



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**TRATAMIENTO DE CONDUCTOS EN PIEZAS ANTERIORES
Y PRIMEROS MOLARES CON RESTAURACION
CORONA METAL PORCELANA**

Tesis Profesional

**Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA**

p r e s e n t a n

**HECTOR VALLADARES CASTILLO
CELIA GEORGINA COUTIÑO COVARRUBIAS**

México, D. F.

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION	1
CAPITULO I	3
DEFINICION	
A) IMPORTANCIA	
B) INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES	
CAPITULO II	8
HISTORIA CLINICA	
CAPITULO III	14
ENFERMEDADES PULPARES	
1.- HIPEREMIA PULPAR	
2.- PULPITIS	
A) PULPITIS AGUDA SEROSA	
B) PULPITIS AGUDA SUPURADA	
C) PULPITIS CRÓNICA ÚLCEROSA	
D) PULPITIS CRÓNICA HIPERPLÁSTICA	
3.- DEGENERACIÓN PULPAR	
4.- NECROSIS PULPAR	
CAPITULO IV	25
ANESTESIA EN ENDODONCIA	
CAPITULO V	31
ANATOMIA PULPAR	
A) NOMENCLATURA	
B) CONDUCTOS ACCESORIOS Y LATERALES	
C) TERCIO APICAL DE LA RAÍZ	

CAPITULO VI

PAG.
36

ANATOMIA PULPAR

- A) NOMENCLATURA
- B) CONDUCTOS ACCESORIOS Y LATERALES
- C) TERCIO APICAL DE LA RAÍZ

CAPITULO VII

43

ACCESO A LAS CAVIDADES

- A) INCISO CENTRAL Y LATERAL SUP E INF
- B) CANINO SUP E INF
- C) PRIMER PREMOLAR SUP E INF
- D) SEGUNDO PREMOLAR SUP E INF
- E) PRIMER MOLAR SUP E INF

CAPITULO VIII

52

INSTRUMENTACION BASICA EN ENDODONCIA

- A) TIRANERVIOS
- B) ENSANCHADORES
- C) LIMAS
- D) INSTRUMENTOS OPERADOS POR MAQUINAS
- E) ESTERILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL

CAPITULO IX

73

FASES DE TRABAJO

- A) REMOCIÓN DEL ÓRGANO PULPAR
- B) PREPARACIÓN BIOMECÁNICA
- C) OBTURACIÓN DEL CONDUCTO
 - 1.- RADIOGRAFÍA PERIAPICAL
 - 2.- PREPARACIÓN DE LA CORONA DEL DIENTE
 - 3.- VÍA DE ACCESO
 - 4.- PENETRACIÓN A LA CÁMARA PULPAR
 - 5.- LOCALIZACIÓN Y EXPLORACIÓN DEL CONDUCTO
 - 6.- REMOCIÓN DE LA PULPA RADICULAR

- 7.- LAVADO Y SECADO DEL CONDUCTO
- 8.- CONDUCTOMETRÍA
- 9.- REQUISITOS PARA PODER OBTURAR
- 10.- PREPARACIÓN DEL CONDUCTO PARA RECIBIR EL PERNO

CAPITULO X	TOMA DE IMPRESION DEL CONDUCTO A) PRUEBA DEL PERNO B) CEMENTADO	80
CAPITULO XI	CONSIDERACIONES PERIODONTALES EN LA ELABORACION DE ESTE TIPO DE CORONAS	82
CAPITULO XII	TOMA DE IMPRESION	86
CAPITULO XIII	ELABORACION DE CORONAS PROVISIONALES	93
CAPITULO XIV	ELABORACION DE LA CORONA METAL PORCELANA EN EL LABORATORIO	99
CAPITULO XV	CEMENTADO	103
CONCLUSIONES		106

I N T R O D U C C I O N

SEGÚN SU DEFINICIÓN MÁS LIMITADA, LA ENDODONCIA CONSTITUYE LA REMOCIÓN DEL TEJIDO DE UN CONDUCTO RADICULAR SEGUIDA POR SU CIERRRE U OBTURACIÓN. EMPERO, DE ESTA DEFINICIÓN NADA SURGE QUE REVELE EL ADIESTRAMIENTO Y LA EXPERIENCIA NECESARIOS PARA PODER PRESTAR ESTE SERVICIO DE IMPORTANCIA CRECIENTE. SE REQUIEREN CONOCIMIENTOS -- TANTO TEÓRICOS COMO PRÁCTICOS DE ANATOMÍA DENTARIA Y MORFOLOGÍA DE LOS CONDUCTOS RADICULARES, HISTOLOGÍA Y FISIOLOGÍA DE LA PULPA, BACTERIOLOGÍA, ANATOMOPATOLOGÍA, FARMACOLOGÍA Y TERAPÉUTICA, RADIOLOGÍA, CIRUGÍA BUCAL Y ANESTESIOLOGÍA; NO OBSTANTE, LA COMPRESIÓN CABAL DE LOS PRINCIPIOS ENDODÓNTICOS Y DE SU PUESTA EN PRÁCTICA EN EL EJERCICIO PROFESIONAL COTIDIANO ES ALGO QUE ESTÁ PERFECTAMENTE DENTRO DE LOS ALCANCES DEL ODONTÓLOGO MODERNO. EL PROPÓSITO DE ESTA TESIS ES GENERAR ESA COMPRESIÓN.

LOS PERNOS HAN SIDO USADOS EN LA ODONTOLOGÍA COMO INSTRUMENTOS DE RETENCIÓN, LA BASE DEL ÉXITO ES EL CONOCIMIENTO DE LA ANATOMÍA DENTAL Y MORFOLOGÍA DE LA CÁMARA PULPAR, YA QUE DE ESTÁ FORMA SE DARÁ AL PERNO LA PROFUNDIDAD Y GROSOR ADECUADO AL CONDUCTO.

LA ODONTOLOGÍA EN NUESTROS TIEMPOS PUEDE HACERNOS SENTIR -- VERDADERAMENTE ORGULLOSOS POR EL GRADO TAN ALTO EN FUERZ Y EXACTITUD, LOGRANDO EN LA REALIZACIÓN DEL TRATAMIENTO DE CONDUCTOS Y POSTERIORMENTE LA RESTAURACIÓN CON PERNOS Y CORONAS METAL PORCELANA,

EN EL AÑO DE 1968 SE EMPERARON A USAR ALEACIONES DE METAL NO PRECIOSO PARA FABRICAR EL ESQUELETO METÁLICO DE TRABAJOS DE PORCELANA; EN UN PRINCIPIO LOS METALES NO PRECIOSOS TUVIERON UNA ACEPTA

CIÓN MUY GENERALIZADA QUE POSTERIORMENTE CAMBIÓ A UNA DESAPROBACIÓN RELATIVA PARA ACTUALMENTE SER ACEPTADOS ESTA VEZ CON BASES MÁS FIRMESES.

SE PUEDE AFIRMAR QUE EL POLVO DE LA PORCELANA SI PUEDE FUNDIRSE EN LAS ALEACIONES DE METAL NO PRECIOSO, A PESAR DE LOS DIVERSOS PROBLEMAS TÉCNICOS.

AL PRESENTAR ESTE TRABAJO PRETENDEMOS HACER NOTAR LA IMPORTANCIA DEL CONOCIMIENTO Y EL ESTUDIO DE ESTE TRATAMIENTO, MATERIALES Y TÉCNICAS NUEVAS PUESTO QUE DE ESTE DEPENDE QUE TENGAMOS ÉXITO EN NUESTRA PRÁCTICA.

CAPITULO I

DEFINICION

LA ENDODONCIA ES LA PARTE DE LA ODONTOLOGÍA QUE ESTUDIA -- LAS ENFERMEDADES DE LA PULPA DENTARIA Y LAS DEL DIENTE CON PULPA NECRÓTICA, CON O SIN COMPLICACIONES PERIAPICALES. ES EL RELLENO PERMANENTE Y COMPACTO DEL VACÍO QUE ES DEJADO AL EXTIRPAR LA PULPA CAME--RAL Y RADICULAR EFECTUADO POR EL CIRUJANO DENTISTA DURANTE LA INSTRUMENTACIÓN DE LOS CONDUCTOS SELLÁNDOLOS Y ELIMINANDO TODO ACCESO A -- LOS TEJIDOS QUE RODEAN AL PERIÁPICE.

EN EL AÑO DE 1953 MAISTO DIJO QUE UN CONDUCTO VACÍO PERMITE LA PENETRACIÓN DE EXUDADO PERIAPICAL, EL CUAL SE CONVIERTE EN SUS TANCIA TÓXICA E IRRITANTE PARA LOS TEJIDOS QUE LE DIERON ORIGEN, LO CUAL PRODUCE UN ESTADO DE INFLAMACIÓN DEFENSIVA PARA DETENER SU AVAN CE. ADEMÁS DE LA FUNCIÓN DE PROTECCIÓN QUE EJERCE LA CORRECTA OBTURACIÓN DE LOS CONDUCTOS Y CÁMARA PULPAR, SE LE PUEDE AGREGAR LA ACCIÓN ANTISÉPTICA DE LOS MATERIALES QUE SE UTILIZAN.

EL LÍMITE IDEAL DE UNA BUENA OBTURACIÓN EN LA PARTE APICAL ES EN LA UNIÓN CEMENTO-DENTINARIA, SITUADA ENTRE 0.5 A 1 MM, CON RES PECTO AL EXTREMO ANATÓMICO DE LA RAÍZ.

LA PALABRA ENDODONCIA SE DERIVA DEL GRIEGO: "ENDO" DENTRO, Y "ODONTOS" DIENTES, Y SE DEFINE COMO LA PARTE O RAMA DE LA ODONTOLO GÍA QUE TRATA DEL ESTUDIO, LA PREVENCIÓN Y EL TRATAMIENTO DE LESIO--

NES PULPARES.

A) IMPORTANCIA

EL OBJETIVO FINAL EN LA ENDODONCIA ES ELIMINAR TODO EL TEJIDO, VITAL O NECRÓTICO, PREPARAR Y ESTERILIZAR EL CONDUCTO RADICULAR Y FINALMENTE INSERTAR UNA OBTURACIÓN BIEN CONDENSADA HASTA EL -- ÁPICE. LOS MEDICAMENTOS, LAS SUBSTANCIAS QUÍMICAS Y OTROS AGENTES -- SON SÓLO AUXILIARES DEL TRATAMIENTO.

LAS DIFERENTES TÉCNICAS HAN HECHO QUE LA ENDODONCIA SEA RECONOCIDA COMO MÉTODO TERAPÉUTICO INDISPENSABLE EN EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN ODONTOLÓGICA, LA ENDODONCIA LA CONSIDERAMOS DE GRAN IMPORTANCIA PUES BIEN SIRVE DE ANCLAJE Y SOSTÉN PARA PRÓTESIS FIJA Y REMOVIBLE Y EN TRATAMIENTO DE ORTODONCIA.

LA IMPORTANCIA DE LA OBTURACIÓN EN DOCUMENTOS ES:

- 1.- EVITAR EL PASO DE LOS MICROORGANISMOS Y DE LAS SUSTANCIAS TÓXICAS DEL CONDUCTO A LOS TEJIDOS PERIDENTALES.
- 2.- EVITAR LA ENTRADA DE PLASMA, SANGRE O EXUDADOS DEL ESPACIO PERIODONTAL AL CONDUCTO.
- 3.- BLOQUEAR EL ESPACIO VACÍO DEL CONDUCTO PARA EVITAR LAS COLONIAS DE MICROORGANISMOS QUE LOGRASEN LLEGAR A LA ZONA APICAL.
- 4.- FACILITAR LA CICATRIZACIÓN Y REPARACIÓN PERIAPICAL POR

MEDIO DE LOS TEJIDOS CONJUNTIVOS.

LA OBTURACIÓN SE HARÁ, CUANDO EL DIENTE EN TRATAMIENTO SEA CONSIDERADO APTO PARA ELLO, REUNIENDO LAS SIGUIENTES CONDICIONES:

- 1.- CUANDO ESTÉN LIMPIOS Y ESTÉRILES LOS CONDUCTOS.
- 2.- CUANDO SE HALLA REALIZADO UNA ADECUADA PREPARACIÓN BIO MECÁNICA DE LOS CONDUCTOS.
- 3.- CUANDO NO EXISTAN SINTOMAS CLÍNICOS COMO: DOLOR ESPONTÁNEO O A LA PERCUSIÓN, PRESENCIA DE EXUDADO EN EL CONDUCTO, MOVILIDAD DE LA PIEZA, ETC.

SERÁ NECESARIO, EN ALGUNOS CASOS, OBTURAR CUANDO HAYAN DIFICULTADES PARA LOGRAR LA ESTERILIZACIÓN Y EXISTAN SÍNTOMAS TENACES Y PERSISTENTES, QUE NOS OBLIGUEN A TERMINAR LA TERAPIA DE LOS CONDUCTOS, SIEMPRE Y CUANDO LA OBTURACIÓN DE LOS MISMOS SEA CORRECTA, YA - QUE LA MAYOR PARTE DE LOS MICROORGANISMOS QUE PUDIERAN HABER QUEDADO EN EL INTERIOR DEL CONDUCTO, DESAPARECERÁN EN POCO TIEMPO.

B) INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

INDICACIONES

TENIENDO EN CUENTA DE QUE SÍ EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO DE

PENDE DE LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PRÓTESIS FIJA, EN LUGAR DE UNA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE, O LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA ÚLTIMA EN LUGAR DE UNA PRÓTESIS COMPLETA, TAL TRATAMIENTO DEBE SER REALIZADO.

TAMBIÉN SE TRATARÁ EN FORMA ENDODÓNTICA LOS DIENTES DE CUYA PRESENCIA DEPENDE DEL MANTENIMIENTO DE LA DIMENSIÓN VERTICAL, LA QUE POR SU PARTE INCIDIRÁ EN EL MANTENIMIENTO DEL EQUILIBRIO OCLUSAL.

ESTE TRATAMIENTO ESTÁ INDICADO EN LOS SIGUIENTES CASOS:

EXPOSICIÓN PULPAR POR CARIES, EROSIÓN, ABRASIÓN O TRAUMATISMO CON CONTAMINACIÓN, EXTIRPACIÓN PULPAR, INTENCIONAL POR INDICACIONES PROTÉSICAS.

EN ENFERMEDADES COMO LA ENDOCARDITIS BACTERIANA SUBAGUDA, LA HEMOFILIA, LA LEUCEMIA, ESTÁ INDICADO EVITAR LAS EXTRACCIONES.

CONTRAINDICACIONES

SI EL ESTADO GENERAL DEL PACIENTE NO ES BUENO, EL TRATAMIENTO NO TENDRÁ ÉXITO, ASÍ EN PACIENTES CUYAS DEFENSAS ORGÁNICAS ESTÁN DISMINUIDAS COMO AQUELLOS QUE SUFREN DE ARTRITIS, DIABETES.

ENFERMEDADES INFECCIOSAS, CARDIOVASCULARES, EL TRATAMIENTO RADICAL ESTÁ CONTRAINDICADO. LO MISMO SUCEDE EN LOS PACIENTES DE EDAD AVANZADA EN LOS QUE LA OSTEOGÉNESIS ESTÁ DISMINUIDA O NULA.

DIENTES CON AMPLIA ZONA DE RAREFACCIÓN ACOMPAÑADA DE GRAN REABSORCIÓN CEMENTARIA.

DIENTES QUE PRESENTEN AFECCIONES PARODONTALES, CON GRAN -- REABSORCIÓN ÓSEA, LO QUE INCIDIRÁ EN EL SISTEMA DE SOPORTE DEL DIENTE.

DIENTES CUYOS CONDUCTOS NO SEAN MECÁNICAMENTE ACCESIBLES - HASTA EL EXTREMO RADICULAR, YA SEA PORQUE EL CONDUCTO ES IMPERMEABLE, PORQUE PRESENTA MARCADA DILATACIÓN RADICULAR, PORQUE EL DIENTE YA HA SIDO TRATADO Y NO PUEDE SER OBTURADO Y EN LOS QUE LA APICECTOMÍA NO PUEDE SER PRACTICADA, O BIEN EN PACIENTES QUE NO PUEDEN ABRIR BIEN - LA BOCA.

DIENTES EN DONDE NO PUEDE CONSEGUIRSE SUFICIENTE AISLAMIENTO DEL CAMPO. TAMBIÉN EN LOS RAROS CASOS DE IMPOSIBILIDAD ANATÓMICA POR ANULACIÓN DE CONDUCTOS. FACTORES PARODONTALES, PARODONTITIS Y - PARONDONTOSIS.

CAPITULO II

HISTORIA CLINICA

ES PARA EL CIRUJANO DENTISTA DE VITAL IMPORTANCIA LA ELABORACIÓN DE UNA BUENA HISTORIA CLÍNICA, YA QUE ES UNA FUENTE DE INFORMACIÓN PARA EL CIRUJANO DENTISTA PUESTO QUE DE ELLA DEPENDE EL ÉXITO DEL TRATAMIENTO.

LA HISTORIA CLÍNICA TENDRÁ MÁS ÉXITO SI SE LE DÁ UNA EXPLICACIÓN SENCILLA Y ADECUADA AL PACIENTE, YA QUE LA MAYORÍA DE LA GENTE NO ENCUENTRA NINGUNA RELACIÓN ENTRE SU ESTADO GENERAL DE SALUD Y LA ATENCIÓN DENTAL.

LA TERMINOLOGÍA EMPLEADA PARA OBTENER ESTA INFORMACIÓN DEBE ELABORARSE DE TAL MANERA QUE SE LOGRE LA MAYOR CANTIDAD DE DATOS - NECESARIOS CON UN MÍNIMO DE PREGUNTAS. POR EJEMPLO: LA EDAD DEL PACIENTE NOS ES DE MUCHA UTILIDAD DADO QUE PROPORCIONA UN PUNTO DE REFERENCIA PARA SU ESTADO FUNCIONAL, FACTORES COMO LA PUBERTAD, MENOPAUSIA, EMBARAZO Y SENECTUD ESTÁN RELACIONADOS CON LA EDAD Y CADA UNO DE ELLOS PUEDE TENER RELACIÓN CON EL TIPO DE TRATAMIENTO QUE NOSOTROS LLEVAREMOS A CABO.

LA EDAD ES UN FACTOR DE SUMA IMPORTANCIA PORQUE NOS HACE NOTAR QUE A MEDIDA QUE AVANZA LA EDAD, DISMINUYE LA DESTREZA NEUROMUSCULAR DEL INDIVIDUO, Y SE ACEPTA EN GENERAL QUE LAS PERSONAS ANCIANAS NO SE ADAPTAN TAN RÁPIDAMENTE A LA NUEVA SITUACIÓN COMO LO HA

CEN LOS JÓVENES ADEMÁS EL EPITELIO BUCAL DE LAS PERSONAS ANCIANAS -- TIENDEN A DESHIDRATARSE Y A PERDER ELASTICIDAD; HAY DISMINUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LAS GLÁNDULAS SALIVALES Y LOS TEJIDOS BLANDOS POR LO GENERAL PRESENTAN DISMINUCIÓN EN SU RESISTENCIA A LOS TRAUMATISMOS.

LA HISTORIA CLÍNICA, NOS MOSTRARÁ SI EXISTE O EXISTIÓ ALGUNA ENFERMEDAD SISTÉMICA, O SI EL PACIENTE ESTÁ INGIRIENDO ALGÚN MEDICAMENTO QUE PUDIERA AFECTAR EL PRONÓSTICO PARA SU TRATAMIENTO, DEBERÁ REVELAR CUALQUIER ENFERMEDAD CONOCIDA POR EL PACIENTE Y NO ES RARO QUE UNA HISTORIA CLÍNICA ADECUADA, COMO PARTE DEL EXAMEN DENTAL COMPLETA SE DESCUBRAN DATOS DE UNA ENFERMEDAD INCIPIENTE DE LA QUE EL ENFERMO NO TIENE CONOCIMIENTO. EN CASO DE QUE SE SOSPECHE ALGÚN TRASTORNO SISTEMÁTICO DEL QUE EVIDENTEMENTE EL PACIENTE NO SE HA PERCATADO, ESTE SERÁ ENVIADO A SU MÉDICO PARA CONSULTA.

EXAMEN

HISTORIA DENTAL

PARA REALIZAR EL EXAMEN BUCAL, TENEMOS MUCHOS MEDIOS, EL EXAMEN VISUAL DE LA BOCA Y DE LOS DIENTES,

TENEMOS QUE HACER UN EXAMEN COMPLETO Y DETALLADO.

EN PRIMER LUGAR PARA EL EXAMEN BUCAL ES UNA BUENA ILUMINACIÓN YA SEA NATURAL O ARTIFICIAL. ADEMÁS SE DEBE TENER A MANO UN ESPEJO, EXPLORADOR, RETRACTOR ETC; PARA COMPLETAR NUESTRO ESTUDIO DEBEMOS DE TENER MODELOS DE ESTUDIO Y SERIE RADIOGRÁFICA.

UN BUEN EXAMEN VISUAL REVELARÁ VARIACIONES EN LA FORMA Y CONTORNO DE LOS DIENTES, LA EXISTENCIA O FALTA DE PUNTOS DE CONTACTO. SE OBSERVARÁN DIENTES EN ROTACIÓN, EN MALA POSICIÓN O DESVIADOS EN EL ARCO. LA CARA Y LOS LABIOS DEBEN INSPECCIONARSE CUIDADOSAMENTE PARA VER SI HAY INFLAMACIÓN O LESIONES. EL INTERIOR DE LA BOCA O TEJIDOS BLANDOS, TAMBIÉN SON OBJETO DE ATENTA INSPECCIÓN PARA AVERIGUAR SI LOS CARRILLOS, PALADAR, LENGUA Y REGIONES SUBLINGUALES SE HAYAN EN ESTADO NORMAL HAY QUE OBSERVAR LA CONDICIÓN, CONTORNO Y RELACIÓN DE LOS ARCOS DENTALES, TANTO EN POSICIÓN CENTRAL COMO EN POSICIÓN MASTICATORIA. MUY FRECUENTEMENTE LOS ESFUERZOS ANORMALES Y LA MALA OCLUSIÓN SE MANIFIESTAN POR ALTERACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS GINGIVALES Y PERIODONTALES.

SI ENCONTRAMOS ALGUNA ALTERACIÓN ANORMAL SE ANOTAN SUS CARACTERÍSTICAS SI ES BLANDO O DURO, ELÁSTICA O FLUCTUANTE, SE PALPAN LOS GANGLIOS LINFÁTICOS Y SE APRECIA SU ESTADO DE INDURACIÓN POR SU CONSISTENCIA. SI LA PRESIÓN VERTICAL APLICADA A LA CORONA DE UN DIENTE CAUSA DOLOR HAY MUCHA POSIBILIDAD DE ALTERACIÓN APICAL, EL DOLOR QUE RESULTA DE PRESIÓN HORIZONTAL, YA SEA EN DIRECCIÓN MESIAL, DISTAL O BUCAL, INDICA PROBABLEMENTE ALTERACIONES DEL PERIODONTO,

UNA CARIES RADIOGRÁFICA ES INDISPENSABLE PARA EL EXAMEN COMPLETO DE LA BOCA. POR MEDIO DE ESTAS PODEMOS DETERMINAR: EL TAMAÑO, FORMA Y LONGITUD DE LA RAÍZ, EL TAMAÑO Y POSICIÓN DE LA CÁMARA PULPAR, LA CONDICIÓN DE LOS TEJIDOS DE SOPORTE; EL TIPO DE HUESO DE SOPORTE; LA POSICIÓN DE LA RAÍZ, EN SU RELACIÓN CON LA CORONA DEL DIENTE Y CON EL MAXILAR. TAMBIÉN PUEDE REVELAR ESTADOS PATOLÓGICOS

TALES COMO DESTRUCCIÓN DEL HUESO, ODONTOMAS, DIENTES IMPACTADOS, RES-
TOS RADICULARES, ÁREAS DE NECROSIS, TRAUMATISMOS Y OTRAS ANORMALIDA-
DES.

EL PRIMER PASO PARA FORMARSE UNA OPINIÓN Y ALCANZAR UN --
DIAGNÓSTICO ES ESCUCHAR ATENTAMENTE LAS QUEJAS DEL PACIENTE. LOS --
SÍNTOMAS QUE EL PACIENTE PUEDE COMUNICAR OSCILAN DESDE UNA SENSIBILI-
DAD A LOS CAMBIOS TÉRMICOS Y SENSACIÓN DOLOROSA LOCALIZADA A LA PER-
CUSIÓN, HASTA UN MALESTAR IMPRECISO NO LOCALIZADO EN UN CUADRANTE DE
TERMINADO DE LA CAVIDAD BUCAL.

PUEDE LLEGAR A CONSULTA CON CAVIDAD GRANDE EVIDENTE Y DO--
LOR LANCINANTE. A VECES, EL PACIENTE PUEDE PRESENTARSE CON UN EDEMA
OBVIO, LEVE O CONSIDERABLE. A VECES, PUEDE ENCONTRARSE UN ORIFICIO
FISTULOSO ANTIGUO EN EL TEJIDO GINGIVAL. ES CUANDO EL PACIENTE NO -
PUEDE SEÑALAR CON PRESICIÓN EL DIENTE RESPONSABLE QUE LA HABILIDAD -
ADQUIRIDA CON LA EXPERIENCIA CLÍNICA, COMBINADA CON TODOS LOS AUXILIA
RES DISPONIBLES DEL DIAGNÓSTICO, SERÁ NECESARIA PARA LOCALIZAR AL --
CULPABLE (O PARA DETERMINAR SI REALMENTE ESTAMOS ANTE UN PROBLEMA --
PULPAR). ÉSTO SE APLICA ESPECIALMENTE A LOS DIENTES INCLUIDOS EN --
RESTAURACIÓN DE RECUBRIMIENTO TOTAL BAJO VARIAS PIEZAS DE PUENTE, Y
DONDE NO SON EVIDENTES LAS ALTERACIONES RADIOGRÁFICAS.

LOS PASOS QUE DEBERÁN SER INCLUIDOS EN EL EXAMEN SERÁN ENU-
MERADOS POR ORDEN DE IMPORTANCIA:

1.- EXAMEN RADIOGRÁFICO:

A) CÁMARA PULPAR.- NORMAL, AMPLIA, ESTRECHA, NÓDULOS,
CALCIFICADA.

- B) ZONA APICAL Y PERIAPICAL.- PERIODONTO NORMAL, PERIODONTO ENSANCHADO, ABSORCIÓN APICAL, CEMENTOSIS, OSTEOESCLEROSIS RAREFACCIÓN CIRCUNSCRITA, RAREFACCIÓN DEFUSA.
- C) CONDUCTO PULPAR.- NORMAL, AMPLIO, ESTRECHO, AGUJAS - CÁLCICAS, PRECALCIFICADO, CALCIFICADO, SENIL, ABSORCIÓN INTERNA, ABSORCIÓN EXTERNA, OBTURADO, NÚMERO DE CONDUCTOS.

2.- DETERMINACIÓN DE LAS REACCIONES A LOS CAMBIOS TÉRMICOS:

- A) DOLOR.- FRIO, CALOR, DULCE, ÁCIDO, FUGAZ, NOCTURNO, PERSISTENTE, LOCALIZADO, IRRADIADO, PROVOCADO, ESPONTÁNEO.
- B) CAMBIO DE COLOR.- LOCALIZADO Y DIFUSO
- C) PISO DE LA CAVIDAD.- DURO Y BLANDO
- D) PULPA EXPUESTA.- ÍNTEGRA, PARCIALMENTE DESTRUÍDA, - TOTALMENTE DESTRUÍDA, HIPERTROFIADA.
- E) ZONA PERIAPICAL.- NORMAL, FÍSTULA, TUMEFACCIÓN LOCALIZADA TUMEFACCIÓN DIFUSA Y ABSCESO ALVEOLAR AGUDO.

3.- PERCUSIÓN Y PALPACIÓN:

- A) PERCUSIÓN HORIZONTAL
- B) PERCUSIÓN VERTICAL

c) PERCUSIÓN PERIAPICAL

d) MASTICACIÓN

4.- AISLAMIENTO POR ANESTESIA LOCAL

5.- PRUEBA PULPAR ELÉCTRICA:

a) RESPONDE

b) NO RESPONDE

6.- PERFORACIÓN DE UNA PEQUEÑA CAVIDAD DE PRUEBA.

CAPITULO III

ENFERMEDADES PULPARES

LAS ENFERMEDADES PULPARES PUEDEN CLASIFICARSE DE LA SIGUIENTE MANERA:

- 1.- HIPEREMIA PULPAR
- 2.- PULPITIS
 - A) PULPITIS AGUDA SEROSA
 - B) PULPITIS AGUDA SUPURADA
 - C) PULPITIS CRÓNICA ULCEROSA
 - D) PULPITIS CRÓNICA HIPERPLÁSTICA
- 3.- DEGENERACIÓN PULPAR
- 4.- NECROSIS PULPAR

LOS LÍMITES ENTRE UNA IRRITACIÓN PULPAR QUE LLEVA A UNA -- RESPUESTA GENERADORA DE DENTINA SECUNDARIA O A UNA HIPEREMIA DE LA PULPA SON IMPRECISOS, COMO LO SON LOS LÍMITES ENTRE UNA IRRITACIÓN QUE CONDUCE A UNA HIPEREMIA O A UNA PULPITIS. EN UN CASO, UNA IRRITACIÓN LEVE PRODUCIRÁ UNA REACCIÓN DE LA PULPA PROGRESIVA SIN SÍNTOMAS; EN OTRO, UNA HIPEREMIA, MIENTRAS EN UN TERCERO, PODRÁ ORIGINAR UNA PULPITIS AGUDA.

LA NATURALEZA DE LA REACCIÓN NO SOLO DEPENDE DEL GRADO DE

IRRITACIÓN, SINO TAMBIÉN DE LAS CARACTERÍSTICAS Y RESISTENCIA PECU--
LIAR DEL TEJIDO PULPAR A LAS DIVERSAS IRRITANTES EXTERNAS.

ESTA CLASIFICACIÓN FUNDAMENTALMENTE ESTÁ BASADA EN LA SIN--
TOMATOLOGÍA. NO SE PRETENDE QUE EXISTA UN ACUERDO ENTRE LA MISMA Y
LOS HALLAZGOS HISTOPATOLÓGICOS. PARA UNA IDENTIFICACIÓN HISTOPATOLÓ--
GICA, SERÍAN NECESARIAS LA EXTIRPACIÓN Y EL EXÁMEN MICROSCÓPICO DE --
LA PULPA EN CADA CASO.

1.- HIPEREMIA PULPAR

DEFINICIÓN.- LA HIPEREMIA PULPAR ES UN INCREMENTO O ACUMU--
LACIÓN EXCESIVA DE SANGRE CONTENIDA EN LOS VASOS PULPARES LO CUAL --
OCASIONA SU CONGESTIÓN SE PUEDE CONSIDERAR QUE LA HIPEREMIA ES UN ES--
TADÍO TRANSITORIO ENTRE LA SALUD Y LA ENFERMEDAD PULPAR. ES EL ÚNI--
CO ESTADÍO QUE SE PUEDE CONSIDERAR REVERSIBLE UNA VEZ QUE SE ELIMINA
EL AGENTE AGRESOR.

HAY DOS TIPOS DE HIPEREMIA: ARTERIAL (ACTIVA), POR EL AU--
MENTO DE FLUJO ARTERIAL, O VENOSA (PASIVA), POR DISMINUCIÓN DEL FLU--
JO VENOSO; PERO CLÍNICAMENTE ES IMPOSIBLE HACER UNA DIFERENCIA ENTRE
LAS DOS.

LA ETIOLOGÍA ESTÁ DADA POR UN TRAUMATISMO, POR EL USO DE --
FRESAS GASTADAS, POR MANTENER LA FRESA EN CONTACTO CON EL DIENTE POR
MUCHO TIEMPO, POR SOBRECALENTAMIENTO DURANTE EL PULIDO, DESHIDRATA--
CIÓN EXCESIVA, POR IRRITACIÓN DE LA DENTINA EXPUESTA, POR ALIMENTOS
ÁCIDOS O DULCES O POR CARIES.

SINTOMATOLOGÍA.- DOLOR AGUDO DE MUY CORTA DURACIÓN, PROVOCADO DURANTE LA INGESTIÓN DE ALIMENTOS, DULCES, ÁCIDOS O BEBIDAS -- FRIAS O CALIENTES.

DIAGNÓSTICO.- SE REALIZA POR MEDIO DE LOS SÍNTOMAS Y LOS TEST CLÍNICOS. EL DOLOR ES AGUDO Y CORTO, Y CASI SIEMPRE DESAPARECE AL ELIMINARSE EL ESTIMULO QUE LO PRODUCE.

TRATAMIENTO.- EL MEJOR TRATAMIENTO ES EL PREVENTIVO. REALIZAR EXÁMENES PERIÓDICOS PARA EVITAR LA FORMACIÓN DE CARIES, REALIZAR UNA BUENA OBTURACIÓN, DESENSIBILIZAR LOS CUELLOS DENTARIOS EN CASO DE RETRACCIÓN GINGIVAL PRONUNCIADA.

2.- PULPITIS

LA PULPITIS O INFLAMACIÓN DE LA PULPA PUEDE SER AGUDA O -- CRÓNICA, PARCIAL O TOTAL, CON INFECCIÓN O SIN ELLA. SE RECONOCEN -- DOS TIPOS DE INFLAMACIÓN AGUDA PULPAR: PULPITIS AGUDA SEROSA Y PULPITIS AGUDA SUPURADA. TAMBIÉN HAY DOS TIPOS DE INFLAMACIÓN CRÓNICA: PULPITIS ULCEROSA Y PULPITIS HIPERPLÁSTICA. LAS FORMAS AGUDAS GENERALMENTE SON DE EVOLUCIÓN RÁPIDA, CORTA Y DOLOROSA (ALGUNAS VECES EL DOLOR ES INTENSO). LAS FORMAS CRÓNICAS PRÁCTICAMENTE SON ASINTOMÁTICAS O CON LIGERO DOLOR HABITUALMENTE DE MÁS LARGA EVOLUCIÓN.

a) PULPITIS AGUDA SEROSA

ES UNA INFLAMACIÓN AGUDA DE LA PULPA CARACTERIZADA POR EXACERBACIONES INTERMITENTES DE DOLOR. CONTINÚA DESPUÉS DE HABERSE ELIMINADO EL AGENTE CAUSAL, ES MÁS FRECUENTE QUE SE PRESENTE CUANDO EL PACIENTE ESTÁ EN POSICIÓN DE DECÚBITO.

SU ETIOLOGÍA ES POR LA INVASIÓN BACTERIANA POR MEDIO DE UNA CARIES, ES LA CAUSA MÁS COMÚN, AUNQUE TAMBIÉN PUEDE SER POR FACTORES MECÁNICOS, QUÍMICOS O TÉRMICOS.

SINTOMATOLOGÍA.- EL DOLOR SE DESCRIBE COMO PULSATIL GENERALMENTE INTENSO QUE PUEDE EXCERBARSE CUANDO EL PACIENTE CAMBIA BRUSCAMENTE DE POSICIÓN Y PUEDE IRRADIARSE ESTE DOLOR, PUEDE DESAPARECER EN FORMA ESPONTÁNEA Y SIN NINGUNA CAUSA APARENTE.

DIAGNÓSTICO.- EN EL EXÁMEN VISUAL SE OBSERVA UNA CAVIDAD PROFUNDA QUE SE EXTIENDE HASTA LA PULPA O BIEN UNA REINCIDENCIA DE CARIES POR DEBAJO DE UNA OBTURACIÓN. LA PULPA PUEDE ESTAR YA EXPUESTA.

TRATAMIENTO.- PULPECTOMÍA.

B) PULPITIS AGUDA SUPURADA

ES UNA INFLAMACIÓN MUY DOLOROSA, AGUDA, QUE SE CARACTERIZA POR LA FORMACIÓN DE UN ABSCESO EN LA SUPERFICIE O EN LA INTIMIDAD PULPAR.

LA ETIOLOGÍA MÁS COMÚN ES LA INFECCIÓN BACTERIANA POR MEDIO DE CARIES, POR LO GENERAL ESTA EXPOSICIÓN EXISTE O ESTÁ RECUBIERTA -

POR UNA CAPA DE DENTINA REBLANDECIDA CARIADA. CUANDO NO HAY DRENAJE, DEBIDO A LA PRESENCIA DE UNA OBTURACIÓN O DE ALIMENTOS AL DOLOR ES MUY INTENSO.

SINTOMAS.- EN LA PULPÍTIS AGUDA SUPURADA EL DOLOR SIEMPRE ES INTENSO Y GENERALMENTE EL PACIENTE LO DESCRIBE COMO PULSÁTIL, LANZANTE QUE LO MANTIENE DESPIERTO Y CONTINÚA HASTA HACERSE IMPOSIBLE PESE A TODOS LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN PARA CALMARLO. EL DOLOR AUMENTA CON EL CALOR Y A VECES SEDE CON EL FRÍO, PRESENTA SENSIBILIDAD EXAGERADA A LA PERCUSIÓN.

TRATAMIENTO.- CONSISTE EN DRENAR TODO EL PUS PARA ALIVIAR AL PACIENTE. BAJO ANESTESIA LOCAL, SE DEBE REALIZAR LA APERTURA DE LA CÁMARA PULPAR TAN AMPLIAMENTE COMO LAS CIRCUNSTANCIAS LO PERMITAN. MEDIANTE EL USO DE UNA JERINGA, SE LABARÁ LA CAVIDAD CON AGUA TIBIA PARA ARRASTRAR EL PUS Y LA SANGRE; LUEGO SE SECA Y SE COLOCA UNA CURACIÓN. LA PULPA SE DEBE DE EXTIRPAR POSTERIORMENTE, BAJO ANESTESIA LOCAL, DE PREFERENCIA DENTRO DE 24 A 48 HRS. EN LOS CASOS DE EMERGENCIA SE PUEDE HACER LA EXTIRPACIÓN Y DEJAR EL CONDUCTO ABIERTO PARA PERMITIR EL DRENAJE. ESTE PROCEDIMIENTO ES PREFERIBLE A INSTRUMENTAR EL CONDUCTO EN UNA SESIÓN, PUES LA INSTRUMENTACIÓN DE LA PULPA INFECTADA NOS PUEDE PRODUCIR UNA BACTERÉMIA TRANSITORIA.

c) PULPITIS CRONICA ULCEROSA

SE CARACTERIZA POR LA FORMACIÓN DE ULCERACIONES EN EL INTERIOR O EN LA SUPERFICIE DEL TEJIDO PULPAR EXPUESTO. SE OBSERVA POR LO GENERAL EN PULPAS JÓVENES O VIGOROSAS, DE PERSONAS MAYORES EN

LAS CUALES EL PROCESO CARIOSOS HA SIDO DE ESCASA INTENSIDAD Y LARGA DURACIÓN.

SU ETIOLOGÍA ES POR EXPOSICIÓN DE LA PULPA, SEGUIDA DE LA INVASIÓN DE MICROORGANISMOS PROVENIENTES DE LA CAVIDAD BUCAL.

SINTOMATOLOGÍA.- SUELEN SER ASINTOMÁTICAS O PRESENTAR DOLOR LIGERO CUANDO LOS ALIMENTOS HACEN PRESIÓN SOBRE LOS TEJIDOS PULPARES O POR DEBAJO DE UNA RESTAURACIÓN DEFECTUOSA EN EL MOMENTO DE LA MASTICACIÓN, TAMBIÉN SE PUEDE PRESENTAR DOLOR CUANDO LA EXPOSICIÓN PULPAR QUEDA SELLADA POR LOS ALIMENTOS Y SE IMPIDE LA SALIDA DEL EXUDADO PURULENTO EL CUAL TAMBIÉN PUEDE ESTAR PRESENTE EN ESTE CASO Y EL DOLOR ES MÁS INTENSO.

TRATAMIENTO.- SE HACE LA EXTIRPACIÓN TOTAL INMEDIATA Y LA EXCAVACIÓN DE LA PARTE ULCERADA DE LA PULPA. POSTERIORMENTE LA PULPECTOMÍA.

D) PULPITIS CRÓNICA HIPERPLÁSTICA

ES UNA INFLAMACIÓN DE TIPO PRÓLIFERATIVO DE UNA PULPA EX--PUESTA DE PERSONAS JÓVENES, CON FORMACIÓN DE TEJIDO DE GRANULACIÓN Y A VECES DE EPITELIO, QUE ES CAUSADA POR UNA IRRITACIÓN DE BAJA INTENSIDAD Y LARGA DURACIÓN. EN ESTE PADECIMIENTO SE PRESENTA UN AUMENTO DEL NÚMERO DE CÉLULAS.

ETIOLOGÍA.- ES POR EXPOSICIÓN LENTA Y PROGRESIVA DEL TEJIDO PULPAR A CONSECUENCIA DE UN PROCESO DE CARIES PARA QUE SE PRESENTE ES NECESARIO QUE EXISTAN CIERTOS REQUISITOS COMO SON:

- 1.- UNA CAVIDAD DE CARIES GRANDE Y ABIERTA
- 2.- PULPA JOVEN Y RESISTENTE
- 3.- ESTIMULO CRÓNICO SUAVE

SINTOMATOLOGÍA.- ES ASINTOMÁTICA EXCEPTO CUANDO EL BOLO ALIMENTICIO DE LA MASTICACIÓN HACE PRESIÓN SOBRE EL TEJIDO PULPAR.

TRATAMIENTO.- CONSISTE EN ELIMINAR EL TEJIDO FORMADOR DEL PÓLIPO PULPAR Y POSTERIORMENTE EL TRATAMIENTO DE PULPECTOMÍA.

3.- DEGENERACION PULPAR

LA DEGENERACIÓN PULPAR SE OBSERVA RARA VEZ EN LA CLÍNICA, SUS DISTINTOS TIPOS SE DEBEN INCLUIR CON LA DESCRIPCIÓN DE LAS AFECIONES PULPARES. GENERALMENTE SE PRESENTA EN DIENTES DE PERSONAS DE EDAD AVANZADA, PERO TAMBIÉN EN JOVENES COMO RESULTADO DE UNA IRRITACIÓN LEVE Y PERSISTENTE, COMO SUCEDE EN LA DEGENERACIÓN CÁLCICA. LA DEGENERACIÓN NO ES RELACIONADA NECESARIAMENTE CON UNA INFECCIÓN O CARIES O UNA OBTURACIÓN, NO EXISTEN SÍNTOMAS CLÍNICOS BIEN DEFINIDOS. EL DIENTE NO PRESENTA ALTERACIONES DE COLOR Y LA PULPA PUEDE REACCIONAR EN FORMA NORMAL A LAS PRUEBAS ELECTRICAS Y TÉRMICAS.

LA DEGENERACIÓN CÁLCICA CONSISTE QUE UNA PARTE DEL TEJIDO PULPAR ESTÁ REEMPLAZADA POR TEJIDO CALCIFICADO, TALES COMO NÓDULOS PULPARES O DENTÍCULOS. LA CALCIFICACIÓN SE PUEDEN PRESENTAR EN LA CÁMARA O EN EL CONDUCTO RADICULAR. ESTE NÓDULO PUEDE ALCANZAR UN TAMAÑO BASTANTE GRANDE DE TAL MANERA QUE EN ALGUNOS CASOS AL EXTIR--

PARA LA MASA CALCIFICADA NOS PUEDE REPRODUCIR APROXIMÁDAMENTE LA FORMA DE LA CÁMARA PULPAR. TAMBIÉN SE PUEDE PRESENTAR OTRO TIPO DE CALCIFICACIÓN EN EL CUAL LOS NÓDULOS ESTÁN ADHERIDOS A LAS PAREDES DE LA CAVIDAD PULPAR FORMANDO PARTE INTEGRAL DE LA MISMA. SE LE ATRIBUYEN DOLORS IRRADIADOS POR COMPRESIÓN DE LAS FIBRAS NERVIOSAS ADYACENTES.

OTRO TIPO DE DEGENERACIÓN PULPAR ES LA VACUOLIZACIÓN DE LOS ODONTOBLASTOS. ÉSTOS DEGENERAN Y AL NO SER REEMPLAZADOS, DEJAN EN SU LUGAR ESPACIOS VACÍOS. LA VACUOLIZACIÓN ESTÁ ASOCIADA POR LO GENERAL A LA PREPARACIÓN DE CAVIDADES Y A LA COLOCACIÓN DE OBTURACIONES SIN BASE DE CEMENTO; A VECES, SE PRESENTAN CAVIDADES PROFUNDAS, AÚN CUANDO SE HAYAN COLOCADO UNA BASE DE CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC.

LA DEGENERACIÓN ATRÓFICA SE OBSERVA EN PERSONAS ADULTAS; PRESENTA MENOR NÚMERO DE CÉLULAS ESTRELLADAS Y AUMENTO DEL LÍQUIDO INTERCELULAR. EL TEJIDO PULPAR ES MENOS SENSIBLE QUE EL NORMAL.

LA DEGENERACIÓN FIBROSA DE LA PULPA SE CARACTERIZA PORQUE -- LOS ELEMENTOS CELULARES ESTÁN REEMPLAZADOS POR TEJIDO CONJUNTIVO FIBROSO. CUANDO SE ELIMINAN ESTAS PULPAS DEL CONDUCTO RADICULAR PRESENTAN UN ASPECTO CARIÁCEO CARACTERÍSTICO.

LA DEGENERACIÓN GRASA DE LA PULPA, RELATIVAMENTE FRECUENTE, ES UNO DE LOS PRIMEROS CAMBIOS PROGRESIVOS QUE SE VEN HISTOLÓGICAMENTE. EN LOS ODONTOBLASTOS Y TAMBIÉN EN LA CÉLULA DE LA PULPA PUEDEN HALLARSE DEPÓSITOS GRASOS.

TAMBIÉN PUEDE PRESENTARSE REABSORCIÓN INTERNA O "MARCHA ROSADA" ES DECIR, REABSORCIÓN DE LA DENTINA PRODUCIDA POR CAMBIOS VASCULARES EN LA PULPA. PUEDE AFECTAR LA CORONA O LA RAÍZ DE UN DIENTE O BIEN TAN EXTENSA QUE ABARQUE AMBAS PARTES. PUEDE SER UN PROCESO --

PROGRESIVO Y LENTO QUE DURE UNO MÁS AÑOS O DE EVOLUCIÓN RÁPIDA Y -- PERFORAR EL DIENTE EN MESES. SU ETIOLOGÍA ES DESCONOCIDA; PERO A -- MENUDO SE ASOCIA A UN TRAUMATISMO.

4.- NECROSIS PULPAR

ES LA MUERTE PULPAR, PUEDE SER TOTAL O PARCIAL SEGÚN QUEDA AFECTADA UNA PARTE O LA TOTALIDAD DE LA PULPA. LA NECROSIS ES UNA -- CONSECUENCIA DE LA INFLAMACIÓN A MENOS QUE LA LESIÓN TRAUMÁTICA SEA TAN RÁPIDA COMO LA LESIÓN INFLAMATORIA. LA NECROSIS SE PRESENTA EN DOS TIPOS GENERALES: POR COAGULACIÓN Y POR LICUEFACCIÓN.

A).- LA NECROSIS POR COAGULACIÓN, LA PARTE SOLUBLE DEL TEJIDO SE PRESIPÍTA O SE TRANSFORMA EN MATERIAL SÓLIDO. LA COAGULA-- CIÓN ESTÁ FORMADA PRINCIPALMENTE POR PROTEÍNAS COAGULADAS, AGUA Y -- GRASAS, Y SEMEJA UNA MASA DE QUESO.

B).- LA NECROSIS POR LICUEFACCIÓN SE PRODUCE CUANDO LAS EN ZIMAS PROTEOLÍTICAS CONVIERTEN A LOS TEJIDOS EN UNA MASA BLANDA O LÍ QUIDA, COMO SUCEDE EN LA NECROSIS PULPAR, Y LOS TEJIDOS PERIAPICALES VECINOS ASOCIADOS CON UN ABSCESO ALVEOLAR AGUDO.

CUANDO LA INFECCIÓN SE INSTALA LA PULPA CON FRECUENCIA SE VUELVE PUTREFACTA. LOS PRODUCTOS FINALES DE ÉSTA DESCOMPOSICIÓN PUL PAR SON LOS MISMOS QUE GENERAN LA DESCOMPOSICIÓN DE LAS PROTEÍNAS EN CUALQUIER PARTE DEL CUERPO, ES DECIR: AMONIACO, SUBSTANCIAS GRASAS, INDICAPTOMAÍNAS, ANHÍDRIDO CARBÓNICO, GAS SULFHÍDRICO Y AGUA.

LOS PRODUCTOS INTERMEDIOS COMO EL ESCATAL, LA PUTRESCINA, LA CADAVERINA Y EL INDOL, EXPLICAN LOS OLORES QUE SON SUMAMENTE DESAGRADABLES QUE EMERGEN DEL CONDUCTO CON LA PULPA PUTREFACTA.

LA ETIOLOGÍA ES CUALQUIER CAUSA QUE DAÑA A LA PULPA PUEDE OCASIONAR SU NECROSIS PRINCIPALMENTE UNA INFECCIÓN, UN TRAUMATISMO PREVIO, UNA IRRITACIÓN PROVOCADA POR EL ÁCIDO LIBRE O POR LOS SULFUROS DE UNA OBTURACIÓN DE SILICATO MAL MEZCLADO O EN PROPORCIONES INADECUADAS, UNA OBTURACIÓN DE ACRÍLICO AUTOPOLIMERIZABLE.

LA NECROSIS PULPAR PUEDE SER A CONSECUENCIA DE UNA APLICACIÓN DE ARSÉNICO, PARAFORMALDEHÍDO, O DE OTRO AGENTE CÁUSTICO PARA DESVITALIZAR LA PULPA.

CUANDO LA NECROSIS PULPAR DE UN DIENTE ÍNTEGRO VA SEGUIDO DE UNA INTENSA EXCERBACIÓN, EL ACCESO BACTERIANO A LA PULPA SE HABRÁ HECHO A TRAVÉS DE LA CORRIENTE SANGUÍNEA O LA PROPAGACIÓN DE LA INFECCIÓN DESDE LOS TEJIDOS VECINOS.

LA SINTOMATOLOGÍA GENERALMENTE ES ASINTOMÁTICA Y EN OCA--SIONES EL PRIMER INDICIO DE QUE LA PULPA SE ENCUENTRA NECROZADA ES EL CAMBIO DEL COLOR DEL DIENTE. EL DIENTE PUEDE DOLER SOLAMENTE AL BEBER LÍQUIDO CALIENTE QUE PRODUZCA LA EXPANSIÓN DE LOS GASES, QUE PRESIONAN LAS TERMINACIONES NERVIOSAS SENSITIVAS DE LOS TEJIDOS VIVOS ADYACENTES.

EN LA RADIOGRÍA GENERALMENTE UNA CAVIDAD GRANDE, UNA COMU--NICACIÓN AMPLIA CON EL CONDUCTO RADICULAR Y UN ESPACIAMIENTO EN EL PERIODONTO. PUEDE PRESENTAR DOLOR INTENSO INICIAL DE ESCASA DURA--CIÓN SEGUIDA DE UNA DESAPARICIÓN.

TRATAMIENTO.- CONSISTE EN LA PREPARACIÓN BIOMECÁNICA Y QUÍMICA, SIGUIDA DE LA ESTERILIZACIÓN DEL CONDUCTO RADICULAR.

CAPITULO IV

ANESTESIA EN ENDODONCIA

DEFINICIÓN.- LA ANESTESIA PARA LA PRÁCTICA ENDO Y PARA ENDO DÓNTICA ES EL ACTO QUIRÚRGICO QUE UTILIZA TÉCNICAS Y MEDIOS PARA INSIBILIZAR TEMPORALMENTE EL ENDODONTO Y PARA ENDODONTO.

ESTÁ BIEN CONOCIDO EL HECHO DE QUE ES MÁS DIFÍCIL ANESTESIA LA PULPA QUE LA MUCOSA O EL PERIODONTO Y HASTA LOS MAXILARES. DE AHÍ LA NECESIDAD DE MEDIDAS ESPECIALES PARA LA ANESTESIA APROPIADA.

SE SUPONE QUE EL QUE VA A PRACTICAR ENDODONCIA YA HA ESTUDIADO TODA SU EXTENSIÓN MODERNA DE LA ANESTESIA Y TIENE SUFICIENTE PRÁCTICA PARA APLICAR EN CADA CASO ENDODONTICO LA ANESTESIA ADECUADA.

PARA UN BUEN EJERCICIO DE LA ENDODONCIA SE REQUIEREN AMPLIOS CONOCIMIENTOS SOBRE LA ANESTESIA, PUESTO QUE EL CIRUJANO DENTISTA TIENE QUE ENFRENTARSE CON EL ÓRGANO DE LAS MÁS EXQUISITA SENSIBILIDAD EN TODO SU CAMPO.

UN ANESTÉSICO LOCAL EN ENDODONCIA NECESITA LOS MISMOS REQUISITOS QUE EN LA ODONTOLOGÍA OPERATORIA, Y SON LOS SIGUIENTES:

1.- PERÍODO DE INDUCCIÓN CORTO PARA PODER INTERVENIR SIN PÉRDIDA DE TIEMPO.

2.- DURACIÓN PROLONGADA, PORQUE EN LA BIOPULPECTOMÍA DURA DE 30 MIN. A DOS HRS., LA DURACIÓN DE ESTA ANESTESIA DEBE ABARCAR ES TE LAPSO COSA QUE NO SUCEDE EN UNA ENDODONCIA SIMPLE.

3.- SER PRODUNDA E INTENSA, PERMITIENDO HACER LA LABOR ENDODÓNTICA QUE SEA CON COMPLETA INSENSIBILIZACIÓN.

4.- LOGRAR CAMPO ISQUÉMICO, PARA PODER TRABAJAR MEJOR, CON MÁS RAPIDEZ, EVITAR LAS HEMORRAGIAS Y LA DECOLORACIÓN DEL DIENTE.

5.- NO SER TÓXICO NI SENSIBILIZAR AL PACIENTE. LAS DOSIS EMPLEADAS DEBEN SER BIEN TOLERADAS Y NO PRODUCIR REACCIONES DESAGRADABLES.

6.- NO SER IRRITANTE, PARA FACILITAR UNA BUENA REPARACIÓN POSTOPERATORIA Y EVITAR LOS DOLORES QUE PUEDEN PRESENTARSE DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN.

CON EL FÍN DE PRIVAR TEMPORALMENTE A LA PULPA DE LA SENSIBILIDAD SE PUEDE UTILIZAR LA SIGUIENTE DIVISIÓN:

1.- ANESTESIA TERMINAL, LLAMADA TAMBIÉN LOCAL O INFILTRATIVA, QUE PUEDE SER:

A) DIRECTA:

- POR CONTACTO
- POR PRESIÓN
- INYECCIÓN INTRAPULPAR

B) INDIRECTA:

- INYECCIÓN SUBMUCOSA
- SUBPERIÓSTICA
- INTRAPERIODONTAL
- DIPLOICA

2.- ANESTESIA REGIONAL (DE CONDUCCIÓN, TRONCULAR O POR BLOQUEO)

3.- ANESTESIA GENERAL.

4.- HIPNOSIS.

EN NUESTRO CONCEPTO, DEBE PREFERIRSE EN ENDODONCIA:

1) LA ANESTESIA REGIONAL PORQUE:

A) ES UNA ANESTESIA MÁS COMPLETA Y

B) EVITA LA VASOCONSTRICCIÓN Y ANEMIA PULPAR Y CONSECUENTE ANEMIA PULPAR, TIENE LA DESVENTAJA DE SER SEGUIDA DE DILATACIÓN VASCULAR PROLONGADA CON COMPRESIÓN DE LA PULPA APICAL, QUE - LA MAYORÍA DE LAS VECES ACARREA UNA FRANCA HIPEREMIA POSTOPERATORIA, QUE EN OCASIONES ES CAPAZ DE PRODUCIR ALTERACIONES PULPARES IRREVERSIBLES O DEFINITIVAS.

2) SIGUE EN ORDEN DE FRECUENCIA LA ANESTESIA TERMINAL. - ENTRE LAS VARIEDADES DE ÉSTA SON DE PREFERENCIA LA SUBMUCOSA Y TODA VÍA MEJOR LA SUBPERIÓSTICA. LA ANESTESIA TERMINAL SÓLO CONVIENE EN NIÑOS Y JÓVENES, CON LIMITACIÓN A LOS DIENTES ANTERIORES.

LA ANESTESIA INTRAPERIODONTAL Y LA DIPLOICA TIENEN EL INCONVENIENTE DE PRODUCIR ALGUNO QUE OTRO CASO DE PERIODONTITIS, QUE PUEDE CONFUNDIR AL OPERADOR.

LAS FORMAS DE ANESTESIA POR CONTACTO, PRESIÓN E INYECCIÓN INTRAPULPAR DEBEN ESTAR PROSCRITAS EN LA PULPECTOMÍA CAMERAL, PORQUE SI ESPERAMOS DE LA PULPA RADICULAR UNA REACCIÓN MIXTA TISULAR DEFENSIVA QUE CICATRICE LA HERIDA, NO DEBEMOS FUSTIGAR ESTE ÓRGANO CON IRRITACIONES FÍSICAS Y QUÍMICAS DIRECTAS, QUE NO ES OTRA COSA QUE LA ANESTESIA EN PLENA PULPA, ADEMÁS DE LA POSIBILIDAD DE INTRODUCIR MICROORGANISMOS A LA PULPA RADICULAR.

3.- ANESTESIA GENERAL.- ES MUY RARA LA VEZ QUE HAY LA NECESIDAD DE RECURRIR A ESTE TIPO DE ANESTESIA; PERO SI LA HUBIERA, SE DEBE DE HACER INTRAVENOSA O ENDOTRAQUEAL, ESTA ÚLTIMA POR INTUBACIÓN NASAL.

4.- HIPNOSIS.- SI EL OPERADOR TIENE PREPARACIÓN EN EL APROVECHAMIENTO DE LA HIPNOSIS Y SUGESTIÓN, Y EL PACIENTE SE PRESTA, PUEDE LOGRAR LA INSENSIBILIZACIÓN PULPAR POR ESTE MEDIO, AUNQUE NO CON LA MISMA FACILIDAD QUE EN OTROS ÓRGANOS. ÚLTIMAMENTE SE ESTÁ EXPERIMENTANDO LA UTILIZACIÓN DE LA ELECTRICIDAD PARA FINES ANESTÉSICOS.

PREMEDICACION

HAY PACIENTES A QUIENES ESTARÁ INDICADO PRESCRIBIR UNA BAR-

BITÚRICO A FIN DE QUE DUERMAN BIEN LA NOCHE ANTERIOR A LA INTERVENCIÓN ENDODÓNTICA. A OTROS HABRÁ QUE SUMINISTRAR EL MEDICAMENTO POCO ANTES DE LA CITA.

PRECAUCIONES

ANTES DE INYECTAR, SE DEBE DE:

- 1) AJUSTAR EL SILLÓN A FIN DE QUE EL PACIENTE ESTÉ EN POSICIÓN HORIZONTAL.
- 2) PREVIA ASPIRACIÓN, PARA ASEGURARSE DE QUE UNO NO VAYA A INYECTAR EN UN VASO, DEPOSITAR EL ANESTÉSICO LENTAMENTE.
- 3) CON ESTAS DOS MEDIDAS EL OPERADOR PUEDE EVITAR LAS ALTERACIONES GENERALES QUE DE OTRA MANERA EXPERIMENTA EL PACIENTE CON DESAGRADO Y QUE A VECES OCASIONA UN SUSTO PARA LOS DOS.

ANESTESICOS

NO ES NECESARIO ADQUIRIR TODAS LAS PREPARACIONES ANESTÉSICAS QUE EXISTEN EN EL MERCADO; PERO TAMPOCO HAY QUE LIMITARSE A UNA SOLA PARA TODAS LAS INTERVENCIONES Y TODOS LOS CASOS.

LOS ANESTÉSICOS VAN A VARIAR SEGÚN:

- 1) EL TIEMPO DE INDUCCIÓN.
- 2) LA POTENCIALIDAD O PROFUNDIDAD DE SU ACCIÓN.
- 3) LA DURACIÓN.

POR LO TANTO, LAS CIRCUNSTANCIAS Y NECESIDADES ESPECIALES DE CADA INTERVENCIÓN INDICARÁN EL ANESTÉSICO MEJOR PARA EL CASO.

POR EJEMPLO, EN LA PULPECTOMÍA CAMERAL DEBE DE USARSE UN ANESTÉSICO DE INDICACIÓN RÁPIDA Y ACCIÓN PROFUNDA; PERO CORTA. LA LIDOCAÍNA (CLORHIDRATO DE XILOCAÍNA), RAVOCAÍNA Y LA PRIMOCAÍNA CON VASO-CONSTRICCIÓN SON LAS INDICADAS.

PARA EVITAR CONTRATIEMPOS POR TOXICIDAD ES PREFERIBLE INYECTAR DOBLE VOLUMEN QUE DOBLE CONCENTRACIÓN ANESTÉSICA.

BYNUM Y DIETZ ENCONTRARON QUE EN LOS POCOS CASOS DONDE -- FRACASÓ LA LIDOCAÍNA, LA RAVOCAÍNA ACTUÓ CON ÉXITO Y VICEVERSA. -- CON ESTE HECHO SE ELIMINÓ LA NECESIDAD DE LA INYECCIÓN DIPLOICA QUE USABAN.

CAPITULO V

HISTOLOGIA PULPAR

GENESIS

LA PAPILA DENTARIA SE CONVIERTE EN PULPA DESDE EL MOMENTO EN QUE EMPIEZA LA DENTIFICACIÓN, APROXIMADAMENTE EN EL QUINTO MES DE VIDA INTRAUTERINA, MICROSCÓPICAMENTE, LA PULPA ES UN ÓRGANO COMPUESTO PRINCIPALMENTE POR TEJIDO CONJUNTIVO EMBRIONARIO CON AMPLIOS ESPACIOS LIBRES, POSEE ALGUNOS CARACTERES HISTOLÓGICOS MUY PARTICULARES QUE LO DIFERENCIAN DE OTROS TEJIDOS Y AÚN DEL CONJUNTIVO MISMO.

MACROSCÓPICAMENTE, MUESTRA UN COLOR ROSÁCEO Y SU MORFOLOGÍA CORRESPONDE A LA CAVIDAD PULPAR, POR LO MISMO A LA FORMA DE CADA DIENTE, SOBRE TODO EN JOVENES. SE DISTINGUEN UNA PORCIÓN CORONARIA CON SUS CUERNOS Y OTRA RADICULAR, LLAMADA TAMBIÉN FILETE O FILETES RADICULARES. UNA VEZ QUE SE HA FORMADO LA DENTINA PRIMARIA, LA PULPA TIENE SU MÁXIMO VOLUMEN.

HISTOLOGICAMENTE LA PULPA DENTARIA ESTÁ CONSTITUÍDA POR:

1.- CÉLULAS PULPARES.- ENTRE ELLAS SON DE TRES CLASES --

A SABER:

- A) ODONTOBLASTOS (DENTINOBLASTOS) CUYA MISIÓN ES FORMAR LA DENTINA Y OCUPAN LA PORCIÓN PERIFÉRICA Y EMITEN - PROLONGACIONES (FIBRAS DE THOMES)
- B) FIBROBLASTOS, QUE TIENEN COMO FUNCIÓN COLABORAR CON LOS HISTIOCITOS EN LA ACCIÓN FAGOCITARIA.
- C) HISTIOCITOS Y CÉLULAS MESENQUIMALES INDIFERENCIADAS - CUYA FUNCIÓN ES DE DOBLE DEFENSA Y DE RESERVA.

2.- ESTROMA CONJUNTIVO.- FORMADO POR UNA RED DE FIBRAS COLÁGENAS QUE APRISIONAN A LAS CÉLULAS PROPORCIONANDO A LA PULPA FORMA Y CONSISTENCIA.

3.- SISTEMA VASCULAR.- PENETRANDO UNA O MÁS ARTERIOLAS - POR EL FORÁMEN APICAL Y DIRIGIÉNDOSE A TODO EL ÓRGANO DONDE SE DIVIDEN EN CAPILARES FORMANDO UN PLEXO. LAS VENAS QUE CARECEN DE VÁLVULAS FORMAN PLEXOS SEMEJANTES QUE DESEMBOCA A UNA VENA CENTRAL ANÁLOGA QUE TAMBIÉN SALE POR EL ORIFICIO APICAL EN NÚMERO DE DOS POR CADA ARTERIA.

4.- SISTEMA LINFÁTICO.- DE FUNCIÓN NETAMENTE DEFENSIVA - ESENCIALMENTE FORMADO POR LAS CÉLULAS AMIBOIDEAS ERRANTES.

5.- SISTEMA NERVIOSO.- LA INERVACIÓN DE LA PULPA ES MUY ABUNDANTE Y PROVIENE EN EL MAXILAR SUPERIOR DE LOS NERVIOS DENTARIOS, POSTERIORES, MEDIO ANTERIOR, RAMAS DEL MAXILAR SUPERIOR Y EN LA MANDIBULA PROVIENEN DEL ORBITARIO INFERIOR RAMA DEL MAXILAR INFERIOR. - A TRAVÉS DEL FORAMEN APICAL, ENTRAN GRUESOS HACES NERVIOSOS CON SU VAINA DE MIELINA, LOS CUALES SE RAMIFICAN Y POSTERIORMENTE YA EN LA PARTE CORONARIA DE LA PULPA, PIERDE DICHA VAINA FORMANDO UN PLEXO -- FILAMENTOSO, NERVIOSO FINO AL REDEDOR DE LOS ODONTOBLASTOS LLAMADO PLEXO DE RASCHKOW A VECES LAS FIBRAS NERVIOSAS PUEDEN ENTRAR DIRECTAMENTE EN LOS TÚBULOS DENTINARIOS.

LOS NERVIOS DE LA PULPA RESPONDEN COMO SENSACIONES DOLOROSAS ANTE CUALQUIER CLASE DE IRRITANTE DE LAS FIBRILLAS DENTINARIAS - Y POR ENCERRAMIENTO EN LA CÁMARA CALCIFICADA Y DE PAREDES INEXTENSIBLES Y POR LA NATURALEZA SEMIFLUÍDA DEL TEJIDO ES MUY SENSIBLE A LA PRESIÓN YA SEA AUMENTADA O DISMINUÍDA A LA CONGESTIÓN, A LA HIPEREMIA O A LA ANEMIA. LA INERVACIÓN PULPAR ES SENSITIVA Y VEGETATIVA - (VASOMOTORA).

6.- CÉLULAS DE KORFF.- SON ESTRUCTURAS ONDULADAS EN FORMA DE TIRABUZÓN QUE SE ENCUENTRAN LOCALIZADAS ENTRE LOS ODONTOBLASTOS - LAS FIBRAS DE KORFF JUEGAN UN PAPEL MUY IMPORTANTE EN LA FORMACIÓN DE LA MATRIZ DE LA DENTINA.

FISIOLOGIA PULPAR

LA PULPA DENTARIA CUMPLE CON LAS FUNCIONES FUNDAMENTALES:

- 1.- FUNCIÓN FORMATIVA
- 2.- FUNCIÓN SENSORIAL
- 3.- FUNCIÓN DEFENSIVA
- 4.- FUNCIÓN NUTRITIVA

FUNCION FORMATIVA

LA PULPA FORMA DENTINA DURANTE EL DESARROLLO DEL DIENTE, LAS FIBRAS DE KORFF DAN ORIGEN A LAS FIBRAS Y FIBRILLAS COLÁGENAS - DE LA SUBSTANCIA INTERCELULAR, O MATRIZ DE LA DENTINA.

FUNCION SENSORIAL

DEBIDO A LA RIQUEZA DE INERVACIÓN, LA PULPA REACCIONA FRENTE A LOS CAMBIOS FÍSICOS Y QUÍMICOS, CUANDO RECIBE IRRITACIONES YA SEA QUÍMICAS O FÍSICAS DE MAYOR INTENSIDAD, PERO DE ACCIÓN INTERMITENTE, REACCIONA CALCIFICÁNDOSE, DEPOSITANDO UNA PARED PROTECTORA ENTRE LA ZONA QUE EL AGENTE QUE ACTÚA A LA PULPA. SI LA ACCIÓN IRRITATIVA ES ENÉRGICA, PERSISTENTE, O EL PODER REACCIONAR DE LA PULPA ESTÁ DISMINUÍDA. EL PROCESO REGENERATIVO, PUDIENDO PASAR EL TEJIDO PULPAR POR TODOS LOS FENÓMENOS DE DEGENERACIÓN HASTA ALCANZAR LA NECROSIS.

FUNCION DEFENSIVA

LOS ELEMENTOS NUTRITIVOS CIRCULAN CON LA SANGRE, LOS VASOS SANGUÍNEOS SE ENCARGAN DE SU DISTRIBUCIÓN ENTRE LOS DIFERENTES ELEMENTOS CELULARES O INTERCELULARES DE LA PULPA.

CAPITULO VI

ANATOMIA PULPAR

- A) NOMENCLATURA
- B) CONDUCTOS ACCESORIOS Y LATERALES
- C) TERCIO APICAL DE LA RAIZ

PARA LOGRAR EL ÉXITO AL LLENAR UN CONDUCTO RADICULAR, ES ESPECIAL TENER UN CONOCIMIENTO ADECUADO DE LA ANATOMÍA DE LA CAVIDAD PULPAR, Y CÓMO ESTA CAVIDAD PUEDE SER INSTRUMENTADA LO MEJOR POSIBLE.

EL ESTUDIO DE LA ANATOMÍA PULPAR, BASÁNDOSE SOLAMENTE EN RADIOGRAFÍAS ES INSUFICIENTE, DEBIDO A QUE LAS RADIOGRAFÍAS MUESTRAN LA FORMA DE LA CAVIDAD PULPAR SOLAMENTE EN DOS PLANOS, MIENTRAS QUE EXISTE UN TERCER PLANO EN SENTIDO LABIOLINGUAL O BUCOLINGUAL. SIN EMBARGO, PARA APRECIAR COMPLETAMENTE EL TAMAÑO, DISEÑO Y FORMA DE LAS CAVIDADES PULPARES, ES NECESARIO EL ESTUDIO DE LOS DIENTES EN CORTES LONGITUDINALES, MESIODISTALES Y LABIOLINGUALES O BUCOLINGUALES. LOS CORTES TRANSVERSALES DE LA RAÍZ A VARIOS NIVELES SON TAMBIÉN ESENCIALES SI SE QUIERE CONOCER LA FORMA DEL CONDUCTO RADICULAR.

NOMENCLATURA

LA DISECCIÓN DE UN DIENTE MUESTRA UNA CAVIDAD CENTRAL, LA

CAVIDAD PULPAR, LA CUAL ASEMEJA EL CONTORNO DEL DIENTE. COMO EL CORTE TRANSVERSAL DEL DIENTE ES USUALMENTE MAYOR EN LA CORONA Y DISMINUYE GRADUALMENTE HACIA EL ÁPICE, LA CAVIDAD PULPAR SIGUE LAS MISMAS DIMENSIONES GENERALES. LA CAVIDAD PULPAR SE DESCRIBE USUALMENTE EN DOS PARTES: LA CÁMARA PULPAR, QUE ES LA PORCIÓN DENTRO DE LA CORONA Y LA PULPA RADICULAR O CONDUCTO RADICULAR, QUE ES LA PORCIÓN QUE YACE DENTRO DDE LOS CONFINES DE LA RAÍZ.

LA CÁMARA PULPAR ES SIEMPRE UNA CAVIDAD ÚNICA, Y VARÍA DE FORMA DE ACUERDO AL CONTORNO DE LA CORONA. POR LO TANTO, SI LA CORONA TIENE CÚSPIDES BIEN DESARROLLADAS, LA CÁMARA PULPAR SE PROYECTA DENTRO DE ÉSTAS MEDICANTE LOS CUERNOS PULPARES. EN DIENTES ANTERIORES CON SURCOS DE DESARROLLO BIEN MARCADOS HAY TRES CUERNOS PULPARES QUE SE DIRIGEN HACIA EL BORDE INCISAL. ÉSTOS CUERNOS PULPARES ESTÁN BIEN DESARROLLADOS EN LOS DIENTES JÓVENES Y DESAPARECEN GRADUALMENTE CON LA EDAD.

LA PULPA RADICULAR O CONDUCTOS RADICULARES SE CONTINÚAN CON LA CÁMARA PULPAR Y NORMALMENTE TIENEN SU DIÁMETRO MAYOR AL NIVEL DE LA CÁMARA PULPAR. DEBIDO A QUE LA RAÍZ DISMINUYE GRADUALMENTE HACIA EL ÁPICE, LOS CONDUCTOS TIENEN TAMBIÉN UNA FORMA QUE VA ESTRECHÁNDOSE, LA CUAL TERMINA EN UNA ABERTURA ESTRECHA AL FINAL DE LA RAÍZ LLAMADA ORIFICIO APICAL. ALGUNAS VECES UNA RAÍZ TIENE MÁS DE UN ORIFICIO DEBIDO A QUE LA PULPA SE PUEDE RAMIFICAR EN EL TERCIO APICAL, ATRAVESANDO EL CONDUCTO RADICULAR A TRAVÉS DE ESTOS ORIFICIOS MÚLTIPLES. EL ORIFICIO APICAL RARA VEZ SE ABRE EXACTAMENTE EN EL ÁPICE ANATÓMICO DEL DIENTE, SINO APROXIMADAMENTE MEDIO MILÍMETRO A 1 MM. DE ÉL. GENERALMENTE CADA RAÍZ SE FUSIONA DURANTE SU DESARROLLO, ES POSIBLE TENER DOS O MÁS CONDUCTOS DENTRO DE LA MISMA

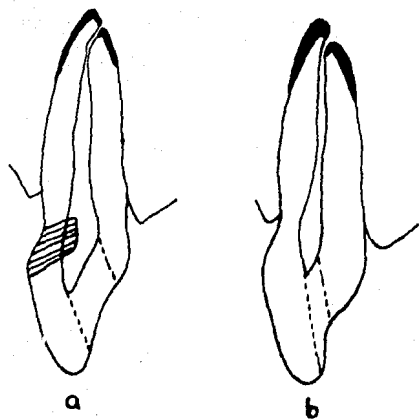
RAÍZ. POR EJEMPLO, LA RAÍZ MESIAL DEL PRIMER MOLAR INFERIOR INVARIABLEMENTE TIENE DOS CONDUCTOS, LOS CUALES PUEDEN TERMINAR EN UN ORIFICIO COMÚN.

PUESTO QUE LAS RAÍCES TIENDEN A SER MÁS AMPLIAS EN LAS POSICIONES LABIOLINGUAL Y BUCOLINGUAL DE LOS QUE SON MESIODISTALMENTE LAS CAVIDADES PULPARES, SIGUEN LAS MISMAS PROPORCIONES Y SON A MENUDO OVALES EN EL CORTE TRANSVERSAL. LA RAÍZ TIENDE A VOLVERSE REDONDA EN EL TERCIO PICAL Y, POR LO TANTO, LOS CONDUCTOS RADICULARES SIGUEN ESTE CONTORNO Y LLEGAN HACERSE CIRCULARES EN LOS CORTES TRANSVERSALES.

EL TAMAÑO DE LA CAVIDAD PULPAR ESTÁ DETERMINADO POR LA EDAD DEL PACIENTE, Y LA CANTIDAD DE TRABAJO A LA QUE EL DIENTE HA SIDO SOMETIDA. LA PULPA DENTARIA TIENE LA CAPACIDAD DE REACCIONAR CONTRA LAS DIFERENTES LESIONES MEDIANTE LA APOSICIÓN DE "DENTINA SECUNDARIA" SOBRE LAS PAREDES DE LA CÁMARA PULPAR. ESTE FENÓMENO OCURRE DE MANERA NATURAL A MEDIDA QUE EL PACIENTE ENVEJECE. POR LO TANTO, LOS DIENTES DE LOS NIÑOS TIENEN LAS CAVIDADES PULPARES MÁS GRANDES CON CUERNOS PULPARES BIEN DESARROLLADOS. DURANTE EL PERÍODO DE DESARROLLO RADICULAR, EL DIÁMETRO DEL CONDUCTO RADICULAR ES MÁS AMPLO EN EL ÁPICE QUE A OTROS NIVELES DE LA RAÍZ, Y ALGUNAS VECES HA SIDO DESCRITO CON APARIENCIA DE TRABUCO. AL MADURAR EL DIENTE, EL ORIFICIO EN FORMA DE EMBUDO SE CALCIFICA Y SE CONSTRIÑE HASTA UNA FORMA RADICULAR NORMAL CON UN PEQUEÑO ORIFICIO APICAL.

ALGUNAS VECES EN LOS ANCIANOS, POR SU MISMA EDAD, O COMO RESULTADO DE CAMBIOS POR ENFERMEDAD, LA CAVIDAD PULPAR PUEDE HALLARSE TOTAL O PARCIALMENTE OBLITERADA. ALGUNAS AUTORIDADES EN LA MATERIA CONSIDERAN QUE LA CALCIFICACIÓN COMIENZA EN LA CÁMARA PULPAR Y EVOLUCIONA APICALMENTE, Y QUE AÚN EN LOS CASOS EXTREMOS, HAY REMANEN

TES DE CONDUCTOS RADICULARES SUMAMENTE FINOS EN EL TERCIO APICAL DE LA RAÍZ. ÉSTO PUEDE APLICAR EL PORQUÉ UN DIENTE CON UN CONDUCTO APARENTEMENTE CALCIFICADO PUEDE DESARROLLAR UNA ZONA DE RADIOLUCIDÉZ.



B) CONDUCTOS ACCESORIOS Y LATERALES

ESTOS SE FORMAN DURANTE EL DESARROLLO DEL DIENTE DEBIDO A LA FALTA DE FORMACIÓN DE DENTINA ALREDEDOR DE LOS VASOS SANGUÍNEOS. LOS CONDUCTOS ACCESORIOS GENERALMENTE SE ENCUENTRAN EN EL TERCIO API CAL DE LA RAÍZ Y SON RAMAS DEL CONDUCTO RADICULAR PRINCIPAL. ELLOS TERMINAN EN ORIFICIOS ACCESORIOS Y SON MÁS COMUNES EN PACIENTES JÓVE NES. DEBIDO A QUE ÉSTOS SE OBLITERAN CON CEMENTO Y DENTINA A MEDIDA QUE EL SUJETO ENVEJECE.

LOS CONDUCTOS ACCESORIOS QUE SE ABREN APROXIMADAMENTE EN - ÁNGULOS RECTOS CON RESPECTO A LA CAVIDAD PULPAR PRINCIPAL, SE LES DE NOMINA CANALES LATERALES Y GENERALMENTE SE ENCUENTRAN EN LAS ZONAS - DE BIFURCACIÓN DE LOS DIENTES POSTERIORES. LA FRECUENCIA DE ESTOS - CONDUCTOS ES RELATIVAMENTE ALTA DE UN 17 %.

LA PRESENCIA DE ESTOS CONDUCTOS TIENEN CONEXIÓN CON LA TA- SA DE ÉXITO DE LA TERAPÉUTICA RADICULAR, DEBIDO A QUE NO ES POSIBLE EL INSTRUMENTAR DICHOS CONDUCTOS A TRAVÉS DEL CONDUCTO RADICULAR --- PRINCIPAL, Y TAMBIÉN PORQUE SON DIFÍCILES DE OBTURAR DURANTE LA OBTU RACIÓN DEL CONDUCTO RADICULAR. ADEMÁS, LOS ÚNICOS DE LOS DOS MÉTO-- DOS POR LOS CUALES TALES CONDUCTOS PUEDEN SER ADECUADAMENTE SELLADOS SON, YA POR LA TÉCNICA DE CONDENSACIÓN LATERAL A TRAVÉS DEL CONDUCTO RADICULAR, O MEDIANTE UNA VÍA QUIRÚRGICA CUANDO EL ORIFICIO ACCESO-- RIO ESTÁ SELLADO DIRECTAMENTE DESDE EL EXTERIOR DE LA RAÍZ.

c) TERCIO APICAL DE LA RAIZ

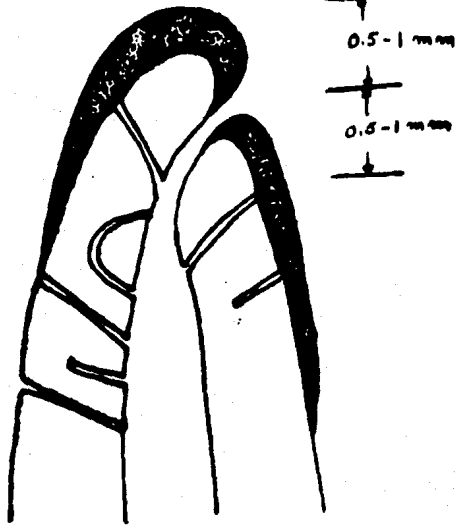
PUESTO QUE EL PRINCIPAL OBJETO DE LA TERAPÉUTICA RADICULAR ES EL DE SELLAR EL CONTENIDO DEL CONDUCTO, DEL TEJIDO PERIAPICAL, UN CONOCIMIENTO DE LA ANATOMÍA DEL TERCIO APICAL DE LA RAÍZ ES SUMAMENTE IMPORTANTE.

CONSTITUYE UN PREJUICIO POPULAR EL PENSAR QUE EL ORIFICIO APICAL COINCIDE CON EL ÁPICE ANATÓMICO DEL DIENTE. ESTO ES UNA COINCIDENCIA POCO FRECUENTE Y POR LO GENERAL, EL ORIFICIO APICAL SE ABRE A UNA DISTANCIA DE 0,5 MM DEL ÁPICE ANATÓMICO. ESTA DISTANCIA NO ES CONSTANTE Y PUEDE AUMENTAR CON LA EDAD DEL DIENTE DEBIDO AL DEPÓSITO DE CEMENTO SECUNDARIO EN LA SUPERFICIE EXTERNA DE LA RAÍZ Y DENTINA SECUNDARIA EN LAS PAREDES DEL CONDUCTO RADICULAR.

EL ORIFICIO APICAL NO ES SIEMPRE LA PORCIÓN MÁS CONSTREÑIDA DE LOS CONDUCTOS RADICULARES. FRECUENTEMENTE LA PORCIÓN MÁS ANGOSTA DEL CONDUCTO RADICULAR LLAMADA "CONSTRICCIÓN APICAL", SE ENCUENTRA AL-REDEDOR DE 0,5 A 1 MM DEL ORIFICIO APICAL. UNA VEZ MÁS VARÍA LA POSICIÓN DE LA CONSTRICCIÓN APICAL CON LA EDAD, A MEDIDA QUE LOS DEPÓSITOS DE DENTINA SECUNDARIA DENTRO DE LOS CONDUCTOS RADICULARES, MUEVEN EL SITIO DE CONTRICCIÓN, ALEJANDOLA DEL ÁPICE. IDEALMENTE LA OBTURACIÓN DEL CONDUCTO RADICULAR DEBERÍA DE TENERSE HASTA ESTE NIVEL, Y CONSTITUYE UNA BUENA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA EL NO INSTRUMENTAR NUNCA, DESTRUYENDO ESTE ALTO NATURAL DE LOS MATERIALES DE OBTURACIÓN RADICULAR.

ESTA ALTERACIÓN EN LA DIMENSIÓN Y LA FORMA DE LA POSICIÓN APICAL DEL CONDUCTO RADICULAR EN LA SENECTUD PUEDE SER UN FACTOR EN

LA TASA ELEVADA DE ÉXITOS DE LA TERAPÉUTICA RADICULAR CONVENCIONAL - EN PACIENTES ADULTOS. LOS CONDUCTOS EN TALES PACIENTES SON MÁS FÁCILMENTE DE INSTRUMENTAR EN UN CORTE TRANSVERSAL CIRCULAR, Y COMO EL CONDUCTO Y EL ORIFICIO APICAL ESTÁN CONSTREÑIDOS, PUEDE SER MÁS DIFÍCIL PARA UN INSTRUMENTO PASAR LA CONSTRICCIÓN APICAL Y, POR LO TANTO, EMPUJAR EL MATERIAL INFECTADO HACIA EL INTERIOR DE LOS TEJIDOS PERIAPICALES.



CAPITULO VII

ACCESO A LAS CAVIDADES

- A) INCISIVO CENTRAL Y LATERAL SUP E INF.
- B) CANINO SUP E INF.
- C) PRIMER PREMOLAR SUP E INF.
- D) SEGUNDO PREMOLAR SUP E INF.
- E) PRIMER MOLAR SUP E INF.

LOS PROCEDIMIENTOS ENDODÓNTICOS SE LLEVAN A CABO EN UN ÁREA MUY LIMITADA Y ESTRECHA, DE MODO QUE ESTABLECER UN ACCESO DIRECTO Y SIN OBSTRUCCIONES PUEDE HACER LA DIFERENCIA ENTRE EL ÉXITO Y EL FRACASO. PARA ACTUAR CON EFICIENCIA EN UN ÁREA TAN LÍMITADA SE REQUIERE UN CONOCIMIENTO CABAL DE LA ANATOMÍA Y MORFOLOGÍA DENTARIAS QUE NO PUEDE SER ADQUIRIDO. POR LO TANTO, ES IMPERATIVO HACER CORTES EN MUCHOS DIENTES CON EL FIN DE FAMILIARIZARCE TANTO CON LA ANATOMÍA -- NORMAL COMO CON LAS DESVIACIONES DE LO NORMAL.

A) INCISIVO CENTRAL Y LATERAL SUPERIOR E INFERIOR

INCISIVO CENTRAL Y LATERAL SUPERIOR.- ÉSTOS SE CONSIDERAN JUNTOS DEBIDO A QUE LOS CONTORNOS DE ESTOS DIENTES SON SIMILIARES, Y CONSECUENTEMENTE LAS CAVIDADES PULPARES LO SON TAMBIÉN. HAY POR SUPUESTO VARIACIONES TAMAÑO, Y LOS INCISIVOS CENTRALES TIENEN UN PROMEDIO DE 23 MM DE LARGO, MIENTRAS QUE LOS INCISIVOS LATERALES SON APROXIMADAMENTE DE 22 MM. ES EXTREMADAMENTE RARO EN ESTOS DIENTES QUE TENGAN MÁS DE UN CONDUCTO RADICULAR.

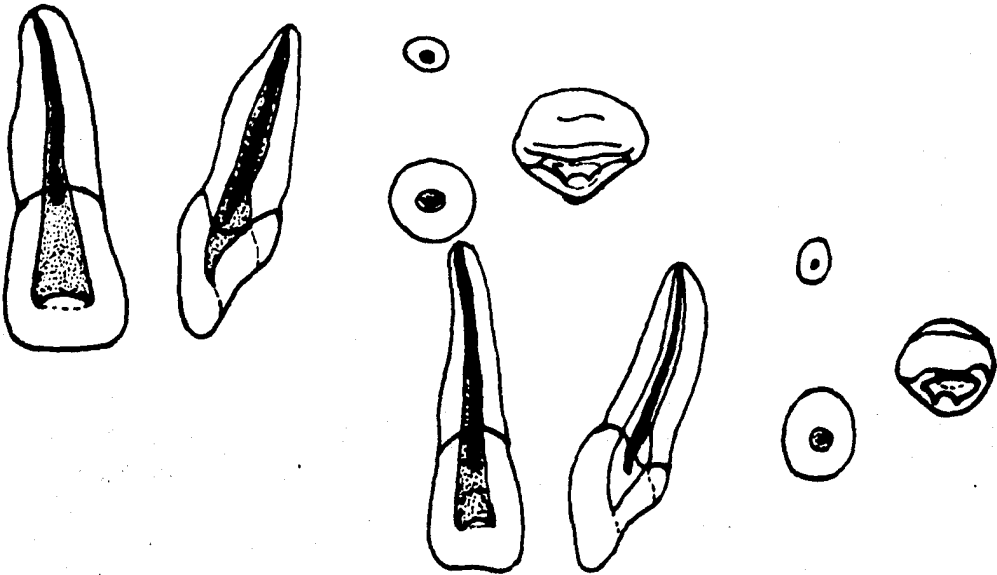
LA CÁMARA PULPAR, CUANDO ES VISTA LABIOLINGUALMENTE, SE OBSERVA QUE APUNTA HACIA LA POSICIÓN INCISAL Y LA PARTE MÁS ANCHA AL NIVEL DEL CUELLO. MESIODISTALMENTE AMBOS DIENTES SIGUEN EL DISEÑO GENERAL DE SU CORONA Y SON, POR LO TANTO, MUCHO MÁS ANCHOS EN SUS NIVELES INCISALES.

LOS INCISIVOS CENTRALES DE LOS PACIENTES JÓVENES NORMALMENTE MUESTRAN TRES CUERNOS PULPARES. LOS INCISIVOS LATERALES TIENEN, POR LO GENERAL, DOS CUERNOS PULPARES Y EL CONTORNO INCISAL DE LA CÁMARA PULPAR TIENDE HA SER MÁS REDONDEADO QUE EL CONTORNO DEL INCISIVO CENTRAL.

EL ACCESO EN LOS CENTRALES SUPERIORES SIEMPRE DEBERÁ EFECTUARSE POR LA CARA PALATINA DEL DIENTE, LIGERAMENTE POR ARRIBA DEL CÍNGULO Y EL ACCESO DEBE DE SER EN FORMA TRIANGULAR CON LA BASE DEL TRIANGULO HACIA EL BORDE INCISAL Y EL VÉRTICAL HACIA CERVICAL. SE INICIA LA APERTURA CON UNA FRESA DE BOLA COLOCADA EN FORMA LONGITUDINAL AL DIENTE, PERO UNA VEZ QUE SE LLEGA AL TEJIDO DENTINARIO SE

DEBE CAMBIAR ESTA DIRECCIÓN EN SENTIDO VERTICAL AL EJE LONGITUDINAL DEL DIENTE HASTA LLEGAR A LA CÁMARA PULPAR, UNA VEZ EFECTUADO ESTO - SE CAMBIA POR UNA FRESA DE FISURA CILINDRICA Y SE ESTABLECE EL CON-- TORNO DE LA CAVIDAD DE ACCESO,

CUANDO SE VARÍA EL DISEÑO DE LA CAVIDAD DE ACCESO A LA CÁM-- RA PULPAR, SE REALIZA EN PERSONAS DE EDAD Y EN ESTE CASO SE HACE --- OVOIDE, POR LA DISMINUCIÓN DEL TAMAÑO DE LA CÁMARA PULPAR,



EN LOS LATERALES SUPERIORES ES SEMEJANTE A LA DE LOS CEN-- TRALES EN CUANTO A UBICACIÓN, PERO LA FORMA VARÍA; SE REALIZA POR -- ARRIBA DEL CÍNGULO Y LA FORMA VA A SER OVOIDE CARGADA HACIA MESIAL, O BIÉN SI SE TRATA DE LATERALES MUY AMPLIOS SE PUEDE EFECTUAR EN -- FORMA TRIANGULAR.

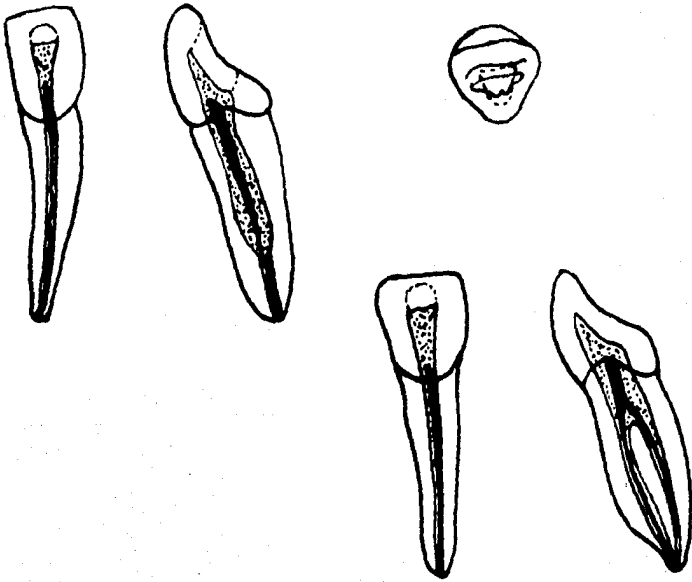
TAMBIÉN VARÍA DE ACUERDO A LA EDAD, NO SE CARGA HACIA MESSIAL PORQUÉ LA CÁMARA PULPAR HA REDUCIDO SU TAMAÑO. LA DIRECCIÓN DE LA FRESA ES IGUAL AL CENTRAL PRIMERO HORIZONTAL Y SEGUNDO PERPENDICULAR AL EJE LONGITUDINAL DEL DIENTE.



INCISIVO CENTRAL Y LATERAL INFERIOR.- AMBOS DIENTES TIENEN UN PROMEDIO DE 21 MM DE LONGITUD, A PESAR DE QUE EL INCISIVO CENTRAL ES UN POCO MÁS CORTO QUE EL LATERAL. USUALMENTE SE ENCUENTRA SÓLO UN CONDUCTO ÚNICO Y RECTO, SIN COMPLICACIONES.

EN ESTOS DIENTES EL ACCESO SIEMPRE SE VA A REALIZAR POR LA CARA LINGUAL, EN SU TERCIO MEDIO CON UNA FORMA TRIANGULAR CON SU BASE EN EL BORDE INCISAL Y EL VERTICE EN CERVICAL.

LA PREPARACIÓN SE INICIA CON UNA FRESA DE BOLA COLOCADA EN SENTIDO HORIZONTAL A LA CARA LINGUAL DÁNDOLE EL CONTORNO A LA PREPARACIÓN.

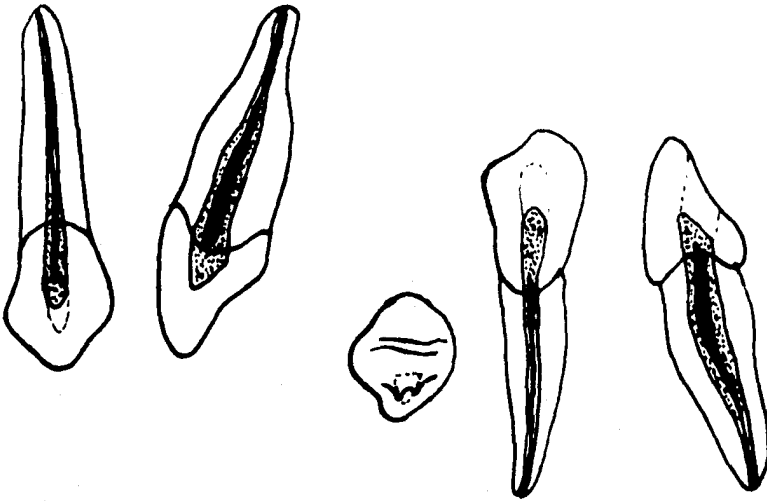


B) CAMINOS SUPERIORES E INFERIORES

EL CAMINO SUPERIOR ES EL DIENTE MÁS LARGO DE LA BOCA, POSEE UNA LONGITUD PROMEDIO DE 26,5 MM Y MUY RARA VEZ TIENE MÁS DE UN CONDUCTO RADICULAR, MIENTRAS QUE EL CANINO INFERIOR ES DE DIMENSIONES MENORES Y TIENE UNA LONGITUD DE 22,5 MM.

EN ACCESO EN EL CANINO SUPERIOR SE EFECTÚA POR LA CARA PALATINA EN FORMA OVAL POR ARRIBA DEL TUBERCULO CENTRAL PALATINO.

MIENTRAS QUE EL ACCESO EN EL CANINO INFERIOR ES POR LA CARA LINGUAL DE FORMA OVOIDE Y EN EL TERCIO MEDIO DE LA CARA,



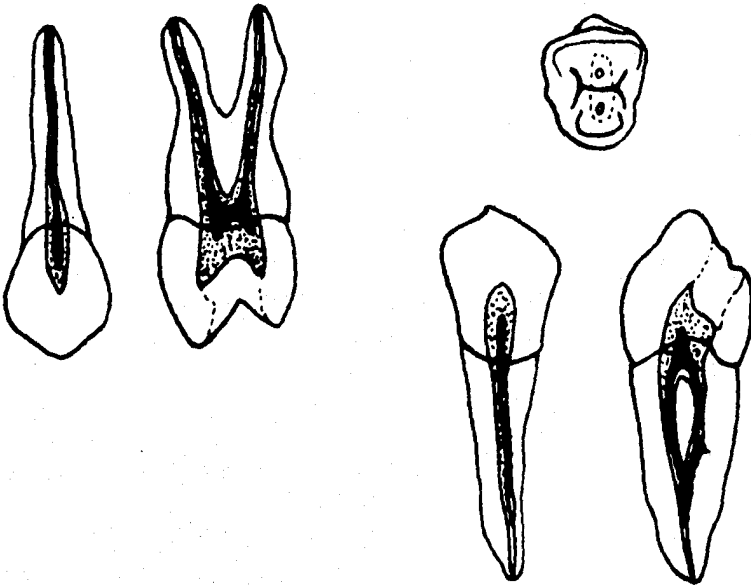
c) PRIMER PREMOLAR SUPERIOR E INFERIOR

PRIMER PREMOLAR SUPERIOR.- ESTE DIENTE TIENE DOS RAÍCES - BIEN DESARROLLADAS Y COMPLETAMENTE FORMADAS, LAS CUALES NORMALMENTE COMIENZAN EN EL TERCIO MEDIO DE LA RAÍZ. PUEDE SER TAMBIÉN UNIRRADICULAR, INDEPENDIEMENTE DE SU FORMA EXTERNA, EL DIENTE, POR LO GENERAL, TIENE DOS CONDUCTOS Y EN CASO DE SER UN EJEMPLAR UNIRRADICULAR, ESTOS CONDUCTOS PUEDEN ABRIRSE A TRAVÉS DE UN ORIFICIO APICAL - COMÚN. LA LONGITUD PROMEDIO DE LOS PRIMEROS PREMOLARES ES DE 21 MM, ES DECIR SÓLO UN POCO MÁS CORTO QUE LOS SEGUNDOS PREMOLARES.

EL ACCESO SE REALIZA POR LA CARA OCLUSAL DE CUSPIDE VESTIBULAR A CUSPIDE PALATINA, SIENDO UN POCO MÁS AMPLIA EN LA CUSPIDE VESTIBULAR, SE REALIZA EN FORMA DE OCHO.

PRIMER PREMOLAR INFERIOR.- NORMALMENTE EXISTE UN CONDUCTO RADICULAR ÚNICO, Y EN UN PORCENTAJE PEQUEÑO PUEDE DIVIDIRSE EN EL TERCIO MEDIO PARA FORMAR DOS RAMAS QUE SE UNEN CERCA DEL ORIFICIO APICAL.

EL ACCESO SE REALIZA DE IGUAL MANERA QUE EL SUPERIOR.



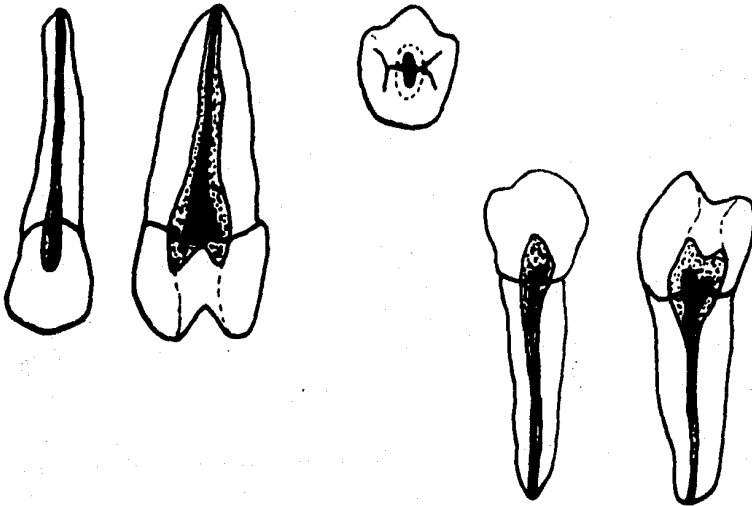
d) SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR E INFERIOR

SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR.- ESTE DIENTE NORMALMENTE TIENE

UNA SOLA RAÍZ CON UN CONDUCTO RADICULAR, MUY RARA VEZ PUEDE HABER --
DOS RAÍCES, LA LONGITUD PROMEDIO ES LIGERAMENTE MÁS GRANDE QUE EL --
PRIMERO Y ES DE 21,5 MM.

EL ACCESO SE REALIZA EN FORMA OVOIDE QUE VA DE CUSPIDE VES
TIBULAR A CUSPIDE PALATINA.

SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR.- ESTE DIENTE PRESENTA LAS MIS-
MAS CARACTERÍSTICAS QUE EL PRIMER PREMOLAR INFERIOR Y POR LO TANTO -
SU ACCESO ES EL MISMO.



e) PRIMER MOLAR SUPERIOR E INFERIOR

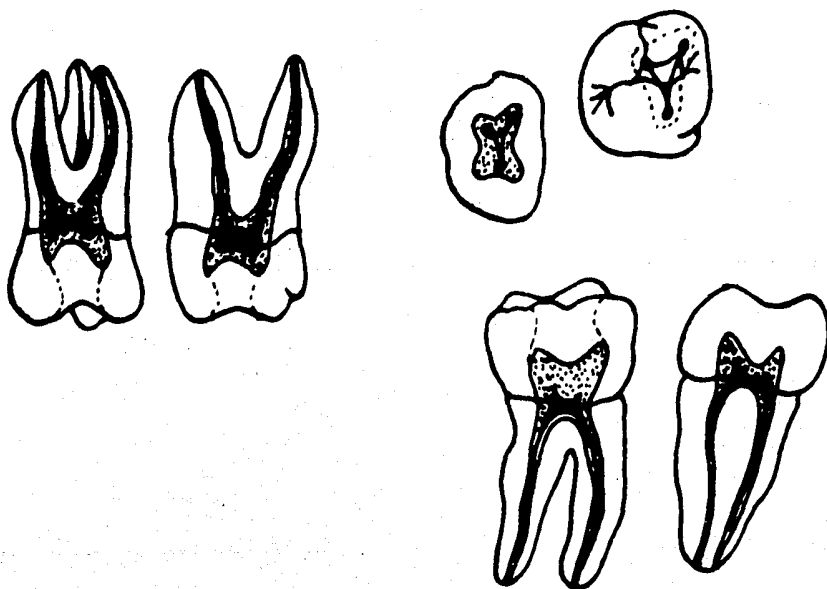
NORMALMENTE ESTE DIENTE TIENE TRES CONDUCTOS RADICULARES,
CORRESPONDIENTES A LAS TRES RAÍCES. DE ÉSTOS, EL CONDUCTO PALATINO

ES EL MÁS LARGO Y EN PROMEDIO TIENE UNA LONGITUD DE 21 MM.

EL ACCESO SE EFECTUA POR LA CARA OCLUSAL Y ES DE FORMA --- TRIANGULAR CARGADA HACIA MESIAL, ESTO ES DEBIDO A QUE LA CÁMARA PULPAR SE ENCUENTRA HACIA MESIAL, LA BASE DEL TRIANGULO DEBE QUEDAR EN LA CARA VESTIBULAR Y EL VERTICE EN LA CARA PALATINA, SE VAN A ENCONTRAR TRES CONDUCTOS; EL MESIOVESTIBULAR, DISTO-VESTIBULAR Y EL PALATINO.

PRIMER MOLAR INFERIOR.- NORMALMENTE TIENE DOS RAÍCES UNA MESIAL Y UNA DISTAL, ESTE ÚLTIMA ES MÁS PEQUEÑA Y REDONDA PRESENTA TRES CONDUCTOS Y TIENE UNA LONGITUD DE 21 MM.

EL ACCESO SE EFECTUA EN LA CARA OCLUSAL CARGADO HACIA MESIAL EN FORMA DE TRIANGULO CON LA BASE EN MESIAL Y EL VERTICE EN LA FOSETA CENTRAL.



CAPITULO VIII

INSTRUMENTACION BASICA EN ENDODONCIA

- A) TIRANERVIOS
- B) ENSANCHADORES
- C) LIMAS
- D) INSTRUMENTOS OPERADOS POR MÁQUINAS
- E) INSTRUMENTOS AUXILIARES
- F) ESTERILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL

UN BUEN INSTRUMENTO ES UNA PROLONGACIÓN DE LA MANO HUMANA. SI LA MANO HA SIDO DESARROLLADA HASTA SU POTENCIAL MÁXIMO, TANTO EN DESTREZA COMO TACTO, ENTONCES EL BUEN INSTRUMENTO SE CONVIERTE EN PARTE DE LA MANO Y ES CAPAZ DE ALCANZAR EL RESULTADO PARA EL CUAL -- FUÉ IDEADO.

EL PRIMER INSTRUMENTO FABRICADO ESPECÍFICAMENTE PARA USARSE DENTRO DEL CONDUCTO RADICULAR FUÉ DISEÑADO PARA RETIRAR EL TEJIDO PULPAR Y NO PARA DAR FORMA A LAS PAREDES DEL CONDUCTO. ESTOS -- ERAN ESENCIALMENTE LOS TIRANERVIOS BARBADOS, Y FAUCHARD EN 1746 DESCUBRIÓ A TAL INSTRUMENTO, EL CUAL HIZO DE UN PEDAZO DE ALAMBRE DE -- PIANO REFORZADO, TEMPLADO Y CORTADO EN LONGITUDES ADECUADAS Y MONTA-

DO EN UN MANGO. LAS BARBAS FUERON CORTADAS CON UNA NAVAJA AFILADA, Y ÉL LAS DESCRIBIÓ COMO "PEQUEÑAS BARBAS QUE MIRABAN HACIA EL MANGO DEL INSTRUMENTO".

LA REALIZACIÓN DE QUE TODA CAVIDAD PULPAR TENÍA QUE SER LIMPIADA Y MODELADA CON EL OBJETO DE RECIBIR UNA OBTURACIÓN HERMÉTICA RADICULAR ES UN CONCEPTO RELATIVAMENTE NUEVO, Y NO FUÉ SINO HASTA 1875, EN QUE OTROS INSTRUMENTOS APARTE DE LOS TIRANERVIOS, SE COMENZARON A FABRICAR EN FORMA COMERCIAL.

ACTUALMENTE EL ENDODONCISTA TIENE A SU DISPOSICIÓN UN GRAN NÚMERO DE DIFERENTES INSTRUMENTOS, PERO, ÉL PUEDE FRACASAR EN LA APRECIACIÓN Y VALORACIÓN DE SUS LIMITACIONES Y FUNCIÓN. CADA GRUPO DE INSTRUMENTOS TIENE UN PROPÓSITO DEFINIDO EL CUAL NO PUEDE SER REALIZADO POR UN INSTRUMENTO DIFERENTE.

LA TESIS SOSTENIDA POR ALGUNOS AUTORES DE QUE LA LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA CAVIDAD PULPAR PUEDE SER HECHA CON UN SOLO TIPO DE INSTRUMENTO, PERO, ES INCORRECTA, Y EL ENDODONCISTA DEBE TENER A SU DISPOSICIÓN, Y SABER COMO USAR CADA UNO DE LOS INSTRUMENTOS DISPONIBLES.

LOS SIGUIENTES INSTRUMENTOS ESTÁN DISPONIBLES, Y SON COMUNMENTE USADOS:

- 1) TIRANERVIOS, TANTO LISOS COMO BARBADOS.
- 2) ENSANCHADORES (ESCARIADORES)
- 3) LIMAS:

- A.- TIPO "K"
- B.- HEDSTROEM
- C.- COLA DE RATA

4) INSTRUMENTOS OPERADOS MEDIANTE MÁQUINAS

- A.- INSTRUMENTOS CONVENCIONALES USADOS EN UNA PIEZA -
DE MANO CONVENCIONAL:

- FRESAS
- ENSANCHADORES MECÁNICOS
- OBTURADORES EN ESPIRAL INVERTIDOS PARA CONDUCTOS
RADICULARES O LÉNTULOS.

- B.- INSTRUMENTOS ESPECÍFICAMENTE DISEÑADOS, USADOS EN
PIEZAS DE MANO IGUALMENTE ESPECÍFICAS.

5) INSTRUMENTOS AUXILIARES

- A.- DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y DIQUE DE HULE
- B.- TOPES DE MEDICIÓN, CALIBRADORES Y REJILLAS PARA
CALIBRADORES
- C.- INSTRUMENTOS PARA RETIRAR LOS INSTRUMENTOS ROTOS.
- D.- INSTRUMENTOS USADOS EN LA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS
RADICULARES.

6) INSTRUMENTAL Y EQUIPO PARA EL ALMACENAJE Y ESTERILIZA

CIÓN.

7) INSTRUMENTOS ESTANDARIZADOS.

1) TIRANERVIOS

SON DISPONIBLES TANTO LISOS COMO BARBADOS. LOS TIRANERVIOS LISOS NO SON USADOS AMPLIAMENTE, PERO SI SON ÚTILES COMO "LOCALIZADORES DE CANALES" EN CONDUCTOS CURVOS MUY FINOS Y DELGADOS DEBIDO A LA FLEXIBILIDAD Y DIÁMETRO TAN PEQUEÑO.

ESTÁN HECHOS DE ALAMBRE LISO, REDONDO Y CÓNICO, EL CUAL - NI AGRANDA NI DAÑA LAS PAREDES DEL CONDUCTO. TAMBIÉN SON ÚTILES PARA DEMOSTRAR LAS EXPOSICIONES PULPARES, Y PARA HALLAR LAS ENTRADAS A LOS CONDUCTOS RADICULARES MUY DELGADOS.

LOS TIRANERVIOS BARBADOS ESTAN HECHOS DE ALAMBRE DE ACERO SUAVE, DE DIVERSOS DIÁMETROS, Y LAS BARBAS ESTÁN POR CORTES DENTRO DEL METAL, Y FORZANDO LAS PARTES CORTADAS HACIA AFUERA DEL CUERPO METÁLICO DE MANERA QUE LA PUNTA DE LA BARBA SEÑALE HACIA EL MANGO DEL INSTRUMENTO. LOS CORTES ESTÁN HECHOS DE FORMA EXCÉNTRICA ALREDEDOR DEL CUERPO DEL INSTRUMENTO, DE TAL MANERA QUE NO SE DEBILITE EXCESIVAMENTE EN NINGUNA DE SUS PARTES.

ESTOS TIRANERVIOS SON USADOS PRINCIPALMENTE EN LA ELIMINACIÓN DEL TEJIDO PULPAR VITAL DE LOS CONDUCTOS RADICULARES. TAMBIÉN

SON ÚTILES EN LA REMOCIÓN DE GRANDES RESTOS DE TEJIDO NOCRÓTICO, HILOS DE ALGODÓN, PUNTAS DE PAPEL Y CONOS DE GUTAPERCHA QUE NO ESTEN BIEN EMPACADOS. EN OCASIONES TAMBIÉN SON ÚTILES EN LA REMOCIÓN DE UNA LIMA O ENSANCHADOR ROTO.

SI EL INSTRUMENTO ENTRA FLOJO DENTRO DEL CONDUCTO RADICULAR, Y LAS BARBAS SE USAN PARA ATRAPAR EL TEJIDO BLANDO SOLAMENTE, EL RIESGO DE UNA FRACTURA O DE UNA PERFORACIÓN DEL CONDUCTO ES REALMENTE MÍNIMA. SIN, EMBARGO, TAN PRONTO UN TIRANERVIOS SE ACUÑA CONTRA LAS PAREDES DEL CONDUCTO, COMO SON DE METAL RELATIVAMENTE BLANDO, ÉSTAS SE APLANAN CONTRA EL CUERPO DEL INSTRUMENTO. CUANDO SE INTENTA RETIRAR EL INSTRUMENTO DEL CONDUCTO RADICULAR, LAS AFILADAS PUNTAS DE LAS BARBAS, SE CLAVAN DENTRO DE LAS PAREDES DEL CONDUCTO RESISTIENDO LA SALIDA DEL INSTRUMENTO DE MANERA MUY EFECTIVA. POR LO TANTO, SE REQUERIRÁ DE RELATIVA FUERZA PARA RETIRAR O LIBERAR EL INSTRUMENTO ATASCADO O CUANDO MENOS DE FRACTURAR ALGUNAS DE LAS DELICADAS BARBAS. POR ESTA RAZÓN LOS TIRANERVIOS NUNCA DEBEN DE SER USADOS PARA MODELAR LAS PAREDES DE LOS CONDUCTOS RADICULARES.

2) ENSANCHADORES

SE HACEN TORCIENDO ALAMBRES CÓNICOS, O DE DIFERENTES LONGITUDES, QUE TIENE UN CORTE SECCIONAL TRIÁNGULAR O CUADRADO, PARA FORMAR UN INSTRUMENTO CON BORDES CORTANTES A LO LARGO DEL ESPIRAL. DEBIDO A LA DIFICULTAD EN FABRICAR ALAMBRE TRIÁNGULAR MUY DELGADO,

CON CORTES TRIÁNGULARES, LOS INSTRUMENTOS MÁS PEQUEÑOS (15 AL 50) - SE FABRICAN USUALMENTE CON ALAMBRE DE CORTE SECCIONAL CUADRADO. LA PUNTA DE LOS ENSANCHADORES ES AFILADA, ESTO ES CON EL FIN DE LOGRAR UNA MEJOR PENETRACIÓN DENTRO DEL CONDUCTO RADICULAR Y TAMBIÉN PARA GUÍAR AL ENSANCHADOR DENTRO DEL MISMO Y QUE LOGRE PASAR CUALQUIER - CONSTRICCIÓN DENTRO DEL CONDUCTO.

EL AFILAR LAS PUNTAS TAMBIÉN TIENEN SUS DESVENTAJAS QUE - NOS PUEDE LLEVAR A LA FORMACIÓN DE SALIENTES Y A PERFORACIONES, EN ESPECIAL EN LAS RAÍCES CURVAS. LUKS EN 1959 DESCRIBIÓ LA PUNTA COMO UNA "PUNTA DE LANZA" Y SEÑALÓ QUE SON POCOS LOS OPERADORES QUE - PERCIBEN QUE SE TRATA DE UNA SUPERFICIE CORTANTE EXTREMADAMENTE AC - TIVA.

LA FORMACIÓN DE SALIENTES Y LA PERFORACIÓN RADICULAR PUE - DE SER PREVENIDA SI SE RECUERDA LA ANATOMÍA DEL CONDUCTO QUE VAMOS A INSTRUMENTAR Y SI SE DOBLE PREVIAMENTE EL INSTRUMENTO, DE TAL MA - NERA QUE SE SIGA LA FORMA DEL CONDUCTO SIN ATORARSE DENTRO DE LAS - PAREDES DEL MISMO. COMO PRECAUCIÓN ADICIONAL, LA PUNTA AFILADA SE PUEDE ACHATAR CON UN DISCO DE CARBURO.

LOS ENSANCHADORES SON USADOS PARA AMPLIAR LOS CONDUCTOS Y DARLES FORMA A LOS QUE SON IRREGULARES, A UNA FORMA CIRCULAR EN SEN - TIDO TRANSVERSAL. ÉSTOS CORTAN BÁSICAMENTE EN LA PUNTA, Y SÓLO PUE - DEN AMPLIAR EL CONDUCTO LIGERAMENTE MÁS QUE A SU DIÁMETRO ORIGINAL. EL MÉTODO QUE SE USE PUEDE SER COMPARADO AL DARLE CUERDA AL RELOJ - DE PULSO. EL ENSANCHADOR SE COLOCA EN EL CONDUCTO RADICULAR Y SE - LE DA CUERDA, MEDIA VUELTA EN SENTIDO DE LAS MANECILLAS DEL RELOJ, - DE TAL MANERA QUE LOS BORDES CORTANTES MUERDAN LA DENTINA. EL EN - SANCHADOR ES ENTONCES GIRADO EN SENTIDO INVERSO UN CUANTO DE VUELTA, Y SE RETIRA DEL CONDUCTO. DE ESTE MODO LAS PAREDES SON RASURADAS Y

LOS CORTES DE DENTINA SON RETIRADOS DEL CONDUCTO RADICULAR.

3) LIMAS

HAY DE 3 TIPOS:

- A. TIPO " K "
- B. TIPO HEDSTROEM
- C. TIPO COLA DE RATÓN

COMO SU NOMBRE LO DICE, ÉSTOS INSTRUMENTOS SON USADOS MÁS BIEN CON EL FIN DE LIMAR QUE ENSANCHAR, Y SON ÚTILES EN AISLAR Y -- LIMPIAR LAS PAREDES DEL CONDUCTO YA SEA ÉSTE OVAL O EXCÉNTRICO. -- PUEDEN AMPLIAR UN CONDUCTO A UN TAMAÑO CONSIDERABLE MAYOR QUE EL DE SU PROPIO DIÁMETRO.

A. LIMAS TIPO " K "

ESTÁN HECHAS DE LA MISMA MANERA QUE LOS ENSANCHADORES, PERO TAMBIÉN UN ESPIRAL MUCHO MÁS CERRADO EN EL PASO DE CUERDA AUMENTADO EL NÚMERO DE BORDES CORTANTES POR CENTÍMETRO. PUEDEN SER USADOS CON ACCIÓN ENSANCHADORA, PERO DEBIDO AL AUMENTO EN EL NÚMERO DE ESPIRALES, CON FACILIDAD SE ENCAJAN CONTRA LAS PAREDES DENTINARIAS DEL CONDUCTO RADICULAR PUDIENDO FRACTURARSE SI SE USA FUERZA EXAGERADA.

CUANDO SE USAN CON EL FIN DE LIMAR, EFECTIVAMENTE REMUEVEN LA DENTINA Y DEMÁS RESIDUOS DE LAS PAREDES DEL CONDUCTO. LAS ASTILLAS DE DENTINA Y DEMÁS RESIDUOS SIEMPRE SE DEBERÁN DE REMOVER DE LAS CANALADURAS DEL INSTRUMENTO ANTES DE VOLVERLO A METER DENTRO DEL CONDUCTO.

B) LIMA HEDSTROEM.- ESTÁN HECHOS DE CONITOS MAQUINADOS DE METAL QUE DAN FORMA CÓNICA AL INSTRUMENTO, Y SE COMPONEN DE UNA SERIE DE CONOS. SU PUNTA ES AFILADA Y PUEDE PERFORAR LAS PAREDES DEL CONDUCTO CURVO. LOS BORDES DE LOS CONOS SON EXTREMADAMENTE FILLOSOS Y SU ESPIRAL ES MUCHO MÁS APRETADO QUE EN LOS ENSANCHADORES O EN LA LIMA TIPO " K ".

LA IMPORTANCIA DE LA FLEXIBILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS PARA LOS CONDUCTOS RADICULARES HA SIDO AFIRMADA POR MUCHOS ENDODONCISTAS, Y LUKS (1959) PIENSA QUE LA FLEXIBILIDAD ES MÁS IMPORTANTE QUE EL ESPESOR. EN 1974, HARTY Y STOCK HALLARON QUE LA LIMA HEDSTROEM ERA 4 VECES MENOS RIGIDA QUE EL ENSANCHADOR O LA LIMA TIPO K. POR LO TANTO DEBIDO A ESTA FLEXIBILIDAD ESTE INSTRUMENTO ES IGUAL PARA TRATAR LOS CONDUCTOS CURVOS DELGADOS.

EN RAZÓN AL MÉTODO DE FABRICACIÓN, EL INSTRUMENTO ES DELICADO Y FÁCILMENTE SE ROMPE SI SE ACUÑA CONTRA LAS PAREDES DEL CONDUCTO Y DESPUÉS SE GIRA. POR LO TANTO, DEBERÁ SER USADO SOLAMENTE PARA LIMAR O APLANAR LAS PAREDES.

DEBIDO A QUE ESTE TIPO DE LIMAS TIENEN LOS BORDES CORTANTES AFILADOS NOS ES MUY ÚTIL PARA RETIRAR LOS INSTRUMENTOS FRACTURADOS DEL CONDUCTO.

c) **LIMA DE COLA DE RATÓN.** - ESTOS SE PARECEN A LOS TIRANERVIOS BARBADOS, YA QUE SE CORTAN PUAS EN EL TALLO DEL INSTRUMENTO Y SE PROYECTAN CON SUS PUNTAS HACIA EL MANGO. ESTOS PICOS SON MÁS NUMEROSOS Y PEQUEÑOS (NÚMEROS DEL 15 AL 40). EL ACERO, CON EL CUAL SE ELEABORAN, ES SUAVE Y POR LO TANTO SE PUEDE TRABAJAR EN CONDUCTOS CURVOS FÁCILMENTE.

SU PUNTA ES REDONDA POR LO CUAL, Y DEBIDO A QUE EL METAL CON EL QUE ESTÁ HECHO EL INSTRUMENTO LA PERFORACIÓN DEL CONDUCTO -- DURANTE EL TRABAJO BIOMECÁNICO ES RARA. SE USAN CON UNA ACCIÓN DE EMPUJE Y SAQUE; Y CORTA EFECTIVAMENTE CON EL MOVIMIENTO DE SAQUE. - POR DESGRACIA ESTOS INSTRUMENTOS NO ESTÁN DISPONIBLES EN TAMAÑOS -- "ESTÁNDAR" Y DEBIDO A SU ACCIÓN, QUE ES MUY ESPECÍFICA DEJAN UNA SU PERFCIE ÁSPERA E IRREGULAR EN LAS PAREDES DEL CONDUCTO.

4) INSTRUMENTOS OPERADOS MEDIANTE MAQUINAS

A) INSTRUMENTOS CONVENCIONALES USADOS EN UNA PIEZA DE MANO CONVENCIONAL:

- FRESAS
- ENSANCHADORES MECÁNICOS
- OBTURADORES EN ESPIRAL INVERTIDOS PARA CONDUCTOS RADICULARES O LÉNTULOS

B) INSTRUMENTOS ESPECÍFICAMENTE DISEÑADOS, USADOS EN PIEZAS DE MANO IGUALMENTE ESPECÍFICAS.

FRESAS

EL ACCESO A LA CÁMARA PULPAR SE REALIZA CON FRESAS CONVENCIONALES Y APARATOS DE ALTA VELOCIDAD. ESTÁ OPERACIÓN SE LLEVA A CABO, POR LO GENERAL, EN DOS PASOS.

PRIMERO SE CORTARÁ UNA CAVIDAD DE ACCESO DE DISEÑO CORRECTO SOBRE LA DENTINA, ESTO SE REALIZA SIN USAR DIQUE DE HULE, EL CUAL NOS PUEDE OSCURECER DETERMINADAS RELACIONES ANATÓMICAS ESCONDIENDO LA VERDADERA ANGULACIÓN DEL DIENTE, LO CUAL NOS PUEDE CONducIR A LA PERFORACIÓN, POR ACCIDENTE, DE LA CORONA DE LA RAÍZ.

DESPUÉS SE COLOCA EL DIQUE DE HULE, EL CAMPO SE DESINFECTA Y EL TECHO DE LA CÁMARA PULPAR SE RETIRA CON FRESA DE BOLA ROTANDO LENTAMENTE. EL USO DE FRESAS DE FISURA Y ALTA VELOCIDAD NO SE INDICA EN ESTE PASO YA QUE LAS FRESAS DE FISURA AVANZAN MUY LEJOS Y NOS PUEDEN DAÑAR LAS SUPERFICIES LISAS DEL PISO Y PAREDES DE LA CÁMARA PULPAR.

LA VISIBILIDAD EN PIEZAS POSTERIORES ES LIMITADA, LO CUAL SE PUEDE MEJORAR USANDO FRESAS LARGAS O CONVENCIONALES EN PIEZAS DE MANO MINIATURA.

ENSANCHADORES DE MAQUINA

EL USO DE ÉSTOS ENSANCHADORES ES UNA OPERACIÓN MUY PELIGROSA DEBIDO A QUE SE PIERDE EL TACTO Y ES MUY FÁCIL PERFORAR LA RAÍZ. NO OBSTANTE, HAY ENSANCHADORES DISEÑADOS ESPECIALMENTE, LOS CUALES RARA VEZ NOS PUEDEN SER ÚTILES EN LA PREPARACIÓN BIOMECÁNICA DE LOS CONDUCTOS.

ESA OCASIÓN SÓLO PUEDE OCURRIR CUANDO HAY UN INSTRUMENTO FRACTURADO EN LO PROFUNDO DEL CONDUCTO, Y SE FORMA UN CONDUCTO ACCESORIO PARA PODER RETIRARLO.

ORTURADORES ESPIRALES O LENTULOS PARA CONDUCTOS

POR LO GENERAL, ESTÁN HECHOS DE UN ALAMBRE FINO Y DELGADO, EL CUAL SE TUERCE PARA FORMAR UNA ESPIRAL CÓNICA FIJÁNDOLO A UN TALLO DE FRESA. SE USA PARA OBTURAR UN CONDUCTO CON PASTA MEDICAMENTOSA O CON UN SELLADOR DE CONDUCTOS Y ESTO LO HACEN EFICIENTEMENTE.

SIN EMBARGO, CUANDO SON OPERADOS CON MÁQUINAS SON PELIGROSOS DEBIDO A QUE SE ATACAN AL EMPOTRARSE CONTRA LAS PAREDES DEL CONDUCTO Y ESTO HACE QUE SE FRACTURE.

ADEMÁS DE SER DELICADOS, POR LO TANTO PROPENSOS A LA FRACTURA, LOS LÉNTULOS PUEDEN CARGAR DEMACIADO MATERIAL DENTRO DEL CONDUCTO, Y ÉSTE SERÁ FORZADO DENTRO DE LOS TEJIDOS PERIAPICALES POR LA PRESIÓN EJERCIDA POR LA ACCIÓN ROTATORIA DEL LÉNTULO.

INDEPENDIEMENTE DEL TIPO DE LÉNTULO QUE VAYAMOS A USAR, ÉSTE NUNCA DEBE METERSE CUANDO ESTÁ ROTANDO. ES MÁS SEGURO MARCAR EN EL TALLO DEL LÉNTULO LA LONGITUD DEL CONDUCTO, CARGARLA DE PASTA O SELLADOR Y METERLO EN EL CONDUCTO DE LA MÁQUINA PARADA. SE PRENDE LA MÁQUINA, Y AL MISMO TIEMPO EL LÉNTULO ES RETIRADO LENTAMENTE Y -- ASÍ ES POCO PROBABLE QUE SE ATORE Y SE FRACTURE.

OTRA TÉCNICA MÁS SEGURA PARA COLOCAR LA PASTA O SELLADOR ES USAR UN ENSANCHADOR DE DOS NÚMEROS MENORES AL USADO AL ÚLTIMO DE LA PREPARACIÓN DEL CONDUCTO. LA PASTA O SELLADOR SE COLOCA EN EL ENSANCHADOR, SE METE EN EL CONDUCTO Y GIRÁNDOLO EN SENTIDO CONTRARIO DE LAS MANECILLAS DEL RELOJ LA PASTA O SELLADOR SON DEPOSITADOS EN EL CONDUCTO SIN EL RIESGO DE FRACTURAR EL INSTRUMENTO NI FORZAR EL SELLADOR A TRAVÉS DEL FORAMEN APICAL.

INSTRUMENTOS USADOS EN PIEZAS ALTERNATIVAS DE MANO

CON EL FIN DE VENCER EL TEMOR DE FRACTURA QUE CORRESPONDE A LOS INSTRUMENTOS ROTATORIOS, LOS INSTRUMENTOS GIROMATIC FUERON INTRODUCIDOS EN 1964. CONSISTEN EN UNA PIEZA DE MANO QUE TIENE UNA ANGULACIÓN HACIA LA DERECHA, LA CUAL ACEPTA TIRANERVIOS BARBADOS, LIMAS Y TRANSFORMA LA ROTACIÓN CONTINÚA EN MOVIMIENTOS ALTERNADOS DE 1/4 DE VUELTA.

LA VENTAJA DE ESTE SISTEMA SOBRE LOS INSTRUMENTOS MANUALES QUE PERMITEN UNA BUENA VISIBILIDAD, HACIENDO MÁS FÁCIL EL ACCESO A LA ENTRADA DEL CONDUCTO.

DE ACUERDO CON LA FABRICACIÓN, LA PREPARACIÓN DE CONDUCTOS ES MÁS FÁCIL Y 5 Ó 6 VECES MÁS RÁPIDO QUE EN FORMA MANUAL. EN AQUELLOS PACIENTES RAROS EN LOS QUE NO SE PUEDA USAR EL DIQUE DE HULE, - ES POR SUPUESTO, ES MÁS SEGURO DEBIDO A QUE EL TIRANERVIOS ESTÁ SUJETO FIRMEMENTE EN LA PIEZA DE MANO.

LA EFICIENCIA DE ESTE SISTEMA FUÉ COMPARADA CON LOS INSTRUMENTOS MANUALES POR STOCK Y HARTY EN 1974 Y JUNGSMANN Y SUS COLABORADORES EN 1975 LOS CUALES NO HALLARON ALGUNA DIFERENCIA ENTRE LOS SISTEMAS Y QUE NINGUNO ERA ADECUADO EN LA PREPARACIÓN DEL CONDUCTO PARA UN CORTE TRANSVERSAL EN EL QUINTO APICAL DE LA RAÍZ.

SIN EMBARGO NO HUBO DUDA EN QUE LOS TIRANERVIOS GIROMATIC ERAN MÁS FLEXIBLES QUE LAS LIMAS HEDSTROEM-GIROMATIC, Y ESTAS A SU VEZ MÁS FLEXIBLES QUE LAS HEDSTROEM MANUALES, SEGÚN STOCK Y HARTY EN 1974. ESTA FLEXIBILIDAD ES EL FACTOR DE SEGURIDAD SON LAS PRINCIPALES VENTAJAS DEL SISTEMA GIROMATIC.

LAS DESVENTAJAS SON QUE EL SENTIDO DEL TACTO SE PIERDE, PERO CLÍNICAMENTE ESTO NO ES IMPORTANTE DEBIDO A LA FLEXIBILIDAD DE -- LOS TIRANERVIOS Y SUS PUNTAS ROMAS HACEN LA PERFORACIÓN COMO ALGO IMPROBABLE. UNA DESVENTAJA MÁS IMPORTANTE PODRÍA SER QUE LA ACCIÓN RECÍPROCA DE LAS PUNTAS, CORTEN A LA DENTINA DE MANERA EFICIENTE, PERO HAGAN SU EXTIRPACIÓN DEL CONDUCTO MUY DIFÍCIL. IDEALMENTE LAS ASTILLAS DE DENTINA DEBEN SER RETIRADAS TAN PRONTO COMO SEA SEPARADAS DE LAS PAREDES DEL CONDUCTO, NO SEA QUE PERMANEZCAN DENTRO DEL CONDUCTO Y LO TAPONEN FINALMENTE. ESTO ES MUY PELIGROSO EN LOS DIENTES CON CONDUCTOS DELGADOS. POR LO TANTO, SI SE DESEA UN MEJOR ÉXITO CON ÉS

TE SISTEMA, UN PERÍODO DE CORTE MECÁNICO DEBE IR SEGUIDO DE UN PERÍODO MANUAL PARA GARANTIZAR QUE LOS RESIDUOS DE DENTINA SEAN RETIRADOS.

INSTRUMENTOS AUXILIARES

- A. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y DIQUE DE HULE.
- B. TOPES DE MEDICIÓN, CALIBRADORES Y REJILLAS PARA CALIBRADORES.
- C. INSTRUMENTOS USADOS EN LA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS RADÍCULARES.

LA ENDODONCIA ES REALIZADA COMO UN PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO QUE REQUIERE UNA ESTRICTA CADENA ASÉPTICA, DE LA CUAL EL USO DEL DIQUE DE CAUCHO ES EL PRIMER ESLABÓN. LA ESTERILIZACIÓN DEL CONDUCTO RADÍCULAR QUEDA ESTABLECIDA DESDE EL COMIENZO MISMO DEL TRATAMIENTO Y CONTINÚA A LO LARGO DE CADA VISITA, HACIENDO UN ESFUERZO FINAL ANTES DE LA OBTURACIÓN DEL CONDUCTO RADÍCULAR. ENTRE VISITAS, EL DIENTE QUEDA CUIDADOSAMENTE SELLADO PARA QUE NO HAYA INTERRUPCIONES EN ESTA CADENA.

A. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y DIQUE DE HULE.- EL DIQUE DE HULE, SIN LUGAR A DUDAS, LE DA AL PACIENTE LA MEJOR PROTECCIÓN CONTRA LA INHALACIÓN O INGESTIÓN ACCIDENTAL DE LOS INSTRUMENTOS Y FÁRMACOS QUE SE UTILIZAN EN LAS CONDUCTOMETRIA RADÍCULAR. PERO HAY

VECES QUE EN EL USO DEL DIQUE DE HULE, ES INNECESARIO, INCONVENIENTE O IMPOSIBLE. EN ESOS, CASOS, CUALQUIER INSTRUMENTO COLOCADO CERCA DE LA BOCA DEL PACIENTE INHALE O SE TRAGUE LOS FÁRMACOS E INSTRUMENTOS, LA SEDA DENTAL, SEDA DE SUTURA O CADENAS QUE SON FABRICADAS ESPECIALMENTE PUEDEN SER FIJADAS AL MANGO DEL INSTRUMENTO, PERO RARA VEZ SON USADOS ESTOS MÉTODOS, DEBIDO A QUE LA PREPARACIÓN DE CADA INSTRUMENTO ES TEDIOSA Y EL BULTO EXTRA SOBRE EL MANGO HACE MUY TORPE LA MANIPULACIÓN.

EN 1974 DIMASHKEH DISEÑÓ UN INSTRUMENTO PARA VENCER ESTAS DESVENTAJAS EL CUAL SOSTIENE LOS INSTRUMENTOS Y PERMITE ROTARLOS FÁCILMENTE DENTRO DEL CONDUCTO Y QUE TIENE ÁNGULO DE APLICACIÓN VARIABLE.

DIQUE DE HULE.- EL USO DEL DIQUE DE HULE TIENE COMO FINALIDAD:

1.- PROTEGER AL PACIENTE DE LA INGESTIÓN DE INSTRUMENTOS, MEDICAMENTOS, RESTOS DENTALES Y OBTURACIONES Y POSIBLEMENTE DE TEJIDO PULPAR NECRÓTICO Y BACTERIAS.

2.- PROPORCIONAR UN CAMPO LIMPIO, ESTERILIZABLE Y SECO PARA OPERAR FUERA DE TODA CONTAMINACIÓN SALIVAL.

3.- PARA IMPEDIR QUE LOS CARRILLOS Y LA LENGUA OBSTRUYAN EL CAMPO OPERATORIO.

4.- PARA IMPEDIR QUE EL PACIENTE HABLE, SE ENJUAGUE E INTERFERIA CON EL TRABAJO DEL OPERADOR.

EL DIQUE DE HULE SE ENCUENTRA EN DIFERENTES COLORES (GRIS, GRIS OSCURO, NEGRO Y NATURAL) Y GROSORES (DELGADO, MEDIANO, PESADO Y EXTRA PESADO). SE PUEDE COMPRAR EN ROLLOS O EN CUADRADOS DE 12.5 CM. POR 15 CM.

LA ELECCIÓN DEL DIQUE ES CUESTIÓN DE PREFERENCIA, PERO POR LO GENERAL SE USA EL GRIS OSCURO O NEGRO Y DE GROSOR GRUESO O EXTRA GRUESO Y ESTE ÚLTIMO SE RECOMIENDA DEBIDO A QUE SU VENTAJA ES QUE -- AJUSTA APRETÁDAMENTE ALREDEDOR DEL CUELLO DENTAL SIN EL USO DE LIGADURA DE SEDA DENTAL Y TAMBIÉN DEBIDO A QUE NO SE DESGARRA CON FACILIDAD.

TAMBIÉN HAY UNA GRAN VARIEDAD DE ARCOS PARA SOSTENER EL DIQUE LEJOS DE LA CARA DEL PACIENTE DEBIDO A QUE SON FRESCOS Y SECOS Y NO NECESITAN UNA SERVILLETA ABSORBENTE ENTRE LA CARA Y EL DIQUE. UN EJEMPLO DE ARCO ES DE METAL Y LOS HAY PLÁSTICOS.

UNA PERFORADORA PARA DIQUE, Y UNA SELECCIÓN DE GRAPAS Y -- PINZAS PORTAGRAPAS SON NECESARIAS. LA SELECCIÓN DE GRAPAS NO NECESITA SER MUY AMPLIA. LOS PATRONES IVORY SON DE UTILIDAD DEBIDO A QUE TIENEN ALETAS LAS CUALES PERMITEN QUE LA GRAPA SE FIJE AL DIENTE.

LA SELECCIÓN BÁSICA CONSISTE EN:

1 Y 2A PARA PREMOLARES

6 Y 9 PARA ANTERIORES SUPERIORES

7A Y 27A PARA MOLARES

B) TOPES DE MEDICION, CALIBRADORES Y ATRILES

SE HA DICHO QUE ES IMPORTANTE INSTRUMENTAR UN CONDUCTO A LA LONGITUD CONOCIDA DE ÉSTE Y HAY VARIOS MÉTODOS PARA MARCAR LOS INSTRUMENTOS. SE PUEDE MARCAR MUY FÁCIL USANDO UNA PASTA MARCADORA (MEZCLA DE OXIDO DE ZINC Y GELATINA DE PETRÓLEO) Y UNA REGLA DE INGENIERO, PERO TIENE LA DESVENTAJA DE QUE LA PASTA SE LIMPIA FACILMENTE Y NO HAY UN TOPE VERDADERO EN EL INSTRUMENTO.

LOS TOPES DE HULE YA SEAN HECHOS EN CASA O PREFABRICADOS, NOS DAN UN TOPE SIMPLE PERO QUE ES EL MÁS VERDADERO DE LAS INSTRUMENTACIÓN.

LA REGLA, POR SUPUESTO, ES NECESARIA PARA COLOCAR LOS TOPES. ÉSTOS SON DIFÍCILES DE USAR CON LAS LIMAS Y ENSANCHADORES DELGADOS DEBIDO A QUE SE PUEDEN DOBLAR AL EMPUJARLOS A TRAVÉS DEL TOPE.

UN TOPE METÁLICO Y CALIBRADOR MEJORADOS HAN SIDO PLANEADOS Y SU VENTAJA ES QUE EL TOPE DE METAL SE AJUSTA AL INSTRUMENTO CON FIRMEZA Y EXACTITUD Y ES MÁS PEQUEÑO QUE LOS DE HULE.

LOS ATRILES SON DE UTILIDAD SI LOS INSTRUMENTOS SE COLOCAN EN ORDEN Y SON DE FÁCIL ACCESO AL SILLÓN DENTAL. VARIOS DE ÉSTOS SON DISPONIBLES EN FORMA COMERCIAL PERO SE PUEDEN HACER EN CASA DE MANERA MUY FÁCIL CON UNA TIRA DE ALUMINIO DOBLADA EN ÁNGULO.

c) INSTRUMENTOS PARA RETIRAR LOS INSTRUMENTOS FRACTURADOS

LA REMOCIÓN DE UN INSTRUMENTO FRACTURADO DENTRO DEL CONDUCTO ES MUCHO MÁS DIFÍCIL QUE LA PREVENCIÓN DE ÉSTE ACCIDENTE. LOS INSTRUMENTOS QUE SE USAN PARA ESTA OPERACIÓN SON TREPANADORES DISEÑADOS ESPECIALMENTE PARA ESTE FÍN Y PINZAS FINAS EN FORMA DE PICO.

LAS PINZAS SE PUEDEN USAR SÓLO SI LA PUNTA DEL INSTRUMENTO ESTÁ VISIBLE Y NO ESTÁ ATASCADA CON FIRMEZA EN EL CONDUCTO.

LAS PINZAS DE HEMOSTÁSIS DELGADAS Y PICUDAS SON A VECES DE UTILIDAD, PERO LAS PICUDAS CON SURCOS DAN MAYOR MARGEN DE ÉXITO.

SI EL INSTRUMENTO ESTÁ ATASCADO CON FIRMEZA, DEBE DE LIBERARSE POR LO MENOS EN SU LONGITUD, DE TAL MANERA QUE SE REDUZCA LA RESISTENCIA FRICCIONAL. ES UNA OPERACIÓN DIFÍCIL, LA CUAL SE HACE RELATIVAMENTE FÁCIL USANDO LA TÉCNICA INDICADA.

d) INSTRUMENTOS USADOS EN LA OBTURACION DE CONDUCTOS RADICULARES

EL PROPÓSITO DE LA OBTURACIÓN DE LOS CONDUCTOS RADICULARES ES EL DE SELLAR LOS CONTENIDOS DEL CONDUCTO DE LOS TEJIDOS PERIAPICALES. LOS INSTRUMENTOS USADOS PARA LLEVARLA A CABO, DEPENDEN DE LA TÉCNICA EMPLEADA.

OBTURACIÓN DEL CONO ÚNICO.- NO ES NECESARIA NINGUNA INSTRUMENTACIÓN ESPECÍFICA PARA EL USO DE ESTA TÉCNICA. EL SELLADOR SE COLOCA EN EL CONDUCTO CON UN LÉNTULO O CON UN ENSANCHADOR. EL CONO SE EMBARRA EN FORMA LIGERA CON SELLADOR Y SE COLOCAN EN EL NIVEL CORRECTO DENTRO DEL CONDUCTO.

CUANDO SE VA A USAR ESTA TÉCNICA EN CANALES MUY DELGADOS DE LOS DIENTES POSTERIORES, LOS ESPACIOS QUE QUEDAN ALREDEDOR DE LA PUNTA EN LOS TERCIOS MEDIOS Y CERVICALES DEL CONDUCTO SE DEBEN DE OBTURAR CON LA TÉCNICA DE CONDENSACIÓN LATERAL CON PUNTAS DE GUTAPERCHA. ESTO SE HACE NECESARIO POR LA FRECUENCIA DE CONDUCTOS LATERALES EN LA ZONA DE BIFURCACIÓN DE LAS RAÍCES LA CUAL ES MUY ALTA Y DE FRACASAR EN LA OBLITERACIÓN DE ESTOS ESPACIOS, NOS CONDUCE A PROBLEMAS PERIODONTALES.

TÉCNICAS SECCIONALES CON GUTAPERCHA, PUNTAS DE PLATA Y AMALGAMA.-

CUANDO SE UTILIZAN PUNTAS DE PLATA O DE GUTAPERCHA NO SE REQUIERE DE INSTRUMENTACIÓN ESPECÍFICA, PERO CUANDO LA OBTURACIÓN DEL CONDUCTO SE HACE CON AMALGAMA ES ELEMENTAL EL USO DE LOS CONDENSADORES Y PORTA-AMALGAMAS QUE HAN SIDO DISEÑADOS PARA ESTA TÉCNICA.

TÉCNICAS DE CONDENSACIÓN LATERAL Y VERTICAL CON GUTAPERCHA.- LOS INSTRUMENTOS QUE SE USAN EN ESTAS TÉCNICAS NO SON IGUALES.

LOS CONDENSADORES SE CONOCEN TAMBIÉN COMO ESPACIADORES O EMPUJADORES Y TIENEN UNA PUNTA CÓNICA DE 30 MM. SIN EMBARGO, LAS PUNTAS DE LOS ESPACIADORES SON PUNTIAGUDAS Y LA DE LOS EMPUJADORES SON ROMAS. EL - ESPACIADOR ESTÁ HECHO PARA CONDENSAR LATERALMENTE CONTRA LAS PAREDES DEL CONDUCTO, MIENTRAS QUE EL EMPUJADOR SE EMPLEA EN AMBAS FUNCIONES LATERAL Y VERTICAL.

POR LO GENERAL EN LA CONDENSACIÓN LATERAL LOS ESPACIADORES SE USAN FRÍOS Y DEPENDEN SOLAMENTE DE LA PRESIÓN PARA CONDENSAR LA - GUTAPERCHA.

TANTO LOS ESPACIADORES COMO LOS EMPUJADORES ESTÁN MONTADOS EN UN MANGO LARGO DE TAL MANERA QUE SEA MÁS FÁCIL SU CONTROL.

e) ESTERILIZACION DEL INSTRUMENTAL

LOS MÉTODOS SUGERIDOS PARA LA ESTERILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL ENDODÓNTICO SON:

a) DESINFECTANTES QUÍMICOS O ESTERILIZADORES EN FRÍO.- SON DE USO BASTANTE COMÚN, PERO NO TIENEN CABIDA EN LA PRÁCTICA DE LA ENDODONCIA, DEBIDO A QUE SUS PROPIEDADES DE DESINFECCIÓN SON INHIBIDAS POR EL SUERO Y OTROS MATERIALES ORGÁNICOS. SU ACCIÓN ES POR SELECCIÓN Y SU EFECTO EN VIRUS Y ESPORAS ES POBRE Y NO ES PRONOSTICABLE. LOS AGENTES QUÍMICOS PUEDEN CAUSAR CORROSIÓN EN LOS INSTRUMENTOS METÁLICOS Y NO SE PUEDEN USAR EN LA DESINFECCIÓN DE MATERIALES COMO LAS PUNTAS DE PAPEL Y EL ALGODÓN.

B) DESINFECCIÓN POR EBULLICIÓN DEL AGUA.- EL AGUA A PRESIÓN ATMOSFÉRICA Y ALTITUD NORMAL HIERVE A 100 GRADOS CENTIGRADOS Y ESTA TEMPERATURA NO ES SUFICIENTE PARA DESTRUIR ESPORAS NI VIRUS, SI ESTOS ESTÁN PROTEGIDOS POR SUERO Y OTRO MATERIALES ORGÁNICOS.

TAMPOCO ESTE MÉTODO ES RECOMENDABLE PARA LOS INSTRUMENTOS DE ENDODONCIA.

C) ESTERILIZACIÓN EN COLOR SECO.- ES EL MÉTODO DE ELECCIÓN DEBIDO A LA EFICACIA EN TODOS LOS INSTRUMENTOS DE ENDODONCIA. LA DESVENTAJA DE ESTE MÉTODO ES QUE SE REQUIEREN TEMPERATURAS RELATIVAMENTE ALTAS SI SE DESEA QUE EL TIEMPO DE ESTERILIZACIÓN SEA CORTO LO CUAL PUEDE AFECTAR EL TERMINADO Y TEMPLADO DE LOS INSTRUMENTOS -- QUE SE HAN ESTERILIZADO EN REPETIDAS OCASIONES.

D) ESTERILIZACIÓN CON SAL O METAL FUNDIDO.- ESTOS MÉTODOS SON EFECTIVOS SI LO QUE SE VA A ESTERILIZAR SE MANTIENE DENTRO DEL MATERIAL CONDUCTOR DEL CALOR POR LO MENOS 10 SEGUNDOS.

E) ESTERILIZACIÓN POR VAPOR Y PRESIÓN (AUTOCLAVE).- ES UN SISTEMA MUY EFECTIVO QUE TIENE LA VENTAJA DE TENER UN CICLO RAZONABLEMENTE CORTO (TRES MINUTOS A 134 GRADOS CENTIGRADOS). SIN EMBARGO PARA QUE SE LLEVE A CABO UNA ESTERILIZACIÓN EFECTIVA, DEBE SER REMOVIDO DE LA CÁMARA DE ESTERILIZACIÓN TODO EL AIRE, E IDEALMENTE, DEBE ESTABLECERSE UN VACÍO.

F) ESTERILIZACIÓN POR GAS.- LOS ESTERILIZADORES QUE UTILIZAN OXÍDO DE ETILENO, ALCOHOL, Y OTROS AGENTES QUÍMICOS ESTÁN DISPONIBLES Y TIENEN LA VENTAJA DE ACTUAR A BAJAS TEMPERATURAS, LAS CUALES SE ALCANZAN MÁS RÁPIDO QUE LOS AUTOCLAVES CONVENCIONALES DE AGUA.

CAPITULO IX

FASES DE TRABAJO

- A. REMOCIÓN DEL ÓRGANO PULPAR
- B. PREPARACIÓN BIOMECÁNICA
- C. OBTURACIÓN DEL CONDUCTO
 - 1.- RADIOGRAFÍA PERIAPICAL
 - 2.- PREPARACIÓN DE LA CORONA DEL DIENTE
 - 3.- VÍA DE ACCESO
 - 4.- PENETRACIÓN A LA CÁMARA PULPAR
 - 5.- LOCALIZACIÓN Y EXPLORACIÓN DEL CONDUCTO
 - 6.- REMOCIÓN DE LA PULPA RADICULAR
 - 7.- LAVADO Y SECADO DEL CONDUCTO
 - 8.- CONDUCTOMETRÍA
 - 9.- REQUISITOS PARA PODER OBTURAR
 - 10.- PREPARACIÓN DEL CONDUCTO PARA RECIBIR EL PERNO

SON TRES LAS ETAPAS DEL TRATAMIENTO:

- A) REMOCIÓN DEL ÓRGANO PULPAR VITAL O NO
- B) PREPARACIÓN BIOMECÁNICA DEL O LOS CONDUCTOS
- C) OBTURACIÓN DE LAS MISMAS

A) REMOCION DEL ORGANO PULPAR

1.- **RADIOGRAFÍA PERIAPICAL.**- ES NECESARIO ANTES DE INICIAR EL TRATAMIENTO PARA VER LAS DIRECCIONES QUE TIENEN LAS RAÍCES, CONDUCTOS, Y TAMAÑO APROXIMADO DEL DIENTE.

2.- **PREPARACIÓN DE LA CORONA DEL DIENTE.**- EN PIEZAS CON CORONA DESTRUÍDA, HABRÁ QUE RESTITUIR CON CEMENTO LA ANATOMÍA, PROPIA DE LA CORONA O PORCIONES DE ESMALTE O DENTINA FALTANTES, CUANDO NO EXISTE CORONA O CARA MUY DESTRUÍDA, SERÁ NECESARIO ADAPTAR AL DIENTE UN ANILLO DE COBRE PARA QUE PUEDA ADAPTARSE LA GRAPA Y CON ESTE EL DIQUE DE HULE, SE RECORTARÁ Y SE CEMENTARÁ.

3.- **VÍA DE ACCESO.**- EN LOS INCISIVOS Y CANINOS LA VÍA DE ACCESO, TENDRÁ UNA FORMA TRIANGULAR, OCUPANDO LA VÍA DE ACCESO EN EL TERCIO MEDIO.

EN LOS MOLARES Y PIEZAS MULTIRADICULARES LA VÍA DE ACCESO SE HARÁ EN DIRECCIÓN DE LAS PAREDES DE LA CÁMARA PULPAR.

4.- **PENETRACIÓN A LA CÁMARA PULPAR.**- SERÁ CON FRESAS REDONDAS, CUCHARILLAS CORTANTES, LAS PAREDES DE DICHAS CÁMARAS NO DE-

BERÁN SER REBAJADAS. EL MOVIMIENTO DE LAS FRESAS SE HARÁ EN DOS SENTIDOS, HACIA ADENTRO, A LOS LADOS Y HACIA ARRIBA.

EN CASOS DE PULPAS VITALES CASI SIEMPRE SE PRESENTA LA HEMORRAGIA; PARA COHIBIRLA SERÁ NECESARIO LAVAR LA CAVIDAD CON LÍQUIDO DE ANESTÉSICO LOCAL (TIENE VASO CONSTRICTOR Y ES ESTÉRIL). LOGRANDO COHIBIR LA HEMORRAGIA LOGRAMOS TAMBIÉN ASEPTIZAR, SE LIMPIA Y SE SECA LA CAVIDAD CON TORUNDAS ESTÉRIL.

5.- LOCALIZACIÓN Y EXPLORACIÓN DEL CONDUCTO.- SE REALIZA CON SONDAS, LA LOCALIZACIÓN EN PIEZAS UNIRADICULARES NO TIENE DIFICULTAD, EN ESTOS EL CONDUCTO ES LA CONTINUACIÓN DE LA CÁMARA PULPAR.

EN LOS MULTIRADICULARES, A VECES SE DIFICULTA POR LA ESTRECHES Y POSICIÓN.

EL PRIMER INSTRUMENTO QUE DEBE PENETRAR AL CONDUCTO ES LA SONDA LISA, LA MÁS DELGADA, TRATANDO QUE AL INTRODUCIRLA NO SUFRA CURVATURAS ESTA SE USARÁ PARA NO HACER ESCALONES, QUE COMO EN EL CASO DE INTRODUCIR ANTES ENSANCHADORES, U OTROS INSTRUMENTOS CORTANTES.

EL FÍN DE LA EXPLORACIÓN ES SABER SI ESTÁ LIBRE EN TODA SU LONGITUD EL CONDUCTO, YA QUE PUEDE HACER NÓDULOS PULPARES, QUE DIFICULTEN LA ENTRADA DE LOS INSTRUMENTOS, SI LOS HAY NOS PODEMOS AYUDAR CON EL ENSANCHADOR DEL NÚMERO MÁS BAJO.

6.- REMOCIÓN DE LA PULPARADICULAR (CON SONDA BARBADA).- LA ELIMINACIÓN DEL TEJIDO PULPAR, SE HACE CON SONDA BARBADA LLAMADA TAMBIÉN TIRANERVIYO Y EXTRACTORES DE NERVIOS, SE HACE INTRODUCIÉNDOLE EN EL CONDUCTO POR EL MISMO LUGAR POR DONDE SE PASÓ LA SONDA LISA

LA PENETRACIÓN DE ESTOS INSTRUMENTOS, SE HARÁ LO MÁS RECTO POSIBLE - NO HACIENDO MOVIMIENTOS DE TORCIÓN AL INTRODUCIRLO, SI NO HASTA QUE HAYA LLEGADO AL FONDO (CEMENTO DENTINA CONDUCTO) DANDO MOVIMIENTOS - DE TORSIÓN EN UN SOLO SENTIDO DE DOS A TRES VUELTAS, PARA ENGANCHAR EL TEJIDO PULPAR, Y CON MOVIMIENTOS BRUSCOS HACIA AFUERA.

7.- LAVADO Y SECADO DEL CONDUCTO.- DESPUÉS DE QUE HACEMOS ESTA RESECCIÓN DEL TEJIDO PULPAR RADICULAR VOLVEMOS A TENER SANGRADO, INTRODUCIMOS PUNTAS ABSORVENTES HACIENDO PRESIÓN, DEJANDO PASAR UN - TIEMPO, SACANDO E INTRODUCIENDO OTRAS PUNTAS HASTA QUE SALGAN LIM-- PIAS, QUEDANDO SECO EL CONDUCTO SE LAVA CON AGUA ESTERIL Y SECANDO - EL MISMO.

8.- CONDUCTOMETRÍA.- TIENE POR OBJETO CONOCER LA LONGITUD EXACTA DEL CONDUCTO DESDE EL BORDE INCISAL U OCLUSAL AL PUNTO CEMENTO DENTINA LA TÉCNICA ES LA SIGUIENTE:

INTRODUCIMOS EN EL CONDUCTO QUE ESTÁ VACÍO, SECO Y ASEPTICO, UNA SONDA LISA, EN ESTA SITUACIÓN TOMAREMOS UNA RADIOGRAFÍA QUE REVELARÁ TRES CASOS:

- A) QUE LA SONDA HA LLEGADO A LA SALIDA DEL CONDUCTO
- B) QUE LA SONDA NO HA LLEGADO A LA SALIDA DEL CONDUCTO
- C) QUE LA SONDA SE PASÓ MÁS ALLÁ DE LA SALIDA DEL CONDUCTO, EL CASO CORRECTO ES EL PRIMERO

A LA SONDA SE LE PONE UN TOPE QUE DESCANSARÁ EN EL BORDE INCISAL TOMAMOS UNA RADIOGRAFÍA Y SI ES NECESARIO SE CORRERÁ DE MENOS A MÁS EL TOPE EN LA SONDA HASTA QUE LA PUNTA LLEGUE A LA SALIDA

DEL CONDUCTO, ACTO SEGUIDO RETIRAMOS LA SONDA Y MEDIMOS LA LONGITUD EXACTA DEL DIENTE.

EN LA OBTURACIÓN DEL CONDUCTO DEBE SER COMPLETA Y DEFINITIVA, NO DEJANDO ESPACIOS ENTRE EL MATERIAL OBTURANTE Y EL CONDUCTO O LÍMITE CEMENTO DENTINA CONDUCTO.

B) PREPARACION BIOMECANICA DEL CONDUCTO

- 1.- LA INSTRUMENTACIÓN TIENE POR OBJETO EMPLEAR Y RECTIFICAR LA CURVATURA DEL CONDUCTO LO MÁS QUE SEA POSIBLE.
- 2.- OBTENIDA YA LA CONDUCTOMETRÍA, LOS INSTRUMENTOS QUE SE EMPLEAN EN ESTE MOMENTO DEBERÁN ESTAR GRADUADOS.
- 3.- EL ENSANCHADO SE VERIFICARÁ POR MEDIO DE LOS ENSANCHADORES Y LIMAS PARA CONDUCTOS.
- 4.- SE LAVA Y SE SECA EL CONDUCTO.

C) OBTURACION DEL CONDUCTO

- 1.- PARA OBTURAR EL CONDUCTO DEBEMOS DE CONTAR CON UNA VÍA DE ACCESO DIRECTA Y UN ENSANCHAMIENTO SUFICIENTE, PARA LLEVAR EL MATERIAL DE OBTURACIÓN HASTA EL NIVEL CEMENTO DENTINA CONDUCTO EN TODA SU LONGITUD Y AMPLITUD.
- 2.- AJUSTE DE LA PUNTA PRINCIPAL, GUTAPERCHA O PLATA
- 3.- SELLADO DEL CONDUCTO CON LA PUNTA PRINCIPAL
- 4.- CONDENSACIÓN LATERAL POR MEDIO DE CONDENSADORES
- 5.- LLENAR EL ESPACIO OBTENIDO CON EL MATERIAL DE OBTURACIÓN
- 6.- INTRODUCCIÓN DE LAS PUNTAS COMPLEMENTARIAS
- 7.- ELIMINACIÓN DEL MATERIAL SOBRANTE DE OBTURACIÓN CON CUCHARILLA CALIENTE.
- 8.- LIMPIEZA DE LA CAVIDAD CORONARIA
- 9.- COMPROBACIÓN RADIOGRÁFICA DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.

SERA CONVENIENTE TOMAR UNA RADIOGRAFÍA DESPUÉS DE LA OBTURACIÓN PARA DARSE CUENTA DEL ÉXITO DEL TRABAJO, REPITIENDO NUEVAMENTE LA TOMA RADIOGRÁFICA A LOS 7 MESES DESPUÉS DE OBTURADO EL CONDUCTO. ESTA ES LA FORMA DE CONTROLAR UNA BUENA OBTURACIÓN DE CONDUCTO, EL RESULTADO SE OBTENDRÁ AL NO PRESENTAR DOLOR PROVOCADO O EXPONTÁNEO, CON LOS SÍNTOMAS FAVORABLES O NÓ FAVORABLES PODEMOS DARNOS CUEN

TA DEL ÉXITO DEL TRABAJO.

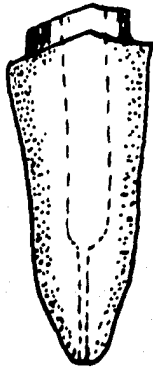
LOS REQUISITOS PARA PODER OBTURAR SON:

- 1.- NO DEBE EXISTIR SENSIBILIDAD EN ESA PIEZA
- 2.- NO DEBE DE EXISTIR EXUDADO ABUNDANTE
- 3.- HABER OBTENIDO CULTIVOS NEGATIVOS

10.- PREPARACION Y OBTURACION DEL CONDUCTO PARA
RECIBIR EL PERNO

EN ESTE PASO VAMOS A REALIZAR LA OBTURACIÓN DEL CONDUCTO - EN UN TERCIO APICAL DE LA RAÍZ, PARA DARLE ESPACIO AL PERNO Y LOGRAR LA ESTABILIDAD DE ESTE.

ES IMPORTANTE TOMAR UNA RADIOGRAFÍA PARA DARNOS CUENTA DE QUE EL PERNO LLEGA HASTA EL LUGAR DESEADO Y NO SE DEJAN ESPACIOS VA CIOS EN EL INTERIOR DE LA RAÍZ. ESTE PERNO NOS DARÁ ANCLAJE POSTE- RIORMENTE PARA NUESTRA CORONA METAL-PORCELANA.



CAPITULO X

TOMA DE IMPRESION, DEL CONDUCTO

- A) PRUEBA DEL PERNO
- B) CEMENTADO

LA TOMA DE IMPRESIÓN DEL CONDUCTO PARA RECIBIR EL PERNO, SE PUEDE TOMAR CON DISTINTOS MATERIALES DE IMPRESIÓN, CON EL FIN DE LOGRAR EXACTITUD EN EL TRABAJO. PREVIAMENTE EFECTUAMOS LA RETRACCIÓN GINGIVAL.

USAREMOS COMO MATERIAL DE IMPRESIÓN SILICÓN DE CUERPO LIGERO, SE RETIRA DE LA BOCA, Y EN CASO DE PRESENTAR ALGUNA ALTERACIÓN PROCEDEREMOS A RECTIFICARLO CON SILICÓN DE CUERPO LIGERO.

EL FIN DE ESTE PASO ES LOGRAR OBTENER UNA BUENA IMPRESIÓN, OBTENIENDO LA LONGITUD CORRECTA DEL PERNO QUE ENTRA EN EL CONDUCTO RADICULAR, ACTUANDO COMO RETENCIÓN PARA RECIBIR LA CORONA METAL-PORCELANA.

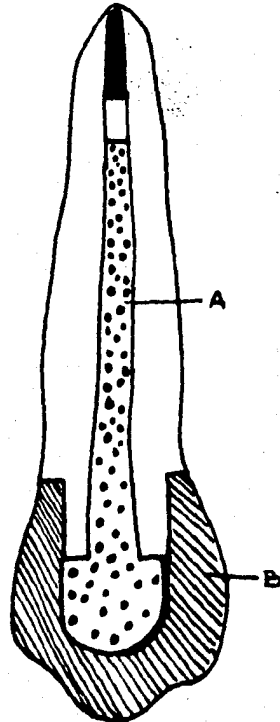
SE MANDA AL ALBORATORIO Y PROCEDEMOS A PROBARLA.

A) PRUEBA DEL PERNO.

LA PRUEBA DEL PERNO SE VA A REALIZAR EN EL PACIENTE, Y OBSERVAREMOS QUE AJUSTE BIEN Y QUEDE SELLADO EN EL CONTORNO DEL DIENTE PARA QUE NO SE PRESENTE FILTRACIÓN Y PROCEDAMOS A CEMENTARLO.

B) CEMENTADO.

EL CEMENTADO SE HARA CON CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC Y DEBEMOS DE RETIRAR EL EXEDENTE DE CEMENTO, PARA NO PROVOCAR UN PROBLEMA PARODONTAL POSTERIOR.



A.- POSTE
B.- CORONA

CAPITULO XI

CONSIDERACIONES PERIODONTALES EN LA ELABORACION DE
ESTE TIPO DE CORONAS

EL USO DE CORONAS O DE CUALQUIER TIPO DE PRÓTESIS TIENE --
COMO FINALIDAD, ADEMÁS DE DEVOLVER AL PACIENTE LA ANATOMÍA, FISIOL-
GÍA Y ESTÉTICA, PROPORCIONAR LA ESTIMULACIÓN FUNCIONAL ESENCIAL PARA
LA PRESERVACIÓN DEL PERIODONTO DE LA DENTADURA NATURAL REMANENTE.

UNO DE LOS ASPECTOS QUE SE DEBEN ELIMINAR ANTES DE INICIAR
EL TRATAMIENTO SON LAS RELACIONES TRAUMÁTICAS SI ESTO NO SE CORRIGE
LA PROTESIS CONTINUARÁ CON LAS RELACIONES OCLUSALES PERJUDICIALES PA
RA EL PERIODONTO.

ESTE PASO LO VAMOS A LLEVAR A CABO EN TODA LA BOCA, NO SÓ-
LO EN EL DIENTE QUE VAMOS A RESTAURAR Y SU ANTAGONISTA, Y DESPUÉS LO
CONTROLAREMOS AÚN DESPUÉS DE HABER COLOCADO LA CORONA.

EN LO QUE SE REFIERE AL DESGASTE DENTARIO DE UNA CORONA --
CON RELACIÓN AL MARGEN GINGIVAL, EL PRIMER REQUISITO ES LA PRESENCIA
DE UN SURCO GINGIVAL SANO. ESTE DESGASTE NO SERÁ CONCLUIDO HASTA --
QUE HAYA UNA ENCÍA SANA, ESTO ES, QUE NO DEBEMOS DEJAR BOLSAS PARO--

DONTALES CON EL FIN DE MANTENER CUBIERTA LA RAÍZ Y OCULTAR LOS MÁRGENES DE LA RESTAURACIÓN QUE ESTABAN OCULTOS SE TORNARÁN VISIBLES, -- PUESTO QUE CUANDO EL PACIENTE ESTÁ EN TRATAMIENTO, EL PERIODONTO SUFRE DESTRUCCIÓN INNECESARIA Y ESTO PONE EN PELIGRO LA INTEGRIDAD DEL DIENTE Y DE LAS RESTAURACIONES.

LA LOCALIZACIÓN DE LOS MÁRGENES DE LA CORONA DEBEN SER EN LA BASE DEL SURCO GINGIVAL, ÉSTO LO VAMOS A OBSERVAR AL INTRODUCIR UNA SONDA DE PUNTA ROMA SIN HACER PRESIÓN EN EL SURCO, EN ESTA POSICIÓN LAS FIBRAS GINGIVALES AJUSTAN TANTO EL MARGEN GINGIVAL CONTRA EL DIENTE COMO EL MARGEN DE LA RESTAURACIÓN.

EL MARGEN DE LA RESTAURACIÓN NUNCA DEBE DE TERMINAR EN -- CRESTA DE LA ENCÍA MARGINAL, YA QUE LA RESTAURACIÓN ES UNA ZONA ANCHA Y RUGOSA POR LO QUE LAS BACTERIAS QUE SON FORMADAS POR LA PLACA BACTERIANA SE VAN A ADHERIR Y A REPRODUCIR PUDIENDO ORIGINAR UNA ENFERMEDAD PARODONTAL COMO LA GINGIVITIS Y POSTERIORMENTE SE AGRAVARÁ APARECIENDO TAMBIÉN CARIES, PORQUE EN ESTÁ ZONA NO HAY AUTOLIMPIEZA.

TAMPOCO SE LE DEBE FORZAR A LA RESTAURACIÓN A LLEGAR MÁS ALLÁ DE LA ADHERENCIA ESPITELIAL PORQUE ESTA PUEDE LLEGAR A DESPRENDER JUNTO A LAS FIBRAS GINGIVALES Y ESTAS NO TENDRÁN LA OPORTUNIDAD DE VOLVER A INSERTARSE AÚN DESPUÉS DE COLOCADA LA CORONA Y PUEDE LLEGAR A FORMAR BOSAS PARODONTALES.

OTRO ASPECTO MUY IMPORTANTE ES EL DE LA PROTECCIÓN TEMPORAL, ESTA SE LLEVA A CABO EN EL TIEMPO QUE TRASCURRE DESDE LA TOMA DE IMPRESIÓN HASTA EL COMENTADO DE LA RESTAURACIÓN YA QUE HAY QUE -- PROTEGER TODO EL DIENTE DESGASTADO PARA EVITAR QUE HAYA ESPACIOS EX PUESTOS SOBRE TODO EN EL MARGEN GINGIVAL PORQUE EN CASO DE QUE LOS HAYA EL TEJIDO DE GRANULACIÓN Y EL EXUDADO DE LA ENCÍA PUEDEN LLEVAR DICHS ESPACIOS Y CREAR PROBLEMAS A MENOS QUE SE ELIMINEN ANTES DE

CEMENTAR LA RESTAURACIÓN.

EN CASO DE QUE NO SE ELIMINE EL TEJIDO DE GRANULACIÓN PUEDE IMPEDIR EL AJUSTE DE LA RESTAURACIÓN, CAUSAR UN DEFECTO MARGINAL Y POR ÚLTIMO LA PÉRDIDA DE LA RESTAURACIÓN.

PARA ALGUNOS AUTORES LO QUE SE DEBE HACER ES QUE LA RESTAURACIÓN PROVISIONAL LLEGUE 1 MM. ANTES DE LA ENCÍA Y CUBRIR ESA ZONA CON UN ÁPOSITO PERIODONTAL CON EL FIN DE EVITAR Y PREVENIR PROBLEMAS GINGIVALES.

EN CUANTO AL TRATAMIENTO DE LA ENCÍA EN EL MOMENTO DE LA TOMA DE IMPRESIÓN HAY DOS MANERAS:

LA PRIMERA ES QUE EN LA TOMA DE IMPRESIÓN SE HAGA CON EL PERNO YA CEMENTADO.

LA SEGUNDA MANERA ES LA RETRACCIÓN GINGIVAL, QUE PUEDE LLEVARSE A CABO CON LOS SIGUIENTES MÉTODOS:

A).- CIRUGÍA: LA RESECCIÓN QUIRÚRGICA DE LA ENCÍA ES EL MÉTODO PREFERIDO PARA CONSEGUIR ACCESO AL MARGEN GINGIVAL DE LOS DIENTES DESGASTADOS.

SE ANESTESÍA AL PACIENTE CON LA TÉCNICA LOCAL Y SE INCIDE LA ENCÍA CON LOS BISTURÍES PARODONTALES PROVISTOS CON HOJAS DEL No. 11 O DEL 12.

LA HEMORRAGÍA ES CONTROLADA CON TORUNDAS DE ALGODÓN - BAJO PRESIÓN, SI ES NECESARIO SE EMPAPAN CON ADRENALINA.

SI LA ENCÍA SE ENCUENTRA SANA EN EL MOMENTO DEL TALLADO SE REGENERARÁ Y SE RESTAURARÁ A SU NIVEL NORMAL, SI NO ES ASÍ LA RESECCIÓN DE LA ENCÍA O LA ELIMINACIÓN INADVERTIDA DE PLACA O CÁLCULOS DURANTE EL TALLADO PRODUCIRÁ RETRACCIÓN DE LA PARED DE LA BOLSA Y EXPOSICIÓN DE LA SUPERFICIE DENTARIA, MÁS ALLÁ DEL MARGEN DEL TALLADO, ESTO A VECES EQUIVOCADAMENTE SE LE ATRIBUYE A LA CIRUGÍA.

B).- ELECTROCIRUGÍA: LA ENCÍA TAMBIÉN SE PUEDE RETRAER -- SIN LA COMPLICACIÓN DE LA HEMORRAGÍA MEDIANTE LA ELECTROCIRUGÍA, PERO, SI SE USA CERCA DEL HUESO, PUEDE PRODUCIR UNA HERIDA DOLOROSA Y DESTRUCCIÓN IRREPARABLE DEL TEJIDO DE SOPORTE.

ESTÁ SE REALIZA CON UN ELECTRODO, LA AGUJA SE DESPLAZA POR LA SUPERFICIE INTERNA DEL SURCO GINGIVAL.

C).- MÉCANICO: EN ESTE MÉTODO SE COLOCA UNA BANDA DE ALUMINIO TALLADA DE MODO QUE SE APOYE EN LA CARA OCLUSAL DEL DIENTE TALLADO SIN QUE TOQUE EL MÁRGEN GINGIVAL, PERO SIGUIENDO SU FORMA. DICHA BANDA SE LLENA DE MATERIAL DE OBTURACIÓN TEMPORAL ABLANDADO Y SE COLOCA SOBRE EL DIENTE DE MODO QUE QUEDA EXTRUIDA Y DESPLACE LA ENCÍA, ENTONCES LA BANDA SE RETIRA Y SE TALLA EL MATERIAL TEMPORAL DE TAL MODO QUE CUANDO SE VUELVA A COLOCAR LA BANDA EL TEJIDO SE RETIRARÁ SIN PRODUCIR ISQUEMIA.

CAPITULO XII

TOMA DE IMPRESION

SE UTILIZAN DIVERSAS TÉCNICAS DE IMPRESIÓN. DURANTE MUCHOS AÑOS SE USARON LAS IMPRESIONES CON SUSTANCIAS TERMOPLÁSTICAS Y BANDAS DE COBRE CASI EXCLUSIVAMENTE, JUNTO CON LAS IMPRESIONES DE YESO PARA HACER LOS TROQUELES Y MOLDES DE LABORATORIO. EL PERFECCIONAMIENTO DE LOS MATERIALES ELÁSTICOS DE IMPRESIÓN Y SU APLICACIÓN CLÍNICA, HAN -- CONSTITUÍDO UNA DE LAS CONTRIBUCIONES MÁS IMPORTANTES A LA ODONTOLOGÍA RESTAURADORA MODERNA.

LA IMPRESIÓN DE LOS MUÑONES DEBE SER HECHA CON MUCHA PRESI- CIÓN. HAY VARIOS TIPOS DE TÉCNICAS PARA LA OBTENCIÓN DE UNA IMPRE- SIÓN EXACTA ASÍ COMO MATERIALES PARA CADA TÉCNICA Y DEPENDIENDO DEL - TIPO DE TRABAJO SE VA A ELEGIR LA TÉCNICA ADECUADA, AÚN CUANDO SE OB- TENGAN CON TODOS LOS RESULTADOS DESEADOS. EN CUANTO A LOS MATERIALES UTILIZADOS PARA OBTENER LOS RESULTADOS DESEADOS, DEBEMOS LIMITARNOS - AL USO DE LOS ELASTÓMEROS, MERCAPTANOS Y DE LOS HIDROCOLOIDES REVERS_IBLES E IRREVERSIBLES YA QUE SON LOS MATERIALES QUE MEJORES RESULTADOS HAN DEMOSTRADO A TRAVÉS DE LA EXPERIENCIA EN LA TOMA DE IMPRESIONES - DE MUÑONES.

LAS TÉCNICAS QUE HAN PROPORCIONADO MAYOR PRECISIÓN SON:

- 1.- TÉCNICA DE IMPRESIÓN CON JERINGA
- 2.- TÉCNICA DE IMPRESIÓN CON TRANSFERS
- 3.- TÉCNICA DE IMPRESIÓN CON ANILLO DE COBRE-MODELINA.

1.- TÉCNICA DE IMPRESIÓN CON JERINGA

ESTÁ TÉCNICA COMPRENDE DIFERENTES MODALIDADES, ESTO DEPENDE DEL TIPO DE MATERIAL QUE SE UTILICE, PERO SE PUEDE DECIR QUE EL PROCEDIMIENTO ES EL MISMO. EN ESTA TÉCNICA PODEMOS UTILIZAR EL HULE DE POLISULFURO O EL SILICÓN; AMBOS MATERIALES SE PRESENTAN EN DOS CONCENTRACIONES; UNA DE CUERPO PESADO, QUE ES EL MATERIAL DE MAYOR DENSIDAD ES DECIR ES EL MÁS DURO Y EL QUE SE COLOCA EN EL PORTAIMPRESIONES Y TIENE POR FINALIDAD EFECTUAR LA IMPRESIÓN PRIMARIA. LA OTRA CONCENTRACIÓN ES LA DE CUERPO LIGERO DE CONSISTENCIA MÁS FLUIDA, QUE TIENE POR OBJETO RECTIFICAR LA IMPRESIÓN PRIMARIA; ESTO LO VAMOS A DEPOSITAR EN LA ZONA DE DIFÍCIL ACCESO CON LA AYUDA DE UNA JERINGA ESPECIAL.

PROCEDIMIENTO: EL PROCEDIMIENTO SERÁ DESCRITO EN FUNCIÓN AL USO DEL SILICÓN, YA QUE ES EL MATERIAL QUE MÁS SE UTILIZA PARA ESTÁ TÉCNICA EN LA ACTUALIDAD.

EN ESTÁ TÉCNICA NO ES NECESARIA LA CONSTRUCCIÓN DE PORTAIMPRESIONES INDIVIDUALES, EN SU LUGAR VAMOS A UTILIZAR UN PORTAIMPRESIONES CONVENCIONAL, YA SE PERFORADO O DE TIPO RIM-BLOCK.

EL SILICÓN DE CUERPO PESADO NORMALMENTE VIENE ACOMPAÑADO DE UN MEDIDOR DE PROPORCIONES. ÉSTE SE RELLENARÁ CON LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE VAYAMOS A UTILIZAR Y UNA VEZ COLOCADO SOBRE LA LOCETA SE LE PONDRÁN UNAS GOTAS DE ACELERADOR, SEGÚN LO INDIQUE EL FABRICANTE. SE AMASA HASTA TENER UNA MEZCLA UNIFORME; LUEGO SE COLOCARA EN EL PORTAIMPRESIONES Y SE LLEVA A LA BOCA DEL PACIENTE RETIRÁNDOSE UNA VEZ QUE ENDUREZCA SE LAVA Y SE SECA.

SI LA IMPRESIÓN PRIMARIA ES CORRECTA, PROCEDEMOS AL SIGUIENTE PASO, O SEA EL DE MEZCLAR EL SILICÓN DE CUERPO LIGERO CON EL CATALIZADOR YA QUE SE HA EFECTUADO ESTA MEZCLA VAMOS A COLOCAR UNA PORCIÓN EN LA JERINGA Y LA OTRA EN EL PORTAIMPRESIONES, EN DONDE SE ENCUENTRA LA IMPRESIÓN PRIMARIA; A CONTINUACIÓN SE LLEVA LA JERINGA, QUE CONTIENE EL SILICÓN A LA ZONA SUBGINGIVAL DE LA PREPARACIÓN Y SE COLOCA EL PORTAIMPRESIONES EN LA BOCA, CUIDANDO QUE ESTE SE SITUÉ EN EL MISMO LUGAR QUE EN LA IMPRESIÓN PRIMARIA.

SE MANTIENE EN LA BOCA EL TIEMPO NECESARIO PARA SU ENDURECIMIENTO QUE VARIA DE ACUERDO CON LA MARCA DE PRODUCTO, POR LO CUAL EL CIRUJANO DENTISTA DEBE DE SEGUIR CUIDADOSAMENTE LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE.

ES DE GRAN UTILIDAD DEJAR EN LAS LOCETAS UNA PEQUEÑA CANTIDAD DE LA MEZCLA, YA QUE ESTO NOS INDICARA EL MOMENTO EN QUE EL MATERIAL HA ENDURECIDO EN LA BOCA.

ESTAS INDICACIONES SE APLICAN EN EL MANEJO.

UNA VEZ ENDURECIDO EL SILICÓN DE CUERPO LIGERO, SE RETIRARA DE LA BOCA SE LAVA Y SE SECA LA IMPRESIÓN, SE INSPECCIONA DETENIDAMENTE; EN CASO NECESARIO LA IMPRESIÓN PUEDE RECTIFICARSE NUEVAMENTE

USANDO EL SILICÓN DE CUERPO LIGERO.

EN CUANTO SE HAYA OBTENIDO UNA IMPRESIÓN SATISFACTORIA, SE PROCEDE A CORRER LA IMPRESIÓN CON SU YESO DE DUREZA ESPECIAL.

EN GENERAL SE PUEDE DECIR QUE LA TÉCNICA CON JERINGA ES ÚTIL EN TODOS LOS CASOS TANTO EN IMPRESIONES ÚNICAS COMO EN IMPRESIONES -- MÚLTIPLES, SIN EMBARGO MIENTRAS MAYOR SERA EL NÚMERO DE UNIDADES POR IMPRESIONAR MENOR ES EL TIEMPO DE TRABAJO, SIENDO NECESARIA TENER UNA MAYOR DESTREZA PARA EVITAR QUE EL MATERIAL ENDUREZCA ANTES DE COLOCAR EL PORTAIMPRESIONES CON EL MATERIAL EN LA BOCA.

B.- TECNICA DE IMPRESION CON TRANSFERS

EN ESTÁ TÉCNICA SE UTILIZAN PORTAIMPRESIONES PARA CADA PREPARACIÓN YA QUE SE UTILIZAN COFIAS DE ACRÍLICO QUE SE AJUSTAN CORRECTAMENTE AL MUÑÓN, ELIMINANDO DE ESTE MODO EL USO DE LA JERINGA, EL MATERIAL QUE VAMOS A UTILIZAR ES EL SILICÓN Y EL HIDROCOLOIDE.

AL IGUAL QUE ALGUNAS PRÓTESIS PROVISIONALES, ESTAS COFIAS - SE MANDAN A ELABORAR AL LABORATORIO DENTAL; PERO LA IMPRESIÓN SE TOMA UNA VEZ QUE LOS MUÑONES YA HAN SIDO TERMINADOS, ESTÁ IMPRESIÓN SE TOMA CON UN MATERIAL ELÁSTICO. LOS TRANSFERS ASÍ OBTENIDOS SE REBANAN EN LA BOCA DIRECTAMENTE CON ACRÍLICO DE AUTOPOLIMERIZACIÓN Y ASÍ VAMOS A OBTENER EL AJUSTE DESEADO. LOS TRANSFERS DEBEN DE TENER UNA -- FORMA RETENTIVA (FORMA DE FARRIL) QUE COMPLEMENTAN LA RETENCIÓN OFRECI DA POR LA BARRA DE ACRILICO DE LA ZONA INCISAL U OCLUSAL QUE SIRVE

DE UNIÓN ENTRE LOS TRANSFERS PARA QUE FORMEN UNA SOLA UNIDAD OFRECIENDO ESTA PARTICULARIDAD DE VENTAJA DE REVELAR CUALQUIER DESVIACIÓN EN EL PARALELISMO DE LAS PREPARACIONES YA QUE LOS TRANSFERS SE DESALOJAN UNIDADES AL MISMO TIEMPO, DE NO SUCEDER ASÍ, SERÁ EVIDENTE QUE EXISTEN PROBLEMAS DE FALTA DE PARALELISMOS.

SE DEBE SEÑALAR TAMBIÉN QUE LOS TRANSFERS, COMO SU CNOBRE LO INDICAN TRANSFIEREN LA POSICIÓN DE LOS MUÑONES EN LA BOCA HACIA EL MODELO DE TRABAJO.

YA QUE LOS TRANSFERS ESTÁN AJUSTADOS, PROCEDEREMOS AL SIGUIENTE PASO QUE CONSISTE EN AHUECAR LIGERAMENTE EL INTERIOR DEL TRANSFERS, APROXIMADAMENTE 1 MM., CON UNA FRESA DE FÍSURA, CUIDANDO DE NO TOCAR LOS BORDES; ESTO LO EFECTUAMOS CON EL OBJETO DE DAR ESPACIO AL SILICÓN Y AL MISMO TIEMPO FORMAR RETENCIONES PARA EVITAR QUE ESTE SE DESPRENDA DEL TRANSFERS.

PROCEDIMIENTO

YA QUE TENEMOS EL TRANSFERS AJUSTADO Y AHUECADO PROCEDEREMOS A PREPARAR UNA CANTIDAD SUFICIENTE DE SILICÓN QUE SEA DE COLOR CONTRASTANTE CON EL TRANSFERS; SE COLOCA DENTRO DE ESTE CON LA AYUDA DE UNA ESPATULA DELGADA O CON UN PALITO DE PLÁSTICO, AL DEPOSITARLO SE HACEN MOVIMIENTOS CIRCULARES SOBRE LA PARED DEL TRANSFERS PARA EVITAR HASTA DONDE SEA POSIBLE EL ATRAPAMIENTO DEL AIRE, SE LLEVA A LA BOCA Y SE PRESIONA CON FIRMEZA, MANTENIÉNDOLO ASÍ HASTA QUE EL MATERIAL ESTÉ DURO, EN ESTE MOMENTO EL TRASFERS SE RETIRA DE LA BOCA DEL

PACIENTE, SE LAVA Y SE SECA, OBSERVAMOS LA PRESIÓN CON QUE LA IMPRESIÓN HA REGISTRADO LOS DETALLES PUDIENDO REPETIRSE LA OPERACIÓN SI LA IMPRESIÓN ES DEFICIENTE.

AL OBTENER UNA IMPRESIÓN CORRECTA VOLVEMOS A COLOCAR EL TRANSFERS EN LA PREPARACIÓN Y EN SEGUIDA PROCEDEMOS A TOMAR UNA IMPRESIÓN TOTAL DE LA ARCADA, UTILIZANDO UN PORTAIMPRESIÓN CONVENCIONAL Y USANDO UN MATERIAL COMO EL HIDROCOLOIDE. AL RETIRAR LA IMPRESIÓN TOTAL, LAS RETENCIONES INCISALES DE LOS TRANSFERS HARÁN QUE ESTOS SALGAN INCLUIDOS EN LA IMPRESIÓN.

ESTÁ IMPRESIÓN, SE LAVA, SE SECA Y SE HACE EL POSITIVO CORRIENDO LA IMPRESIÓN CON YESO PIEDRA.

c).- TECNICA DE IMPRESION CON ANILLO DE COBRE Y MODELINA

LA TÉCNICA DE IMPRESIÓN CON ANILLO DE COBRE SE RECOMIENDA PARA CASOS DE PREPARACIONES ÚNICAS, PORQUE ES UNA TÉCNICA QUE HASTA CIERTO GRADO PUEDE SER TRAUMÁTICA PARA LOS TEJIDOS PARODONTALES Y PULPARES Y QUE ADEMÁS REQUIERE UNA DESTREZA ESPECIAL EN SU MANIPULACIÓN.

PROCEDIMIENTO: LO PRIMERO QUE TENEMOS QUE HACER ES SELECCIONAR EL ANILLO DE COBRE DE LA MEDIDA ADECUADA; DESPUÉS, SE RECOMIENDA CALENTAR EL ANILLO AL ROJO Y SUMERGIRLO EN AGUA, ESTO SE HACE CON EL FIN DE ABLANDAR UN POCO EL ANILLO DE COBRE PARA LA MAYOR FACILIDAD

DE ADAPTACIÓN Y PERMITE CONTORNEAR MEJOR EL MUÑÓN.

ESTA BANDA SE RECORTA CON UNAS TIJERAS PARA METAL Y SE AJUSTA CON PINZAS DE PICO DE PÁJARO PARA OBTENER LA FORMA DE LOS CONTORNOS CERVICALES DE LA PREPARACIÓN, ALISANDO POSTERIORMENTE CON UNA PIEDRA MONTADA LOS BORDES MARCADOS DE LA CARA VESTIBULAR PARA ORIENTAR - EL ANILLO ESTO SE HACE PARA EVITAR CONFUSIONES EN EL MOMENTO DE LLEVARLO A LA BOCA NUEVAMENTE.

YA QUE EL ANILLO DE COBRE HA SIDO AJUSTADO AL MUÑÓN, SE TOMARÁ UNA BARRA DE MODELINA DE BAJA FUSIÓN COLOR CAFÉ, ESTO SE DEBE A QUE ES LA ÚNICA QUE POR SU PUNTO DE FUSIÓN PERMITE EL ENCOBRIZADO DEL DADO DE TRABAJO SE REBLANDECE A LA FLAMA O POR CALOR HÚMEDO Y SE INTRODUCE EN EL ANILLO DE COBRE HASTA LLENARLOS COMPLETAMENTE.

SE CALIENTA EL ANILLO A LA FLAMA PARA REBLANDECER NUEVAMENTE LA MODELINA, DESPUÉS ESTE SE PASA POR AGUA TIBIA PARA TEMPLAR LA MODELINA SE LLEVA EL ANILLO INMEDIATAMENTE AL MUÑÓN Y AHÍ LO VAMOS A PRESIONAR HASTA LOGRA SU PENETRACIÓN SUBGINGIVAL.

YA QUE SE LOGRÓ LA PENETRACIÓN SUBGINGIVAL Y LA POSICIÓN CORRECTA DEL ANILLO SE ENFRÍA CON AGUA.

CUANDO LA MODELINAYA SE HAYA ENDURECIDO SE RETIRA EL ANILLO DE UNA SOLA INTENSIÓN; EN CASO DE QUE LA IMPRESIÓN NO SEA CORRECTA SE RECTIFICARÁ REBLANDECIENDO LA MODELINA Y LLEVÁNDOLA NUEVAMENTE AL MUÑÓN CUANTAS VECES SEA NECESARIO. EN LA IMPRESIÓN OBTENIDA SE VA A ELABORAR UN DADO ENCOBRIZADO QUE SE COLOCARÁ POSTERIORMENTE POR MEDIO DE UN TRANSFERS.

CAPITULO XIII

ELABORACION DE CORONAS PROVISIONALES

- A) OBEJTIVOS DE LAS CORONAS PROVISIONALES
- B) CLASIFICACIÓN DE LAS CORONAS PROVISIONALES
- C) OBTURACIONES PROVISIONALES
- D) CORONAS PROVISIONALES

EL TRATAMIENTO PROVISIONAL INCLUYE TODOS LOS PROCEDIMIENTOS QUE SE EMPLEAN DURANTE LA PREPARACIÓN DE UNA CORONA PARA CONSERVAR LA SALUD BUCAL.

- A) OBJETIVOS DE LAS CORONAS PROVISIONALES.

LAS DISTINTAS CLASES DE TRATAMIENTOS PROVISIONALES TIENEN DIVERSOS OBJETIVOS QUE PUEDEN ENUMERARSE DE LA SIGUIENTE MANERA:

- 1) RESTAURAR O CONSERVAR LA ESTÉTICA.
- 2) RECUPERAR LA FUNSIÓN Y PERMITIR QUE EL PACIENTE PUEDA MASTICAR DE MANERA SATISFACTORIA HASTA QUE SE CONSTRUYA LA CORONA METAL-PORCELANA.
- 3) PROTEGER LA DENTINA DE FILTRACIONES DE SALIVA Y ALIMENTOS, Y EVITAR LA PULPA SUFRA LAS CONSECUENCIAS DE LOS CAMBIOS TÉRMICOS.

- 4) PROTEGER LOS TEJIDOS GINGIVALES DE TODA CLASE DE TRAUMATISMOS.

B) CLASIFICACION DE LAS CORONAS PROVISIONALES

1.- LOS MÁRGENES DE LA CORONA PROVISIONAL DEBEN DE SER PERFECTAMENTE BIEN DEFINIDOS Y TERMINADOS PARA LOGRAR UNA CORRECTA ADOPCIÓN, GRACIAS A ÉSTA SE LOGRA TENER LA ENCÍA MARGINAL DESINSERTADA MIENTRAS DURA EL PROCESO DE IMPRESIÓN, PRUEBA Y CEMENTACIÓN DE LA CORONA DEFINITIVA.

2.- SIRVE COMO RECEPTÁCULOS MEDICAMENTOSOS Y PERMITEN QUE ÉSTOS ESTEN EN CONTACTO CON EL DIENTE QUE YA NO TIENE LA PROTECCIÓN DEL ESMALTE.

3.- DEBEN TENER FORMA Y COLOR APROXIMADOS A LA CORONA DEFINITIVA.

4.- LOS PROVISIONALES DE ACÍLICO SE PUEDEN UTILIZAR NUEVAMENTE DESPUÉS DE SER RETIRADOS EN CADA SESIÓN, LIMPIÁNDOLOS PREVIAMENTE.

DURANTE EL TRATAMIENTO PROVISIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PUENTES SE USAN DIFERENTES RESTAURACIONES U OBTURACIONES. SE DARÁ A CONOCER LOS MÁS UTILIZADOS.

C) OBTURACIONES PROVISIONALES

LAS OBTURACIONES PROVISIONALES SE UTILIZAN PARA:

- 1.- PROTEGER LOS DIENTES YA PREPARADOS HASTA QUE EL PUENTE

ESTÉ LISTO PARA CEMENTARSE O PROTEGER DIENTES QUE SE ESTÁN PREPARANDO DESDE UNA VISITA HASTA LA SIGUIENTE.

2.- PARA TRATAR LESIONES DE CARIES Y CONSERVAR DIENTES -- QUE SE VAN A USAR COMO PILARES PARA SU RESTAURACIÓN.

LAS OBTURACIONES MÁS INDICADAS SON LOS CEMENTOS COMO:

- FOSFATO DE ZINC.
- OXIDO DE ZINC Y EUGENOL.

NINGUNO DE ESTOS CEMENTOS RESISTE MUCHO TIEMPO LA ACCIÓN ABRASIVA Y DISOLVENTES A QUE ESTÁN SOMETIDOS EN BOCA. TAMBIÉN POCO PUEDEN RESISTIR LOS EFECTOS DE LA MASTICACIÓN SIN FRACTURARSE. LOS CEMENTOS SE PUEDEN USAR CON ÉXITO EN CAVIDADES PEQUEÑAS INTRACORONALES DURANTE PERÍODOS QUE NO EXEDAN DE LOS 6 MESES, PERO NUNCA SE USARÁN COMO TOPES PARA MANTENER UNA OCLUSIÓN CÉNTRICA.

HAY QUE EVITAR LA NATURALEZA IRRITATIVA DE LOS CEMENTOS - DE FOSFATO DE ZINC, Y EN LAS CAVIDADES PROFUNDAS ES INDISPENSABLE - COLOCAR UNA BASE DE MATERIAL SEDANTE.

D) CORONAS PROVISIONALES

HAY VARIAS TÉCNICAS PARA ELABORACIÓN DE CORONAS PROVISIONALES, PERO SE DARÁN A CONOCER LAS MÁS UTILIZADAS.

1.- CORONAS DIRECTAS:

LAS FABRICAMOS DIRECTAMENTE EN LA BOCA DEL PACIENTE MEDIANTE LA IMPRESIÓN PREVIA A LA PREPARACIÓN, USANDO ACRÍLICO DE ALI

TOPOLIMERIZACIÓN.

TECNICA

A) SE CONSTRUYE EL DIENTE CON CERA PARA DEVOLVERLE LA INTEGRIDAD ANATÓMICA.

B) SE FORMA UNA IMPRESIÓN CON ALGINATO O SILICÓN, SE REALIZAN LOS DESGASTES EN LOS DIENTES SEGÚN EL TIPO DE PREPARACIÓN.

C) YA PREPARADOS LOS DIENTES LOS ENGRASAMOS CON EL OBJETO DE QUE LOS COMPONENTES DE ACRÍLICO Y LA POLIMERIZACIÓN NO PRODUZCAN IRRITACIÓN SOBRE LOS TEJIDOS.

D) PREPARAMOS EL ACRÍLICO DE AUTOPOLIMERIZACIÓN DE COLOR ADECUADO, CUANDO ÉSTE YA SE ENCUENTRE EN ESTADO PLÁSTICO LO COLOCAMOS DENTRO DE LA IMPRESIÓN, EVITANDO LAS BURBUJAS DE AIRE, LO LLEVAMOS A LA BOCA DEL PACIENTE HACIENDO PRESIÓN PARA QUE PENETRE SUBGINIVALMENTE PASANDO DOS O TRES MINUTOS LO SACAMOS DE LA BOCA Y LO ENJUAGAMOS CON AGUA, REPETIMOS LA OPERACIÓN DOS A TRES VECES CON EL FIN DE EVITAR QUE POLIMERICE EN LA BOCA Y PROVOCAR LAS MOLESTIAS A LA PULPA Y ASÍ AL PACIENTE.

E) SE RETIRA DE LA BOCA DEL PACIENTE, SE RECORTA, SE PULE Y SE CEMENTA.

2.- CORONAS INDIRECTAS:

RECONSTRUIMOS LAS CORONAS PROVISIONALES EN EL MODELO DE ESTUDIO HACIENDO EL DESGASTE EN EL MISMO.

TECNICA

- A) SE REEMPLAZAN LOS DIENTES AUSENTES MODELÁNDOLOS CON CERA.
- B) UNA VEZ ESTANDO CONDICIONADO EL MODELO DE ESTUDIO PROCEDAMOS A TOMARLE UNA IMPRESIÓN CON ALGINATO.
- C) PROCEDAMOS A DESGASTAR LOS DIENTES PILARES SEMEJANTE A LOS DESGASTES QUE SE REALIZARÁN EN LOS DIENTES PILARES DEL PACIENTE.
- D) DESGASTADOS LOS DIENTES LOS ENGRASAMOS PARA EVITAR QUE EL ACRÍLICO SE ADHIERA AL YESO.
- E) PREPARAMOS EL ACRÍLICO Y SEGUIMOS LOS PASOS ANTERIORMENTE DESCRITOS EN LA TÉCNICA DE ELABORACIÓN DE CORONAS DIRECTAS.

3.- OTRO MÉTODO ES UTILIZANDO LAS CORONAS PREFABRICADAS DE POLICABOXILATO QUE SE ADQUIEREN EN VARIOS TAMAÑOS Y FORMAS EN LOS DEPÓSITOS DENTALES.

E) CEMENTACION DE LAS CORONAS PROVISIONALES

- 1.- LAVAMOS Y DESENGRASAMOS EL MUÑÓN.
- 2.- AISLAMOS CON ROLLOS DE ALGODÓN Y SECAMOS PERFECTAMENTE

3.- INTRODUCIMOS DENTRO DEL DIENTE PROVISIONAL CEMENTO DE ÓXIDO DE ZINC, Y EUGENOL, PREVIAMENTE ESPATULADO Y LO LLEVAMOS A LA BOCA DEL PACIENTE.

4.- ESPERAMOS A QUE SEQUE EL CEMENTO Y RETIRAMOS LOS EXCEDENTES.

CAPITULO XIV

ELABORACION DE LA CORONA

METAL PORCELANA

ESTE NUEVO SISTEMA DE UNIR PORCELANA A METALES POR MEDIO DE TÉCNICAS DE ELECTRORECUBRIMIENTO HA SIDO ADAPTADO A LA CONSTRUCCIÓN - DE CORONAS DE OXIDO DE ALUMINIO. LA TÉCNICA FUÉ DESARROLLADA PARA -- REUNIR LOS SIGUIENTES OBJETIVOS:

- 1.- REDUCIR TANTO LOS COSTOS DE METAL COMO DE MANO DE OBRA EN LA CONSTRUCCIÓN.
- 2.- REDUCIR EL GRUESO DEL METAL A NO MÁS DE 0.05 MM O SEA 0.002 PULGADAS.
- 3.- ELIMINACIÓN DE MINICUARTEADURAS EN LA SUPERFICIE DE LA PORCELANA USANDO UNA HOJA MUY DELGADA DE PLATINO DE RECUBRIMIENTO.
- 4.- PROVEER UN AJUSTE QUE EN LA TERMINACIÓN DE LA PORCELANA EN LAS SUPERFICIES LABIALES, O BUCALES DE LA - CORONA CON UNA MEJOR ESTÉTICA GINGIVAL.

5.- REDUCCIÓN DE LOS ESFUERZOS EN LA INTERFASE METÁLICA Y PORCELANA DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS DE CEMENTACIÓN.

PREPARACION DE LOS DIENTES

LA PREPARACIÓN DE LOS DIENTES ES SIMILAR A LA PREPARACIÓN - STANDAR DE LA PORCELANA ALUMÍNADA, ESTA PREPARACIÓN ES CONSERVATIVA - POR NATURALEZA Y REQUIERE QUE SE PREPARE UN HOMBRO PLANO EN TODA LA - LÍNEA INTERNA Y LOS ÁNGULOS DE LA PUNTA LIGERAMENTE REDONDEADOS.

PRINCIPIOS DE LA TÉCNICA

EL ÚNICO REQUISITO ADICIONAL QUE SE REQUIERE EN ESTA TÉCNICA ES EL EQUIPO DE ELECTRORECUBRIMIENTO QUE ES ESENCIAL SI SE VA A TENER PELÍCULAS EXACTAS DE ESTAÑO A LA HORA DE SER DEPOSITADAS.

PARA OBTENER LA ÓPTIMA REUNIÓN DE LA PORCELANA AL METAL EL RECUBRIMIENTO DE ESTAÑO DEBE DE SER DE .2 Y 2 MICRAS ANTES DE SER DEPO SITADA LA PORCELANA.

ESTÁ TÉCNICA SE COMPLETA CON UTENCILIOS DE VIDRIERÍA, PRO--DUCTOS QUÍMICOS; UN CLIP ESPECIAL, TAMBIÉN SE HA INCORPORADO PARA SOSTENER LA MATRÍZ DE LA HOJA DURANTE EL RECUBRIMIENTO.

VACIADO Y MOLDES DE TRABAJO

ES PREFERIBLE USAR UN MOLDE O UN DADO DE TRABAJO METÁLICO - DURANTE EL PULIDO DEL PLATINO. SE USAN OTROS MÉTODOS EN DONDE SE PREFERIEREN USAR DADOS O MOLDES ELECTROCUBIERTOS CON PLATA, PROVENIENTES - DE IMPRESIONES CON HULES DE POLISULFURO.

CONSTRUCCION

FORMACIÓN DE LAS HOJAS DE PLATINO.

HOJA INTERNA.- SE CONSTRUYE UNA HOJA DE PLATINO DE 0.00025 MM CON UNA PIEZA DEJANDO LA CEJA USUAL DE CERA DE 1 MM. ALREDEDOR DE LOS MÁRGENES CERVICALES DEL MOLDE DE PLATA, LA PINZA DEBERÁ SER COLOCADA EN LOS LADOS MESIAL Y DISTAL DEL DIENTE. ÉSTA HOJA DEBERÁ SER COLOCADA TAL COMO SI EL CERAMISTA ESTUBIERA HACIENDO UNA CORONA DE -- CHAQUETA DE PORCELANA.

HOJA EXTERNA.- OTRA MATRIZ DE HOJA DE ALUMINIO SE CONSTRUYE EN EL LADO O MOLDE, ESTA HOJA DEBERÁ CORRESPONDER A LOS SIGUIENTES GRUESOS:

a).- INCISIVOS 0.025 MM.

B.- CÚSPIDES Y BICÚSPIDES A LOS MOLARES DE 0,05 MM

LA HOJA PUEDE SER ADAPTADA POR PULIDO, SIN EMBARGO HABRÁ -- QUE PONER UNA HOJA DELGADA DE POLIETILENO COMO ESPACIADOR PARA PREVENIR QUE SE PEGUE EL MOLDE CUANDO SEA RETIRADA.

ESTA HOJA EXTERNA FORMA EL RECUBRIMIENTO INTERNO DE LA CORONA PUESTO QUE LA PRIMERA HOJA INTERNA ACTÚA COMO UN ESPACIADOR Y POSTERIORMENTE SERÁ REMOVIDA.

LA HOJA EXTERNA PUEDE SER RECORTADA O AJUSTADA PARA PROVEER LOS DIVERSOS DISEÑOS DE REFORZAMIENTO DE METAL DE LA CORONA.

CONSTRUCCIÓN DEL CORAZÓN DE PORCELANA.- DEBE SER USADO NO SOLAMENTE PARA REFORZAR LA UNIDAD, SINO PARA ENMASCARAR LA SUPERFICIE ANTES DE APLICAR EL CORAZÓN DE PORCELANA Y SE BARNIZA LIGERAMENTE EL MOLDE METÁLICO Y SE VA PONIENDO EN CAPAS LA PORCELANA.

PRIMERO MEZCLE LOS COLORES SELECCIONADOS HASTA OBTENER UNA CONSISTENCIA CREMOSA GRUESA, Y APLICAR ESTÁ MASA HÚMEDA, CON UN ESPESOR MÍNIMO, CONDENSAR MUY BIEN EL CORAZÓN DE PORCELANA HASTA QUE UNA CAPA PAREJA DE MATERIALES CUBRA EL METAL, DESPUÉS DE OBTENIDA LA CONDENSACIÓN DE LOS MARGENES CERVICALES EL CORAZÓN DE PORCELANA DEBERÁ SER PUESTO AL FUEGO.

EN LA SEGUNDA APLICACIÓN DE PORCELANA DEBERÁ QUEDAR CUBIERTA CUALQUIER FISURA QUE HAYA QUEDADO.

CUANDO LA CORONA HA RECIBIDO SU AJUSTE FINAL Y SU BRILLAN-- TEZ, LA HOJA INTERNA DEBERA SER QUITADA PARA DEJAR LA HOJA EXTERNA -- QUE DEBERÁ ESTAR FIRMEMENTE UNIDA AL CORAZÓN DE LA PORCELANA.

CAPITULO XV

CEMENTACION

LA SUPERFICIE EXTERNA DE LA CORONA QUE HA SIDO RECUBIERTA - CON PEQUEÑAS PORCIONES DE ESTAÑO ES GRANDEMENTE RECEPTIVA AL SER PEGADA CON CEMENTOS BASADOS CON ÁCIDO POLIACRÍLICO TALES COMO LOS POLICARBOXILATOS, PUESTO QUE LOS GRUPOS CARBOXILOS TIENE GRAN AFINIDAD POR - LOS IONES DE ESTAÑO, HAY UNA BUENA OPORTUNIDAD DE QUE UNA UNIÓN QUÍMICA OCURRA; POR ESTA RAZÓN SE RECOMIENDA GRANDEMENTE QUE TODAS LAS CORONAS SEAN CEMENTADAS YA SEA CON POLICARBOXILATOS DE ZINC.

EL CEMENTADO DE LA CORONA ES EL ÚTIL PASO DEL PROCEDIMIENTO RESTAURATIVO Y CON ÉL DAMOS POR TERMINADO EL TRATAMIENTO.

AL IGUAL QUE CADA UNO DE LOS PROCEDIMIENTOS ANTERIORES EL - CEMENTADO DE LA CORONA DEBE LLEVARSE A CABO SIGUIENDO UNA SECUENCIA - DETERMINADA Y PRECISA.

ANTES DE CEMENTAR LA CORONA DEBEMOS ASEGURARNOS QUE EL MUÑÓN ESTÉ EN ÓPTIMAS CONDICIONES, ES DECIR QUE NO REFIERA SÍNTOMAS PARODONTALES.

TÉCNICA.- SE RETIRAN LAS PRÓTESIS PROVICIONALES DE LA BOCA, REMOVIENDO LOS RESTOS DE CEMENTO TEMPORAL QUE PUEDA HABER EN EL MUÑÓN PONIENDO PRINCIPAL CUIDADO EN LA ZONA SUBGINGIVAL DE LA PREPARACIÓN.

ES CONVENIENTE VERIFICAR SI LA CORONA NO SUFRIÓ NINGUNA ALTERACIÓN DURANTE EL TRABAJO FINAL EN EL LABORATORIO POR LO TANTO ES CONVENIENTE PROBARLA EN LA BOCA ANTES DE SER CEMENTADA.

SE AISLA CON ROLLOS DE ALGODÓN PARA EVITAR LA PRESENCIA DE SALIVA EN LA ZONA.

SE PROCEDE A MEZCLAR EL CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC; ESTO DEBERÁ EFECTUARSE SOBRE LA LOCETA DE VIDRIO, LLEVANDO EL POLVO AL LÍQUIDO EN PEQUEÑAS CANTIDADES, ESPATULANDO SIN EXAGERAR Y CON MOVIMIENTOS CIRCULARES, HASTA FORMAR UNA MEZCLA CREMOSA, YA PREPARANDO EL CEMENTO SE LLEVA A LA CORONA, HACIENDO MOVIMIENTOS CIRCULARES PARA EVITAR -- ATRÁPAMIENTO DE AIRE.

SE LLEVA LA CORONA AL MUÑÓN, HACIENDO PRESIÓN HASTA LOGRAR QUE OCUPE SU SITIO Y QUE EL EXCEDENTE DEL CEMENTO SEA EXPULSADO.

LA PRESIÓN SE MANTIENE UNIFORME HASTA QUE EL CEMENTO ENDUREZCA; ESTO OCURRE GENERALMENTE DE 5 A 7 MINUTOS DEPUÉS DE SER MEZCLADO.

PASANDO 10 MINUTOS SE RETIRAN LOS ROLLOS DE ALGODÓN Y EL EXCEDENTE DEL CEMENTO, ESTE PASO LO VAMOS A EFECTUAR SIEMPRE DE LA ZONA SUBGINGIVAL HACIA INCISAL, CON CUIDADO PARA NO LASTIMAR LA ENCIA NI PROYECTAR EL CEMENTO HACIA LOS TEJIDOS PARODONTALES.

NO SE DEBE DE FORZAR LA CORONA EN SU POSICIÓN DURANTE LA CEMENTACIÓN, YA QUE CUALQUIER SOBRESALIENTE QUE ESTE PRESENTE ES POSIBLE QUE ASTILLE LA PORCELANA; UNA VEZ QUE LA PORCELANA ESTÉ CEMENTADA ES CAPAZ DE RESISTIR GRANDES FUERZAS.

CONCLUSIONES

DESPUÉS DE ANALIZAR CADA UNO DE LOS TEMAS DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO Y PROTESICO, Y DE ANALIZAR LOS MATERIALES QUE SE UTILIZAN HEMOS LLEGADO A LAS SIGUIENTES CONCLUSIONES:

LA CONSERVACIÓN DE LA O LAS PIEZAS DENTALES DE LA CAVIDAD ORAL DEVOLVIENDOLES LA FUSIÓN, ES LA PARTE ESENCIAL DE CUALQUIER TRATAMIENTO QUE SE REALICE.

EL ÉXITO EN EL TRATAMIENTO DE CONDUCTOS NO SE BASA EN LOS MATERIALES ANTERIORMENTE DESCRITOS, SI NO EN EL ADECUADO MANEJO DE LA TÉCNICA EMPLEADA, CUALQUIERA QUE ESTA FUERA.

LA PREPARACIÓN DE LOS CONDUCTOS PARA SOPORTES DE ENDOPOTES EN PROTESIS NOS DARÁ MAYOR DURABILIDAD, SIEMPRE Y CUANDO ESTOS CONDUCTOS ESTEN PERFECTAMENTE SANOS DEL PERIODONTO Y QUE LA PREPARACIÓN DEL MISMO NOS DE UN CORRECTO AJUSTE.

EL CONOCIMIENTO DE LA ANATOMÍA Y MORFOLOGIA DEL DIENTE SON NECESARIOS PARA LA COLOCACIÓN, DIRECCIÓN Y PROFUNDIDAD DEL PERNO.

LOS PERNOS DEBEN COLOCARSE SIEMPRE EN DENTINA SANA Y NO EN ESMALTE A UNA DISTANCIA DE 0.5 MM. O MÁS, DE PREFERENCIA EN LÍNEA AMELO-DENTINARIA Y A UNA PROFUNDIDAD DE 2 A 3 MM.

EN LA ODONTOLOGÍA RESTAURATIVA HAN AYUDADO LOS MATERIALES DE IMPRESIÓN Y EL INSTRUMENTAL ADECUADO.

EL USO DE NUEVOS MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CORONAS NOS PROPORCIONA UNA ECONOMÍA EN SU FABRICACIÓN, PERO HAY QUE TOMAR EN CUENTA QUE EN UN PRINCIPIO, EL EQUIPO, EL ENTRENAMIENTO PARA LAS PERSONAS QUE REALIZARÁN ESTE TRABAJO Y LOS ESTUDIOS PARA LLEGAR A LA PERFECCIÓN SON MUY COSTOSOS POR LO QUE MUCHAS VECES EL TRABAJO NO LLEGABA A SU TERMINACIÓN.

EL CIRUJANO DENTISTA TIENE EL DEBER Y LA CAPACIDAD PARA CREAR NUEVOS ADELANTOS Y PROGRESOS PROFESIONALES; CREANDO ASÍ EN ESTE CASO CORONAS ECONÓMICAS, EXACTAS, SIN PROBLEMAS COLATERALES, ESTÉTICOS, FUNCIONALES Y PERFECTOS.

BIBLIOGRAFIA

- HARTY, F. J.
ENDODONCIA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA
2A. EDICIÓN
EDITORIAL EL MANUAL MODERNO
MÉXICO, 1980

- LASALA, ANGEL
ENDODONCIA
3A. EDICIÓN
EDITORIAL SALVAT
MÉXICO, 1979

- LUKS, SAMUEL
ENDODONCIA
LA EDICIÓN
EDITORIAL INTERAMERICANA
MÉXICO, 1978

- BEVERIDGE, INGLE
ENDODONCIA
2A. EDICIÓN
EDITORIAL INTERAMERICANA
MÉXICO, 1979.