO IRRIGADOR DESEADO Y UNA AGUJA DE BAJO CALIBRE, LA ---
CUAL PENETRARÁ APROXIMADAMENTE EN DOS TERCERAS PARTES DE LA RAÍZ Y--
SE BOMBLEARÁ EL LÍQUIDO AL INTERIOR DEL CANAL PARA PROVOCAR EL DESCOM-
BRO DE TODO MATERIAL QUE AHÍ SE LOCALIZA.

LA OTRA MANERA SERÁ HUMEDECIENDO LAS PUNTAS ABSORVENTES Y LLE--
VÁNDOLAS AL CANAL PARA HUMEDECER E IRRIGAR EL TERCIO APICAL.

DESINFECCIÓN DE LOS CONDUCTOS.

CREO CONVENIENTE NO MENCIONAR EL TÉRMINO ESTERILIZACIÓN DE CON-
DUCTOS PORQUE ÉSTA NO ES POSIBLE LLEVARLA A CABO EN LOS CANALES RADI-
CULARES, CONSIDERO MÁS APROPIADO EL TÉRMINO DESINFECCIÓN Y ASEPTIZA-
CIÓN DEL O LOS CANALES POR MEDIOS QUÍMICOS YA MENCIONADOS.

PASOS A SEGUIR EN LAS SESIONES.

PRIMERA SESIÓN.

- 1.- APERTURA Y ACCESO A LA CAMARA PULPAR.
- 2.- LOCALIZACIÓN DEL O LOS CONDUCTOS PARA TOMAR SU CONDUCTOMETRÍA.
- 3.- EXTIRPACIÓN PULPAR RADICULAR.
- 4.- PREPARACIÓN BIOMECÁNICA DEL O LOS CONDUCTOS (ENSANCHADO Y LIMADO) HASTA EL NÚMERO DE LIMA O ENSANCHADOR CORRESPONDIENTE A CADA CANAL.
- 5.- EN EL PASO DE UN INSTRUMENTO A OTRO SE IRRIGARÁ INVARIABLEMENTE.
- 6.- SECADO DE LA CAVIDAD Y SUS CONDUCTOS.
- 7.- APLICACIÓN DEL FÁRMACO DESINFECTANTE (SI SE REQUIERE) Y SELLADO OCLUSAL.
- 8.- RETIRO DEL AISLAMIENTO.
- 9.- DAR CITA POSTERIOR E INSTRUCCIONES AL PACIENTE.

SEGUNDA SESIÓN.

- 1.- POR LO GENERAL ÉSTA CITA SE LLEVA A CABO 72 HRS. DESPUÉS DE LA PRIMERA.
- 2.- AISLAMIENTO CON DIQUE Y GRAPA.
- 3.- REMOSIÓN DE LA CURA OCLUSIVA.
- 4.- COMPLETAR Y RECTIFICAR LA PREPARACIÓN BIOMECÁNICA SI ES QUE NO SE TERMINÓ EN LA PRIMERA CITA.
- 5.- LAVADO, IRRIGACIÓN Y ASPIRACIÓN.
- 6.- SECADO DE LA CAVIDAD Y DEL O LOS CANALES RADICULARES CON TO

RUNDAS DE ALGODÓN Y PUNTAS DE PAPEL ESTÉRILES.

- 7.- DESINFECCIÓN DE LAS PUNTAS DE GUTAPERCHA PARA TOMAR LA CAVOMETRÍA.
- 8.- OBTURADO EL O LOS CANALES CON EL MATERIAL NECESARIO COMO-- SON: CEMENTO DE ELECCIÓN (CEMENTO DE KERR, ENDOMETAZONA,-- DIAKET, AH26, N2), PUNTAS DE GUTAPERCHA, O CONOS DE PLATA, ASÍ COMO ATACADORES PARA LA OBTURACIÓN HOMOGÉNEA DEL O LOS CANALES.
- 9.- VERIFICAREMOS MEDIANTE LA TOMA DE UNA PLACA RADIOGRÁFICA - CON LAS PUNTAS DE GUTAPERCHA EN PENACHOS, LOS POSIBLES ESPACIOS MUERTOS Y QUE LA PUNTA PRINCIPAL HAYA LLEGADO HASTA CEMENTO-DENTINA-CONDUCTO.
- 10.- ELIMINAR RESTOS DE GUTAPERCHA Y COLOCAR CEMENTO TEMPORAL O AMALGAMA PARA LA POSTERIOR REHABILITACIÓN PROTÉSICA DE ESE DIENTE.
- 11.- SE TOMARA UNA PLACA RADIOGRÁFICA DE TERMINADO, OBTURADO Y-- SELLADO DE LA CAVIDAD PARA CONTROL POSOPERATORIO.

CAPÍTULO VI

OBTURACIÓN DE CONDUCTOS.

GENERALIDADES.

SE DENOMINA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS AL RELLENO COMPACTO Y PERMANENTE DEL ESPACIO VACIO DEJADO POR LA PULPA CAMERAL Y RADICULAR - AL SER EXTIRPADA Y DEL CREADO POR EL PROFESIONAL DURANTE LA PREPARACIÓN DE LOS CONDUCTOS.

OBJETIVOS.

- 1.- EVITAR EL PASO DE MICROORGANISMOS DESDE EL CONDUCTO A LOS TEJIDOS PERIODONTALES.
- 2.- EVITAR LA ENTRADA DE SANGRE, PLASMA O EXUDADOS DESDE LOS ESPACIOS PERIODONTALES AL INTERIOR DEL CONDUCTO.
- 3.- BLOQUEAR TOTALMENTE EL ESPACIO VACIO DE LOS CONDUCTOS PARA QUE NO PUEDAN COLONIZAR EN ÉL, NI EN LA REGIÓN PERIODONTAL LOS MICROORGANISMOS.
- 4.- FACILITAR LA CICATRIZACIÓN Y REPARACIÓN PERIAPICAL.

REQUISITOS PARA QUE LOS CANALES PUEDAN SER OBTURADOS.

- 1.- CONDUCTOS LIMPIOS Y ASÉPTICOS.
- 2.- ADECUADA PREPARACIÓN BIOHECÁNICA DE LOS CONDUCTOS.
- 3.- CUANDO EL DIENTE ESTÉ ASINTOMÁTICO Y NO CONTRAINDIQUE LA - OBTURACIÓN, COMO PODRÍA SER DOLOR ESPONTÁNEO O A LA PERCUSIÓN, PRESENCIA DE EXUDADOS, TRAYECTO FISTULOSO, MOVILIDAD

DOLOROSA.

MATERIALES DE OBTURACIÓN.

- 1.- MATERIAL SÓLIDO. - EN FORMA DE CONOS O PUNTAS CONICAS PREFABRICADAS DE DIFERENTE MATERIAL, TAMAÑO, LONGITUD Y FORMA.
- 2.- CEMENTOS, PASTAS Y PLÁSTICOS DIVERSOS.

AMBOS MATERIALES DEBERÁN CUMPLIR CUATRO POSTULADOS.

- 1.- LLENAR COMPLETAMENTE EL CONDUCTO.
- 2.- LLEGAR EXACTAMENTE A LA UNIÓN CEMENTO-DENTINA-CONDUCTO.
- 3.- LOGRAR CIERRE HERMETICO EN LA UNIÓN CEMENTO-DENTINA-CONDUCTO.
- 4.- CONTENER MATERIAL ESTIMULANTE DE LOS CEMENTOBLASTOS PARA -- PROVOCAR NEOCEMENTO.

PROPIEDADES Y REQUISITOS DE LOS MATERIALES PARA LOGRAR UNA BUENA OBTURACIÓN.

- 1.- MANIPULABLE Y FÁCIL DE INTRODUCIRLO EN EL CANAL.
- 2.- PREFERENTEMENTE SEMISÓLIDO EN EL MOMENTO DE LA INSERCIÓN Y NO ENDURECERSE HASTA INTRODUCIR LOS CONOS.
- 3.- SELLAR EL CONDUCTO TANTO EN DIÁMETRO COMO EN LONGITUD.
- 4.- NO SUFRIR CAMBIOS DE VOLUMEN, ESPECIALMENTE CONTRACCIÓN.
- 5.- IMPERMEABLE A LA HUMEDAD.
- 6.- BACTERIOSTÁTICO Y NO FAVORECER EL DESARROLLO MICROBIANO.
- 7.- DEBERÁ SER SIEMPRE RADIOPACO.
- 8.- NO ALTERAR EL COLOR DEL DIENTE.
- 9.- TOLERABLE POR LOS TEJIDOS PERIAPICALES EN CASO DE PASAR MÁS

ALLÁ DEL FORAMEN APICAL.

10.- SER FÁCIL DE DESINFECTARLOS.

11.- EN CASO DE NECESIDAD DEBERÁ SER RETIRADO FÁCILMENTE.

CONOS O PUNTAS CÓNICAS.

BÁSICAMENTE SE ENCUENTRAN DOS MATERIALES APROPIADOS QUE REUNEN-
LOS REQUISITOS ANTERIORES Y ÉSTOS SON:

1.- PUNTAS DE GUTAPERCHA.

2.- CONOS DE PLATA.

PUNTAS DE GUTAPERCHA.- SE ELABORAN EN DIFERENTES TAMAÑOS Y LON-
GITUDES Y LOS COLORES VAN DEL ROSA PÁLIDO HASTA EL ROJO FUEGO, HOY -
EN DÍA ES UN MATERIAL DE PRIMERA ELECCIÓN, YA QUE LOS FABRICANTES --
LOS HAN ESTANDARIZADO CON DIMENSIONES MUY FIELES.

A) CONTENIDO INORGÁNICO.- ÓXIDO DE ZINC Y SULFATO DE BARIO.

CONTENIDO ORGÁNICO.- GUTAPERCHA, CERAS Y RESINAS.

SON DE PRIMERA ELECCIÓN PORQUE SON BIEN TOLERADOS POR LOS TEJI-
DOS FÁCILES DE ADAPTAR Y CONDENSAR Y DE REBLANDECERSE POR MEDIO DE -
CALOR O AGENTES QUÍMICOS COMO CLOROFORMO, XILOL Y EUCALIPTOL; ES UN-
MATERIAL MANUABLE QUE PERMITE UNA OBTURACIÓN CABAL EN LAS TÉCNICAS--
DE CONDENSACIÓN LATERAL Y TERMODIFUSIÓN, EL ÚNICO INCONVENIENTE CON-
SISTE EN LA FALTA DE RIGIDEZ, MÁS NO OBSTANTE CON EL INSTRUMENTAL Y-
MATERIAL ESTANDARIZADO SE HA ECHADO A UN LADO ESTE INCONVENIENTE.

CONOS DE PLATA.- SON MUCHO MÁS RÍGIDOS QUE LAS PUNTAS DE GUTA--
PERCHA Y SU GRAN RADIOCAPACIDAD PERMITE CONTROLARLOS FÁCILMENTE, SON -

MUY RECOMENDABLES EN DIENTES POSTERIORES QUE POR SU CURVATURA Y ESTRECHEZ NO OFRECEN DIFICULTADES EN EL MOMENTO DE SU OBTURACIÓN, TAMBIEN SE FABRICAN EN FORMA ESTANDARIZADA TANTO EN TAMAÑO COMO EN LONGITUD.

HOY EN DÍA SU USO SE HA RESTRINGIDO PRACTICAMENTE A CONDUCTOS-MUY ESTRECHOS.

ÉSTOS CONOS DE PLATA TIENEN UN INCONVENIENTE, POCA PLASTICIDAD Y ADHERENCIA, ASÍ COMO TAMBIÉN AJUSTE, ELEMENTOS MUY CONSIDERABLES-EN LA GUTAPERCHA.

CEMENTOS PARA CONDUCTOS.- MATERIAL QUE COMPLEMENTA A LA OBTURACIÓN-DE LOS CONDUCTOS JUNTO CON GUTAPERCHAS O CONOS DE PLATA.

CEMENTOS:

- A).- A BASE DE EUGENATO DE ZINC.
- B).- CON BASE PLÁSTICA.
- C).- CLOPERCHA.
- D).- CON BASE DE PARAFORMALDHEIDO.
- E).- PASTAS RESORVIBLES.

LOS TRES PRIMEROS SON LOS MÁS UTILIZADOS, YA QUE SE LES UTILIZA TANTO CON CONOS DE PLATA COMO CON PUNTAS DE GUTAPERCHA. TAMBIEN SE LES PUEDE CONSIDERAR COMO NO RESORVIBLES.

CEMENTOS CON BASE DE EUGENATO DE ZINC.- LOS MÁS UTILIZADOS Y RECONOCIDOS EN EL MERCADO Y CON ESTUDIO CIENTÍFICO SON: PULP CANAL SEALER EL CONTENIDO DE ESTE MATERIAL ES EL SIGUIENTE: POLVO, ÓXIDO DE ZINC

PLATA PRECIPITADA, RESINA BLANCA, YODURO DE TIMOL. LÍQUIDO: ESENCIA DE CLAVO Y BÁLSAMO DE CANADA.

DURANT LOS AÑOS Y EL USO DE ESTE MATERIAL POR PARTE DE LOS -- CIENTÍFICOS HA SIDO MODIFICADO PERO CON LA MISMA BASE LLEGANDO SIEMPRE A LA MISMA SITUACIÓN EN CUANTO A RESULTADOS SE REFIERE.

CEMENTOS CON BASE PLÁSTICA.- LOS MÁS CONOCIDOS EN EL MERCADO SON: - AH26 Y DIAKET. EL AH26 ES UNA EPOXIRESINA DE COLOR ÁMBAR CLARO, - EL CONTENIDO DE ESTE MATERIAL ES EL SIGUIENTE: POLVO.- POLVO DE PLATA, ÓXIDO DE BISMUTO, HEXAMETILENTETRAMINA Y ÓXIDO DE TITANIO. LÍQUIDO.- ETER DIGLICIDILO DEL BISFENOL A.

EL DIAKET ES UNARESINA POLIVINÍLICA CONTENIENDO EL POLVO ÓXIDO DE ZINC CON UN 2% DE FOSFATO DE BISMUTO. EL LÍQUIDO ES DE COLOR - MIEL Y ASPECTO SIRUPOSO.

EL AH26 Y EL DIAKET SE USAN BASTANTE EN OTROS PAISES CON RESULTADOS SATISFACTORIOS, ÉSTOS CEMENTOS SE RECOMIENDAN EN EL SELLADO - DE LOS IMPLANTES ENDODÓNCIDOS.

ALGUNOS OTROS CEMENTOS COMO EL FOSFATO DE ZINC Y EL POLICARBOXILATO HAN SIDO EXPERIMENTADOS COMO SELLADORES DE CONDUCTOS CON MUY POBRES RESULTADOS.

CLOROPERCHA.- SE LE NOMBRA DE ESTA MANERA POR LA UNIÓN ENTRE LA GUTAPERCHA Y UN MATERIAL DISOLVENTE QUE ES EL CLOROFORMO Y SU TÉCNICA CONSISTE EN DIFUSIÓN DE LA GUTAPERCHA, MUCHOS INVESTIGADORES HAN MANIFESTADO TENER BUENOS RESULTADOS CON ELLOS, EN NUESTRO MEDIO ES CA

SI NULA SU UTILIZACIÓN.

CEMENTOS Y PASTAS MOMIFICADORES.- SELLADORES DE CONDUCTOS QUE CONTIENEN PARAFORMALDEHIDO ADEMÁS DE OTRAS SUSTANCIAS COMO EL ÓXIDO DE ZINC Y SUSTANCIAS PARA DAR RADIOFACIDAD Y ALGUNOS OTROS CON CORTICOSTEROIDES COMO LA ENDOMETAZONA. PODEMOS DECIR COMO GENERALIDAD DE ÉSTOS CEMENTOS QUE SON UTILIZADOS GENERALMENTE EN DIENTES TEMPORALES LA UTILIZACIÓN DE LA ENDOMETAZONA HA VENIDO EN AUMENTO POR SUS PROPIEDADES ANTIINFLAMATORIAS DEBIDO A LOS CORTICOSTEROIDES QUE POSEEN EN SU CONTENIDO Y PODEMOS AUNAR A ESTO QUE CUANDO SOBREPASA LA UNIÓN CEMENTO-DENTINA-CONDUCTO, ES BIEN TOLERADA POR LOS TEJIDOS PERIAPICALES Y PUEDE SER INACTIVADA POR DOS MECANISMOS ENCAPSULACIÓN Y FAGOCITACIÓN POR MACRÓFAGOS.

FINALMENTE MENCIONAREMOS EN N2 MATERIAL PARA SELLADO DE CANALES UTILIZADO EN EUROPA CON MUCHAS CONTROVERSIAS EN CUANTO A SUS RESULTADOS SE REFIERE.

PASTAS RESORVIBLES.- PASTAS QUE CUANDO SOBREPASAN EL ÁPICE O SOBREPASAN UN CONDUCTO SON RESORVIDAS TOTALMENTE.

A) PASTAS DE WALKHOFF.- COMPUESTAS CON YODOFORMO, PARAFLOROFENOL, ALCANFOR Y GLICERINA.

OBJETIVOS.

1.- ACCIÓN ANTISÉPTICA DENTRO DEL CONDUCTO Y EN LA ZONA PATOLÓGICA PERIAPICAL SEA CUAL FUERA.

2.- ESTIMULAR LA CICATRIZACIÓN Y REPARACIÓN.

3.- CONOCER RADIOGRÁFICAMENTE LA FORMA TOPOGRÁFICA Y RELACIONES

DE LA LESIÓN DEBIDO GRACIAS A SU GRAN RADIOPACIDAD.

INDICADAS EN:

- 1.- DIENTES MUY INFECTADOS CON LESIONES PERIAPICALES.
- 2.- CUANDO TENEMOS LA SEGURIDAD DE QUE VA A HABER SOBREORTURACIÓN.

COMENTARIO.- DESPUES DE HABER VISTO UNA GAMA DE CEMENTOS SELLADORES-DE CANALES, ASÍ COMO SUS INDICACIONES E INVESTIGACIONES DE CADA UNO-DE ELLOS, PODEMOS DECIR QUE PARA NUESTRO MEDIO HOY EN DÍA, LOS MÁS--VIABLES A UTILIZAR SIGUIENDO UN ORDEN Y TOMANDO EN CUENTA SU ADQUISICIÓN EN EL MERCADO, FACTOR MUY IMPORTANTE, SON LOS SIGUIENTES:

ENDOMETAZONA.

CEMENTO DE KERR.

DIAKET.

AH26.

ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL.

TÉCNICAS DE OBTURACIÓN DE CONDUCTOS.

FACTORES BÁSICOS EN LA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS:

- 1.- SELECCIÓN DEL CONO PRINCIPAL Y DE LOS CONOS ADICIONALES.
- 2.- SELECCIÓN DEL CEMENTO PARA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS.
- 3.- TÉCNICAS, INSTRUMENTAL Y MANUAL DE OBTURACIÓN.

SELECCIÓN DE LOS CONOS.

SE DENOMINA COMO PRINCIPAL O PUNTA MAESTRA AL CONO DESTINADO -

PARA LLEGAR A LA UNIÓN CEMENTO-DENTINA-CONDUCTO POR LO TANTO ES LA--
PIEDRA ANGULAR DE LA OBTURACIÓN, YA QUE OCUPARÁ LA MAYOR PARTE DEL -
TERCIO APICAL, SIENDO EL MÁS VOLUMINOSO, SU SELECCIÓN SERÁ DE GUTA--
PERCHA O CONO DE PLATA EN CALIBRES ESTANDARIZADOS.

LOS CONOS DE GUTAPERCHA TIENEN INDICACIÓN EN TODOS LOS DIENTES,
SIEMPRE Y CUANDO LLEGUEN HASTA LA UNIÓN CEMENTO-DENTINA-CONDUCTO. --
SIENDO EL MATERIAL DE ELECCIÓN BÁSICO DEBIDO A SU GRAN PLASTICIDAD Y
POR ELLO LLEGAR A OCUPAR LOS LUGARES MÁS RECÓNDITOS DEL CANAL.

LOS CONOS DE PLATA ESTAN INDICADOS EN CONDUCTOS ESTRECHOS, CUR-
VOS Y TORTUOSOS.

CUALESQUIERA QUE SEA LA ELECCIÓN ENTRE PUNTAS DE GUTAPERCHA Y--
CONOS DE PLATA, SIEMPRE SE ELEGIRÁ UN NÚMERO INFERIOR AL ÚLTIMO INS-
TRUMENTO CON EL QUE TALLAMOS Y ENSANCHAMOS NUESTRO CANAL, POR EJEM--
PLO, SI UN INCISIVO CENTRAL FUÉ ENSANCHADO HASTA EL #60 ELEGIREMOS -
UNA PUNTA DE GUTAPERCHA O CONO DE PLATA DEL #50.

: NO ES ACONSEJABLE UTILIZAR MATERIAL QUE NO ESTÉ ESTANDARIZADO--
COMO PUNTAS PRINCIPALES POR SU IRREGULARIDAD Y QUE NUNCA LLEGARÁN A-
SELLAR EL CANAL CORRECTAMENTE SOLAMENTE SE LES UTILIZARÁ COMO PUNTAS
ACCESORIAS COMPLEMENTARIAS PARA EL SELLADO DEL CANAL.

SELECCIÓN DEL CEMENTO PARA LA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS.

EL COMENTARIO QUE HAREMOS, SERÁ QUE DEBEMOS DE UTILIZAR EL CE--
MENTO APROPIADO SEGÚN EL CASO A TRATAR Y ESCOGEREMOS ENTRE LOS DIFE-
RENTES CEMENTOS, TALES COMO CEMENTO DE KERR, DE GROSSMAN, ENDOMETAZO

NA, AH26, DIAKET, ETC.

TÉCNICA, INSTRUMENTAL Y MANUAL DE OBTURACIÓN.

FACTORES QUE SON COMUNES EN LA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS.

1.- FORMA ANATÓMICA DEL CONDUCTO UNA VEZ PREPARADO.

2.- ANATOMÍA APICAL. a) SI EL ÁPICE ES PERMEABLE O ANCHO -
NO SE UTILIZARÁ LÉNTULO PARA LLE--
VAR EL CEMENTO AL CANAL.

b) SI SE TRATA DE OBTURAR CONDUCTI---
LLOS LATERALES, FORAMENES O DELTAS
SE HARÁ CON DIFERENTE TÉCNICA HUME
DECIENDO LA PUNTA DE GUTAPERCHA EN
UN SOLVENTE DE ELLA, CON TÉCNICA -
DE CONDENSACIÓN VERTICAL.

3.- APLICACIÓN DE LA MECÁNICA.- EN ESTE FACTOR ES MUY IMPORTAN-
TE QUE EL CANAL NO CONTENGA LÍQUIDOS O EXUDADOS, ASÍ COMO LA VISCOSI
DAD DEL CEMENTO.

4.- DE ESTE FACTOR PODEMOS DECIR QUE ES EL ESTADO FÍSICO DE LA-
PARED DENTINARIA DEL CANAL LA QUE PERMITIRÁ UNA MEJOR ADHERENCIA DEL
CEMENTO Y UN SELLADO CORRECTO.

UN FACTOR MUY IMPORTANTE Y NO MENCIONADO ES LA DE ROMPER LA TEN
SIÓN SUPERFICIAL DEL CANAL POR MEDIO DE UNA PUNTA DE PAPEL PREVIAMEN
TE MARCADA A LA CAVOMETRÍA NECESARIA, EMBEBIDA EN ALCOHOL ETÍLICO Y-
LLEVADA AL CANAL PARA EVITAR EL CONTENIDO DE AIRE POR MEDIO DE LA VA

PORIZACIÓN DE DICHO GENTE QUÍMICO PARA ASÍ EVITAR ESPACIOS MUERTOS.

CLASIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE OBTURACIÓN.

- A.- TÉCNICA DE CONDENSACIÓN LATERAL.
- B.- TÉCNICA DEL CONO ÚNICO.
- C.- TÉCNICA DE TERMODIFUSIÓN.
- D.- TÉCNICA DE SOLIDIFUSIÓN.
- E.- TÉCNICA DE CONOS DE PLATA.
- F.- TÉCNICA DEL CONO DE PLATA EN TERCIO APICAL.
- G.- TÉCNICA CON JERINGUILLA DE PRESIÓN.
- H.- TÉCNICA DE AMALGAMA DE PLATA.
- I.- TÉCNICA CON LIMAS.
- J.- TÉCNICA CON ULTRASONIDO.
- K.- OTRAS TÉCNICAS.

A.- TÉCNICA DE CONDENSACIÓN LATERAL.- SE INSERTA EL CONO PRINCIPAL DE GUTAPERCHA Y SE COMPLEMENTA LA OBTURACIÓN CON LA CONDENSACIÓN LATERAL Y SISTEMÁTICA DE CONOS ADICIONALES.

- 1.- AISLAMIENTO CON GRAPA Y DIQUE. DESINFECCIÓN DEL CAMPO OPERATORIO.
- 2.- REMOSIÓN DE LA CURA TEMPORAL Y REVISIÓN DE ÉSTA.
- 3.- LAVADO Y ASPIRACIÓN. SECADO CON PUNTAS DE PAPEL.
- 4.- AJUSTE DEL CONO SELECCIONADO (CAVOMETRÍA).
- 5.- SI LA INTERPRETACIÓN DEL ROENTGENOGRAMA DA UN RESULTADO CORRECTO, SE PROCEDERÁ A LA CEMENTACIÓN.
- 6.- LLEVAR AL CONDUCTO LA PUNTA DE GUTAPERCHA EMPAPADA EN CLORO

FORNO O ALCOHOL PARA PREPARAR LA INTERFASE Y SECAR.

- 7.- PREPARAR Y LLEVAR EL CEMENTO AL CONDUCTO EN UNA CONSISTENCIA CREMOSA CON UN INSTRUMENTO QUE PUEDE SER LÉNTULO, EN--SE CHADOR O INCLUSO LA MISMA PUNTA DE GUTAPERCHA.
- 8.- EMPAPAR LAS PUNTAS DE GUTAPERCHA CON EL CEMENTO Y VERIFI--CANDO QUE PENETREN EXACTAMENTE HASTA LA UNIÓN CEMENTO-DEN--TINA-CONDUCTO.
- 9.- CONDENSAR LATERALMENTE EN EL MISMO SENTIDO DE LAS MANECI--LLAS DEL RELOJ CADA UNA DE LAS PUNTAS DE GUTAPERCHA ADICIO--NALES, EL SI LLEVARÁ O NO CEMENTO DICHAS PUNTAS ES A ELEC--CIÓN DEL PROFESIONAL.
- 10.- TOMAR PLACA RADIOGRÁFICA CON LAS PUNTAS DE GUTAPERCHA SIN--CORTAR PARA VERIFICAR UNA BUENA CONDENSACIÓN O EN SU DEFEC--TO RECTIFICARLAS SI ES NECESARIO.
- 11.- ELIMINACIÓN DE LOS PENACHOS DE GUTAPERCHA PARA DEJAR LA EN--TRADA DE LOS CONDUCTOS LISA Y COMPACTA.
- 12.- OBTURACIÓN DE LA CAVIDAD CON EL MATERIAL QUE ELIJA EL PRO--FESIONAL.
- 13.- RETIRO DE AISLAMIENTO.

B.- TÉCNICA DEL CONO CÓNICO.- ESTÁ INDICADA EN CONDUCTOS CONI--COS Y MUY UNIFORMES ADEMÁS DE ESTRECHOS COMO EN LOS PREMOLARES, LA--TÉCNICA NO DIFIERE DE LA DE CONDENSACIÓN LATERAL, SOLAMENTE QUE NO--SE ADAPTAN CONOS DE GUTAPERCHA ADICIONALES, ÉSTA TÉCNICA SERÍA PRO--PIA PARA PROGRAMAS DE SALUD PÚBLICA Y DE ENDODONCIA SOCIAL.

C.- TÉCNICA DE TERMODIFUSIÓN.- BASADA EN EL REBLANDECIMIENTO -

DE LA GUTAPERCHA POR MEDIO DE CALOR, TAMBIÉN SE LE PUEDE LLAMAR TÉCNICA DE CONDENSACIÓN VERTICAL Y CONSISTE EN LLEVAR PASO A PASO LA GUTAPERCHA REBLANDECIDA POR MEDIO DEL CALOR AL CANAL Y SER ATACADA POR MEDIO DE INSTRUMENTOS ESPECIALES HASTA EL ÁPICE E IR CALENTANDO SUCESIVAMENTE EL INSTRUMENTO Y CONDENSANDO LA GUTAPERCHA A TODO LO-LARGO DEL CANAL; EN ESTA TÉCNICA LO QUE SE BUSCA ES LA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS LATERALES, INTERCONDUCTOS, ETC. ESTA TÉCNICA ES CONOCIDA COMO TÉCNICA DEL DR. SCHILDER.

D.- TÉCNICA DE SOLUDIFUSIÓN.- CONSISTE EN DISOLVER LA GUTAPERCHA POR MEDIO DE UN AGENTE QUÍMICO COMO EL CLOROFORMO, GILOL Y EUCA LIPTOL PARA LLEVAR LA GUTAPERCHA EN ESTADO DEMASIADO PLÁSTICO Y ASÍ OBTURAR EL CANAL.

E.- TÉCNICA DE LOS CONOS DE PLATA.- COMO YA DIJIMOS ANTERIORMENTE SE LES EMPLEA SOLAMENTE EN CONDUCTOS ESTRECHOS Y DE LUMEN CIRCULAR.

REQUISITOS PARA UNA OBTURACIÓN CORRECTA CON CONOS DE PLATA.

1.- EL CONO PRINCIPAL PODRÁ SER DEL MISMO CALIBRE DEL ÚLTIMO INSTRUMENTO UTILIZADO O UNO DE MENOR CALIBRE, NO DEBERÁ REBASAR LA UNIÓN CEMENTO-DENTINA-CONDUCTO.

2.- EL CEMENTO O SELLADOR DEL CANAL ABARCARÁ DOS FACTORES QUE SON: SELLAR Y EVITAR LA FILTRACIÓN, PARA ESO SE EVITARÁ LA MOVILIZACIÓN DE LA PUNTA UNA VEZ LLEVADA AL CANAL CON SU CEMENTO, EL EXEDENTE DE LA PUNTA SERÁ CORTADA CON UNAS TIJERAS O CON UNAS FRESAS EVITANDO UN MOVIMIENTO BRUSCO CON EL FIN DE EVITAR ESPACIOS MUERTOS.

3.- OTRO FACTOR ES LLEVAR A CABO CORRECTAMENTE LA INTERFASE CON PUNTAS DE PAPEL, CLOROFORMO O ALCOHOL, PARA ASÍ DEJAR LA DENTINA EN LAS MEJORES CONDICIONES PARA RECIBIR EL CEMENTO Y LA PUNTA DEL CONO DE PLATA.

TÉCNICA DE OBTURACIÓN CON CONOS DE PLATA.

- 1.- AISLAMIENTO.
- 2.- REMOSIÓN DE LA CURA TEMPORAL.
- 3.- LAVADO, ASPIRACIÓN Y SECADO DE LOS CANALES.
- 4.- CAVOMETRÍA CON LOS CONOS SELECCIONADOS, VERIFICÁNDOLOS CON UNA PLACA RADIOGRÁFICA.
- 5.- LLEVAR A CABO LA INTERFASE CON PUNTAS DE PAPEL, CLOROFORMO O ALCOHOL ETÍLICO.
- 6.- FUERA DE LA BOCA SE CORTAN LOS CONOS DE PLATA PARA QUE UNA VEZ LLEVADOS A SU CANAL CORRESPONDIENTE QUEDEN SELLADOS Y AJUSTADOS PARA EL MOMENTO DE LA RECONSTRUCCION FINAL, NO OBSTACULICEN LA MISMA.
- 7.- PREPARAR CEMENTO DE CONSISTENCIA CREMOSA Y LLEVARLO AL INTERIOR DEL CANAL CON ALGÚN INSTRUMENTO PARA QUE SE ADHIERA A LAS PAREDES DENTARIAS.
- 8.- EMBADURNAR CORRECTAMENTE LOS CONOS DE PLATA E INCERTARLOS EN SUS RESPECTIVOS CANALES.
- 9.- CONTROL RADIOGRÁFICO DE LA CONDENSACIÓN PARA VERIFICARLA O DE SER NECESARIO CORREGIRLA.
- 10.- OBTURACIÓN PROVISIONAL.
- 11.- RETIRO DE AISLAMIENTO.

LA MANERA DE ESTERILIZAR LOS CONOS DE PLATA ES FLAMEÁNDOLOS CON PASES MUY RÁPIDOS PARA EVITAR SU FUSIÓN O EN SU DEFECTO UTILIZAR EL-ESTERILIZADOR DE BOLITAS DE VIDRIO O SÁL.

UN INSTRUMENTO QUE TAMBIEN DEBEMOS MENCIONAR SON LAS PINZAS DE-FUERZA Y PRESIÓN DISEÑADAS ESPECIALMENTE PARA EL MANEJO DE LOS CONOS DE PLATA.

F.- TÉCNICA DEL CONO DE PLATA EN TERCIO APICAL.

ESTÁ INDICADA EN LOS DIENTES EN LOS QUE SE DESEA HACER UNA RES-TAURACIÓN CON RETENCIÓN RADICULAR.

TÉCNICA.

- 1.- SE AJUSTA EL CONO DE PLATA FUERTEMENTE AL ÁPICE.
- 2.- SE RETIRA Y SE LE HACE UNA MUESCA PROFUNDA, QUE CASÍ LO DI-VIDA EN DOS Y SE HACE GENERALMENTE EN EL LÍMITE DEL TERCIO APICAL -- CON EL TERCIO MEDIO DEL CONDUCTO.
- 3.- SE CEMENTA Y SE DEJA QUE FRAGÜE Y ENDUREZCA DEBIDAMENTE.
- 4.- CON LAS PINZAS DE FUERZA Y PRESIÓN SE TOMA EL EXTREMO CORO-NARIO DEL CONO GIRÁNDOLO RÁPIDAMENTE PARA QUE EL CONO SE FRACTURE EN EL LUGAR DONDE SE HIZO LA MUESCA.
- 5.- LOS DOS TERCIOS SUPERIORES DEL CONDUCTO SE OBTURAN CON GUTA PERCHA Y CEMENTO DE CONDUCTOS.

DE ESTA MANERA Y CON ESTA TÉCNICA PODEMOS RETIRAR LOS DOS TER--CIOS SUPERIORES DEL CANAL RADICULAR PARA HACER UNA PRÓTESIS CON RE--TENCIÓN. RADICULAR.

G.- TÉCNICA CON JERINGUILLA DE PRESIÓN.

CONSISTE EN LA OBTURACIÓN DE LOS CANALES RADICULARES POR MEDIO-DE UNA JERINGUILLA, ADHIRIENDOSE A ELLA UNA AGUJA DE BAJO CALIBRE -- QUE PENETRA EN EL CANAL, PARA ASÍ DEPOSITAR EL CEMENTO DE CONDUCTOS- PARA SELLARLO, EL MATERIAL PODRÁ SER ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL O CUAL- ESQUIER OTRO CEMENTO, SIEMPRE Y CUANDO QUEDE DE UNA CONSISTENCIA SI- MILAR A LA PASTA DENTIFRICA.

H.- TÉCNICA DE OBTURACIÓN CON LIMAS.

ESTA TÉCNICA NO ES MUY UTILIZADA PERO PODRÍA SER UNA ELECCIÓN-- MÁS PARA SELLAR LOS CANALES, LA TÉCNICA ES MUY SENCILLA Y UNA VEZ -- QUE SE HA TRABAJADO CORRECTAMENTE EL CANAL Y LLEGADO A LA UNIÓN CE-- MENTO-DENTINA-CONDUCTO, SE LLEVA LA LIMA A LA CONDUCTOMETRÍA INDICA- DA, PREVIAMENTE BIEN EMBADURNADA EN CEMENTO Y SE LE FRACTURA DEJÁNDO LA EN EL CANAL COMO SELLADOR, QUEDANDO LA LIMA ATORNILLADA EN EL CON- DUCTO PARA ASÍ CUMPLIR SU FUNCIÓN DE OBTURADOR DE CANAL.

I.- TÉCNICA DE OBTURACIÓN CON AMALGAMA.

SIENDO LA AMALGAMA UN MATERIAL DE POCA FILTRACIÓN MARGINAL, SE- HA INTENTADO UTILIZARLA COMO SELLADOR DE CANALES, PERO SE HA ENCON-- TRADO LA DIFICULTAD DE LLEVARLA A CANALES TORTUOSOS Y ESTRECHOS, LO- CUAL HACE QUE NO HAYA PASADO DE UNA FASE EXPERIMENTAL.

J.- TÉCNICA CON ULTRASONIDO.

SE HAN PRACTICADO OBTURACIONES DE CANALES CON EQUIPOS DE ULTRA- SONIDO, SIENDO MUY CONTROVERTIDOS SUS RESULTADOS POR LOS POSIBLES --

RIESGOS DE LA FRACTURA DE LOS DIVERSOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS.

OTRAS TÉCNICAS.

TÉCNICA DE CONO INVERTIDO.

TÉCNICA UTILIZADA EN DIENTES JOVENES A LA CUAL LOS CONOS DE PLATA O PUNTAS DE GUTAPERCHA SON LLEVADOS AL LUMEN EN FORMA INVERTIDA-- PARA SELLAR CORRECTAMENTE EL ÁPICE Y NO SOBREPASARLO, EL CEMENTO DE ELECCIÓN EN ESTA TÉCNICA SERÁ A BASE DE ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL.

OBTURACIÓN RETROGADA.

EN ESTA TÉCNICA LA OBTURACIÓN SE HARÁ CON AMALGAMA DE PLATA LA CUAL OBTURARÁ DE 2 a 3mm. DEL CANAL EN EL ÁPICE, UNA VEZ QUE ESTE SE HA ELIMINADO POR VÍA QUIRÚRGICA (APICECTOMÍA).

COMENTARIO.- DEBIDO A LA POCA PRÁCTICA RECIBIDA DURANTE MI CARRERA - CREO QUE LA TÉCNICA DE CONDENSACIÓN LATERAL ES LA MÁS ADECUADA, YA - QUE ES LA MÁS PRACTICA Y FÁCIL DE LLEVAR A CABO, YA QUE LAS OTRAS--- TÉCNICAS POR FALTA DE MATERIAL E INSTRUMENTAL ADECUADO NO LAS PUSI-- MOS NUNCA EN PRÁCTICA.

ADEMÁS DE DIVERSAS UNIVERSIDADES, DONDE HAY CURSOS DE POST-GRADO EN ENDODONCIA LA TÉCNICA QUE UTILIZAN ES LA DE CONDENSACIÓN LATERAL, ASÍ COMO TAMBIÉN LOS INVESTIGADORES COMO LASALA, INGLE, ETC, -- ELIGEN ESTA TÉCNICA POR LO SENCILLA, MANUAL Y PRÁCTICA QUE ES.

CAPÍTULO VII

COMPLICACIONES Y ACCIDENTES EN EL TRATAMIENTO
Y LA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS.

IRREGULARIDAD EN LA PREPARACIÓN DE CONDUCTOS.- LAS DOS COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES SON LA OBLITERACIÓN ACCIDENTAL Y LOS ESCALONES

LOS ESCALONES SE PRODUCEN POR EL USO INDEBIDO DE LIMAS O ENSANCHADORES O POR LA CURVATURA DE ALGUNOS CONDUCTOS. EN CASO DE PRODUCIRSE EL ESCALÓN, SERÁ NECESARIO RETROCEDER A LOS CALIBRES MÁS BAJOS REINICIAR EL ENSANCHADO Y PROCURAR ELIMINARLO SUAVEMENTE.

LA OBLITERACIÓN ACCIDENTAL DE UN CONDUCTO NO DEBE CONFUNDIRSE - CON LA INACCESIBILIDAD O NO HALLAZGO DE UN CONDUCTO, SE PRODUCE EN - OCASIONES POR LA ENTRADA DE PARTÍCULAS DE CEMENTO, AMALGAMA, CAVIT O INCLUSO POR RETENSIÓN DE CONOS DE PAPEL ABSORVENTES EMPACADOS EN EL FONDO DEL CONDUCTO. EN CUALQUIER CASO SE TRATARÁ DE VACIAR COMPLETAMENTE EL CONDUCTO CON INSTRUMENTOS DE BAJO CALIBRE. CON EL EMPLEO DEL EDTAC Y SI SE SOSPECHA UN CONO DE PAPEL O TORUNDA DE ALGODÓN, -- CON UNA SONDA BARBADA MUY FINA GIRANDO HACIA LA IZQUIERDA.

HEMORRAGIA.- DURANTE LA BIOPULPECTOMÍA TOTAL PUEDE PRESENTARSE LA HEMORRAGIA A NIVEL CAMERAL, RADICULAR, EN LA UNIÓN CEMENTO-DENTINARIO Y EN LA SOBRE INSTRUMENTACIÓN TRANSAPICAL. LA HEMORRAGIA RESPONDE A FACTORES LOCALES COMO LOS SIGUIENTES:

1.- POR LA CONGESTIÓN O HIPEREMIA PROPIA DE LA PULPITIS AGUDA, TRANSICIONAL, CRÓNICA, AGUDIZADA O HIPERPLÁSICA.

2.- PORQUE LA ANESTESIA EMPLEADA NO PRODUJO LA ISQUEMIA DESEADA, (ANESTÉSICOS SIN VASOCONSTRUCTOR).

3.- POR LA LESIÓN INSTRUMENTAL OCASIONADA COMO OCURRE EN LA -- EXÉRESIS INCOMPLETA DE LA PULPA RADICULAR, CUANDO SE SOBREPASA EL -- ÁPICE O CUANDO SE REMUEVEN LOS COÁGULOS DE LA UNIÓN CEMENTO-DENTINARIA POR UN INSTRUMENTO O CONO DE PAPEL AFILADO.

AFORTUNADAMENTE LA HEMORRAGIA CESA, LO QUE SE LOGRA ADEMÁS CON LA SIGUIENTE CONDUCTA:

1.- COMPLETAR LA ELIMINACIÓN DE LA PULPA RESIDUAL QUE HAYA PODIDO QUEDAR.

2.- EVITAR EL TRAUMA PERIAPICAL RESPETANDO LA UNIÓN CEMENTO---DENTINARIA.

3.- APLICANDO FÁRMACOS VASOCONSTRICTORES, COMO LA SOLUCIÓN DE-ADRENALINA (EPINEFRINA).

AÚN EN LOS CASOS QUE PAREZCAN DIFÍCILES, BASTARÁ DEJAR SELLADO EL FÁRMACO SELECCIONADO, PARA QUE EN LA SIGUIENTE CITA, DESPUÉS DE-IRRIGAR Y ASPIRAR ADECUADAMENTE, RETIRANDO LOS COÁGULOS RETENIDOS,-NO SE PRODUZCA NUEVA HEMORRAGIA.

PERFORACIÓN O FALSA VÍA.- ES LA COMUNICACIÓN ARTIFICIAL DE LA-CÁMARA O CONDUCTOS CON EL PERIODONTO.

SE PRODUCE COMUNENTE POR UN FRESADO EXCESIVO E INOPORTUNO DE-

LA CÁMARA PULPAR Y POR EL EMPLEO DE INSTRUMENTOS ESPECIALMENTE ROTATORIOS.

LAS NORMAS PARA EVITAR LAS PERFORACIONES SON LAS SIGUIENTES:

1.- CONOCER LA ANATOMÍA PULPAR DEL DIENTE A TRATAR, CORRECTO ACCESO A LA CÁMARA PULPAR Y DELICADO EMPLEO DE LOS INSTRUMENTOS DE CONDUCTOS.

2.- TENER CRITERIO POSICIONAL Y TRIDIMENSIONAL EN TODO MOMENTO Y PERFECTA VISIBILIDAD.

3.- TENER CUIDADO EN CONDUCTOS ESTRECHOS EN EL PASO DE INSTRUMENTAL DEL 25 AL 30, MOMENTO PROPICIO NO SOLO PARA LA PERFORACIÓN, SINO PARA PRODUCIRSE UN ESCALÓN Y FRACTURARSE EL INSTRUMENTO.

4.- NO EMPLEAR INSTRUMENTOS ROTATORIOS SINO EN CASOS INDICADOS

5.- AL DESOBTURAR UN CONDUCTO TENER GRAN PRUDENCIA Y CONTROL RADIOGRÁFICO ANTE LA MENOR DUDA.

LA CLASIFICACIÓN DE LAS PERFORACIONES ES DE CAMERALES, RADICULARES, DE LOS TERCIOS CORONARIOS, MEDIOS O APICALES. TAMBIÉN HAY QUE MENCIONAR EN QUE CONDUCTO SE PRODUJO, EN DIENTES DE VARIOS CONDUCTOS Y POR QUE LADO.

UN SÍNTOMA INMEDIATO ES LA HEMORRAGIA ABUNDANTE Y UN VIVO DOLOR PERIODÓNTICO QUE SIENTE EL PACIENTE CUANDO NO ESTÁ ANESTESIADO. SE HARÁN DEL DIENTE VARIAS PLACAS RADIOGRÁFICAS, PERO CAMBIANDO DE ANGULACIÓN, INSERANDO UN INSTRUMENTO PREVIAMENTE QUE PERMITA HACER UN DIAGNÓSTICO ADECUADO. ES NECESARIO UN ACERTADO CRITERIO, UNA -

INSPECCIÓN VISUAL MINUCIOSA Y OBSERVAR LA EVOLUCIÓN PARA CONOCER SI EXISTE O NO PERFORACIÓN.

LA TERAPÉUTICA, CUANDO LA PERFORACIÓN ES CAMERAL, CONSISTE EN APLICAR UNA TORUNDA HUMEDECIDA EN SOLUCIÓN AL MILÉSIMO DE ADRENALINA, DETENIDA LA HEMORRAGIA SE OBTURA LA PERFORACIÓN CON AMALGAMA Y SE CONTINÚA CON EL TRATAMIENTO NORMAL. EN DIENTES DE VARIAS RAÍCES, SE PODRÁ HACER LA RADICECTOMÍA EN CASO DE FRACASO E INFECCIÓN-CONSECUTIVA.

PARA EVITAR QUE UN DIENTE SEA EXTRAÍDO, ACONSEJAN ADEMÁS DEL -TRATAMIENTO CONSERVADOR, RECURRIR AL TIPO DE CIRUGÍA QUE SEA NECESARIO, COMO LA GINGIVECTOMÍA, REMOSION QUIRÚRGICA DE UNA O MÁS RAÍCES REIMPLANTACIÓN, ETC.

FRACTURA DE UN INSTRUMENTO DENTRO DEL CONDUCTO.- LOS INSTRUMENTOS QUE MÁS SE FRACTURAN SON LAS LIMAS, ENSANCHADORES, SONDAS BARBADAS Y LÉNTULOS, AL EMPLEARLOS CON DEMASIADA FUERZA O TORSIÓN EXAGERADA. LOS ROTATORIOS SON MUY PELIGROSOS.

LA PREVENCIÓN DE ESTE DESAGRADABLE ACCIDENTE CONSISTIRÁ EN EMPLEAR SIEMPRE INSTRUMENTOS NUEVOS Y BIEN CONSERVADOS. TAMBIÉN HAY QUE TRABAJAR CON DELICADEZA Y CAUTELA SIGUIENDO LAS NORMAS ESTABLECIDAS DE PULPECTOMÍA TOTAL Y EVITAR EL EMPLEO DE INSTRUMENTOS ROTATORIOS DENTRO DE LOS CONDUCTOS.

EL DIAGNÓSTICO SE HARÁ MEDIANTE UNA RADIOGRAFÍA PARA SABER EL TAMAÑO, POSICIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO ROTO. UN FACTOR -MUY IMPORTANTE EN EL PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO ES LA ESTERILIZACIÓN-

DEL CONDUCTO ANTES DE PRODUCIRSE LA FRACTURA DEL INSTRUMENTO. SI ESTUVIESE ESTÉRIL SE PUEDE OBTURAR SIN INCONVENIENTE ALGUNO, PROCURANDO QUE EL CEMENTO DE CONDUCTOS ENVUELVA Y REBASE EL INSTRUMENTO-FRACTURADO. POR EL CONTRARIO, SI EL DIENTE ESTÁ MUY INFECTADO O TIENE LESIÓN PERIAPICAL, HABRÁ QUE AGOTAR TODAS LAS MANIOBRAS POSIBLES PARA EXTRAER EL INSTRUMENTO O BIEN OBTURACIÓN DE URGENCIA Y OBSERVACIÓN DURANTE ALGUNOS MESES O REALIZAR APICECTOMÍA CON OBTURACIÓN RETRÓGADA DE AMALGAMA SIN ZINC.

LAS MANIOBRAS DESTINADAS A EXTRAERLOS PUEDEN SER:

1.- UTILIZAR INSTRUMENTOS DE CONDUCTOS ACCIONADOS A LA INVERSA INTENTANDO REMOVERLOS DE SU ENCLAVAMIENTO.

2.- INTENTAR LA SOLDADURA ELÉCTRICA A OTRA SONDA, EN CONTACTO CON EL INSTRUMENTO ROTO. EMPLEAR UN POTENTE IMÁN. AMBOS PROCEDIMIENTOS SON RAROS.

3.- MEDIOS QUÍMICOS (COMO ÁCIDOS).

LA APARICIÓN DEL EDTAC, SUSTANCIA QUELANTE, LA HA CONVERTIDO EN EL MEJOR PRODUCTO QUÍMICO PARA ÉSTOS FINES.

COMO LA MAYOR PARTE DE LAS VECES LAS MANIOBRAS PARA EXTRAER -- LOS INSTRUMENTOS ROTOS SON INFRUCTUOSAS, HABRÁ QUE RECURRIR A LAS-- SIGUIENTES TÉCNICAS PARA RESOLVER ESTE ACCIDENTE.

1.- LA SITUACIÓN DEL INSTRUMENTO ENCLAVADO EN UN LUGAR DEL CONDUCTO SE CONOCE MEDIANTE LA RADIOGRAFÍA, SE PROCURARÁ PASAR LATERALMENTE CON INSTRUMENTOS NUEVOS DE BAJO CALIBRE Y PREPARAR EL CONDUCTO

TO DEBIDAMENTE, SOSTENIENDO EL FRAGMENTO ROTO, EL CUAL QUEDARÁ ENCLAVADO EN LA PARED DEL CONDUCTO. POSTERIORMENTE SE OBTURARÁ EL CONDUCTO, EMPLEANDO PARA ELLO CONOS FINOS DE GUTAPERCHA, REBLANDECIDOS POR DISOLVENTE O POR EL PROPIO CEMENTO DE CONDUCTOS. ESTA TÉCNICA SE EFECTUA EN LA MAYOR PARTE DE LOS CASOS EN DIENTES POSTERIORES, EN LOS ANTERIORES SE DISPONE DEL RECURSO DE LA APICECTOMÍA TAMBIÉN.

2.- DE FRACASAR LA TÉCNICA ANTERIOR CONSERVADORA, SE PODRÁ RECURRIR A LA CIRUGÍA MEDIANTE LA APICECTOMÍA Y OBTURACION RETRÓGADA CON AMALGAMA EN DIENTES ANTERIORES O POR OTRO LADO LA RADICECTOMÍA (AMPUTACIÓN RADICULAR) EN DIENTES MULTIRRADICULARES.

LA ROTURA DE UN INSTRUMENTO NO DEBE AFLIGIR AL PROFESIONAL O AL ESTUDIANTE, SE DEBERÁ RECURRIR A TODOS LOS MEDIOS PARA EXTRAER DICHO INSTRUMENTO, PERO PROCURANDO EVITAR LA PÉRDIDA DEL DIENTE.

FRACTURA DE LA CORONA DEL DIENTE.- DURANTE NUESTRO TRABAJO O BIEN AL MASTICAR LOS ALIMENTOS, PUEDE FRACTURARSE LA CORONA DEL DIENTE EN TRATAMIENTO. LOS PROBLEMAS QUE ESTA COMPLICACIÓN CREA SON 3:

1.- QUEDAR AL DESCUBIERTO LA CURA OCLUSIVA. SE SOLUCIONA FÁCILMENTE CUANDO LA FRACTURA ES SOLO PARCIAL, CAMBIANDO NUEVAMENTE LA CURA PARA SEGUIR CON EL TRATAMIENTO, PERO PROCURANDO COLOCAR UNA BAN DA DE ACERO O ALUMINIO QUE SIRVA DE RETENCIÓN.

2.- IMPOSIBILIDAD DE COLOCAR GRAPA Y DIQUE. SE COLOCARÁN LASGRAPAS EN LOS DIENTES VECINOS. EN CASO DE FILTRACIÓN DE SALIVA SEACONSEJA INSERTAR UNA PUNTA DE PLATA COLOCADA CON UN AISLANTE DENTRO DEL CONDUCTO, CONDENSAR LUEGO LA AMALGAMA EN FORMA DE PROMONTORIO, -

SACAR LA PUNTA DE PLATA UNA VEZ ENDURECIDA LA AMALGAMA Y SEGUIR CON-
EL TRATAMIENTO.

3.- POSIBILIDAD DE RESTAURACIÓN FINAL. EN CASO DE DIENTES AN-
TERIORES SE PODRÁN PLANIFICAR CORONAS DE RETENCIÓN RADICULAR. EN --
DIENTES POSTERIORES SI LA FRACTURA ES COMPLETA A NIVEL DEL CUELLO, -
EL PROBLEMA DE RESTAURACIÓN ES MÁS COMPLEJO, PERO SIEMPRE SE PODRÁ -
RECURRIR A LA RETENCIÓN RADICULAR CON PERNOS DE TORNILLO CEMENTADOS,
PERMITIENDO COLOCAR UNA CORONA CON RETENCIÓN RADICULAR (EN ESTE CASO
SE OBTURA UNICAMENTE CON GUTAPERCHA. SOLAMENTE SE RECURRIRÁ A LA --
EXODONCIA CUANDO SEA PRACTICAMENTE IMPOSIBLE LA RETENCIÓN DE LA FUTU
RA RESTAURACIÓN.

FRACTURA RADICULAR O CORONORRADICULAR.- LAS FRACTURAS COMPLETAS
O INCOMPLETAS RADICULARES O CORONORRADICULARES DIVIDIENDO EN DOS SEG
MENTOS UN DIENTE, SE PRODUCEN POR LO GENERAL POR DOS CAUSAS:

1.- POR LA PRESIÓN EJERCIDA DURANTE LA CONDENSACIÓN VERTICAL O
LATERAL AL OBTURAR LOS CONDUCTOS. SON CAUSAS PREDISPONENTES LA CUR
VATURA O DELGADEZ RADICULAR (LA EXAGERADA AMPLIACIÓN DE LOS CONDUCTO--
TOS).

2.- POR EFECTOS DE DINÁMICA OCLUSAL, AL NO PODER SOPORTAR EL --
DIENTE LA PRESIÓN EJERCIDA POR LA MASTICACIÓN, Y ES CAUSA COADYUVAN-
TE UNA RESTAURACIÓN IMPROPIA, SIN COVEPTURA DE LAS CÚSPIDES Y SIN --
PROTEGER LA INTEGRIDAD DEL DIENTE.

LAS FRACTURAS GENERALMENTE SON VERTICALES U HORIZONTALES Y EN -
OCASIONES ES MUY DIFÍCIL EL DIAGNÓSTICO SOBRE TODO CUANDO NO HAY FI-

SURA O FRACTURA CORONARIA, LO QUE OBSTACULIZA LA EXPLORACIÓN.

EN DIENTES ANTERIORES CON FRACTURA HORIZONTAL EN EL TERCIO API-
CAL SE HACE LA ENDONCIA OBTURANDO EL CONDUCTO CON ÓXIDO DE ZINC Y-
EUGENOL, OBSERVÁNDOSE BUENOS RESULTADOS. EN DIENTES ANTERIORES CON
FRACTURA VERTICAL RADICULAR SE HACE LA EXODONCIA.

EN DIENTES MULTIRRADICULARES CON FRACTURA HORIZONTAL TIENEN ---
BUEN PRONÓSTICO, DEPENDIENDO DEL NIVEL DONDE SE ENCUENTRE LA FRACTU-
RA (TERCIO APICAL) SE EFECTÚA LA ENDONCIA OBTURANDO CON ÓXIDO DE -
ZINC Y EUGENOL Y SE HACE LA APICECTOMÍA. EN DIENTES MULTIRRADICULA
RES CON FRACTURA VERTICAL TIENEN MAL PRONÓSTICO Y SE RECURRIRÁ A LA-
EXODONCIA O SE OPTA POR HACER LA HEMISECCIÓN O RADICECTOMÍA CUANDO -
ES UNA DE LAS RAÍCES.

SÍNTOMAS CARACTERÍSTICOS DE LAS FRACTURAS.- DOLOR A LA MASTICA-
CIÓN, LEVE CHASQUIDO PERCEPTIBLE POR EL PACIENTE, PROBLEMA PERIODON-
TAL, TODO ESTO PUEDE SER PERCEPTIBLE RADIOGRÁFICAMENTE.

ENFISEMA Y EDEMA.- ANOMALÍA DESAGRADABLE QUE SI BIEN NO ES GRA-
VE, PUEDE ASUSTAR AL PROFESIONAL POR EL CUADRO ESPECTACULAR QUE PRE-
SENTA, ESTO SE DEBE A LA MANIPULACIÓN DEL AIRE DE LA JERINGA TRIPLE,
YA QUE EN OCASIONES POR DIVERSAS CAUSAS LA UTILIZAMOS PARA SECAR EL-
CANAL O LOS CANALES RADICULARES, GENERALMENTE EL AIRE PASA A TRAVÉS-
DEL ÁPICE Y PROVOCA UN VIOLENTO ENFISEMA DE LOS TEJIDOS, NO SOLO PE-
RIAPICALES SINO FACIALES.

EL AIRE VA DESAPARECIENDO GRADUALMENTE Y LA DEFORMIDAD FACIAL -
SE ELIMINA A LAS POCAS HORAS. EL AGUA OXIGENADA PUEDE OCAÑONAR ES

TE PROBLEMA SI POR ACCIDENTE PASA A LOS TEJIDOS PERIRRADICULARES SOBRE TODO EN PERFORACIONES O FALSAS VÍAS. EL HIPOCLORITO DE SODIO PUEDE PROVOCAR EDEMA E INFLAMACIÓN CON CUADROS ESPECTACULARES Y DOLO ROSOS SI ATRAVIEZA EL ÁPICE. SE SECARAN SIEMPRE LOS CANALES CON -- PUNTAS DE PAPEL. LAS SOLUCIONES PARA IRRIGAR, SIEMPRE TENDRÁN QUE- IR DILUIDAS A LAS ESPECIFICACIONES CONVENIENTES.

PENETRACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS EN LAS VIAS RESPIRATORIAS O DI- GESTIVAS.

ANOMALÍA DESAGRADABLE POCO VISTA EN LA LITERATURA DE LA ENDODON CIA Y QUE GENERALMENTE SE DEBE A LA NEGLIGENCIA POR PARTE DEL PROFE SIONAL EN NO COLOCAR EL DIQUE DE GOMA.

SOBREOBTURACIÓN.- EN LA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS RADICULARES SE- PLANEA QUE ÉSTA OBTURACIÓN LLEGUE HASTA LA UNIÓN CEMENTO-DENTINA-CON DUCTO, PERO AL OBSERVAR MEDIANTE LA PLACA RADIOGRÁFICA FINAL, UNA SO BREOBTURACIÓN QUE FUE PRODUCIDA POR LA PRESIÓN QUE HEMOS DADO CON EL ATACADOR Y HA LLEVADO LA PUNTA DE GUTAPERCHA O EL CEMENTO MÁS ALLÁ - DE LA UNIÓN CEMENTO-DENTINA-CONDUCTO.

SI FUE LA GUTAPERCHA LA QUE PASO EL ÁPICE, HABRÁ QUE REMOVERLA- Y CORTARLA ADECUADAMENTE HASTA QUE NOS DÉ EL SELLADO EN LA UNIÓN CE- MENTO-DENTINA-CONDUCTO. EL PROBLEMA MAYOR DE LA SOBREOBTURACIÓN, - SERÍA QUE EL CEMENTO FUERA EL EXEDIDO, YA QUE SU REMOSIÓN ES IMPOSI- BLE A TRAVÉS DEL MISMO CONDUCTO.

GENERALMENTE LOS CEMENTOS SON BIEN TOLERADOS Y YA DE UNA FORMA- O DE OTRA ENCAPSULADOS O FAGOCITADOS SERÁN ELIMINADOS.

CUANDO HAY MOLESTIAS O DOLOR POR UNA SOBROBTURACIÓN DE CEMENTO QUE NO HA SIDO POSIBLE ELIMINAR A TRAVÉS DEL CONDUCTO, SERÁ NECESARIO EFECTUAR LA APICECTOMÍA PARA ELIMINAR EL IRRITANTE (CEMENTO SELLADOR DE CANALES RADICULARES).

DOLOR POSTOPERATORIO.- EL DOLOR POSTOPERATORIO A LA CONDUCTOTERAPIA ES NULO Y DE PEQUEÑA INTENSIDAD Y SE ELIMINA GENERALMENTE CON LOS ANALGÉSICOS COMUNES.

ADEMÁS DE LA MEDICACIÓN ANALGÉSICA COMÚN, ES MUY CONVENIENTE EN LOS CASOS DE DOLOR MUY MOLESTO E INTENSO, SELLAR CON UN FÁRMACO CORTICOSTEROIDE, SEPTOMIXINE O PULPOMIXINE (SEPTODONT). ESTE SE RETIRARÁ A LOS 3 ó 4 DÍAS QUE HAYA DESAPARECIDO EL DOLOR Y SE UTILIZARÁN LOS MATERIALES CONVENCIONALES.

SI EL DOLOR ES PRODUCIDO POR REMANENTES PULPARES APICALES, DEBIDO A QUE LA BIOPULPECTOMÍA NO SE REALIZÓ ADECUADAMENTE, SERÁ NECESARIO SELLAR EL CANAL CON MEDICAMENTOS FORMOLADOS.

LA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS EN LA ACTUALIDAD RARA VEZ PRODUCE DOLOR, YA QUE ENCONTRAMOS EN EL MERCADO FÁRMACOS DE DIVERSOS TIPOS CONTRA DICHO PROBLEMA, ASÍ COMO ADEMÁS, MATERIAL ESTANDARIZADO PARA SU CORRECTA OBTURACIÓN Y EVOLUCIÓN.

CIRUGÍA EN ENDODONCIA.

CUANDO EL TRATAMIENTO DEL O LOS CONDUCTOS RADICULARES NO FUE SUFICIENTE PARA CURAR LA LESIÓN QUE PRESENTABA AQUEL DIENTE INVOLUCRADO, SERÁ NECESARIO RECURRIR A LA TERAPÉUTICA QUIRÚRGICA.

OBJETIVO.

EL OBJETIVO DE LA CIRUGÍA ENDODÓNTICA SERÁ LA ELIMINACIÓN DE LESIONES PERIODONTALES QUE POR SU VICINIDAD APICAL COMPROMETEN O YA HAN ELIMINADO LA VITALIDAD PULPAR, TODO ESTO ENCAMINADO A LA PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CUALQUIER ÓRGANO DENTARIO.

- 1.- LEGRADO PERIAPICAL.
- 2.- APICECTOMÍA (OBTURACIÓN RETRÓGADA O RETRO-OBTURACIÓN).
- 3.- AMPUTACIÓN RADICULAR.
- 4.- HEMISECCIÓN.
- 5.- CIRUGÍA DE GRANDES QUISTES Y TUMORES.

1.- LEGRADO PERIAPICAL

TAMBIÉN SE LE PUEDE LLAMAR CURETAJE. ES LA ELIMINACIÓN DE LA LESIÓN PERIAPICAL, QUE POR LO GENERAL ES GRANULOMA O QUISTE RADICULO DENTARIO O DE UNA SUSTANCIA EXTRAÑA LLEVADA IATROGÉNICAMENTE A ESA REGIÓN, COMO POR EJEMPLO, CEMENTOS, SELLADORES DE CANALES (KERR, ENDOMETAZONA, ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL).

LOGICAMENTE QUE ANTES O EN EL TRATAMIENTO SE HARÁ ENDODONCIA EN EL O LOS DIENTES COMPROMETIDOS CON LA LESIÓN.

SE DIFERENCIA DE LA APICECTOMÍA EN QUE NO SE HACE RESECCIÓN DEL ÁPICE RADICULAR.

INDICACIONES:

- A) CUANDO DESPUÉS DE UN LAPSO DE 6 A 12 MESES NO SE HA INICIADO

LA REPARACIÓN PERIAPICAL EN DIENTES QUE HAN SIDO TRATADOS ENDODÓNTICAMENTE Y QUE POSEÍAN LESIONES PERIAPICALES.

B) CUANDO DESPUÉS DE LA CONDUCTOTERAPIA PERSISTE LA FÍSTULA O SE REACTIVA LA LESIÓN PERIAPICAL.

C) EN LESIONES PERIAPICALES QUE CREEMOS MÁS CONVENIENTES POR EL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO QUE TENEMOS DE LA LESIÓN, SERA RECOMENDABLE HACER EL LEGRADO AL MISMO TIEMPO QUE LA CONDUCTOTERAPIA.

D) POR CAUSAS IATROGÉNICAS, CUANDO POR ALGUNA RAZÓN LA SOBREOBTURACIÓN ES MAL TOLERADA O CUANDO POR DESCUIDO SE VAN A LA ZONA PERIAPICAL PUNTAS DE PAPEL ABSORVENTES, TORUNDAS DE ALGODÓN, ETC.

ES MUY RECOMENDABLE QUE LA OBTURACIÓN DE LOS CANALES DE LOS DIENTES COMPROMETIDOS SEA VERIFICADO ANTES DE LA INTERVENCIÓN O QUE INCLUSO ESTÉ SOBREOBTURADA PARA QUE ÉSTO FACILITE LA LOCALIZACIÓN DE LA PATOLOGÍA PERIAPICAL, ASI COMO EL SELLADO DEL MISMO. EL LEGRADO PUEDE SER PRACTICADO EN LA MISMA SESIÓN EN QUE SE OBTURA EL CANAL EN LOS DÍAS POSTERIORES AL MISMO.

TÉCNICA QUIRÚRGICA.

- 1.- ANESTESIA DE LA REGIÓN A TRATAR.
- 2.- INCISIÓN SEMILUNAR O DE NEWMAN, EN LA REGIÓN A TRATAR.
- 3.- LEVANTAMIENTO DEL COLGAJO.
- 4.- OSTEOTOMÍA PRACTICADA CON CINCELES, MARTILLOS O FRESAS QUIRÚRGICAS EN ALGUNOS CASOS NO SERÁ NECESARIO REALIZARLO, YA QUE ESTE SE ENCUENTRA A LA FLOR PRODUCIDA POR LA MISMA LESIÓN.

5.- ELIMINACIÓN COMPLETA DEL TEJIDO PATOLÓGICO PERIAPICAL POR MEDIO DE LEGRADO Y RASPADO DE TODA LA CONICIDAD DE LA LESIÓN, ASÍ COMO DEL ÁPICE RADICULAR, ALGUNAS VECES LA PARTE PALATINA O LINGUAL ES DIFÍCIL DE LEGRAR Y ALGUNAS VECES LA PARTE PALATINA ES DIFÍCIL LEGRARLA, ESTO SE HARA CON CUCHARILLAS ESPECIALES.

UNA DE ESTAS CUCHARILLAS ES LA DE LUCAS O PUEDE REALIZARSE TAMBIÉN CON LA LIMA PARA HUESO.

6.- FACILITAR LA FORMACIÓN DEL COÁGULO QUE LLENE LA CAVIDAD PARA LA FUTURA REPARACIÓN ÓSEA.

7.- SUTURA CON HILO SEDA 000,00 CATGUTH, LA CUAL SERÁ RETIRADA- EN 4 A 6 DÍAS.

APICECTOMÍAS.

ES UNA VARIANTE DE LEGRADO APICAL CON LA RESECCIÓN DEL ÁPICE RADICULAR DE 2 A 3mm. DEL DIENTE A TRATAR, CUYO DIENTE HA SIDO TRATADO ENDODÓNTICAMENTE O SE LE PIENSA TRATAR A CONTINUACIÓN.

INDICACIONES.

1.- CUANDO EL LEGRADO JUNTO CON LA CONDUCTOTERAPIA NO HAN PODIDO SER SUFICIENTES PARA RESOLVER EL PROBLEMA PERIAPICAL.

2.- CUANDO LA PRESENCIA DEL ÁPICE RADICULAR OBSTACULIZA LA ELIMINACIÓN DE LA LESIÓN PERIAPICAL.

3.- CUANDO EXISTE UNA FRACTURA DEL TERCIO APICAL RADICULAR.

4.- CUANDO SE PRODUCE UNA FALSA VÍA O UNA PERFORACIÓN EN EL TERCIO APICAL.

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

5.- CUANDO ESTÁ INDICADA LA OBTURACIÓN RETRÓGADA POR CAUSAS COMO INACCESIBILIDAD AL TERCIO APICAL DEL CONDUCTO, INSTRUMENTO ROTO - EN EL TERCIO APICAL.

6.- EN ALGUNOS CASOS LA RESORCIÓN CEMENTO-DENTINARIO.
CONTRAINDICACIONES.

LA ÚNICA MÁS IMPORTANTE ES QUE EN EL DIENTE A TRATAR EXISTA MOVILIDAD POR CAUSAS DIVERSAS COMO TRAUMATISMO, PROCESO PERIODONTAL -- CON DOS PAUTAS IMPORTANTES A MENCIONAR.

LA TÉCNICA QUIRÚRGICA ES IDENTICA A LA DEL LEGRADO PERIAPICAL - EN DOS PAUTAS IMPORTANTES A MENCIONAR:

1.- LA OSTEOTOMÍA SERÁ UN POCO MÁS AMPLIA HACIA GINGIVAL PARA - PERMITIR MEJOR VISUALIZACIÓN Y CORTE DEL TERCIO APICAL DEL DIENTE.

2.- LA OTRA PAUTA Y LA MÁS IMPORTANTE ES LA REMOSIÓN DE 2 A 3 - mm. DEL ÁPICE RADICULAR CON UNA FRESA DE FISURA PARA POSTERIORMENTE- INICIAR EL PROCESO DE RASPAJE Y LEGRADO DE LA LESIÓN Y PROSEGUIR HASTA LA SUTURA.

COMO DATO PROPIO CREO IMPORTANTE MENCIONAR QUE ES NECESARIA LA- TOMA DE UNA PLACA RADIOGRÁFICA ANTES DE INICIAR LA APICECTOMÍA Y UNA POSTERIOR A LA MISMA PARA VALORAR LA CORRECTA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA.

OBTURACIÓN RETRÓGADA O SOBROBTURACIÓN.

ES UNA VARIANTE DE APICECTOMÍA; LA CUAL SE REALIZA CON AMALGAMA

DE PLATA, YA QUE LA GUTAPERCHA ASÍ COMO EL CEMENTO DE CONDUCTOS EM--
PLEADOS PODRÍAN EN OCASIONES NO OBTURAR HERMETICAMENTE EL CONDUCTO.

INDICACIONES:

1.- DIENTE CON ÁPICES INACCESIBLES POR LA VÍA PULPAR YA SEA POR
CALCIFICACIÓN, DENTINIFICACIÓN, PRESENCIA DE INSTRUMENTOS ROTOS Y EN
CLAVADOS EN LA LUZ DEL CONDUCTO U OBTURACIONES INCORRECTAS DIFÍCILES
DE OBTURAR.

2.- DIENTES CON RESORCIÓN CEMENTARIA, FALSA VÍA O FRACTURA API--
CAL, EN LOS QUE LA SIMPLE APICECTOMÍA NO DA RESULTADO Y PERSISTE UN--
TRAYECTO FISTULOSO O LA LESIÓN PERIAPICAL ACTIVA.

3.- EN DIENTES REIMPLANTADOS ACCIDENTAL O INTENCIONALMENTE.

4.- EN CUALQUIER CASO EN QUE LA OBTURACIÓN RETRÓGADA RESUELVA--
DE MEJOR MODO EL TRASTORNO Y PROVOQUE UNA CORRECTA REPARACIÓN.

LA TÉCNICA QUIRÚRGICA ES IDÉNTICA A LA DEL LEGRADO APICAL, LA--
QUE SEGUIRÁ LOS SIGUIENTES PASOS:

1.- LA SECCIÓN APICAL SE HACE DE TAL MANERA QUE QUEDE EN FORMA--
ELÍPTICA, RETENCIÓN EN LA CARA VESTIBULAR DE LA RAIZ. LUEGO SE HA--
RÁ EL LEGRADO PERIAPICAL.

2.- SE SECARÁ EL CAMPO Y EN CASO DE HEMORRAGIA, ELIMINARLA CON TO---
RUNDA DE ALGODÓN HUMEDECIDA EN ADRENALINA.

3.- PREPARAR EL CORTE CON UNA FRESA DE CONO INVERTIDO HACIENDO--
LA CAVIDAD RETENTIVA PARA LA AMALGAMA Y LAVARLA CON SOLUCIÓN SALINA.

4.- EN EL FONDO DE LA CAVIDAD DE LA PATOLOGÍA SE COLOCARÁ UNA TO

RUNDA O GASA DESTINADA A RETENER LOS EXCESOS DE AMALGAMA QUE SE DESLIZAN EN EL MOMENTO DE LA RETROOBTURACIÓN.

5.- SE PROCEDERÁ A LA OBTURACIÓN CON AMALGAMA DE PLATA DE ZINC, DEJÁNDOLA PLANA O INCLUSIVE CÓNCAVA.

6.- SE RETIRARÁ LA GASA CON LOS POSIBLES RESTOS DE AMALGAMA QUE SE HAYAN RETENIDO, DESPUÉS DE ÉSTO SE PROVOCARÁ EL COÁGULO Y SE PROCEDERÁ A LA SUTURA.

OTROS MATERIALES QUE HAN SIDO UTILIZADOS PARA LA RETROOBTURACIÓN SON: ORD COHESIVO, CAVIT, ÓXIDO DE ZINC, EUGENOL Y ÁCIDO ETOXI-BENZÓICO.

PERO SEGÚN LAS INVESTIGACIONES REALIZADAS SE HA ENCONTRADO QUE LA AMALGAMA DE PLATA CON ZINC ES HASTA AHORA EL MEJOR ELEMENTO PARA LA RETROOBTURACIÓN YA QUE NO PERMITE FILTRACIONES.

CABE MENCIONAR QUE PARA ESTA TÉCNICA ES NECESARIO INSTRUMENTAL-ESPECIALIZADO TALES COMO PORTAAMALGAMAS Y CONDENSADORES APICALES.

AMPUTACIÓN RADICULAR.

COMO SU NOMBRE LO INDICA ES LA AMPUTACIÓN DE LA RAÍZ EN UN DIENTE MULTIRADICULAR.

ESTE TRATAMIENTO SIGNIFICA EN MUCHOS CASOS EL ÚLTIMO RECURSO PARA LA CONSERVACIÓN DE UN DIENTE MULTIRADICULAR SOBRE TODO CUANDO SER VIRÁN COMO POSTES PARA LA REHABILITACIÓN ORAL.

INDICACIONES:

- 1.- RAÍCES INFECTADAS PERIAPICALMENTE.
- 2.- CONDUCTOS INACCESIBLES.
- 3.- PERFORACIÓN O FALSA VÍA EN LA RAÍZ EN LA CUAL SE OCASIONÓ-
LESIÓN CARIOSA QUE LLEGA HASTA CEMENTO Y QUE NO ADMITE TRA-
TAMIENTO.
- 4.- CUANDO HAY FRACTURA RADICULAR.
- 5.- CUANDO HA HABIDO CONDUCTOTERAPIA Y HA FRACASADO Y NO ES PO-
SIBLE REINICIARLA.

LA TÉCNICA ES LA SIGUIENTE:

SE OBTURARÁN LOS CANALES DE LAS RAÍCES QUE VAN A SER CONSERVA-
DAS Y SE OBTURARÁ CON AMALGAMA DE PLATA HASTA LA ENTRADA DE LOS CA-
NALES, ESPECIALMENTE A LA ENTRADA DEL CANAL DE LA RAÍZ A AMPUTAR.
CABE MENCIONAR QUE EN ESTE ÚLTIMO CANAL DE LA RAÍZ QUE SE VA A AMPU-
TAR COMO MARGEN DE SEGURIDAD INTRODUCIREMOS LA AMALGAMA DE 3 A 4mm.
EN EL CONDUCTO. ESTE TIPO DE TRATAMIENTOS GENERALMENTE SE REALI-
ZAN EN LOS MOLARES SUPERIORES, YA QUE EN LOS INFERIORES SE LE DENO-
MINARÁ HEMISECCIÓN.

HEMISECCIÓN.

TAMBIÉN SE LE DENOMINA ODONTECTOMÍA, ES UNA INTERVENCIÓN SIMI-
LAR A LA ANTERIOR, PERO EN LA CUAL, ADEMÁS DE LA RAÍZ SE HACE LA RE-
SECCION DE SU PORCIÓN CORONARIA.

LAS CAUSAS PUEDEN SER ENDODÓNTICAS O PERIODÓNTICAS, LAS MÁS CO-
MUNES SON LAS SEGUNDAS, LAS INDICACIONES DE LA HEMISECCIÓN SON LAS-
MISMAS QUE LA AMPUTACIÓN, PERO ESPECÍFICAMENTE EN LOS CASOS DE LOS-

MOLARES INFERIORES.

LA TÉCNICA DIFIERE DE LA ANTERIOR EN QUE UNA VEZ TRATADOS Y OB
TURADOS LOS CONDUCTOS, SE SECCIONA EL DIENTE CON DISCOS Y FRESAS, -
HASTA SEPARAR LOS DOS FRAGMENTOS, PARA EXTRAER LUEGO LA PARTE A ELI
MINAR (FRAGMENTO CORONORRADICULAR), LUEGO SE REGULARIZAN LOS DOS --
BORDES Y SE SUTURA EL COLGAJO.

EL FRAGMENTO RESIDUAL DE UN MOLAR INFERIOR EN EL CUAL SE HA --
PRACTICADO LA HEMISECCIÓN ES UN MAGNIFICO RETENEDOR PARA UN PUENTE-
FIJO COMO SI SE TRATARA DE UN PREMOLAR.

CIRUGÍA DE GRANDES QUISTES Y TUMORES.

CREO MAS CONVENIENTE QUE EN ESTE TIPO DE PROBLEMAS EL PACIENTE
SEA CANALIZADO AL CIRUJANO MAXILOFACIAL, DEBIDO A LA GRAN CANTIDAD-
DE QUISTES EXISTENTES PARA UN MEJOR DIAGNÓSTICO, ASÍ COMO UNA MEJOR
REALIZACIÓN DEL TRATAMIENTO, YA QUE ADEMÁS ESTE TIPO DE PROBLEMAS -
ES MEJOR NO TRATARLOS EN EL CONSULTORIO DENTAL, AL CANALIZARLOS CON
EL CIRUJANO EL PACIENTE DEBERÁ LLEVAR SUS ENDODONCIAS PREVIAMENTE -
TERMINADAS.

C O N C L U S I O N E S .

ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE UN BUEN PORCENTAJE DE NUESTROS PACIENTES, TIENEN MÁ S ESTIMACIÓN POR SUS ORGANOS DENTARIOS, EVI TANDO ASÍ LA EXTRACCIÓN DE ÉSTOS, POR LO QUE ACEPTAN LOS DIVER- SOS TRATAMIENTOS CONSERVADORES QUE LA ENDDONCIA EN SU ESPECIA- LIDAD, COMO RAMA DE LA ODONTOLOGÍA OFRECE ACTUALMENTE.

PARA ELLO SE PUEDEN REALIZAR, PROTECCIÓN PULPAR INDIRECTA Y DIRECTA, PULPOTOMÍA VITAL, MOMIFICACIÓN PULPAR Y PULPECTOMÍA TO- TAL.

ES ACONSEJABLE TANTO PARA EL CIRUJANO DENTISTA COMO PARA EL ESTUDIANTE DE ODONTOLOGÍA, MENCIONAR QUE SI SE OPTA POR PRACTICAR LA ENDDONCIA EN NUESTRO CONSULTORIO, ÉSTA DEBERÁ REALIZARSE CO- RRECTAMENTE PARA ASÍ EVITAR EL DETERIORO DE LA BUENA IMAGEN QUE_ LA ODONTOLOGÍA ESTÁ COBRANDO HOY EN DÍA.

1.- ALVAREZ VALLS LUIS

ENDODONCIA.

EDITORIAL PUEBLO Y EDUCACIÓN.

LA HABANA 1977 VOLUMEN ÚNICO.

523 PÁGINAS.

2.- F. J. HARTY

ENDODONCIA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA.

EDITORIAL EL MANUAL MODERNO.

MÉXICO, D.F., 1984.

SEGUNDA EDICIÓN.

338 PÁGINAS.

3.- INGLE-BEVERIGE

ENDODONCIA.

NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA

MÉXICO, D.F., 1979.

SEGUNDA EDICIÓN.

VOLUMEN ÚNICO.

770 PÁGINAS.

4.- KUTTNER

FUNDAMENTOS DE ENDOMETAEENDODONCIA PRÁCTICA.

EDITOR FRANCISCO MÉNDEZ OTEO.

MÉXICO, D.F., 1979

SEGUNDA EDICIÓN.

387 PÁGINAS.

5.- LEAL LEONARDO, SIMOES FILHO

ENDODONCIA (TRATAMIENTO DE LOS CONDUCTOS RADICULARES)

EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA

ARGENTINA 1983

PRIMERA EDICIÓN

VOLUMEN ÚNICO

387 PÁGINAS.

6.- LASALA ANGEL

ENDODONCIA

SALVAT EDITORES S.A.

BARCELONA, ESPAÑA

TERCERA EDICIÓN

VOLUMEN ÚNICO

624 PÁGINAS.

7.- SCHILDER HERBERT

SIMPOSIO SOBRE ENDODONCIA

EDITORIAL MUNDI

VOLUMEN ÚNICO

624 PÁGINAS.

8.- STEPHEN COHEN, RICHARD C. BURNS

ENDODONCIA LOS CAMINOS DE LA PULPA

EDITORIAL INTERMÉDICA

BUENOS AIRES, ARGENTINA

684 PÁGINAS.