

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

FUNDAMENTOS CLINICOS DE LA PULPECTOMIA

TESIS QUE PRESENTA :

**ERIC AJAS PEREZ DE LEBRIJA
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

México, D. F.

1984



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.

INDICE

PÁG.

I.	INTRODUCCION	
II.	ETIOLOGIA DE LAS LESIONES DE ORIGEN ENDODONTICO	
	BACTERIANAS	4
	TRAUMÁTICAS	6
	YATRÓGENAS	11
	IDIOPÁTICAS	13
III.	DIAGNOSTICO CLINICO DE LA ENFERMEDAD PULPAR	
	SINTOMATOLOGÍA SUBJETIVA	15
	EXPLORACIÓN	17
IV.	GENERALIDADES	
	SELECCIÓN DEL CASO	31
	ACCESO Y LOCALIZACIÓN DE CONDUCTOS	34
	EXTIRPACIÓN DEL PAQUETE VASCULO-NERVIOSO	39
	CONDUCTOMETRÍA	42
	PREPARACIÓN DEL CONDUCTO RADICULAR	45
	IRRIGACIÓN	50
	CONOMETRÍA	54
	LAVADO Y SECADO PREOBTURACIÓN	58
	OBTURACIÓN DEL CONDUCTO RADICULAR	59
	CONTROL FINAL	64
	RESTAURACIÓN	67
	CONCLUSIONES	69
	BIBLIOGRAFIA	71

INDICE DE LAMINAS

FIGURAS		PÁG.
1	CLASIFICACIÓN DE TRAUMATISMOS DENTALES	10
2	PERCUSIÓN HORIZONTAL	19
3	PERCUSIÓN VERTICAL	19
4	PRUEBA DE FRÍO CON HIELO	22
5	PRUEBA DE CALOR CON GUTAPERCHA	23
6	PRUEBA DE CALOR CON INSTRUMENTO CALIENTE	24
7	VITALÓMETRO DE BATERIAS	26
8	VITALÓMETRO ELÉCTRICO	27
9	VITALÓMETRO RITTER INSTALADO A LA UNIDAD	28
10	TOMA DE VITALOMETRÍA	29
11	ACCESO A LOS CONDUCTOS	36
12	FORMA DE APERTURA DE LA CAVIDAD	38
13	CONDUCTOMETRÍA	43
14	ERRORES EN LA CONDUCTOMETRÍA	44
15	VARIACIÓN DE LA ANGULACIÓN DE LA RADIOGRAFÍA EN LA CONDUCTOMETRÍA	46
16	CONOMETRÍA	56
17	VARIACIÓN DE LA ANGULACIÓN DE LA RADIOGRAFÍA EN LA CONOMETRÍA	57
18	CONTROL FINAL	65
19	CONTROL FINAL	66

INTRODUCCION

DE UNOS AÑOS A LA FECHA LA ODONTOLOGÍA AL IGUAL QUE MUCHAS OTRAS PROFESIONES POR RAZONES DE INVESTIGACIÓN Y POR RAZONES DE CANTIDAD DE CONOCIMIENTOS HA TENDIDO A DESCOMPONER EL TODO DE LA PROFESIÓN EN VARIAS PARTES LLAMADAS ESPECIALIDADES, SI BIEN ESTAS ESPECIALIDADES CONTRIBUYEN A PROGRAMAS DE DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN QUE BENEFICIAN AL TODO DE LA COMUNIDAD ODONTOLÓGICA, PERJUDICAN TAMBIÉN AL TODO DE LA PROFESIÓN AL DESCOMPONERLA EN MUCHAS PARTES.

A DIFERENCIA DE ALGUNAS ESPECIALIDADES QUE SON INDISPENSABLES COMO TALES POR EJEMPLO: ORTODONCIA Y LA CIRUGÍA MAXILOFACIAL, EL RESTO DE LAS ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS DEBERÍAN DE SER INTRODUCIDAS EN PROGRAMAS DE ADIESTRAMIENTO DEL ESTUDIANTE COMO UNA COSA COMÚN Y NORMAL EN EL DESARROLLO DIARIO DE SU PROFESIÓN.

DESGRACIADAMENTE ESTO NO OCURRE, EL PROFESIONISTA QUE TERMINA CON SUS ESTUDIOS BÁSICOS DE ODONTOLOGÍA DESCONOCE EN SU MAYORIA EL PAN DE CADA DÍA DE CIERTAS RAMAS DE ESTA PRÁCTICA, ESTE ES EL CASO QUE NOS OCUPA EN EL PRESENTE ESTUDIO Y QUE ES LA ENDODONCIA.

CUALQUIER ODONTÓLOGO QUE HAYA COMPLETADO SUS ESTUDIOS BÁSICOS DEBE Y TIENE LA OBLIGACIÓN DE TENER CONOCIMIENTOS BIEN DESARROLLADOS EN ENDODONCIA, O DE ALGUNA OTRA RAMA ODONTOLÓGICA.

REMITIR A UN ESPECIALISTA UN CASO MÁS O MENOS SENCILLO, NOS

PONE EN EL PLAN DE TERMINAR COMO SACAMUELAS Y TAPAMUELAS.

DURANTE EL PRESENTE ~~ESTUDIO~~ TRATAREMOS DE DESARROLLAR UN CONOCIMIENTO BÁSICO Y SIMPLISTA DE ENDODONCIA, NADA ESPECIALISTA, CON SIMPLISTA QUEREMOS DECIR QUE EL 99% DE LOS CASOS DE ENDODONCIA PUEDEN SER REALIZADOS POR UN RECIÉN GRADUADO EN ODONTOLOGÍA, NÓTESE OBVIAMENTE LA PRÁCTICA, DE ÉSTO Y DE ESTA FACILIDAD PARA REALIZAR ESTOS TRATAMIENTOS, TRATAREMOS A LO LARGO DE ESTE ESTUDIO DENTRO DE LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA; LA ENDODONCIA ES UNA DE LAS RAMAS QUE MENOS PERSONAS PRACTICAN, UNOS DICEN QUE POR NO SER EXACTA, ALGUNOS QUE POR SER DIFÍCIL, OTROS POR QUE NO SE "VE" LO QUE UNO HACE, POR CUESTIÓN ECONÓMICA, YA SEA DE INSTRUMENTAL O DE SERVICIOS QUE PAGA EL PACIENTE, O POR MUCHAS OTRAS RAZONES, PERO EL CASO ES QUE NO QUIEREN O NO SABEN HACER EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO, SIN PENSAR QUE AL REALIZAR DICHO TRATAMIENTO PUEDEN Y DEBEN LLEGAR A SALVAR UN DIENTE QUE CAERÁ IRREMEDIABLEMENTE EN LAS PINZAS DEL EXODONCISTA. POR LO ANTERIOR DEBEMOS DE PREPARARNOS PARA PODER ATENDER Y DAR UN BUEN SERVICIO A NUESTROS PACIENTES, NO SOLO EN LA ENDODONCIA, SINO EN LAS OTRAS MATERIAS ODONTOLÓGICAS.

ETIOLOGÍA DE LAS LESIONES DE ORIGEN ENDODÓNTICO.

LOS ESTÍMULOS NOCIVOS QUE OCASIONAN LA INFLAMACIÓN Y MORTIFICACIÓN PULPAR SON MUCHOS Y MUY VARIADOS QUE VAN DESDE LA CARIES HASTA LA IDIOPÁTICAS, PASANDO POR VARIOS FACTORES, QUE SE HAN IDO ACRECENTANDO POR DIVERSAS RAZONES, YA SEA POR EL CONTACTO FÍSICO EN LOS DEPORTES, (TRAUMÁTICAS), O NEGLIGENCIA Y FALTA DE CONOCIMIENTOS, TANTO DEL PACIENTE COMO DEL DENTISTA.

PUEDEN HABER UNA INFINIDAD DE FACTORES, COMO YA SE DICO, PARA LA MORTIFICACIÓN O INFLAMACIÓN PULPAR, ÉSTO NOS HACE PENSAR QUE ES CONVENIENTE HACER UNA CLASIFICACIÓN DE ÉSTAS PARA PODER DETERMINAR LAS CAUSAS MÁS COMUNES PARA TRATARLAS Y PREVENIRLAS CORRECTAMENTE Y EVITAR HACER EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO.

DENTRO DE LAS CAUSAS MÁS COMUNES TENEMOS:

1.- BACTERIANA

- A) CARIES
- B) TRAUMATISMOS QUE DEJAN ENTRAR MICROORGANISMOS.
- C) INFECCIÓN HEMATÓGENA.

2.- TRAUMÁTICAS

- A) AGUDAS.
- B) CRÓNICAS.

3.- YATRÓGENA

- A) PREPARACIÓN DE CAVIDADES.

- 1) CALOR.
- 2) PROFUNDIDAD.
- 3) EXPOSICIÓN PULPAR.
- B) FRACTURA.
- C) CALOR AL PULIDO.
- D) RASPADO PERIAPICAL.
- E) MATERIALES DE OBTURACIÓN.

4.- IDIOPÁTICAS.

- A) ENVEJECIMIENTO.
- B) RESORCIÓN INTERNA.
- C) RESORCIÓN EXTERNA.

1.- BACTERIANA

ES LA CAUSA MÁS FRECUENTE DE LESIONES PULPARES. MUCHO ANTES QUE LAS BACTERIAS PROPIAMENTE DICHAS LLEGUEN A LA PULPA PARA INFECTARLA REALMENTE, ÉSTA SE HALLA INFLAMADA DEBIDO A LA IRRITACIÓN ORIGINADA POR LAS TOXINAS BACTERIANAS.

1.A) CARIES

SON LAS BACTERIAS QUE MÁS FRECUENTEMENTE CAUSAN INFLAMACIÓN Y MUERTE PULPAR.

SU VÍA DE ENTRADA PUEDE SER MUY VARIADA COMO A CONTINUACIÓN VEREMOS:

VÍA CORONARIA.- ES CUANDO EL PROCESO BACTERIANO O CARIES EMPIEZA EN LA CORONA O CARA OCLUSAL DE LOS DIENTES POSTERIORES

(MUY RARAS VECES EN DIENTES ANTERIORES) Y CARAS PROXIMALES, GENERALMENTE POR LAS FISURAS DENTALES Y UNA VEZ EMPEZANDO EL PROCESO SE CONTINÚA HASTA LA PULPA ATACANDO TODOS LOS TEJIDOS DEL DIENTE; CABE MENCIONAR QUE MUCHAS VECES EL INGRESO BACTERIANO ES POR DEFECTO DEL ESMALTE COMO SUCEDE EN EL DENS IN DENS, INVAGINACIÓN Y EVAGINACIÓN DENTARIA.

VÍA RADICULAR. - LA CARIES RADICULAR ES, POR SUPUESTO, MENOS FRECUENTE QUE LA CORONARIA, PERO SIGUEN SIENDO, SIN EMBARGO, UNA FUENTE BACTERIANA DE IRRITACIÓN PULPAR.

LA CARIES RADICULAR CERVICAL, PARTICULARMENTE EN VESTÍBULO GINGIVAL, ES UNA SECUELA COMÚN DE LA RESECCIÓN GINGIVAL.

LA CARIES RADICULAR INTERPROXIMAL SUELE APARECER DESPUÉS DE PROCEDIMIENTOS PERIODONTALES SI NO SE MANTIENE UNA HIGIENE BUCAL IMPECABLE.

LA CARIES DE LA ZONA DE BIFURCACIÓN RADICULAR, TAMBIÉN PUEDE SER CONSECUENCIA DE LESIONES PERIODONTALES EN ESTE SECTOR.

1.8) TRAUMATISMOS

NOS REFERIMOS A ELLOS COMO TRAUMATISMOS QUE DEJAN ENTRAR MICROORGANISMOS, SIN FRACTURA APARENTE.

LA FRACTURA INCOMPLETA DE LA CORONA, MUCHAS VECES POR CAUSA MISTERIOSA, SUELE PERMITIR LA ENTRADA DE BACTERIAS EN LA PULPA.

LA INFECCIÓN PULPAR Y LA INFLAMACIÓN CORRESPONDIENTE DEPENDEN DE LA EXTENSIÓN DE LA FRACTURA; V.G.R. SI LA FRACTURA SÓ

LO ES ADAMANTINA, LA PULPA ESTARÁ SIMPLEMENTE HIPERSENSIBLE AL ~~FRÍO Y A LA MASTIGACIÓN.~~

1.c) INFECCIÓN HEMATÓGENA

LA ENTRADA DE BACTERIAS A LA PULPA A TRAVÉS DE LOS CONDUCTOS VASCULARES ES MUY POSIBLE, LA ATRACCIÓN ANACORÉTICA DE LAS BACTERIAS HACIA UNA LESIÓN SE APLICA TAMBIÉN AL TEJIDO PULPAR - LESIONANDO.

LA ANACORÉISIS PROVENIENTE DE LOS VASOS DEL SURCO GINGIVAL, O DE UNA BACTEREMIA TRANSITORIA GENERALIZADA, TAMBIÉN SIRVE PARA EXPLICAR EL NÚMERO INUCITADO DE CONDUCTOS PULPARES INFECTADOS, DESPUÉS DE LA LESIÓN POR IMPACTO, SIN FRACTURA QUE MUCHAS VECES - SE PRESENTA.

"DENOMÍNESE ANACORESIS A LA ATRACCIÓN O FIJACIÓN DE MICRO-ORGANISMOS EN LAS ZONAS INFLAMADAS".

2.- TRAUMÁTICAS.

LAS CAUSAS DE TRAUMATISMOS DENTALES HAN IDO AUMENTANDO CON EL CORRER DE LOS AÑOS YA QUE LOS ACCIDENTES AUTOMOVILÍSTICOS Y ACCIDENTES DEPORTIVOS SON MÁS FECUENTES QUE HACE UNOS AÑOS; DENTRO DE LAS CAUSAS TRAUMÁTICAS TENEMOS:

2.a) AGUDAS

ESTOS TRAUMATISMOS AGUDOS SON POR DIFERENTES CAUSAS QUE - SE PUEDEN AGRUPAR EN CUATRO PARTES QUE SON:

- 1. ACCIDENTES INFANTILES, CAÍDAS DEL NIÑO DURANTE LA INICIACIÓN A LA LOCOMOCIÓN O POR LOS JUEGOS Y TRAVESURAS PROPIAS - DE SU EDAD.

2. ACCIDENTES DEPORTIVOS, LA MAYORÍA EN SUJETOS JÓVENES, PRODUCIDOS POR CONTACTO CON OTROS JUGADORES, COLISIONES CON EL SUELO O ÚTILES DEPORTIVOS.

3. ACCIDENTES LABORALES O CASEROS, DE LA MÁS DIVERSA INDOLE, HERRAMIENTAS, TROPEZONES, RESBALONES, GOLPES CON EL TELÉFONO, ETC.

4. ACCIDENTES AUTOMOVILÍSTICOS, CHOQUES DE AUTOMÓVILES, MOTOCICLETAS, BICICLETAS, EN LOS CUALES ESTA INVOLUCRADA LA CARA EN EL GOLPE.

LOS TRAUMATISMOS DENTALES SE CLASIFICAN SEGÚN LA EXTENSIÓN Y LUGAR DE LA FRACTURA COMO SIGUE:

CLASE I

DIENTE SIN FRACTURA NI LESIÓN PARODONTAL. EL DIENTE QUE RECIBE UN GOLPE FUERTE, AUNQUE NO ESTÉ DISLOCADO O FRACTURADO, ES MÁS PROPENSO A PERDER INMEDIATAMENTE LA VITALIDAD PULPAR QUE UN DIENTE QUE SE FRACTURA, YA QUE EN ESTE CASO ES EVIDENTE QUE LOS VASOS DE LA PULPA SON SECCIONADOS O APLASTADOS EN EL FORÁMEN.

ASÍ, LA PULPA PUEDE MORIR INMEDIATAMENTE POR CAUSA DEL TRAUMATISMO O ELIMINARSE ACTIVAMENTE POR MEDIO DE LA FORMACIÓN DE DENTINA.

AQUÍ EXISTE LA POSIBILIDAD DE REPARACIÓN PULPAR Y VUELTA A LA VITALIDAD PULPAR DESPUÉS DEL TRAUMATISMO, SEGÚN SEA LA EDAD DEL PACIENTE.

CLASE II

DIENTE CON FRACTURA DE LA CORONA A NIVEL DENTINARIO,
~~DENTRO DE ÉSTA ES NECESARIO VER SI~~ EL DIENTE NO PERDIÓ SU VITA-
LIDAD PULPAR Y COLOCAR UNA RESTAURACIÓN ESTÉTICA Y FUNCIONAL, -
SI ESE FUERA EL CASO.

CLASE III

DIENTE CON FRACTURA DE LA CORONA MUY CERCANAS A LA PULPA
O CON EXPOSICIÓN PULPAR.

LA MAYOR PARTE DE LAS MUERTES PULPARES CONSECUTIVAS A FRACTU-
RAS CORONARIAS SON ORIGINADAS POR LA INVASIÓN BACTERIANA QUE SI
GUEN AL ACCIDENTE, SI SE LE DEJA SIN TRATAR, LA INVASIÓN BACTE-
RIANA SUPRIME TODA POSIBILIDAD DE CONSERVAR SU VITALIDAD.

CLASE IV

DIENTES CON FRACTURA DE LA RAÍZ QUE PUEDEN SER:

A) FRACTURAS DEL TERCIO APICAL.- SON LAS DE MEJOR PRO-
NÓSTICO, PUEDEN Y TIENDEN A REPARARSE MUCHAS VECES CONSERVANDO
LA VITALIDAD PULPAR, SOBRE TODO EN DIENTES JÓVENES.

B) FRACTURAS DEL TERCIO MEDIO.- SON DE PRONÓSTICO DUDO
SO Y CUANDO EXISTEN CONDICIONES FAVORABLES (INMOVILIDAD Y BUENA
NUTRICIÓN PULPAR), PUEDEN REPARARSE CONSERVANDO LA VITALIDAD --
PULPAR, CON FORMACIÓN DE UN CALLO INTERNO DE DENTINA Y OTRO EX-
TERNO DE CEMENTO.

C) FRACTURAS DEL TERCIO CERVICAL.- DEBIDO A LA MOVILI-
DAD DEL FRAGMENTO CORONARIO Y A LA FACILIDAD CON QUE PUEDEN IN-
FECTARSE, SON LAS DE PEOR PRONÓSTICO.

CLASE V

DIENTES CON LUXACIÓN.

LA AVULSIÓN PARCIAL O LUXACIÓN POR INTRUSIÓN CASI SIEMPRE GENERA LA MORTIFICACIÓN PULPAR.

POR OTRA PARTE, A VECES NOS SORPRENDERÁ VER QUE UN DIENTE MUY LUXADO PERO JOVEN CONSERVA SU VITALIDAD PULPAR.

CLASE VI

DIENTE CON AVULSIÓN.

SE SOBREENTIENDE QUE LA NECROSIS PULPAR ES LA CONSECUENCIA OBVIA DE LA AVULSIÓN TOTAL DE UN DIENTE. (FIG.1).

SIN EMBARGO, PESE A LA MORTIFICACIÓN PULPAR, TODAVÍA SIGUE SIENDO POSIBLE REIMPLANTAR EL DIENTE UNA VEZ HECHO EL TRATAMIENTO DE CONDUCTOS.

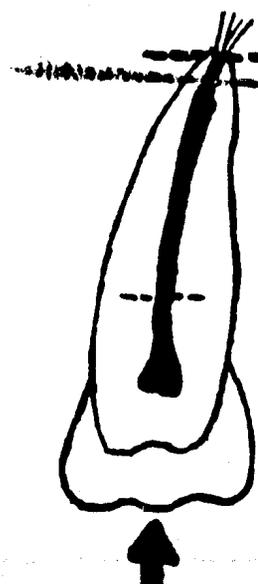
2.B) CRÓNICAS.

ESTE TIPO DE TRAUMATISMO NO ES ESPONTÁNEO COMO LAS AGUDAS SINO QUE TARDA HASTA AÑOS PARA QUE PUEDA HABER UNA EXPOSICIÓN PULPAR.

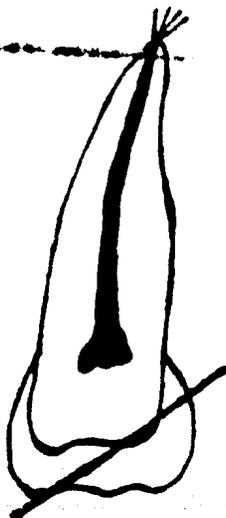
BRUXISMO.- ES EL TRAUMA OCLUSAL INTENSO Y SOSTENIDO QUE PROVOCA FINALMENTE NECROSIS PULPAR DEBIDO A LA PRESIÓN QUE SE SOSTIENE CONSTANTEMENTE SOBRE LAS PIEZAS DENTARIAS.

ATRICIÓN Y ABRACIÓN.- LA MORTIFICACIÓN O LA INFLAMACIÓN DE LA PULPA RELACIONADA CON EL DESGASTE INCISAL O LA EROSIÓN GINGIVAL ES UNA RAREZA, YA QUE LA CAPACIDAD REPARATIVA DE LA PULPA PARA DEPOSITAR DENTINA A MEDIDA QUE VA RETROCEDIENDO ANTE

EL ESTÍMULO ES ENORME, ES MUY FRECUENTE LA ATRICIÓN EN DIENTES
CON ANTAGONISTA DE PORCELANA.



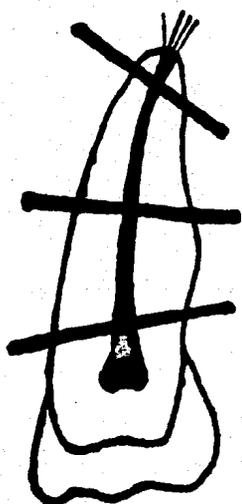
CLASE I



CLASE II



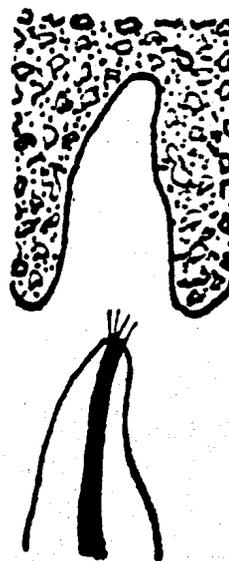
CLASE III



CLASE IV



CLASE V



CLASE VI

(FIG. 1)

3.- YATRÓGENA

~~ESTAS CAUSAS HAN IDO DISMINUYENDO~~ YA QUE SE HAN IDO UTILIZANDO MATERIALES, CADA DÍA, MENOS TÓXICOS A LA PULPA Y SE HAN COLOCADO ADITAMENTOS A NUESTROS INSTRUMENTOS PARA EVITAR CALOR AL FRESADO.

DENTRO DE LAS CAUSAS MÁS COMUNES TENEMOS:

3.A) PREPARACIÓN DE CAVIDADES.

DENTRO DE ÉSTAS TENEMOS:

1) CALOR AL FRESADO.

CUANDO UN DIENTE ES FRESADO SIN NINGÚN TIPO DE REFRIGERACIÓN, YA SEA POR AGUA O AIRE, SE PRODUCE DEGENERACIÓN ODONTOLÁSTICA, HEMORRAGIA Y REACCIÓN INFLAMATORIA PUDIENDO SER --- IRREVERSIBLE.

2) PROFUNDIDAD.

SE PUEDE AFIRMAR QUE CUANTO MÁS PROFUNDA SEA LA CAVIDAD, TANTO MÁS INTENSA SERÁ LA INFLAMACIÓN PULPAR.

ESTO TAMBIÉN SE PUEDE APLICAR A LA PREPARACIÓN DE CORONAS COMPLETAS EN DIENTES ANTERIORES Y DE PREFERENCIA INFERIORES DONDE EL DESGASTE ADAMANTINO PUEDE SER INDISCRIMINADO Y PRODUCE UNA CERCANÍA CON LA PULPA.

3) EXPOSICIÓN ACCIDENTAL.

ESTO ES EN LO QUE LA MAYORÍA DE LOS DENTISTAS CAEN, - POR NO CONSULTAR PREVIAMENTE UNA RADIOGRAFÍA PREOPERATORIA, PARA VER TAMAÑO, FORMA Y DISPOSICIÓN DE LA PULPA.

TAMBIÉN A AUMENTADO ESTA CAUSA POR LA INSERCIÓN DE ES
PIGAS EN LA DENTINA COMO SOPORTE DE RESTAURACIÓN DE AMALGAMA O
 RESINAS.

3.B) FRACTURA.

NO HAY DUDA QUE HAY LESIÓN PULPAR CUANDO SE PRODUCE UNA -
 FRACTURA INCOMPLETA O COMPLETA COMO RESULTADO DE LA COLOCACIÓN
 O RETIRO DE UNA INCRUSTACIÓN O CORONA TOTAL O TRES CUARTOS.

3.C) CALOR AL PULIDO.

ES INFLINGIDA CUANDO SE PULE CON POLVOS SECOS MIENTRAS EL
 DIENTE ESTÁ ANESTESIADO, EL AUMENTO DE TEMPERATURA GENERA LA MIS
 MA LESIÓN COMENTADA AL HABLAR DEL CALOR AL FRESADO.

3.D) RASPADO PERIAPICAL.

A VECES, DURANTE EL RASPADO DE UNA LESIÓN PERIODONTAL O -
 PERIAPICAL ES COMÚN QUE SE SECCIONEN LOS VASOS Y LA PULPA SE DES
 VITALIZA, YA SEA DE UNO O VARIOS DIENTES ADYACENTES AL DE LA LE
 SIÓN.

3.E) MATERIALES DE OBTURACIÓN Y FÁRMACOS.

UN GRAN NÚMERO DE FÁRMACOS, ANTISÉPTICOS Y OBTURADORES AL
 SER USADOS SOBRE LA DENTINA ABIERTA Y PROFUNDA, PUEDEN SER IRRI-
 TANTES Y TÓXICOS PARA LA PULPA Y DEBEN DE SER USADOS CON SUMO --
 CUIDADO Y CAUTELA.

EL ODONTÓLOGO TIENE A SU DISPOSICIÓN GRAN CANTIDAD DE MA-
 TERIALES PARA RESTAURAR CAVIDADES, POR LO QUE DEBEN CONOCER LAS
 VENTAJAS DE CADA UNO, ASÍ COMO LOS EFECTOS BIOLÓGICOS SOBRE EL
 DIENTE, V.G.R.

EN LA RESINA ACRÍLICA DE AUTOPOLIMERIZACIÓN SE HA SUGERIDO QUE LA SUSTANCIA LESIVA ES EL MONÓMERO, POR LO QUE DEBE COLOCARSE UNA BUENA BASE PROTECTORA PARA PREVENIR LA LESIÓN PULPAR.

EN EL CEMENTO DE SILICATO SE CONSIDERA QUE LA ACIDEZ DEL LÍQUIDO PUEDE CAUSAR LESIONES PULPARES SI NO SE MEZCLA CORRECTAMENTE Y QUEDA ÁCIDO LIBRE EN LA OBTURACIÓN O LAS IMPUREZAS CONTIENIENDO ARSÉNICO.

4. IDIOPÁTICAS.

4.A) ENVEJECIMIENTO.

EN LA PULPA COMO EN TODOS LOS DEMÁS TEJIDOS DEL ORGANISMO, SE PRODUCE LOS INEVITABLES CAMBIOS DEL ENVEJECIMIENTO.

SE OBSERVA QUE UNO DE LOS TRASTORNOS DE LA EDAD ES LA DISMINUCIÓN DEL NÚMERO Y TAMAÑO DE LAS CÉLULAS Y EL AUMENTO DE -- CONTENIDO DE FIBRAS COLÁGENAS.

4.B) RESORCIÓN INTERNA.

RESORCIÓN INTERNA ES EL TÉRMINO APLICADO A UNA DISTROFIA PECULIAR DE LA PULPA QUE ACABA EN LA DESTRUCCIÓN DE LOS TEJIDOS DUROS DEL DIENTE.

EL PROCESO COMIENZA EN LA PULPA Y SE EXTIENDE LATERALMENTE A TRAVÉS DE LA DENTINA.

FRECUENTEMENTE, CUANDO LA RESORCIÓN ERA DESCUBIERTA, YA HABÍA PERFORADO LA SUPERFICIE EXTERNA DEL DIENTE, SI NO LLEGA A ÉSTE EXTREMO PUEDE HABER REPARACIÓN POR MEDIO DE DENTINA QUE AL COMIENZO ES ATÍPICA E IRREGULAR.

4.c) RESORCIÓN EXTERNA.

HAY UNA FORMA DE RESORCIÓN RADICULAR QUE COMIENZA EN EL TEJIDO CONECTIVO PERIODONTAL Y NO EN LA PULPA, A VECES LA LESIÓN PROGRESA A TAL PUNTO QUE HAY DESTRUCCIÓN GENERALIZADA DE DENTINA QUE LLEGA HASTA LA PULPA.

CUANDO LA PERFORACIÓN LLEGA A LA PULPA, SE ESTABLECE PATOLOGÍA PULPAR QUE, GENERALMENTE ES INDISTINGUIBLE DE LA ORIGINADA POR LA RESORCIÓN INTERNA.

DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE LA ENFERMEDAD PULPAR

DIAGNÓSTICO ES UNA PREDICCIÓN BASADA EN EL JUICIO CLÍNICO QUE DETERMINARÁ EL PLAN DE TRATAMIENTO A SEGUIR.

LA SEMIOLOGÍA ENDODÓNTICA ESTUDIA LOS SÍNTOMAS Y SIGNOS RELACIONADOS CON UNA AFECCIÓN PULPAR O DE UN DIENTE CON PULPA NECRÓTICA, LOS QUE SERÁN OBTENIDOS MEDIANTE EL INTERROGATORIO Y LA EXPLORACIÓN.

I. SINTOMATOLOGÍA SUBJETIVA.

HISTORIA CLÍNICA.- COMPRENDERÁ LOS DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE, MOTIVO DE LA CONSULTA, DATOS OBTENIDOS POR EL INTERROGATORIO Y EXPLORACIÓN, DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO Y DEFINITIVO, EVOLUCIÓN CLÍNICA Y LA TERAPÉUTICA HASTA LA OBTURACIÓN FINAL DEL DIENTE.

INTERROGATORIO.- DEBE PRECEDER A LA EXPLORACIÓN, PUEDE SER DIRECTO O INDIRECTO SEGÚN LA EDAD DEL PACIENTE O POR IMPEDIMENTO DE ÉSTE. LA PREGUNTAS SERÁN PRECISAS Y PAUSADAS COMENZANDO POR EL MOTIVO DE LA CONSULTA, DESPUÉS SE PREGUNTA SOBRE LAS ENFERMEDADES ORGÁNICAS QUE PUEDEN TENER RELACIÓN CON INFECCIÓN FOCAL O QUE CONTRAINDIQUEN EL TRATAMIENTO, DEBERÁ PREGUNTARSE AL PACIENTE SI TIENE TENDENCIA A LA LIPOTIMIA O A LA HEMORRAGIA Y SI ES ALÉRGICO A LOS ANESTÉSICOS, YA QUE TALES CIRCUNSTANCIAS DEBERÁN SER PREVISTAS ANTES DE EFECTUAR UN TRATAMIENTO.

LAS MANIFESTACIONES DE DOLOR NOS ORIENTARÁN SOBRE EL ESTADO DE LA ENFERMEDAD PULPAR. EL DOLOR COMO SÍNTOMA SUBJETIVO ES EL SIGNO DE MAYOR VALOR INTERPRETATIVO EN ENDODONCIA.

EL DOLOR ESPONTÁNEO GENERALMENTE INDICA QUE LA LESIÓN EN LA PULPA ES SEVERA E IRREVERSIBLE. EL DOLOR PROVOCADO AL APLICAR UN ESTÍMULO Y DESAPARECER AL RETIRARLO O EN CORTO TIEMPO, NOS REVELARÁ QUE HAY UNA INFLAMACIÓN REVERSIBLE O NO.

EL INTERROGATORIO DESTINADO A CONOCER EL DOLOR DEBERÁ SER METÓDICO Y ORDENADO Y COMPRENDERÁ LOS SIGUIENTE FACTORES:

CRONOLOGÍA.- APARICIÓN, DURACIÓN, PERIODICIDAD, DIURNO, - NOCTURNO, INTERMITENTE.

TIPO.- SORDO, PULSÁTIL, LANCINANTE.

INTENSIDAD.- APENAS PERCEPTIBLE, TOLERANTE, AGUDO, INTOLERABLE Y DESESPERANTE.

ESTÍMULO QUE LO PRODUCE O MODIFICA:

1. ESPONTÁNEO EN REPOSO ABSOLUTO O RELATIVO.
2. PROVOCADO AL INGERIR ALIMENTOS O BEBIDAS FRÍAS O CALIENTES.
3. OCACIONANDO AL COMER ALIMENTOS DULCES O SALADOS.
4. POR PRESIÓN ALIMENTICIA, POR SUCCIÓN DE LA CAVIDAD O DURANTE EL CEPILLADO.
5. PROVOCADO AL ESTABLECER CONTACTO CON EL DIENTE ANTAGONISTA, POR PRESIÓN LINGUAL O AL SER GOLPEADO CON CUALQUIER OBJETO.
6. AL CAMBIAR DE POSICIÓN.

UBICACIÓN.- EL PACIENTE DEBERÁ SEÑALAR EL DIENTE CON DOLOR PERO EXISTEN OCASIONES EN QUE NO SABE DETERMINARLO O LO DESCRIBE

EN UNA REGIÓN MÁS O MENOS AMPLIA Y EN DOLOROS INTENSOS, PUEDEN EXISTIR DOLOROS REFLEJOS: SINUSALES, OCULARES, AUDITIVOS Y CEFALALGIAS O TAMBIÉN EL DOLOR PUEDE SER REFERIDO A OTROS DIENTES.

II. EXPLORACIÓN

LA EXPLORACIÓN EN ENDODONCIA SE DIVIDE EN:

- A) EXPLORACIÓN CLÍNICA GENERAL
- B) EXPLORACIÓN DE LA VITALIDAD PULPAR.
- C) EXPLORACIÓN POR MÉTODOS DE LABORATORIO.

A) EXPLORACIÓN CLÍNICA GENERAL.

INSPECCIÓN.- CONSISTE EN EL EXAMEN MINUCIOSO DEL DIENTE ENFERMO, DIENTES VECINOS, ESTRUCTURAS PARADENTALES Y LA BOCA EN GENERAL. PARA ESTE EXAMEN VISUAL SE UTILIZARÁ, COMO AYUDA, INSTRUMENTOS DENTALES DE EXPLORACIÓN: ESPEJO, SONDA, LÁMPARA INTRABUCAL, LUPA DE AUMENTO, ETC.

LA INSPECCIÓN SERÁ PRIMERO EXTERNA PARA SABER SI EXISTE EDEMA O INFLAMACIÓN PARIAPICAL, EXISTENCIA DE TRAYECTOS FISTULOSOS O CICATRICES CUTÁNEAS.

SE EXAMINARÁ LA CORONA DEL DIENTE EN LA QUE SE PUEDE ENCONTRAR CARIES, LÍNEAS DE FRACTURA, FISURAS, OBTURACIONES ANTERIORES, CAMBIOS DE COLORACIÓN, ANOMALÍAS DE FORMA, ESTRUCTURA Y POSICIÓN.

SE ELIMINARÁN LOS BORDES DE ESMALTE SIN APOYO DENTINARIO Y LOS RESTOS DE DENTINA DESORGANIZADA, REALIZANDO LO ANTERIOR SE LAVARÁ CON AGUA TEMPLADA Y SE SECARÁ.

SE EXPLORARÁ DESPUÉS EL PISO PARA SABER SI HAY TEJIDO DURO O REBLANDECIDO, YA QUE DE LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRE LA DENTINA CERCANA A LA PULPA DEPENDERÁ LA SALUD DE ÉSTA. SE OBSERVARÁ SI LA EXTENSIÓN Y PROFUNDIDAD DE LA CAVIDAD, ASÍ - COMO TAMBIÉN SI NO HAY UN CUERNO PULPAR DESCUBIERTO EN COMUNICACIÓN CON LA CAVIDAD.

PALPACIÓN.- EN LA PALPACIÓN EXTERNA MEDIANTE LA PERCEPCIÓN TÁCTIL OBTENIDA CON LOS DEDOS, SE PODRÁN DETECTAR CAMBIOS DE VOLÚMEN, TEMPERATURA, FLUCTUACIÓN, DUREZA, ETC. SE DEBERÁ COMPARAR CON EL LADO SANO Y EFECTUARSE PALPACIÓN DE LOS GANGLIOS LINFÁTICOS.

EN LA PALPACIÓN INTRABUCAL SE EMPLEA, CASI EXCLUSIVAMENTE, EL DEDO ÍNDICE DE LA MANO DERECHA. EL DOLOR PERCIBIDO - AL PALPAR LA ZONA PERIAPICAL DE UN DIENTE TIENE UN GRAN VALOR SEMIOLÓGICO.

LA PRESIÓN EJERCIDA POR EL DEDO PUEDE HACER SALIR EXUDADOS PURULENTOS POR UN TRAYECTO FISTULOSO O POR EL CONDUCTO ABIERTO; LAS ZONAS DE FLUCTUACIÓN SON BIEN PERCIBIDAS POR EL TACTO.

MOVILIDAD.- MEDIANTE ELLA SE PERCIBE LA MÁXIMA AMPLITUD DEL DESPLAZAMIENTO DENTAL DENTRO DEL ALVEÓLO Y SE DIVIDE EN TRES GRADOS.

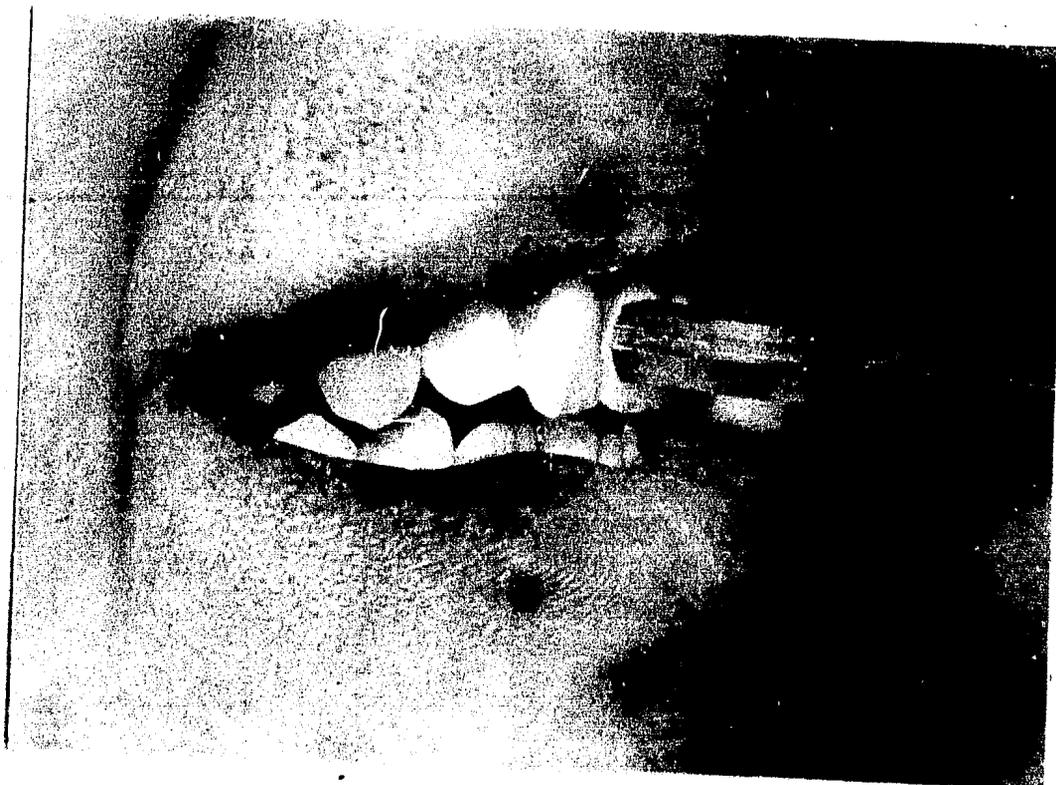
- 1°. INCIPIENTE PERO PERCEPTIBLE.
- 2°. CUANDO LLEGA A UN MILÍMETRO EL DESPLAZAMIENTO.
- 3°. CUANDO LA MOVILIDAD SOBREPASA EL MILÍMETRO.

PERCUSIÓN.- LA PERCUSIÓN CONSISTE EN DAR UN GOLPE - CON EL MANGO DE UN ESPEJO BUCAL EN SENTIDO VÉRTICAL Y HORIZONTAL

AL DIENTE CON PROBLEMA Y SE OBSERVARÁ SE EXISTE DOLOR, CON LO AN
TERIOR SE SABRÁ EL ESTADO DEL PERIODONTO. (FIG. No. 2 Y 3)

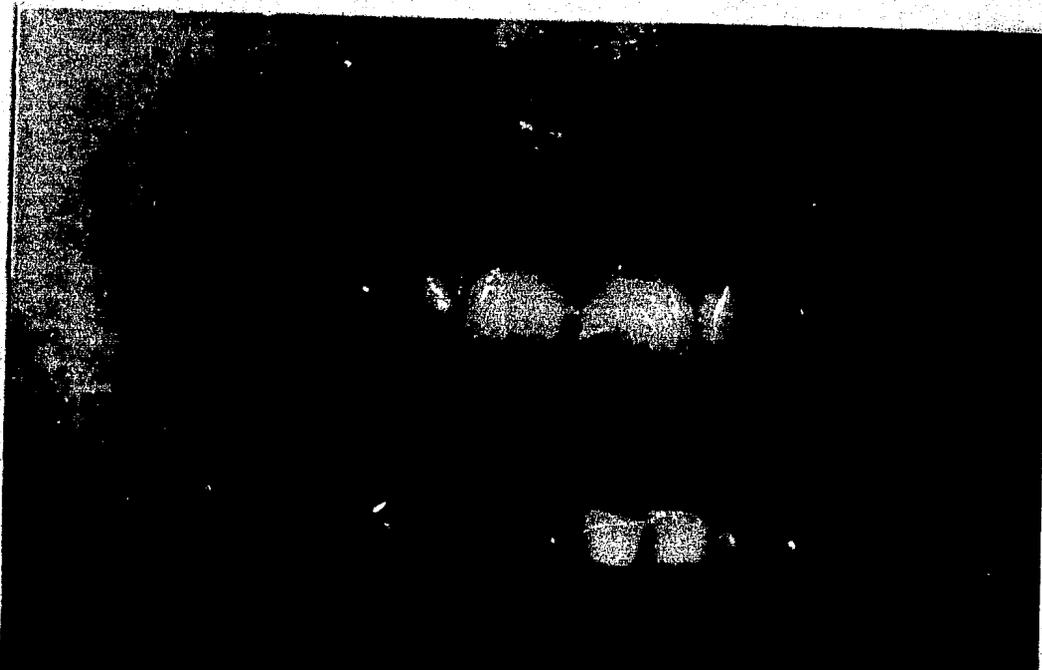
PERCUSIÓN HORIZONTAL.

(FIG. 2)



PERCUSIÓN VÉRTICAL.

(FIG. 3)



TRANSILUMINACIÓN.- LOS DIENTES SANOS CON PULPA BIEN IRRIGADA TIENEN TRANSLUCIDEZ CLARA. LOS DIENTES NECRÓTICOS O CON TRATAMIENTO DE CONDUCTOS NO SÓLO PIERDEN TRANSLUCIDEZ SINO QUE SE DECOLORAN Y TOMAN UN ASPECTO PARDO, OSCURO Y OPACO.

RADIOGRAFÍAS.- EN ENDODONCIA SE EMPLEAN LAS PLACAS PERIAPICALES, PROCURANDO QUE EL DIENTE EN TRATAMIENTO OCUPE EL CENTRO GEOMÉTRICO DE LA MISMA.

PARA UN TRATAMIENTO DE ENDODONCIA SE DEBE TOMAR LAS SIGUIENTES RADIOGRAFÍAS:

PREOPERATORIO DE DIAGNÓSTICO.- SE PUEDE APRECIAR LAS CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS DEL DIENTE: TAMAÑO, NÚMERO, FORMA, DISPOSICIÓN DE LA O LAS RAÍCES; TAMAÑO Y FORMA DE LA PULPA; LESIONES PATOLÓGICAS E INTERVENCIONES ENDODÓNTICAS ANTERIORES.

CONDUCTOMETRÍA.- CONSISTE EN OBTENER LA LONGITUD DEL CONDUCTO DESDE EL BORDE INCISAL O CARA OCLUSAL HASTA 0.8 - 1 MM DEL ÁPICE.

CONOMETRÍA .- CONSISTE EN VER LA ADAPTACIÓN DE LA PUNTA OBTURADORA, YA SEA DE GUTAPERCHA O CONO DE PLATA, DENTRO DEL CONDUCTO EL CUAL YA ESTÁ PREPARADO.

CONDENSACIÓN.- SE COMPRUEBA MEDIANTE ÉSTA RADIOGRAFÍA SI LA OBTURACIÓN HA QUEDADO CORRECTA.

POSTOPERATORIO.- SE TOMA DESPUÉS DE QUITAR EL AISLAMIENTO DE GRAPA Y DIQUE, POR LO QUE SE PODRÁN OBSERVAR LOS TEJIDOS PERIAPICALES O DE SOPORTE Y LA OBTURACIÓN CAMERAL ASÍ COMO LOS CONDUCTOS RADICULARES.

POSEE UN CARÁCTER DEFINITIVO Y A PARTIR DE ESTA RADIOGRAFÍA SE COMPROBARÁ ULTERIORMENTE LA REPARACIÓN.

B) EXPLORACIÓN DE LA VITALIDAD PULPAR O VITALOMÉTRICA

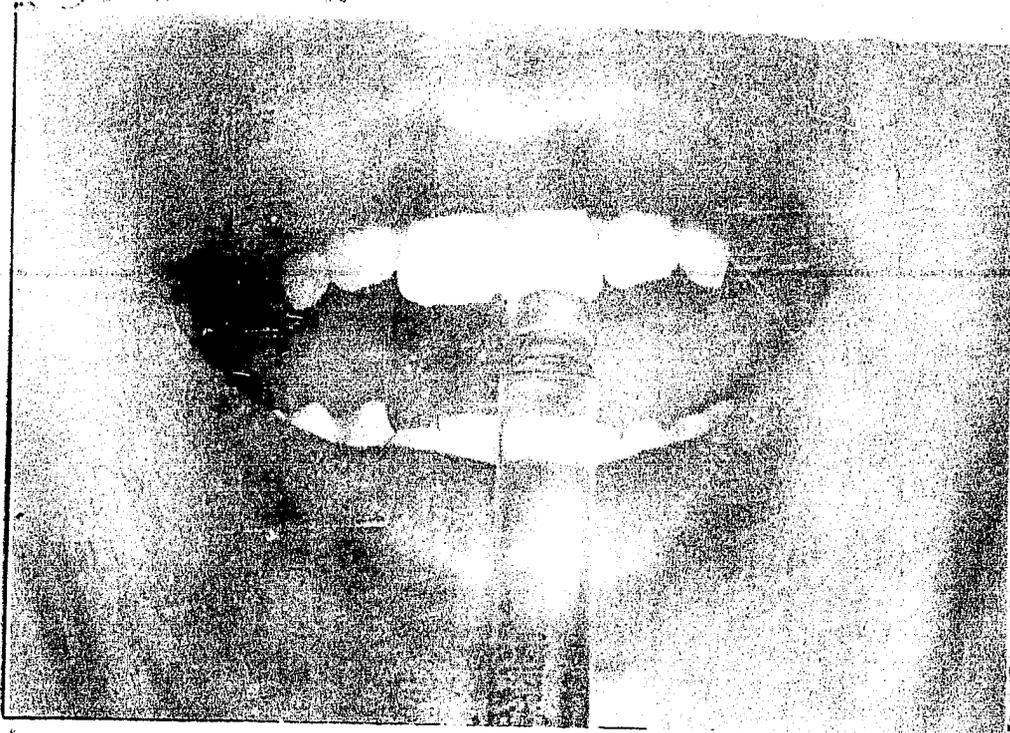
PRUEBAS TÉRMICAS.- SE APLICARÁ FRÍO (AIRE, AGUA, HIELO, - CLORURO DE ETILO) Y CALOR (POR MEDIO DE AIRE CALIENTE, GUTAPERC-A O MODELINA HUMEANTE, INSTRUMENTO CALIENTE) EN LA CAVIDAD DE CARIES O EN LA SUPERFICIE DE LA CORONA Y SE OBSERVARÁ LA RÁPIDEZ E INTENSIDAD CON QUE SE PRODUCE EL DOLOR Y SU DURACIÓN.

ESTAS PRUEBAS NOS SIRVEN PARA VER EL ESTADO DE SENSIBILIDAD DE LAS PULPAS, YA QUE LAS PULPAS QUE SE ENCUENTRAN CON PULPALGIA MODERADA REACCIONAN AL CONTACTO CON EL FRÍO, POR EL CONTRARIO LAS PULPAS QUE REACCIONAN AL CALOR, CON DOLOR INTENSO, SON LAS QUE SE ENCUENTRAN CON PULPALGIA AVANZADA.

ESTAS PRUEBAS NO SIRVEN CON PULPAS NECRÓTICAS

HAY QUE TENER SIEMPRE A LA MANO AGUA TEMPLADA Y AGUA FRÍA PARA QUE EL PACIENTE SE ENJUAGUE DESPUÉS DE LAS PRUEBAS, PARA SUPRIMIR EL DOLOR EXQUISITO PRODUCIDO POR DICHAS PRUEBAS.

(Figs. Nos. 4, 5 Y 6).



(FIGURA 4)

PRUEBA DE CALOR CON GUTAPERCHA CALIENTE



(FIGURA 5)

PRUEBA DE CALOR CON INSTRUMENTO CALIENTE



(FIGURA 6)

PRUEBA ELÉCTRICA. - ES LA ÚNICA PRUEBA CAPAZ DE MEDIR EN CIFRAS LA REACCIÓN PULPAR DOLOROSA ANTE UNA CORRIENTE ELÉCTRICA.

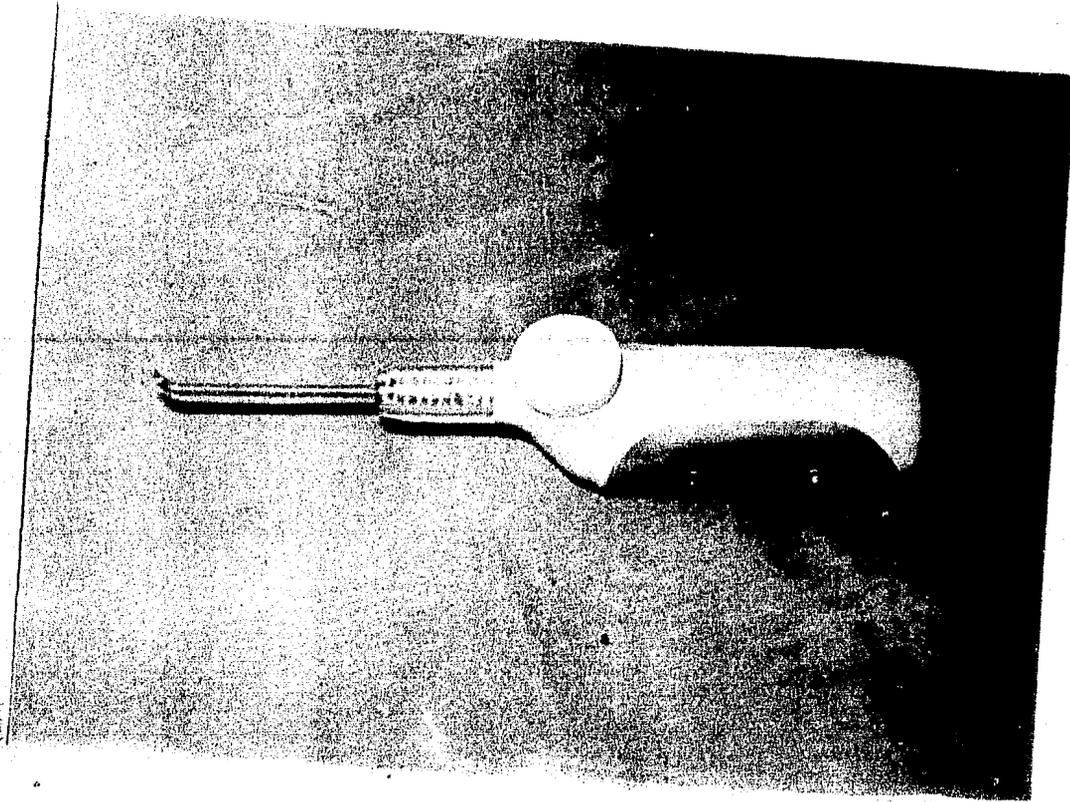
DEBERÁ ADVERTIRSE AL PACIENTE QUE VA A SENTIR UN COSQUILLO O LEVE SENSACIÓN ELÉCTRICA.

EXISTEN VARIOS APARATOS DESTINADOS A REALIZAR ESTA PRUEBA Y LA TÉCNICA DE APLICACIÓN ES PARECIDA. POR LO GENERAL, EXISTE UN ELECTRODO QUE SOSTIENE EL PACIENTE CON LA MANO O SE LE AJUSTA AL CUELLO. EL OTRO ELECTRODO ACTIVO QUE PUEDE SER METÁLICO O DE MADERA HUMEDECIDA EN SUERO ISOTÓNICO SALINO ES APLICADO EN EL TERCIO MEDIO, BORDE O CARA OCLUSAL DEL DIENTE, PREVIAMENTE AISLADO Y SECO. SE COMENZARÁ CON LA MÍNIMA CORRIENTE Y SE IRÁ AUMENTANDO HASTA OBTENER LA RESPUESTA AFIRMATIVA. LA PRUEBA SE RÁ COMPLEMENTADA EN EL DIENTE HOMÓNIMO DEL LADO CONTRARIO QUE SERVIRÁ COMO TESTIGO Y SE DEBERÁ EVITAR EL POSIBLE CIRCUITO PRODUCIDO POR OBTURACIONES O PRÓTESIS METÁLICAS.

EXISTEN TAMBIÉN VITALÓMETROS DE BATERÍAS Y TRABAJAN A TRAVÉS DE PASTA DENTÍFICA INTERPUESTA ENTRE EL ELECTRODO Y EL DIENTE A EXPLORAR ELECTRÍCAMENTE Y SE VA AUMENTANDO UNA ESCALA DE 1 A 10 HASTA OBTENER RESPUESTA AFIRMATIVA O NEGATIVA.

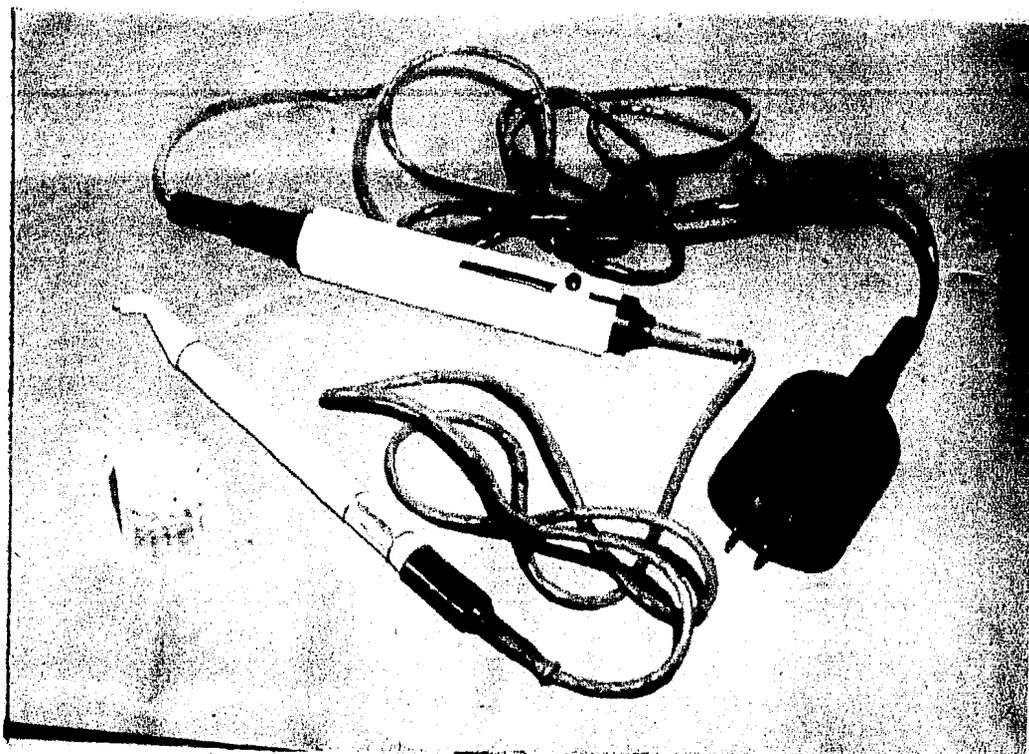
(FIGURAS No. 7, 8, 9 Y 10)

VITALOMETRO DE BATERIAS



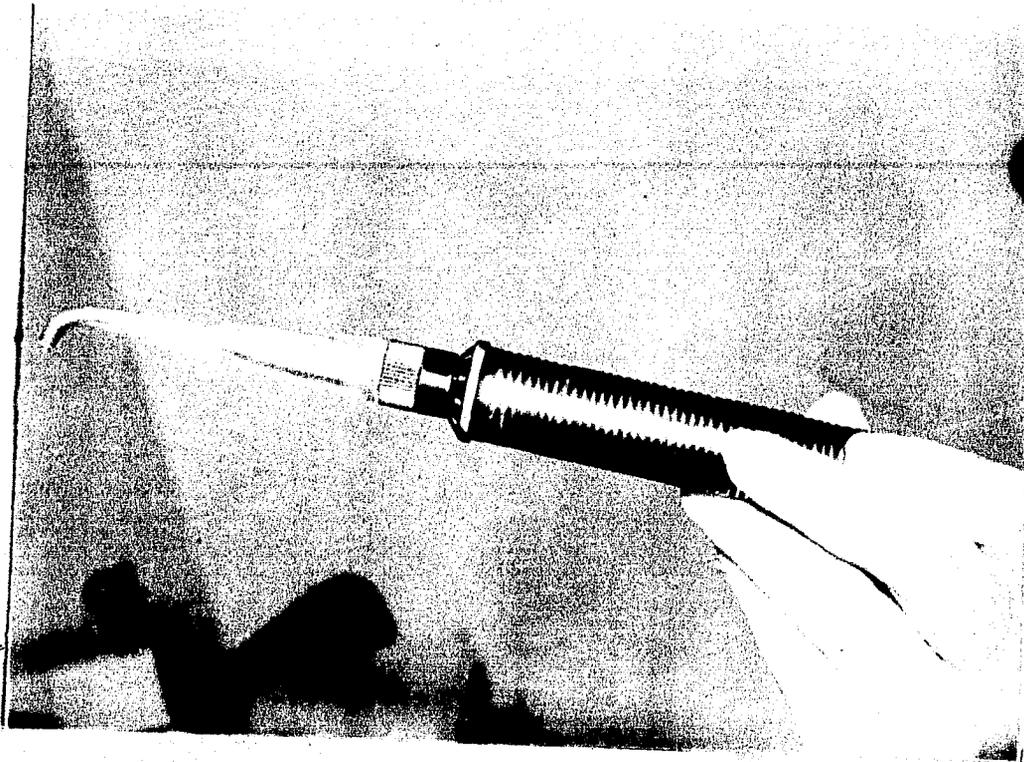
(FIGURA 7)

VITALOMETRO ELECTRICO



(FIGURA 8)

VITALOMETRO RITTER INSTALADO EN LA UNIDAD DENTAL



(FIGURA 9)

TOMA DE VITALOMETRIA



(FIGURA 10)

EXPLORACIÓN MECÁNICA.- ES UNA PRUEBA EN LA QUE SE EMPLEA SONDA EXPLORADORA, CUCCHARILLA O FRESA REDONDA Y LA RESPUESTA DOLOROSA OBTENIDA AL IRRITAR LAS ZONAS MÁS SENSIBLES COMO CARIES PROFUNDAS PREPULPARES, LA UNIÓN AMELODENTINARIA Y EL CUELLO DEMOSTRARÁN QUE EXISTEN VITALIDAD PULPAR.

PRUEBAS ANESTÉSICAS.- SE APLICA CUANDO EL PACIENTE NO SABE LOCALIZAR EL DOLOR QUE SE LE IRRADIA A TODO UN LADO DE LA CARA.

c) EXPLORACIÓN POR MÉTODOS DE LABORATORIO.

CULTIVO.- SE COLOCA UNA PUNTA DE PAPEL ESTÉRIL EN EL CONDUCTO Y LA MUESTRA DE SANGRE, SUERO O EXUDADOS PULPARES Y PERIAPICALES, SE SIEMBRAN EN UN MEDIO DE CULTIVO ESPECIAL Y SE PONE EN UNA ESTUFA O INCUBADORA A 37° PARA SU POSTERIOR OBSERVACIÓN.

EL CULTIVO PUEDE HACERSE AL ABRIR POR PRIMERA VEZ EL CONDUCTO EN CURACIÓN DE RUTINA.

FROTIS.- SE UTILIZA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE GÉRMENES Y EN TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN.

ANTIBIOTICOGRAMA.- SE UTILIZA EN CASOS RESISTENTES A LA TERAPÉUTICA ANTISÉPTICA Y ANTIBIÓTICA EN LA QUE SE DESEA CONOCER LA SENSIBILIDAD DE LOS GÉRMENES, PARA EMPLEAR EL ANTIBIÓTICO MÁS ACTIVO Y EFICAZ.

BIOPSIA.- CIERTAMENTE, LA BIOPSIA DEBE SER EL ELEMENTO DIAGNÓSTICO MÁS IMPORTANTE CUANDO EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL INCLUYA UNA NEOPLASIA.

GENERALIDADES

1.- SELECCION DEL CASO.-

LA DECISIÓN DE PRACTICAR LA ENDODONCIA EN UN DIENTE, O HACER LA EXODONCIA; IMPLICA UN DIAGNÓSTICO SELECTIVO O SELECCIÓN DE CASOS.

EXISTEN FACTORES ESPECIALES O PREVIOS, QUE MUCHAS VECES SON LOS QUE DECIDEN SI SE HACE O NO EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO; LOS PRINCIPALES SON:

1.- DISPONER DEL EQUIPO E INSTRUMENTAL NECESARIO Y DE LA CAPACIDAD O EXPERIENCIA CLÍNICA SUFICIENTES PARA PRACTICAR UN TRATAMIENTO DE CONDUCTOS.

ESTO SUCEDE EN ALGUNOS CONSULTORIOS DE ASISTENCIA INSTITUCIONAL O EN PROFESIONISTAS QUE NO REALIZAN ENDODONCIA EN SUS CONSULTORIOS, Y LO CORRECTO ES ENVIAR AL PACIENTE AL ESPECIALISTA EN ENDODONCIA, PARA QUE ÉL LO TRATE Y A SU VEZ LO REENVÍE, UNA VEZ TERMINADO EL TRATAMIENTO.

2.- FRACASO EN LAS RELACIONES PROFESIONALES O HUMANAS ENTRE EL PACIENTE Y EL PROFESIONISTA, POR FALTA DE COMUNICACIÓN, TEMOR O NEGLIGENCIA.

3.- FACTOR ECONÓMICO, ES CORRIENTE QUE, ESTANDO DE ACUERDO EL PACIENTE Y EL PROFESIONAL EN REALIZAR LA ENDODONCIA RESPECTIVA, SURJA EL PROBLEMA ECONÓMICO COMO UNA MURALLA PARA TRATAR EL CASO CORRECTAMENTE. ANTE ESTE PROBLEMA, UNA POSIBLE

SOLUCIÓN SERÍA REMITIR A ESTOS PACIENTES A LAS FACULTADES DE ODONTOLOGÍA DONDE SE REALIZAN DICHS TRATAMIENTOS A UN COSTO MÍNIMO.

FACTORES GENERALES

HASTA HACE POCOS AÑOS, EXISTÍA LA CREENCIA DE QUE MUCHAS ENFERMEDADES ORGÁNICAS CONTRAINDICABAN DE MANERA CATEGÓRICA LA ENDODONCIA, BIEN POR EL PELIGRO DE LA INFECCIÓN FOCAL, COMO POR CIERTA LABILIDAD, IDIOSINCRASIA O FALTA DE RESISTENCIA DEL PACIENTE PARA TOLERAR LOS TRATAMIENTOS ENDODÓNTICOS.

EL GRAN AVANCE DE LA MEDICINA Y SOBRE TODO, DE LA ENDODONCIA EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, HAN LOGRADO MODIFICAR ESTE CRITERIO Y HOY EN DÍA SE ADMITE LA POSIBILIDAD DE TRATAR DIENTES EN PERSONAS ENFERMAS, QUE HACE POCOS AÑOS NO SE HABRÍA INTENTADO.

SE HAN CITADO CASOS DE DIABÉTICOS CON CICATRIZACIÓN EN EL PERI-ÁPICE, IGUAL A LA DEL ALVEOLO O LA ENCÍA, EN PACIENTES CON ENDOCARDITIS BACTERIANA SUBAGUDA Y EN ENFERMOS REUMÁTICOS, EL PELIGRO SÓLO PUEDE EXISTIR SI SE INSTRUMENTA MÁS ALLÁ DEL ÁPICE, AL PRODUCIRSE UNA BACTEREMIA TRANSITORIA QUE PUEDE SER EVITADA TRABAJANDO CON CAUTELA Y PROTEGIENDO CON ANTIBIÓTICOS.

LA EDAD AVANZADA NO ES NINGÚN OBSTÁCULO PARA QUE LA TERAPÉUTICA DE CONDUCTOS TENGA UN BUEN PRONÓSTICO, EL MAYOR PROBLEMA ES HALLAR EL ORIFICIO DE LOS CONDUCTOS, EL POTENCIAL DE REPARACIÓN OSEA ES LOGRADA AUNQUE LENTAMENTE.

EN ENFERMEDADES MUY DEBILITANTES Y CUANDO NO EXISTE INTERÉS ESPECIAL PARA CONSERVAR EL DIENTE, SE PODRÁ HACER LA EXODONCIA PREVIA CONSULTA CON EL MÉDICO RESPECTIVO.

FACTORES LOCALES

AL IGUAL QUE LO EXPUESTO EN FACTORES GENERALES, MUCHAS DE LAS CONTRAINDICACIONES QUE SE CITABAN HACE POCOS AÑOS HAN SIDO EVALUADAS Y RECONSIDERADAS Y, GRACIAS AL PERFECCIONAMIENTO DE LAS NUEVAS TERAPÉUTICAS Y A LAS CONSTANTES INVESTIGACIONES, SE HAN ABIERTO POSIBILIDADES INSOSPECHADAS PARA TRATAR CON ÉXITO LOS CASOS QUE HASTA -- HACE POCO TIEMPO SE CONSIDERABAN COMO INTRATABLES Y CONDENADOS A LA EXODONCIA.

EN AMPLIAS LESIONES PERIAPICALES (GRANULOMAS Y QUISTES RADICULARES), POR EXTENSAS QUE SEAN, UNA CORRECTA CONDUCTOTERAPIA, Y EVENTUALMENTE UNA ACERTADA CIRUGÍA, PUEDEN LOGRAR UNA ELIMINACIÓN TOTAL DE LA LESIÓN CON UNA COMPLETA REPARACIÓN POR OSTEOGÉNESIS.

CONTRAINDICACIONES

COMO RESÚMEN, LAS VERDADERAS CONTRAINDICACIONES LOCALES HAN QUEDADO REDUCIDAS A MUY POCAS, Y SON:

- 1.- PERFORACIONES POR DEBAJO DE LA INSERCIÓN EPITELIAL, ACOMPAÑADAS DE INFECCIÓN Y MOVILIDAD.
- 2.- RESORCIÓN CEMENTO-DENTINARIA MUY EXTENSA, CON DESTRUCCIÓN DE LA MAYOR PARTE DE LA RAÍZ.

3.- FRACTURAS VERTICALES, MÚLTIPLES Y FUERTEMENTE INFECTADAS.

4.- INUTILIDAD ANATÓMICA Y FISIOLÓGICA DEL DIENTE, O SEA, CUANDO UN DIENTE NO ES NECESARIO, IMPORTANTE NI ESTÉTICO PARA LA REHABILITACIÓN ORAL DEL PACIENTE.

EN LOS DEMÁS CASOS SE AGOTARÁN LOS ESFUERZOS EN CONSERVAR EL DIENTE, YA QUE EL PRONÓSTICO PUEDE SER BUENO; CUANDO SE ACIERTA EN EL DIAGNÓSTICO Y EN LA PLANIFICACIÓN DE LA TERAPÉUTICA SE EMPLEAN BIEN ORDENADOS TODOS LOS RECURSOS DISPONIBLES.

2.- ACCESO Y LOCALIZACION DE CONDUCTOS.-

ACCESO, ES UNA CAVIDAD QUE VAMOS A PREPARAR EN LA CARA LINGUAL O PALATINA DE LOS DIENTES ANTERIORES Y EN LA CARA OCLUSAL DE LOS POSTERIORES CON EL FIN DE PODER ALCANZAR LA CÁMARA PULPAR Y ASÍ LOCALIZAR EL O LOS CONDUCTOS RADICULARES. ES DECIR, ES EL PRIMER PASO A SEGUIR EN EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO, DESPUÉS DE HABER SIDO TOMADAS EN CUENTA TODAS LAS MEDIDAS ASÉPTICAS NECESARIAS, COMO SON:

LA COLOCACIÓN DEL DIQUE DE HULE Y DE LA GRAPA, EL USO DEL EYECTOR Y SE RECOMIENDA PONER UN POCO DE BENZAL O MERTHIOLATE INCOLORO EN LA PARTE DEL DIQUE QUE RODEA EL DIENTE.

PARA TENER ÉXITO EN LA LOCALIZACIÓN DEL CONDUCTO RADICULAR, LA BASE FUNDAMENTAL ES LA PREPARACIÓN DE LA CAVIDAD CORONARIA.

LAS PREPARACIONES DE LAS CAVIDADES SE DIVIDEN EN:

PREPARACIÓN CORONAL Y PREPARACIÓN RADICULAR, EN ESTE PUNTO, VAMOS A ENFOCAR NUESTRA ATENCIÓN A LA PREPARACIÓN CORONAL.

ACCESO EN DIENTES ANTERIORES

EL ACCESO A DIENTES ANTERIORES, TANTO SUPERIORES COMO INFERIORES SE LLEVARÁ A CABO EN LA CARA PALATINA O LINGUAL EN EL CÍNGULO EN FORMA TRIANGULAR CON LA BASE DE ÉSTE HACIA EL BORDE INCISAL. EL TAMAÑO DEL TRIÁNGULO DEPENDERÁ DE LA CÁMARA PULPAR EN RELACIÓN A SU TAMAÑO, DEPENDIENDO TAMBIÉN DE LA EDAD DEL PACIENTE.

ACCESO EN DIENTES BICUSPIDEOS

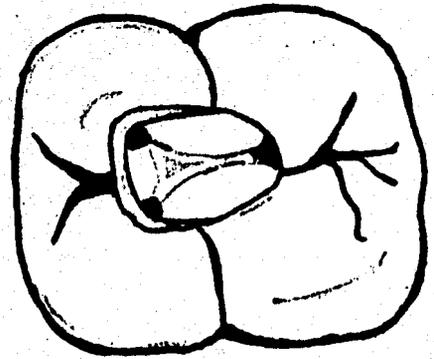
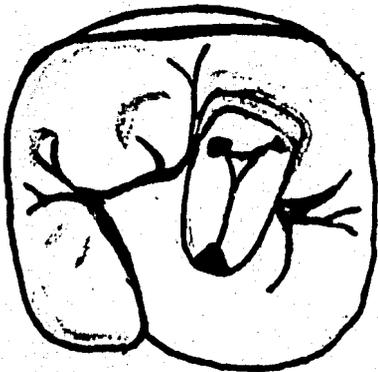
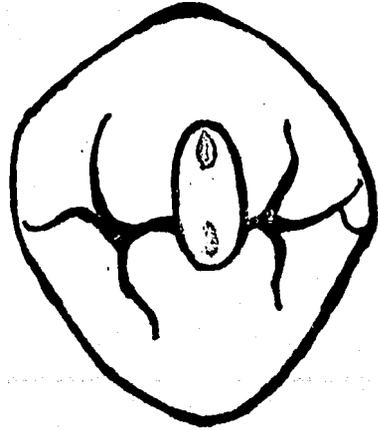
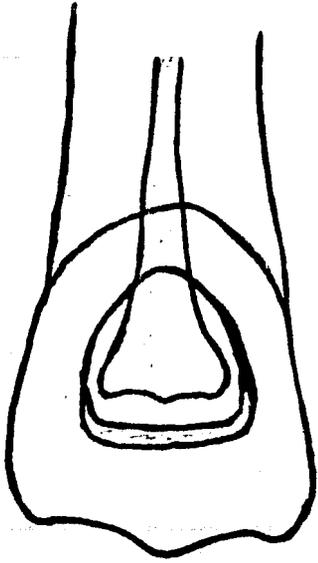
EL ACCESO A DIENTES BICUSPIDEOS TANTO SUPERIORES COMO INFERIORES SE EMPIEZA POR LA CARA OCLUSAL, EN FORMA OVALADA O ELÍPTICA UN POCO MESIALIZADA, LIGERAMENTE CON LAS CURVATURAS MÁXIMAS EN VESTIBULAR Y LINGUAL. AQUÍ TAMBIÉN EL TAMAÑO DE LA CAVIDAD DEPENDERÁ DE LOS MISMOS FACTORES MENCIONADOS ANTERIORMENTE.

ACCESO A MOLARES SUPERIORES

EL ACCESO A MOLARES SUPERIORES SE HARÁ EN FORMA TRIANGULAR, CON LA BASE DEL TRIÁNGULO HACIA BUCAL O VESTIBULAR Y CUYO VÉRTICE EN PALATINO CARGADO HACIA MESIAL, ÉSTO SE REALIZA DE TAL MANERA POR ENCONTRARSE EN ESE LUGAR LOS CONDUCTOS VESTIBULARES.

(Fig. 11).

ACCESO A LOS
CONDUCTOS



(FIG. 11)

ACCESO A MOLARES INFERIORES

EL ACCESO A MOLARES INFERIORES SE EFECTUARÁ EN FORMA TRIANGULAR CON LA BASE DIRIGIDA HACIA MESIAL Y SU VÉRTICE GUIADO HACIA DISTAL, TAMBIÉN SE HARÁ UN POCO REDONDEADO POR LA AMPLITUD SUCC-LINGUAL DEL CONDUCTO DISTAL.

NOTA: LA CÁMARA PULPAR EN DIENTES POSTERIORES SE ENCUENTRA LIGERAMENTE CARGADA HACIA MESIAL, Y MÁS CERCANA A LA CARA OCLUSAL EN LA MISMA DIRECCIÓN.

LA APERTURA DE LA CAVIDAD SE COMIENZA CON FRESA DE FISURA DE DIAMANTE HASTA LAS PROXIMIDADES DE LA CÁMARA PULPAR, SE CONTINÚA CON FRESA DE BOLA HACIENDO MOVIMIENTOS DE ADENTRO HACIA AFUERA, EN FORMA DE EXCAVADOR HASTA LLEGAR A LA CÁMARA PULPAR, EN ÉSTA SE SENTIRÁ UN VACÍO NATURAL. DEPENDIENDO DE LA VITALIDAD DE LA PULPA HABRÁ SANGRADO, O BIEN, NO PUEDE EFECTUARSE POR ENCONTRARSE ÉSTA YA NECROSADA O EN VÍAS DE UNA NECROSIS.

SE FRESARÁ EN LOS CUERNOS PULPARES DE MANERA QUE LA CAVIDAD QUEDE COMPLETAMENTE LISA. (FIG. 12).

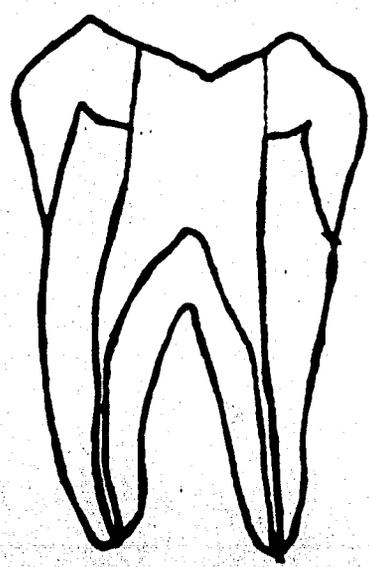
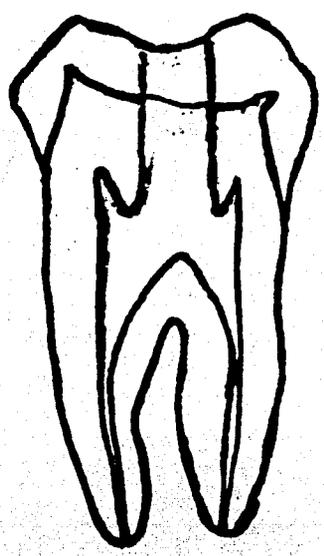
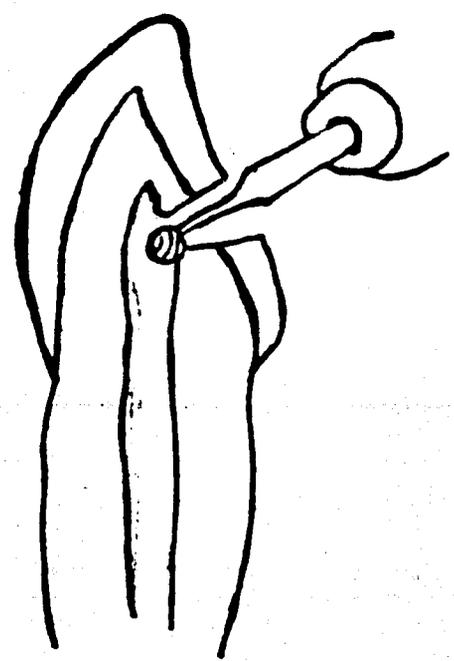
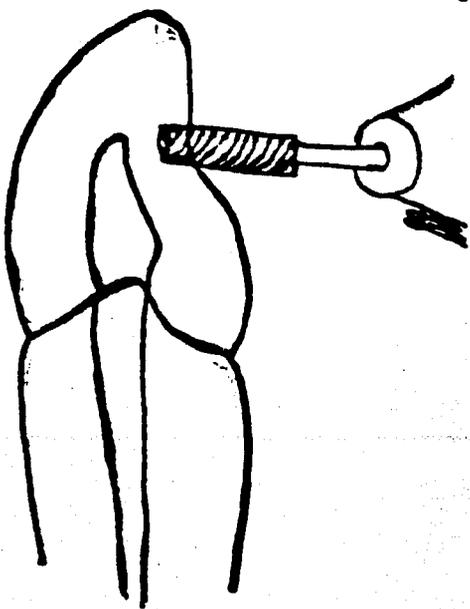
EL PISO PULPAR NUNCA SE TOCARÁ CON UN INSTRUMENTO DE TURBINA POR CORRER EL RIESGO DE PERFORARLO TAMBIÉN LAS PAREDES DE LA CAVIDAD Y HASTA PODEMOS LLEGAR AL TEJIDO ÓSEO.

UN ACCESO CORRECTO NOS PERMITIRÁ:

A) MAYOR VISIBILIDAD DEL CONDUCTO O CONDUCTOS

- B) ABORDAJE CORRECTO
- C) ENTRADA FÁCIL DE LOS INSTRUMENTOS

FORMA DE APERTURA DE LA CAVIDAD



(FIG. 12)

DESPUÉS SE PROCEDE A SITUAR LOS ORIFICIOS DE LOS CONDUCTOS ANTES DE RECTIFICAR EL PISO O LAS PAREDES DE LA CÁMARA PULPAR. ESTA OPERACIÓN SE LLEVA A CABO CON AYUDA DE SONDAS LISAS, FUERTES Y RÍGIDAS CON VÁSTAGO CORTO.

EXPLORACION TOTAL DEL CONDUCTO

EL PASO PREVIO A LA PREPARACIÓN DEL CONDUCTO RADICULAR, ES EL PRECISO CONOCIMIENTO DE TODA SU LONGITUD, ÉSTO SE LLEVA A CABO CON LA AYUDA DE SONDAS LISAS Y FINAS QUE SE APLICAN COMO PRIMERA PARTE DEL CATETERISMO. SE PREFIEREN ESTOS INSTRUMENTOS PUES CON ELLOS NO SE CORRE EL RIESGO DE EJERCER ACCIÓN DE ÉMBOLO HACIA LA REGIÓN PERIÁPICAL, COMO PODRÍA SUCEDER SI EL INSTRUMENTO ESCOGIDO FUERA UN ENSANCHADOR O UNA LIMA, ESPECIALMENTE SI SON MÁS ANCHOS QUE EL VOLUMEN DEL CONDUCTO QUE SE PRETENDE EXPLORAR.

EN OTRAS OCASIONES EL CALIBRE DEL CONDUCTO ES TAL QUE OBLIGA AL OPERADOR A USAR LIMA O ENSANCHADOR DE CALIBRE GRUESO O MEDIANO CON EL FIN DE EVITAR LLEGAR A LOS TEJIDOS PERIÁPICALES Y PROVOCAR DOLOR O CONTAMINACIÓN EN ESA ZONA.

CON EL USO DE LA SONDA, SE HARÁ LA EXPLORACIÓN Y EXAMEN CUIDADOSO DE LAS PAREDES DEL CONDUCTO LOCALIZADO, LAS CONSTRICCIONES, ACODAMIENTOS, ESCALONES, OBSTÁCULOS Y CURVATURAS.

3.- EXTIRPACION DEL PAQUETE VASCULO-NERVIOSO.-

PARA LA EXTIRPACIÓN DEL PAQUETE RADICULAR SEGUIMOS UN MÉTODO O TÉCNICA QUE COMPRENDE TRES TIEMPOS:

- A) PROFUNDIZACIÓN DEL EXTIRPADOR
- B) PRESA DEL TEJIDO
- C) EXTIRPACIÓN PROPIAMENTE DICHA

EL PRIMER TIEMPO CORRESPONDE A PROFUNDIZAR EL EXTIRPADOR, EN EL TEJIDO PULPAR. EL INSTRUMENTO DEBE LLEGAR HASTA LA PORCIÓN MÁS APICAL, LO QUE SE LOGRARÁ SI LA ELECCIÓN DEL DIÁMETRO DEL INSTRUMENTO HA SIDO CORRECTA.

LA FLEXIBILIDAD DE LOS TIRANERVIOS NO PERMITE QUE ÉSTOS SEAN FORZADOS EN PROFUNDIDAD, SU AVANCE DEBE SER FÁCIL.

EN EL SEGUNDO TIEMPO EL OPERADOR LOGRARÁ SU OBJETIVO, APRESAR EL TEJIDO PULPAR DANDO A SU INSTRUMENTO UN MOVIMIENTO GIRATORIO HACIA LA DERECHA. PARA SU MEJOR LOGRO EL OPERADOR DEBE CERCIO - RARSE ANTES DE PROCEDER A LA ROTACIÓN DEL INSTRUMENTO, QUE NO ENCONTRARÁ RESISTENCIA SUPERIOR AL ÍNDICE DE FLEXIBILIDAD DEL ACERO, SI EXISTE DUDA A ESTE RESPECTO SE DEBE DETENER LA OPERACIÓN Y RECURRER A UN EXTIRPADOR MÁS FINO.

EN LA PRESA DEL TEJIDO PULPAR ES INNECESARIA UNA ROTACIÓN EXAGERADA YA QUE CON SÓLO USAR EL INSTRUMENTO NUEVO, LA PULPA SE ATRAPARÁ FÁCILMENTE A LA PRIMERA VUELTA.

EL TERCER TIEMPO Y ÚLTIMO CORRESPONDE A LA EXTIRPACIÓN PROPIAMENTE DICHA, DEBE REALIZARSE CON CIERTA ENERGÍA PERO EVITANDO EL HACER MOVIMIENENTOS BRUSCOS QUE PODRÍAN EXPONER A LA FRACTURA DEL EXTIRPADOR.

HEMORRAGIA. -

DURANTE LA BIOPULPECTOMÍA TOTAL, PUEDE PRESENTARSE LA HEMORRAGÍA A NIVEL CAMERAL, RADICULAR, EN LA UNIÓN CEMENTO DENTINARIA Y, POR SUPUESTO, EN LOS CASOS DE SOBREINSTRUMENTACIÓN TRANSÁPICAL.

EXCEPTO EN LOS CASOS DE PACIENTES CON DIÁTESIS HEMORRAGÍPARAS, LA HEMORRAGIA RESPONDE A FACTORES LOCALES COMO LOS SIGUIENTES:

- 1.- POR EL ESTADO PATOLÓGICO DE LA PULPA INTERVENIDA, O SEA, POR LA CONGESTIÓN O HIPEREMIA PROPIA DE LA PULPITIS AGUDA, - - TRANSICIONAL, CRÓNICA AGUDIZADA.
- 2.- PORQUE EL TIPO DE ANESTESIA O LA FORMULA ANESTÉSICA NO PRODUJO LA VASOCONSTRICCIÓN DESEADA (ANESTESIA POR CONDUCCIÓN O REGIONAL Y ANESTÉSICOS NO CONTENIENDO VASOCONSTRICTORES).
- 3.- POR EL TIPO DE DESGARRO O LESIÓN INSTRUMENTAL OCASIONADA - CUANDO SE SOBREPASA EL ÁPICE O CUANDO SE REMUEVEN LOS COÁGULOS DE LA UNIÓN CEMENTO DENTINARIA POR UN INSTRUMENTO O UN - CONO DE PAPEL DE PUNTA AFILADA.

LA HEMORRAGIA CESA AL CABO DE UN TIEMPO MENOR O MAYOR, LO QUE SE LOGRA CON LO SIGUIENTE:

- 1.- COMPLETAR LA ELIMINACIÓN DE LA PULPA RESIDUAL QUE HAYA PODIDO QUEDAR.
- 2.- EVITAR EL TRAUMA ÁPICAL, AL RESPETAR LA UNIÓN CEMENTO DENTINARIA.
- 3.- APLICANDO VASOCONSTRICTORES, COMO LA SOLUCIÓN DE ADRENALINA (EPINEFRINA) AL MILÉSIMO, O CÁUSTICOS, COMO EL PERÓXIDO DE

HIDRÓGENO, ÁCIDO TRICLOROACÉTICO, O COMPUESTOS FORMOLADOS, EL TRICRESOL-FORMOL Y EL LÍQUIDO DE OXPARA.

5.- CONDUCTOMETRIA

CONDUCTOMETRIA APARENTE.-

ES LA MEDIDA APARENTE DE LA LONGITUD A LA QUE SE VAN A TRABAJAR LOS CONDUCTOS RADICULARES. ESTA MEDIDA ES DEL ÁPICE RADICULAR HASTA LA CÚSPIDE MÁS ALTA DEL DIENTE A TRATAR, Y LA VAMOS A OBTENER POR MEDIO DE UNA RADIOGRAFÍA A LA CUAL SE LE DA EL NOMBRE DE INICIAL Y SE DEBE TOMAR SIN NINGÚN INSTRUMENTO ADENTRO DE LOS CONDUCTOS, HAREMOS LA MEDICIÓN CON UNA REGLA MILIMÉTRICA.

CONDUCTOMETRIA REAL.-

ES LA MEDIDA REAL DE LA LONGITUD QUE EXISTE EN UN CONDUCTO, LA CUAL VA A ESTAR DADA POR LA CARA INCISAL U OCLUSAL HASTA UN MILÍMETRO ANTES DEL ÁPICE RADICULAR DE LA PIEZA A TRATAR.

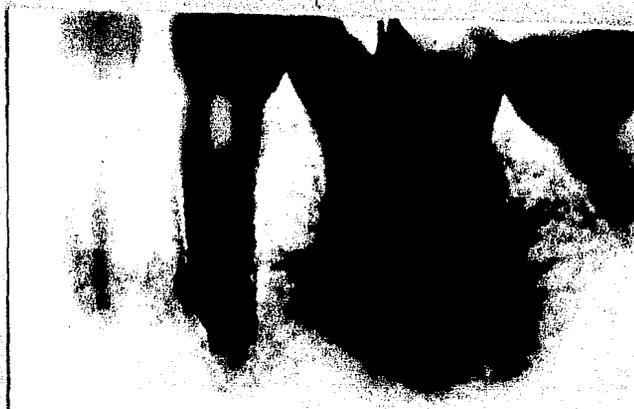
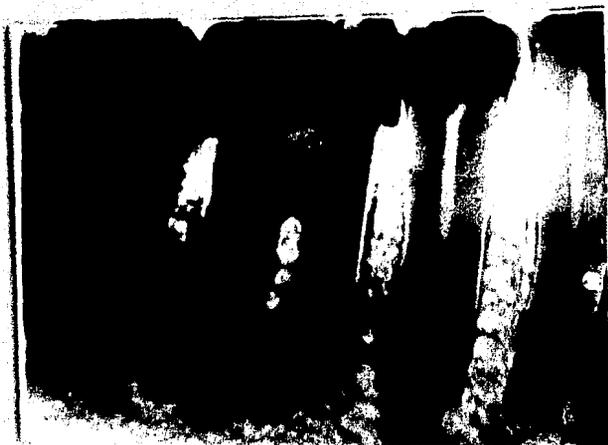
PARA OBTENER LA CONDUCTOMETRÍA REAL, SE DEBERÁ TOMAR UNA RADIOGRAFÍA CON EL INSTRUMENTO MÁS DELGADO INTRODUCIDO EN EL CONDUCTO, PERO TOMANDO EN CUENTA LOS DATOS QUE REVELA LA CONDUCTOMETRÍA APARENTE. (FIGS. 13 & 14).

PASOS PARA ESTABLECER LA MEDIDA EXACTA DE LA LONGITUD DEL DIENTE:

- A) SE MIDE LA IMAGEN DEL DIENTE EN UNA BUENA RADIOGRAFÍA PREOPERATORIA.

- B) COMO MÁRGEN DE SEGURIDAD SE RESTAN 3 MM. DE LA LONGITUD INICIAL. LUEGO SE FIJA LA REGLA EN ESTA NUEVA LONGITUD Y SE COLOCA EL TOPE DE GOMA EN EL PRIMER INSTRUMENTO, SEGÚN LA MEDIDA DE LA REGLA.

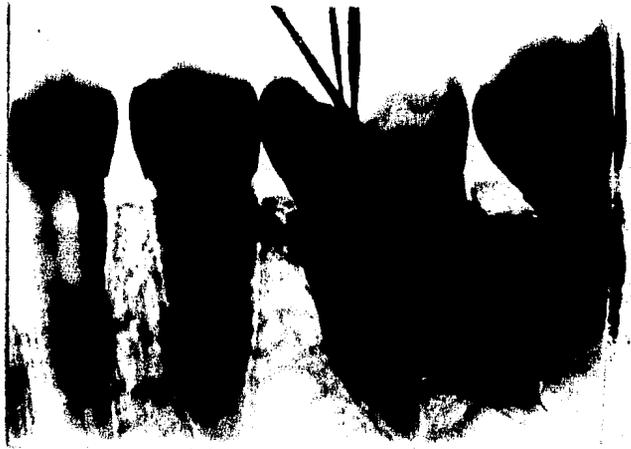
CONDUCTOMETRIA EXACTA



ERRORES EN LA CONDUCTOMETRIA



CONDUCTOMETRÍA "PASADA"



CONDUCTOMETRÍA "CORTA"



C) INTRODUCIR EL INSTRUMENTO EN EL CONDUCTO HASTA EL TOPE, Y TOMAR Y REVELAR UNA RADIOGRAFÍA. ENTONCES, SE PUEDE MEDIR DESDE EL EXTREMO DEL INSTRUMENTO HASTA EL EXTREMO DE LA RAÍZ.

SUMANDO LA LONGITUD DEL INSTRUMENTO EN EL CONDUCTO Y LA DISTANCIA DESDE LA PUNTA DEL INSTRUMENTO AL ÁPICE SE PUEDE CALCULAR LA LONGITUD EXACTA DEL DIENTE.

D) SE RESTA 0.5 MM. COMO MÁRGEN DE SEGURIDAD PARA ESTABLECER LA LONGITUD DE TRABAJO DEL DIENTE EN LA UNIÓN CEMENTODENTINARIA.

E) SE FIJA LA LONGITUD DE TRABAJO DEL DIENTE EN LA REGLA ENDODÓNTICA. TODOS LOS INSTRUMENTOS QUE SERÁN INTRODUCIDOS DESPUÉS SE FIJARÁN EN ESTA LONGITUD.

EN LAS RAÍCES DE MOLARES O ALGUNAS OTRAS PIEZAS, PUEDE HABER SUPERPOSICIÓN DE LOS CONDUCTOS RADICULARES, ES ACONSEJABLE MODIFICAR LA ANGULACIÓN HORIZONTAL 20 Ó 30 GRADOS DESDE MESIAL, EN LA TOMA DE RADIOGRAFÍAS CON LOS INSTRUMENTOS DENTRO DEL DIENTE. (Fig. 15)

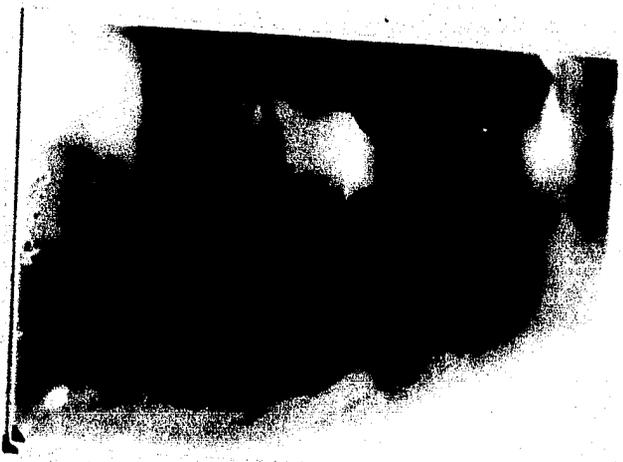
5.- PREPARACION DEL CONDUCTO RADICULAR.-

UNA VEZ CONCLUIDA LA CAVIDAD DE ACCESO CORONARIA, SE PUEDE COMENZAR LA PREPARACIÓN DE LA CAVIDAD RADICULAR. LA PREPARACIÓN DEL CONDUCTO RADICULAR TIENE 2 FINALIDADES:

VARIACION DE LA ANGULACION DE LA RADIOGRAFIA
EN LA CONDUCTOMETRIA



VARIACION EN ANGULACION



(Fig. 15)

- A) HACER LA LIMPIEZA Y ESTERILIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONDUCTOS RADICULARES Y
- B) DAR A LA CAVIDAD RADICULAR UNA FORMA ESPECÍFICA PARA RECIBIR UN TIPO TAMBIÉN ESPECÍFICO DE OBTURACIÓN.

LA FINALIDAD ÚLTIMA, POR SUPUESTO, ES LA OBTURACIÓN HERMÉTICA DE ESTE ESPACIO.

1.- LIMPIEZA Y ESTERILIZACION DEL CONDUCTO RADICULAR.-

ESTE PRIMER OBJETIVO SE LOGRA MEDIANTE LA INSTRUMENTACIÓN CORRECTA JUNTO CON UNA ABUNDANTE IRRIGACIÓN. ESTE PROCESO ESTÁ LIGADO A LA ELIMINACIÓN DE LA DENTINA CAREADA EN LA PREPARACIÓN DE UNA CAVIDAD PARA RESTAURACIÓN, ES DECIR, HAY QUE QUITAR LA SUFICIENTE CANTIDAD DE PARED DENTINARIA PARA ELIMINAR RESIDUOS NECRÓTICOS ADHERIDOS, Y HASTA DONDE SE PUEDA, LAS BACTERIAS Y RESIDUOS QUE SE HALLAN EN LOS TÚBULOS DENTINARIOS. LAS LIMADURAS DE DENTINA BLANCAS Y LIMPIAS, EN CONTRASTE CON LAS PRIMERAS LIMADURAS PARDAS O "SUCIAS", SON LAS QUE DEBEN DE SALIR DEL CONDUCTO CUANDO SE HACE LA PREPARACIÓN MECÁNICA ADECUADA.

ANTES DE REALIZAR LA LIMPIEZA DE LA CAVIDAD EN LOS DOS TERCIOS CORONARIOS DE LA RAÍZ, SE PREPARA EL TERCIO ÁPICAL PARA DARLE LA FORMA DE RETENCIÓN Y TAMBIÉN SE LE LIMPIA PERFECTAMENTE.

2.- FORMA DE RETENCION.-

EN EL TERCIO ÁPICAL DE LA PREPARACIÓN DEBE QUEDAR DE 2 A 5 MM. DE PAREDES CASI PARALELAS PARA ASEGURAR EL ASENTAMIENTO FIRME DEL

CONO DE OBTURACIÓN PRIMARIO. ESTA LIGERA CONVERGENCIA DE RETENCIÓN AL CONO, CUYO AJUSTE PUEDE SER MEDIDO POR LA RESISTENCIA - QUE SE SIENTE AL RETIRAR EL CONO.

ESTOS 2 A 5 MM. DE LA CAVIDAD SON DECISIVOS Y EXIGEN UN MINUCIOSO CUIDADO EN SU PREPARACIÓN. ES EL LUGAR DONDE SE HACE EL SELLADO CONTRA FUTURAS FILTRACIONES O PERCOLACIONES HACIA EL CONDUCTO - TAMBIÉN ES LA ZONA DONDE ES MÁS FACTIBLE LA PRESENCIA DE CONDUCTOS LATERALES O ACCESORIOS.

3.- FORMA DE RESISTENCIA.-

LA FINALIDAD MÁS IMPORTANTE DE LA FORMA DE RESISTENCIA ES Oponer RESISTENCIA A LA SOBREOBTURACIÓN. ADEMÁS DE ELLO, EMPIEZA LA CONSERVACIÓN DE LA INTEGRIDAD DE LA CONSTRICCIÓN NATURAL DEL - FORÁMEN ÁPICAL ES LA CLAVE DEL ÉXITO DEL TRATAMIENTO.

ENSANCHAMIENTO DE LOS CONDUCTOS

LA TÉCNICA DE ABORDAJE Y DILATACIÓN DEL CONDUCTO EN TODA SU EXTENSIÓN ES PREFERIDA POR EXCLUIR EN MAYOR PORCENTAJE, EL RIESGO DE PRODUCIR ESCALONES. PARA EL LOGRO DEL OBJETIVO SE DEBERÁ DAR A LOS ENSACHADORES LOS SIGUIENTES MOVIMIENTOS: UN CUARTO DE - VUELTA CON LIGERO IMPULSO EJERCIENDO LUEGO TRACCIÓN CONTRA LAS - PAREDES PARA IR REALIZANDO LIBREMENTE EL ENSANCHAMIENTO. SI EL CONDUCTO ADMITE ESTE MOVIMIENTO LIBREMENTE SE PODRÍA DAR ENTONCES MEDIA VUELTA DE ROTACIÓN AL INSTRUMENTO.

AL DAR EL CUARTO DE VUELTA SE HACE UN LIGERO VAIVÉN CON SUAVE -
IMPULSO, FAVORECIENDO ASÍ LA PROFUNDIDAD DEL INSTRUMENTO Y AL MIS -
MO TIEMPO SE HACE LA EXPLORACIÓN. PUEDE TAMBIÉN DÁRSELE UNA -
MEDIA VUELTA Y EXTRAER LUEGO EL INSTRUMENTO. ESTE MOVIMIENTO SE -
MEJANTE POR SU FUERZA DE ROZAMIENTO A UNA AFEITADA, ELIMINA REMA -
NENTES PULPARES Y CUERPOS EXTRAÑOS. ES ESPECIALMENTE ÚTIL ESTE
MOVIMIENTO PARA LA LIMPIEZA DEL TERCIO ÁPICAL AUNQUE DEBE RECOMEN -
DARSE EN FORMA MODERADA.

CUANDO SE HA HECHO GIRAR HACIA LA DERECHA EL ENSANCHADOR, DEBERÁ
HACERSE GIRAR HACIA LA IZQUIERDA PARA DESENROSCARLO ANTES DE RETI -
RARLO DEL CONDUCTO, QUITÁNDOLE ASÍ LA FUERZA DE TENSIÓN A QUE SE
ENCUENTRA SOMETIDO Y EVITAR EL RIESGO DE FRACTURA.

EL OPERADOR MUY ESPECIALMENTE EL QUE SE INICIA EN EL ARTE ENDODÓN -
TICO, DEBE ESTAR SIEMPRE PREVENIDO CONTRA LA TENDENCIA DE QUERER
EFECTUAR EL ENSANCHAMIENTO DE LOS CONDUCTOS RADICULARES USANDO -
LOS INSTRUMENTOS CON MOVIMIENTOS DE TIRABUZÓN O BARRENAMIENTO,
LO QUE INDUDABLEMENTE TRAERÁ COMO RESULTADO UN MÁXIMO PORCENTAJE
DE FRACASOS.

LIMADO DE LOS CONDUCTOS

ESTE SE LLEVARÁ A CABO POR MEDIO DE MOVIMIENTOS LONGITUDINALES
CORTOS Y DE VAIVÉN, DÁNDOSE PREFERENCIA A LAS FUERZAS DE TRACCIÓN
Y LATERALIDAD, ALISANDO ASÍ EN CADA MOVIMIENTO LAS PAREDES DEL -
CONDUCTO QUE ES LO QUE SE PERSIGUE, TANTO EN EL ENSANCHADO, COMO
EN EL LIMADO, PUEDE IMPRIMIRSE AL INSTRUMENTO TRES MOVIMIENTOS:

- UN CUARTO DE VUELTA CON MOVIMIENTOS DE TRACCIÓN
- UN CUARTO DE VUELTA CON MOVIMIENTOS DE IMPULSIÓN
- MOVIMIENTOS DE LATERALIDAD Y VAIVÉN

DEBE SER SOMETIDO A UN CUIDADOSO LIMADO DE SUS PAREDES PARA PODERLO CONSIDERAR EN CONDICIONES DE SER OBTURADO DEFINITIVAMENTE. SE DEBE REALIZAR CON EFICIENCIA EL DESGASTE COMPENSATORIO EN EL TERCIO CERVICAL DEL CONDUCTO, PERMITIENDO EL FÁCIL ABORDAJE DEL RESTO DE SU TRAYECTORIA.

CUANDO EXISTA CURVATURA DEL CONDUCTO, EL PROBLEMA DEL LIMADO SE RESUELVE EJERCIENDO LA FUERZA DE TRACCIÓN SOBRE LA PARED INTERNA DE LA CURVA, EN ESTOS CASOS NUNCA SE TRABAJARA POR IMPULSIÓN.

IRRIGACION

LA CÁMARA PULPAR Y LOS CONDUCTOS DE LOS DIENTES SIN VITALIDAD Y NO TRATADOS ESTÁN OCUPADOS POR UNA MASA GELATINOSA DE RESTOS PULPARES NECRÓTICOS Y LÍQUIDO HÍSTICO O POR FILAMENTOS DE TEJIDO MOMIFICADO SECO. LOS INSTRUMENTOS INTRODUCIDOS EN EL CONDUCTO PUEDEN EMPUJAR PARTE DE ESTA SUSTANCIA NOCIVA POR EL FORÁMEN ÁPICAL. POR ELLO, ANTES DE LA INSTRUMENTACIÓN Y A INTERVÁLOS FRECUENTES DURANTE LA MISMA, LOS CONDUCTOS SE LAVAN O IRRIGAN CON UNA SOLUCIÓN CAPAZ DE DESINFECTAR Y DISOLVER LA SUBSTANCIA ORGÁNICA. LA IRRIGACIÓN SIRVE ADEMÁS PARA FACILITAR LA INSTRUMENTACIÓN AL LUBRICAR LAS PAREDES DEL CONDUCTO Y ELIMINAR LAS LIMADURAS DE DENTINA. LA REMOCIÓN TOTAL DE LOS RESTOS PULPARES DE LA CÁMARA Y CONDUCTOS PULPARES ES UNA FASE SUMAMENTE IMPORTANTE DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO.

LA SOLUCIÓN ACUOSA DE PERÓXIDO DE HIDRÓGENO (3 POR 100) O AGUA OXIGENADA ELIMINA EFICAZMENTE LOS RESIDUOS POR "BURBUJEO" Y DESINFECTA LEVEMENTE EL CONDUCTO. EL USO ALTERNADO DE SOLUCIONES DE PERÓXIDO DE HIDRÓGENO E HIPOCLORITO DE SODIO (5 POR 100) PRODUCE UNA LIBERACIÓN INTENSA DE OXÍGENO NACIENTE. ESTA COMBINACIÓN ES ESPECIALMENTE ÚTIL CUANDO SE HAN ACUMULADO MUCHOS RESIDUOS EN LA CAVIDAD PULPAR.

ES PRECISO NO OLVIDAR QUE LAS PREPARACIONES QUE CONTIENEN PERÓXIDO DE HIDRÓGENO NO DEBEN SER SELLADAS EN EL CONDUCTO. HAY QUE NEUTRALIZARLAS CON LAVADOS DE HIPOCLÓRITO DE SODIO, DE LO CONTRARIO PUEDE ORIGINARSE UNA PERICEMENTITIS GRAVE DEBIDO A LA CONTINUA LIBERACIÓN DE BURBUJAS DE OXÍGENO.

TODAVÍA SE CONSIDERA QUE PARA USO GENERAL, LA SOLUCIÓN DE HIPOCLÓRITO DE SODIO ES LA SOLUCIÓN MÁS CONVENIENTE PARA HACER IRRIGACIONES. ES UN DISOLVENTE DEL TEJIDO NECRÓTICO; GRACIAS A SU CONTENIDO DE HALÓGENO ES EFICAZ COMO DESINFECTANTE Y BLANQUEADOR.

EN LAS SIGUIENTES ETAPAS DE LOS PROCEDIMIENTOS ENDODÓNTICOS, ESTÁ INDICADA LA IRRIGACIÓN MINUCIOSA DE LA CÁMARA Y DE LOS CONDUCTOS PULPARES:

- 1.- ANTES DE LA INSTRUMENTACIÓN DE UNA CAVIDAD PULPAR PREVIAMENTE ABIERTA PARA ESTABLECER DRENAJE
- 2.- DURANTE LA PREPARACIÓN DEL ACCESO

- 3.- AL CONCLUIR LA PREPARACIÓN DEL ACCESO
- 4.- DESPUÉS DE LA PULPECTOMÍA
- 5.- A INTERVÁLOS DURANTE LA INSTRUMENTACIÓN
- 6.- AL FINALIZAR LA INSTRUMENTACIÓN DE LOS CONDUCTOS

NORMAS PARA UNA CORRECTA AMPLIACION DE CONDUCTOS

- 1.- TODA PREPARACIÓN O AMPLIACIÓN EMPEZARÁ CON UN INSTRUMENTO CUYO CALIBRE LE PERMITA ENTRAR HOLGADAMENTE HASTA LA UNIÓN CEMENTODENTINARIA DEL CONDUCTO. EN CONDUCTOS ESTRECHOS SE ACOSTUMBRA COMENZAR CON LOS NÚMEROS 8, 10 Y 15 (SEGÚN LA EDAD O ANCHURA), PERO EN CONDUCTOS DE MAYOR LUZ SE PODRÁ COMENZAR CON CALIBRES DE 15 Y 20 A VECES 25 (EN DIENTES JÓVENES).
- 2.- COMENZADA LA PREPARACIÓN, SE SEGUIRÁ TRABAJANDO GRADUALMENTE Y DE MANERA ESTRICTA CON EL INSTRUMENTO DE NÚMERO INMEDIATO SUPERIOR.
- 3.- EL MOMENTO INDICADO PARA CAMBIAR DE INSTRUMENTO ES CUANDO AL HACER LOS MOVIMIENTOS ACTIVOS (IMPULSIÓN, ROTACIÓN, TRACCIÓN) NO SE ENCUENTRAN IMPEDIMENTOS A LO LARGO DEL CONDUCTO.
- 4.- TODOS LOS INSTRUMENTOS TENDRÁN AJUSTADO EL TOPE DE GOMA O PLÁSTICO, MANTENIENDO LA LONGITUD DE TRABAJO PARA QUE DE ESTA MANERA, HACER UNA PREPARACIÓN UNIFORME Y CORRECTA HASTA LA UNIÓN CEMENTODENTINARIA.
- 5.- TODO CONDUCTO SERÁ AMPLIADO O ENSANCHADO COMO MÍNIMO HASTA EL NÚMERO 25, OCASIONALMENTE Y EN CONDUCTOS MUY ESTRECHOS Y CURVOS SERÁ CONVENIENTE DETENERSE EN EL NÚMERO 20.

- 6.- EN CONDUCTOS CURVOS Y ESTRECHOS (SOBRE TODO EN MOLARES) NO SE EMPLEARÁN ENSANCHADORES, SI NO SOLAMENTE LIMAS. CUANDO EL TERCIO ÁPICAL DE UN CONDUCTO CON MEDIANA O FUERTE CURVATURA ES SOMETIDO A LA ACCIÓN FÍSICA DE DESGASTE, PRODUCIDA POR EL ENSANCHADOR AL GIRAR SOBRE SU EJE, SE PUEDE CREAR UNA AMPLIACIÓN INDESEABLE CON LOS SIGUIENTES RIESGOS O RESULTADOS NEGATIVOS: ESCALONES PREÁPICALES DE DIFÍCIL DIAGNÓSTICO, FALSA VÍA ÁPICAL O SALIDA ARTIFICIAL, QUEDANDO LATERALIZADO, CON PAREDES DÉBILES A LAS PRESIONES DE LAS TÉCNICAS DE OBTURACIÓN.
- 7.- EN CONDUCTOS CURVOS SE FACILITARÁ LA PENETRACIÓN Y EL TRABAJO DE AMPLIACIÓN Y ALIZADO, CURVANDO LIGERAMENTE LAS LIMAS, CON LO QUE SE REALIZA UNA PREPARACIÓN MEJOR, MÁS RÁPIDA Y SIN PRODUCIR ESCALONES NI OTROS ACCIDENTES DESAGRADABLES. A MAYOR CALIBRE USADO MÁS ESCALONES Y FALSAS VÍAS SE PRODUCEN.
- 8.- EL USO ALTERNO DE ENSACHADOR-LIMA AYUDARÁ EN TODO CASO A -- REALIZAR UN TRABAJO.
- 9.- LA MANERA MÁS PRÁCTICA PARA LIMPIAR LOS INSTRUMENTOS DURANTE LA PREPARACIÓN DE CONDUCTOS ES HACERLO CON UN ROLLO ESTÉRIL DE ALGODÓN EMPAPADO EN HIPOCLÓRITO DE SODIO EN UNO DE LOS EXTREMOS MIENTRAS SE SUJETA POR EL OTRO.
- 10.- EN NINGÚN CASO SERÁN LLEVADOS LOS INSTRUMENTOS MÁS ALLÁ DEL ÁPICE, NI ARRASTRARÁN BAJO NINGÚN CONCEPTO RESIDUOS TRANS-ÁPICALMENTE.

6.- CONOMETRIA.-

TANTO LOS CONOS DE GUTAPERCHA COMO LOS DE PLATA, ANTES DE CEMENTARLOS, DEBEN DE SER PROBADOS DE TRES MANERAS PARA ESTAR SEGUROS QUE AJUSTAN ADECUADAMENTE:

- 1) PRUEBA VISUAL
- 2) PRUEBA TÁCTIL
- 3) EXÁMEN RADIOGRÁFICO

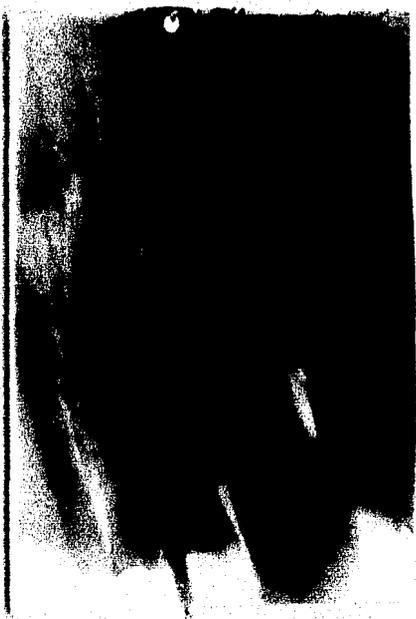
1.- PARA HACER LA PRUEBA VISUAL, HAY QUE MEDIR EL CONO TOMÁNDO CON LAS PINZAS PARA ALGODÓN A UN MILÍMETRO MENOS QUE LA MEDIDA ESTABLECIDA EN LA CONDUCTOMETRÍA. A CONTINUACIÓN, SE INTRODUCE EL CONO EN EL CONDUCTO HASTA QUE LA PINZA TOQUE LA SUPERFICIE OCLUSAL DEL DIENTE. SI LA LONGITUD DE TRABAJO, ESTABLECIDA EN LA CONDUCTOMETRÍA, ES CORRECTA Y EL CONO ENTRA HASTA EL PUNTO CORRECTO, SE HA PASADO LA PRUEBA VISUAL, SALVO QUE EL CONO PUEDA SER LLEVADO MÁS ALLÁ DE ESTA POSICIÓN. ESTO SE DETERMINA TOMANDO EL CONO 1 MM. MÁS ATRÁS Y TRATANDO DE EMPUJARLO HACIA ÁPICAL. SI SE PUEDE INTRODUCIR EL CONO HASTA EL EXTREMO RADICULAR ESTO SIGNIFICA QUE MUY BIEN SE LE PODRÍA HACER SOBREPASAR EL ÁPICE.

SI ES POSIBLE HACER PASAR EL CONO MÁS ALLÁ DE ÁPICE, HAY QUE PROBAR EL CONO DEL NÚMERO INMEDIATO SUPERIOR. SI ESTE CONO NO VA A SU POSICIÓN CORRECTA, SE USA EL CONO ORIGINAL RECORTÁNDOLE 2MM. EN LA PUNTA. CADA VEZ QUE SE RECORTA LA PUNTA, EL DIÁMETRO AUMENTA. SE PRUEBA VARIAS VECES EL CONO EN EL CONDUCTO HASTA QUE VAYA A SU POSICIÓN CORRECTA Y SE ADAPTE AJUSTADAMENTE.

- 2.- LA SEGUNDA MANERA DE PROBAR EL CONO PRIMARIO SE VALE DE LA SENSACIÓN TÁCTIL PARA DETERMINAR SI EL CONO ESTÁ BIEN AJUSTADO EN EL CONDUCTO. SE REQUIERE UN CIERTO GRADO DE PRESIÓN PARA UBICAR EL CONO Y UNA VEZ EN POSICIÓN, DEBERÁ SER NECESARIO EJERCER BASTANTE TRACCIÓN PARA RETIRARLO. ESTO SE CONOCE COMO RESISTENCIA O "ARRASTRE". AQUÍ TAMBIÉN, SI EL CONO QUEDA HOLGADO EN EL CONDUCTO, HABRÁ QUE PROBAR EL CONO DE GROSOR INMEDIATO SUPERIOR, O RECURRIR AL CORTE DE SEGMENTOS DEL CONO PRIMARIO DESDE LA PUNTA Y PROBANDO VARIAS VECES SU POSICIÓN EN EL CONDUCTO.
- 3.- UNA VEZ CONCLUIDO EL EXAMEN VISUAL Y TÁCTIL DEL CONO DE PRUEBA, HAY QUE VERIFICAR LA POSICIÓN POR UN TERCER MEDICO, LA RADIOGRAFÍA. LA PELÍCULA HABRÁ DE MOSTRAR QUE EL CONO LLEGA A 1 MM. DEL EXTREMO NETAMENTE CÓNICO DE LA PREPARACIÓN. (Figs. 16 & 17).

A VECES, LA RADIOGRAFÍA REVELARÁ QUE EL CONO FUÉ INTRODUCIDO MÁS ALLÁ DEL ÁPICE. SI ES ASÍ, SIGNIFICA QUE LA INSTRUMENTACIÓN FUÉ HECHA CON UNA LONGITUD INCORRECTA Y QUE, EL PACIENTE SE QUEJABA. SIEMPRE SE ACORTARÁ EL CONO SOBREEXTENDIDO POR SU EXTREMO DELGADO VOLVIENDO A INTRODUCIRLO HASTA LA POSICIÓN CORRECTA.

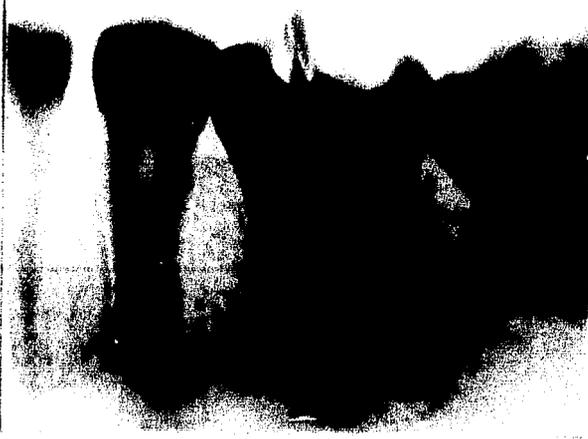
EN ESTA NUEVA POSICIÓN HABRÁ QUE REPARTIR LAS PRUEBAS TÁCTIL Y RADIOGRÁFICA DEL CONO. NUNCA SE LE MANIPULARÁ DE TAL MANERA QUE SOLAMENTE APAREZCA AJUSTADO EN LA RADIOGRAFÍA; DEBE ENCAJAR AJUSTADAMENTE Y DETENERSE EN SECO.



CONOMETRIA

(FIG. 16)

VARIACION DE LA ANGULACION DE LA RADIOGRAFIA
EN LA CRONOMETRIA



EN LA CRONOMETRÍA TAMBIÉN SE PODRÁ HACER VARIACIÓN
EN ANGULACIÓN PARA "VER" LOS CONDUCTOS COMO EN LA
CONDUCTOMETRÍA.



(FIG. 17)

7.- LAVADO Y SECADO PREOBTURACION.-

UNA VEZ TERMINADA NUESTRA INSTRUMENTACIÓN MINUSIOSA DEL CONDUCTO Y DE HABERLO IRRIGADO CON SOLUCIONES GERMICIDAS SE DESINFECTAN UN NÚMERO SIGNIFICATIVO DE CONDUCTOS, SIN EMBARGO, NO PODREMOS CONSIDERAR QUE EL CONDUCTO OFRECE ÓPTIMAS CONDICIONES PARA SER OBTURADO, YA QUE PUEDE AÚN TENER EN SU INTERIOR LIMADURA DE DENTINA, FRAGMENTOS DE ESMALTE, ETC., QUE PUDIERON HABER CAÍDO DURANTE LA PREPARACIÓN BIOMECÁNICA DEL CONDUCTO, ESTOS RESTOS LOS PODREMOS ELIMINAR CON UN LAVADO FINAL O PREOBTURACIÓN. ESTA ÚLTIMA IRRIGACIÓN LA HAREMOS CON AGUA BIDEUTILADA O CON HIPOCLÓRITO DE SODIO - PARA QUE POR ARRASTRE ELIMINE CUALQUIER RESTO DE TEJIDO QUE SE ENCUENTRE EN EL INTERIOR DEL CONDUCTO. UNA VEZ TERMINADA LA IRRIGACIÓN SECAREMOS PERFECTAMENTE LLEVANDO AL CONDUCTO CONOS DE PAPEL ABSORBENTE DEJÁNDOLO EN ÓPTIMAS CONDICIONES PARA SER OBTURADO. AÚN ASÍ LAS PAREDES DENTINARIAS CONTIENEN EN SU SUPERFICIE AGUA Y LIPOIDES QUE ORIGINAN QUE LA TENSIÓN SUPERFICIAL SEA ELEVADA, NO SIENDO POR CONSIGUIENTE RECEPTIVA A RECIBIR EL MATERIAL DE OBTURACIÓN, ESTA TENSIÓN SUPERFICIAL LA DISMINUIREMOS POR MEDIO DE LA APLICACIÓN DE AGENTES TENSIO ACTIVOS (CLOROFORMOS O ALCOHOL ETÍLICO) SOBRE UN CONO DE PAPEL ABSORBENTE INSERTADO EN EL CONDUCTO. UNA VEZ EVAPORADO EL CLOROFORMO O ASPIRADO EL ALCOHOL ETÍLICO LA PARED DENTINARIA OFRECERÁ UNA INTERFASE ÓPTIMA TANTO DENTINA-CEMENTO COMO DENTINA-GUTAPERCHA, MUY RESPECTIVA PARA LA ADHERENCIA Y ESTABILIDAD DIMENSIONAL DEL MATERIAL DE OBTURACIÓN O CONTENIDO.

8.- OBTURACION DEL CONDUCTO.-

LA OBTURACIÓN DE LOS CONDUCTOS ES LA PARTE FINAL DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO E IMPLICA LA OBLITERACIÓN PERFECTA Y ABSOLUTA DE TODO EL ESPACIO INTERIOR DEL DIENTE ABARCANDO TANTO SU LONGITUD COMO SU VOLUMEN.

EL PUNTO QUE DEBE DE SERVIR DE LÍMITE DE LA INSTRUMENTACIÓN Y OBTURACIÓN ES LA UNIÓN CEMENTODENTINAL QUE ESTÁ A UNOS 0.5 MM. DE LA SUPERFICIE EXTERNA DEL FORÁMEN APICAL.

LOS OBJETIVOS DE LA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS SON LOS SIGUIENTES:

- 1.- EVITAR EL PASO DE MICROORGANISMOS EXUDADOS Y SUSTANCIAS TÓXICAS, DESDE EL CONDUCTO A LOS TEJIDOS PERIODONTALES.
- 2.- EVITAR LA ENTRADA, DESDE LOS ESPACIOS PERIODONTALES AL INTERIOR DEL CONDUCTO DE SANGRE, PLASMA O EXUDADO.
- 3.- FACILITAR LA CICATRIZACIÓN Y REPARACIÓN PERIÁPICAL.

EL CONDUCTO RADICULAR ESTÁ LISTO PARA SER OBTURADO CUANDO:

- 1.- EL CONDUCTO ESTÁ ENSANCHADO HASTA UN TAMAÑO ÓPTIMO.
- 2.- EL DIENTE NO PRESENTA SINTOMATOLOGÍA.
- 3.- EL CONDUCTO ESTÁ SECO.
- 4.- EL CONDUCTO ESTÁ ESTÉRIL.

EN ALGUNAS OCASIONES SE PODRÁ OBTURAR UN DIENTE QUE NO REUNA ESTRICTAMENTE LAS CONDICIONES ANTES SEÑALADAS.

LA OBTURACIÓN DEL CONDUCTO RADICULAR POR CUALQUIER TÉCNICA IMPLICA LA COMBINACIÓN METÓDICA DE CONOS PREVIAMENTE SELECCIONADOS Y DE CEMENTO PARA CONDUCTOS. EN LAS TÉCNICAS QUE DESCRIBIREMOS PARA LA OBTURACIÓN SERÁ EMPLEANDO CONOS DE GUTAPERCHA EN COMBINACIÓN CON CEMENTO A BASE DE ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL POR SER LOS MATERIALES MÁS USADOS Y DE MAYOR ACEPTACIÓN.

LAS TÉCNICAS MÁS APLICADAS POR EL PROFESIONAL SON:

- A) TÉCNICA DE CONDENSACIÓN LATERAL
- B) TÉCNICA DE CONO ÚNICO
- C) TÉCNICA DE CONDENSACIÓN VERTICAL O TERMODIFUSIÓN

A) TECNICA DE CONDENSACION LATERAL.-

LAS OBTURACIONES DE GUTAPERCHA CONDENSADA LATERALMENTE SON APLICABLES A TODOS LOS DIENTES ANTERIORES Y LA MAYORÍA DE LOS PREMOLARES Y A LOS CONDUCTOS GRANDES DE LOS MOLARES COMO SON LOS PALATINOS SUPERIORES Y DISTALES INFERIORES.

TECNICA.-

UNA VEZ HECHAS LAS PRUEBAS CON EL CONO PRIMARIO DE GUTAPERCHA SE SACA CON PINZAS PARA ALGODÓN QUE DEJARÁN UNA MARCA EN EL CONO BLANDO A LA ALTURA DEL BORDE INCISAL, SE PREPARA EL CEMENTO DE CONDUCTOS CON CONSISTENCIA CREMOSA; MIENTRAS SE HACEN LOS PREPARATIVOS PARA CEMENTAR EL CONO DE OBTURACIÓN SE COLOCARÁ EN EL CONDUCTO UN CONO DE PAPEL PARA ABSORBER LA HUMEDAD QUE PUDIERA ACUMULARSE; EL CEMENTO ES LLEVADO AL INTERIOR DEL CONDUCTO (S) POR MEDIO DE LENTULO O ENSANCHADOR. CUANDO SE UTILIZA EL

LÉNTULO ESTE SE HARÁ GIRAR EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ (SE RECOMIENDA GIRARLO MANUALMENTE) LO CUAL PROYECTARÁ EL CEMENTO HACIA EL ÁPICE Y PAREDES DENTINARIAS, EN CASO DE UTILIZAR ENSANCHADOR LO ELIGIREMOS UN NÚMERO MENOR QUE EL INSTRUMENTO USADO EN ÚLTIMO TÉRMINO PARA ENSANCHAR, HACIÉNDOLO GIRAR EN SENTIDO CONTRARIO AL DE LAS AGUJAS DEL RELOJ.

SE CUBRE EL CONO PRIMARIO CON CEMENTO SE INSERTA EN EL CONDUCTO DESLIZÁNDOLO LENTAMENTE CON PINZAS HEMOSTÁTICAS HASTA SU POSICIÓN CORRECTA. CUANDO LAS PINZAS HEMOSTÁTICAS COLOCADAS EN LA MARCA PREVIAMENTE HECHA SOBRE EL CONO PRIMARIO TOCAN LA SUPERFICIE OCLUSAL, EL CONO DEBE ESTAR EN LA POSICIÓN CORRECTA EN EL ÁPICE. EL ESPACIADOR ES INTRODUCIDO APICALMENTE PRESIONANDO CON EL DEDO ÍNDICE IZQUIERDO MIENTRAS ES GIRADO DE UN LADO AL OTRO; ES RETIRADO DEL CONDUCTO CON EL MISMO MOVIMIENTO DE VAIVÉN CON QUE FUÉ INTRODUCIDO LOGRANDO EL ESPACIO SUFICIENTE PARA COLOCAR OTRO CONO DE IGUAL TAMAÑO Y CONICIDAD QUE EL ESPACIADOR NÚMERO 3, ESTOS SON LOS CONOS DE GUTAPERCHA DELGADOS TIPO "A" LOS CUALES DEBEN ESTAR CUBIERTOS CON SELLADOR ADICIONAL.

EL PROCEDIMIENTO ANTERIOR SE REPITE HASTA COMPLEMENTAR LA OBTURACIÓN TOTAL DE LA LUZ DEL CONDUCTO (S).

FINALMENTE CORTAMOS EL EXCESO DE LOS CONOS Y COMPACTANDO VERTICALMENTE A PRESIÓN FUERTE ASEGURAMOS LA OBTURACIÓN DENSA AL MISMO TIEMPO DEJAMOS FONDO PLANO.

EL ESPACIO CAMERAL Y DE LA CAVIDAD PROPIAMENTE DICHA LA SELLAREMOS CON FOSFATO DE ZINC U OTRO CUALQUIER MATERIAL Y PROCEDEREMOS AL CONTROL RADIOGRÁFICO POSTOPERATORIO.

B) TECNICA DEL CONO UNICO.-

ESTA INDICADA EN LOS CONDUCTOS CON UNA CONICIDAD MUY UNIFORME, SE EMPLEA CASI EXCLUSIVAMENTE EN LOS CONDUCTOS ESTRECHOS DE PREMO-LARES, VESTIBULARES DE MOLARES SUPERIORES Y MESIALES DE MOLARES - INFERIORES.

LA TÉCNICA EN SI NO DIFIERE DE LA DESCRITA EN LA CONDENSACIÓN LATERAL, SINO EN QUE NO SE COLOCAN CONOS COMPLEMENTARIOS NI SE PRACTICA EL PASO DE LA CONDENSACIÓN LATERAL, PUES SE ADMITE QUE EL CONO PRINCIPAL, REVESTIDO DEL CEMENTO DE CONDUCTOS CUMPLE EL OBJETIVO DE OBTURAR COMPLETAMENTE EL CONDUCTO.

C) TECNICA DE TERMODIFUSION O CONDENSACION VERTICAL

ESTA TÉCNICA RESULTA MÁS PRACTICA PARA OBTURAR CONDUCTOS DE RAÍCES MUY CURVAS Y RAÍCES CON CONDUCTOS ACCESORIOS O LATERALES Y FORÁMENES MÚLTIPLES.

TECNICA.-

GENERALMENTE NO SE USAN CONOS DE GUTAPERCHA ESTANDARIZADOS.

SE RECORTA LA PUNTA DEL CONO PRIMARIO HASTA OBTENER UN DIÁMETRO QUE SE AJUSTE 2 A 3 MM. ANTES DEL FORÁMEN ÁPICAL SOBRE LA LONGITUD DEL DIENTE ESTABLECIDO EN LA CONDUCTOMETRÍA. SE PREPARA EL SELLADOR Y SE LO LLEVA AL CONDUCTO COMO SE DESCRIBIÓ ANTERIORMENTE, SE INSERTA EL CONO PRIMARIO HASTA QUE LLEGUE A LA PROFUNDIDAD MÁXIMA Y TOPE DEFINIDO. SI EL EFECTO LUBRICANTE DEL SELLADOR PARA CONDUCTOS PERMITE QUE EL CONO VAYA MÁS ALLÁ DE LA LONGITUD CORRECTA, SE ESCOGERÁ UN CONO MÁS GRANDE ANTES DE EMPEZAR LA CON-

DENSACIÓN VERTICAL.

UNA VEZ AJUSTADO CORRECTAMENTE EL CONO PRIMARIO A 2 Ó 3 MM. MENOS QUE LA LONGITUD DE TRABAJO SE SECCIONA EL CONO CORONARIAMENTE A LA ENTRADA DEL CONDUCTO CON UN INSTRUMENTO CALIENTE, INMEDIATAMENTE SE USA UN ATACADOR PARA CONDUCTOS FRÍO PARA EJERCER PRESIÓN VERTICAL SOBRE EL EXTREMO CORTADO DE GUTAPERCHA, ESTA PRESIÓN VERTICAL OBLIGARÁ AL CONO A DOBLARSE SOBRE SÍ MISMO EN EL INTERIOR DEL CONDUCTO. AHORA SE CALIENTA AL ROJO CEREZA UN ESPACIADOR No. 3, SE INTRODUCE RÁPIDAMENTE EN LA GUTAPERCHA FRÍA Y SE RETIRA DE INMEDIATO, SI EL ESPACIADOR ESTÁ LO BASTANTE CALIENTE LA GUTAPERCHA NO SE ADHERIRÁ Y SE PODRÁ SACAR EL INSTRUMENTO, A CONTINUACIÓN SE INSERTA EN EL CONDUCTO UN ATACADOR FRÍO Y SE EJERCE PRESIÓN VERTICAL SOBRE LA MASA REBLANDECIDA, EL ATACADOR FRÍO SERÁ SUMERGIDO EN POLVO DE CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC PARA QUE NO SE LE ADHIERA LA GUTAPERCHA.

SE REPITE LA MANIOBRA INTRODUCIENDO POR TURNO EL ESPACIADOR CALIENTE Y DE INMEDIATO AL ATACADOR FRÍO. A MEDIDA QUE REPETIMOS LA MANIOBRA, EL ESPACIADOR VA PROFUNDIZÁNDOSE Y EL CALOR LLEGA HASTA EL EXTREMO ÁPICAL DE LA GUTAPERCHA, CUANDO ESTA PRIMERA MASA DE GUTAPERCHA SE REBLANDECE COMIENZA A DESPLAZARSE APICALMENTE CONFORME SE EJERCE PRESIÓN VERTICAL ADAPTÁNDOSE ENTONCES A LAS IRREGULARIDADES DEL SISTEMA DE CONDUCTOS RADICULARES, PARA OBTENER EL RESTO DEL CONDUCTO SE INTRODUCEN EN ÉL SEGMENTOS DE 3 A 4 MM. DE GUTAPERCHA CON PINZAS PARA ALGODÓN LIGERAMENTE FLAMEADAS Y SE CONDENSAN CON UN ATACADOR FRÍO. LOS TROZOS DE GUTAPERCHA SE VAN COMPACTANDO UNO TRAS OTRO EN EL CONDUCTO DE LA MISMA MANERA HASTA OBLITERAR LA LUZ DEL MISMO.

POR ÚLTIMO SE EFECTÚA EL CONTROL RADIOGRÁFICO Y SE SELLA LA CAVIDAD CON CUALQUIER MATERIAL.

9.- CONTROL FINAL.-

AL TÉRMINO DE LA OBTURACIÓN DEL CONDUCTO (S) DEBEMOS DE COMPLETAR NUESTRO TRATAMIENTO CON EL CONTROL FINAL DE NUESTRO PACIENTE EL CUAL NOS PERMITIRÁ ESTABLECER EL PRONÓSTICO FAVORABLE DEL DIENTE TRATADO.

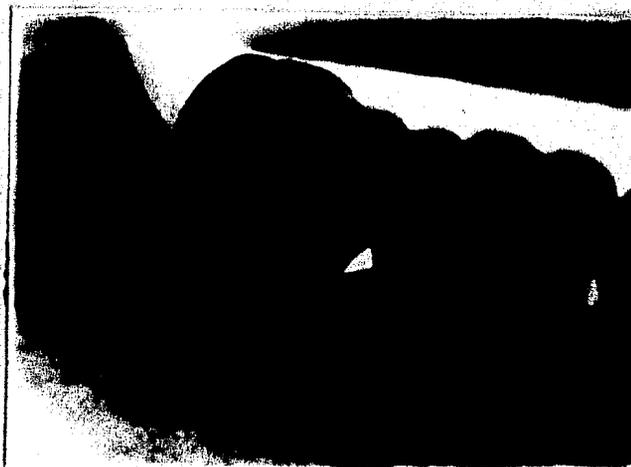
DENTRO DE ESTA FASE DEL TRATAMIENTO ESTABLECEREMOS UN CONTROL RADIOGRÁFICO POSTOPERATORIO INMEDIATO EN EL CUAL VERIFICAREMOS LA OBTURACIÓN IDEAL EN LA UNIÓN CEMENTO DENTINARIA, YA QUE DE UNA CORRECTA OBTURACIÓN DEPENDE EL PRONÓSTICO DEL TRATAMIENTO ENDODÓNCICO, DE NADA SERVIRÁ UNA PREPARACIÓN IMPECABLE DE UN CONDUCTO ESTÉRIL SI ESTE ES MAL OBTURADO (SOBRE OBTURACIÓN, SUBOBTURACIÓN, ESPACIOS VACÍOS); LA REPARACIÓN OSTEOCEMENTARIA TRAS UN BUEN TRATAMIENTO DEBE INICIARSE DE INMEDIATO DE LAS LESIONES Y SECUELAS PRODUCIDAS. (FIGS. 18 Y 19).

LA REPARACIÓN COMIENZA POR RETIRAR LOS PRODUCTOS DE INFLAMACIÓN Y DE LOS TEJIDOS NECRÓTICOS POR LOS LEUCOCITOS, HISTIOCITOS Y MACRÓFAGOS. A CONTINUACIÓN LA MEMBRANA PERIODONTAL, LOS FIBROBLASTOS, LOS CEMENTOBLASTOS Y LOS OSTEOBLASTOS LOGRAN POCO A POCO LA TOTAL REPARACIÓN DE LOS TEJIDOS LESIONADOS.

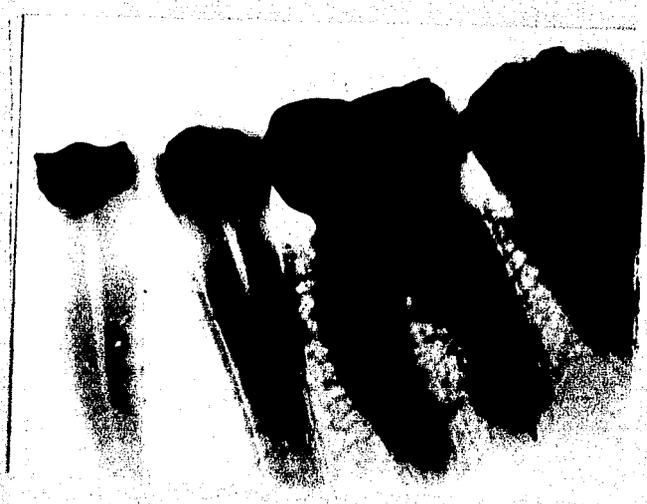
TERMINADO ESTE PRIMER CONTROL QUE ES ESENCIAL Y DADA LA IMPOSIBILIDAD DE UN EXAMEN HISTOLÓGICO Y PERIÁPICAL DEL DIENTE TRATADO, EL PRONÓSTICO ESTARÁ BASADO EN LA SINTOMATOLOGÍA CLÍNICA QUE DEBERÁ DEMOSTRAR AUSENCIA DE DOLOR, EN EL EXAMEN FÍSICO QUE DEBERÁ APRECIAR DESAPARICIÓN DE FÍSTULA Y EN LA INTERPRETACIÓN RADIOGRÁFICA. ESTOS EXÁMENES DEBERÁN HACERSE A LOS 6, 12, 18 Y 24 MESES, Y SE ADMITE QUE SI PASADO ESTE LÁPSO NO EXISTE SINTOMATO-

CONTROL FINAL EN

DIFERENTES PIEZAS



CONTROL FINAL EN DIFERENTES PIEZAS



(FIG. 19)

LOGÍA ADVERSA NI ZONA DE RAREFACCIÓN PERIAPICAL, HABIENDO DESAPARECIDO LA QUE PUDIERA HABER EXISTIDO ANTES, PUEDE CONSIDERARSE EL CASO COMO UN ÉXITO CLÍNICO, PARA EVITAR LOS FRACASOS PODEMOS INDICAR LAS SIGUIENTES NORMAS: CUIDADOSA SELECCIÓN DE CASOS, PLANIFICACIÓN PRECISA DE LA TERAPÉUTICA, CUIDADOSO TRABAJO DE INSTRUMENTACIÓN, ESTERILIZACIÓN Y OBTURACIÓN, EMPLEO DE LA CIRUGÍA CUANDO ESTÉ INDICADA Y RESTAURACIÓN ADECUADA EN EL DIENTE TRATADO PARA EVITAR FRACTURAS POSTERIORES.

10.- RESTAURACION.-

UN DIENTE TRATADO ENDODÓNICAMENTE ESTARÁ TOTALMENTE REHABILITADO E INCORPORADO CUANDO SE LE HACE UNA RESTAURACIÓN APROPIADA QUE LE DEVUELVA SU RESISTENCIA Y FUNCIÓN NORMALES. LA RESTAURACIÓN PUEDE HACERSE DE 1 A 2 SEMANAS DESPUÉS DE OBTURADO EL DIENTE SIEMPRE Y CUANDO ESTÉ ASINTOMÁTICO.

POR LA CONOCIDA FRAGILIDAD QUE POSEEN LOS DIENTES DESPULPADOS Y LA TENDENCIA A DESINTEGRARSE TANTO POR LA PÉRDIDA DE LAS ESTRUCTURAS DENTALES COMO POR LA DESHIDRATACIÓN ES CONVENIENTE PLANIFICAR CUIDADOSAMENTE EL TIPO DE RESTAURACIÓN ADECUADA.

EN DIENTES ANTERIORES LA RESTAURACIÓN DEBE PROPORCIONAR RESISTENCIA Y ESTÉTICA, POR LO QUE SE RECOMIENDA EN DIENTES POCO DESTRUÍDOS OBTURACIONES CON SILICATOS O RESINAS COMPUESTAS EN CASO CONTRARIO SE DEBE RECURRIR A LA CORONA FUNDA QUE HABRÁ QUE HACERLAS SOBRE EL MUÑÓN ARTIFICIAL QUE ESTARÁ AJUSTADO MEDIANTE UN PERNO EN LA RAÍZ SUFICIENTEMENTE PROFUNDO Y SIN DEBILITAR LA RAÍZ.

EN DIENTES POSTERIORES ES CONVENIENTE DISEÑAR LA INCRUSTACIÓN TIPO ONLAY, TIPO VENEER O CORONA TRES CUARTOS QUE ABARQUEN TODA LA CARA OCLUSAL, YA QUE SON LAS ADECUADAS PARA PROTECCIÓN DE CÚSPIDES Y AUMENTO DE LA RESISTENCIA DEL DIENTE.

CONCLUSIONES

- 1.- LOS CIRUJANOS DENTISTAS DEBERÁN HACER DEL CONOCIMIENTO, A SUS PACIENTES, DE LAS CAUSAS QUE PUEDEN OCASIONAR ALTERACIONES PULPARES PARA INCITARLOS A QUE LAS EVITEN Y ÉL EN LO PERSONAL, TAMBIÉN DEBERÁ EVITAR OCASIONAR YATROGENIA.
- 2.- PARA PODER REALIZAR UN TRATAMIENTO PULPAR ACERTADO DEBERÁ CONOCERSE EL GRADO DE AFECTACIÓN DE LA PULPA Y LA ETAPA DE EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD.
- 3.- EL MEJOR TRATAMIENTO SERÁ AQUEL QUE PREVenga LA ENFERMEDAD DE LA PULPA, PRESERVANDO SU INTEGRIDAD ANATÓMICA Y VITALIDAD.
- 4.- LA REALIZACIÓN DE EXÁMENES CLÍNICOS COMPLETOS Y EXHAUSTIVOS Y LA CORRECTA INTERPRETACIÓN DE LOS HALLAZGOS, SERÁ IMPORTANTE PARA EL ÉXITO EN LA PRACTICA DENTAL.
- 5.- LA RADIOGRAFÍA SERÁ DE GRAN AYUDA DURANTE EL DESARROLLO DE UNA TÉCNICA OPERATORIA Y EN LA CERTIFICACIÓN DEL ÉXITO O FRA~~C~~SO INMEDIATO O A DISTANCIA DE LA INTERVENCIÓN REALIZADA.
- 6.- NUNCA SE REALIZARÁ UNA ENDODONCIA SI SE CARECE DEL MATERIAL E INSTRUMENTAL ADECUADO.
- 7.- ES NECESARIA UNA BUENA ASEPSIA QUE CONSISTIRÁ EN EL AISLA~~M~~IENTO TOTAL DE LA PIEZA DENTARIA Y LA CONSTANTE IRRIGACIÓN DEL CONDUCTO POR MEDIO DE FÁRMACOS ANTISÉPTICOS DURANTE EL TRATAMIENTO.

- 8.- TENIENDO UN ACCESO ADECUADO LOGRAREMOS DE UNA FORMA MÁS - CORRECTA Y FÁCIL LA LOCALIZACIÓN DEL O LOS CONDUCTOS RADICULARES Y POR LO TANTO LA LIMPIEZA Y CONFORMACIÓN DEL MISMO, QUE ES DE SUMA IMPORTANCIA YA QUE ANTES DE PROCEDER A NINGUNA OBTURACIÓN DEBEMOS TENER UN CONDUCTO ESTÉRIL, LIMPIO Y BIEN CONFORMADO.
- 9.- PARA CONCLUIR EL TRATAMIENTO DE CONDUCTOS SATISFACTORIAMENTE SE DEBE OBTURAR SIN SOBREPASAR LA UNIÓN CEMENTO-DENTINARIA QUE ES IMPORTANTE POR QUE ASÍ NO SE LESIONARÁ EL PERIÁPICE NI LOS TEJIDOS ADYACENTES.
- 10.- LA RESTAURACIÓN DEFINITIVA DEBERÁ DE ESTAR PLANEADA PARA EVITAR FUTURAS FRACTURAS DE LA PIEZA TRATADA Y CON ESTO CONVERTIRSE EN UN FRACASO NUESTRO TRATAMIENTO ENDODÓNCICO.

BIBLIOGRAFIA

I. PRÁCTICA ENDODÓNTICA

LOUIS I. GROSSMAN

3A. EDICIÓN 1973

EDITORIAL MUNDI

II. ENDODÓNICA

DR. JOHN IDE INGLE

DR. EDWARD EDGERTON BEVERIDGE

2A. EDICIÓN 1979

EDITORIAL INTERAMERICANA

III. ENDODÓNICA

ANGEL LASALA

3A. EDICIÓN 1979

EDITORIAL SALVAT

IV. ENDODONCIA

OSCAR A. MAISTO

3A. EDICIÓN 1978

EDITORIAL MUNDI

V. ANATOMÍA DENTAL

RAFAEL ESPONDA VILA

4A. EDICIÓN 1977

EDITORIAL TEXTOS UNIVERSITARIOS