

879522

3
2 y'



INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

INCORPORADA A LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

"ENDODONCIA EN LA PRACTICA GENERAL"

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

CARLOS ALBERTO CAICEDO ESCOBAR



CHIHUAHUA, CHIH.

1989



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Í N D I C E

P Á G.

INTRODUCCIÓN+++++	7
CAPÍTULO I	
COMPONENTES DENTINO-PULPAR+++++	8
CAPÍTULO II	
ENDODONCIA PREVENTIVA+++++	20
CAPÍTULO III	
DIAGNÓSTICO PULPAR+++++	38
CAPÍTULO IV	
TRATAMIENTO+++++	42
CAPÍTULO V	
MATERIALES E INSTRUMENTAL	
ENDODÓNTICO+++++	60
CAPÍTULO VI	
ESTERILIZACIÓN+++++	74
CAPÍTULO VII	
BLANQUEAMIENTO DE	
DIENTES+++++	84

CAPÍTULO VIII

INDUCCIÓN DE LA FORMACIÓN APICAL	96
CONCLUSIONES	100
BIBLIOGRAFÍA	102

I N T R O D U C C I Ó N .

PARTIENDO DEL PUNTO DE VISTA QUE LA ENDODONCIA NO LA DE MOS VER SOLAMENTE COMO UNA ESPECIALIDAD DE LA ODONTOLOGÍA, - SINO POR EL CONTRARIO, UN CONOCIMIENTO OBLIGADO Y NECESARIO- PARA QUIENES REALIZAMOS EL EJERCICIO ODONTOLÓGICO CON UN ENFOQUE INTEGRAL DE NUESTRO PACIENTE, EN ÉSTA TESIS PRESENTO - EN FORMA SENCILLA TODOS LOS PROCEDIMIENTOS NECESARIOS PARA - LLEVAR A CABO DE UNA MANERA EXITOSA, UN TRATAMIENTO DE CON-- DUCTOS.

ÉSTA TESIS ESTÁ ESCRITA EN TÉRMINOS SENCILLOS Y FUNDA-- MENTADA EN UNA BASE BIOLÓGICA, PARA MOSTRAR PASO POR PASO EL PROCEDIMIENTO ADECUADO CON EL DIAGNÓSTICO Y CON EL PLAN DE - TRATAMIENTO ESTABLECIDO PARA CADA PACIENTE.

PRESENTO ÉSTA TESIS QUE CONLLEVA UN PROCEDIMIENTO ORDE-- NADO, SISTEMÁTICO, BIOLÓGICO Y TÉCNICO PARA ALCANZAR CON ÉXI TO LA PRÁCTICA RUTINARIA DE LA ENDODONCIA, DENTRO DE LA FILO SOFÍA DE ODONTOLOGÍA INTEGRAL QUE PRECONIZA Y SE PRACTICA EN NUESTRA ESCUELA.

CAPÍTULO I

COMPONENTES DENTINO-PULPAR.

PARA HABLAR DE LA DENTINA Y LA PULPA, NO SE PUEDEN DIVIDIR ÉSTOS TEJIDOS, YA QUE SE ENCUENTRAN EN ÍNTIMO CONTACTO:

EN EL INTERIOR DE LA DENTINA SE ENCUENTRAN LAS PROLONGACIONES CITOPLASMÁTICAS DE LOS ODONTOBLASTOS Y EN LA PERIFERIA DEL TEJIDO PULPAR SE ENCUENTRAN LOS NÚCLEOS DE ÉSTOS.

LA DENTINA SE ENCUENTRA RECUBIERTA EN LA CORONA POR EL ESMALTE Y EN LA RAÍZ POR EL CEMENTO. EN TANTO QUE LA PULPA SE ENCUENTRA EN LA PARTE CENTRAL DEL DIENTE, CUBIERTA EN LA CORONA Y RAÍZ POR LA DENTINA. LOS COMPONENTES DE ÉSTOS DOS TEJIDOS, PARA UNA MEJOR COMPRENSIÓN DE SU FUNCIÓN SON:

A) DENTINA.

DESPUÉS DEL ESMALTE, LA DENTINA ES EL TEJIDO MÁS CALCIFICADO DEL DIENTE, ESTE GRADO DE CALCIFICACIÓN ES VARIABLE DE ACUERDO A LA EDAD DEL DIENTE.

LA DENTINA ESTÁ FORMADA POR 30% DE MATERIAL ORGÁNICO Y AGUA Y EL 70% DE MATERIAL INORGÁNICO. LA SUSTANCIA ORGÁNICA

CONSTA DE FIBRILLAS COLÁGENAS Y UNA SUSTANCIA DE MUCOPOLISACÁRIDOS. EL COMPONENTE ORGÁNICO CONSISTE DE HIDROXIAPATITA - $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ ADEMÁS DE LA HIDROXIAPATITA HAY EN LA DENTINA OTROS COMPONENTES, COMO FOSFATOS Y CARBONATOS CÁLCICOS.

ESTRUCTURALMENTE SE ENCUENTRA FORMADA ASÍ:

1.-ODONTOBLASTOS.

SON CÉLULAS DE ORIGEN MESODÉRMICO, SE DIFERENCIAN A PARTIR DE CÉLULAS DEL TEJIDO CONJUNTIVO HACIA ODONTOBLASTOS. OCUPAN LA PARTE PERIFÉRICA DEL TEJIDO PULPAR; SUS PROLONGACIONES SE INTRODUCEN EN LOS TÚBULOS DENTINARIOS LLEGANDO HASTA - HACER CONTACTO CON EL ESMALTE.

SU FUNCIÓN PRINCIPAL ES PRODUCIR DENTINA A TRAVÉS DE UNA ACTIVA SÍNTESIS DE AMINOÁCIDOS, QUE LUEGO SON SECRETADOS COMO UNA PROTEÍNA CONOCIDA COMO "COLÁGENO" QUE CONSTITUYE LA MAYOR PARTE DE LA PORCIÓN ORGÁNICA. TAMBIÉN LOS ODONTOBLASTOS SE ENCARGAN DE NUTRIR A LA DENTINA.

2.-TÚBULOS DENTINARIOS.

AVANZAN DESDE LA PULPA HASTA EL ESMALTE, EN SU INTERIOR SE CONDUCEN LAS PROLONGACIONES ODONTOBLÁSTICAS. SU DIÁMETRO DECRECE CON LA EDAD, EL DIÁMETRO ES MAYOR EN LA VECINDAD DE - LA PULPA. EN PERSONAS JÓVENES SU DIÁMETRO VARÍA ENTRE 4 Y 5 MICRAS. SE DICE QUE CERCA DE LA SUPERFICIE PULPAR DE LA DEN

TINA, EL NÚMERO POR MILÍMETRO CUADRADO VARÍA ENTRE 30,000 Y -
75,000.

HAY MÁS TÚBULOS POR UNIDAD DE SUPERFICIE EN LA CORONA --
QUE EN LA RAÍZ.

B) ESPACIO PERIODONTOBLÁSTICO.

SE ENCUENTRA ENTRE LA PARED DEL TÚBULO DENTINARIO Y LA -
PROLONGACIÓN ODONTOBLÁSTICA. CONTIENE FLUÍDO INTERSTICIAL Y
SUSTANCIAS ORGÁNICAS.

C) DENTINA PERITUBULAR.

SE ENCUENTRA ALREDEDOR DE LOS TÚBULOS DENTINARIOS. SE-
CARACTERIZA POR POSEER MAYOR CANTIDAD DE SUSTANCIA INORGÁNICA.

D) DENTINA INTERTUBULAR.

SE ENCUENTRA ENTRE TÚBULO Y TÚBULO. POSEE MENOR CANTI-
DAD DE SALES CÁLCICAS.

E) PREDENTINA.

SE LOCALIZA EN ÍNTIMO CONTACTO CON LA PULPA, ESTÁ FORMA-
DA POR SUSTANCIA ORGÁNICA ÚNICAMENTE. SE FORMA DURANTE TODA
LA VIDA Y PROGRESIVAMENTE VA CALCIFICÁNDOSE PARA CONSTITUIR -
LA DENTINA.

SE PUEDE CONCLUIR QUE LA DENTINA ES UN TEJIDO VITAL Y CAPAZ DE MODIFICAR SU CONTENIDO CÁLCICO, POR ELLA MISMA, COMO UNA DEFENSA ANTE ELEMENTOS IRRITANTES O ESTIMULADA POR ALGUNOS MEDICAMENTOS, POR EJEMPLO: EL HIDRÓXIDO DE CALCIO, EL ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL, EL FLUORURO DE ESTAÑO AL 10%, YA QUE -- TIENEN CAPACIDAD PARA INDUCIR LA REMINERALIZACIÓN DE LA DENTINA. ADEMÁS POSEE ALTA SENSIBILIDAD PARA RESPONDER SIEMPRE -- CON DOLOR ANTE DIFERENTES ESTÍMULOS; TAMBIÉN SE PIENSA QUE -- LAS PROLONGACIONES ODONTOBLÁSTICAS PUEDEN ACTUAR COMO RECEPTORES NERVIOSOS (DENDRITAS) CONDUCIENDO DICHO ESTÍMULO A LAS -- TERMINACIONES NERVIOSAS EXISTENTES EN EL TEJIDO PULPAR.

F) PULPA DENTAL.

FORMA LA PARTE CENTRAL DE LA CORONA (PULPA DE LA CORONA) Y DE LA RAÍZ (PULPA RADICULAR). LA PULPA ESTÁ COMPLETAMENTE RODEADA POR LA DENTINA. CONTIENE UN 25% DE SUSTANCIAS ORGÁNICAS Y UN 75% DE AGUA DISTRIBUIDOS EN UN ELEMENTO CELULAR FIBROSO, PARA CONFORMAR UN TEJIDO CONECTIVO LAXO ESPECIALIZADO QUE SE CARACTERIZA POR POSEER CÉLULAS MUY DIFERENCIADAS COMO LOS ODONTOBLASTOS.

LA PULPA SE COMUNICA POR EL FORAMEN APICAL CON LOS TEJIDOS DEL ÁREA PERIAPICAL. POR ÉSTE FORAMEN ES LA VÍA POR LA CUAL VASOS SANGUÍNEOS Y LINFÁTICOS, NERVIOS Y ELEMENTOS DEL --

TEJIDO CONECTIVO PENETRAN EN LAS REGIONES INTERNAS DEL DIENTE. GENERALMENTE LA POSICIÓN DEL FORAMEN APICAL NO ES CENTRAL, COMO LA DEL ÁPICE DE LA RAÍZ, SINO ALGO EXCÉNTRICA. EL FORAMEN APICAL NO ES LA ÚNICA VÍA POR LA CUAL SE ESTABLECE LA COMUNICACIÓN ENTRE LA PULPA Y LOS TEJIDOS CONECTIVOS PERIRADICULARES. SE PUEDEN ENCONTRAR PERFORACIONES A LO LARGO DEL CANAL RADICULAR QUE PERMITEN EL ACCESO AL TEJIDO PERIODONTAL.

G) ESTRUCTURAS DE LA PULPA.

1.- ODONTOBLASTOS.

SON CÉLULAS DIFERENCIADAS DE ORIGEN MESODÉRMICO CUYA FUNCIÓN PRINCIPAL CONSISTE EN PRODUCIR DENTINA. SE HALLAN LOCALIZADOS EN LA PERIFERIA DEL TEJIDO PULPAR. ESTÁN DISPUESTOS EN CAPAS DE 3 a 4 HILERAS EN LA PARTE CORONARIA, QUE VAN DISMINUYENDO DE ESPESOR EN FORMA PROGRESIVA A MEDIDA QUE SE DIRIGEN HACIA LA PORCIÓN APICAL DEL DIENTE. SON DE FORMA COLUMNAR Y EL CITOPLASMA SE ENCUENTRA EN EL INTERIOR DE LOS TÚBULOS DENTINARIOS.

2.- ZONA DE WEIL.

SE ENCUENTRA POR DEBAJO DE LOS ODONTOBLASTOS. CONTIENE RELATIVAMENTE POCAS CÉLULAS. FORMADA POR TERMINACIONES NERVIOSAS AMIELÍNICAS CUYOS EXTREMOS CON FRECUENCIA, PUEDEN SOBREPASAR LAS CAPAS DE ODONTOBLASTOS Y PENETRAR LIGERAMENTE EN LA-

PREDEUTINA.

3.- ZONA RICA EN CÉLULAS.

MÁS PROFUNDAMENTE EN LA CÁMARA PULPAR, E INMEDIATAMENTE A CONTINUACIÓN DE LA ZONA DE WEIL. POSEE NUMEROSOS GRUPOS - CELULARES Y ABUNDANTE IRRIGACIÓN E INERVACIÓN. EN PERSONAS JÓVENES HAY UN PREDOMINIO CELULAR SOBRE EL FIBROSO, PERO ÉSTE SE INVIERTE A MEDIDA QUE AUMENTA LA EDAD, DISMINUYENDO DE ÉSTA MANERA LA CAPACIDAD REGENERATIVA DEL TEJIDO PULPAR.

LAS CÉLULAS NO ESTÁN REPARTIDAS DE MANERA UNIFORME; ASÍ, LAS REGIONES CORONALES ESTÁN MÁS ATESTADAS QUE LAS RADICULARES.

ENTRE ESTE GRUPO CELULAR SE ENCUENTRAN FIBROBLASTOS, CÉLULAS MESENQUIMATOSAS INDIFERENCIADAS, MACRÓFAGOS, ALGUNAS CÉLULAS SANGUÍNEAS, VASOS Y NERVIOS. DENTRO DEL ELEMENTO FIBROSO PREDOMINAN LAS FIBRAS COLÁGENAS SOBRE LAS ELÁSTICAS Y - RETICULARES. ESTE CONJUNTO CELULAR Y FIBROSO SE ENCUENTRA - EN MEDIO DE UNA SUSTANCIA INTERSTICIAL COMPUESTA POR GLICO--- PROTEÍNAS Y MUCOPOLISACÁRIDOS ÁCIDOS.

4.-NÓDULOS PULPARES.

SON LLAMADOS TAMBIÉN DENTÍCULOS O PIEDRAS PULPARES. ES TÁN FORMADOS POR SUSTANCIA CALCIFICADA EN EL INTERIOR DE UN -

DEPENDE DE LOS VASOS DE LA PULPA PARA SU NUTRICIÓN Y SUS NECESIDADES METABÓLICAS. ES POR ESTA RAZÓN QUE LA PULPA CONTIENE NUMEROSOS VASOS SANGUÍNEOS.

3.- SENSITIVA.

COMO YA SE DESCRIBIÓ, LA DENTINA POSEE SENSIBILIDAD, ESTA BASADA EN LAS PROLONGACIONES ODONTOBLÁSTICAS. SE CREE -- QUE ÉSTAS PUEDEN ACTUAR COMO DENDRITAS. MIENTRAS QUE EN LA PULPA SE ENCUENTRAN NERVIOS MIELINIZADOS Y NO MIELINIZADOS. ALGUNOS DE LOS NERVIOS ESTÁN ASOCIADOS CON VASOS SANGUÍNEOS, - OTROS CURSAN INDEPENDIENTEMENTE Y TERMINAN COMO REDES (PLEXOS) ALREDEDOR DE LOS ODONTOBLASTOS. TODOS LOS ESTÍMULOS (CALOR, FRÍO Y OTROS) RECIBIDOS POR LAS TERMINACIONES NERVIOSAS DE LA PULPA SE INTERPRETAN DE LA MISMA MANERA Y, POR LO TANTO, PRODUCEN LA MISMA SENSACIÓN-DOLOR.

4.- PROTECTORA.

LAS CÉLULAS PROTECTORAS DENTO-PULPARES MÁS IMPORTANTES SON LOS ODONTOBLASTOS QUE FORMAN LAS DIFERENTES DENTINAS, Y - LOS MACRÓFAGOS QUE COMBATEN LA INFLAMACIÓN.

I) PRODUCCIÓN DE DENTINA PRIMARIA.

FORMADA POR LOS ODONTOBLASTOS HASTA QUE SE COMPLETA LA - FORMACIÓN DEL DIENTE, CON NUMEROSOS TÚBULOS DENTINARIOS QUE - AVANZAN DE LA PULPA HASTA EL ESMALTE, DISPUESTOS EN FORMA DE-

S *ITÁLICA.*

J) PRODUCCIÓN DE DENTINA SECUNDARIA.

FORMADA POR LOS ODONTOBLASTOS DESPUÉS DE LA ERUPCIÓN -- DEL DIENTE, CONTINÚA FORMANDOSE DURANTE TODA LA VIDA, DISPO- NIENDOSE EN FORMA REGULAR, DE ÉSTA MANERA DISMINUYE EL TAMA- ÑO, TANTO DE LA CÁMARA PULPAR COMO LA DE LOS CONDUCTOS RADI- CULARES. EL NÚMERO DE TÚBULOS Y SU DISPOSICIÓN SON MÁS --- IRREGULARES CUANDO SE LES COMPARA CON LA DENTINA PRIMARIA. SE FORMA EN MAYOR CANTIDAD EN EL PISO DE LA CÁMARA PULPAR Y- EN MENOR CANTIDAD EN EL TECHO, AÚN MENOR EN LAS PAREDES LATE- RALES.

K) PRODUCCIÓN DE DENTINA REPARATIVA.

FORMADA POR LOS ODONTOBLASTOS COMO UNA RESPUESTA DE DE- FENSA CONTRA DISTINTOS ELEMENTOS QUE PUEDEN PROVOCAR IRRITA- CIONES AL TEJIDO PULPAR. SE FORMA UNICAMENTE AL FRENTE DE- LOS TÚBULOS DENTINARIOS AFECTADOS, DEFORMANDO DE ÉSTA MANERA EL CONTORNO REGULAR DE LA CÁMARA PULPAR. EL NÚMERO DE TÚBU- LOS, LA DIRECCIÓN Y EL CONTENIDO CÁLCICO, SON MUY IRREGULA-- RES, CUANDO SE LE COMPARA CON LA DENTINA SECUNDARIA.

L) PRODUCCIÓN DE DENTINA ESCLERÓTICA.

FORMADA EN EL EXTREMO PERIFÉRICO DE LOS TÚBULOS DENTINA

RIOS MEDIANTE UN PROCESO DE EXTENSIÓN DE DENTINA PERITUBULAR, QUE LOGRA, POCO A POCO, CERRAR LOS TÚBULOS HASTA OBTENER SU - CALCIFICACIÓN TOTAL. DE TODAS LAS DENTINAS, ÉSTA ES LA MÁS-CALCIFICADA, Y CONSTITUYE UN MEDIO IMPERMEABLE. SU FORMA--- CIÓN SE FAVORECE MEDIANTE LA ACCIÓN DE IONES CÁLCICOS QUE PUE DEN LLEGAR A TRAVÉS DEL FLUIDO INTERSTICIAL EXISTENTE EN EL - ESPACIO PERIODONTOBLÁSTICO O TAMBIÉN POR MEDIO DE LA SALIVA,- CUANDO EXISTEN EN LA CAVIDAD ORAL MEDIOS FAVORABLES PARA ELLO. EN OTROS CASOS SU FORMACIÓN PUEDE SER FAVORECIDA CON LA UTILI ZACIÓN DE MEDICAMENTOS, TALES COMO EL HIDRÓXIDO DE CALCIO, -- FLUORURO DE ESTAÑO AL 10% Y EL ÓXIDO DE ZINC-EUGENOL.

1.- APLICACIÓN CLÍNICA DE LA ESTRUCTURA DENTINO-PULPAR.

2.- EDAD PULPAR.

LA EDAD PULPAR NO COINCIDE CON LA EDAD DEL PACIENTE, PUES TODO DEPENDE DE LA CANTIDAD DE TRAUMA QUE SE HAYA EJERCIDO SO BRE ELLA.

COMO SABEMOS EN UN PRINCIPIO LA PULPA ES MÁS CELULAR QUE FIBROSA.

DE ÉSTA MANERA SE PERMITE UNA MAYOR REGENERACIÓN DE TEJI DO ANTE DISTINTOS IRRITANTES.

3.- CAMBIOS CON LA EDAD.

EN FORMA PROGRESIVA Y A MEDIDA QUE AUMENTA LA EDAD DEL PACIENTE SE OBSERVAN LOS SIGUIENTES CAMBIOS: REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE CÉLULAS EN LA PARTE CENTRAL DE LA PULPA; AUMENTO DE COLÁGENO, DEGENERACIÓN DE VASOS (DESPUÉS DE LOS 40 AÑOS); DEGENERACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO (DESPUÉS DE LOS 40 AÑOS); --- REEMPLAZO POR COLÁGENO DE LAS PARTES DEGENERADAS Y LUEGO CALCIFICACIÓN DEL MISMO E INCREMENTO DEL NÚMERO DE NÓDULOS PULPARES.

4.- PÉRDIDA DEL TEJIDO PULPAR.

CUANDO UN DIENTE PIERDE SU TEJIDO PULPAR, LA DENTINA --- PIERDE SU ELASTICIDAD Y SU RESISTENCIA, DEBIDO AL DESECAMIENTO Y OTROS CAMBIOS FÍSICO-QUÍMICOS QUE TIENEN LUGAR EN SU ESTRUCTURA, SITUACIÓN QUE SE ACENTÚA CON EL TIEMPO. POR CONSIGUIENTE, LA RESTAURACIÓN CORONARIA, DESPUÉS DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO, DEBE DEVOLVER AL DIENTE POR MEDIO DE RECURSOS MECÁNICOS, LA RESISTENCIA PERDIDA COMO CONSECUENCIA DE LOS CAMBIOS BIOLÓGICOS CAUSADOS POR LA FALTA DE PULPA.

5.- REACCIÓN DE DEFENSA.

LOS DIFERENTES IRRITANTES PULPARES TALES COMO BACTERIANOS FÍSICOS, QUÍMICOS, PROVOCAN SIEMPRE UNA REACCIÓN DE DEFENSA-- CONOCIDA COMO "DENTINA REPARATIVA", ÉSTA DEFORMA EL CONTORNO-

DE LA CÁMARA PULPAR Y A SU VEZ AFECTA EL TEJIDO PULPAR, QUE -
DISMINUYE SU CONTENIDO CELULAR Y SE HACE MÁS FIBROSO, PERDIEN-
DO ASÍ CAPACIDAD REGENERATIVA.

ES NECESARIO DISTINGUIR EL DOLOR DENTINAL DEL PULPAR, EL
PRIMERO ES PROVOCADO POR DIFERENTES ESTÍMULOS, ES AGUDO Y DE-
DURACIÓN CORTA, YA QUE DESAPARECE AL RETIRAR EL ESTÍMULO; EL-
SEGUNDO PUEDE SER ESPONTÁNEO, PULSÁTIL DE LARGA DURACIÓN, IN-
DICATIVO DE CAMBIOS VASCULARES EN EL TEJIDO PULPAR.

6.- REPERCUSIÓN PULPAR.

LA DENTINA POSEE PROLONGACIONES CITOPASMÁTICAS DE CÉLU-
LAS (ODONTOBLASTOS) LOCALIZADAS EN LA PERIFERIA DEL TEJIDO --
PULPAR Y POR CONSIGUIENTE, CUALQUIER ACCIÓN EJECUTADA SOBRE -
LA DENTINA TIENE NECESARIAMENTE REPERCUSIÓN DIRECTA SOBRE EL-
TEJIDO PULPAR, FAVORECIENDO EL INCREMENTO FIBROSO A EXPENSAS-
DEL ELEMENTO CELULAR.

CAPÍTULO II

ENDODONCIA PREVENTIVA.

A) IRRITANTES PULPARES.

MICROBIANOS.

ALGUNOS PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS COMUNES SON MÁS PELIGROSOS PARA LA SALUD DEL DIENTE QUE LOS MISMOS PROCESOS PATOLÓGICOS QUE SE PRETENDEN CORREGIR. LA CARIES ES UNO DE ÉSTOS CASOS, EN MUCHAS OCASIONES ES MUCHO MENOS DAÑOSA QUE EL PROCEDIMIENTO OPERATORIO EMPLEADO PARA TRATARLA. LA INFLAMACIÓN PULPAR DE LA CUAL MUCHOS ODONTÓLOGOS, POR SUS PROCEDIMIENTOS, SON RESPONSABLES BIEN SE PUDIERA LLAMAR "PULPITIS DENTISTOGÉNICA".

B) CARIES DENTAL.

LOS FACTORES LOCALES, COMO LA CARIES DENTAL, QUE AFECTAN A LOS ODONTOBLASTOS Y LAS CÉLULAS PULPARES SUBYACENTES, PUEDEN SER CLASIFICADAS COMO DE NATURALEZA MICROBIANA.

TODAS LAS TEORÍAS ACTUALES SOBRE CARIES Y SU ETIOLOGÍA (ACIDOGÉNICA, PROTEOLÍTICA O DE PROTEOLISIS-QUELACIÓN), SUPONEN MICROORGANISMOS EN EL PROCESO. ES MUY COMÚN QUE LLEGUEN

MICROORGANISMOS A LA PULPA DENTAL DURANTE EL PROCESO DE UNA -
CARIES DENTAL.

COMO SABEMOS EN LOS ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN SE COM--
PROBÓ QUE LA CARIES ES UNA ENFERMEDAD INFECCIOSA, TRANSMISI--
BLE. A MEDIDA QUE LA CARIES AVANZA SOBRE DENTINA, POCO A PO--
CO VAN PENETRANDO MICROORGANISMOS EN LA PULPA. LA DEFENSA -
YA FUÉ DESCRITA EN EL CAPÍTULO ANTERIOR, DONDE TRAE LAS FUN--
CIONES DENTINO-PULPARES.

LA PULPA NO SE INFLAMA MIENTRAS NO SE HAYA DESCALCIFICA--
DO AMPLIAS ZONAS DE TÚBULOS DENTINARIOS. ESTO PRODUCE UNA -
VÍA PARA EL INGRESO DE LOS MICROORGANISMOS O SUS PRODUCTOS DE
DESCOMPOSICIÓN HACIA LA PULPA.

C) ANACORESIS.

LOS MICROORGANISMOS PUEDEN LLEGAR A LA PULPA DENTAL POR--
ANACORESIS, PROCESO EN EL CUAL LOS MICROORGANISMOS TRANSPORTA--
DOS POR EL TORRENTE CIRCULATORIO SANGUÍNEO DESDE OTRAS FUEN--
TES SE LOCALIZAN EN EL TEJIDO INFLAMADO PULPAR. LA CAUSA --
DEL EFECTO ANACORÉTICO ES LA SIGUIENTE: DURANTE EL PROCESO DE
INFLAMACIÓN DE LA PULPA, LOS VASOS COMIENZAN A FILTRAR Y LOS--
MICROORGANISMOS ESCAPAN HACIA LA ZONA INFLAMADA.

D) INVASIÓN BACTERIANA POR PRESIÓN.

ES SIMILAR AL FENÓMENO ANACORÉTICO DE ROBINSON Y BOLING. PUES SI LA PULPA ESTÁ YA CRONICAMENTE INFLAMADA, LA INTRODUCCIÓN DE BACTERIAS POR PRESIÓN SOBRE LOS TÚBULOS DENTINARIOS - PUEDE DETERMINAR LA INFECCIÓN DE LA PULPA.

PUEDEN INTRODUCIRSE BACTERIAS EN LA PULPA CUANDO SE TOMA UNA IMPRESIÓN CON COMPUESTOS DE MODELAR O CERCA EN LA DENTINA HUMEDECIDA CON SALIVA. DEPENDIENDO LOGICAMENTE DE LA PROFUNDIDAD DE LA PREPARACIÓN CAVITARIA.

E) ENFERMEDAD PERIODONTAL.

LAS PULPAS PUEDEN INFECTARSE CON MICROORGANISMOS POR LOS CONDUCTOS ACCESORIOS DE TODOS LOS DIENTES Y EN ESPECIAL, POR LOS CONDUCTOS LATERALES DE LA REGIÓN DE LA DIVISIÓN RADICULAR EN LOS MOLARES CON UNA LESIÓN PERIODONTAL.

F) TRATAMIENTO.

EL ODONTÓLOGO TIENE A SU ALCANCE ELEMENTOS, NO SOLO RESTAURADORES, SINO TAMBIÉN PREVENTIVOS PARA COMBATIR LOS IRRITANTES MICROBIANOS. ES EL CASO DE CARIES EN FOSAS Y FISURAS EN DONDE SE PUEDE APLICAR SELLANTES QUE PERMITEN CORREGIR LAS ZONAS RETENTIVAS O DESPROTEGIDAS POR ESMALTE COMO SON LOS SUR

COS Y FISURAS; EN SUPERFICIES LISAS, LA APLICACIÓN TÓPICA DE FLÚOR LLEVA A UNA ACELERACIÓN DE LA MADURACIÓN DEL ESMALTE, - HACIENDOLO MÁS RESISTENTE A LA ACCIÓN DE LOS ÁCIDOS.

ENSEÑAR AL PACIENTE QUE ES LA PLACA DENTAL, COMO SE FORMA Y COMO SE PREVIENE, PARA LOGRAR UN CONTROL DE SU ENFERMEDAD.

MUCHOS AUTORES MENCIONAN LA LLAMADA "PROTECCIÓN PULPAR - INDIRECTA", COMO BASE EN LAS INVESTIGACIONES REALIZADAS POR BESIE, QUE COMPROBÓ QUE LOS MICROORGANISMOS TIENDEN A DESAPARECER DEBAJO DE UNA RESTAURACIÓN QUE PRESENTE UN EXCELENTE SE LLADO. PUES DE ÉSTA MANERA LOS MICROORGANISMOS QUEDAN ATRAPADOS EN EL MATERIAL DE OBTURACIÓN, POR AFUERA, Y LA DENTINA RE PARADORA, POR DENTRO, QUE HA SIDO ELABORADA COMO RESULTADO -- DEL PROCESO DE CARIES Y DEL PROCEDIMIENTO OPERATORIO.

ÉSTOS AUTORES PREGONAN QUE LAS PULPAS NO INFLAMADAS O EN UNA ETAPA TRANSICIONAL O EN LA ETAPA DE PULPITIS CRÓNICA PARCIAL SIN NECROSIS SON SUSCEPTIBLES DE TRATAMIENTO DE PROTEC CIÓN PULPAR INDIRECTA.

SI A JUICIO DEL ODONTÓLOGO, LA REMOCIÓN DE LA "ULTIMA CU CHARILLA" DE CARIES DIERA POR RESULTADO UNA EXPOSICIÓN PULPAR ESTARÍA JUSTIFICADO DEJAR ALGO DE CARIES EN TODOS LOS CASOS-- EN QUE NO HAYA NECROSIS PARCIAL NI TOTAL DE LA PULPA. SE DE BE ELIMINAR SIEMPRE TODA LA DENTINA BLANDA Y FUNGOSA. SOLO

DONDE HAYA DENTINA INTACTA, AUNQUE DESCALCIFICADA, SE PODRÁ-
ESPERAR QUE ÉSTE PROCEDIMIENTO DE RESULTADO.

SI SE EXPONE LA PULPA, ES MUCHO MENOR LA PROBABILIDAD -
DE RECUPERACIÓN QUE DE UNA CARIES. EN EL ACTO DE EXPONER -
LA PULPA, SE APLASTA EL TEJIDO Y SE ABREN VASOS, POR LO CUAL
SE CREA UNA HEMORRAGIA EN LA PULPA. CUANDO SE PRODUCE UNA-
HEMORRAGIA EN LA CÁMARA PULPAR (DONDE NO ES VISIBLE), LA PRE
SIÓN HEMORRÁGICA MATA LAS OTRAS CÉLULAS PULPARES. ES PREFE
RIBLE DEJAR ALGO DE CARIES Y COLOCAR UNA CURACIÓN DE HI
DRÓXI DO DE CALCIO O DE ÓXIDO DE ZINC-EUGENOL. ESTO QUEDA A CRI-
TERIO DE USTEDES.

A) IRRITANTES MECÁNICOS Y TÉRMICOS.

DEBEMOS TENER EN CUENTA QUE CUANDO UN DIENTE SUFRE CA--
RIES, EL TEJIDO PULPAR RESPONDE A LA IRRITACIÓN MEDIANTE EL-
DEPÓSITO DE UNA CAPA DE DENTINA REPARATIVA DEBAJO DE LOS TÚ-
BULOS DENTINARIOS AFECTADOS. ÉSTE PROCESO MITIGA LOS EFEC-
TOS ULTERIORES DE LA IRRITACIÓN DEL TEJIDO PULPAR SUBYACENTE
POR LO CUAL TIENDE A PRESERVAR LA VITALIDAD DE LA PULPA.
EN CAMBIO CUANDO SE TRABAJA SOBRE UNA DENTINA SANA, EN EL CA
SO DE LA EXTENSIÓN POR PREVENCIÓN, O CUANDO PREPARAMOS CORO-
NAS ENTERAS, ESTAMOS CORTANDO TÚBULOS QUE NO ESTÁN PROTEGI--
DOS POR DENTINA DE REPARACIÓN.

EL CORTE DE LAS PROLONGACIONES ODONTOBLÁSTICAS DE LOS -

TÚBULOS DENTINARIOS PRODUCEN CAMBIOS EN EL PROTOPLASMA LESIONADO QUE DETERMINA LA EXUDACIÓN DE LÍQUIDO. ESTE FLUJO DE LÍQUIDO HACIA EL EXTERIOR CAUSA EL DESPLAZAMIENTO DE LOS NÚCLEOS ODONTOBLÁSTICOS HACIA LOS TÚBULOS DENTINARIOS POR ACCIÓN CAPILAR. EL LÍQUIDO ES UN EXUDADO CAPILAR DE LA PULPA.

B) PROFUNDIDAD DE LA PREPARACIÓN CAVITARIA.

EL GRADO DE LA REACCIÓN INFLAMATORIA DE LA PULPA AUMENTA PROPORCIONALMENTE EN RELACIÓN DIRECTA CON LA PROFUNDIDAD DE LA CAVIDAD. YA QUE ENTRE MÁS PROFUNDA SE ENCUENTRA MÁS PRÓXIMO EL NÚCLEO ODONTOBLÁSTICO.

C) VELOCIDAD DE ROTACIÓN.

LA MAYOR LESIÓN ODONTOBLÁSTICA SE PRODUCE CON VELOCIDADES DE HASTA 50,000 RPM, CON INSTRUMENTOS DE ROTACIÓN CON CUERDA O POR AIRE. LA MENOR LESIÓN ODONTOBLÁSTICA SE PRODUCE CON VELOCIDADES DE 150,000 A 250,000 RPM, SIEMPRE QUE SE USE REFRIGERACIÓN CORRECTA.

D) CALOR Y PRESIÓN.

ÉSTOS DOS IRRITANTES SUELEN ACTUAR SIMULTÁNEAMENTE SOBRE LA PULPA. POR LO COMÚN, SE GENERA CALOR SOBRE EL DIENTE EN LOS PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS CON LOS INSTRUMENTOS --

CORTANTES O CON ALGUNOS MATERIALES DE IMPRESIÓN.

SABEMOS QUE LOS TEJIDOS PULPARES SE VEN SERIAMENTE AFECTADOS POR EL AUMENTO DE TEMPERATURA.

DESDE LA DÉCADA DE 1950 A 1960, SE HA VENIDO HABLANDO DE LA IMPORTANCIA DE UTILIZAR AGUA Y AIRE PARA ELIMINAR EL CALOR PRODUCIDO POR FRESAS ROTADAS A ALTA VELOCIDAD Y PARA QUE ÉSTA SEA EFECTIVA, EL CHORRO DE AGUA DEBE CAER CON FUERZA DIRECTAMENTE HACIA EL PUNTO DE CONTACTO ENTRE LA FRESA Y EL DIENTE. ESTUDIOS PRESENTADOS POR STANLEY DEMOSTRARON QUE CUANDO SE UTILIZA ALTA VELOCIDAD SIN REFRIGERAR Y LA DISTANCIA ENTRE EL FONDO DE LA CAVIDAD Y LA PULPA ES MAYOR DE 1.5mm., NO SE PRODUCEN CAMBIOS IRREVERSIBLES EN EL TEJIDO PULPAR. EN CAMBIO SI LA DISTANCIA ES MENOR DE 1.5mm., EL EFECTO DE LAS QUEMADURAS QUE SE PRODUCE SOBRE LOS TÚBULOS CORTADOS SE EXTIENDE HASTA LA PULPA, FAVORECIENDO LA FORMACIÓN DE ABSCESOS. CON ÉSTE TIPO DE LESIÓN, LA PULPA PUEDE VIVIR -- POR VARIOS AÑOS, SIEMPRE Y CUANDO NO SE PRESENTE UN PROCESO-INFECIOSO O TRAUMÁTICO, PORQUE SU CAPACIDAD DE DEFENSA ESTÁ MUY DISMINUIDA.

LA TOMA DE IMPRESIONES CON COMPUESTO DE MODELAR PARA INCrustACIONES Y CORONAS TAMBIÉN EXPONEN LA PULPA EN SERIOS -- PROBLEMAS. EL COMPUESTO DE MODELAR DEBE SER CALENTADO LO -

SUFICIENTE PARA QUE CUMPLA SU PROPÓSITO. CUANDO SE LO APLICA A LA PREPARACIÓN CAVITARIA O PARA CORONA ENTERA, SE EJERCE UNA GRAN PRESIÓN SOBRE LA PULPA. ACTUANDO SIMULTANEAMENTE - SOBRE LA PULPA, EL CALOR Y LA PRESIÓN, HAY AUMENTO DE LAS VIBRACIONES, LO CUAL AFECTA A LA PULPA.

CUANDO SE PREPARA UNA CAVIDAD DE UN LADO DE UN DIENTE SE PRODUCEN REACCIONES DEL LADO OPUESTO. COMO LA ENERGÍA LIBERADA POR EL INSTRUMENTO CORTANTE DEBE SER DISIPADA, ES ABSORBIDA POR LA PULPA Y ASÍ SE DESTRUYEN LAS CÉLULAS DEL LADO --- OPUESTO AL DE LA PREPARACIÓN CAVITARIA.

E) SECADO DE LA DENTINA.

LOS CHORROS DE AIRE SON DAÑOSOS PARA LA PULPA. LANGE-- LAN HA DEMOSTRADO QUE UN CHORRO DE AIRE SOBRE LA DENTINA CON UNA JERINGA COMÚN O CON AIRE COMPRIMIDO DURANTE 10 SEGUNDOS, ES SUFICIENTE PARA PRODUCIR UN DESPLAZAMIENTO DE LOS NÚCLEOS DE LOS ODONTOBLASTOS. DURANTE LA LIMPIEZA DE LA CAVIDAD, NO SE LA DEBE SECAR CON CHORROS DE AIRE, SE EMPLEARÁN, EN VEZ BQ LITAS DE ALGODÓN.

F) OTROS TRAUMATISMOS FÍSICOS.

EL PULIDO DE LAS RESTAURACIONES SIN TOMAR PRECAUCIONES - PARA LA DISIPACIÓN DEL CALOR ES PELIGROSA PARA LA PULPA. EL

PULIDO INSTRUMENTAL DEBE SER EJECUTADO CON INTERMITENCIAS Y BAJAS VELOCIDADES PARA REDUCIR LA GENERACIÓN DE CALOR.

TAMBIÉN LOS TRAUMATISMOS PRODUCIDOS POR UN GOLPE, CON O SIN FRACTURA PUEDEN CAUSAR RESPUESTA PULPAR PROLIFERATIVA.

G) EFECTOS DE LOS MOVIMIENTOS ORTODÓNTICOS SOBRE LA PULPA.

LAS FUERZAS COMPRENDIDAS EN EL MOVIMIENTO ORTODÓNTICO CREAN PERTURBACIONES EN LA CIRCULACIÓN DE LA PULPA QUE SON SIMILARES DE MUCHAS MANERAS A LAS HALLADAS EN DIENTES CON AFECCIÓN PERIODONTAL.

LAS ALTERACIONES SON PROPORCIONALMENTE MÁS SEVERAS CON LAS FUERZAS PROGRESIVAMENTE MAYORES. SE PRODUCE UNA INTERFERENCIA EN EL APORTE VASCULAR A LA PULPA, POR LO QUE RESULTA UNA DISMINUCIÓN DEL SUMINISTRO DE NUTRIENTES A LOS ODONTOBLASTOS, AUMENTA EL DEPÓSITO DE DENTINA DE REPARACIÓN EN LAS PORCIONES CORONARIAS Y RADICULARES, CON UN AUMENTO COINCIDENTE DE LA CALCIFICACIÓN DISTRÓFICA. CON EL TIEMPO LOS CONDUCTOS RADICULARES ESTÁN NOTABLEMENTE ESTRECHADOS. TODAS ÉSTAS ALTERACIONES EN GENERAL NO PRODUCEN SÍNTOMAS, PERO LOS SÍNTOMAS PODRÍAN SER ESCONDIDOS POR EL DOLOR PRODUCIDO CUANDO EL ORTODONCISTA MODIFICA LAS FUERZAS.

A) IRRITANTES QUÍMICOS.

NOSOTROS CON FRECUENCIA ESTAMOS SOMETIENDO A LA PULPA A LA IRRITACIÓN QUÍMICA DE MATERIALES DE USO GENERAL EN ODONTOLOGÍA. DIVERSOS MATERIALES DE OBTURACIÓN PRODUCEN UNA IRRITACIÓN (OSCILANTE ENTRE MODERADA Y GRAVE), COMO TAMBIÉN SUCEDE CON DIVERSOS MEDICAMENTOS EMPLEADOS PARA DESCENSIBILIZACIÓN O DESHIDRATACIÓN DE LA DENTINA. TAMBIÉN SON IRRITANTES PARA LA PULPA LOS MEDICAMENTOS PARA LA ESTERILIZACIÓN DE LA DENTINA DESPUÉS DE LA ELIMINACIÓN DE LA CARIES.

B) DESINFECTANTES.

LOS AUTORES DIFIEREN MUCHO SOBRE EL USO O EL NO USO DE ÉSTOS, LOS QUE AFIRMAN SU EMPLEO SE BASAN EN QUE LOS TÚBULOS-DENTINARIOS DE CARIES PROFUNDAS SE HALLARON BACTERIAS Y SE PENSÓ QUE PARTICIPAN DEL PROCESO DE CARIES. ASÍ EL USO DE AGENTES ANTIBACTERIANOS PARA DESTRUIR LOS MICROORGANISMOS PARECERÍAN ESTAR JUSTIFICADOS; SIEMPRE QUE EL AGENTE BACTERIANO UTILIZADO NO FUERA EN SÍ NOCIVO PARA LA PULPA. LA DURACIÓN DE LA EXPOSICIÓN DE LOS MICROORGANISMOS AL AGENTE GERMICIDA ES UN FACTOR IMPORTANTE DE LA ESTERILIZACIÓN. EL OTRO PUNTO DE VISTA ES EL DE AQUELLOS DOCTORES QUE PREGONAN QUE HASTA HA CE POCOS AÑOS FUE MUY COMÚN MENCIONAR Y RECOMENDAR LA APLICACIÓN DE DIVERSAS DROGAS CON EL PROPÓSITO DE LOGRAR LA DESIN--

FECCIÓN DE LA CAVIDAD COMO REQUISITO PREVIO A SU OBTURACIÓN. ÉSTOS AUTORES DICEN QUE HOY POR HOY, PUEDE DECIRSE QUE NINGUNO DE ÉSTOS MEDICAMENTOS (NITRATO DE PLATA, EL EUGENOL, LA CREOSOTA, EL TIMOL, AL ALCOHOL, EL AGUA OXIGENADA) ES UTILIZADO PARA DESINFECTAR UNA CAVIDAD, PUES NO SOLO SU ACCIÓN -- GERMICIDA ES INEFICAZ, SINO QUE LOS ESTUDIOS PUBLICADOS EN AÑOS MÁS RECIENTES, COMO EL DE SARNAT Y MASSLER, DEMUESTRAN QUE EL FONDO DE UNA CAVIDAD DE CARIES ESTÁ AFECTADO PERO NO INFECTADO POR MICROORGANISMOS. LO ANTERIOR MODIFICÓ EN FORMA SUSTANCIAL LA APLICACIÓN DE DROGAS CON TAL FIN Y ENTONCES, EN LUGAR DE SU USO, SE HA SUGERIDO OTROS MEDICAMENTOS QUE FAVORECEN LA REMINERALIZACIÓN DE LA DENTINA AFECTADA, COMO POR EJEMPLO EL FLORURO DE ESTAÑO AL 10%, EL HIDRÓXIDO DE CALCIO Y LOS CEMENTOS DE ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL. LO ESCRITO ANTERIORMENTE LO DEJO AL CRITERIO DE TODO AQUEL QUE ESTÉ INTERESADO, SOBRE ÉSTE TEMA SON MUCHOS LOS ESCRITOS QUE EXISTEN.

C) DESENSIBILIZANTES.

LA ZONA CERVICAL DE LOS DIENTES, EN ESPECIAL LA ZONA DE PREMOLARES, LLEGA CON FRECUENCIA A PRESENTAR UN AUMENTO DEL GRADO DE SENSIBILIDAD MAYOR AL QUE NORMALMENTE SE PRESENTA-- EN LOS DEMÁS DIENTES, DEBIDO EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS A RE TRACCIÓN GINGIVAL QUE DEJA AL DESCUBIERTO LA UNIÓN CEMENTO -- AMELÍNICA.

ESTO ES MÁS COMÚN CUANDO EXISTE RETRACCIÓN GINGIVAL, QUE DEJA DENTINA EXPUESTA A NIVEL DE LA UNIÓN AMELO-CEMENTARIA. TAMBIÉN PUEDE PRESENTARSE CON POSTERIORIDAD A LA REALIZACIÓN DE GINGIVECTOMÍAS O A LA DE TALLADOS OCLUSALES. CON FRECUENCIA LA OCLUSIÓN TRAUMÁTICA Y LA SENSIBILIDAD RADICULAR SON -- CONCOMITANTES.

LOS MEDICAMENTOS UTILIZADOS PARA AYUDAR A DISMINUIR EL DOLOR QUE ORIGINAN ÉSTAS ÁREAS, SE HAN PRESENTADO DIVERSOS -- TRATAMIENTOS QUE SE PUEDEN RESUMIR ASÍ:

1.- ESTIMULANTES DE LA DENTINA REPARATIVA.

VARIAS DROGAS COMO EL FLUORURO DE SODIO AL 2% (FLURINE), EL CLORURO DE ESTRONCIO (SENSODYNE) , LA PREDNISOLONA (DENTOPRAXIL), CUANDO SON APLICADAS SOBRE LA DENTINA EXPUESTA, SON CAPACES DE FILTRARSE POR LOS TÚBULOS DENTINARIOS, PROVOCANDO UNA IRRITACIÓN SUAVE SOBRE EL TEJIDO PULPAR PARA MOTIVAR SU REACCIÓN DE DEFENSA, QUE COMO YA SABEMOS ES EN REPRODUCIR DENTINA DE REPARACIÓN. AL PRODUCIRSE ÉSTA, SE AUMENTA LA DISTANCIA ENTRE LA SUPERFICIE EXTERNA Y EL TEJIDO PULPAR, DISMINUYENDO DE ÉSTE MODO LA SENSIBILIDAD.

2.- ESTIMULANTES DE LA FORMACIÓN DE DENTINA ESCLERÓTICA.

EL HIDRÓXIDO DE CALCIO ES EL MEDICAMENTO MÁS UTILIZADO PARA LOGRAR LA DISMINUCIÓN DE LA SENSIBILIDAD EN CUELLOS O ZO

NAS CERVICALES DONDE HAY RETRACCIÓN GINGIVAL. YA QUE EL HIDRÓXIDO DE CALCIO ES POCO SOLUBLE EN LA SALIVA Y PERMANECE -- POR VARIOS DÍAS EN LA ZONA APLICADA, FAVORECIENDO O ESTIMULANDO LA NEOFORMACIÓN DE DENTINA PERITUBULAR, PARA LOGRAR EN FORMA PROGRESIVA LA OBLITERACIÓN DE LOS TÚBULOS DENTINARIOS. EN CASOS EXTREMOS SE ACONSEJA REPETIR LA APLICACIÓN DE HIDRÓXIDO DE CALCIO CADA TRES O CUATRO DÍAS, HASTA LOGRAR LOS EFECTOS DESEADOS. PARA LOGRAR MEJORES RESULTADOS SE PUEDE CUBRIR EL HIDRÓXIDO DE CALCIO CON CEMENTO QUIRÚRGICO.

OTROS INVESTIGADORES COMO E. JOHANSEN, HAN PRECONIZADO EL USO DE FOSFATO DICÁLCICO, EL CUAL PRACTICAMENTE VA A DESEMPEÑAR UNA ACCIÓN SIMILAR A LA DEL HIDRÓXIDO DE CALCIO.

D) BASES O FONDOS DE CAVIDADES.

1.- BARNICES.

ENTRE QUIENES MÁS HAN INVESTIGADO SOBRE BARNICES ESTÁ -- H. STANLEY Y HA MOSTRADO QUE LOS PRODUCIDOS A BASE DE COPAL-- SON LOS ÚNICOS CAPACES DE EVITAR LA FILTRACIÓN DE OTROS IONES QUE PUEDEN DESARROLLAR ACCIÓN TÓXICA SOBRE EL TEJIDO PULPAR.

E) CEMENTOS DE POLICARBOXILATO.

PRESENTADO POR D.C. SMITH EN 1968, CONSTITUYE HOY POR -- HOY UNO DE LOS MATERIALES MÁS APLICADOS COMO FONDO DE CAVIDA-

DES. HAN DESPLAZADO COMO FONDO DE CAVIDADES A LOS CEMENTOS-DE FOSFATO DE ZINC, PUES ADEMÁS DE SUS GRANDES PROPIEDADES FÍSICAS, POSEE LA DE SER POCO IRRITANTE PULPAR.

F) CEMENTOS DE FOSFATO DE ZINC.

ESTE CEMENTO ES IRRITANTE CUANDO SE LE COLOCA EN CAVIDADES MUY PROFUNDAS UTILIZANDO MEZCLAS DE CONSISTENCIA DELGADA O DE GOTA. EN CAVIDADES MENOS PROFUNDAS SU ACCIÓN ES MENOS IRRITANTE. A DIFERENCIA DE LOS CEMENTOS DE SILICATO, TIENE LA VENTAJA DE QUE CRISTALIZA AL FRAGUAR Y ESTO SIGNIFICA QUE LOS IONES H POSITIVO NO CONTINÚAN SIENDO LIBERADOS.

LA CONSISTENCIA DEL CEMENTO INFLUYE GRANDEMENTE EN SU PODER IRRITATIVO SI LA MEZCLA ES DELGADA, SU PH LLEGA HASTA 1.5 Y LA CRISTALIZACIÓN DEL CEMENTO ES MUCHO MÁS DEMORADA, ASÍ LA LIBERACIÓN DE LOS IONES H POSITIVOS POR PERÍODO DE TIEMPO MAYOR.

ESTE ES EL CEMENTO DE ELECCIÓN PARA LA CEMENTACIÓN DE -- PRÓTESIS FIJA, DEBIDO A SU FACILIDAD DE MANIPULACIÓN, BUENA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN, BUEN PODER AISLANTE TÉRMICO Y A LA OBTENCIÓN DE UN PH NEUTRO LUEGO DE 48 HORAS DE SU APLICACIÓN. SIN EMBARGO, ANTES DE APLICARLO DEBE PROTEGERSE LA SUPERFICIE DENTARIA MEDIANTE UNA CAPA DE BARNIZ.

G) HIDRÓXIDO DE CALCIO.

EL HIDRÓXIDO DE CALCIO ES UNA BASE INSOLUBLE CAPAZ DE --
NEUTRALIZAR LA ACIDES DE LOS CEMENTOS DE FOSFATO DE ZINC Y DE
SILICATO.

CUANDO UNA CAVIDAD QUE VA A SER OBTURADA CON CEMENTO DE-
SILICATO O CON RESINAS COMPUESTAS ES DEMASIADO GRANDE, SE RE-
COMIENDA APLICAR ADEMÁS DEL HIDRÓXIDO DE CALCIO, UNA CAPA DE-
CEMENTO DE POLICARBOXILATO O FOSFATO DE ZINC, PARA AYUDAR A -
CONTENER EL EFECTO IRRITATIVO DE ÉSTOS MATERIALES.

CUANDO EL HIDRÓXIDO DE CALCIO NO SE PONE EN CONTACTO DI-
RECTO CON LA PULPA, SOLO CAUSA ESCLEROSIS DE LA DENTINA Y NO-
ESTIMULA LA FORMACIÓN DE DENTINA REPARATIVA, YA QUE ÉSTA BASE
NO POSEE LA CAPACIDAD DE PENETRACIÓN POR LOS TÚBULOS DENTINA-
RIOS DEBIDO AL TAMAÑO DE SUS MOLÉCULAS. SIEMPRE DEBE SER EL
MATERIAL DE ELECCIÓN CUANDO SE TRATE DE CAVIDADES PROFUNDAS -
EN LAS CUALES PUEDA EXISTIR MICROEXPOSICIONES, YA QUE BIOLOGI
CAMENTE ES EL MATERIAL DENTAL MEJOR TOLERADO POR EL TEJIDO --
PULPAR.

QUEDA CLARO QUE ÉSTA SUSTANCIA NO TIENE ACCIÓN BACTERICI
DA Y QUE SUS EFECTOS BENEFICOS SE DEBEN A SU PH ALTAMENTE AL-
CALINO (11 a 13), QUE FAVORECE EL DEPÓSITO DE SALES DE CALCIO.

H) ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL.

DE TODOS LOS CEMENTOS DENTALES ES EL QUE MEJOR SE ADAPTA A LA CAVIDAD Y EL QUE MEJOR ÍNDICE DE FILTRACIÓN MARGINAL PRESENTA. ÉSTE CEMENTO ES BACTERIOSTÁTICO, YA QUE POSEE UN ALTO GRADO DE PODER HIGROSCÓPICO, INHIBIENDO EN ÉSTA FORMA LA VIDA ACTIVA DE LA BACTERIA. ADEMÁS TIENE ACCIÓN PALIATIVA, PUES POR SU ACCIÓN HIGROSCÓPICA ABSORBE EL EXCESO DE LÍQUIDOS TISULARES QUE PUEDAN EXISTIR EN LA PULPA INFLAMADA; Y AL ABSORBERSE ÉSTE LÍQUIDO ELIMINA EL EDEMA QUE PUEDA ESTAR PRESIONANDO LAS TERMINACIONES NERVIOSAS, PROVOCANDO ASÍ EL ALIVIO DE LA SENSACIÓN DOLOROSA.

CUANDO SE UTILIZA COMO FONDO DE CAVIDAD SE OBSERVA QUE, A PESAR DE NO ESTAR EN CONTACTO DIRECTO CON LA PULPA, ESTIMULA LA FORMACIÓN DE DENTINA REPARATIVA Y DEBIDO A SU BUEN SELLADO MARGINAL, ES UNO DE LOS CEMENTOS QUE MÁS FAVORECEN LA REMINERALIZACIÓN DE LA DENTINA.

EN CAVIDADES DEMASIADO PROFUNDAS SU USO ESTÁ CONTRAINDICADO, PUES ÉSTE CEMENTO AL HACER CONTACTO DIRECTO CON EL TEJIDO PULPAR PROVOCA A TRAVÉS DEL EUGENOL UNA REACCIÓN DE CARACTER IRREVERSIBLE.

MATERIALES DE OBTURACIÓN.

A) CEMENTOS DE SILICATO.

ÉSTOS MATERIALES YA SE HAN DEJADO DE UN LADO, YA QUE EXIS_

TEN OTROS QUE TIENEN UNA MEJOR ACEPTACIÓN, TANTO BIOLÓGICA COMO ESTÉRICA.

DE ÉSTE MATERIAL DEBEMOS SABER QUE EL EFECTO IRRITANTE -- SOBRE LA PULPA DENTAL SE ENCUENTRA EN RELACIÓN DIRECTA CON LA DISTANCIA QUE EXISTE ENTRE EL FONDO DE LA CAVIDAD Y LA CÁMARA PULPAR. SON ALTAMENTE IRRITATIVOS Y SIEMPRE DEBE EXISTIR -- UNA BASE O FONDO ANTES DE PROCEDER A OBTURAR UNA CAVIDAD CON- ÉSTE.

B) RESINAS COMPUESTAS.

EN EL MOMENTO ACTUAL PUEDE DECIRSE QUE EXISTEN APROXIMADAMENTE UNAS 15 VARIEDADES COMERCIALES DE ÉSTA CLASE DE PRODUCTOS Y PARA CUALQUIERA DE ELLOS HAY QUE DECIR QUE DEBEN SER UTILIZADOS APLICANDO BASES QUE PROTEJAN LA PULPA.

C) ACRÍLICOS SIMPLES.

EN ÉSTOS ENCONTRAMOS VARIAS DESVENTAJAS: CALOR, CONTRACCIÓN, FILTRACIÓN Y TOXICIDAD DEL MONÓMERO, CIRCUNSTANCIAS ESTAS, QUE HAN HECHO DESAPARECER SU USO PARA OBTURACIÓN DE CAVIDADES. ÉSTOS SE USAN ACTUALMENTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE -- PROVISIONALES, DURANTE LA ELABORACIÓN DE LA PRÓTESIS FIJA Y -- SU USO DEBE ESTAR CONDICIONADO A LA APLICACIÓN DE UN BARNIZ -- QUE PROTEJA LOS TÚBULOS DENTINARIOS.

D) AMALGAMAS.

POSEEN MUY POCO EFECTO IRRITATIVO SOBRE LA PULPA Y PRACTICAMENTE SE LAS TIENE COMO MATERIALES INERTES. EN CAVIDADES PROFUNDAS SE ACONSEJA LA UTILIZACIÓN DE UNA BASE DE BUEN ESPESOR A FIN DE DISMINUIR LA PRESIÓN QUE SE EJERCE DURANTE SU EMPAQUETAMIENTO Y CONTRARESTAR LOS CAMBIOS TÉRMICOS.

E) GUTAPERCHA.

MUCHOS ODONTÓLOGOS LA USAN COMO OBTURACIÓN PROVISIONAL-- CON FRECUENCIA SE NOTA QUE DESPUÉS SE OBSERVA UNA MARCADA -- SENSIBILIDAD EN EL DIENTE. EN REALIDAD NO ES QUE EL MATE-- RIAL CONTENGA COMPONENTES TÓXICOS QUE SE LIBEREN, SINO QUE - SU ADAPTACIÓN A LAS PAREDES DE LA CAVIDAD ES SUPREMACAMENTE DE FICIENTE Y PERMITE LA FILTRACIÓN DE LA SALIVA.

CUANDO ES NECESARIO USAR GUTAPERCHA, LO IDEAL ES QUE ÉS TA SEA COLOCADA SOBRE UN CEMENTO QUE HAYA SELLADO PREVIAMENTE LOS TÚBULOS DENTINARIOS.

CAPÍTULO III

DIAGNÓSTICO PULPAR.

POR MEDIO DE LA COMPROBACIÓN CIENTÍFICA DE PARTE DE VARIOS INVESTIGADORES DE LA NO CORRELACIÓN DE LOS HALLAZGOS -- HISTOPATOLÓGICOS, CON ÉSTA BASE, EN ÉSTA TESIS SUPRIMIRÉ LA CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES PULPARES Y PERIAPICALES BASADAS EN ASPECTOS HISTOPATOLÓGICOS, UTILIZARÉ UNA CLASIFICACIÓN MAS CLÍNICA Y TERAPÉUTICA.

LA CLASIFICACIÓN ES ASÍ:

- | | | |
|-----------------|------------------------|-------------------|
| A) PULPA NORMAL | 2.-PULPA VITAL. | 3.-PULPA NO VITAL |
| | A) ESTADO REVERSIBLE | A)ESTADO CRÓNICO |
| | B) ESTADO IRREVERSIBLE | B)ESTADO AGUDO. |

PARA MAYOR COMPRENSIÓN DE LA CLASIFICACIÓN QUE VOY A--- UTILIZAR, VEREMOS DONDE QUEDARÍAN UBICADOS ALGUNAS PATOLOGÍAS DE LAS DISTINTAS CLASIFICACIONES HISTOPATOLÓGICAS.

PULPA VITAL REVERSIBLE.- HIPEREMIA PULPAR, PULPITIS ULCERATIVA, PULPITIS HIPERPLASICA (PÓLIPO PULPAR).

PULPA VITAL IRREVERSIBLE.- PULPITIS SUPURATIVA AGUDA, -

REABSORCIÓN DENTINARIA INTERNA.

PULPA NO VITAL CRÓNICA.- ABSCESO ALVEOLAR CRÓNICO, GRANULOMA, QUISTE.

PULPA NO VITAL AGUDA.- ABSCESO ALVEOLAR AGUDO, PERIODONTITIS APICAL AGUDA, ABSCESO PHOENIX.

B) FACTORES ETIOLÓGICOS MÁS COMUNES DE LA ENFERMEDAD PULPAR.

AQUI ENTRAN TODOS AQUELLOS IRRITANTES QUE YA DESCRIBI EN EL CAPÍTULO ANTERIOR COMO SON:

- a) LA CARIES DENTAL NO TRATADA A TIEMPO.
- b) EL USO DE ALTA VELOCIDAD SIN REFRIGERAR ADECUADAMENTE Y APLICADA SOBRE UN ESPESOR DE DENTINA INFERIOR A 1.5.mm. DURANTE PERÍODOS SUPERIORES A 25 SEGUNDOS.
- c) LA UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS TÓXICOS, CUYA ACCIÓN-BACTERICIDA Y DESENSIBILIZANTE ESTÁ MUY CUESTIONADA.
- d) LA APLICACIÓN DE ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL EN CAVIDADES MUY PROFUNDAS, PUEDE TAMBIÉN DESARROLLAR INFLAMACIONES NO SEVERAS PERO DE LARGA DURACIÓN, QUE A LA POSTRE PUEDEN COMPROMETER LA SALUD PULPAR POR EL EFECTO ACUMULATIVO DE LOS IRRITANTES.

- e) EL USO DE CEMENTO DE OXIFOSFATO DE ZINC QUE TANTO UTILIZAMOS EN CONSISTENCIA DELGADA PARA LA CEMENTACIÓN DE PRÓTESIS FIJA. PARA MERMAR SU --- IRRITACIÓN DEBEMOS ESPERAR 15 Y 20 DÍAS, MIEN--- TRAS LOS ODONTOBLASTOS SON CAPACES DE PRODUCIR - DENTINA REPARATIVA. TAMBIÉN PODEMOS CUBRIR CON UN BARNIZ A BASE DE COPAL.
- f) USO DE CEMENTO DE SILICATO SIN FONDO ADECUADO.
- g) RESINAS COMPUESTAS SIN FONDO ADECUADO.
- h) LAS FRACTURAS ACCIDENTALES QUE CADA VEZ SE HACEN PRESENTES CON MAYOR FRECUENCIA, DE LOS FACTORES- ETIOLÓGICOS DE LA ENFERMEDAD PULPAR.
- i) CIRCUNSTANCIAS PERIODONTALES.
- j) LA OCLUSIÓN TRAUMÁTICA POTENCIA O AUMENTA LA ACCIÓN IRRITANTE O DAÑINA DE CUALQUIER PROCEDIMIENTO OPERATORIO O DE CUALQUIER MATERIAL DE OBTURACIÓN.

COMO NOS PODEMOS DAR CUENTA MUCHOS FACTORES ETIOLÓGICOS DE LA ENFERMEDAD PULPAR LAS PODEMOS OCASIONAR A TRAVÉS DE -- TÉCNICAS O TRATAMIENTOS NUESTROS. ASÍ, CONOCIENDO BIEN --- NUESTRAS TÉCNICAS Y MATERIALES SERÁN MUCHAS LAS PULPAS QUE - SALVAREMOS, PARA QUE NO LLEGUEN A PERDER SU VITALIDAD.

C) DIAGNÓSTICO DE VITALIDAD PULPAR.

LO PRIMERO QUE TENEMOS QUE HACER ES CONCIENTIZARNOS DE-
QUE LOS DIENTES NO SON UNIDADES INDEPENDIENTES, SINO QUE POR
EL CONTRARIO CONSTITUYEN UN APOYO BIOLÓGICO Y FISIOLÓGICO, -
EL CUAL CUANDO SE ALTERA PUEDE REPERCUTIR EN OTROS TEJIDOS -
ALTERANDO O MODIFICANDO LA SALUD GENERAL DE CADA PACIENTE; -
POR ESTO DEBEMOS ANTES DE HACER UN DIAGNÓSTICO PULPAR REALI-
ZAR UN EXAMEN GENERAL. NO HAY DUDA DE QUE ÉSTA RECOLECCIÓN
DE DATOS TAN SOLO NO NOS VA A AYUDAR PARA NUESTRO DIAGNÓSTI-
CO PULPAR, PUES TAMBIÉN NOS AYUDARÁ PARA SABER EL PLAN DE --
TRATAMIENTO MÁS ADECUADO PARA NUESTRO PACIENTE. NO DEBEMOS
OLVIDAR QUE EL PACIENTE ENDODONTICO ESTÁ ENCADENADO A MEDICA-
MENTOS, DONDE PUEDE TENER ALGUNAS REACCIONES SECUNDARIAS.

CAPÍTULO IV

TRATAMIENTO

PARA CADA DIAGNÓSTICO TENDREMOS UN TRATAMIENTO ESPECIAL
ASÍ TENDREMOS:

A) DIAGNÓSTICO PULPAR.	TRATAMIENTO.
PULPA VITAL REVERSIBLE.	RECUBRIMIENTO PULPAR.
PULPA VITAL IRREVERSIBLE.	ENDODONCIA A.
PULPA NO VITAL, ESTADO -- AGUDO.	ENDODONCIA B.
PULPA NO VITAL, ESTADO CRÓNICO.	ENDODONCIA C.

B) RECUBRIMIENTO PULPAR.

COMO YA SE HA DESCRITO, ÉSTE LO VAMOS A UTILIZAR CUANDO
TENEMOS UNA PULPA VITAL REVERSIBLE. EXISTEN DOS TIPOS DE -
RECUBRIMIENTO PULPAR, EL DIRECTO Y EL INDIRECTO, QUE ES EL -
QUE NOS CONCIERNE CUANDO EXISTE UNA HERIDA PULPAR.

C) RECUBRIMIENTO PULPAR DIRECTO.

ESTÁ INDICADO COMO TERAPÉUTICA EN LAS HERIDAS O EXPOSI-

CIONES ACCIDENTALES PULPARES, QUE PUEDEN PRODUCIRSE DURANTE-
EL TRABAJO OPERATORIO O TAMBIÉN EN LOS TRAUMATISMOS.

SOLAMENTE LA VAMOS A UTILIZAR EN DIENTES JÓVENES, CUYA-
PULPA NO ESTÉ INFECTADA Y SIEMPRE QUE SE REALICE INMEDIATA--
MENTE DESPUÉS DE OCURRIDO EL ACCIDENTE O HERIDA PULPAR.

EL FÁRMACO DE ELECCIÓN ES EL HIDRÓXIDO DE CALCIO, LO PO
DEMOS UTILIZAR PURO, DISUELTO EN AGUA DESTILADA O COMO PRO--
DUCTO COMERCIAL QUE LO CONTIENEN COMO SON: DYCAL, PULPDENT,--
HIDREX, CALXIL Y CALCIPULPE.

LA TÉCNICA QUE DEBEMOS UTILIZAR ES:

- 1.- AISLAMIENTO CON DIQUE DE GOMA Y GRAPA.
- 2.- LAVAR LA CAVIDAD CON SUERO FISIOLÓGICO PARA ELIMINAR
RESTOS DE SANGRE.
- 3.- SUPRIMIR LA HEMORRAGIA.
- 4.- APLICACION DEL HIDRÓXIDO DE CALCIO SOBRE LA HERIDA-
PULPAR CON PRESIÓN SUAVE.
- 5.- COLOCACIÓN DE UNA PASTA DE ÓXIDO DE ZINC-EUGENOL.
- 6.- COLOCAR COMO OBTURACIÓN PROVISIONAL CEMENTO DE FOS-
FATO DE ZINC. SE PUEDE ENCONTRAR QUE EL POST-OPE-
RATORIO DE ÉSTA TÉCNICA ES DOLOROSA, POR ÉSTE MOTI-
VO DEBEMOS PRESCRIBIR POR TRES O CUATRO DÍAS ANALGÉ-
SICOS.

LA OTRA TÉCNICA EXISTENTE ES EL RECUBRIMIENTO PULPAR CON FORMOCRESOL. ES LA MISMA TÉCNICA A SEGUIR QUE CON EL HIDRÓXIDO DE CALCIO. LA ÚNICA DIFERENCIA ES QUE EN EL MOMENTO DE APLICARLO A LA HERIDA PULPAR DEBEMOS COLOCAR UNA SOLUCIÓN DILUIDA DE FORMOCRESOL POR UN PERÍODO APROXIMADO DE 5 MINUTOS, NOTAMOS QUE EL COLOR DEL TEJIDO PULPAR CAMBIA DE ROJO O CAFÉ-OSCURO. DESPUÉS COLOCAMOS UNA BASE DIRECTAMENTE SOBRE EL TEJIDO PULPAR. LA MÁS COMÚN ES EL ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL.

A) BIOPULPECTOMÍA A.

EN ÉSTE ESTADÍO ENCONTRAMOS AQUELLAS ENFERMEDADES PULPARES QUE AUNQUE TODAVÍA PRESENTAN VITALIDAD, POR MEDIOS TERAPÉUTICOS NO PODEMOS ALCANZAR UN ESTADO REVERSIBLE. O SEA, QUE ÉSTA PATOLOGÍA ESTÁ EVOLUCIONANDO HASTA UN ESTADO DE NO VITALIDAD PULPAR.

AQUI TAMBIÉN PODEMOS COLOCAR AQUELLOS DIENTES QUE POR FINES PROTÉSICOS SE LES DEBE REALIZAR LA BIOPULPECTOMÍA.

EL TRATAMIENTO CONSISTE BASICAMENTE EN:

- 1) ELIMINACIÓN COMPLETA DEL TEJIDO PULPAR PRESENTE TANTO EN LA CÁMARA COMO EN LOS CONDUCTOS.
- 2) ADECUACIÓN DEL O DE LOS CONDUCTOS PARA SER OBTURADOS.

- 3) OBTURACIÓN COMPLETA DEL ESPACIO CREADO POR LA AUSENCIA DEL TEJIDO PULPAR Y LA ADECUACIÓN DEL CONDUCTO.

B) BIOPULPECTOMÍA B.

EN ÉSTE TRATAMIENTO TENEMOS AQUELLAS ENFERMEDADES PULPARES QUE ENCONTRAMOS DENTRO DEL ESTADÍO DE PULPA NO VITAL AGUDA.

ÉSTE TRATAMIENTO COMPRENDE DOS FASES:

- 1) ELIMINACIÓN DEL ESTADO AGUDO Y
- 2) OBTURACIÓN DE CONDUCTOS.

LOS PASOS QUE DEBEMOS SEGUIR PARA LA ELIMINACIÓN DE LA PARTE AGUDA SON:

- 1) ANESTESIA.- LA CUAL DEBEMOS BLOQUEAR A DISTANCIA DE LA LESIÓN AGUDA. YA QUE SI LA COLOCAMOS INFILTRATIVA EN LA REGIÓN AFECTADA:
 - a) LA INFECCIÓN INACTIVA, LA SOLUCIÓN ANESTÉSICA.
 - b) EXISTE EL PELIGRO DE DISEMINAR LA INFECCIÓN.
- 2) CONSEGUIR UN DRENAJE QUE LO PODEMOS HACER POR LA --- APERTURA CAMERAL O POR MEDIO DE LA MUCOSA ALVEOLAR.

CUANDO NO LOGRAMOS EL DRENAJE POR ÉSTE MEDIO PODEMOS UTILIZAR EL TRATAMIENTO SISTÉMICO, PROCEDEMOS A LA - PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS.

- 3) ELIMINACIÓN DEL TRAUMA OCLUSAL.- TENEMOS QUE TENER - EN CUENTA QUE TAMBIÉN EL TRAUMA SECUNDARIO, ES DECIR AQUEL QUE EL DIENTE PUEDE ESTAR SUFRIENDO POR EL DESPLAZAMIENTO DE QUE HA SIDO OBJETO COMO CONSECUENCIA- DE LA PRESIÓN QUE EJERCE EL PROCESO INFLAMATORIO, -- HAY QUE ASEGURARSE QUE ÉSTE TRAUMA SEA ELIMINADO.
- 4) CONSERVAR ÉSTE DRENAJE, APROXIMADAMENTE 3 ó 4 DÍAS.
- 5) DESPUÉS DE ÉSTOS DÍAS DE DRENAJE, CUANDO ESTEMOS SE- GUROS QUE HA DESAPARECIDO LA FASE AGUDA, REALIZAMOS- AHORA LA BIOPULPECTOMÍA.

C) BIOPULPECTOMÍA C.

REALIZAMOS ÉSTE TRATAMIENTO A LAS ENFERMEDADES QUE ES- TAN DENTRO DE LA PULPA NO VITAL EN ESTADO CRÓNICO. AQUI HA CEMOS UNA NECROPULPECTOMÍA EN DIENTES CON LESIONES PERIAPICA LES QUE YA DESCRIBIRÉ EN EL CAPÍTULO.

- a) ANÁLISIS DEL DOLOR.
- b) HISTORIA O EVOLUCIÓN DEL DOLOR.

DEBEMOS INTERROGAR AL PACIENTE ACERCA DE LOS PUNTOS QUE MÁS PUEдан ORIENTARNOS HACIA EL CONOCIMIENTO DE LA EVOLUCIÓN O PROCESOS DE LAS PATOLOGÍAS PULPARES Y PERIAPICALES, DEBEMOS DE INSISTIR EN:

- A) CUANTO TIEMPO HACE QUE SE INICIA EL DOLOR.
 - B) CUALES HAN SIDO SUS CARACTERÍSTICAS.
 - C) PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS RECIENTES.
 - D) TRAUMAS O GOLPES SUFRIDOS.
 - E) PRESENCIA DE EDEMA Y SU EVOLUCIÓN.
- c) TIPO DE DOLOR: DEBEMOS CONOCER SI EL DOLOR ES: ESPONTÁNEO O PROVOCADO, PERMANENTE O PASAJERO, IRRADIADO O LOCALIZADO, AGUDO O SORDO.
- d) QUE ESTÍMULOS DESENCADENAN EL DOLOR.- CONOCER SI EL DOLOR SE INICIA ANTE LA PRESENCIA DE DULCES, ÁCIDOS, FRÍO, CALOR, MASTICACIÓN O PERCUSIÓN.
- e) SABER DIFERENCIAR LA CLASE DE DOLOR.- VARIOS AUTORES DIVIDEN EL DOLOR EN DOS CLASES, PARA LOS FINES CLÍNICOS Y TERAPÉUTICOS QUE DESEO EN ÉSTA TESIS, ESCOGI ÉSTA CLASIFICACIÓN.
- A) DOLOR DENTINAL.- ES LOCALIZADO, AGUDO, DE CORTA DURACIÓN, DESAPARECE AL RETIRAR EL ESTÍMULO.

B) DOLOR PULPAR.- ES DIFUSO, SORDO, PULSÁTIL, DE LARGA-DURACIÓN Y QUE NO DESAPARECE AL QUITAR EL ESTÍMULO.

EN UN COMIENZO EL DOLOR PULPAR ES DIFUSO, EL PACIENTE - TIENE DIFICULTAD PARA LOCALIZAR EL DOLOR EXACTAMENTE EN EL - DIENTE. COMO SABEMOS EL LIGAMENTO PERIODONTAL PRESENTA TERMINACIONES PROPIOCEPTIVAS, POR ÉSTE MOTIVO CUANTO MÁS EXTENSA ESTÉ LA ENFERMEDAD PULPAR Y MÁS SE ACERQUE AL FORAMEN SERÁ MÁS EXACTA LA UBICACIÓN DEL DIENTE PROBLEMA.

C) DOLOR IRRADIADO O REFERIDO.- ELLOS PUEDEN OBEDECER A ESTADOS INICIALES DE PULPITIS O ESTADOS INICIALES DE ABSCESOS ALVEOLARES AGUDOS.

1.- EXPLORACIÓN.

TENEMOS QUE APRECIAR LA CARA DEL PACIENTE ANALIZANDO LA SIMETRÍA FACIAL, PARA VER SI ENCONTRAMOS EDEMA. LUEGO DEBEMOS BUSCAR LA PRESENCIA DE FÍSTULAS. CUANDO QUERAMOS SABER CUAL ES EL RECORRIDO FISTULOSO, COLOCAMOS EN ÉL UNA PUNTA DE GUTAPERCHA, LA HACEMOS AVANZAR SUAVEMENTE HASTA QUE OpongA - RESISTENCIA, LUEGO TOMAMOS UNA RADIOGRAFÍA Y AQUÍ PODEMOS -- APRECIAR EL TRAYECTO.

A CONTINUACIÓN EXPLORE EL DIENTE AFECTADO Y OBSERVE SU-COLOR, PRESENCIA DE CARIES, SENSIBILIDAD AL TOCAR EL FONDO -

DE LA CAVIDAD CON UN EXPLORADOR O UNA CUCHARILLA; DEFINA SI HAY MOVILIDAD Y EJECUTE LA PRUEBA DE PERSECUCIÓN, TANTO EN SENTIDO VERTICAL COMO HORIZONTAL.

FINALMENTE EFECTUAR EL EXAMEN PERIODONTAL, EN LA PERCUSIÓN SE USA EL MANGO DEL ESPEJO Y NO SE REALIZA PRIMERO EN EL DIENTE AFECTADO, SINO QUE ANTES DEBEN SER EXAMINADOS OTROS QUE ESTÉN NORMALES PARA QUE EL PACIENTE CONOZCA Y SEPA EVALUAR LA RESPUESTA QUE SE PRESENTA EN LA PERCUSIÓN.

FINALMENTE, LA EXPLORACIÓN PERIODONTAL DEBE ESTAR ORIENTADA A AVERIGUAR SI EXISTEN BOLSAS PERIODONTALES, IRRITANTES LOCALES (EXCESOS, CÁLCULOS), TRAUMA OCLUSAL, ETC. EL TRAUMA OCLUSAL DEBE ESTUDIARSE NO SOLO EN CÉNTRICA SINO EN TODAS LAS POSICIONES MANDIBULARES, INCLUYENDO AQUELLAS QUE PUEDAN EXISTIR EN LOS MOVIMIENTOS PARA FUNCIONALES O HABITUALES.

B) INTERPRETACIÓN RADIOGRÁFICA.

DEBEMOS PROCEDER A LA INTERPRETACIÓN RADIOGRÁFICA DE CARIES, SILICATOS O RESINAS SIN FONDOS, RESTAURACIONES PROFUNDAS, ASPECTOS DEL PERIODONTO, MORFOLOGÍA DE LA CÁMARA Y CONDUCTOS, REABSORCIÓN INTERNA Y EXTERNA, ETC.

TENEMOS QUE RECORDAR QUE LA RADIOGRAFÍA NO ES EL ÚNICO ELEMENTO DE AYUDA PARA EL DIAGNÓSTICO, ASÍ DEBEMOS DE UTILIZARLE.

C) PRUEBAS DE VITALIDAD.

- a) CALOR Y FRÍO.- CUANDO TODAVIA PERSISTA LA DUDA SI - EXISTE VITALIDAD O NO, PODEMOS RECURRIR A LAS PRUEBAS TÉRMICAS. APLICAMOS CALOR POR MEDIO DE GUTA-- PERCHA O PLACA BASE, TAMBIÉN PUEDE SER CON UN INSTRUMENTO, CALENTÁNDOLO MODERADAMENTE. CUANDO EXISTEN RESTAURACIONES PODEMOS UTILIZAR CAPAS DE HULE - PARA CALENTAR LENTAMENTE LA RESTAURACIÓN. EL FRÍO POR MEDIO DE HIELO.
- b) EXAMEN CAVITARIO.- FINALMENTE PODEMOS RECURRIR A LA PRUEBA CAVITARIA, LA CUAL CONSISTE EN PREPARAR UNA-CAVIDAD DE PUNTO Y OBSERVAR LA REACCIÓN DEL PACIENTE. DEBE PRACTICARSE SOLAMENTE CUANDO REALIZADOS-TOTALMENTE LOS EXÁMENES DESCRITOS, PERSISTE LA DUDA DE SI HAY O NO HAY VITALIDAD PULPAR.
- c) VITALÓMETRO.- ÉSTE INSTRUMENTO AUXILIAR POR MEDIO - DE CORRIENTE ELÉCTRICA DE BAJO VOLTAJE DETERMINA EL GRADO DE RESPUESTA PULPAR ANTE DICHO ESTÍMULO. LOS AUTORES ENTRAN EN POLÉMICA, PUES VARIOS DE ---- ELLOS RECOMIENDAN SU USO EN LA ENDODONCIA, MIENTRAS QUE OTROS DICEN QUE SUS RESPUESTAS NO SON EXACTAS. POR CONSIGUIENTE, CUANDO SE LE UTILICE, DEBEN EFECTUARSE OTROS EXÁMENES O PRUEBAS QUE RATIFIQUEN LA -

RESPUESTA MOSTRADA POR ÉSTE. CUANDO SE EXAMINA UN DIENTE NO NECESARIAMENTE SE TIENEN QUE SEGUIR ÉSTOS PASOS, PUES CON LA EXPERIENCIA EL ODONTÓLOGO SABE -- COMO COMBINARLOS PARA DAR UN DIAGNÓSTICO, LOS HE -- ENUMERADO CON FIN DIDÁCTICO.

4.- CLASIFICACIÓN DE ENFERMEDAD PULPAR.

LO DESCRITO ANTERIORMENTE ES PARA LLEGAR A DETERMINAR -- SI UNA PULPA DENTAL ESTÁ VITAL O NO VITAL. SI SABEMOS QUE-- ESTÁ VITAL, DEBEMOS SABER SI ESTÁ EN ESTADO REVERSIBLE O --- IRREVERSIBLE. CUANDO NO ES VITAL DEBEMOS DETERMINAR SI EL-- ESTADO ES CRÓNICO O AGUDO.

5.- SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LOS DIFERENTES ESTADOS PULPARES.

A) PULPA VITAL REVERSIBLE.

B) HISTORIA DEL DOLOR.

PUEDE NO SER DE MUY VIEJA DATA. PUEDE EXISTIR HISTO-- RIA DE RESTAURACIONES, TALLADOS O PROCESOS OPERATORIOS-- RECIENTES Y DE FRACTURAS O CAÍDAS DE RESTAURACIONES.

C) TIPO DE DOLOR.

BASICAMENTE PROVOCADO, ES DECIR QUE NECESITA ESTÍMULOS-- APARENTES PARA QUE SE PRODUZCA; DE CORTA DURACIÓN, ES-- DECIR, QUE CESA AL DESAPARECER EL ESTÍMULO. ES AGUDO

Y GENERALMENTE LOCALIZADO, AUNQUE ALGUNAS VECES SE -
PRESENTA COMO IRRADIADO.

D) DOLOR DENTINAL.

DOLOR PROVOCADO POR FRÍO, CALOR, DULCE O ÁCIDO Y CONOCI-
DO GENERALMENTE COMO DOLOR DENTINAL. (PROVOCADO, AGUDO
Y DE CORTA DURACIÓN).

E) ASPECTO CLÍNICO.

CLÍNICAMENTE PUEDE OBSERVARSE: CARIES, BORDES DE OBTURA-
CIÓN DESCUBIERTAS O CON RECIDIVA, TRAUMA OCLUSAL, RESTAU-
RACIONES RECIENTES, EXPOSICIÓN PULPAR O PÓLIPO PULPAR.

F) ASPECTO RADIOGRÁFICO.

RADIOGRÁFICAMENTE HABLANDO PODEMOS OBSERVAR: CARIES, AU-
SENCIA DE BASES PROTECTORAS, RESTAURACIONES PROFUNDAS, -
ENSANCHAMIENTO PERIODONTAL Y, ALGUNAS VECES, ZONAS DE RA-
REFACCIÓN APICAL (OSTEITIS CONDENSANTE) PROVOCADAS, POSI-
BLEMENTE, POR ACCIÓN DE LAS TOXINAS PROVENIENTES DE LAS-
BACTERIAS PRESENTES EN LA CARIES.

G) NO EXISTE.

1.- MOVILIDAD (POR PROCESOS PULPARES).

- 2.- FÍSTULAS.
- 3.- EDEMA.
- 4.- DOLOR A LA PERCUSIÓN.
- 5.- DECOLORACIÓN DE LA CORONA.
- 6.- ZONAS RADIOLÚCIDAS PERIAPICALES.

A) PULPA VITAL IRREVERSIBLE.

B) HISTORIA DEL DOLOR.

DOLOR DE MÁS LARGA DURACIÓN. EL PACIENTE CUENTA QUE HA SUFRIDO SINTOMATOLOGÍA DOLOROSA DURANTE MÁS TIEMPO QUE EN LOS ESTADOS REVERSIBLES. PUEDE LLEGAR A INFORMAR COMO EL DOLOR - HA IDO EVOLUCIONANDO, DESDE DESENCADENARSE CON FRÍO, ÁCIDO O - DULCE HASTA PRESENTARSE CON CALOR, Y COMO HA LLEGADO MUCHAS VECES A HACERSE INTOLERABLE. TAMBIÉN PUEDE EXISTIR HISTORIA DE PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS DRÁSTICOS.

C) TIPO DE DOLOR.

DOLOR QUE PUEDE SER PROVOCADO O ESPONTÁNEO, ES DECIR, QUE SE PRESENTA SIN CAUSA APARENTE.

DOLOR LOCALIZADO, SORDO, DE LARGA DURACIÓN (NO DESAPARECE AL QUITAR EL ESTÍMULO).

D) DOLOR PULPAR

DOLOR PROVOCADO CON CALOR, MASTICACIÓN, PERCUSIÓN, CAMBIOS POSTURALES (AL ACOSTARSE E INCLINARSE) Y CONOCIDO GENERALMENTE COMO DOLOR PULPAR, (ESPONTÁNEO, SORDO Y DE LARGA DURACIÓN).

CUANDO EXISTE DOLOR A LA PERCUSIÓN ES UN INDICIO BASTANTE DICIENTE DE IRREVERSIBILIDAD, PUES SUPONE UN PROGRESO APICAL DE LA INFLAMACIÓN, CAPAZ DE AFECTAR EL LIGAMENTO PERIODONTAL.

E) ASPECTO CLÍNICO.

CLINICAMENTE PUEDE OBSERVARSE: CARIES PROFUNDA, RESTAURACIONES CON RECIDIVA, TRAUMA OCLUSAL, EXPOSICIÓN PULPAR POR CARIES, MOVILIDAD DENTARIA.

F) ASPECTO RADIOGRÁFICO.

PUEDE OBSERVARSE RADIOGRÁFICAMENTE: CARIES, AUSENCIA DE BASES PROTECTORAS, Y RESTAURACIONES PROFUNDAS, ENSANCHAMIENTO PERIODONTAL.

G) NO EXISTE.

- 1.- EDEMA.
- 2.- FÍSTULA.

3.- CAMBIO DE COLOR.

4.- ÁREA RADIOLÚCIDA PERIAPICAL.

CUANDO SE HACE EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD PULPAR, ES NECESARIO COMPRENDER QUE ÉSTA ENFERMEDAD ES PROGRESIVA Y ACUMULATIVA Y POR ESO HAY QUE DETERMINAR SU GRADO, ES DECIR, SI SE ENCUENTRA EN UN ESTADO AVANZADO DE IRREVERSIBILIDAD.

A) PULPA NO VITAL - ESTADO AGUDO.

ES LO QUE GENERALMENTE RECONOCEMOS COMO FORMACIÓN DE UN ABSCESO ALVEOLAR AGUDO. SU SINTOMATOLOGÍA ES CLARA Y PRECISA, SIENDO EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS FÁCIL DE DIAGNOSTICAR.

B) HISTORIA DEL DOLOR.

EL PACIENTE NOS VA A CONTAR COMO ES QUE HA PROGRESADO -- EL DOLOR. EL PACIENTE PUEDE RELATARNOS QUE EL DIENTE EN -- CUESTIÓN HACÍA POCO TIEMPO SE PRESENTABA LIGERAMENTE SENSIBLE AL TACTO, Y EN LAS ÚLTIMAS 24 ó 48 HORAS ESA SENSIBILIDAD AUMENTO CONSIDERABLEMENTE AL PUNTO DE TORNARSE INSOPORTABLE.

C) TIPO DE DOLOR.

HAY DOLOR AGUDO. PRÁCTICAMENTE "CON TODO" LE DUELE AL

PACIENTE, (CALOR, PERCUSIÓN, MASTICACIÓN, AIRE) HAY DOLOR --
CONSTANTE, PROVOCADO O ESPONTÁNEO. EL FRÍO MEJORA TEMPORAL-
MENTE LA REACCIÓN DOLOROSA.

D) ASPECTO CLÍNICO.

PRESENCIA DE UNA CARIES PROFUNDA QUE COMPROMETE LA PUL-
PA. PODEMOS OBSERVAR GRANDES RESTAURACIONES. HAY APARI--
CIÓN DE EDEMA, INTRA O EXTRA-ORAL, MOVILIDAD MARCADA, Y EX--
TRUSIÓN (DEBIDAS AL PROCESO INFLAMATORIO).

EN ALGUNAS SITUACIONES EN PRESENCIA DE CALOR PUEDE APA-
RECER DOLOR, POR LA EXPANSIÓN DE LOS GASES.

E) ASPECTO RADIOGRÁFICO.

EL ANÁLISIS RADIOGRÁFICO PUEDE MOSTRAR OBTURACIONES SIN
FONDO ADECUADO, RESTAURACIONES PROFUNDAS, CARIES PROFUNDAS,-
CORONAS CON O SIN RECIDIVA Y ADEMÁS, EN CIERTOS CASOS, FORMA
CIÓN DE UN AREA RADIOLÚCIDA APICAL.

F) NO EXISTE.

1.- VITALIDAD.

2.- FÍSTULA.

A) PULPA NO VITAL-ESTADO CRÓNICO.

BAJO ESTE NOMBRE QUEDAN CLASIFICADAS TODAS AQUELLAS SITUACIONES O ENTIDADES CLÍNICAS QUE SIGNIFICAN PÉRDIDA DE LA VITALIDAD PULPAR, SIN TENER EN CONSIDERACIÓN EL HECHO DE QUE ESTÉN INFECTADAS (UN EJEMPLO: GANGRENA) O NO (EJEMPLO: NECROSIS); Y EL QUE PRESENTEN ZONAS PERIAPICALES RADIOLÚCIDAS --- (ABSCEOS ALVEOLARES CRÓNICOS, GANULOMA, QUISTE) O NO.

CON BASE EN EL CRITERIO DE QUE SOLO MEDIANTE ANÁLISIS HISTOPATOLÓGICOS PUEDE HACERSE LA DIFERENCIACIÓN ENTRE GRANULOMAS Y QUISTES, EN ESTA TESIS, ÉSTAS ENTIDADES LAS LLAMARÉ "LESIONES APICALES CRÓNICAS".

B) HISTORIA DEL DOLOR.

CASI SIEMPRE ÉSTOS DIENTES SON ASINTOMÁTICOS. A VECES EL PACIENTE PUEDE RELATAR EL HABER TENIDO SINTOMATOLOGÍA HACER ALGÚN TIEMPO. ACOMPAÑADA DE LA APARICIÓN, SEGÚN SUS PALABRAS DE UN CORRIMIENTO, EL CUAL EN REALIDAD PUEDE CORRESPONDER A LA FORMACIÓN DE UNA FÍSTULA.

C) TIPO DE DOLOR.

NO EXISTE RESPUESTA DOLOROSA ANTE NINGÚN ESTÍMULO.

D) ASPECTO CLÍNICO.

PARA IDENTIFICARLO LO MÁS FRECUENTE ES EL CAMBIO DE COLO-
RACIÓN DEL DIENTE, LO MISMO LA AUSENCIA DE SINTOMATOLOGÍA DO-
LOROSA DURANTE LOS PROCESOS OPERATORIOS. CLÍNICAMENTE PODE-
MOS OBSERVAR GRANDES RESTAURACIONES, CARIES PROFUNDAS QUE COM-
PROMETEN PULPA Y FÍSTULAS.

TENEMOS QUE TENER MUY EN CUENTA QUE LA FÍSTULA NO ES LA-
PATOLOGÍA, SINO MÁS BIEN UNA MANIFESTACIÓN DE LA MISMA, Y QUE
ELLA PERSISTE MIENTRAS NO SE ELIMINE EL FACTOR ETIOLÓGICO QUE
LA ORIGINA. POR LO TANTO NO DEBE TRATARSE LA FÍSTULA SINO -
LA PATOLOGÍA.

A) ASPECTO RADIOGRÁFICO.

EL ANÁLISIS RADIOGRÁFICO PUEDE MOSTRAR OBTURACIONES PRO-
FUNDAS, CARIES PROFUNDAS, CORONAS CON O SIN RECIDIVA, Y ADE-
MÁS EN CIERTOS CASOS HAY FORMACIÓN DE UN ÁREA RADIOLÚCIDA IN-
DICATIVA DE LA LESIÓN.

PARA UN DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL, CON LA IMAGEN RADIOGRÁ-
FICA SIMILAR QUE PUEDA PRESENTAR EL CEMENTOMA, PERO ÉSTE SE--
DISTINGUE POR LA PRESENCIA DE PULPA VITAL Y ADEMÁS PORQUE NO-
EXISTE CAMBIO DE COLOR.

TENEMOS QUE ESTAR ATENTOS PARA NO CONFUNDIR UNA LESIÓN -

APICAL CRÓNICA CON EL ASPECTO RADIOGRÁFICO DE ZONAS ANATÓMICAS (AGUJERO INCISIVO, FOSAS NAALES, SENO MAXILAR, ETC).

B) NO EXISTE.

1.- VITALIDAD.

2.- DOLOR.

3.- MOVILIDAD.

4.- EDEMA.

CAPÍTULO V.

MATERIALES E INSTRUMENTAL ENDODÓNTICO.

A) CLASIFICACIÓN:

PARA FINES DIDÁCTICOS, LOS HE CLASIFICADO EN TRES GRUPOS A SABER:

INSTRUMENTAL Y MATERIAL AUXILIAR.

- a) INSTRUMENTAL CLÍNICO.
- b) INSTRUMENTAL Y APARATOS PARA DIAGNÓSTICO.
- c) INSTRUMENTAL PARA ANESTESIA.
- d) INSTRUMENTAL Y MATERIAL PARA LA AISLACIÓN DEL CAMPO OPERATORIO.

B) INSTRUMENTAL ENDODÓNTICO.

- a) INSTRUMENTAL Y APARATOS PARA LA APERTURA CORONARIA, -
DESGASTE COMPENSATORIO Y LOCALIZACIÓN DE LA ENTRADA-
DE LOS CONDUCTOS RADICULARES.
- b) INSTRUMENTAL PARA LA PREPARACIÓN DE LOS CONDUCTOS RA-
DICULARES.

- c) INSTRUMENTAL PARA LA IRRIGACIÓN Y LA ASPIRACIÓN.
- d) INSTRUMENTAL Y MATERIAL PARA LA OBTURACIÓN DE LOS CONDUCTOS RADICULARES.

C) INSTRUMENTAL Y MATERIAL COMPLEMENTARIO DEL TRATAMIENTO
— ENDODÓNTICO.

D) INSTRUMENTAL Y MATERIAL AUXILIAR.

- A) INSTRUMENTAL CLÍNICO.- AQUI UTILIZAMOS EL INSTRUMENTAL QUE ES COMÚN A TODAS LAS ÁREAS DE LA ODONTOLOGÍA COMO SON: ESPEJOS, PINZAS PARA ALGODÓN DE PUNTAS --- BIEN FINAS, CUCHARILLAS PARA DENTINA DOBLES DE VARIOS TAMAÑOS, EXPLORADORES DE PUNTA FINA, ATACADORES PARA AMALGAMA DE DIVERSOS DIÁMETROS, SONDAS EXPLORADORAS (No. 5 DE LA S.S.W.), TIJERAS DE PUNTA FINA, - ESPÁTULA PARA CEMENTO Y LOZETA DE VIDRIO.
- B) INSTRUMENTAL Y APARATOS PARA DIAGNÓSTICO.- COMO SABEMOS, ANTES DE INICIAR CUALQUIER TRATAMIENTO ENDODÓNTICO, TENEMOS QUE TENER UN CORRECTO DIAGNÓSTICO. ESTO LO CONSEGUIMOS POR MEDIO DEL EXAMEN CLÍNICO --- (INSPIRACIÓN, PALPITACIÓN Y PERCUSIÓN). EL EXAMEN RADIOGRÁFICO Y LAS PRUEBAS DE VITALIDAD PULPAR.

EL INSTRUMENTAL Y APARATOS PARA ÉSTAS FASES SON:

INSPECCIÓN.

SE EFECTÚA CON EL AUXILIO DE ESPEJOS Y SONDAS (No.5 DE S.S.W.), EN CAMPO SECO Y BIEN ILUMINADO. PODEMOS TAMBIÉN AYUDARNOS CON LOS APARATOS DE LUZ FRÍA- (FIBRA ÓPTICA), QUE ADEMÁS DE PERMITIR UNA EXCELENTE ILUMINACIÓN DEL CAMPO, SIRVE TAMBIÉN PARA LA --- TRANSILUMINACIÓN (POR EJEMPLO: FLEXI-STARLITE, LAC-TONA, ETC).

PERCUSIÓN.

VERTICAL Y HORIZONTAL, REALIZADAS CON EL MANGO DEL- ESPEJO.

EXAMEN RADIOGRÁFICO.

CON EL APARATO DE RAYOS X Y LAS PELÍCULAS RADIOGRÁ- FICAS, INTERPROXIMALES Y OCLUSALES.

PRUEBAS DE LA VITALIDAD PULPAR.

LAS PRUEBAS MECÁNICAS SE REALIZAN CON EL AUXILIO DE FRESAS MONTADAS EN CONTRA-ÁNGULO, SONDAS EXPLORADO- RAS (S.S.W.), O EXCAVADORAS.

LAS PRUEBAS TÉRMICAS SE EFECTÚAN CON LAMPARA DE AL- COHOL, ESPÁTULA DE ACERO, VARILLA DE HIELO O FRIGI- DENT, PEQUEÑO APARATO QUE CUANDO ES ACCIONADO LIBE- RA UN CHORRO DE CONGELANTE. LAS PRUEBAS ELÉCTRI-- CAS COMO YA HABÍAMOS MENCIONADO SE REALIZAN MEDIAN-

TE EL VITALÓMETRO, QUE EMITE UNA CORRIENTE ELÉCTRICA DE INTENSIDAD CONTROLADA, POR EJEMPLO: VITAPULP, DE LA PELTON CRAINE.

C) INSTRUMENTAL Y MATERIAL PARA ANESTESIA.

- 1.- ANESTÉSICO TÓPICO, EN AEROSOL O POMADA.
- 2.- JERINGA Y CARTUCHOS DE ANESTESIA, AGUJAS CORTAS O LARGAS SEGÚN EL CASO (INFILTRATIVA O TRONCULAR).

E) INSTRUMENTAL Y MATERIAL PARA AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO.

- 1.- PERFORADOR DE AINSWORTH.
 - 2.- PINZA PORTA-GRAPAS DE BREWER O IVORY.
 - 3.- ARCO DE YOUNG O DE OSTBY (SON PREFERIBLES QUE SEAN DE MATERIAL PLÁSTICO RADIOLÚCIDO).
 - 4.- GOMA PARA DIQUE: SE PUEDE PRESENTAR EN ROLLOS O YA CORTADA EN TROZOS DE 13 X 13 cms. APROXIMADAMENTE.
 - 5.- GRAPAS PARA DIQUE DE GOMA, COMUNES (S.S.W. ó K.S K) USADOS EN CONDICIONES NORMALES.
- PARA DIENTES ANTERIORES (SUPERIORES E INFERIORES):
202, 212 Y 211.
- PARA PREMOLARES: 206 Y 208.

- PARA MOLARES: 206 Y 205.

ESPECIALES (IVORY) UTILIZADOS EN LOS SIGUIENTES CASOS:

LOS TIRANERVIOS NO DEBEN SER UTILIZADOS PARA LA REMOCIÓN DE PULPAS EN CONDUCTOS MUY AMPLIOS COMO EN LOS CASOS DE RIZOGÉNESIS INCOMPLETAS, PUES EN ÉSTAS SITUACIONES PODRÍAN - ELIMINARSE TAMBIÉN PARTE DE LOS TEJIDOS PERIAPICALES.

ESCARIADORES (ENSANCHADORES).

ÉSTE INSTRUMENTO ESTÁ FORMADO POR UNA VARILLA METÁLICA-PROVISTA DE UN MANGO PLÁSTICO, QUE SE CARACTERIZAN POR PRESENTAR SU PARTE ACTIVA BAJO LA FORMA DE UNA ESPIRAL DE PASO-LARGO.

COMO SU NOMBRE LO INDICA, ÉSTOS INSTRUMENTOS SON UTILIZADOS ESPECIALMENTE PARA ENSANCHAR LOS CONDUCTOS RADICULARES DE MANERA UNIFORME Y PROGRESIVA. LOS DEBEMOS UTILIZAR CON LOS SIGUIENTES MOVIMIENTOS: INTRODUCCIÓN, ROTACIÓN DE UN --- CUARTO A MEDIA VUELTA Y TRACCIÓN. LOS ESCARIADORES TIENEN- ACCIÓN SOLO CUANDO ENCUENTRAN RESISTENCIA.

LOS MOVIMIENTOS DE INTRODUCCIÓN Y ROTACIÓN SON REALIZADOS SIMULTÁNEAMENTE Y EL DE TRACCIÓN DEBE RETIRAR EL INSTRUMENTO DEL SITIO DONDE ESTÁ ABRIENDO ESPACIO SOLO UNOS MILÍMETROS. ÉSTE CONJUNTO DE MOVIMIENTOS DEBE REALIZARSE HAS-

TA QUE EL INSTRUMENTO ALCANSE EL LÍMITE DESEADO Y ENTONCES - SE PASA AL CALIBRE INMEDIATAMENTE SUPERIOR DEL QUE ESTAMOS - USANDO. DEBIDO A LA POCA FLEXIBILIDAD DE ÉSTOS NO SE ACONSEJA UTILIZARLOS EN CONDUCTOS CURVOS.

LIMAS.

SON INSTRUMENTOS DESTINADOS ESPECIALMENTE A LA AISLACION Y LA RECTIFICACION DE LAS CURVATURAS E IRREGULARIDADES DE LOS CONDUCTOS RADICULARES, SIN EMBARGO LA LIMA TAMBIÉN -- PUEDE UTILIZARSE COMO ENSANCHADOR, INTRODUCIENDOLA, ROTANDO LA UN CUARTO DE VUELTA A LA DERECHA Y LUEGO RETIRANDOLA.

LAS LIMAS MÁS ÚTILES Y MÁS UTILIZADAS SON: LIMAS TIPO - KERR Y LIMAS TIPO HEDSTROEN.

LIMAS TIPO KERR.- SON INSTRUMENTOS QUE SE ASEMEJAN A LOS ESCARIADORES, PORQUE PRESENTAN SU PARTE ACTIVA COMO UNA ESPIRAL DE PASOS CORTOS, DONDE EL ÁNGULO FORMADO POR LA LÁMINA-- EN RELACIÓN AL EJE LARGO DEL INSTRUMENTO ES DE 45°. PRESENTAN MÁS ESPIRALES POR UNIDAD DE LONGITUD QUE LOS ESCARIADORES, O SEA, UNA LIMA TIPO KERR #80 TIENE 15 ESPIRALES, MIENTRAS QUE EL ESCARIADOR DEL MISMO NÚMERO TIENE SOLO 8. SU-- EXTREMIDAD GENERALMENTE TERMINA EN PUNTA AGUDA Y CORTANTE.

HAY QUE UTILIZARLAS CON LOS SIGUIENTES MOVIMIENTOS:

- MOVIMIENTO DE INTRODUCCIÓN, MOVIMIENTO DE ROTACIÓN DE UN CUARTO Y MEDIA VUELTA Y MOVIMIENTOS DE TRACCIÓN CON PRESIÓN-LATERAL CONTRA LAS PAREDES DEL CONDUCTO.

SON INSTRUMENTOS DE GRAN RESISTENCIA Y GRAN FLEXIBILIDAD. LAS LIMAS TIPO KERR PRESENTAN LA MAYOR VARIEDAD DE DIÁMETROS Y ASÍ TENEMOS: 06, 08, y 10; 15 a 40; 45 a 80 y 90 a 140, EN LONGITUDES DE 21, 25, 28 y 31 mm.

LIMAS TIPO HEDSTRUEN.- SON INSTRUMENTOS CUYA PARTE ACTIVA SE CARACTERIZA POR UNA ESPIRAL BAJO LA FORMA DE PEQUEÑOS CONOS-SUPERPUESTOS Y LIGERAMENTE INCLINADOS, DE MANERA QUE LA PARTE CORTANTE DE ÉSTE TIPO DE LIMA QUEDA EN LA BASE DE LOS CONOS.

DEBEN SER UTILIZADOS DE PENETRACIÓN Y TRACCIÓN CON PRESIÓN LATERAL CONTRA LAS PAREDES.

SON UTILIZADAS PARA LA REMOSIÓN DE LOS RESIDUOS. EXISTE EN EL MERCADO UNA NUMERACIÓN DE 15 a 40 Y DE 45 a 80, EN LONGITUDES DE 21, 25, 28 Y 31mm. DE LARGO.

- NUMERACIÓN, COLORES Y DIÁMETROS DE LOS INSTRUMENTOS ENDODÓNTICOS.

ÉSTOS INSTRUMENTOS ESTANDARIZADOS FUERON IDEADOS POR INGLE Y LEVINE Y PRESENTADOS EN 1958. EN 1961, INGLE HIZO LA

PRIMERA PUBLICACIÓN SOBRE EL EMPLEO DE ÉSTOS NUEVOS INSTRUMENTOS, ASÍ COMO DE LOS CONOS DE GUTAPERCHA Y DE CONOS DE PLATA CORRESPONDIENTES.

LA NUMERACIÓN DE ÉSTOS INSTRUMENTOS ESTÁ DADA POR EL DIÁMETRO DE LA PUNTA DE LA PARTE ACTIVA, EXPRESADO EN DÉCIMAS DE mm., DE ESTA MANERA EL INSTRUMENTO #20 POR EJEMPLO, DEBERÁ TENER 20 CENTÉSIMAS DE MM. DE DIÁMETRO EN LA PUNTA DE SU PARTE ACTIVA.

EL CALIBRE O DIÁMETRO DE ÉSTOS INSTRUMENTOS AUMENTA DE 0.05mm. HASTA EL #60 (AZUL DE LA SEGUNDA SERIE) Y DE ALLI HASTA EL 140 EL AUMENTO ES DE 0.1mm. (UNA DÉCIMA DE MILÍMETRO).

LOS NÚMEROS 06, 08 y 10 SON CONSIDERADOS EXTRAS EN ÉSTOS DIÁMETROS.

LOS MANGOS PLÁSTICOS DE COLORES, ADEMÁS DE SER ANATÓMICOS FACILITAN LA IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS.

LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS QUE PRESENTAN LOS INSTRUMENTOS ESTANDARIZADOS SON:

- A) ESTÁN CONSTRUIDOS EN ACERO INOXIDABLE.
- B) POSEEN MANGO DE PLÁSTICO COLOREADO.
- C) SU PARTE ACTIVA ES SIEMPRE DE 16mm. SEA CUAL FUERE -

EL LARGO TOTAL DEL INSTRUMENTO.

- D) TIENE UN DIÁMETRO EN LA PARTE DE LA PUNTA ACTIVA.
- E) TIENE UN DIÁMETRO EN EL FIN DE LA PARTE ACTIVA.
- F) LA PARTE ACTIVA CILÍNDRICA-CÓNICA Y DESDE LA PUNTA--
DE LA PARTE ACTIVA HASTA EL FIN DE ÉSTA SUFRE UN AU-
MENTO DE DIÁMETRO DE SOLO 0.3mm. Y
- G) SE LES FABRICA CON LA SIGUIENTE LONGITUD: 21, 25, 28
Y 31mm.

A CONTINUACIÓN MUESTRO EL CUADRO QUE MUESTRA LA CORRELA
CIÓN ENTRE EL NÚMERO DE INSTRUMENTOS Y SU DIÁMETRO, EL COLOR
DE SU MANGO Y LA SERIA A QUE PERTENECEN.

NÚMERO	DIÁMETRO EN LA PUNTA DE LA PARTE ACTIVA (EN mm).	COLOR	SERIE
06	0.06	ROSA	
08	0.08	GRIS	ESPECIAL
10	0.1	VIOLETA	
15	0.15	BLANCO	
20	0.20	AMARILLO	
25	0.25	ROJO	1a.
30	0.30	AZUL	
35	0.35	VERDE	
40	0.40	NEGRO	
45	0.45	BLANCO	

50	0.50	AMARILLO	2a.
55	0.55	ROJO	
60	0.60	AZUL	2a.
70	0.70	VERDE	
80	0.80	NEGRO	
90	0.90	BLANCO	
100	1.0	AMARILLO	
110	1.10	ROJO	3a.
120	1.20	AZUL	
130	1.30M	VERDE	
140	1.40	NEGRO	

- INSTRUMENTAL PARA IRRIGACIÓN DE LOS CONDUCTOS RADICULARES.

UTILIZAMOS DIFERENTES JERINGAS Y AGUJAS.

SE PUEDE REALIZAR CON AGUJAS DESECHABLES O AGUJAS ENDO--
DÓNTICAS. LA HIPODÉRMICA PUEDE IMPEDIR EL REFLUJO Y PUEDE--
IR A LOS TEJIDOS PERIODONTALES. LA MÁS INDICADA ES LA AGU--
JA CALIBRE 30 PARA ANESTESIA.

A LAS AGUJAS SE LES DEBE PRACTICAR UNA PEQUEÑA ANGULA--
CIÓN PARA FACILITAR SU INSERCIÓN EN LOS CONDUCTOS.

- INSTRUMENTAL Y MATERIAL PARA LA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS RA
DICULARES.

- REGLA METÁLICA MILIMETRADA.

- ESPACIADORES LATERALES: SON INSTRUMENTOS QUE PRESENTAN SU PARTE ACTIVA BAJO UNA FORMA CILÍNDRICA CÓNICA Y ESTÁN PROVISTOS DE UN MANGO LARGO. ÉSTOS INSTRUMENTOS SON DE GRAN UTILIDAD DURANTE LA OBTURACIÓN DE LOS CONDUCTOS, PUES ESTANDO - EL CONO PRINCIPAL EN POSICIÓN ABRE UN ESPACIO PARA LA COLOCACIÓN DE LOS CONOS SECUNDARIOS Y PERMITE DE ÉSTE MODO UN BUEN LLENADO DEL CONDUCTO RADICULAR No. 7 DE KERR.

- ESPACIADORES DIGITALES: SON INSTRUMENTOS METÁLICOS DE FORMA CILÍNDRICA DE PUNTA ROMA, QUE TIENE UN PEQUEÑO MANGO DIGITAL. SON TAMBIÉN MUY ÚTILES PARA LA OBTURACIÓN DE LOS - CONDUCTOS RADICULARES A SEMEJANZA DE LOS CONDENSADORES LATERALES. LOS ESPACIADORES DIGITALES MÁS FACILMENTE ENCONTRADOS Y DE BUENA CALIDAD SON LOS MAILLEFER QUE VIENEN EN UNA - PEQUEÑA CAJA CON UN JUEGO DE 4 INSTRUMENTOS CON LOS DIÁME---TROS A, B, C, Y D, Y EN LONGITUDES DE 21 y 25mm.

- CONDENSADORES VERTICALES.

SON INSTRUMENTOS CUYA PARTE ACTIVA SE PRESENTA BAJO LA-FORMA CILÍNDRICA Y PUNTA CORTADA DE MODO DE FORMAR UN PLANO-PERPENDICULAR EN ROTACIÓN AL EJE LARGO DE LA PARTE ACTIVA, - PRESENTAN UN CABO LARGO, PALMAR. ÉSTE TIPO DE INSTRUMENTO-ES DE GRAN UTILIDAD PARA REALIZAR UNA CONDENSACIÓN VERTICAL-

EN LA OBTURACIÓN DE LOS CONDUCTOS Y DESPUES DEL CORTE DE --
LOS EXCESOS DE LOS CONOS DE GUTAPERCHA LOS MÁS INDICADOS --
SON: EL #12 KERR Y EL #11 STARLITE.

- LÉNTULOS: UTILIZADOS PARA LLEVAR PASTA AL INTERIOR DEL --
CONDUCTO.

- MATERIALES EMPLEADOS PARA LA OBTURACIÓN DE LOS CONDUCTOS-
RADICULARES.

CONOS DE GUTAPERCHA.

LOS CONOS DE GUTAPERCHA SE DIVIDEN EN PRINCIPALES Y SE
CUNDARIOS:

PRINCIPALES: SON AQUELLOS QUE SE VAN A ADAPTAR A NIVEL
APICAL DEL CONDUCTO Y, DE ÉSTE MODO, TIENE UNA NUMERA-
CIÓN ESTANDARIZADA DE ACUERDO CON LOS INSTRUMENTOS.
ÉSTOS CONOS EXISTEN PRINCIPALMENTE EN LAS NUMERACIONES:
25/40, 45/80 Y 90/140. LOS CONOS DE LA FIRMA MATILLE
FER SE PRESENTAN TAMBIÉN EN UNA PRIMERA SERIE CON LOS-
NÚMEROS 15 Y 20.

SECUNDARIOS: SIRVEN PARA OBTURAR TOTALMENTE EL CONDUCTO
EN LOS ESPACIOS ABIERTOS POR LA ACCIÓN DE LOS CONDENSA
DORES.

B) CONOS DE PAPEL.

SE HAN RECOMENDADO GENERALMENTE PARA EL SECADO FINAL - DEL CONDUCTO, ASÍ COMO PARA LLEVAR MEDICAMENTOS A SU INTE-- RIOR.

C) PASTAS O CEMENTOS.

SE HAN DESCRITO INFINIDAD DE CEMENTOS PARA CONDUCTOS. ES MUY RECOMENDABLE EL TRABAJO QUE SOBRE ELLOS PUBLICÓ EL - DR. ANGEL LASALA EN SU LIBRO ENDODONCIA 1971, EN EL CUAL -- LOS CLASIFICA EN:

CEMENTOS CON BASE DE EUGENATO; CEMENTOS CON BASE PLÁS-- TICA (CLOROPERCHA; CEMENTOS A BASE DE PARAFORMALDEHIDO Y -- PASTAS REABSORBIBLES.

INSTRUMENTAL Y MATERIAL COMPLEMENTARIO PARA EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO.

- LUPA PARA OBSERVAR CON MÁS DETALLE LAS RADIOGRAFÍAS- Y TAMBIÉN LA PARTE ACTIVA DE LOS ESCARIADORES Y LI-- MAS DESPUES DE SU EMPLEO.
- LAMPARA A ALCOHOL.
- TABLA ENDODÓNTICA.
- CAJA DE PETRI CON DIVISIONES PARA HACER LA DESINFEC-

CIÓN DE LOS CONOS DE GUTAPERCHA.

- PUNTAS PLÁSTICAS PARA EL ASPIRADOR DE SALIVA.
- TOPES DE GOMA PARA DELIMINAR EN LOS INSTRUMENTOS LA--
LONGITUD DE TRABAJO.

CAPÍTULO VI.

ESTERILIZACIÓN.

DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN.

DESINFECCIÓN ES EL PROCESO POR MEDIO DEL CUAL SE LOGRA LA DESTRUCCIÓN DE ALGUNOS MICROORGANISMOS, ESPECIALMENTE LOS VEGETATIVOS.

ESTERILIZACIÓN: ES EL ANIQUILAMIENTO DE TODA LA TOTALIDAD DE MICROORGANISMOS EN TODAS SUS FORMAS DE PRESENTACIÓN, ES DECIR, DE LAS FORMAS VEGETATIVAS Y DE LAS PERMANENTES, ASÍ COMO LA DESTRUCCIÓN DE HONGOS Y VIRUS.

EN ENDODONCIA, MÁS QUE EN NINGUNA OTRA RAMA DE LA ODONTOLOGÍA, ES REQUISITO INDISPENSABLE SABER QUE INSTRUMENTOS Y MATERIALES PUEDEN SER DESINFECTADOS Y CUALES TIENEN QUE SER ESTERILIZADOS.

UN AGENTE ESTERILIZANTE TIENE CAPACIDAD PARA DESTRUIR LAS ESPORAS BACTERIANAS, SIENDO ÉSTAS MUCHO MÁS RESISTENTES AL CALOR Y A LOS AGENTES FÍSICOS QUE LAS FORMAS VEGETATIVAS DE LOS MISMOS MICROORGANISMOS QUE SE ENCUENTRAN EN INSTRUMENTOS DESINFECTADOS, SON CONSIDERADOS COMO NO PATÓGENOS, PERO PUEDEN AD--

QUIRIR VIRULENCIA FRENTE A TEJIDOS TRAUMATIZADOS O CUANDO LA-
RESISTENCIA ORGÁNICA DEL PACIENTE SE HALLA DISMINUIDA.

LA ESTERILIZACIÓN SE LOGRA UNICAMENTE CON MEDIOS FÍSICOS
Y LA DESINFECCIÓN CON MEDIOS FÍSICO-QUÍMICOS.

MEDIOS FÍSICOS.

AUTOCLAVE: ES EL MEJOR MÉTODO DE ESTERILIZACIÓN QUE SE --
CONOCE, YA QUE TIENE CIERTAS VENTAJAS SOBRE EL EMPLEO DEL ---
AIRE CALIENTE, PUES EL VAPOR DE AGUA SOBRE SATURADO Y A PRE--
SIÓN POSEE CAPACIDADES BACTERICIDAS Y DE PENETRACIÓN, COMPLE--
TAMENTE MAYORES QUE EL AIRE CALIENTE, POR LO QUE ES POSIBLE -
REDUCIR CONSIDERABLEMENTE LA TEMPERATURA Y EL TIEMPO DE ESTE--
RILIZACIÓN.

PARA ASEGURAR UNA ESTERILIZACIÓN EFICAZ, HAY QUE TOMAR -
COMO BASE NO SOLO LA PRESIÓN INDICADA POR EL MANÓMETRO, SINO--
TAMBIEN LA TEMPERATURA INDICADA POR EL TERMÓMETRO COLOCADO EN
LA VÍA DE ESCAPE.

SI NO SE VACIA COMPLETAMENTE EL AIRE DEL APARATO PUEDE -
LOGRARSE LA PRESIÓN DESEADA SIN QUE LA TEMPERATURA INTERNA AL
CANCE EL NIVEL DE AGUA PARA QUE NO QUEDA AIRE RETENIDO DENTRO
DE ÉL.

LA ENVOLTURA DE MATERIAL, LOS INSTRUMENTOS, LAS PUNTAS -

ABSORVENTES, LAS TORUNDAS Y LAS COMPRESORAS DEBEN SER PEQUEÑAS Y NO APRETADAS, A FIN DE QUE EL VAPOR PUEDA PENETRAR A TODOS LOS SITIOS.

ANTES DE INTRODUCIR LOS INSTRUMENTOS EN EL AUTOCLAVE DEBEN SER LAVADOS CUIDADOSAMENTE CON DETERGENTE Y AGUA.

EL TIEMPO DE LA ESTERILIZACIÓN COMIENZA DESDE EL INSTANTE EN QUE LA PRESIÓN Y LA TEMPERATURA PRESCRITAS HAYAN SIDO ALCANZADAS.

LA DESVENTAJA QUE TIENE EL VAPOR DE AIRE A PRESIÓN ES QUE OXIDA Y DESAFILA LOS INSTRUMENTOS POR LO QUE NO SE RECOMIENDA PARA LOS INSTRUMENTOS AFILADOS.

AIRE CALIENTE.

ÉSTE MÉTODO ES SEGURO Y LIMPIO, MANTIENE LOS INSTRUMENTOS COMPLETAMENTE SECOS, NO LOS OXIDA Y ASEGURA CUANDO SE EMPLEA EL TIEMPO NECESARIO, LA DESTRUCCIÓN DE LOS GÉRMESES Y LAS ESPORAS.

SE HA COMPROBADO QUE LA TEMPERATURA DE MÁS DE 160°C, EN UN AMBIENTE SECO, DESTRUYE INCLUSO LAS ESPORAS MÁS RESISTENTES EN UN LAPSO DE 60 MINUTOS.

AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO.

AISLAMIENTO DEL CAMPO ENDODÓNTICO ES LA PARTE DEL TRATAMIENTO DE LAS MEDIDAS QUE HACEN POSIBLE SU REALIZACIÓN CON - TODAS LAS REGLAS DE LA LIMPIEZA QUIRÚRGICA.

EN ENDODONCIA, LA LIMPIEZA QUIRÚRGICA ES UN REQUISITO - INELUDIBLE. EN BUENA PARTE NOS PROPORCIONA ÉXITO EN EL TRATAMIENTO.

EXISTEN VARIOS MEDIOS DE AISLAMIENTO, ENTRE ELLOS LOS - QUÍMICOS Y LOS MECÁNICOS. PARA LA PRÁCTICA ENDODÓNTICA ALGUNOS DE ELLOS RESULTAN DE ESCAZA UTILIDAD.

ENTRE LOS MEDIOS MECÁNICOS PARA AISLAR LA PIEZA DENTARIA ESTÁ EL USO DE ROLLOS DE ALGODÓN QUE TAMBIEN RESULTA INSUFICIENTE EN ENDODONCIA.

EL ÚNICO MEDIO QUE NOS PROPORCIONA UN AISLAMIENTO COMPLETO ES EL USO DEL DIQUE DE GOMA O CAUCHO QUE TIENE LAS SIGUIENTES VENTAJAS:

- 1) DISPOSICIONES DE UN CAMPO SECO.
- 2) LOGRAR UNA DESINFECCIÓN EFICIENTE DEL CAMPO.
- 3) IMPEDIR QUE LO CONTAMINE LA SALIVA, LA SECRECIÓN GINGIVAL, EL PUS, EL PRODUCTO DE LA TOS Y HASTA LOS GERMENES DE LA EXPLORACIÓN.
- 4) EVITAR EL CONTACTO DE LA LENGUA, LABIOS Y CARRILLOS-

CON EL CAMPO.

- 5) PROTEGER LA ENCÍA DE LA POSIBLE ACCIÓN DAÑINA DE ALGUNAS SUSTANCIAS INTRODUCIDAS EN EL DIENTE.
- 6) MEJOR VISIÓN.
- 7) DISMINUCIÓN DE LA TENSIÓN NERVIOSA DEL OPERADOR, AL NO PREOCUPARSE DE LA CONTAMINACIÓN.
- 8) PREVEE LA CAÍDA DE INSTRUMENTOS U OTROS OBJETOS A LA VÍA RESPIRATORIA O DIGESTIVA.
- 9) IMPIDE A LOS PACIENTES SIALORRICOS, QUITAR EL TIEMPO Y DISTRAER AL OPERADOR, PERMITIÉNDOLE ASÍ UNA MEJOR CONCENTRACIÓN EN SU TRABAJO.

SE PIENSA QUE ÉSTE MÉTODO DESAFILA LOS INSTRUMENTOS, PERO ESTO NO OCURRE SI SE TIENE CUIDADO DE DEJAR QUE LOS INSTRUMENTOS SE VAYAN ENFRIANDO LENTAMENTE Y NO SUMERGIDOS EN LÍQUIDOS FRÍOS INMEDIATAMENTE DEL ESTERILIZADOR.

ESTERILIZACIÓN RÁPIDA.

CONSISTE EN UN RECIPIENTE METÁLICO EN EL CUAL PUEDE MANTENERSE UNA TEMPERATURA DE 225 ó 250°C. ES UNO DE LOS MÉTODOS QUE MÁS SE USA EN ENDODONCIA EN CASOS DE EMERGENCIA. OCUPA POCO ESPACIO Y ESTERILIZA LAS PUNTAS ABSORVENTES Y TORUNDAS EN TRES SEGUNDOS Y LOS INSTRUMENTOS EN DIEZ.

DESINFECTANTES QUÍMICOS.

SE USAN BASTANTE EN ENDODONCIA Y EXISTEN EN EL MERCADO-
GRAN CANTIDAD DE ÉSTOS PRODUCTOS.

ANTES DE INTRODUCIR LOS INSTRUMENTOS EN SOLUCIONES QUÍ-
MICAS ES IMPORTANTE LAVARLOS Y SECARLOS PERFECTAMENTE, PUES-
DE LO CONTRARIO DISMINUIRÁ SU PODER BACTERICIDA DEBIDO A LA-
DILUCIÓN. ADEMÁS, LA SANGRE Y EL EXUDADO FORMAN UNA PELÍCULA
LA QUE DEBE REMOVERSE PARA QUE EL DESINFECTANTE ACTÚE DIREC-
TAMENTE SOBRE LOS INSTRUMENTOS, ÉSTOS DEBERÁN INTRODUCIRSE Y
RETIRARSE CON PINZAS ADECUADAS Y CONSERVARSE SIEMPRE TAPADOS.

EL PERÍODO DE ACTIVIDAD DE LOS DESINFECTANTES QUÍMICOS-
NO ES MUY PROLONGADO, POR LO QUE SE RECOMIENDA UN TIEMPO MÍ-
NIMO DE EXPOSICIÓN DE 15 a 30 MINUTOS PARA LOGRAR UN MARGEN-
DE SEGURIDAD MAYOR, ASÍ COMO DE RENOVAR LA SOLUCIÓN CON RELA-
TIVA FRECUENCIA, DE ACUERDO CON EL USO QUE SE LE DA.

EL USO DEL DIQUE EN OCASIONES PUEDE PRESENTARNOS ALGU-
NAS PEQUEÑAS DIFICULTADES, LAS CUALES POR LO GENERAL SON FÁ-
CILES DE VENCER. POR EJEMPLO, LOS CASOS DE ENCÍA INFLAMADA
Y ADOLORIDA, REPUGNANCIA DEL PACIENTE HACIA EL HULE, EL MIE-
DO DE LOS NIÑOS Y EL CANSANCIO DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMAN-
DIBULAR.

PARA EL USO DEL DIQUE, REQUERIMOS DE ALGUNOS MATERIALES
E INSTRUMENTOS:

MATERIALES: DIQUE DE HULE, HILO DE SEDA ENCERADA, -
VASELINA.

INSTRUMENTOS: PERFORADORA, GRAPAS, PORTAGRAPAS Y ARCO -
DE YOUNG.

LA TÉCNICA DE SU APLICACIÓN TIENE DOS ASPECTOS:

PREPARACIÓN DEL CAMPO.

- 1) SE LAVA LA PIEZA O PIEZAS CON AGUA.
- 2) SE EMBADURNA LA REGIÓN CON UN ANTISÉPTICO, CONVIENE-
AGREGAR ALGÚN ANESTÉSICO, SOBRE TODO EN NIÑOS Y JÓVE-
NES CUYO REBORDE GINGIVAL NO SE HA RETRAIDO TODAVÍA-
AL CUELLO DENTARIO.
- 3) SE CORTAN TODOS LOS BORDES O PICOS CORTANTES DEL ES-
MALTE, EN CASO DE CARIES O DE OBTURACIONES SE ELIMI-
NA TODA LA DENTINA CARIADA, ESPECIALMENTE ALREDEDOR-
DE LA CÁMARA, ADEMÁS DE ELIMINAR EL ESMALTE DEBILITA-
DO POR LA FALTA DE APOYO DENTINARIO TANTO DEL TECHO-
COMO DE LAS PAREDES DE LA CAVIDAD CARIOSAS.
- 4) SE PASA UN HILO DE SEDA ENCERADO ENTRE LOS PUNTOS DE
CONTACTO PARA LIMPIAR LAS SUPERFICIES PROXIMALES, --

CERCIORÁNDOSE DE QUE NO HAY BORDES CORTANTES Y DARSE CUENTA DE LA FACILIDAD O DIFICULTAD PARA QUE PASE EL DIQUE DE HULE.

- 5) SI LA CARIES HA DESTRUIDO ALGUNA PARED HASTA DEBAJO DEL REBORDE GINGIVAL, DEBE RECONSTRUIRSE. EN LOS DIENTES ANTERIORES CON MATERIAL ESTÉTICO, PREVIO AISLAMIENTO CON EL DIQUE PARA EXCLUIR LA HUMEDAD (A VECES REQUIERE UNA GINGIVECTOMÍA). EN LOS POSTERIORES CON CEMENTO. SI ES NECESARIO SE PUEDE REFORZAR CON UN ANILLO DE COBRE Y DEJARLO HASTA LA TERMINACIÓN DEL TRATAMIENTO.
- 6) EN CASO DE GRAN DESTRUCCIÓN CORONARIA SE PUEDE CEMENTAR UNA CORONA DE ACRÍLICO EN LOS ANTERIORES Y DE ACERO O ALUMINIO INOXIDABLE EN LOS POSTERIORES, DEJANDO PREVIAMENTE UNA TORUNDA DE ALGODÓN EN LA CAVIDAD A FIN DE QUE ÉSTA NO SE LLENE CON CEMENTO. SE RECORTA UN AMPLIO ACCESO CAMERAL QUE SE CUBRE DE CERA ANTES DE CEMENTAR.
- 7) CUANDO EXISTE UNA CARIES CERVICAL PROFUNDA. CAUSANTE O NO DE LA ALTERACIÓN ENDODÓNTICA, DEBE OBTURARSE ANTES DE EMPRENDER LA CONDUCTOTERAPIA. EN EL FONDO SE INSERTARA EUGENATO DE ZINC POR QUE DE ÉSTA MANERA NO DIFICULTARÁ LA AMPLIACIÓN DEL CONDUCTO, Y SE ASEGURARÁ UN SELLAMIENTO.

8) EN CASO DE CARIES SUBGINGIVAL EN PIEZAS SIN PULPA Y CUBIERTAS CON CORONA, CONVIENE NO QUITAR ÉSTA, Y A TRAVÉS DE SU ACCESO OCLUSAL LLEGAR A LA CARIES, ELIMINARLA Y RECONSTRUIR LA PARTE CON CEMENTO, AYUDÁNDOSE A VECES CON UNA BANDA O TIRA DE CELULOIDE ADAPTADAS CORRECTAMENTE.

AISLAMIENTO EFECTIVO.

- 1.- ELECCIÓN DEL DIQUE: 15 CM. PARA MOLARES DE ADULTOS 12 CM. PARA DIENTES ANTERIORES Y MAS CORTOS, PARA JÓVENES Y NIÑOS.
- 2.- DETERMINACIÓN DEL DIENTE O DIENTES POR AISLAR.
- 3.- SE HACEN LAS PERFORACIONES DEL DIQUE, LAS CUALES - DEBEN SER DE UN DIÁMETRO MÍNIMO, SUFICIENTE PARA-- QUE NO SE DESGARRE AL INSERTAR EL DIQUE.
- 4.- SELECCIONAR LA GRAPA.
- 5.- COLOCACIÓN DEL DIQUE EN EL ARCO. EXISTEN DOS TIPOS DE ARCOS, EL METÁLICO DE YOUNG Y EL DE PLÁSTICO DE OTSBY.
- 6.- AISLAMOS EL CAMPO OPERATORIO Y SECAMOS CON AIRE A PRESIÓN, ESPERAMOS UNOS INSTANTES Y SI NO HAY SALI

VA, QUIERE DECIR QUE ESTÁ BIEN AISLADO.

7.- COLOCAMOS UN BUEN EYECTOR.

8.- UNA VEZ CONVENCIDOS DEL AISLAMIENTO, SE DESINFECTA EL CAMPO PINTANDO LA PIEZA DENTARIA AISLADA, LA -- GRAPA Y EL DIQUE DEL REDEDOR CON UN ANTISÉPTICO, - EL CUAL SE SECA CON AIRE COMPRIMIDO Y SE PROCEDE A LA INTERVENCIÓN ENDODÓNTICA.

CAPÍTULO VII.

BLANQUEAMIENTO DE DIENTES.

ANTES DE REALIZAR UN "BLANQUEAMIENTO" DE UN DIENTE, TENEMOS QUE TRATAR DE DESCUBRIR LA CAUSA DEL OSCURECIMIENTO, A FIN DE PREVEER EL ÉXITO O EL FRACASO DEL TRATAMIENTO PRETENDIDO.

A) ETIOLOGÍA.

LAS PODEMOS CLASIFICAR EN CAUSAS LOCALES Y CAUSAS GENERALES.

B) CAUSAS LOCALES:

SON LAS INTERVENCIONES LOCALES, PRACTICADAS POR EL ODONTÓLOGO Y QUE PUEDEN TRAER COMO RESULTADO ALTERACIONES DEL COLOR DE LA CORONA DENTARIA. ELLAS SON:

APERTURAS INCORRECTAS:

TODOS LOS ÁNGULOS MUERTOS QUE SE DEJAN DESPUES DE UNA APERTURA INCORRECTA, SON DEPÓSITO DE MATERIALES QUE, DE POR SI O POR SUS PRODUCTOS PIGMENTAN LA CORONA. (SANGRE, RESTOS NECRÓTICOS, MATERIALES DE OBTURACIÓN).

IRRIGACIÓN INSUFICIENTE.

EL HIPOCLORITO DE SODIO CUMPLE DOS FUNCIONES:

- A) EVACÚA MATERIAL NECRÓTICO EVITANDO QUE ÉSTE SE INTRODUZCA EN LOS TUBULILLOS DENTINARIOS Y ÁNGULOS MUERTOS.
- B) BLANQUE EL MATERIAL QUE YA SE HA INTRODUCIDO, SIENDO DE MAYOR EFECTIVIDAD EN LOS CASOS DE PULPA VITAL EN-- QUE NO SE HA CONTROLADO RÁPIDAMENTE LA HEMORRAGIA POSTERIOR A LA PULPECTOMÍA.

C) DESCOMPOSICIÓN DEL TEJIDO PULPAR.

TRAUMATISMOS, NECROSIS PULPARES DEBIDO A TRAUMATISMOS QUE SON MUCHAS VECES ASINTOMÁTICAS Y SOLO DETECTABLES DEBIDO A LA ALTERACIÓN DEL COLOR DE LA CORONA DENTARIA.

**D) UTILIZACIÓN DE MATERIALES DE OBTURACIÓN CON PODER DE PIG--
MENTACIÓN.**

ÉSTA PIGMENTACIÓN SERÁ MÁS PELIGROSA EN AQUELLOS MEDICAMENTOS O PASTAS QUE CONTENGAN IONES METÁLICOS (PLATA, BISMUTO, MERCURIO, TITANIO, ETC).

E) INSUFICIENTE RECORTE CERVICAL.

SIEMPRE LA CÁMARA PULPAR (PISO Y PAREDES LATERALES), NO-

IMPORTA EL MATERIAL CON EL CUAL SE OBTURE, TIENE QUE QUEDAR--
ABSOLUTAMENTE LIMPIA.

F) INCORRECTA OBTURACIÓN DE LA CÁMARA PULPAR.

MATERIALES COMO EL ÓXIDO DE ZINC, EL FOSFATO DE ZINC Y -
LOS ACRÍLICOS PUEDEN TRANSLUCIR UNA IMAGEN OPACA, MODIFICANDO
EL COLOR DE LA SUPERFICIE VESTIBULAR DEL DIENTE.

MENCIÓN ESPECIAL MERECE LA AMALGAMA, COMO SABEMOS CUANDO
ES UTILIZADA CON ÉSTE FIN, SE CONSTITUYE TAL VEZ EN EL MATE--
RIAL QUE MÁ S PIGMENTACIONES PRODUCE, CON EL AGRAVANTE DE SER--
ÉSTAS PRACTICAMENTE IRREVERSIBLES.

A) CONTRAINDICACIONES DEL BLANQUEAMIENTO.

B) PIGMENTACIONES METÁLICAS.

C) OSCURECIMIENTOS ANTIGUOS: PODEMOS CONSEGUIR A VECES ALGUNA
MEJORÍA, AUNQUE NO EL RESULTADO DESEADO.

D) OSCURECIMIENTO POR MEDICAMENTOS: PROVOCAN ALTERACIONES EN-
ESTRUCTURA DEL ESMALTE, CUANDO SON ADMINISTRADAS EN SU FOR-
MACIÓN.

E) OSCURECIMIENTO POR SALES METÁLICAS: LAS PIGMENTACIONES ME-

TÁLICAS DE CIERTAS SUSTANCIAS, CUANDO PENETRAN EN LA PROFUNDIDAD DE LOS CONDUCTILLOS DENTINARIOS, SON IMPOSIBLES DE SER REMOVIDAS.

F) DEPÓSITO DE DENTINA SECUNDARIA: EN LOS DIENTES ANTERIORES QUE FUERON SOMETIDOS A TRATAMIENTOS CONSERVADORES TALES - COMO RECUBRIMIENTO Y CURETAJE PULPAR, PUEDEN PRESENTAR ALTERACIONES DEL COLOR DEBIDO A LA FORMACIÓN DE DENTINA SECUNDARIA; QUE PRESENTA UNA COLORACIÓN CASTAÑA, DIFERENTE DE LA DENTINA PRIMARIA. EL TRATAMIENTO SERÍA SU REMOCIÓN, LO QUE ACARREARÍA EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO RADICAL.

CAUSAS GENERALES:

SON ALTERACIONES DE ORDEN SISTÉMICO QUE PROVOCAN ALTERACIONES EN EL COLOR DE LAS CORONAS DENTARIAS. NO DEPENDEN DEL PROFESIONAL Y SON CONTRAINDICACIONES DE LA TÉCNICA DE BLANQUEAMIENTO. LAS PRINCIPALES CAUSAS SON:

+ PORFIRISMO CONGÉNITO.

ES UN ESTADO ADQUIRIDO DURANTE LA GESTACIÓN, QUE PROVOCA UNA COLORACIÓN ROJO PÚRPURA, QUE NO PUEDE SER ELIMINADA. EL DIENTE PRESENTA VITALIDAD PULPAR.

+ DENTINA OPALESCENTE HEREDITARIA O DENTINOGÉNESIS IMPERFECTA.

ESTADO SISTÉMICO HEREDITARIO DONDE LOS DIENTES SE PRESENTAN OPACOS, DE COLOR VIOLÁCEO. CONTRAINDICACIÓN DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO Y DE LAS TÉCNICAS DE BLANQUEAMIENTO.

+ FLUOROSIS ENDÉMICA:

ALTERACIONES EN LA ESTRUCTURA DEL ESMALTE DENTARIO, EN LA ÉPOCA DE SU FORMACIÓN, CAUSANDO MANCHAS DE COLOR CASTAÑO EN LA SUPERFICIE DE LOS DIENTES. LOS DIENTES PRESENTAN VITALIDAD PULPAR.

+ HIPOPLASIA.

ES DEFICIENCIA EN LA AMINGÉNESIS QUE PROVOCA LA APARICIÓN DE MANCHAS BLANCAS, GENERALMENTE DISPERSAS. SON OCASIONADAS POR ENFERMEDADES EN LA INFANCIA, COMO LAS FIEBRES FUERTES, CUANDO ÉSTAS SE PRODUCEN EN LA ÉPOCA DE LA ERUPCIÓN DENTARIA. CONTRAINDICACIÓN DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO Y EL BLANQUEAMIENTO, PUES LOS DIENTES PRESENTAN VITALIDAD PULPAR.

+ PIGMENTACIÓN POR HEPATITIS.

LA HEPATITIS, CUANDO SE INSTALA EN LA INFANCIA Y LOS DIENTES ESTÁN EN FASE DE FORMACIÓN, PUEDEN CONFERIR UNA COLO RACIÓN AMARILLO-VERDOSA, CARACTERÍSTICA DE LA ENFERMEDAD. ESTÁ CONTRAINDICADO EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO Y EL BLANQUEAMIENTO.

+ MEDICAMENTOS (TETRACICLINAS).

LAS TETRACICLINAS, PRINCIPALMENTE CUANDO SON ADMINISTRADAS EN LA FASE FORMATIVA DE LOS DIENTES, PUEDEN PIGMENTARLOS CON UN COLOR CASTAÑO QUE NO SE CONSIGUE ELIMINAR. LOS DIENTES SE VUELVEN DÉBILES Y QUEBRADIZOS.

LAS PARTÍCULAS DE TETRACICLINA SE INCORPORAN AL DIENTE-DURANTE LA CALCIFICACIÓN DE LA DENTINA.

+ RADIACIONES.

TRATAMIENTOS INTENSIVOS A BASE DE RAYOS X PRODUCEN ALTERACIONES EN LA ESTRUCTURA DEL ESMALTE DE LOS DIENTES. VOLVIENDOLOS QUEBRADIZOS. EN ÉSTOS CASOS, EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO ESTÁ INDICADO, SIGUIENDO LA COLOCACIÓN DE CORONAS-TOTALES. ESTÁ CONTRAINDICADA LA TÉCNICA DE BLANQUEAMIENTO.

G) PROCESOS GENERALES.

LAS ENFERMEDADES Y ALTERACIONES DE ORDEN SISTÉMICO QUE-PROVOCAN ALTERACIONES DEL COLOR EN LA CORONA DENTARIA SON --TAMBIEN CONTRAINDICACIONES DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO, PUES LA PULPA ESTÁ NORMAL Y EL BLANQUEAMIENTO DE NADA SERVIRÍA.

A) INDICACIONES DEL BLANQUEAMIENTO.

B) OSCURECIMIENTOS RECIENTES.

C) OSCURECIMIENTOS DESPUÉS DE NECROSIS.

SON LOS CASOS EN QUE CON MAYOR FACILIDAD CONSEGUIMOS RE
CUPERAR SU COLOR NATURAL. MUCHAS VECES, NI SIQUIERA ES PRE
CISO RECURRIR AL BLANQUEAMIENTO. EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO
ES SUFICIENTE PARA DEVOLVER EL COLOR NATURAL.

D) OSCURECIMIENTO EN DIENTES JÓVENES.

EXISTE MAYOR PROBABILIDAD DE ÉXITO EN EL BLANQUEAMIENTO
DEBIDO AL MAYOR DIÁMETRO DE LOS CONDUCTILLOS DENTINARIOS.

E) PRONÓSTICO.

LAS PIGMENTACIONES DE ORIGEN ORGÁNICO (COMO LAS PRODUCI
DAS POR DESCOMPOSICIÓN DE SANGRE O RESTOS NECRÓTICOS), --
SON DE MEJOR PRONÓSTICO QUE LAS PRODUCIDAS POR IONES METÁ
LICOS. LO ANTERIOR DEBE SER ADVERTIDO AL PACIENTE, LO --
MISMO QUE LA POSIBILIDAD DE UNA LIGERA RECIDIVA EN LA PIG
MENTACIÓN.

A) TÉCNICA DEL BLANQUEAMIENTO.

B) EXAMEN RADIOGRÁFICO.

ES NECESARIA UNA BUENA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS. EN CA
SO DE NO EXISTIR UN BUEN SELLADO, ESTO PUEDE PERMITIR EL-

PASO TRANSAPICAL DEL OXÍGENO LIBERADO, CON LA CONSIGUIENTE SINTOMATOLOGÍA DOLOROSA.

C) OBTURACIONES CORRECTAS DE LAS CAVIDADES EXISTENTES.

ÉSTAS OBTURACIONES DEBEN REALIZARSE CON RESINAS DE COLOR IGUAL AL DE LOS DIENTES VECINOS.

D) REAPERTURA CAMERAL.

COMPRENDE LA COMPLETA ELIMINACIÓN DE LOS ÁNGULOS, ESCALONES Y DEFECTOS DE APERTURA CON LA CONSIGUIENTE ELIMINACIÓN DE LOS MATERIALES CONTENIDOS O ALOJADOS EN ELLOS. SE DEBE TENER CUIDADO DE REMOVER TAMBIEN CERCA DE 2mm. -- DEL MATERIAL OBTURADOR DEL CONDUCTO, A FIN DE CREAR UN ESPACIO PARA HACER UN "TAPÓN" SELLADOR, CON CEMENTO DE SULFATO DE ZINC.

E) RADIOGRAFÍA PARA LA COMPROBACIÓN DE ÉSTA REMOCIÓN.

F) PREPARACIÓN DE UNA PORCIÓN DE CEMENTO DE SULFATO DE ZINC-- QUE SELLE AQUELLA REMOCIÓN PARCIAL DE LA OBTURACIÓN, LIMITANDO AL CEMENTO SOLAMENTE EN EL CONDUCTO.

G) RADIOGRAFÍA PARA COMPROBACIÓN.

H) LAVAJE DE LA CÁMARA PULPAR CON AGUA OXIGENADA 20 M. SODOCORURO.

- I) SECADO DE LA CÁMARA PULPAR CON TORUNDAS DE ALGODÓN.
- J) EN UN VASO DAPPON, PREPARAR UNA PASTA CASI SECA DON EL MATERIAL BLANQUEADOR Y AGUA OXIGENADA DE 20v.
- K) LLEVAR CON PORTAAMALGAMA LA MEZCLA A LA CÁMARA PULPAR, -- LLENANDOLA.
- L) CALENTAR LA MEZCLA COLOCADA EN LA CÁMARA PULPAR CON UN -- CONDENSADOR DE AMALGAMA COLOCADO DIRECTAMENTE SOBRE LA -- MISMA.
- M) LLENAR NUEVAMENTE LA CÁMARA PULPAR CON UNA NUEVA MEZCLA-- DE PASTA BLANQUEADORA.
- N) COLOCACIÓN DE UN PEQUEÑO TROZO DE PAPEL ABSORVENTE EN CON TACTO CON LA PASTA, A FIN DE SEPARARLA DEL SELLADOR. ÉSTE SELLADO DEBERÁ SER HECHO CON RESINA COMPUESTA (ADAPTIC, CONCISE ETC).

OBSERVACIÓN: NO SE DEBE SELLAR LA ABERTURA COROKARIA CON MATERIALES SELLADORES PROVISARIOS, TALES COMO CAVIT, GUTAPER-- CHA, FOSFATO DE ZINC, PUES EL AGENTE BLANQUEADOR DEBE PERMANECER HERMETICAMENTE SELLADO EN LA CÁMARA PULPAR.

- PROTECCIÓN A LA ENCÍA PRÓXIMA AL DIENTE QUE ESTÁ SIENDO -- ACLARADO, CON XILOCAINA EN PASTA O VASELINA SÓLIDA.

- APLICACIÓN DE CALOR SOBRE LA CORONA DENTARIA, POR MEDIO DE UNA ESPÁTULA CALIENTE.

- DESPEDIR AL PACIENTE, ACONSEJÁNDOLE HACER BUCHES CON SOLUCIONES CALIENTES. REPETIR ÉSTA SECUENCIA DURANTE OTRAS - SESIONES (2 ó 3), CON UN INTERVALO ENTRE ELLAS DE CERCA DE 5 DÍAS, HASTA CONSEGUIR EL RESULTADO DESEADO.

SI AL CABO DE ÉSTAS CITAS NO SE HA CONSEGUIDO EL EFECTO DESEADO SE CONSIDERA DESCARTADA LA POSIBILIDAD DEL BLANQUEAMIENTO.

ÚLTIMA CITA.

- + REMOCIÓN DEL SELLADO (RESINA COMPUESTA).
- + LAVADO DE LA CÁMARA PULPAR CON AGUA OXIGENADA 20v.
- + SECADO CON TORUNDAS DE ALGODÓN.
- + APLICACIÓN DEL LÍQUIDO DE RESINA ACRÍLICA AUTOPOLIMERIZABLE A FIN DE DEVOLVER AL DIENTE LA TRASLUCIDES -- PERDIDA DEBIDO AL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO. AGUARDAR ALGUNOS SEGUNDOS HASTA QUE SE HAYA PRODUCIDO LA CO--- RRESPONDIENTE EVAPORACIÓN DE LÍQUIDO.
- + SELLADO DE LOS CONDUCTILLOS DENTINARIOS DE LA CÁMARA-PULPAR CON BARNIZ A BASE DE COPAL.
- + RELLENADO DE LA CÁMARA PULPAR CON CEMENTO DE FOSFATO-

DE ZINC BLANCO O DE COLOR AMARILLO CLARO.

+ SELLADO DE LA ABERTURA CORONARIA CON RESINA COMPUESTA.

AGENTES BLANQUEADORES.

PERBORATO DE SODIO (Na. BO3).

ES UN POLVO BLANCO. DEBE SER LLEVADO A LA CÁMARA PUL--
PAR CON EL AUXILIO DE UN PORTA-AMALGAMAS. NO REQUIERE MAYO-
RES CUIDADOS PUES NO ES CAÚSTICO, FACILITANDO BASTANTE SU MA-
NIPULACIÓN.

SUPEROXOL O PERIDROL.

SOLUCIÓN ACUOSA DE AGUA OXIGENADA A 30% EN PESO Y 100%--
EN VOLUMEN.

ES UN LÍQUIDO CLARO, INCOLORO, QUE SE GUARDA EN FRASCOS-
DE VIDRIO DE COLOR AMBAR A PRUEBA DE LUZ. DEBE SER CONSERVAD
DO EN EL REFRIGERADOR Y SE DEBE TENER MUCHO CUIDADO CUANDO SE
LO UTILIZA, PUES ES CAÚSTICO.

COMBINACIÓN DE AMBOS, LOS PODEMOS UTILIZAR COMBINADOS. -
ÉSTOS DOS AGENTES.

ENDOPEROX:

ES EL NOMBRE COMERCIAL DE UNA FIRMA FRANCESA (SEPTODONT).
SE PRESENTA BAJO LA FORMA DE COMPRIMIDOS DE PEROXIDO DE HIDRÓ

GENO CRISTALIZADO. ALCANZA LOS CONDUCTILLOS DENTINARIOS --
POR LIBERACIÓN DE OXÍGENO. SE USA TRITURADO Y LIGERAMENTE-
HUMEDECIDO CON AGUA, LLEVÁNDOLO A LA CÁMARA PULPAR CON LA --
AYUDA DE UN PORTA-AMALGAMA.

SE PRESENTA AL COMERCIO EN UN FRASCO ÁMBAR QUE CONTIENE
50 COMPRIMIDOS Y DEBE SER PROTEGIDO DE LA LUZ Y DEL CALOR, -
CONSERVÁNDOSE EN EL REFRIGERADOR.

CAPÍTULO VIII

INDUCCIÓN DE LA FORMACIÓN APICAL.

EN DIENTES QUE NO HAN TERMINADO SU FORMACIÓN APICAL Y EN LOS CUALES SE PRESENTAN PROBLEMAS DE PATOLOGÍA PULPAR, COMO VITAL IRREVERSIBLE, NO VITAL CRÓNICA, NO VITAL AGUDA, CON O SIN LESIÓN PERIAPICAL, SE HACE IMPERIOSA LA TÉCNICA DE INDUCCIÓN-- DE LA FORMACIÓN APICAL, CONSISTENTE EN LA APLICACIÓN DE PASTAS ALCALINAS EN CONTACTO CON EL TEJIDO CONECTIVO PERIAPICAL.

POR MEDIO DE ÉSTA TÉCNICA ESTAMOS BUSCANDO LA FORMACIÓN - DE CEMENTO, POR PARTE DE LOS CEMENTOBLASTOS PRESENTES EN EL TEJIDO CONECTIVO PERIAPICAL. EL CEMENTO NEOFORMADO IRÁ A OBTENER EL ÁPICE RADICULAR.

TÉCNICA.

DESPUÉS DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO CONVENCIONAL Y CUANDO SE ENCUENTRE EL CONDUCTO RADICULAR EN CONDICIONES DE SER OBTURADO, LOS PASOS SON LOS SIGUIENTES:

1) MEZCLA DE LA PASTA ALCALINA.

EL HIDRÓXIDO DE CALCIO PURO SE MEZCLA CON AGUA DESTILADA-

HASTA OBTENER UNA CONSISTENCIA DE CREMA.

2) COLOCACIÓN DE LA PASTA ALCALINA.

EL CONDUCTO DEBE ESTAR COMPLETAMENTE SECO; YA QUE --- CUALQUIER TIPO DE HUMEDAD DIFICULTA LA APLICACIÓN Y - ADAPTACIÓN DE LA PASTA EN EL CONDUCTO, SE PUEDE COLOCAR CON UNA JERINGA ESPECIAL O LÉNTULO. EL CONTROL- RADIOGRÁFICO DEBE SER MUY CUIDADOSO.

3) OBTURACIÓN TEMPORAL.

UNA VEZ LOGRADA LA OBTURACIÓN DEL CONDUCTO CON LA PASTA, COLOCAMOS LA OBTURACIÓN TEMPORAL LO MÁS RESISTENTE POSIBLE, MEDIANTE EL USO DE ÓXIDO DE ZINC-EUGENOL- Y OXIFOSFATO DE ZINC.

4) CONTROL.

SE EFECTÚA CLÍNICA Y RADIOGRÁFICAMENTE CADA TRES MESES. LA NO COMPROBACIÓN DEL CIERRE APICAL SERÁ INDICACIÓN DE UNA NUEVA APLICACIÓN DE LA PASTA DE HIDRÓXIDO DE CALCIO POR TRES MESES MÁS. SIEMPRE CON EL CONTROL RADIOGRÁFICO MENSUAL.

5) OBTURACIÓN DEFINITIVA.

UNA VEZ OBTENIDO EL RESULTADO DESEADO, DEBE PROCEDER SE A LA OBTURACIÓN DEFINITIVA DEL CONDUCTO MEDIANTE LA TÉCNICA CONVENCIONAL.

6) EVALUACIÓN Y OBSERVACIÓN.

DURANTE LA EVALUACIÓN Y LA OBSERVACIÓN, TANTO LA CLÍNICA COMO RADIOGRÁFICA DEL PROCESO DE FORMACIÓN APICAL, DEBE TENERSE EN CUENTA:

- 1.- LA AGUDIZACIÓN INICIAL NO TIENE QUE TOMARSE NECESARIAMENTE COMO INDICATIVA DE FRACASO DEFINITIVO, DEBE EFECTUARSE CUANDO ÉSTA SE PRESENTE, LA COMPLETA REMOCIÓN DEL MATERIAL PARA OBTENER LA DESAPARICIÓN DE LA SINTOMATOLOGÍA AGUDA Y POSTERIORMENTE PROCEDER DE NUEVO CON LA MISMA TÉCNICA.
- 2.- NO EXISTE UN LAXO DE TIEMPO QUE CONSEGUIRSE UN CIERRE APICAL; ÉSTE VARÍA PARA ALGUNOS AUTORES - ENTRE 6 MESES Y 2 AÑOS.
- 3.- NO NECESARIAMENTE TIENE QUE CONSEGUIRSE UN CIERRE APICAL; TAMBIÉN PUEDE CONSIDERARSE COMO ÉXITO UNA CONFORMACIÓN DEL ÁPICE QUE PERMITA UN MEJOR Y MÁS CÓNODO TRATAMIENTO ENDODÓNTICO.

4.- CON FRECUENCIA, AUNQUE NO EXISTA UNA APARIENCIA-
RADIOGRÁFICA MUY CLARA O EVIDENTE DE OBLITERA---
CIÓN DEL ÁPICE, NO ES DIFÍCIL ENCONTRAR EN ÉSTOS
CASOS DIFICULTAD O IMPOSIBILIDAD DE PASO PARA UN
INSTRUMENTO A NIVEL APICAL, PUES EL TEJIDO QUE -
SE FORMA A ÉSTE NIVEL PUEDE TENER DIVERSOS GRA--
DOS DE CALCIFICACIÓN.

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

EL TRATAMIENTO DE CONDUCTOS RADICULARES NOS PERMITE CONSERVAR LOS DIENTES EN BUEN ESTADO Y EN SU LUGAR EL MAYOR TIEMPO POSIBLE SIN LLEGAR A LA EXTRACCIÓN DEL DIENTE. EVITANDO DE ÉSTA MANERA INNUMERABLES TRASTORNOS.

TENEMOS QUE SER CONSIENTES QUE PARA LOGRAR SATISFACTORIAMENTE UN TRATAMIENTO DE ENDODONCIA; ES IMPORTANTE SABER LA ANATOMÍA DE LA CAVIDAD PULPAR Y DE LOS CONDUCTOS RADICULARES, YA QUE DE ÉSTA MANERA SABREMOS COMO Y EN QUE LUGAR ACTUAR. TENIENDO LA ANATOMÍA COMO BASE, SABREMOS COMO MANEJAR LOS INSTRUMENTOS ADECUADOS.

EN EL TRATAMIENTO DEBEMOS ESTERILIZAR LOS INSTRUMENTOS QUE VAMOS A EMPLEAR, YA QUE DE NO SER ASÍ PODRÍAMOS TENER SERIAS CONSECUENCIAS POSTERIORES.

TAMBIÉN ES IMPORTANTE SABER EN QUE CONDICIONES SE ENCUENTRA EL DIENTE A TRATAR Y LOS TEJIDOS QUE LO RODEAN, DEBEMOS TOMAR RADIOGRAFÍAS PARA AYUDARNOS A OBTENER UN BUEN PRONÓSTICO Y ASÍ LLEGAR A UN BUEN PRONÓSTICO. POSTERIORMENTE HAREMOS LA PREPARACIÓN BIOMECÁNICA QUE ES LA TÉCNICA QUIRÚRGICA QUE VAMOS A EMPLEAR EN ENDODONCIA, VALIENDONOS DEL INSTRUMENTAL ADECUADO PARA INTERVENIR SIN CAUSAR DAÑO EN LA EX-

TIRPACIÓN DEL CONTENIDO DE LA CÁMARA PULPAR Y LA LIMPIEZA DE LOS CONDUCTOS RADICULARES, RESIDUOS DE DENTINA REBLANDECIDA O INFECTADA PARA REMOVER LA OBTURACIÓN Y ENSANCHAR LOS CONDUCTOS DE MODO QUE ADMITAN LA INTRODUCCIÓN DE MEDICAMENTOS, ASÍ COMO ALISAR LAS PAREDES PREPARÁNDOLAS PARA LA OBTURACIÓN DEFINITIVA. UNA VEZ REALIZADO ESTO SE DETERMINA EL MATERIAL DE OBTURACIÓN Y LA TÉCNICA ADECUADA PARA QUE EL TRATAMIENTO DE CONDUCTOS RADICULARES UNA VEZ CONCLUIDO, PERMITA CONSERVAR TANTO LOS DIENTES COMO EL APARATO MASTICATORIO EN BUEN ESTADO.

TENEMOS QUE CONCIENTIZAR A NUESTRO PACIENTE QUE LO MÁS IMPORTANTE DE ÉSTE TRATAMIENTO ES EL HECHO DE QUE PRESERVAMOS EL DIENTE ENFERMO DENTRO DE LA BOCA, YA QUE NINGUNA PRÓTESIS PODRÁ SUPLIR AL 100% LA FUNCIÓN DE UN ÓRGANO DENTARIO-NATURAL.

B I B L I O G R A F Í A .

- 1.- EDGERTON BENERIDGE EDWARD

ENDODONCIA.

EDITORIAL INTERAMERICANA.

MÉXICO, D.F., 1979

2a. EDICIÓN

780 PÁGINAS.

- 2.- GROSSMAN , L.I.

PRÁCTICA ENDODÓNTICA.

EDITORIAL MUNDI

BUENOS AIRES 1978

7a. EDICIÓN.

396 PÁGINAS.

- 3.- LEONARDO/ LEAL / SIMOES FILHO

ENDODONCIA.

TRATAMIENTO DE LOS CONDUCTOS RADICULARES.

EDITORIAL PANAMERICANA

MÉXICO, D.F., 1983.

397 PÁGINAS.

4.- ORBAN

HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA BUCALES.

EDITORIAL PRENSA MÉDICA MEXICANA

MÉXICO, D.F., 1981

4a. EDICIÓN.

405 PÁGINAS.

5.- PRECIADO V.

MANUAL DE ENDOBONCIA.

GUÍA CLÍNICA.

CUELLAR DE EDICIONES.

MÉXICO, D.F., 1978

6.- RICHARD C. OBRIEN

RADIOLOGÍA DENTAL.

EDITORIAL INTERAMERICANA

MEXICO, D.F., 1983

3a. EDICIÓN

7.- TOBON GABRIEL

ENDODONCIA.

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

COLOMBIA 1981

360 PÁGINAS.

8.- TOBON GABRIEL

MANUAL DE TERAPIA PULPAR Y ENDODONCIA

PARA EL PRÁCTICO GENERAL.

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

COLOMBIA 1979

312 PÁGINAS.