

318322

18  
2ej



# UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA

ESCUELA DE ODONTOLOGIA  
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

CAUSAS PRIMORDIALES QUE  
PROVOCAN LA IATROGENIA  
EN LA TERAPIA RADICULAR

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A :  
EDELmira LOPEZ HERNANDEZ

Director de Tesis: Alverto Salva

México, D. F.

1993

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## INDICE

	PAG.
INTRODUCCION.....	1
<b>CAPITULO I IATROGENIA PREQUIRURGICA PULPAR.....</b>	<b>2</b>
TEMA I ERRORES EN EL DIAGNOSTICO.....	3
-HISTORIA CLINICA.....	3
TEMA II METODO SEMIOTECNICO.....	11
-METODO DE EXPLORACION.....	11
-EXPLORACION ARMADA.....	
<b>CAPITULO II IATROGENIA QUIRURGICA PULPAR.....</b>	<b>16</b>
TEMA I ANESTESIA.....	17
TEMA II AISLAMIENTO.....	23
TEMA III FRACTURA DE LA CORONA CLINICA.....	28
TEMA IV ACCESO.....	33
TEMA V CONDUCTOMETRIA.....	64
TEMA VI TRABAJO BIOMECANICO.....	67
TEMA VII CONOMETRIA.....	96
TEMA VIII OBTURACION.....	98
TEMA IX MEDICACION.....	110
TEMA X CONTROL BACTERIOLOGICO.....	115
<b>CAPITULO III IATROGENIA POST-QUIRURGICA PULPAR.....</b>	<b>119</b>
TEMA I IATROGENIA EN EL CONTROL RADIOGRAFICO.....	120
<b>CAPITULO IV</b>	<b>122</b>
TEMA I PERIODONTITIS AGUDA Y SUS COMPLICACIONES...	123

	PAG.
TEMA II LIPOTIMIA.....	126
TEMA III ENFISEMA.....	128
CONCLUSION.....	130
BIBLIOGRAFIA.....	132

## INTRODUCCION

EL HABER ELEGIDO ESTE TEMA FUE POR INNUMERABLES IATROGENIAS QUE SE COMENTEN Y EL COMO REPERCUTEN EN LA SALUD DEL PACIENTE, AUNQUE ESTAS SE CONSIDERAN COMO ACCIDENTES, REALMENTE SABEMOS QUE ES POR LA NEGLIGENCIA EN MUCHOS CASOS.

CUANDO UN ÓRGANO DENTARIO SE VE INVOLUCRADO A UN TRATAMIENTO ENDÓNTICO, AL SER LA PULPA EL ELEMENTO DE VITALIDAD Y QUE DA SALUD AL DIENTE, CUALQUIER AGRESIÓN O LESIÓN POR MÍNIMA QUE SEA REPERCUTIRÁ EN LA INTEGRIDAD DEL DIENTE Y DE LA SALUD DE LA CAVIDAD ORAL.

CUALQUIER ERROR QUE SE COMETA DURANTE EL TRATAMIENTO PUEDE LLEGAR A PROVOCAR DAÑOS REVERSIBLES O IRREVERSIBLES ESTOS ÚLTIMOS AFECTANDO EL ÓRGANO DENTARIO HASTA PROVOCAR LA PÉRDIDA DENTATARIA, LA CUAL DESACREDITA AL CIRUJANO DENTISTA.

POR ESO ES NECESARIO QUE EL CIRUJANO DENTISTA SE CONCIENTICE Y SE MANTENGA ACTUALIZADO EN ESTA ESPECIALIDAD YA QUE -- CON EL PASAR DEL TIEMPO SURGEN NUEVAS TÉCNICAS, MATERIALES, - ETC.

ES DE VITAL IMPORTANCIA QUE EL CIRUJANO DENTISTA SIGA PASO A PASO EL TRATAMIENTO DE ENDODONCIA PORQUE DE LO CONTRARIO PODRÍA CAUSAR UN DAÑO GRAVE EN EL ÓRGANO DENTARIO, CAVIDAD -- ORAL Y AL PACIENTE EN GENERAL.

## CAPITULO I

### IATROGENIA PREQUIRURGICA PULPAR

INCLUIAMOS EN ESTE GRUPO A TODOS AQUELLOS ERRORES QUE LESIONEN A UNA PULPA SANA.

## TEMA I

### ERRORES EN EL DIAGNOSTICO

#### A) HISTORIA CLINICA.

EN LA ODONTOLOGÍA COMO RAMA MÉDICA, SE DEBE INTEGRAR -- SIEMPRE LA PARTE DEL EXAMEN CLÍNICO QUE REÚNE TODOS LOS DATOS PERSONALES Y FAMILIARES DEL ENFERMO AL RECIBIR POR VEZ PRIMERA A UN PACIENTE. SALVO EN LOS CASOS DE EMERGENCIA, EN LA -- QUE SE ATENDERÁ AL PACIENTE DE ACUERDO A ÉSTA, CITÁNDOLE POSTERIORMENTE PARA SU ELABORACIÓN.

LA HISTORIA CLÍNICA SE DEBE REALIZAR EN FORMA ORDENADA, -- METÓDICA Y SISTEMATIZADA, ESTO NOS PERMITIRÁ CON UNA CORRECTA INTERPRETACIÓN Y CONOCIMIENTO DE LA CLÍNICA LLEGAR A UN DIAGNÓSTICO ENTRE EL PACIENTE Y EL CIRUJANO DENTISTA.

SON MUY VARIADOS LOS FORMATOS QUE ENCONTRAMOS CONTENIENDO DATOS DIFERENTES, LA GRAN MAYORÍA MUY REDUCIDOS, TRATANDO QUIZÁ DE NO HACER MUY EXTENSO EL INTERROGATORIO. SIN EMBARGO ES NECESARIO VALORAR UN MODELO DE HISTORIA CLÍNICA QUE EVITE LA OMISIÓN DE UN DATO IMPORTANTE DEL PACIENTE, QUE REPERCUTIRÁ EN EL DIAGNÓSTICO Y EN EL TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO.

EN LA PRÁCTICA ENDODÓNTICA, SE DEBERÁ ANEXAR UNA HISTORIA ODONTOLÓGICA ESPECÍFICA DESTINADA A CONTENER LOS DATOS SERIOLÓGICOS DERIVADOS DE LA HISTORIA CLÍNICA GENERAL, QUE PUEDAN INFLUIR EN EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO, INCLUYENDO LOS SIGUIENTES DATOS:

ANTECEDENTES DE ORDEN GENERAL.

ANTECEDENTES DEL DIENTE A TRATAR.

EXAMEN CLÍNICO: SINTOMATOLOGÍA SUBJETIVA Y OBJETIVA.

- A) DOLOR.
- B) CAMBIOS DE COLOR.
- C) PISO DE LA CAVIDAD.
- D) PULPA EXPUESTA.
- E) ZONA PERIAPICAL.

EXAMEN RADIOGRÁFICO:

- A) CÁMARA PULPAR.
- B) ZONA APICAL Y PERIAPICAL.
- C) CONDUCTO PULPAR.

DIAGNÓSTICO ENDODÓNTICO.

- PRONÓSTICO.
- CONDUCTOMETRÍA: APARENTE Y REAL.
- OBTURACIÓN.
- IATROGENIAS COMETIDAS DURANTE EL TRATAMIENTO.
- TÉCNICA OPERATORIA Y MEDICIÓN.

-CONTROL POST-OPERATORIO INMEDIATO Y MEDIATO.

-CONTROL BACTERIOLÓGICO.

A) HISTORIA CLÍNICA INCOMPLETA.

LA OMISIÓN DE DATOS, PUEDE SER CAUSA DE IATROGENIA YA --  
QUE SE LIMITA EL CONOCIMIENTO DEL ESTADO DEL PACIENTE AL CIRU  
JANO DENTISTA, REPERCUTIENDO EN UN MAL DIAGNÓSTICO Y POR ENDE  
EN UN MAL TRATAMIENTO.

CONTENIDO DE LA HISTORIA CLÍNICA.

-DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE.

-ANTECEDENTES PERSONALES.

-PATOLÓGICOS.

-NO PATOLÓGICOS.

-PADECIMIENTO ACTUAL.

EN ESTE PUNTO SE INCLUIRÁ, LA CAUSA PRINCIPAL POR LA QUE  
EL PACIENTE ACUDE CON EL ODONTÓLOGO. ESTABLECIENDO EN EL IN-  
TERROGATORIO LOS DATOS SIGUIENTES:

- TIEMPO QUE TIENE CON LA LESIÓN.

- DURACIÓN DE LA MOLESTIA.

- CAUSA DE LA MOLESTIA.

- CUANDO SE PRESENTA LA MOLESTIA, ESTA ÚLTIMA SUELE  
ESTABLECER EL DIAGNÓSTICO.

ESTOS ASPECTOS SE IDENTIFICAN CON LA SINTOMATOLOGÍA SUBJETIVA Y OBJETIVA, DETALLADA EN LA HISTORIA CLÍNICA ENDODÓNICA.

LA INTERPRETACIÓN CORRECTA DE ESTOS DATOS SON LOS QUE -- EVITARÁN COMETER IATROGENIA EN EL DIAGNÓSTICO Y POR CONSECUENCIA EN EL TRATAMIENTO.

PREGUNTAS COMO:

¿CUÁNDO DUELE EL DIENTE?

- CUANDO SALGO AL AIRE FRÍO - PULPALGIA AGUDA MODERADA.
- CUANDO POR LA NOCHE ESTOY ACOSTADO - PULPALGIA AGUDA MODERADA.
- SÓLO CUANDO ROZO EL DIENTE CERCA DE LA ENCÍA - SENSIBILIDAD.
- INTENSAMENTE, CUANTO TOMO LÍQUIDOS CALIENTES - PULPALGÍA AVANZADA.
- CADA VEZ QUE TOCO EL DIENTE CON LA LENGUA - PERIODONTITIS APICAL AGUDA.
- LA ZONA ESTA EDEMATIZADA Y AL MORDER DUELE EL DIENTE - ORIENTA HACIA UN ABSCESO INCIPIENTE.

INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS.

- SÍNTOMAS GENERALES.
- TERAPÉUTICA EMPLEADA.

- SIGNOS VITALES.
- ESTUDIOS PARACLÍNICOS.
- GABINETE.

#### RAYOS X.

EL EXAMEN RADIOGRÁFICO EN ENDODONCIA NOS PERMITE CONOCER:  
LAS CARACTERÍSTICAS DE LA CÁMARA PULPAR,  
LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA APICAL Y PERIAPICAL,  
LAS CARACTERÍSTICAS DEL CONDUCTO PULPAR,  
EL NÚMERO DE CONDUCTOS Y MORFOLOGÍA.

LOS RAYOS X SON UN AUXILIAR DE DIAGNÓSTICO, ACTUALMENTE  
INDISPENSABLES PARA LA TERAPÉUTICA ENDODÓNTICA SIN EMBARGO --  
NOS PRESENTA LIMITACIONES, LO QUE OCASIONARÁ IATROGENIA SI SE  
PRETENDE EMPLEAR COMO PRUEBA DETERMINANTE DE DIAGNÓSTICO.

ÁL VALORAR UN PROBLEMA CLÍNICO, DEBE EXISTIR CORRELACIÓN  
ENTRE LOS HALLAZGOS OBJETIVOS Y SUBJETIVOS.

COMO SUCEDE EN TODAS LAS IMÁGENES PROYECTADAS ÉSTAS SE -  
DEFORMAN CON FACILIDAD, OCASIONANDO ERRORES EN EL TRATAMIENTO  
POR EL USO DE:

TÉCNICAS INCORRECTAS.

LIMITACIONES ANATÓMICAS.

LA RADIOGRARÍA ES BIDIMENSIONAL DE UN OBJETO TRIDIMENSIO

HAL, POR LO QUE VA A OCASIONAR SOBRE POSICIÓN Y PÉRDIDA DEL DETALLE.

ES IMPORTANTE CONOCER LO QUE VA A OBSERVARSE EN UNA RADIOGRAFÍA:

- EN UNA PULPITIS AGUDA LA PULPA ES SIMILAR A UNA PULPA SANA.
- ENTRE UNA PULPA VITAL Y UNA NECRÓTICA, NO HAY DIFERENCIA, SÓLO QUE HABRÁ CAMBIOS A NIVEL PERIAPICAL, PUDIENDO SER VISIBLE A LA RADIOGRAFÍA EL LIGAMENTO PERIODONTAL ENSANCHADO OBSERVÁNDOSE UNA ZONA RADIOLÚCIDA.
- EN ALGUNOS CASOS EN UN DIENTE CON INFLAMACIÓN CRÓNICA SE PUEDE APRECIAR A LA RADIOGRAFÍA UNA RESORCIÓN RADICULAR.
- UN ABSCESO PERIAPICAL AGUDO NO SERÁ VISIBLE A LA RADIOGRAFÍA, NO MOSTRARÁ NINGÚN CAMBIO DURANTE LAS PRIMERAS SEMANAS PERMANECIENDO OCULTA EN LAS TRABÉCULAS ÓSEAS QUE NO SE ALTERAN.
- UN PERIODONTO SALUDABLE SE OBSERVA EN LA RADIOGRAFÍA COMO UNA LÍNEA RADIOLÚCIDA UNIFORME Y CONTINUA ENTRE LA SUPERFICIE RADICULAR Y LA LÁMINA DURA. ESTO GENERALMENTE INDUCE A PENSAR EN UNA PULPA SANA.

IAUROGENIA EN EL ESTUDIO RADIOGRÁFICO.

- A. UNA RADIOGRAFÍA CON DEFECTOS EN LA ANGULACIÓN, IMPIDE LA

OBSERVACIÓN Y DEFORMA LA IMAGEN.

- B. UNA RADIOGRAFÍA MAL COLOCADA E INADECUADO TIEMPO DE EXPOSICIÓN DEL RAYO.
- C. REVELADO INADECUADO.
- D. MAL INTERPRETACIÓN DE LO QUE REPRESENTA LA IMAGEN PROYECTADA POR FALTA DE CONOCIMIENTO CLÍNICO.

PRUEBAS DE LABORATORIO.

ESTAS PRUEBAS SERÁN VALORADAS POR EL CIRUJANO DENTISTA, DE ACUERDO A LAS CONCLUSIONES CLÍNICAS A LAS QUE LLEGUE. ESTÁN ESTABLECIDAS COMO OTRO AUXILIAR DE DIAGNÓSTICO, ELIGIENDO LAS QUE CONSIDERE NECESARIAS.

ENTRE ELLAS PODEMOS ENCONTRAR:

- BIOMETRIA HEMÁTICA
- QUÍMICA SANGUÍNEA
- EXUDADO BACTERIOLÓGICO
- GRUPO RH
- BIOPSIA
- CULTIVOS
- ANTIBIOGRAMAS
- BIOPSIA DE NEOPLASIAS
- .ASPIRACIÓN
- .INCISIONAL
- DIAGNÓSTICOS ANTERIORES
- IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA

- PRONÓSTICO
- TRATAMIENTO.

**B) HISTORIA CLÍNICA MAL ELABORADA Y MAL INTERPRETADA.**

ESTOS FACTORES CONSTITUYEN EL CÓMO REALIZAR LA HISTORIA CLÍNICA, Y EL QUÉ DE LA HISTORIA CLÍNICA.

SU DESCUIDO CONSTITUYE POR SÍ MISMA IATROGENIA, YA QUE - EL CIRUJANO DENTISTA ES EL RESPONSABLE DE ESTABLECER EL INTERROGATORIO Y EL INTERPRETARLO, DE ACUERDO A SUS CONOCIMIENTOS, LOS ERRORES COMETIDOS EN ESTOS ASPECTOS EQUIVOCARÁN EL DIAGNÓSTICO Y EL TRATAMIENTO.

PARA AUXILIARNOS EN LA ELABORACIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA ES NECESARIO ESTABLECER LOS MÉTODOS SEMIOTÉCNICOS SIGUIENTES:

## TEMA II

## METODO SEMIOTECNICO

## A) METODO DE EXPLORACION.

SE UTILIZAN LOS MÉTODOS SEMIOTÉCNICOS CLÁSICOS EN MEDICINA Y ODONTOLOGIA Y CONSTA DE 5 PARTES:

INSPECCIÓN

PALPACIÓN

PERCUSIÓN

MOVILIDAD

TRANSLUMINACIÓN

1. INSPECCIÓN: ES EL EXAMEN MINUCIOSO DEL DIENTE ENFERMO, DIENTES VECINOS, ESTRUCTURAS PARODONTALES Y LA BOCA EN GENERAL DEL PACIENTE. ESTE EXAMEN VISUAL SERÁ AYUDADO POR LOS INSTRUMENTOS DENTALES DE EXPLORACIÓN: ESPEJO, SONDA, LÁMPARA INTRA BUCAL, HILO DE SEDA, SEPARADORES, LUPA DE AUMENTO, ETC. SE COMETERÁ CON UNA PREVIA INSPECCIÓN EXTERNA PARA SABER SI HAY CAMBIOS DE IMPORTANCIA, COMO EDEMA O INFLAMACIÓN PERIAPICAL, FACIALES DOLOROSA, EXISTENCIA DE TRAYECTOS FISTULOSOS ETC.

SE EXAMINARÁ LA CORONA DEL DIENTE EN QUE PODREMOS ENCONTRAR CARIES LÍNEAS, FRACTURAS O FISURAS, OBTURACIONES ANTERIORES, POLIPOS PULPARES, CAMBIOS DE COLORACIÓN ANOMALÍAS DE FORMA, ESTRUCTURA Y POSICIÓN.

AL ELIMINAR RESTOS DE ALIMENTOS, DENTINA MUY REBLANDECIDO O RESTOS DE OBTURACIONES ANTERIORES FRACTURADOS, SE TENDRÁ ESPECIAL CUIDADO EN NO PROVOCAR DOLORES VIVOS.

EN OCASIONES CUANDO EL DOLOR NO SEA LOCALIZADO SERÁ NECESARIO REALIZAR LA INSPECCIÓN EN VARIOS DIENTES, INCLUSO EN ANTAGONISTA. FINALMENTE SE EXPLORARÁ LA MUCOSA PERIAPICAL, EN QUE SE PUEDEN HALLAR FISTULAS, CICATRICES DE CIRUGÍA ANTERIOR, ABSCESOS SUBMUCOSOS, ETC.

2. PALPACIÓN: ES LA EXTERNA, MEDIANTE LA PERCEPCIÓN TÁCTIL OBTENIDA CON LOS DEDOS SE PUEDEN APRECIAR LOS CAMBIOS DE VOLUMEN, DUREZA, TEMPERATURA, ETC., ASÍ COMO REACCIÓN DOLOROSA SENTIDA POR EL ENFERMO. LA COMPARACIÓN CON EL LADO SANO Y LA PALPACIÓN DE LOS GANGLIOS LINFÁTICOS COMPLETARÁN LOS DATOS.

EN LA PALPACIÓN INTRABUCAL SE EMPLEA CASI EL DEDO ÍNDICE. EL DOLOR SENTIDO AL PALPAR LA ZONA PERIAPICAL DE UN DIENTE -- TIENE UN GRAN VALOR SEMIOLÓGICO. LA PRESIÓN EJECUTADA POR EL DEDO PUEDE HACER SALIR EXUDADO PURULENTO POR UN TRAYECTO FISTULOSO E INCLUSO POR EL CONDUCTO ABIERTO Y LAS ZONAS DE FLUCTUACIÓN SON GENERALMENTE MUY BIEN PERCIBIDAS POR EL TACTO.

3. PERCUSIÓN: SE REALIZA CORRIENTEMENTE CON EL MANGO DE UN ESPEJO BUCAL EN SENTIDO HORIZONTAL O VERTICAL. TIENE DOS INTERPRETACIONES.

A) AUDITIVA O SONORA SEGÚN EL SONIDO OBTENIDO. EN PULPAS O PARODONTO SANO EL SONIDO ES AGUDO, FIRME Y CLARO; POR EL CONTRARIO, EN DIENTES DESPULPADOS, ES MATE Y AMORTIGUADO.

B) SUBJETIVADA POR EL DOLOR PRODUCIDO. SE INTERPRETA COMO UNA REACCIÓN DOLOROSA PERIODONTAL PROPIA DE PERIODONTITIS, ABSCESO ALVEOLAR AGUDO Y PROCESOS DIVERSOS PERIAPICALES AGUDIZADOS.

EL DOLOR PUEDE SER VIVO O INTOLERABLE EN CONTRASTE CON EL PRODUCIDO EN LA PRUEBA DE ALGUNAS PARADENCIOPATÍAS Y PULPITIS EN LAS QUE ES MÁS LEVE.

4. MOVILIDAD: MEDIANTE ELLA PERCIBIMOS LA MÁXIMA AMPLITUD DEL DESLIZAMIENTO DENTAL DENTRO DEL ALVEOLO. SE PUEDE HACER BIDIGITALMENTE CON INSTRUMENTO DENTAL O DE MANERA MIXTA. GROSSMAN LAS DIVIDE EN TRES GRADOS. 1) CUANDO ES INCIPIENTE PERO PERCEPTIBLE; 2) CUANDO LLEGA A 1 MM. EL DESPLAZAMIENTO MÁXIMO Y 3) CUANDO LA MOVILIDAD SOBREPASA 1 MM.

SE INTERPRETA COMO UNA PERIODONTITIS AGUDA O UNA PARADENCIOPATÍA. CASI SIEMPRE SE REALIZA EN SENTIDO BUCOLINGUAL, PERO SI FALTAN LOS DIENTES PROXIMALES PUEDE HACERSE EN SENTIDO MESIODISTAL.

5. TRANSILUMINACIÓN: MÉTODO QUE CONSISTE EN AUXILIARSE DE UNA LÁMPARA BUCAL, COLOCADA EN LA CARA PALATINA DEL DIENTE SOSPECHOSO, DEBERÁ HABER OSCURIDAD PARA PODER APRECIAR BIEN EL HAZ LUMINOSO EN EL TRAYECTO QUE CRUZA A TRAVÉS DE LOS TEJIDOS.

EN DIENTES CON PULPAS NECRÓTICAS Y TEJIDOS ABSCEDOSOS, HAY OPACIDAD NOTABLE Y EL DIENTE TIENDE A DECOLORARSE.

## MÉTODOS ESPECIALES DE EXPLORACIÓN EN ODONTOLOGÍA.

### -PRUEBAS DE CONDUCTOMETRÍA ELÉCTRICA.

A) VITALOMETRÍA. LA FINALIDAD DE LA PRUEBA DE LA VITALIDAD PULPAR ES LA DE EVALUAR LA FISIOPATOLOGÍA DE LA PULPA ANTE LA REACCIÓN DE DOLOR DE UN ESTÍMULO ELÉCTRICO QUE PUEDE MEDIRSE, CUYA RESPUESTA EN UNA PULPA VITAL PERO AFECTADA POR UN PROCESO INFLAMATORIO E HIPERÉMICO O DEGENERATIVO, ES UN SIGNO DE GRAN VALOR DIAGNÓSTICO. SI LA PULPA ES VITAL HABRÁ UNA -- RESPUESTA DOLOROSA.

B) PRUEBAS TÉRMICAS. CALOR SE REALIZA EMPLEANDO AIRE CALIENTE, GUTAPERCHA O MODELINA CALENTADA A LA FLAMA. EL DOLOR NOS INDICA PULPAGÍA AVANZADA.

FRÍO. SE REALIZA EMPLEANDO AIRE FRÍO, HIELO, AGUA FRÍA O CLORURO DE ETILO. LA RESPUESTA DOLOROSA NOS INDICA PULPAGÍA AGUDA MODERADA.

LA RESPUESTA DOLOROSA DE AMBAS PRUEBAS, NOS INDICA VITALIDAD PULPAR, PARCIAL O TOTAL.

C) PRUEBA DE LA MORDIDA. SE REALIZA CUANDO SE SOSPECHA DE UNA FRACTURA O MOVILIDAD DENTAL, SE LE INDICA AL PACIENTE QUE MUERDA UN PALILLO DE NARANJA O EL MANGO DE UN ESPEJO.

D) PRUEBA DE ANESTESIA. PRUEBA QUE SE REALIZA EN CASO -

DE DOLOR IRRADIADO, Y EL PACIENTE NO SABE DEFINIR CON PRECISIÓN EL LUGAR EXACTO DE LA MOLESTIA. CONSISTE EN APLICAR UNAS GOTAS DEL ANESTÉSICO, EN EL DIENTE DE MAYOR SOSPECHA, SI EL DOLOR DISMINUYE SE HA LOCALIZADO LA ZONA AFECTADA.

UNA VEZ EFECTUADO EL INTERROGATORIO, EL EXAMEN CLÍNICO QUE INCLUYEN LOS MÉTODOS DE EXPLORACIÓN QUE SE HAN SEÑALADO Y LOS ESTUDIOS PARACLÍNICOS PODEMOS OBTENER EL DIAGNÓSTICO, ASPECTOS NOS PERMITIRÁN INICIAR EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO, SIN RIESGO DE COMETER ERRORES.

#### B) METODO EXPLORACION ARMADA

SE EMPLEAN A TRAVÉZ DE UN INSTRUMENTO, Y NO INCLUYEN A LAS ANTERIORES.

- TRANSILUMINACIÓN.

METÓDO DE EXPLORACIÓN ARMADA QUE CONSISTE EN AUXILIARSE CON UNA LÁMPARA BUCAL, COLOCANDOLA EN LA CARA PALATINA DEL DIENTE SOSPECHOSO, DEBERA HABER COMPLETA OSCURIDAD PARA PODER APRECIAR BIÉN EL HAZ LUMINOSO EN EL TRAYECTO QUE CRUZA A TRAVÉS DE LOS LEGIDOS.

EN DIENTES SANOS OBSERVAMOS: UNA TRANSLUCIDEZ DIÁFANA Y CLARA.

EN DIENTES CON PULPAS NECRÓTICAS Y TEJIDOS ABSCEDOSOS, HAY OPACIDAD NOTABLE Y EL DIENTE TIENDE A DECOLORARSE.

## **CAPITULO II**

### **IATROGENIA QUIRURGICA PULPAR**

SE REFIERE A LOS ERRORES QUE EL CIRUJANO DENTISTA COMETE DURANTE EL PLAN DE TRATAMIENTO ENDODÓNTICO, ES DECIR EN LA TERAPÉUTICA EMPLEADA UNA VEZ ESTABLECIDO EL DIAGNÓSTICO. INCLUYENDO ÉSTE LA ELIMINACIÓN DEL PAQUETE NEUROVASCULAR EN SU POSICIÓN, CAMERAL COMO RADICULAR, EL TRABAJO BIOMECÁNICO Y LA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS. ESTO REPERCUTIRÁ EN CUALQUIERA DE LOS PASOS A SEGUIR DE UNA FORMA MÁS O MENOS GRAVE EN EL FRACASO DEL TRATAMIENTO.

## TEMA I IATROGENIA EN LA ANESTESIA

IATROGENIA CAUSADA POR EL INSTRUMENTAL:

- A) JERINGA Y AGUJA SÉPTICA. OCASIONA INFECCIÓN. PUEDEN SER TRANSMISORES DE GÉRMENES PATÓGENOS O PUEDEN PROVOCAR LA DISEMINACIÓN DE ESTADOS INFECCIOSOS.
- B) EL BISEL DE LA AGUJA DESGASTADO O IRREGULAR PUEDE DESGARRAR TEJIDO O EL NERVIJO.
- C) UN CARTUCHO CADUCO PROVOCARÁ MOLESTIAS INNECESARIAS AL PACIENTE, PÉRDIDA DE TIEMPO, Y LO MÁS IMPORTANTE, MAYOR STRESS AL REQUERIR DE UNA NUEVA INYECCIÓN.
- D) BACTEREMIA POR EL EMPLEO DE UN CARTUCHO USADO.

### INTROGENIA EN LA TÉCNICA ANESTÉSICA

LOS ERRORES EN LA COLOCACIÓN Y DIRECCIÓN DE LA AGUJA, -- POR DESCONOCER LA ANATOMÍA DE LA REGIÓN DE ACUERDO A LA TÉCNICA ANESTÉSICA A EMPLEAR PUEDEN OCASIONAR:

- A) QUE EL ANESTÉSICO NO HAGA SU EFECTO EN EL LUGAR DESEADO, O SIMPLEMENTE NO CUBRA SU OBJETIVO.
- B) LA LESIÓN DE UN NERVIPO PUEDE SER IRREVERSIBLE, OCASIONANDO DESDE PARESTESIA, HASTA PARÁLISIS DE LA ZONA DONDE SE ENCUENTRA EL NERVIPO AFECTADO.
- C) POR DEPOSITARSE EN UNA VENA O ARTERIA, EL ANESTÉSICO SE VA AL TORRENTE SANGUÍNEO POR LA ACCIÓN VASOCONSTRICTORA DE ÉSTE, OCASIONANDO MENOR IRRIGACIÓN SANGUÍNEA, HIPOXIA, LIPOTIMIA Y SHOCK.
- D) TRISMUS, POR ATRAVESAR CON LA AGUJA MÚSCULOS O HABER INYECTADO EL ANESTÉSICO DENTRO DE ELLAS.
- E) PÉRDIDA DEL GUSTO, POR TRAUMATIZAR EL NERVIPO LINGUAL, SE LESIONA LA CUERDA DEL TÍMPANO QUE SE UNE A UNA VAINA COMÚN AL NERVIPO LINGUAL.
- F) EFECTOS TÓXICOS. ES LA LESIÓN MÁS GRAVE YA QUE ES LA --

CAUSA HABITUAL DE MUERTE POR INTOXICACIÓN ANESTÉSICA LOCAL. DEPRESIÓN CIRCULATORIA QUE CONDUCE A HIPOTENSIÓN, TRASTORNOS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, POSIBLEMENTE DE LA CORTEZA CEREBRAL.

LOS ASPECTOS ANTES MENCIONADOS NOS HACEN NECESARIO ESTABLECER LO QUE SON LOS ANESTÉSICOS LOCALES COMO DROGAS, SU EMPLEO NOS EXIGE CONOCER LA VARIACIÓN DE LAS COMPLICACIONES -- QUE DE ACUERDO A SU GÉNERO NOS PUEDE OCASIONAR CADA UNA DE -- ELLAS, EL CONOCIMIENTO ELEMENTAL DE LOS SIGUIENTES ASPECTOS -- EL EMPLEO Y LA SELECCIÓN CORRECTA DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES, DISMINUIRÁ O EVITARÁ UN ALTO PORCENTAJE DE IATROGENIAS OCASIONADAS POR SU DESCUIDO.

LOS ANESTÉSICOS GENERALES SE EMPLEAN EXCEPCIONALMENTE EN LOS CASOS EN QUE SE REQUIERE COMO COMPLEMENTO DE UNA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA AMPLIA O DE LARGA DURACIÓN.

#### DEFINICIÓN:

ANESTESIA LOCAL. ES LA PRODUCCIÓN DE UN ESTADO CIRCULATORIO A UNA ZONA DE INSENSIBILIDAD PARA EL DOLOR MEDIANTE LA INYECCIÓN HIPODÉRMICA, APLICACIÓN TÓPICA O DE UN PREPARADO QUÍMICO ADECUADO.

### MECANISMOS DE ACCIÓN:

LA SUBSTANCIA QUÍMICA QUE ACTÚA SOBRE LAS FIBRAS NERVIOSAS PRODUCE UNA COAGULACIÓN REVERSIBLE QUE EVITA TEMPORALMENTE TRANSMISIÓN DE LOS IMPULSOS SENSORIALES DOLOROSOS AL CEREBRO.

EL QUE EL PACIENTE LO ACEPTÉ DEPENDERÁ DE LA HABILIDAD DEL CIRUJANO DENTISTA PARA CONVENCERLO Y PARA GANAR SU CONFIANZA.

### REQUISITOS EN ENDODONCIA:

- A) PERIODO DE INDUCCIÓN CORTO.
- B) DURACIÓN PROLONGADA.
- C) SER PROFUNDA E INTENSA.
- D) LOGRAR CAMPO ISQUÉMICO.
- E) NO SER TÓXICO NI SENSIBILIZAR AL PACIENTE.
- F) NO SER IRRITANTE.

ESTOS ASPECTOS ESTUDIADOS POR DIFERENTES AUTORES NOS OFRECEN LA SEGURIDAD PARA CUBRIR CON EL OBJETIVO DEL EMPLEO DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES.

LOS DE MAYOR USO SON:

- XILOCAÍNA.
- CITANEST.
- CARBOCAÍNA.

TODOS ELLOS DERIVADOS DE LA ANILIDA.

INDICACIONES:

EL ANESTÉSICO LOCAL EN ENDODONCIA ESTÁ INDICADO EN TODOS LOS CASOS EN QUE EXISTA VITALIDAD PULPAR PARCIAL O TOTAL Y EN LOS CASOS EN QUE EL DOLOR SEA REFERIDO POR EL LIGAMENTO PERIODONTAL O PERIAPICAL.

CONTRADICCIONES:

- A) PRESENCIA DE ABSCESO PERIAPICAL AGUDO.  
EL PH DE LA SECRECIÓN PURULENTO IMPIDE LA ACCIÓN DEL ANESTÉSICO. ESTO TAMBIÉN OCASIONA LA DIFUSIÓN DE GÉRMENES EXTENDIENDO LA ZONA DE INFECCIÓN.
- B) EN LOS CASOS EN QUE EL PACIENTE PRESENTE ALERGIA DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES. ESTO SE DETECTARÁ DESDE LA ANAMNESIS.
- C) ENFERMEDAD NEUROLÓGICA PRESENTE.
- D) DEFORMIDADES DE LA COLUMNA VERTEBRAL.
- E) SEPTISEMIA.
- F) HIPERTENSIÓN ARTERIAL O HIPOTENSIÓN EXTREMAS.
- G) CHOQUE SEVERO Y BLOQUEO CARDIACO.
- H) PACIENTES EN ESTADO DE STRESS.

**Dosis:**

NORMALMENTE SE EMPLEAN DE UNO A DOS CARTUCHOS: DE 1,5 A 3 ML. ES IMPORTANTE TOMAR EN CUENTA QUE LA CANTIDAD DE ANESTÉSICO ADMINISTRADO DEPENDE TAMBIÉN DE:

LAS PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS DEL ANESTÉSICO,  
IDEOSINCRASIA DEL PACIENTE.

## TEMA 11

## IATROGENIA EN EL AISLAMIENTO

POR FALTA DE PROTECCIÓN DEL DIQUE.

- A) LA CAÍDA DE LOS PEQUEÑOS INSTRUMENTOS USADOS EN LA ENDODONCIA EN LAS VÍAS RESPIRATORIAS Y DIGESTIVAS, SOBRE TODO AL TRABAJAR EN MOLARES SUS CONSECUENCIAS SON GRAVES Y AUN FATALES.
- B) LAS SUSTANCIAS USADAS EN ENDODONCIA, PRINCIPALMENTE LAS EMPLEADAS EN EL LAVADO DE LOS CONDUCTOS PUEDEN CAER EN LOS TEJIDOS ADYACENTES Y PROVOCAR LESIONES CÁUSTICAS E IRRITANTES.
- C) NO SE OBTENDRÁ UNA LIMPIEZA QUIRÚRGICA DEBIDO A LA SALIVA Y MICROORGANISMOS PROPIOS DE LA BOCA.
- D) NO SE OBTENDRÁ UN CAMPO VISUAL ADECUADO POR LO QUE SE PUEDE INTRODUCIR EL INSTRUMENTO EN UN LUGAR NO EXACTO.

DURANTE LA TÉCNICA DEL AISLAMIENTO.

- A) LA ELECCIÓN INADECUADA DE LA GRAPA PUEDE LLEGAR A FRACTURAR EL DIENTE.
- B) ES FRECUENTE LA LESIÓN DE LOS TEJIDOS A NIVEL DE ENCÍA MARGINAL E INCLUSO DE ENCÍA ADHERIDA POR:
  - MALA ELECCIÓN DE LA GRAPA O POR MALA COLOCACIÓN DE LA MISMA.

EN AMBOS CASOS SE ADVIERTE DE INMEDIATO EL SANGRADO EN

LAS AREAS SEÑALADAS, ESTO SERÁ SUFICIENTE SIGNO PARA SU CORRECCIÓN.

EL TIEMPO QUE DURE ESTA PRESIÓN LESIONANDO O CORTANDO - EL TEJIDO REPERCUTIRÁ PROLONGANDO LAS MOLESTIAS AL PACIENTE, INCLUSIVE POR DÍAS.

- C) ISQUEMIA POR PRESIÓN EXCESIVA DE LA GRAPA OCACIONADA TEMBIÉN POR LA MALA ELECCIÓN DE ÉSTA. SI NO ES DETECTADA Y EL TIEMPO DE OPERACIÓN ES PROLONGADO PROVOCA NECROSIS -- DEL TEJIDO.
- D) LA UBICACIÓN INADECUADA DEL ORIFICIO EN EL DIQUE PUEDE - OBSTRUIR LA RESPIRACIÓN AL PACIENTE.
- E) LA MALA UBICACIÓN DEL ARCO DE YOUNG, DEBIDO A LOS BRAZOS QUE LO COMPONEN PUEDEN LLEGAR A PICARLE LOS OJOS O LA -- PIEL AL PACIENTE.
- F) LAS RETENCIONES QUE TIENEN ALGUNAS PINZAS PORTAGRAPAS, - OCACIONAN QUE AL TRATAR DE COLOCAR O RETIRAR LA GRAPA, - LA PINZA SE ATORA DIFICULTANDO SU SALIDA, LO QUE OCASIONA PRESIÓN O MANIPULACIÓN EXCESIVA SOBRE EL DIENTE, OCACIONANDO MOLESTIAS O LESIONES TRAUMÁTICAS E INCLUSIVE -- SENSACIÓN DE UNA EXTRACCIÓN.

EN LA PRÁCTICA ENDODÓNTICA ACTUAL SE HACE INDISPENSABLE EL AISLAMIENTO POR LAS VENTAJAS QUE ÉSTE OFRECE, Y EL CONOCIMIENTO DE ÉSTAS REPERCUTIRÁ EN EL ÉXITO DEL TRATAMIENTO.

TIPOS DE AISLAMIENTO:

- A) RELATIVO.

## B) ABSOLUTO.

EN EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO EL AISLAMIENTO DEBERÁ SER ABSOLUTO EN EL CUAL LOS DIENTES AISLADOS QUEDAN SEPARADOS TOTALMENTE DE LA CAVIDAD ORAL.

## INSTRUMENTAL:

- A) PINZA PERFORADORA.
- B) PINZA PORTA GRAPAS.
- C) ARCO DE YOUNG.
- D) DIQUE DE GOMA.
- E) JUEGO DE GRAPAS.

## JUEGO DE GRAPAS:

SON PEQUEÑOS ARCOS DE ACERO QUE TERMINAN EN DOS ALETAS O ABRAZADERAS HORIZONTALES QUE AJUSTAN EL CUELLO DE LOS DIENTES Y SIRVEN PARA MANTENER EL DIQUE DE HULE EN POSICIÓN. LA PARTE INTERNA DE LA ABRAZADERA VARÍA EN LA GRAPA TANTO COMO LA FORMA ANATÓMICA DE LOS CUELLOS DENTARIOS.

LOS QUE TIENEN UN SOLO ARCO EN CADA ABRAZADERA SE USAN PARA: INCISIVOS, CANINOS Y PREMOLARES.

CON DOS ARCOS EN CADA ABRAZADERA SON PARA: MOLARES INFERIORES.

LOS QUE TIENEN DOS ARCOS EN UNA ABRAZADERA Y UN ARCO EN

LA OTRA SE EMPLEAN PARA: MOLARES SUPERIORES IZQUIERDOS Y DERECHOS, SEGÚN LA ORIENTACIÓN DE DICHS ARCOS.

CADA ALETA O ABRAZADERA HORIZONTAL TIENE UN PEQUEÑO ORIFICIO CIRCULAR DESTINADO A RECIBIR LOS MORDIENTES DE LA PINZA PORTAGRAPAS.

EXISTE TAMBIÉN UN TIPO DE GRAPAS UNIVERSAL QUE PUEDEN -- APLICARSE A LOS MOLARES DE AMBAS ARCADAS.

#### TÉCNICA OPERATORIA:

EL TAMAÑO DE LA PERFORACIÓN TIENE MUCHA IMPORTANCIA, YA QUE SI ÉSTA ES MUY GRANDE PARA EL DIENTE QUE SE DESEA AISLAR, NO AJUSTA PERFECTAMENTE EN EL CUELLO Y PERMITE EL REFLUJO DE LA SALIVA. POR EL CONTRARIO SI LA PERFORACIÓN ES MUY PEQUEÑA EL DIQUE PUEDE SER DESGARRADA DEBIDO AL EXAGERADO ESTIRAMIENTO.

LA UBICACIÓN DE LA PERFORACIÓN DEBE ESTAR A UNA DISTANCIA DEL BORDE DE EL DIQUE DE HULE QUE PERMITA A ÉSTE CUBRIR -- SIN MOLESTAR LAS COMISURAS LABIALES Y PARTE DE LOS CARRILLOS, EL BORDE SUPERIOR DE LA MISMA DEBE LLEGAR HASTA LA BASE DE LA NARIZ SIN CUBRIR LOS ORIFICIOS NASALES.

**TÉCNICA DE AISLAMIENTO:**

LA MÁS EMPLEADA Y LA QUE DEMANDA MENOS TIEMPO PARA SU --  
REALIZACIÓN ES LA SIGUIENTE:

SE COLOCA EL DIQUE DE HULE EN EL ARCO, SE HACE COINCIDIR  
LA PERFORACIÓN CON EL DIENTE EN EL QUE SE ADAPTARÁ LA GRAPA.  
CON LA MANO DERECHA SE TOMO EL PORTAGRAPAS, CUYOS BOCADOS DIS-  
TIENDEN LOS BOCADOS DE LA GRAPA ELEGIDA, DESPUÉS SE AJUSTA SO-  
BRE EL DIENTE AISLADO.

EL EMPLEO FRECUENTE DE LA TÉCNICA DE AISLAMIENTO PROPOR-  
CIONA HABILIDAD AL CIRUJANO DENTISTA.

## TEMA III

## FRACTURAS DE LA CORONA CLINICA

ESTE ES UN ACCIDENTE QUE FÁCILMENTE OCURRE DURANTE LA COLOCACIÓN DEL DIQUE DE HULE. SUCEDE DEBIDO A LA FRAGILIDAD DE LA CORONA, OBTENIDA POR UN PROCESO DE CARIES O DE UN TRATAMIENTO ANTERIOR.

CON FRECUENCIA ESTE PROBLEMA PUEDE PREVERSE PUES EXISTEN DIVERSAS OCASIONES EN QUE LA CORONA CLÍNICA SE ENCUENTRA PARCIALMENTE DESTRUIDA QUE ES CASI IMPOSIBLE EVITAR QUE SE FRACTURE.

OBVIAMENTE ÉSTA HACE QUE EL PACIENTE SE SIENTA INCÓMODO, ES PRECISO ADVERTIRLE LAS CONSECUENCIAS QUE ESTO OCASIONA,

SE CONSIDERA NECESARIO TOMAR LAS DEBIDAS PRECAUCIONES SOBRE TODO TRATÁNDOSE DE LOS DIENTES ANTERIORES, REEMPLAZANDO TEMPORALMENTE LA CORONA DEL DIENTE ANTES DE EMPEZAR EL TRATAMIENTO, HASTA PODER HACER LA RECONSTRUCCIÓN DEFINITIVA, RECORDANDO TAMBIÉN QUE LOS PREMOLARES SUPERIORES CON CAVIDADES PROXIMALES ESTÁN FRECUENTEMENTE EXPUESTOS A ESTOS ACCIDENTES.

LA PREPARACIÓN PREVIA DE UN DIENTE CON PAREDES CAVITARIAS ROTAS O MUY DELGADAS, PUEDE SER EFECTUADA DE LA SIGUIENTE FORMA:

- A) UTILIZANDO CEMENTO OXIFOSFATO DE RESINAS ACRÍLICAS.
- B) MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE UNA BANDA DE COBRE PERFECTAMENTE ADAPTADA.
- C) CEMENTANDO UNA CORONA DE ACERO INOXIDABLE PREFABRICADA.
- D) CON EL USO DE CORONAS PROVISIONALES DE ACRÍLICO RÁPIDO.

A) ESTOS SE UTILIZAN CUANDO LAS PAREDES DE LA CAVIDAD SON TÁN DEMASIADO DELGADAS, SIEMPRE Y CUANDO EXISTA EN LA REGIÓN CERVICAL CANTIDAD SUFICIENTE DE TEJIDO SANO, ADECUADO PARA -- QUE PUEDA SOPORTAR LA PRESIÓN DE LA GRAPA, SIN QUE ÉSTA FRAC-- TURE LA CORONA. ANTES DE PROCEDER A LA APLICACIÓN DE ESTOS - MATERIALES, SE RECOMIENDA PROTEGER LA ENTRADA DE LOS CONDUC-- TOS POR MEDIO DE UNA TORUNDA DE ALGODÓN QUE OCUPE EL LUGAR DE LA CÁMARA PULPAR APROXIMADAMENTE. SE INTRODUCE DICHO MATE-- RIAL HACIA LA CAVIDAD; Y SE ESPERA HASTA QUE ENDUREZCA, QUI-- TANDO DESPUÉS LOS EXCEDENTES, PARA LUEGO ABRIR DE NUEVO LA CAVIDAD, REALIZANDO CON MAYOR FACILIDAD LA PREPARACIÓN ENDODÓN-- TICA.

B) USO DE LA BANDA DE COBRE. EXISTEN EN EL MERCADO VA-- RIOS DIÁMETROS, SIENDO TOLERADOS POR LOS TEJIDOS Y FÁCILES DE ADAPTARLOS SOBRE TODO EN LOS DIENTES POSTERIORES.

PARA ADAPTARLOS A LA CAVIDAD SE NECESITARÁ ELIMINAR CON-- TACTO PROXIMAL CON LAS PIEZAS VECINAS EN CASO NECESARIO. POR MEDIO DEL MÉTODO DE SEPARACIÓN DE DIENTES, CON ALAMBRES SEPA--

RADORES DE ORTODONCIA) O BIEN CON CORTES EN CARAS PROXIMALES CON UN DISCO. YA ELEGIDA LA BANDA SE CONTORNEA CERVICALMENTE CON UNA TIJERAS CURVAS DE MANERA QUE QUEDE PERFECTAMENTE ADAPTADA AL MARGEN GINGIVAL DEL DIENTE, SIN CAUSAR IRRITACIÓN EN EL PERIODONTO.

SE CORTA LA PROCIÓN OCLUSAL DE LA BANDA, EN FORMA PARALELA AL CONTORNO CERVICAL, HACIENDO QUE LA BANDA SEA MÁS BAJA - POR BUCAL QUE POR LINGUAL Y ADAPTÁNDOSE A LOS BORDES MESIAL Y DISTAL.

CON PINZAS DE CONTORNEAR SSW-120 O SIMILAR, SE CONTORNEA POR OCUSAL Y CERVICAL EN DIRECCIÓN AL DIENTE, PARA CONSEGUIR BIEN SU AJUSTE. CON UNA PIEDRA MONTADA SE REDONDEAN LOS BORDES QUE HAYAN QUEDADO AL HACERSE LOS CORTES, TRATANDO DE REDONDEARLOS UN POCO CUIDANDO QUE NO LASTIME LOS TEJIDOS BLAN--DOS.

AL CEMENTARSE DEBEMOS DE CUIDAR QUE EL CEMENTO NO INVADA NINGUNA PORCIÓN DE LA CÁMARA PULPAR Y EVITAR ASÍ DIFICULTADES AL ACCESO DE LOS CONDUCTOS.

EN CASO DE PRESENTARSE UNA IRRITACIÓN SUBGINGIVAL O UNA SEVERA PERICEMENTITIS PROCEDEMOS A:

QUITAR EL AGENTE CAUSAL. YA SEA LA BANDA O RESIDUOS DE -

CEMENTO. SE LE INDICA AL PACIENTE SE MASAJEE LA ZONA IRRITADA VALIÉNDOSE DE LA YEMA DE LOS DEDOS HACIÉNDOLO EN FORMA CIRCULAR. SE LE INDICA TAMBIÉN QUE SE CEPILLE LOS DIENTES CON UNA PASTA DENTAL QUE AYUDE A ELIMINAR LA HIPERSENSIBILIDAD.

UNA VEZ QUE HAYA DESAPARECIDO LA PERICEMENTITIS, SE COLOCARÁ NUEVAMENTE LA BANDA MÁS CORTE CON RELACIÓN AL BORDE GINGIVAL, EVITANDO LASTIMARLO.

C) CORONAS PREFABRICADAS DE ACERO INOXIDABLE. ESTAS CORONAS TANTO LAS POSTERIORES COMO LAS ANTERIORES, SON FABRICADAS EN TAMAÑOS VARIABLES, PROCURANDO EVITAR SER USADAS, EN LO POSIBLE EN DIENTES ANTERIORES POR RAZONES DE ESTÉTICA DADO -- QUE LOS TRATAMIENTOS SON LARGOS. UNA VEZ SELECCIONADA LA BANDA, SE PROCEDE A ADAPTARLA AL DIENTE, RECORTÁNDOLE EN LA REGIÓN CERVICAL CON UNA TIJERAS CURVAS Y CONTORNEÁNDOLA EN EL BORDE DÁNDOLE LA CONVEXIDAD REQUERIDA DE ACUERDO CON LA ANATOMÍA DEL DIENTE EN TRATAMIENTO. CON LA PIEDRA MONTADA SE ALIZAN LOS BORDES QUE HAYAN QUEDADO AL HACER LOS CORTES EN LA -- PORCIÓN CERVICAL DE LA CORONA.

D) CORONAS PROVISIONALES CON ACRÍLICO RÁPIDO. SON MUCHO MÁS FÁCILES DE MANTENER EN SU LUGAR, RESISTEN MUY BIEN LA MASTICACIÓN Y LA PRESIÓN EJERCIDA POR LA GRAPA AL COLOCAR EL DIQUE DE HULE.

SON LAS MÁS ACONSEJABLES YA QUE SU COLOR Y APARIENCIA --

SON SEMEJANTES A LOS DEL DIENTE NATURAL, UTILIZÁNDOLA PRINCIPALMENTE POR LA ESTÉTICA. YA TERMINADO EL TRATAMIENTO MUCHAS VECES LAS PAREDES DE LA CORONA HAN QUEDADO MUY DÉBILES CORRRIENDOSE EL RIESGO DE QUE LA FRACTURA SE PRODUZCA POSTERIORMENTE. EN ESTOS CASOS LAS BANDAS O CORONAS SE PUEDEN QUEDAR EN SU LUGAR HASTA QUE SE REALICE LA RESTAURACIÓN DEFINITIVA.

## TEMA IV

## ACCIDENTES DURANTE LA APERTURA DEL ACCESO

LA APERTURA DE LA CÁMARA PULPAR CONSISTE EN LA ELIMINACIÓN DEL TEJIDO NECESARIO PARA PERMITIR LA LOCALIZACIÓN Y REMOCIÓN DE LA PULPA DENTARIA, OBTENIENDO EN ESTA FORMA EL ACCESO A LOS CONDUCTOS RADICULARES.

EL ACCIDENTE MÁS FRECUENTE ES LA COMUNICACIÓN CON EL PARODONTO, YA SEA EN LA PORCIÓN CORONARIA O RADICULAR. ESTO OCURRE DURANTE LA PREPARACIÓN DEL ACCESO EN LA REGIÓN CORONARIA Y EN LA PORCIÓN RADICULAR DURANTE LA INSTRUMENTACIÓN. ESTE TIPO DE ACCIDENTES OBEDECE PRIMORDIALMENTE A:

- A) DESCONOCIMIENTO DE LA ANATOMÍA INTERNA DE LA PULPA EN CADA GRUPO DE DIENTES.
- B) EMPLEO DE UNA TÉCNICA INADECUADA Y USO INCORRECTO DEL INSTRUMENTAL.
- C) CALCIFICACIÓN FISIOLÓGICA O PATOLÓGICA DE LA PULPA.
- D) FALTA DE OBSERVACIÓN MINUCIOSA Y PRECISA DE RADIOGRAFÍAS PREOPERATORIAS.
- E) EXTENSIÓN DE LA CARIES Y EL GRADO DE DESTRUCCIÓN DEL DIENTE.

LA FORMA Y EL TAMAÑO DE LA CÁMARA PULPAR VARÍAN CONSTANTEMENTE. EN DIENTES ERUPCIONADOS RECIENTEMENTE ES MUY AMPLIA

Y A MEDIDA QUE AVANZA LA EDAD DEL PACIENTE; LAS PRESIONES MAS TICATORIAS, FISIOLÓGICAS Y LAS PATOLÓGICAS, LA ATRICIÓN DENTARIA, LA PRESENCIA DE CARIES, LOS ESTÍMULOS EXTERNOS, TANTO COMO LOS MATERIALES DE OBTURACIÓN, PROVOCAN LA APOSICIÓN DE DENTINA SECUNDARIA Y AUN LA FORMACIÓN DE NÓDULOS PULPARES QUE HACEN QUE LA PULPA DISMINUYA SU TAMAÑO LO QUE VA A DAR AL OPERADOR UNA IDEA APROXIMADA DEL LUGAR DONDE SE ENCUENTRA LA PULPA SERÁ UN ESTUDIO CLÍNICO RADIOGRÁFICO Y PREVIO A CUALQUIER INTERVENCIÓN ENDODÓNTICA.

EL NO PONER CUIDADO ESPECIAL A LA RADIOGRAFÍA PREOPERATORIA Y NO TOMAR EN CUENTA LA ANATOMÍA DEL DIENTE POR TRATAR, - HACE INMINENTE EL RIESGO DE EFECTUAR UNA FALSA VÍA HACIA EL PARODONTO.

UN PROCESO CARIOSO MUY EXTENSO ES TAMBIÉN UN FACTOR QUE PUEDE PROPORCIONAR UNA PERFORACIÓN, SOBRE TODO EN PIEZAS POSTERIORES YA QUE SE PUEDE ENCONTRAR CERCA DE LA BIFURCACIÓN DE LAS RAÍCES Y QUE AL TRATAR DE ELIMINARLO, SE PERFORE, O LA MISMA CARIES LO PRODUZCA.

EL ACCESO A LA CAVIDAD PULPAR, SERÁ DE TAL MANERA QUE -- PERMITA LA LIBRE ENTRADA DE LOS INSTRUMENTOS HASTA EL FORAMEN APICAL.

PARA LOGAR UNA PREPARACIÓN ÓPTIMA DE LA CAVIDAD DEBEMOS

DE TOMAR EN CUENTA:

- A) EL TAMAÑO DE LA CÁMARA PULPAR,
- B) LA FORMA DE LA CÁMARA PULPAR,
- C) LA DIRECCIÓN DE LAS CURVATURAS INDIVIDUALES DE LOS CANALES RADICULARES,

ES IMPORTANTE CONSIDERAR EL TAMAÑO DE LA CÁMARA PULPAR, YA QUE LA EXTENSIÓN DEL ACCESO HACIA ELLA ESTÁ DE ACUERDO CON EL TAMAÑO QUE PRESENTE,

EN DIENTES JÓVENES CUYAS PULPAS SON MUY AMPLIAS, LA PREPARACIÓN ES CASI SIEMPRE MUY EXTENSA, MIENTRAS QUE LOS DIENTES CON PULPA RETRAÍDA, POR LA EDAD AVANZADA, LA DIMENSIÓN DE LA CÁMARA PULPAR ES MÁS REDUCIDA EN SUS TRES DIMENSIONES Y -- POR LO TANTO, LA EXTENSIÓN DE LA PREPARACIÓN ES MENOR,

EN LO QUE SE REFIERE AL DISEÑO DE LA PREPARACIÓN DE LA CAVIDAD, ÉSTA DEBE COMPRENDER LA FORMA ANATÓMICA INTERNA, O SEA SI LA CÁMARA PULPAR DE UN MOLAR ES TRIANGULAR DEBIDO A LA POSICIÓN QUE GUARDEN LOS TRES ORIFICIOS DE LOS CANALES, EL ACCESO DEBERÁ DE PROCURAR LA EXTENSIÓN DE SUS PAREDES HASTA LA CARA OCLUSAL.

LA FORMA DE CONVENIENCIA DE LA CAVIDAD PARA LA TERAPIA ENDODÓNTICA PUEDE SER REALIZADA JUNTO CON EL DISEÑO DE LA CA-

VIDAD Y ASÍ ESTABLECER LA FORMA MÁS ADECUADA PARA FACILITAR LA PREPARACIÓN MECÁNICA.

NORMALMENTE LAS PERFORACIONES QUE SE PRODUCEN AL EFECTUAR UN TRATAMIENTO DE CONDUCTOS RADICULARES SE DEBEN A MANIOBRAS OPERATORIAS QUE PUEDEN SER PROVOCADAS POR:

- EL EMPLEO DE INSTRUMENTOS INADECUADOS DENTRO DEL CONDUCTO.
- POR DEFECTOS EN LA CALCIFICACIÓN.
- ANOMALÍAS ANATÓMICAS.
- AL TRATAR DE ELIMINAR OBTURACIONES RADICULARES ANTIGUAS.

EXISTEN NORMAS GENERALES PARA LA INICIACIÓN DEL ACCESO Y PARA LOCALIZAR LOS CONDUCTOS MENCIONANDO A SU VEZ LOS ERRORES EN LOS QUE SE PUEDE INCURRIR AL REALIZARLO Y ÉSTOS SON:

#### NORMAS:

- A) QUE LOS CONDUCTOS EN DIENTES ANTERIORES TENGAN EL ACCESO POR LA CARA LINGUAL Y EN OCLUSAL EN LOS DIENTES POSTERIORES.
- B) QUE SE TENGAN UNA EXTENSIÓN ADECUADA Y SUFICIENTE SEGÚN SEA EL CASO.
- C) QUE SE TRABAJE SIN PRESIONAR LA FRESA, PERMITIENDO DE ESTA MANERA QUE AL HACER EL ACCESO LA FRESA NO ESTRELLE EL ESMALTE.

- D) QUE SE TRABAJE DE ADENTRO HACIA AFUERA.
- E) ELIMINAR COMPLETAMENTE EL PAQUETE VASCLONERVIOSO.

EN LA APERTURA Y EL ACCESO DEL DIENTE A SU CÁMARA PULPAR, SE PUEDE OCASINAR LAS SIGUIENTES IATROGENIAS CUANDO EL CIRUJA NO DENTISTA DESCONOCE TOTAL O PARCIALMENTE LA TIPOGRAFÍA PULPAR DEL DIENTE QUE VA A TRATAR:

- A) FRACTURA DEL ESMALTE,  
OCASIONADA POR RECARGAR CON DEMASIADA PRESIÓN LA FRESA -  
SOBRE EL DIENTE AL INICIAR LA APERTURA.
- B) GRAN DESTRUCCIÓN DEL TEJIDO,  
POR DESCONOCIMIENTO DE LA TOPOGRAFÍA PULPAR.
- C) RESISTENCIA CASI NULA A LA CORONA,  
A CONSECUENCIA DE LA GRAN DESTRUCCIÓN DE TEJIDO.
- D) PERFORACIÓN DE TEJIDO PARODONTAL,  
POR MALA COLOCACIÓN Y DIRECCIÓN DE LA FRESA.
- E) COMUNICACIÓN RADICULAR,  
POR EQUIVOCADA DIRECCIÓN DE LA FRESA.
- F) PERFORACIÓN DE PISO PULPAR,  
POR EL EMPLEO DE FRESAS MUY LARGAS Y FALTA DE PRECAUCIÓN  
AL ESTARLAS USANDO, AUNADO AL DESCONOCIMIENTO DE LA TOPO  
GRAFÍA PULPAR.
- G) RETENCIÓN DE MATERIAL DE DESHECHO,  
POR DEJAR LOS BORDES DEL ACCESO ANGULADOS.
- H) PIGMENTACIÓN DEL DIENTE.

POR NO LAVAR BIEN LA CAVIDAD DE RESTOS SANGUÍNEOS.

I) FORMACIÓN DE ESCALONES.

POR DAR FRESASOS INDISCRIMINADAMENTE.

J) ESCALONES CAMERALES SIN ALISAR:

TRAE COMO CONSECUENCIA DESLIZAR CON DIFICULTAD LOS INSTRUMENTOS HACIA LOS CONDUCTOS.

K) DEJAR ESPOLONES Y RETENCIONES.

CUANDO SE HA ELIMINADO EL TECHO PULPAR.

I) IRRIGACIÓN INADECUADA.

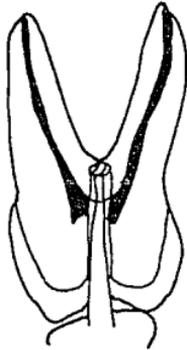
AL ESTAR PREPARANDO EL ACCESO, SE OCASIONA SOBRECALENTAMIENTO DE LOS TUBULOS DENTINARIOS Y LIMITAN LA VISIBILIDAD,

M) USAR COMO VÍA DE ACCESO UNA CAVIDAD CARIOSA.

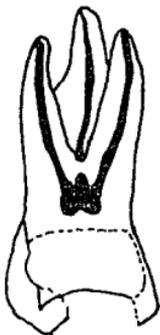
QUE NO SE ENCUENTRE EN EL LUGAR INDICADO PARA ELLO, LO CUAL OCASIONARÁ DIFICULTAD PARA ENCONTRAR LOS CONDUCTOS, INTRODUCIR LOS INSTRUMENTOS PROVOCANDO INEVITABLEMENTE LA FRACTURA DE ELLOS.



E) COMUNICACIÓN RADICULAR.



F) HERIDA O PERFORACIÓN DE PISO PULPAR.



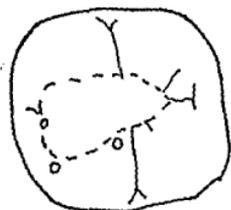
**C) RESISTENCIA CASI NULA A LA CORONA.**

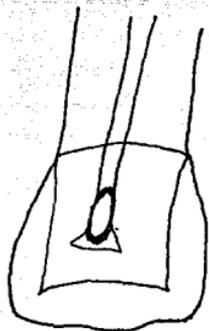


**D) PERFORACIÓN A TEJIDO PARODONTAL.**



A) FRACTURA DEL ESMALTE.





G) RETENCIÓN DE MATERIAL DE DESHECHO.



H) PIGMENTACIÓN DEL DIENTE.

43



1) FORMACIÓN DE ESCALONES.



M) USAR COMO VÍA DE ACCESO  
UNA CAVIDAD CARIOSA.

EL CIRUJANO DENTISTA NECESITA ESTABLECER UNA VÍA DE ENTRADA O ACCESO PARA TENER UN CAMPO DE VISUALIZACIÓN QUE LE PERMITA LA OBSERVACIÓN DIRECTA DE LA CÁMARA PULPAR, Y ASÍ LLEVAR A CABO CON PRECISIÓN Y FACILITARSE EL EMPLEO DEL INSTRUMENTAL ENDODÓNTICO DURANTE LA INTERVENCIÓN. POR LO QUE SE ENUMERAN LOS SIGUIENTES ASPECTOS NECESARIOS EN SU PRÁCTICA PARA EVITAR ERRORES IRREVERSIBLES:

1.- APERTURA.

COLOCACIÓN DE LA FRESA:

SE COLOCA LA FRESA LIGERAMENTE HORIZONTAL AL PLANO PALATINO DEL DIENTE EN EL ESMALTE, LLEGANDO A LA DENTINA SE CAMBIA LA DIRECCIÓN DE LA FRESA INCLINADA HACIA LA PARED DEL DIENTE VERTICALMENTE PARA NO PERFORARLO NI HACER FALSAS VÍAS HACIA EL TEJIDO PARONDONTAL.

2.- INSTRUMENTAL UTILIZADO.

A) PUNTAS DE DIAMANTE O FRESAD DE CARBURO.

ALCANZANDO LA UNIÓN AMELODENTINARIA, SE CONTINUARA EL ACCESO PULPAR CON FRESAS DE BOLA DEL No. 2, 4, ó 6.

B) FRESA DE CARBURO O DIAMANTE DE FISURA.

SE UTILIZA EN LAS PAREDES DEL CONDUCTO.

C) EXPLORADOR ENDODÓNTICO.

D) ESPACIADOR.

ES ACONSEJABLE EL EMPLEO EXCLUSIVO DE LA ALTA VELOCIDAD O TURBINA, QUE PRODUCE CASI NULA LA VIBRACIÓN Y AHORRA TIEMPO Y MOLESTIAS AL PACIENTE.

### 3.- ACCESO IDEAL.

DEBERÁ SER LO SUFICIENTEMENTE AMPLIO PARA QUE SE PUEDA EFECTUAR UN BUEN TRABAJO EN EL CUAL LA VISTA, MANOS E INSTRUMENTAL DEL CIRUJANO DENTISTA NO ENCUENTRE NINGUNA DIFICULTAD DEL ESPACIO, PERO NO TAN GRANDE QUE DEBILITE O PONGA EN PELIGRO LOS TEJIDOS O ESTRUCTURAS ADYACENTES.

APROVECHAR EN TODO LO QUE SEA POSIBLE FACTORES ANATÓMICOS QUE FACILITEN EL ACCESO. EL ACCESO SE HARÁ DE TAL MANERA QUE AL MOMENTO DE LA REGENERACIÓN (OBTURACIÓN) SEA ESTÉTICO Y LO MENOS VISIBLE. TENIENDO EN CUENTA:

- A) EL DISEÑO DE LA CAVIDAD.
- B) FORMA DE RESISTENCIA.
- C) FORMA DE CONVENIENCIA.

SE PROCEDE A PONER EN PRÁCTICA LOS SIGUIENTES POSTULADOS:

- A) QUITAR TODO TEJIDO CARIOSO.
- B) QUITAR TODA MATERIA AJENA AL DIENTE.
- C) NO DEJAR ESMALTE SIN SOPORTE DENTARIO.

ES PRIMORDIAL QUE EL ACCESO SE HAGA RESPETANDO Y SIGUIENDO LO MÁS POSIBLE DE LA ANATOMÍA DEL DIENTE. SE RECORDARÁ -- QUE PREVIAMENTE A LO ESCRITO ANTERIORMENTE, SE DEBE HABER TOMADO UNA RADIOGRAFÍA CON EL OBJETO DE OBSERVAR LA TOPOGRAFÍA PULPAR Y ASÍ PODER EVITAR ERRORES POSTERIORES. SE LE LLAMA -- TAMBIÉN RADIOGRAFÍA INICIAL. EL ACCESO EN DIENTES ANTERIORES SUPERIORES Y ANTERIORES SERÁ DE FORMA TRIANGULAR CON LOS BORDES REDONDEADOS CON BASE HACIA INCISAL Y VÉRTICE HACIA CERVICAL. POR SU CARA LINGUAL, YA QUE ESTE DISEÑO PERMITE POR LA ANATOMÍA DEL DIENTE LA OBSERVACIÓN CASI DIRECTA Y AXIAL DEL -- CONDUCTO, MEJOR PREPARACIÓN QUIRÚRGICA Y UNA OBTURACION PERMANENTE ESTÉTICA.

EN DIENTES POSTERIORES EL ACCESO SE HARÁ POR CARA OCLUSAL, DE FORMA OVOIDAL Y EN SENTIDO VESTIBULOLINGUAL O VESTIBULO PALATINO SI ES EN SUPERIOR, ESTO PREMOLARES. EN MOLARES -- EL DISEÑO ES DE FORMA TRIANGULAR CON BASE HACIA VESTIBULAR Y VÉRTICE HACIA PALATINOS, EN MOLARES INFERIORES ES DE FORMA DE UN TRAPECIO.

ES CONVENIENTE MESIALIZAR TODAS LAS APERTURAS Y ACCESOS OCLUSALES, PRIMERO PORQUE LA PULPA SE ENCUENTRA UN POCO HACIA MESIAL, Y SEGUNDO, PARA OBTENER MEJOR ILUMINACIÓN ÓPTIMO CAMPO DE OBSERVACIÓN DIRECTA Y FACILITAR EL EMPLEO BIDIGITAL DE LOS INSTRUMENTOS PARA CONDUCTOS, COMO SON: LIMAS Y ENSANCHADOS.

## DISEÑO DEL ACCESO DE ACUERDO AL DIENTE.

### A) ANTERIORES SUPERIORES.

SE HARÁ EL ACCESO DOS MILÍMETROS ARRIBA DEL ÁNGULO Y - - SEIS O SIETE MILÍMETROS POR DEBAJO DEL BORDE INCISAL.

DISEÑO LIGERAMENTE OVALADO, Y EN DIENTES JÓVENES FORMA TRIANGULAR CON BORDES REDONDEADOS. CANINO FORMA OVOIDAL, POR LA FORMA DE LA CORONA.

LOS ERRORES MÁS FRECUENTES QUE SE PRESENTAN SON:

- PERFORACIÓN LABIOCERVICAL OCASIONADO POR LA TALLA EN LA EXTENSIÓN SUFICIENTE EN LA ENTRADA DE LA CAVIDAD.
- ESCALONES POR UNA ANGULACIÓN ERRÓNEA.
- COLORACIÓN DEL DIENTE POR UN INCORRECTO ACCESO, QUE -- PROVOCARÁ LA EXISTENCIA DE PULPA REMANENTE AL NO EFECTUAR UNA EXTENSIÓN INCISAL.
- PERFORACIÓN DEL CONDUCTO A LA ALTURA DE LA CURVATURA APICODISTAL POR UTILIZAR UN INSTRUMENTO DE GRAN CALIBRE Y EL ACCESO AL CONDUCTO MUY ALEJADO DEL TERCIO GINGIVAL.

### B) ANTERIORES INFERIORES.

LA APERTURA Y DISEÑO SON SIMILARES AL DE LOS DIENTES SUPERIORES, SÓLO QUE EN MENOR PROPORCIÓN, PORQUE SON MÁS PEQUEÑOS. LA ENTRADA SE DEBE REALIZAR EXACTAMENTE EN EL CENTRO DE LA CARA LINGUAL.

LOS ERRORES MÁS FRECUENTES QUE SE PRESENTAN SON:

- FALTA DE EXTENSIÓN EN LA APERTURA, NO TOMAR EN CUENTA LA ANGULACIÓN LINGUO-AXIAL DE 20° DEL DIENTE.
- NO TOMAR LA INCLINACIÓN MESIO-AXIAL DE 17°.
- COLORACIÓN DEL DIENTE POR PULPA REMANENTE.

C) PREMOLARES SUPERIORES.

EL ACCESO SE EFECTÚA EXACTAMENTE EN EL CENTRO DE LA CARA OCLUSAL EN EL CASO DEL PRIMER PREMOLAR, Y EN EL CENTRO O CARGADO HACIA MESIAL EN CASO DE TENER DOS CONDUCTOS EN EL SEGUNDO PREMOLAR. SE REALIZA EN FORMA OVOIDAL EN SENTIDO VESTIBULO-PALATINO EN LA PARTE MEDIO OCLUSAL Y CARGADO HACIA MESIAL, RESPETANDO SIEMPRE LAS CÚSPIDES Y SIGUIENDO LA ANATOMÍA.

LOS ERRORES MÁS FRECUENTES CON:

- SUBEXTENSIÓN SIENDO VISIBLES ÚNICAMENTE LOS CUERNO PULPARES.
- SOBREEXTENSIÓN EN LA CAVIDAD CON DEBILIDAD DE LAS PAREDES Y RESECIÓN DE LA PULPA.
- PERFORACIÓN MESIO CERVICAL POR NO TOMAR EN CUENTA LA INCLINACIÓN DISTOAXIAL.
- FALLA EN LA LOCALIZACIÓN DE LOS CONDUCTOS DEBIDO A LA COLORACIÓN DE UNA CORONA A LA QUE SE LE HAYA RECTIFICADO LA ROTACIÓN DEL DIENTE.
- FRACTURA DE UN INSTRUMENTO DEBIDO A CANALES BIFURCADOS Y VUELTOS A UNIR.
- FALLA POR NO LOCALIZAR, TRATAR Y OBTURAR UN CANAL ADICIONAL.

## D) PREMOLARES INFERIORES.

LA APERTURA SE REALIZA EN EL CASO DEL PRIMER PREMOLAR EN EL CENTRO DE LA CARA OCLUSAL Y EN EL SEGUNDO PREMOLAR UN POCO CARGADO HACIA MESIAL, PERMITIENDO FÁCIL INSTRUMENTACIÓN Y LA OBTURACIÓN DEL TERCIO APICAL CURVADO. FORMA OVAL CON LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE TODOS LOS DIENTES,

LOS ERRORES MÁS FRECUENTES SON:

- FRACTURA DEL INSTRUMENTO POR UTILIZAR UN ACCESO PROXIMAL.
- FALTA DE OBTURACIÓN DE UN SEGUNDO CONDUCTO, POR NO HABER REALIZADO UNA EXPLORACIÓN Y, LOCALIZANDO EL CANAL EXTRA,
- PERFORACIÓN APICAL POR EL DESCONOCIMIENTO EXACTO DE LA LONGITUD TOTAL DEL DIENTE,
- PERFORACIÓN EN LA CURVATURA APICAL.

## E) MOLARES SUPERIORES.

EL ACCESO EN EL PRIMER MOLAR SUPERIOR ES EN LA CARA OCLUSAL, EN EL LADO MESIAL CON LA FORMA DE UN TRIÁNGULO CON BASE HACIA BUCAL Y LOS ÁNGULOS REDONDEADOS PERMITIENDO EL ESPACIO SUFICIENTE PARA ENCONTRAR TODOS LOS CONDUCTOS Y TENIENDO TODAS LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES.

EL SEGUNDO MOLAR SI PRESENTA TRES RAÍCES SE HARÁ EL ACCESO DE LA MISMA MANERA QUE EN EL PRIMER MOLAR AUNQUE LA FORMA DEL TRIÁNGULO ES MÁS ACHATADA, EN EL CASO DE TENER FUSIONADAS LAS RAÍCES LA APERTURA SE HACE OVAL DEL LADO MESIAL Y CAR

## GADA HACIA BUCAL.

LOS ERRORES MÁS COMUNES QUE SE PRESENTAN SON:

- SUBEXTENSIÓN EN LA APERTURA, DEJANDO VER SOLAMENTE LOS CUERNOS PULPARES Y DEJANDO LA CÁMARA PULPAR COMPLETA.
- SOBRE EXTENSIÓN DEBILITANDO LAS PAREDES DEL DIENTE.
- PERFORACIÓN EN LA TRIFURCACIÓN DE LAS RAÍCES CAUSADA - POR UNA FRESA MUY LARGA.
- DESORIENTACIÓN OCLUSAL DEBIDO A UNA RESTAURACIÓN CON - UNA CORONA QUE HUBIERA ALINEADO UN MOLAR GIRADO, LOCALIZANDO SOLAMENTE EL CANAL APICAL.
- FORMACIÓN DE UN ESCALÓN POR UTILIZAR INSTRUMENTOS DE - GRAN CALIBRE Y RIGIDEZ EN CONDUCTOS CURVOS.
- PERFORACIÓN DE LA RAÍZ PALATINA POR NO TOMAR EN CUENTA LA CURVATURA DEL CONDUCTO PALATINO.

## F) MOLARES INFERIORES.

EL ACCESO SE EFECTÚA EN LA CARA OCLUSAL EN FORMA DE - -- TRIÁNGULO DEL LADO MESIAL Y CON LA BASE HACIA MESIAL Y EL VÉR TICE HACIA DISTAL Y ÁNGULOS REDONDEADOS, CON LAS CARACTERÍSTI CAS GENERALES.

LOS ERRORES MÁS COMUNES QUE SE PRESENTAN SON:

- SOBREEXTENSIÓN DEBILITANDO LAS PAREDES DEL DIENTE.
- PERFORACIÓN EN LA BIFURCACIÓN, POR NO NOTAR LA ESTRE-- CHEZ DE LA CÁMARA Y QUE ÉSTA YA HA SIDO PASADA.
- PERFORACIÓN MESIO CERVICAL POR DIRIGIR LA FRESA AL EJE DEL DIENTE SIN TOMAR EN CUENTA SU INCLINACIÓN MESIAL.

- DESORIENTACIÓN OCLUSAL DEBIDO A UNA RESTAURACIÓN CON UNA CORONA DONDE SE PIERDE LA RELACIÓN CORRECTA CORONA RAÍZ DEL DIENTE.
- ESCALÓN POR MALA UTILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL EN CONDUCTOS CURVADOS.
- PERFORACIÓN EN LA RAÍZ DISTAL CURVADA, POR UTILIZAR UN INSTRUMENTO MUY RÍGIDO Y RECTO EN UN CONDUCTO CURVADO.

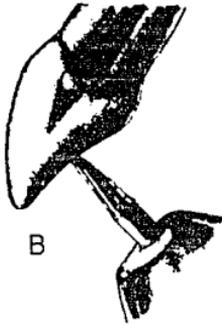
EN TODOS LOS ACCESOS LAS PAREDES DEBEN SER DIVERGENTES. EFECTUANDO EL ACCESO Y LLEGANDO A LA PULPA CAMERAL SE CAMBIA LA PIEZA POR UNA CUCHARILLA CON MUCHO FILO, Y SE ELIMINA CON ELLA LA TOTALIDAD DE LA PULPA CAMERAL DE DENTRO HACIA AFUERA, SE PRESIONA Y SECA ALREDEDOR DE ELLA.

CON UN EXPLORADOR ENDODÓNTICO SE LOCALIZA EL CONDUCTO, - SE RETIRAN LOS ESPOLONES DEL CONDUCTO PARA EVITAR ESCALONES Y FACILITAR EL DESLIZAMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS HACIA LOS CONDUCTOS. EXTIRPADO EL FILETE Y LA CAVIDAD DEL ACCESO PERFECTAMENTE LISA, SE LAVA Y LIMPIA TODO RESTO SANGUÍNEO PARA EVITAR PIGMENTACIÓN DEL DIENTE, Y SE PROCEDERÁ A EFECTUAR EL TRABAJO BIOMECÁNICO.

LAMINA III



A



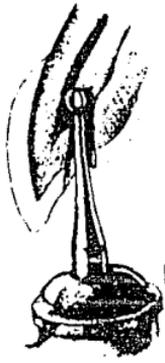
B



C



D



E



F



G



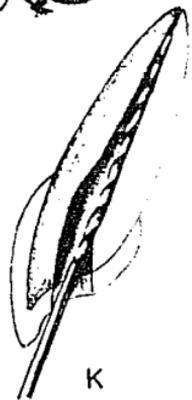
H



I

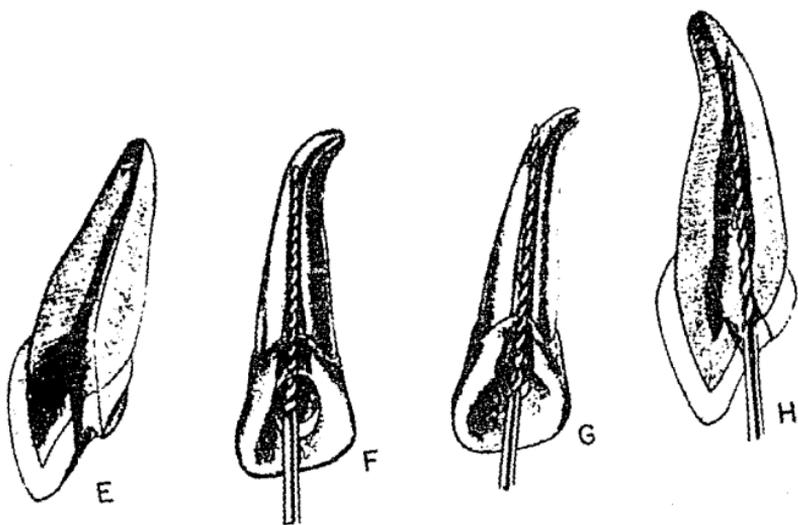
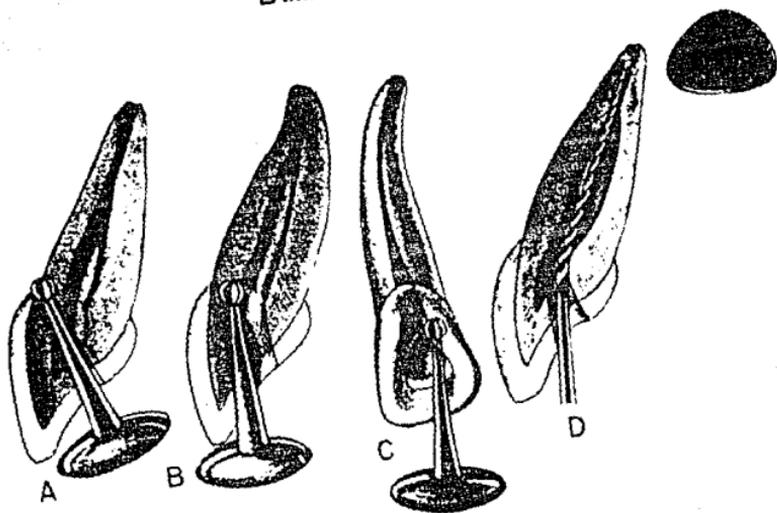


J

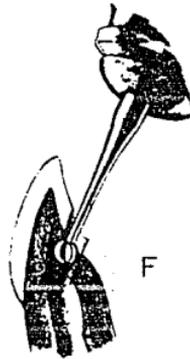
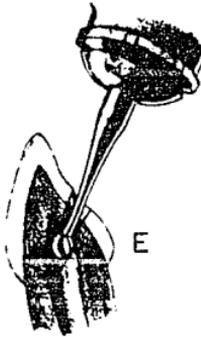
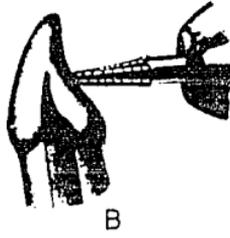


K

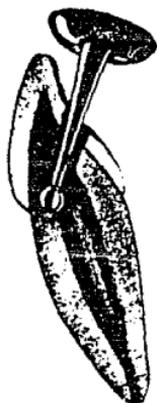
LAMINA VII ERRORES



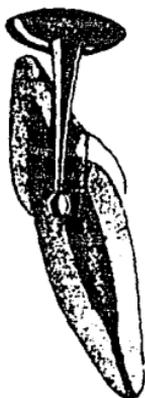
LAMINA VIII



LAMINA XI ERRORES



A



B



C



D

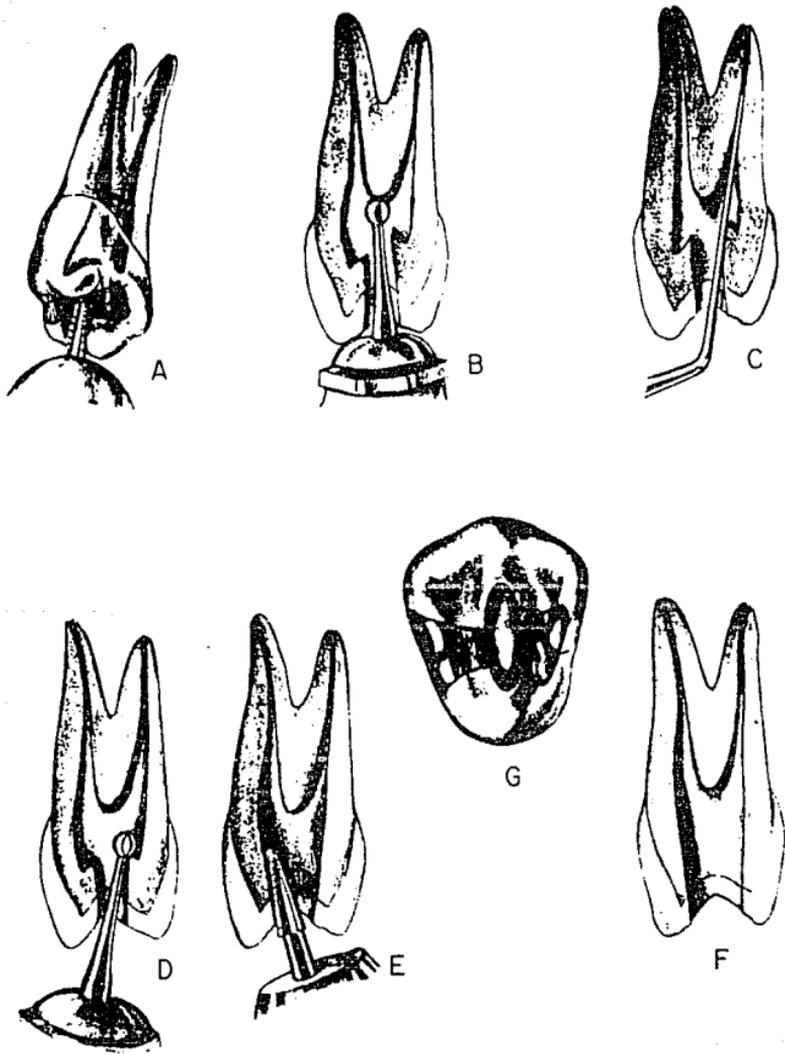


E

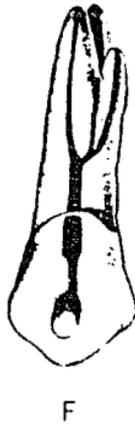


F

LAMINA XII



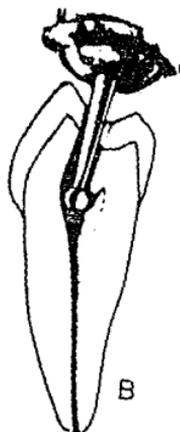
LAMINA XV ERRORES



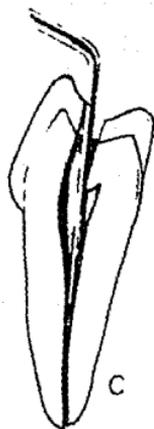
LAMINA XVI



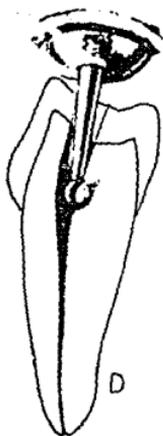
A



B



C



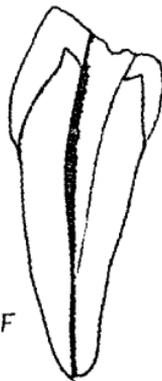
D



E

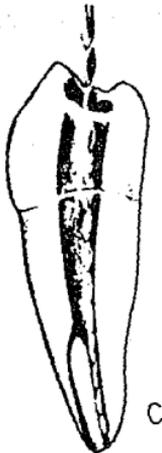
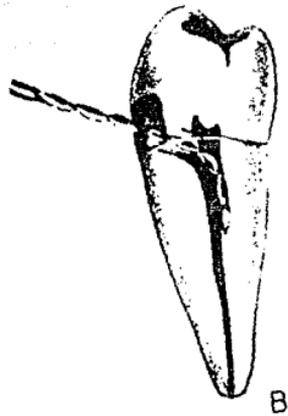
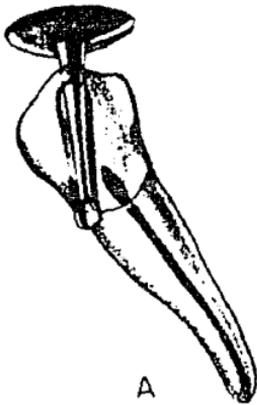


G

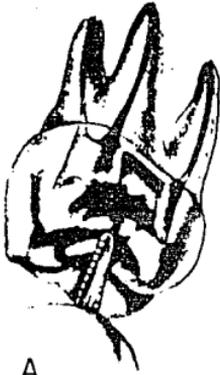


F

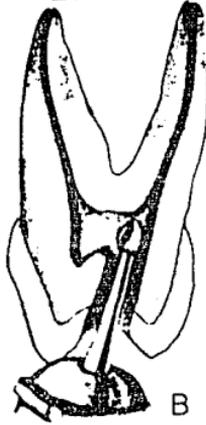
LAMINA XIX ERRORES



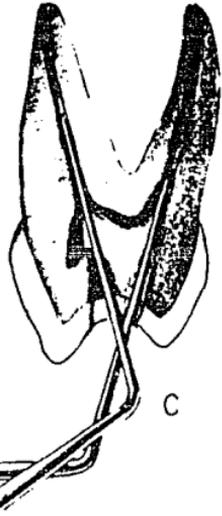
LAMINA XX



A



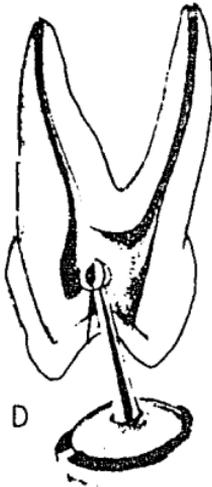
B



C



G



D

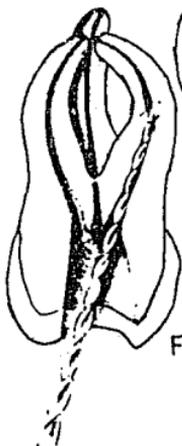
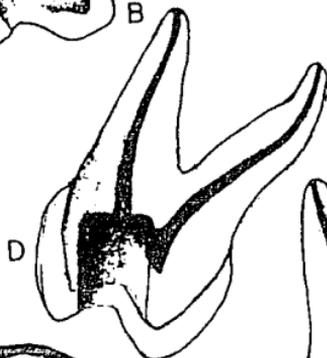
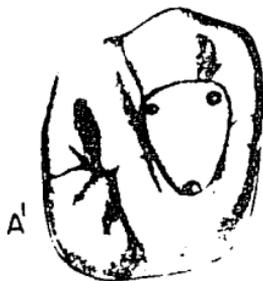
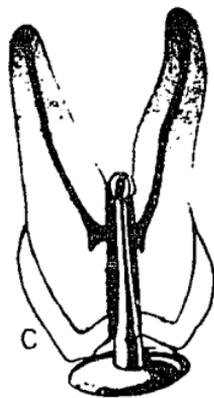
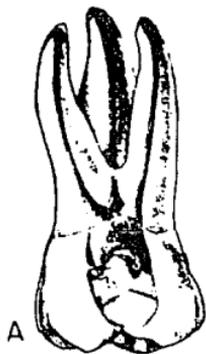


E

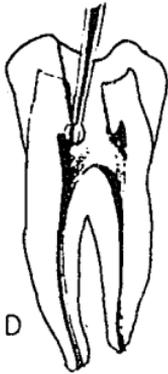
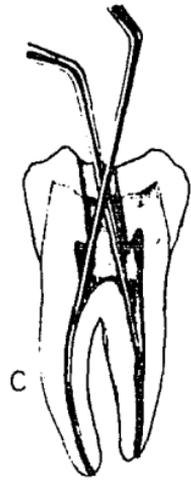


F

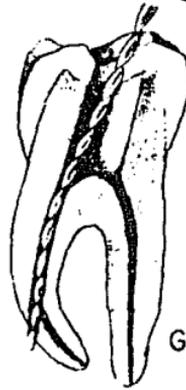
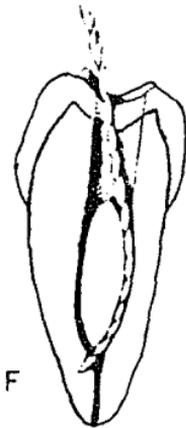
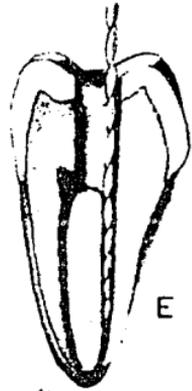
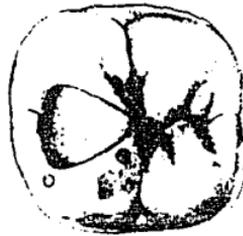
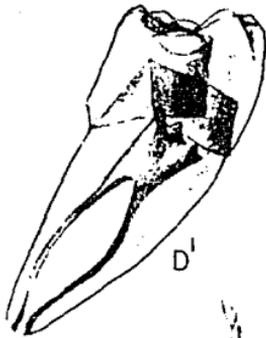
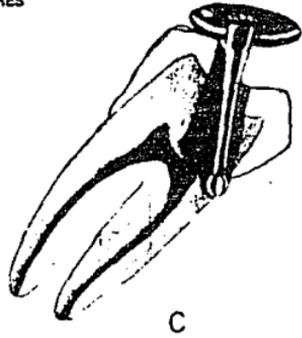
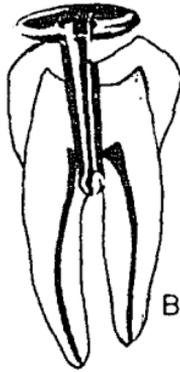
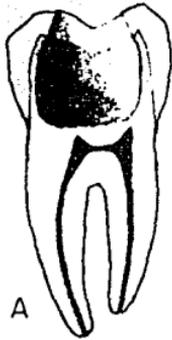
LAMINA XXIII ERRORES



LAMINA XXIV



LAMINA XXVII ERRORES



## TEMA V

## IATROGENIA EN LA CONDUCTOMETRIA

EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA SIGNIFICA LA OBTENCIÓN DE LA LONGITUD DEL CONDUCTO A INTERVENIRSE.

SE PUEDE OCASIONAR UNA SERIE DE IATROGENIAS AL TOMAR LA CONDUCTOMETRÍA, SI LA MEDIDA DE ÉSTA NO ES CORRECTA, DEBIDO A ERRORES EN LA RADIOGRAFÍA O A LA EXCLUSIÓN DE ELLA. LA CUAL TRAERÁ CONSECUENCIAS DURANTE TODO EL TRATAMIENTO.

IATROGENIA POR UNA MEDIDA INADECUADA.

## 1.- POR EXTENSIÓN:

- A) PERIODONTITIS AGUDA.
- B) PERFORACIÓN APICAL.
- C) DOLOR POST-OPERATORIO.
- D) PERIODO PROLONGADO DE CICATRIZACIÓN.
- E) FRACASO DEL TRATAMIENTO POR LA REGENERACIÓN INCOMPLETA DEL CEMENTO, LIGAMENTO PERIDONTOAL Y HUESO ALVEOLAR.

## 2.- SI LA MEDIDA DE LA LONGITUD ES INCOMPLETA:

- A) INSTRUMENTACIÓN INCOMPLETA.
- B) OBTURACIÓN CORTA.

DE LO QUE RESULTA DOLOR Y MOLESTIAS PERSISTENTES, OCASIONADAS POR RESTOS DE TEJIDO PULPAR INFLAMADO, EXISTEN 2 TIPOS DE CONDUCTOMETRIA:

APARENTE.

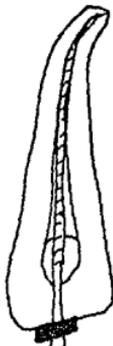
ES LA MEDICIÓN INICIAL DEL CONDUCTO, EN DIENTES ANTERIORES SE TOMA DE REFERENCIA DEL BORDE INCISAL AL ÁPICE RADICULAR, EN POSTERIORES DE LA CÚSPIDE MÁS ALTA A CADA UNA DE SUS RAÍCES, ÉSTA MEDIDA SE OBTIENE DE LA RADIOGRAFÍA INICIAL.

REAL.

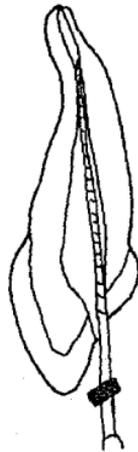
SE OBTIENE DE LA CONDUCTOMETRÍA APARENTE RESTÁNDOLE DE UNO A DOS MILÍMETROS POR ERRORES DE MEDICIÓN O POSIBLES DEFORMACIONES DE LA IMAGEN, SE AJUSTA EL TOPE DE GOMA EN UNA LIMA A LA MEDIDA OBTENIDA, SE INTRODUCE EL INSTRUMENTO EN EL CONDUCTO HASTA QUE EL TOPE DE GOMA QUEDE HORIZONTAL AL BORDE INCISAL, SE TOMA UNA RADIOGRAFÍA PERIAPICAL, LO IDEAL ES QUE LA LIMA LLEGUE A LA UNIÓN CEMENTO DENTINA (FORÁMEN ANATÓMICO).



¡ATROFIA POR UNA MEDIDA INADECUADA.



REAL



## TEMA VI

## IATROGENIA DURANTE EL TRABAJO BIOMECANICO

DURANTE EL TRABAJO BIOMECÁNICO SE PUEDE OCASIONAR UN --  
 GRAN NÚMERO DE IATROGENIAS DE LAS CUALES LA MAYOR PARTE DE --  
 ELLAS SON DE CONSECUENCIA GRAVE Y POR CONSIGUIENTE IRREVERSI-  
 BLES.

POR LO QUE EL CIRUJANO DENTISTA DEBERÁ TENER EXTREMO CUI-  
 DADO CON EL MANEJO DEL INSTRUMENTAL QUE VA A OCUPAR Y PLENO -  
 CONOCIMIENTO ANATÓMICO Y TOPOGRÁFICO DEL DIENTE A INTERVENIR.

ESTAS IATROGENIAS PUEDEN SER LAS SIGUIENTES.

- A) FORMACIÓN DE ESCALONES EN LAS PAREDES DEL CONDUCTO,  
 POR MOVIMIENTOS IMPRECISOS DE LOS INSTRUMENTOS.
- B) DEBILIDAD DE LA RAÍZ Y FALSAS VÍAS APICALES,  
 POR AMPLIAR MUCHO UN CONDUCTO.
- C) FALSAS VÍAS,  
 POR LA MALA DIRECCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS EN CONDUCTOS -  
 CURVOS.
- D) FRACTURA DE INSTRUMENTOS DENTRO DEL CONDUCTO POR:  
 MOVIMIENTOS INADECUADOS DE ELLOS,  
 PORQUE LOS INSTRUMENTOS YA ESTÉN MUY DETERIORADOS POR EL  
 USO EXCESIVO.
- E) SOBREINSTRUMENTACIÓN.

POR UNA RADIOGRAFÍA MAL TOMADA,

POR LA MALA COLOCACIÓN DEL TOPE DE GOMA,

F) TAPONAMIENTO DE CONDUCTOS,

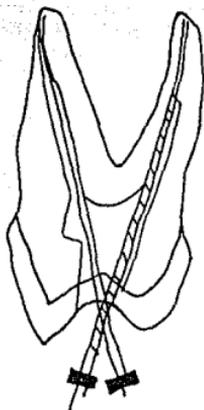
POR FALTA DE IRRIGACIÓN,

POR UNA IRRIGACIÓN INSUFICIENTE,

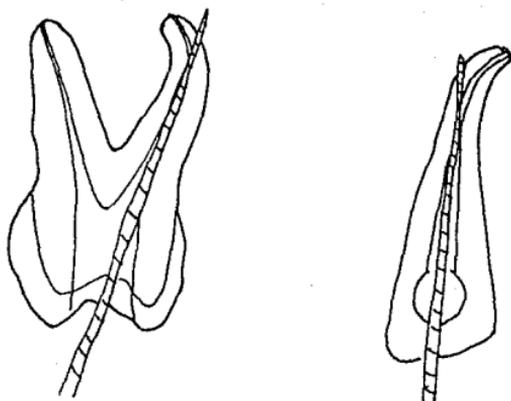
G) IMPACTACIÓN DE MATERIAL CONTAMINADO EN PERIAPICE,

POR IRRIGAR CON DEMASIADA PRESIÓN,

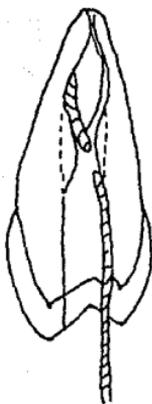
H) SOBRE IRRIGACIÓN,



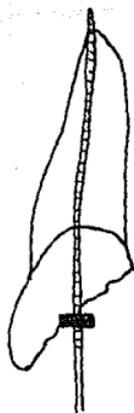
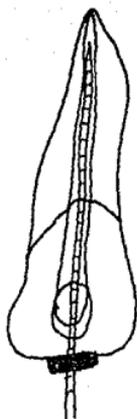
A) FORMACIÓN DE ESCALONES EN LAS PAREDES DEL CONDUCTO.



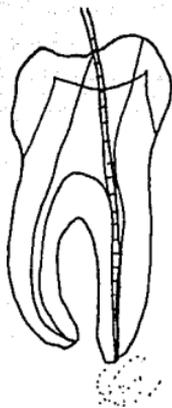
FALSAS VÍAS.



D) FRACTURA DE INSTRUMENTO DENTRO DEL CONDUCTO.



SOBREINSTRUMENTACIÓN.



IMPACTACIÓN DE MATERIAL CONTAMINADO  
EN PERIAPICE.

UNA DE LAS MANIOBRAS INICIALES EN LA PREPARACIÓN QUIRÚRGICA DE LOS CONDUCTOS RADICULARES ES LA BÚSQUEDA DE LA ACCESIBILIDAD DEL ÁPICE RADICULAR; ÉSTA SE VE DIFICULTADA POR LA ESTRECHEZ DE LA LUZ DEL CONDUCTO POR CALCIFICACIONES ANORMALES Y POR CURVAS EN LA RAÍZ.

ES EN ESTOS CASOS DONDE SE APLICA CON TODA SEVERIDAD LA TÉCNICA OPERATORIA EXACTA, PUES UNA MALA MANIOBRA, Y EL USO DE INSTRUMENTOS POCO FLEXIBLES O DE ESPESOR INADECUADO, PROVOCAN LA FORMACIÓN DE ESCALONES SOBRE LAS PAREDES DEL CONDUCTO O SE PUEDE LLEGAR HASTA LA FRACTURA DE LOS MISMOS.

PROVOCANDO EL ESCALÓN, DEBE DE INTENTARSE AUMENTAR LA LUZ DEL CONDUCTO, DESGASTANDO LA PARED OPUESTA A LA DEL ESCALÓN, SE UTILIZAN LIMAS MUY FINAS, NUEVAS Y DE LA MEJOR CALIDAD, LUBRICADAS CON GLICERINA CON EL FIN DE FACILITAR SU IMPULSIÓN EN BUSCA DE LA ZONA NO ACCESIBLE DEL CONDUCTO, PREVIAMENTE DURANTE ALGUNOS PUEDE DEJARSE ACTUAR ALGÚN QUELANTE, QUE PERMITA LA ELIMINACIÓN DE LA PARTE MÁS SUPERFICIAL DE LA DENTINA.

ANTES DE INTRODUCIR EL INSTRUMENTO, SE LE PODRÁ CURVAR CUIDADOSAMENTE DE ACUERDO CON LA DIRECCIÓN DEL CONDUCTO.

SI EL EXTREMO DEL INSTRUMENTO, RETOMA EL CAMINO NATURAL, NO SE LE DEBE RETIRAR SIN ANTES EFECTUAR POR TRACCIÓN UN DES-

GASTE DE LAS PAREDES DEL CONDUCTO, QUE TIENDA A ANULAR EL ESCALAFÓN.

PARA EVITAR EL PRODUCIR UN ESCALÓN DEBEMOS DE SEGUIR PROGRESIVAMENTE LA NUMERACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS, EVITANDO AL MISMO TIEMPO MOVIMIENTOS ROTATORIOS DEL INSTRUMENTO DE ACUERDO A LA TOPOGRAFÍA DEL CONDUCTO.

EN LOS CASOS EN LOS QUE EL ESCALÓN YA SE PRODUJO, SE RETROCEDE A CALIBRES MÁS PEQUEÑOS, LUBRICANDO LAS LIMAS SI ES NECESARIO CON GLICERINA CON EL FIN DE FACILITAR EL MOVIMIENTO DE IMPULSIÓN Y TRACCIÓN, PODEMOS TAMBIÉN INTRODUCIR UN AGENTE QUELANTE CON EL PROPÓSITO DE ELIMINAR LA PORCIÓN MÁS SUPERFICIAL DE LA DENTINA, LOS MOVIMIENTOS DE LAS LIMAS DEBEN HACERSE CON SUAVIDAD Y MANTENER UN CONTROL RADIOGRÁFICO.

ÁL OBTURAR SE PROCURA UNA BUENA CONDENSACIÓN PARA ACABAR LA IRREGULARIDAD QUE PUEDE HABER QUEDADO.

LA OBLITERACIÓN DEL CONDUCTO SE PRODUCE POR LA PENETRACIÓN A ÉSTE DE PARTÍCULAS DE CEMENTO, MATERIAL DE OBTURACIÓN TEMPORAL, RETENCIÓN DE CONOS DE PAPEL EN EL FONDO DEL CONDUCTO, TORUNDAS DE ALGODÓN, VIRUTAS DE DENTINA AL LIMAR LA CAVIDAD, QUE JUNTO CON LA SANGRE FORMAN UNA ESPECIE DE CEMENTO DIFÍCIL DE REMOVER.

EL TRATAMIENTO EN ESTOS CASOS SERÁ, UNA SONDA BARBADA GIRÁNDOLA EN SENTIDO CONTRARIO AL USUAL CUANDO EN EL CONDUCTO EXISTAN TORUNDAS DE ALGODÓN O PUNTAS DE PAPEL.

TAMBIÉN SE PUEDE UTILIZAR INSTRUMENTAL DEL CALIBRE MUY BAJO, SE INTENTA DESOBTURAR O VACIAR LA CAVIDAD, SIN DEJAR NI UN INSTANTE DE IRRIGAR LOS CONDUCTOS YA QUE ESTO ES LO QUE OCASIONA PRINCIPALMENTE LA OBLITERACIÓN DE ÉSTOS, ASÍ COMO EL EMPLEO DE ALGÚN AGENTE QUELANTE. LOS AGENTES QUELANTES NOS AYUDAN A REBLANDECER LOS NÓDULOS PULPARES EN LOS QUE SE ENCUENTRAN OBLITERANDO EL CONDUCTO; Y LOS PODEMOS UTILIZAR TAMBIÉN PARA REMOVER LOS MATERIALES DE OBTURACIÓN, COMO EN ESTE CASO PARA TRATAR DE QUITAR EL ESCALÓN QUE SE ENCUENTRE EN LAS PAREDES O BIEN, SACAR ALGUNO DE LOS INSTRUMENTOS QUE SE HAYAN FRACTURADO Y QUEDADO MUY ADHERIDOS A LA PARED.

## FALSAS VIAS OPERATORIAS

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

ESTOS ACCIDENTES SE PRODUCEN POR FALSAS MANIOBRAS OPERA-  
TORIAS COMO EL FRESADO EN EXCESO EN LA CÁMARA PULPAR, EL EM-  
PLEO INADECUADO DE INSTRUMENTO, LAS CALCIFICACIONES OFRECEN -  
DIFICULTAD, VIEJAS OBTURACIONES DE CONDUCTO QUE DIFICULTAN LA  
BÚSQUEDA DEL ACCESO DEL ÁPICE RADICULAR, ANOMALÍAS ANATÓMICAS.

PASOS A SEGUIR PARA EVITAR PERFORACIONES.

1.- EL CONOCIMIENTO DE LA ANATOMÍA PULPAR DEL DIENTE QUE  
SE ESTÁ TRATANDO EL ACCESO CORRECTO DE LOS INSTRUMENTOS PARA  
CONDUCTOS ESPECIALMENTE LOS ROTATORIOS.

2.- EL CONOCIMIENTO EXACTO DE LA POSICIÓN DE LOS INSTRU-  
MENTOS DENTRO DEL CONDUCTO, ASÍ COMO BUENA VISIBILIDAD DEL --  
CONDUCTO.

3.- POR LA DIFERENCIA QUE EXISTE ENTRE EL INSTRUMENTAL -  
(LIMAS Y ENSANCHADORES) DEL 25 AL 30, TENER CUIDADO EN EL PA-  
SO DE LIMAS DEL 25 AL INMEDIATO SUPERIOR, POR LA FACILIDAD DE  
PRODUCIR UN ESCALÓN, PERFORACIÓN O FRACTURA DEL INSTRUMENTO.

4.- LA OBSERVACIÓN DE LAS REGLAS PARA EMPLEAR QUE INSTRUMENTO EN CADA CASO, DEPENDIENDO DE LA ANCHURA Y ACCESIBILIDAD DEL CONDUCTO.

5.- LA PRUDENCIA NECESARIA Y EL CUIDADO EN LOS CASOS DE DESOBTURACIÓN DE UN CONDUCTO ASÍ COMO EL CONTROL RADIOGRÁFICO EN CASOS DE DUDA.

EN LOS CASOS EN LOS QUE LA PERFORACIÓN YA SE PRODUJO SE DEBE DETERMINAR DÓNDE EXACTAMENTE SE LOCALIZA Y LA PRESENCIA O AUSENCIA DE INFECCIÓN, ÉSTOS SON PRINCIPALMENTE LOS FACTORES QUE ESTABLECEN LA GRAVEDAD DEL CASO.

EL DOCTOR MAISTO DIVIDE LAS PERFORACIONES EN:

A).- PERFORACIONES CERVICALES E INTERRADICULARES.

AL BUSCAR EL ACCESO A LA CÁMARA PULPAR Y LOS CONDUCTOS SIN CONOCER LA ANATOMÍA DENTARIA Y SIN TENER UN CONTROL RADIOGRÁFICO DEL DIENTE, EXISTE LA POSIBILIDAD DE DESVIARSE CON LA FRESA Y HACER UNA PERFORACIÓN POR DEBAJO DEL BORDE LIBRE DE LA ENCÍA HASTA EL PERIODONTO.

CUANDO LA INTERVENCIÓN NO SE REALIZA BAJO LA ANESTESIA EL PACIENTE REPORTA SENSACIÓN DE QUE EL INSTRUMENTO LE HA TOCADO LA ENCÍA, LA HEMORRAGIA QUE SE PRODUCE PUEDE SER ABUNDANTE O DISCRETA DEPENDIENDO DEL EL PACIENTE EN PARTICULAR.

### TRATAMIENTO.

DESPUÉS DE DETECTAR QUE SE HA PRODUCIDO UNA VÍA SE DEBE DE AISLAR EL CAMPO CON DIQUE DE HULE SI NO ESTABA AISLADO, LA CAVIDAD SE LAVA CUIDADOSAMENTE CON AGUA OXIGENADA O SUERO FISIOLÓGICO, SE APLICA UNA TORUNDA CON ADRENALINA PARA DETENER LA HEMORRAGIA, LA ENTRADA DE LOS CONDUCTOS, SE DEBE TAPAR CON ALGODÓN PARA EVITAR QUE PENETRE EL CEMENTO A LOS CONDUCTOS, - SE COLOCA UNA CAPA DELGADA DE HIDRÓXIDO DE CALCIO, POSTERIORMENTE SE PONE CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC.

EL DIENTE POSTERIORMENTE SI LA CARIES ES MUY AMPLIA Y AL PRODUCIRSE LA VÍA FALSA EXISTE TODAVÍA MUCHO TEJIDO CARIADO Y, LA COMUNICACIÓN ES AMPLIA ES CONVENIENTE HACER LA EXTRACCIÓN DE ESE DIENTE POR TENER UN PRONÓSTICO MUY DESFAVORABLE.

PARA EVITAR MAYORES COMPLICACIONES SE PUEDE OBTURAR LOS CONDUCTOS INMEDIATAMENTE (SI ESTÁN SANOS Y TERMINADOS).

EN CUALQUIER OBTURACIÓN SE DEBE DEJAR UN FÁRMACO ENTRE - DOS SESIONES, SE RECOMIENDA EL EMPLEO DE ALGUNA FÓRMULA QUE - CONTENGA CORTICOESTEROIDES.

EN CASO DE PERFORACIONES ANTIGUAS CON ABSORCIÓN ÓSEA EL TRATAMIENTO ES, ELIMINAR QUIRÚRGICAMENTE EL TEJIDO INFECTADO Y OBTURAR CON AMALGAMA POR LA VÍA EXTERNA. ESTE TRATAMIENTO ES DE PRONÓSTICO RESERVADO.

B).- PERFORACIONES DEL CONDUCTO RADICULAR.

EL ACCIDENTE SE PROVOCA EN LA PREPARACIÓN DEL CONDUCTO - AL BUSCAR EL ACCESO AL ÁPICE, AL DESOBTURAR UN CONDUCTO, POR DESORIENTACIÓN TOPOGRÁFICA.

LOS DIENTES CON MAYOR INCIDENCIA DE PERFORACIONES RADICULARES SON: INCISIVOS LATERALES SUPERIORES, SEGUNDOS MOLARES - SUPERIORES Y PREMOLARES SUPERIORES E INFERIORES.

AL PRODUCIR LA PERFORACIÓN SE TOMAN VARIAS RADIOGRAFÍAS, CON UN INSTRUMENTO DENTRO DEL CONDUCTO EN (VARIAS DIRECCIONES) ANGULACIONES HORIZONTALES PARA SENTAR UN MEJOR DIAGNÓSTICO, TAMBIÉN PODEMOS AYUDARNOS CON LA TRANSILUMINACIÓN Y UNA - EXPLORACIÓN MINUCIOSA EN LOS CASOS DE PERFORACIÓN VESTIBULAR Y LINGUAL.

SI LA PERFORACIÓN ES EN EL TERCIO CORONARIO Y SE OBSERVA A SIMPLE VISTA SE PROTEGE COMO SI FUERA UNA PERFORACIÓN DEL - PISO DE LA CAVIDAD Y SE OBTURA TEMPORALMENTE EL CONDUCTO PARA NO PENETRAR FRAGMENTOS DE CEMENTO EN EL CONDUCTO.

SI EN EL TERCIO APICAL DE LA RAÍZ, SE DEBE ENCONTRAR AL CONDUCTO VERDADERO, PREPARARLO Y OBTURAR AMBOS CONDUCTOS, EL FALSO Y EL NATURAL CON UNA PASTA ALCALINA, LA PARTE QUE QUEDA DEBAJO DE LA VÍA FALSA SE OBTURA CON CEMENTO MEDICADO Y CONOS DE GUTAPERCHA.

SI SE ENCUENTRA EN EL ÁPICE Y ÉSTE ESTÁ INFECTADO TODAVÍA E INACCESIBLE A LA INSTRUMENTACIÓN SE REALIZA UNA APICECTOMÍA Y SE TERMINA EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO.

#### FRACTURA DE INSTRUMENTOS DENTRO DEL CONDUCTO.

LA FRACTURA DE UN INSTRUMENTO PUEDE ACONTECER EN LA EXPLORACIÓN PREVIA DE LOS CONDUCTOS RADICULARES Y AUN DURANTE LA EXTIRPACIÓN DE LA PULPA RADICULAR POR MEDIO DE LOS TIRANERVIOS SE ABUSA DE LA FLEXIBILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS, O BIEN SE ENCUENTRAN EN MAL ESTADO Y SOBREVENGA LA FRACTURA DE LOS MISMOS.

LA GRAVEDAD DE ESTA COMPLICACIÓN, DEPENDE ESENCIALMENTE DE: LA UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO FRACTURADO DENTRO DEL CONDUCTO O EN LA ZONA PERIAPICAL, LA CLASE, CALIDAD Y ESTADO DE USO DEL INSTRUMENTO; Y EL MOMENTO DE LA INTERVENCIÓN OPERATORIA EN QUE SE PRODUJO EL ACCIDENTE.

AL EFECTUARSE EL ACCIDENTE DEBE TOMARSE UNA RADIOGRAFÍA PARA CONOCER LA UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO FRACTURADO, ANTES DE TRATAR DE ELIMINAR EL INSTRUMENTO DEL CONDUCTO.

SÓLO EN LOS CASOS EN QUE PARTE DEL INSTRUMENTO SEA VISIBLE EN LA CÁMARA PULPAR, SE PODRÁ INTENTAR SACAR, TOMÁNDOLO DEL EXTREMO LIBRE VISIBLE CON LOS BOCADO DE UN ALICATE ESPECIAL Y RETIRARLO INMEDIATAMENTE.

CUANDO EL INSTRUMENTO FRACTURADO APARENTA LIBRE DENTRO DEL CONDUCTO RADICULAR, PUEDE PROCURARSE INTRODUCIR AL COSTADO DEL MISMO UNA LIMA MÁS FINA TIPO K, QUE AL GIRAR SOBRE SU EJE, ENGANCHE EL TROZO DE INSTRUMENTO, Y CON UN MOVIMIENTO DE TRACCIÓN LO DESLICE HACIA EL EXTERIOR PREVIA ACCIÓN DE UN AGENTE QUELANTE QUE DISUELVYA LA SUPERFICIE DE LA DENTINA, CONTRIBUYENDO A LA LIBERACIÓN DEL INSTRUMENTO.

CUANDO EL CONDUCTO ESTÁ INFECTADO Y EL ACCIDENTE SE PRODUCE EN EL COMIENZO DEL TRATAMIENTO, EL PROBLEMA ES MÁS COMPLEJO, PUES SE HACE INDISPENSABLE RESTABLECER LA ACCESIBILIDAD PARA PREPARAR EL CONDUCTO. SI EL TROZO FRACTURADO ATRAVIESA EL FORÁMEN Y LA INFECCIÓN ESTÁ PRESENTE, SÓLO LA APICECTOMÍA CON LA OBTURACIÓN RETROGRADA DE AMALGAMA DE ZINC.

SI EL INSTRUMENTO FRACTURADO ES UN TROZO DE TIRANERVIOS ESTE SE ENGANCHARÁ DIRECTAMENTE EN LAS BARBAS DE UNA LIMA. SI EL INSTRUMENTO LISO, PUEDE ENVOLVERSE PREVIAMENTE UNA MECHA DE ALGODÓN EN LA LIMA BARBADA, PARA FACILITAR LA REMOCIÓN DEL INSTRUMENTO FRACTURADO, O APLICANDO SOLUCIONES DE YODO CONTINUAMENTE.

CUANDO MÁS CERCA DEL ÁPICE ESTÉ EL INSTRUMENTO ROTO, Y MÁS ESTRECHO SEA EL CONDUCTO, SERÁ MÁS DIFÍCIL RETIRARLO, Y EN MUCHAS OCASIONES SE FRACASA, PESE A LOS REPETIDOS INTENTOS.

ALGUNOS AUTORES PRECONIZAN EL USO DE SOLUCIONES CONCEN--

TRADAS DE YODO QUE CON SU APLICACIÓN CONTINUA CORROEN EL INSTRUMENTO, PERMITIENDO SU FÁCIL REMOCIÓN, PRINZ RECOMIENDA -- UNA SOLUCIÓN DE YODURO DE POTASIO 8 GRAMOS, YODO CRISTALIZADO 8 GRAMOS, Y AGUA DESTILADA 12 GRAMOS.

SI LA FRACTURA SE PRODUCE DURANTE LA OBTURACIÓN DEL CONDUCTO, EL TROZO QUE QUEDA DENTRO TOMARÁ PARTE DE LA OBTURACIÓN SIN TRAER TRASTORNO ALGUNO. AUN EL CASO DE QUE EL INSTRUMENTO PORTADOR DE LA PASTA LLEGUE A FRACTURARSE FUERA DEL ÁPICE, Y QUEDE EN PLENO TEJIDO PERIAPICAL, PUEDE EN ALGÚN CASO SER TOLERADO POR DICHO TEJIDO EN AUSENCIA DE INFECCIÓN.

CUANDO SE USAN LOS MEDIOS QUÍMICOS LA SOLUCIÓN DEBERÁ -- BOMBEARSE EN EL CONDUCTO RADICULAR HASTA QUE QUEDE EN ÍNTIMO CONTACTO CON LA SOLUCIÓN DE YODO DURANTE UNOS MINUTOS Y REPETIR DE NUEVO. DEBE LAVARSE CON AGUA ESTÉRIL, PERO SI NO SE CONSIGUE EL DESPLAZAMIENTO DEL FRAGMENTO, SE SECA EL CONDUCTO Y SE SELLARÁ LA SOLUCIÓN YODADA DURANTE DOS O TRES DÍAS.

FUHRER DICE QUE COLOCANDO UNA SONDA LISA A LO LARGO DEL FRAGMENTO ROTO Y CONECTARLA A UN APARATO DE SOLDADURA ELÉCTRICA, SE CONECTA MOMENTÁNEAMENTE LA CORRIENTE PARA SOLDAR LA -- SONDA AL FRAGMENTO, Y AL RETIRARLA, ARRASTRARÁ CONSIGO EL -- FRAGMENTO DEL INSTRUMENTO ROTO. AUNQUE FUHRER PREFERE RESERVARSE EL PRONÓSTICO DE ESTE TRATAMIENTO. EL EMPLEO DE UN POTENTE IMÁN TAMBIÉN SE RECOMIENDA AUNQUE CASI NUNCA DA RESULTADO.

COMO SE HAN INTENTADO INVENTAR MUCHOS APARATOS PARA LA -  
EXTRACCIÓN DE INSTRUMENTOS FRACTURADOS AL CREER QUE LOS MÉTO-  
DOS CONOCIDOS SIRVEN MUY POCO, HAN PRESENTADO UN APARATO PARE  
CIDO A UNA AGUJA HIPODÉRMICA, DEL TAMAÑO DE UNA LIMA DEL NÚME  
RO 40, PROVISTO DE UN MANDRIL PRENSIL Y UNA VENTANA, MEDIANTE  
EL CUAL SE PUEDE PRENDER Y EXTRAER EL FRAGMENTO. VELÁZQUEZ -  
(CHILE), RECOMIENDA LO SIGUIENTE:

SE COLOCA UN ALAMBRE DE ACERO CROMO DE 0.007 PULGADAS DE  
DIÁMETRO PARA ORDODONCIA, EN UNA PORTA PERÍMETRO, ENROLLÁNDO-  
LO MEDIANTE LA TENSIÓN FIJA DE UNA SONDA DE CARIES, ESTE - -  
ALAMBRE ENROLLADO PODRÍA ENLAZAR EL EXTREMO DE UN LÉNTULO RO  
TO Y, ENCLAVADO EN LA LUZ DE UN CONDUCTO, PUDIENDO TAMBIÉN EX  
TRAER POR ESTE MÉTODO LAS SONDAS BARBADAS, INSTRUMENTOS PARA  
PREPARACIÓN DE CONDUCTOS.

POR OTRO LADO EXPUESTA, LA ROTURA DE UN INSTRUMENTO NO -  
DEBE AFLIGIR AL PROFESIONAL, SE INTENTARÁ EXTRAERLO, SI NO SE  
LOGRA ENTONCES, SE REBASA Y SE CONTINUA CON EL TRATAMIENTO, -  
SE PUEDE RECURRIR A CIRUGÍA SI FUERA MENESTER, PERO SIEMPRE -  
PROCURANDO DE LA MEJOR MANERA POSIBLE DE SALVAR EL DIENTE.

SE DEBEN OBSERVAR LAS SIGUIENTES REGLAS A FIN DE EVITAR  
LAS POSIBLES FRACTURAS DE LOS INSTRUMENTOS EMPLEADOS EN LA --  
PREPARACIÓN BIOMECÁNICA DEL CONDUCTO:

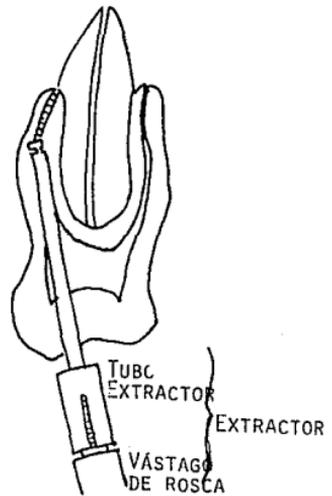
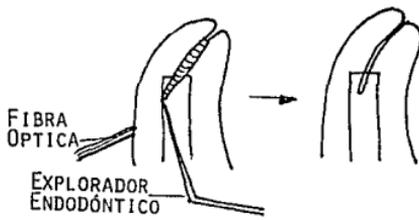
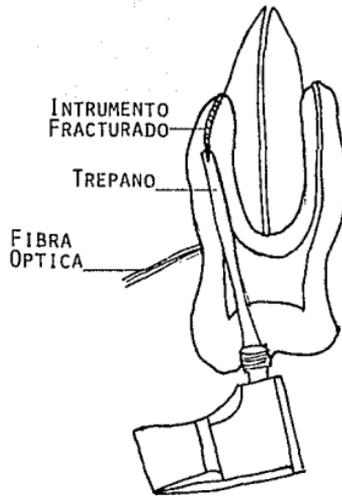
SE UTILIZARÁ LA MAYOR CANTIDAD DE INSTRUMENTOS.

SE EMPLEARÁN SOLAMENTE INSTRUMENTOS AFILADOS.

SE VERIFICARÁ EL FILO DE LOS INSTRUMENTOS CON UN LENTE -  
DE AUMENTO.

SE DESECHARÁN AQUELLOS QUE HAYAN SIDO EMPLEADOS PARA LLE-  
VAR ÁCIDOS O ALEACIONES DE SODIO-POTASIO AL CONDUCTO; O  
BIEN, QUE HAYAN SIDO CALENTADOS A LA FLAMA,

SE ELIMINARÁN LOS INSTRUMENTOS CURVADOS.



### SOBRE IRRIGACIÓN.

SE USAN SOLUCIONES PARA FACILITAR LA ACCIÓN DE CORTE DE LOS ENSANCHADORES Y LIMAS Y TAMBIÉN PARA LAVAR LOS RESIDUOS DE DENTINA Y EL MATERIAL PATOLÓGICO. ALGUNAS SE USAN PORQUE TIENEN LA CAPACIDAD DE DISOLVER Y ESTERILIZAR EL TEJIDO PULPAR INFLAMADO O NECRÓTICO, ASÍ COMO A LA DENTINA. DESAFORTUNADAMENTE, LA ACCIÓN DE ESTAS SOLUCIONES NO ES SELECTIVA, Y SI UNA SOLUCIÓN PUEDE DISOLVER EL TEJIDO NECRÓTICO, TAMBIÉN PUEDE AFECTAR EL LIGAMENTO PARODONTAL E INCLUSO AL TEJIDO PERIAPICAL SI INADVERTIDAMENTE ES EMPUJADO A TRAVÉS DEL ORIFICIO APICAL.

ESTO RESULTA EN UNA REACCIÓN INFLAMATORIA PERIAPICAL FUTURA, LA CUAL TENDRÁ QUE SER RESUELTO POR LOS TEJIDOS. EL USO DE TALES SOLUCIONES SERÍA ACEPTABLE SI SE PUDIERA ESTAR SEGURO QUE ESTARÍAN CONFINADAS SÓLO AL CONDUCTO RADICULAR. DESAFORTUNADAMENTE ESTO NO ES POSIBLE, YA QUE HASTA LA INSTRUMENTACIÓN MÁS SUAVE Y DELICADA DENTRO DEL CONDUCTO RESULTA UNA ACCIÓN DE BOMBEO LA CUAL IMPULSA, AUNQUE SEA UNA PEQUEÑA PORCIÓN DE LA SOLUCIÓN DENTRO DEL TEJIDO PERIAPICAL, CON EL INEVITABLE DOLOR POST-OPERATORIO O EXACERVACIÓN DOLOROSA. ADÉMÁS ALGUNAS DE LAS SOLUCIONES RECOMENDADAS SON INCOMPATIBLES CON LAS PASTAS ANTIBIÓTICAS O ANTISÉPTICAS. POR ESTA RAZÓN SE SUGIERE QUE LA SOLUCIÓN USADA SEA INOCUA PARA LOS TEJIDOS PERIAPICALES.

LAS SOLUCIONES DE ELECCIÓN SON:

SOLUCIÓN SALINA ESTÉRIL Y AGUA BIDEUTILADA.

EL PERÓXIDO DE HIDRÓGENO Y EL HIPOCLORITO DE SODIO, SON DOS SOLUCIONES DE LO MÁS USADAS PARA IRRIGAR, SU INTERACCIÓN PRODUCE UNA EFERVESCENCIA DE OXÍGENO NACIENTE, Y CLORO HACIA AFUERA DEL CONDUCTO, EFECTUÁNDOSE UNA FUNCIÓN DE ARRASTRE DE MICROORGANISMOS Y MATERIAL DE DESHECHO.

SU USO COMO IRRIGANTES ES YA DUDOSO DEBIDO A QUE EL PERÓXIDO DE HIDRÓGENO ES UN VENENO PROTOPLASMÁTICO Y DEBE SER ELIMINADO TOTALMENTE DE LA CAVIDAD PULPAR ANTES DE SELLARLA, PUESTO QUE LA EVOLUCIÓN DEL OXÍGENO DESPUÉS DE SELLADO PUEDE FORZAR A LOS RESIDUOS Y A LOS MICROORGANISMOS DENTRO DEL TEJIDO PERIAPICAL.

POR TODO LO MENCIONADO ANTERIORMENTE SE DEDUCE, QUE POR EL SIMPLE HECHO DE NO TENER CUIDADO AL IRRIGAR LAS IATROGENIAS POR SOBREIRRIGACIÓN LESIONAN AL TEJIDO PERIODONTAL.

TIPOS DE ANTISÉPTICOS PARA LA IRRIGACIÓN.

PERIÓXIDO DE HIDRÓGENO.

LLAMADO TAMBIÉN BIÓXIDO DE HIDRÓGENO, O AGUA OXIGENADA. CONTIENE ALREDEDOR DE UN 3% DE AGUA OXIGENADA PURA LO QUE CORRESPONDE A UN 10% DE OXÍGENO POR VOLUMEN, DEBIDO A SU PODER

OXIDANTE, MATA LAS BACTERIAS EN CULTIVOS, MEDICAMENTO VALIOSO PARA LA LIMPIEZA DE LAS HERIDAS INFECTADAS Y DE LAS MUCOSAS - INFLAMADAS.

EN CONDUCTOTERAPIA, SE PUEDE USAR PURA. SE ACONSEJA LA SOLUCIÓN AL 3% EN LOS CASOS DE EXTIRPACIÓN INMEDIATA, CON EL PROPÓSITO DE COMPLETAR LA LIMPIEZA QUIRÚRGICA Y DE OBRAR COMO ANTISÉPTICO NO IRRITANTE. NUNCA DEBE SELLARSE EL CONDUCTO -- CON AGUA OXIGENADA POR EL PELIGRO DE QUE EL MATERIAL INFECTADO PUEDA SER FORZADO A TRAVÉS DEL ÁPICE, SIN CONTAR CON LA EX PANSIÓN DEL OXÍGENO PUDIENDO DAR LUGAR A DOLORES PERIAPICALES.

PERHIDROL.

LLAMADO TAMBIÉN PERÓXIDO DE HIDRÓGENO. SE USA EN SOLU-- CIÓN AL 30% QUE CORRESPONDE A 100 VOLÚMENES.

EN CONDUCTOTERAPIA SE APLICA ESPECIALMENTE EN SOLUCIONES REBAJADAS SIENDO SU APLICACIÓN CONVENIENTE EN TEJIDOS PULPA-- RES VITALES Y CAVIDADES PULPARES DE DIENTES JÓVENES.

ACTÚA DESPRENDIENDO LAS MATERIAS PÚTRIDAS DE LAS PAREDES DEL CONDUCTO PROVOCANDO SU EXPULSIÓN CON LA PRESIÓN DESARRO-- LLADA POR EL OXÍGENO NACIENTE.

EN LA GANGRENA PULPAR, NO DEBE DE EMPLEARSE SIN PROCEDER

PREVIAMENTE A LA DESINFECCIÓN DEL CONTENIDO PULPAR, YA QUE EL DESARROLLO VIOLENTO DE OXÍGENO PODRÍA PROVOCAR PARADENTITIS - CONSECUTIVOS.

#### HIPOCLORITO DE SODIO.

REPRODUCEN, OXIDAN Y DECOLORAN LAS MATERIAS RESULTANTES DE LA DESCOMPOSICIÓN DE LAS PROTEÍNAS, DESPRENDIENDO CLORO LIBRE, CON GRAN EFECTO BACTERICIDA Y ESCASA IRRITACIÓN DE LA ZONA PULPAR O PERIAPICAL. SE HA COMPROBADO QUE SUSTANCIAS ORGÁNICAS SOMETIDAS PREVIAMENTE A INMERSIONES EN AGUA BIDEUTILADA, ERAN DISUELTAS MUCHO MÁS RÁPIDAMENTE POR EL CLORO DEL HIPOCLORITO.

#### CLORO-PULP.

ESTA DROGA ES SIMPLEMENTE UNA COMBINACIÓN DE HIPOCLORITO DE CALCIO CON HIDRÓXIDO DE POTASIO QUE EN GENERAL SE PREPARA POR ELECTRÓLISIS DE LAS DISOLUCIONES DE CLORURO POTASIO. ESTE COMPUESTO ACTÚA COMO GERMICIDA Y DISOLVENTE ORGÁNICO.

#### CLOROAMINA.

POLVO BLANCO CRISTALINO, QUE TIENE UN LIGERO OLOR A CLORO. SE DISUELVE LIBREMENTE EN EL AGUA Y UNA SOLUCIÓN SATURADA A LA TEMPERATURA AMBIENTAL.

SU PODER GERMICIDA ES MUCHO MAYOR QUE EL DEL HIPOCLORITO DE SODIO Y POR LA CIRCUNSTANCIA DE TENER EL CLORO UNIDO AL NITRÓGENO, EL EFECTO DEL CLORO SOBRE LAS PROTEÍNAS ES MÁS LENTO Y PERSISTENTE. ES MUY ESTABLE Y POCO IRRITANTE DEBIENDO PREFERIRSE EN LA TERAPIA RADICULAR, POR LO QUE PROPORCIONA UNA CURACIÓN CON MAYOR EFICACIA Y DE ANTISEPSIA MÁS SOSTENIDA.

FÓRMULA: CLORAMINA T POWDER	19,2 GMS.
CLORURO DE SODIO	3,72 GMS.
AGUA DESTILADA ESTÉRIL	480 ML.

#### DICLORAMINA.

ES INSOLUBLE EN LOS FLUIDOS DEL ORGANISMO, TIENE ACCIÓN ANTISÉPTICA PERSISTENTE Y CARECE DE ACCIÓN IRRITANTE, SU APLICACIÓN ESTÁ INDICADA EN APÓSITOS ESTABLES LUEGO DE VACIADO EL CONDUCTO PARA HACER ACTUAR EL MEDICAMENTO EN LA PROFUNDIDAD DE LOS CONDUCTOS ACCESORIOS. DEBIDO A SU INESTABILIDAD, SON NECESARIAS LAS SOLUCIONES FRESCAS, LO QUE AGREGANDO A LA VISCOSIDAD DE LA SOLUCIÓN, NO PERMITE UNA LIMPIEZA MECÁNICA DEL CONDUCTO COMO SE HACE CON LA CLORAMINA QUE HA CONTRIBUIDO A LIMITAR SU USO.

AL COMPARAR LA APLICACIÓN DE DOS COMPUESTOS CLORADOS SE OBSERVA QUE LA CLORAMINA, POR SER SOLUBLE EN AGUA, LLENA MEJOR LAS EXIGENCIAS PARA LA MODIFICACIÓN Y LIMPIEZA DEL CONTE-

NIDO PÚTRIDO DE LOS CONDUCTOS, MIENTRAS QUE LA CLORAMINA PUEDE ACTUAR COMO ELEMENTO DE DESINFECCIÓN FINAL DE LOS MISMOS.

#### HEMOSTÁTICOS.

EL USO DE ESTAS SUSTANCIAS IRRIGADORAS HA SIDO RECOMENDADO PARA LOS CASOS DE BIOPULPECTOMÍA, CUANDO EXISTE GRAN HEMORRAGIA. LOS MÁS USADOS SON LA ADRENALINA, EPINEFRINA Y NORDEFRIN QUE INHIBEN LA HEMORRAGIA A TRAVÉS DE LA VASOCONTRICCIÓN, PERO PROVOCA POSTERIORMENTE VASODILATACIÓN COMPENSADORA OCURRIENDO POR LO TANTO UNA HEMORRAGIA TARDÍA Y SELLAMIENTO -- DEL CANAL.

#### DETERGENTES.

SON SUSTANCIAS QUE ADEMÁS DE PRESENTAR TENSIÓN SUPERFICIAL BASTANTE BAJA POSEEN GRAN PODER DE DISOLUCIÓN DE SUSTANCIAS GRASAS, QUE QUEDAN ADHERIDAS A LAS PAREDES DEL CONDUCTO RADICULAR. LOS USADOS PARA LA IRRIGACIÓN SON LOS DETERGENTES ANIÓNICOS COMO EL TARGENTOL Y PUPONOL, POR NO SER IRRITANTES PARA LOS TEJIDOS PERIAPICALES ADEMÁS DE QUE SU ACCIÓN HIDRÓFILA LAVA PERFECTAMENTE LAS PAREDES DEL CONDUCTO.

SE UTILIZAN SOBRE TODO EN LAS BIOPULPECTOMÍAS PARA PRESERVAR LA VITALIDAD DE LOS TEJIDOS PERIAPICALES.

**ALCOHOL ETÍLICO.**

ES USADO EN LA PARTE FINAL DE LA IRRIGACIÓN YA QUE POR SU ACCIÓN DESHIDRATANTE ES DE GRAN AYUDA PARA EL SECADO DEL CONDUCTO RADICULAR.

**SUERO FISIOLÓGICO.**

SOLUCIÓN SALINA CON LA MISMA PRESIÓN QUE EL SUERO SANGUÍNEO. ES USADO EN LA IRRIGACIÓN DE CONDUCTOS ESPECIALMENTE COMO ÚLTIMA SOLUCIÓN, CUANDO SE HA IRRIGADO ANTERIORMENTE EL CONDUCTO CON SUSTANCIAS GERMICIDAS Y SE QUIERE LAVAR EL CONDUCTO DE TODA SUSTANCIA IRRIGADA ANTERIORMENTE.

**HIDRÓXIDO DE CALCIO (ÁGUA DE CAL)**

ES USADA POR SU GRAN ALCALINIDAD PARA LAVAR CONDUCTOS EN CASOS DE BIOPULPECTOMÍAS, ADEMÁS EN CASO DE HEMORRAGIA, ACTUANDO COMO HEMOSTÁTICO SIN ACTUAR COMO VASOCONSTRICTOR.

## TRABAJO BIOMECANICO

HABIENDO LOCALIZADO LA BOCA DE LOS CONDUCTOS SE PROCEDE A LA EXTIRPACIÓN DE LA PULPA RADICULAR, PARA ENSEGUIDA EMPE--ZAR CON EL TRABAJO BIOMECÁNICO,

ES EL TRATAMIENTO QUE SE LE HARÁ AL CONDUCTO PARA ENSAN--CHAR LAS PAREDES DENTINARIAS.

EL PRINCIPAL OBJETIVO DE EFECTUAR EL TRABAJO BIOMECÁNICO, ES EL DE MANTENER EL ESTADO DE SALUD DEL PERIODONTO.

SE INICIARÁ CON UN INSTRUMENTO, CUYO CALIBRE LE PERMITA ENTRAR HOLGADAMENTE HASTA LA UNIÓN CEMENTODENTINARIA, PARA OB--TENER LA CONDUCTOMETRIA REAL. UNA VEZ OBTENIDA ÉSTA, SE SE--GUIRÁ TRABAJANDO GRADUALMENTE CON EL INSTRUMENTO DEL NÚMERO - INMEDIATO SUPERIOR.

SE CAMBIARÁ DE INSTRUMENTO CUANDO, AL HACER LOS MOVIMIEN--TOS ACTIVOS (IMPULSIÓN, TRACCIÓN) ÉSTE NO ENCUENTRE NINGÚN IM--PEDIMENTO AL PENETRAR AL CONDUCTO, Y NO TRABAJE CONTRA SUS PA--REDES.

LA AMPLIACIÓN DEBERÁ SER UNIFORME EN TODA LA LONGITUD -- DEL CONDUCTO HASTA LA UNIÓN CEMENTO DENTINARIA, PROCURANDO -- DARLE FORMA CÓNICA AL CONDUCTO.

TODO CONDUCTO SERÁ AMPLIADO O ENSANCHADO COMO MÍNIMO HASTA EL NÚMERO 35 Ó 40, OCASIONALMENTE Y EN CONDUCTOS MUY ESTRECHOS Y CURVOS SERÁ CONVENIENTE DETENERSE EN EL 20 Ó 25, ASÍ - MISMO NO SE EMPLEARÁN ENSANCHADORES, SINO SOLAMENTE LIMAS,

ADEMÁS DE LA MORFOLOGÍA DEL CONDUCTO, LA EDAD DEL DIENTE Y LA DENTINIFICACIÓN, QUE SON FACTORES PRINCIPALES PARA DECIDIR HASTA CUANDO SE DEBE DEJAR DE ENSANCHAR O AMPLIAR EL CONDUCTO, SE DEBERÁ OBSERVAR QUE EL CONDUCTO SE DESLICE A LO LARGO DEL CONDUCTO DE MANERA SUAVE EN TODA LA LONGITUD DEL TRABAJO, Y QUE NO ENCUENTRE IMPEDIMENTO Y ROCE EN SU TRAYECTORIA,

OBSERVAR QUE AL RETIRAR EL INSTRUMENTO DEL CONDUCTO ÉSTE NO TENGA RESTOS DE DENTINA REBLANDECIDA, NI MAL OLOR SINO QUE LA DENTINA SEA POLVOROSA Y BLANCA, QUE ES CARACTERÍSTICA PRINCIPAL DE UNA DENTINA SANA. EN NINGÚN CASO SERÁN LLEVADOS LOS INSTRUMENTOS MÁS ALLÁ DEL ÁPICE, NI SE ARRASTRAN BAJO NINGÚN CONCEPTO RESIDUOS TRANSAPICALMENTE.

LA IRRIGACIÓN Y LA ASPIRACIÓN SE EMPLEAN CONSTANTEMENTE Y DE MANERA SIMULTÁNEA, CON LOS PROCEDIMIENTOS PARA ELIMINAR RESIDUOS RESULTANTES DE LA PREPARACIÓN DE CONDUCTOS.

CUANDO EL CONDUCTO ESTÉ DEBIDAMENTE PREPARADO, Y NO PRESENTE SIGNOS NI SÍNTOMAS, ESTARÁ LISTO PARA SU OBTURACIÓN.

### INSTRUMENTAL.

LA PREPARACIÓN BIMECÁNICA EN CONDUCTOS, REQUIERE DE UN INSTRUMENTAL ESPECIALIZADO, EL CUAL DEBE SER DE BUENA CALIDAD, ESTAR SIEMPRE EN BUEN ESTADO Y PERFECTAMENTE LIMPIO, EL CONOCIMIENTO DE SUS CARACTERÍSTICAS Y DE SU EMPLEO EVITARÁ IATROGENIAS FRECUENTES.

### ENSANCHADORES O ESCAREADORES.

SE USAN PARA AMPLIAR LA LUZ DEL CONDUCTO, TRABAJANDO EN TRES TIEMPOS O MOVIMIENTOS DENTRO DEL CONDUCTO, Y SON: IMPULSIÓN, ROTACIÓN HACIA LA IZQUIERDA Y TRACCIÓN, ASÍ DESGASTARÁ DENTINA DEL CONDUCTO, INDICADO PRINCIPALMENTE EN CONDUCTOS RECTOS.

### LIMA TIPO K.

AMPLIACIÓN Y ALISAMIENTO DE CONDUCTOS EN DOS MOVIMIENTOS QUE SON: IMPULSIÓN Y TRACCIÓN CON MOVIMIENTOS VIBRATORIOS.

### LIMA HESTROM.

DEJAN TERSAS Y LISAS LAS PAREDES DEL CONDUCTO, LOS MOVIMIENTOS SON DE IMPULSIÓN Y RECARGADOS SOBRE LAS PAREDES DEL CONDUCTO, SE HACE TRACCIÓN PARA ALISAR LAS PAREDES.

INDICADO PRINCIPALMENTE EN CONDUCTOS AMPLIOS. EL CALIBRE DE LOS INSTRUMENTOS VIENE REPRESENTADO POR CADA COLOR. -  
DEPENDIENDO DE LA MORFOLOGÍA DEL CONDUCTO, SERÁ EL INSTRUMENTO QUE SE VA A UTILIZAR.

#### ACCESORIOS.

TOPE DE GOMA Y JERINGA DESECHABLE.

## TEMA VII

## IATROGENIA EN LA CONOMETRIA

ES LA PRUEBA DE AJUSTE DEL CONO PRIMARIO DE OBTURACIÓN A LA CAVIDAD APICAL. EL CUAL SI NO ES REQUERIDO POR DICHA CAVIDAD VA A OCASIONAR IATROGENIAS DESDE LAS MÁS LEVES HASTA DE - CONSECUENCIAS GRAVES, POR NO VERIFICARSE CON LA RADIOGRAFÍA.

SI NO SE LLEVA A CABO LA PRUEBA DE CONOMETRÍA, SE COMETERÁN LAS SIGUIENTES IATROGENIAS:

- A) EL IMPEDIR LA ENTRADA DEL MATERIAL DE OBTURACIÓN DEBIDO A QUE EL CONO ELEGIDO ES MUY AMPLIO Y SELLA TODO EL CONDUCTO.
- B) SI EL MISMO CONO QUEDA CORTO NO VA A SELLAR FORÁMEN ANATÓMICO Y HABRÁ EXUDADO HACIA PERIÁPICE, ESTO PUEDE SER - OCASIONADO POR LA FORMACIÓN DE UN ESCALÓN AL EFECTUARSE EL TRABAJO BIOMECÁNICO, O PORQUE EL CONO ES INADECUADO.
- C) POR UN CONO CON DIÁMETRO MUCHO MENOR QUE EL DEL CONDUCTO, LO QUE PUEDE OCASIONAR UNA SOBRE-EXTENSIÓN CON ESTE CONO.

LA CONOMETRÍA SE LLEVARÁ A CABO ELIGIENDO UN CONO DE UN NÚMERO MENOR QUE EL ÚLTIMO INSTRUMENTO ENSANCHADOR UTILIZADO, SE TOMA CON LA PINZA DE CURACIÓN A LA MEDIDA ESTABLECIDA EN - LA CONOMETRÍA REAL. SE INTRODUCE EN EL CONDUCTO, HASTA QUE LA PINZA QUE ESTÁ MARCANDO LA MEDIDA TOQUE LA SUPERFICIE OCLUSAL

DEL DIENTE. UNA VEZ CONCLUIDO ESTE PASO SE PROCEDE A LA TOMA DE LA RADIOGRAFÍA, SIEMPRE Y CUANDO EL CONO NO QUEDE HOLGADO EN EL CONDUCTO, ÉSTA HABRA DE MOSTRAR QUE EL CONO LLEGA AL FORAMEN ANATÓMICO.

## TEMA VIII

## IATROGENIA EN LA OBTURACION DE CONDUCTOS

LAS CAUSAS DE IATROGENIA EN LA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS SON FRECUENTES, Y DESAFORTUNADAMENTE SIENDO ÉSTA LA ETAPA FINAL EN EL TRATAMIENTO DE LA PULPECTOMÍA, OCASIONA QUE TODOS - LOS PASOS ANTERIORES PERFECTAMENTE ELABORADOS FRACASEN, Y POR ENDE EL TRATAMIENTO. Y ESTO ES OCASIONADO POR LOS SIGUIENTES FACTORES:

CONDUCTOS QUE NO REQUIEREN SER OBTURADOS.

SON AQUELLOS QUE AL TÉRMINO DEL TRABAJO BIOMECÁNICO, AUN PRESENTEN SINTOMATOLOGÍA.

MALA ELECCIÓN DEL MATERIAL DE OBTURACIÓN.

POR DESCONOCIMIENTO DEL EMPLEO DE ÉSTOS O DE LOS EFECTOS IRRITANTES QUE PUEDEN CAUSAR.

MEDIDA INADECUADA DEL CONO DE PRECISIÓN.

POR QUEDAR ESTE CORTO O SOBREPASADO, O BIEN QUE NO SELLA LA UNIÓN CEMENTO-DENTARIA.

CONDENSACIÓN INCORRECTA.

ESTA OCASIONARÁ ESPACIOS MUERTOS, POR NO SEGUIR LA DIRECCIÓN DEL DIENTE, POR NO EJERCER PRESIÓN NECESARIA EN EL MOMENTO DE CONDENSACIÓN.

**SOBRE OTURACIÓN.**

POR UNA RADIOGRAFÍA ELONGADA, POR EXCLUSIÓN DE LA RADIOGRAFÍA DE MEDIA OBTURACIÓN.

EXCESO DE PRESIÓN EN LA CONDENSACIÓN DEL CONO DE PRECISIÓN.

**EXPULSIÓN DEL MATERIAL EMPLEADO.**

CONSIDERANDO COMO IATROGENIA CUANDO ESTE MATERIAL NO ES REABSORVIBLE POR EL PARODONTO.

**QUEMADURAS A TEJIDOS BLANDOS.**

CON EL INSTRUMENTO CALIENTE QUE SE EMPLEA PARA EL CORTE DE SOBRANTE DE GUTAPERCHA.

**EFFECTOS TÓXICOS.**

POR LA INHALACIÓN DEL GAS QUE SE DESPRENDE AL CORTAR LOS SOBRANTES DE LOS CONOS DE GUTAPERCHA CON EL INSTRUMENTO CALIENTE.

**ELEVACIÓN MÍNIMA DEL MATERIAL DE OBTURACIÓN.**

POR EL EMPLEO DE UN INSTRUMENTO DEMASIADO CALIENTE LO QUE TRAERÁ COMO CONSECUENCIA UNA OBTURACIÓN CORTA Y HABRÁ PRESENCIA DE EXUDADO.

**SOBREOBTURACIÓN.**

EN LA MAYORÍA DE LAS VECES LA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS SE

PLANEA DE TAL MANERA QUE LLEGUE HASTA LA UNIÓN CEMENTODENTINA RIA PERO, YA SEA PORQUE EL CONO SE DESLIZA Y PENETRA MÁS O -- PORQUE EL CEMENTO DE CONDUCTOS AL SER PRESIONADO Y CONDENSADO TRASPASA EL ÁPICE, HAY OCASIONES EN QUE AL CONTROLAR LA CALIDAD DE LA OBTURACIÓN MEDIANTE LA PLACA RADIOGRÁFICA SE OBSERVA QUE SE HA PRODUCIDO UNA SOBREOBTURACIÓN NO DESEADA, TRASTORNO MUY SERIO QUE OCASIONA DESCONCIERTO TANTO EN EL PACIENTE COMO EN EL ODONTÓLOGO.

EN TÉRMINOS GENERALES LA OBTURACIÓN CORRECTA DEL CONDUCTO LLEVA AL ÉXITO DEL TRATAMIENTO. VARIOS AUTORES ESTÁN DE ACUERDO EN CONSIDERAR COMO LÍMITES IDEALES DE OBTURACIÓN, EN LA PARTE APICAL DEL CONDUCTO, LA UNIÓN CEMENTO-DENTINA, QUE VIENE A SER LA REGIÓN ESTRECHA, 0,5 MM. A 1.00 CON RESPECTO AL EXTREMO DEL ÁPICE DEL CONDUCTO, CONSTITUIDO FRECUENTEMENTE PARA MIFICACIONES APICALES DE LA PULPA, TEJIDO PRIODÓNTICO -- IMAGINADO Y FINÍSIMOS VASOS CAPILARES DENTRO DE UNA ESTRUCTURA RÍGIDA FORMADA POR CEMENTO.

SI ESTA SOBREOBTURACIÓN, CONSISTE EN QUE EL CONO DE GUTA PERCHA SE HA SOBREPASADO O SOBREEXTENDIDO, SERÁ FACTIBLE RETIRARLO, CORTANDO A SU DEBIDO NIVEL Y VOLVER A OBTURAR CORRECTAMENTE. EL PROBLEMA MÁS COMPLEJO SE PRESENTA CUANDO LA SOBREOBTURACIÓN ESTA FORMADA POR CEMENTO DE CONDUCTOS, CUYO RETIRO SE HACE MUY DIFÍCIL CUANDO NO PRÁCTICAMENTE IMPOSIBLE, EN CUYO CASO HAY QUE OPTAR POR DEJARLO O ELIMINARLO POR VÍA QUIRÚRGICA.

CASI LA TOTALIDAD DE LOS CEMENTOS DE LOS CONDUCTOS USADOS (CON BASE DE EUGENATO DE ZINC PLÁSTICA), SON BIEN TOLERADOS POR LOS TEJIDOS PERIAPICALES Y MUCHAS VECES REABSORBIDOS Y FAGOCITADOS AL CABO DE UN TIEMPO, OTRAS VECES SON ENCAPSULADOS Y RARA VEZ OCASIONAN MOLESTIAS SUBJETIVAS, COMO SUCEDE CON LOS CONOS DE GUTAPERCHA.

LA GUTAPERCHA COMO LO DEMOSTRARON GUTIÉRREZ-CONCEPCIÓN - CHILE, PUEDE DESINTEGRARSE Y POSTERIORMENTE SER REABSORBIDA - TOTALMENTE POR LOS MAGRÓFAGOS.

AUN RECONOCIENDO QUE UNA SOBREOBTURACIÓN SIGNIFICA UNA - DEMORA EN LA CICATRIZACIÓN PERIAPICAL, EN LOS CASOS DE BUENA TOLERANCIA CLÍNICA, ES RECOMENDABLE UNA CONDUCTA EXPECTANTE, - OBSERVANDO LA EVOLUCIÓN CLÍNICA Y RADIOGRÁFICA, SIENDO FRE - CUENTE QUE AL CABO DE 6, 12 Y 24 MESES O HAYA DESAPARECIDO LA SOBREOBTURACIÓN AL SER REABSORBIDA O SE HAYA ENCAPSULADO CON TOLERANCIA PERFECTA.

#### SUBOBTURACIÓN.

LA SUBOBTURACIÓN ESTÁ CONTRAINDICADA EN TODOS LOS CASOS Y POR LO GENERAL LLEVA AL FRACASO DEL TRATAMIENTO Y CONSISTE EN LA OBTURACIÓN INCORRECTA DEL CONDUCTO EN LO CUAL NO SE HA LLEGADO HASTA EL LÍMITE CEMENTODENTINA QUEDANDO MÁS ABAJO DE ÉSTA CUANDO ELLO SUCEDE DEBERÁ INTENTARSE UNA NUEVA OBTURA - CIÓN PARA ALCANZAR DICHO LÍMITE, EL CONDUCTO, FACILITA LA IN-

FILTRACIÓN DEL FLUIDO Y LA PROLIFERACIÓN DE GÉRMESES DENTRO - DEL MISMO, SOBRE TODO CUANDO ESTA FALTA DE CONDENSACIÓN SE EN CUENTRA CERCA DEL ÁPICE DEL DIENTE.

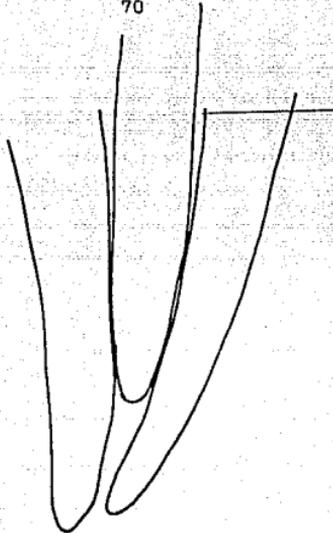
POR MEDIO DE LA RADIOGRAFÍA FINAL DEBE DE COMPROBARSE LA BUENA CONDENSACIÓN ASÍ COMO LA CORRECTA OBTURACIÓN; O BIEN OBSERVAREMOS LA SOBREOBTURACIÓN.

CON EL FIN DE QUE EL CEMENTO QUEDE BIEN CONDENSADO A LO LARGO DEL CONDUCTO, ES CONVENIENTE INTRODUCIRLO POR MEDIO DE LÉNTULOS U OBTURADORES Y EN CANTIDAD SUFICIENTE TANTO DE QUE ÉSTE PENETRE HASTA EL ÁPICE PROCURANDO EVITAR LA FORMACIÓN DE BURBUJAS DE AIRE AL OBTURAR, Y TRATAR DE EVITAR LA SOBREOBTURACIÓN.

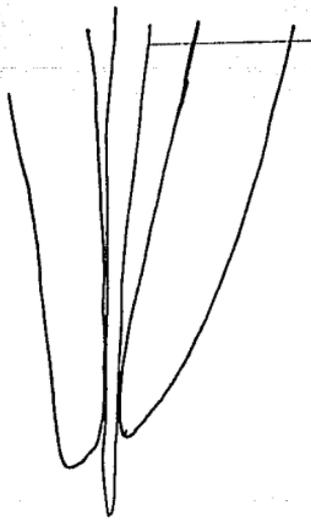
TODOS ESTOS MOTIVOS DE FRACASOS SE PUEDEN PREVENIR SIGUIENDO CUIDADOSAMENTE LA TÉCNICA ESCOGIDA PUESTO QUE SÓLO MEDIANTE EL ESMERADO Y CUIDADOSO EMPEÑO EN LA EJECUCIÓN DE TODOS Y CADA UNO DE ELLOS, EVITARÁ ENCONTRAR DESAGRADABLES SORPRESAS TANTO EN LA EJECUCIÓN COMO EN EL FINAL DEL TRATAMIENTO.

103

70



CONO MAESTRO  
MUY ANCHO.



CONO MUY DELGADO.

## OBTURACION DE CONDUCTOS

ES LA FASE FINAL DEL TRATAMIENTO DE LA PULPECTOMÍA.

CONSISTE ESENCIALMENTE EN EL REEMPLAZO DEL CONTENIDO NORMAL Y PATOLÓGICO, POR MATERIALES INERTES O ANTISÉPTICOS QUE SEAN BIEN TOLERADOS POR LOS TEJIDOS PERIAPICALES.

### OBJETIVO DE LA OBTURACIÓN.

- A) ANULAR LA LUZ DEL CONDUCTO PARA IMPEDIR LA MIGRACIÓN DE GÉRMINES DEL CONDUCTO AL PERIÁPICE Y VICEVERSA.
- B) PARA IMPEDIR LA PENETRACIÓN DE EXUDADO DEL PERIÁPICE AL CONDUCTO.
- C) PARA EVITAR LA FILTRACIÓN DE TOXINAS DEL CONDUCTO A PERIÁPICE.
- D) PARA MANTENER UNA ACCIÓN ANTISÉPTICA EN EL CONDUCTO.

### MATERIAL DE OBTURACIÓN.

LA OBTURACIÓN SE LLEVA A CABO CON DOS TIPOS DE MATERIALES QUE SE COMPLEMENTAN ENTRE SÍ Y SON:

- A) MATERIAL SÓLIDO EN FORMA DE CONO O PUNTAS CÓNICAS PREFABRICADAS QUE PUEDEN SER DE DIFERENTE TAMAÑO O LONGITUD - COMO SON LAS PUNTAS DE GUTAPERCHA.
- B) CEMENTOS, PASTAS O PLÁSTICOS DIVERSOS QUE PUEDEN SER PATENTADOS O PREPARADOS POR EL CIRUJANO DENTISTA.

AMBOS DEBERÁN CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

- LLENAR COMPLETAMENTE EL CONDUCTO.
- LLEGAR EXACTAMENTE A LA UNIÓN CEMENTO DENTINA.
- LOGRAR UN CIERRE HERMÉTICO EN LA UNIÓN CEMENTODENTINARIA, LO CUAL ESTO NO VA A SER DEL TODO POSIBLE PUESTO QUE TENEMOS UN FORÁMEN.
- CONTENER UN MATERIAL QUE ESTIMULE LOS CEMENTOBLASTOS A OBLITERAR BIOLÓGICAMENTE LA PORCIÓN CEMENTARIA.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES DE OBTURACIÓN.

A) PUNTAS DE GUTAPERCHA.

SON RELATIVAMENTE BIEN TOLERADAS POR LOS TEJIDOS FÁCILES DE ADAPTAR Y CONDENSAR, Y AL REBLANDECERSE POR MEDIO DEL CALOR O POR DISOLVENTES COMO EL CLOROFORMO, XILOL O EUCA LIPTOL, CONSTITUYEN UN MATERIAL TAN MANUABLE QUE PERMITE UNA CABAL OBTURACIÓN TANTO EN LA TÉCNICA DE CONDENSACIÓN LATERAL COMO EN LA DE TERMODIFUSIÓN Y SOLUDIFUSIÓN.

SU ÚNICO INCONVENIENTE, ES LA FALTA DE RIGIDEZ LO QUE EN OCASIONES HACE QUE EL CONO SE DETENGA O SE DOBLE AL TROPEZAR CON ALGÚN IMPEDIMENTO, EL PROBLEMA CASI ES NULO AL CONTAR EL CIRUJANO DENTISTA CON CUALQUIER TIPO DE NUMERACIÓN ESTANDARIZADA, QUE LE PERMITE SALVO RARAS EXCEPCIONES UTILIZAR CONOS DE GUTAPERCHA EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS.

## B) CEMENTOS PARA CONDUCTOS.

ESTE GRUPO DE MATERIALES INCLUYE AQUELLOS CEMENTOS, PASTAS O PLÁSTICOS QUE COMPLEMENTAN LA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS, FIJANDO Y ADHIRIENDO LOS CONOS, RELLENANDO TODO EL VACÍO RESTANTE Y SELLANDO LA UNIÓN CEMENTO DENTINARIA, - LLAMADOS TAMBIÉN SELLADORES DE CONDUCTOS. ESTOS DEBERÁN CUMPLIR LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

- QUE NO SEA IRRITANTE A PERIÁPICE.
- QUE SEA ANTISÉPTICO.
- FÁCIL DE MANIPULAR.
- ADHESIBLE.
- QUE NO ABSORBA HUMEDAD.
- QUE NO SEA FÁCIL DE ABSORBERSE DENTRO DEL CONDUCTO.
- QUE SEA RADIOPACO.

## CLASIFICACIÓN.

- A) CEMENTOS CON BASE DE EUGENATO DE ZINC.
- B) CEMENTOS CON BASE PLÁSTICA.
- C) CLOROPERCHA.
- D) CEMENTOS MOMIFICADORES. (A BASE DE FORMALDEHÍDO).
- E) PASTAS REABSORVIBLES (ANTISÉPTICAS Y ALCALINAS).

LAS TRES PRIMERAS SE EMPLEAN CON CONOS DE GUTAPERCHA Y ESTÁN INDICADAS EN LA MAYOR PARTE DE LOS CASOS, CUANDO SE HA LOGRADO UNA PREPARACIÓN DE CONDUCTOS CORRECTA, EN UN DIENTE

MADURO Y NO SE HAN PRESENTADO DIFICULTADES.

LOS CEMENTOS MOMIFICADORES TIENEN SU PRINCIPAL INDICACIÓN EN LOS CASOS EN LOS QUE POR DIVERSAS CAUSAS NO SE HA PODIDO TERMINAR LA PREPARACIÓN DE CONDUCTOS COMO SE HUBIERA QUERIDO, Y SE TIENE DUDA DE LA ESTERILIZACIÓN CONSEGUIDA, COMO SUCEDER CUANDO SE HA PODIDO HALLAR UN CONDUCTO O NO SE HA LOGRADO RECORRER Y PREPARAR DEBIDAMENTE. LAS PASTAS REABSORVIBLES CONSTITUYEN UN GRUPO MIXTO DE MEDICACIÓN TEMPORAL Y DE EVENTUAL OBTURACIÓN DE CONDUCTOS COMPONENTE SE REABSORVEN EN UN PLAZO MAYOR O MENOR, ESPECIALMENTE CUANDO HAN REBASADO EL FORAMEN APICAL. ASÍ PUES LAS PASTAS REABSORVIBLES ESTÁN DESTINADAS A ACTUAR EN EL ÁPICE O MÁS ALLÁ, TANTO COMO ANTISÉPTICAS, COMO PARA ESTIMULAR LA REPARACIÓN QUE DEBERÁ SEGUIR A SU REABSORCIÓN.

TÉCNICAS DE OBTURACIÓN DE CONDUCTOS.

LA OBTURACIÓN SERÁ LA COMBINACIÓN METÓDICA DE CONOS PREVIAMENTE SELECCIONADOS Y DE CEMENTOS PARA CONDUCTOS.

UNA CORRECTA OBTURACIÓN CONSISTE EN OBTENER UN RELLENO TOTAL Y HOMOGÉNEO DE LOS CONDUCTOS DEBIDAMENTE PREPARADOS HASTA LA UNIÓN CEMENTO DENTINARIA.

SE DEBERÁN TOMAR MUY EN CUENTA TRES FACTORES QUE SON BÁSICOS PARA LA OBTURACIÓN:

- A) SELECCIÓN DEL CONO PRINCIPAL Y DE LOS CONOS ADICIONALES.
- B) SELECCIÓN DEL CEMENTO PARA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS.
- C) TÉCNICA INSTRUMENTAL Y MANUAL DE OBTURACIÓN.

CONOCIDOS LOS OBJETIVOS DE LA OBTURACIÓN, LOS MATERIALES DE EMPLEO Y LOS FACTORES QUE INTERVIENEN O CONDICIONAN LA OBTURACIÓN, EL CIRUJANO DENTISTA DEBERÁ SELECCIONAR LA TÉCNICA QUE EMPLEARÁ,

#### TÉCNICA DE CONDENSACIÓN LATERAL.

ES QUIZÁ UNA DE LAS MÁS CONOCIDAS Y SE LE CONSIDERA TAMBIEN DE LAS MEJORES.

CONSISTE EN REVESTIR LA PARED DENTINARIA CON EL SELLADO INSERTAR A CONTINUACIÓN EL CONO PRINCIPAL DE GUTAPERCHA (PUNTA MAESTRA), Y COMPLETAR LA OBTURACIÓN CON LA CONDENSACIÓN LATERAL Y SISTEMÁTICA DE CONOS ADICIONALES, HASTA LOGRAR LA - - OBLITERACIÓN TOTAL DEL CONDUCTO. DE INMEDIATO SE TOMA LA RADIOGRAFÍA LLAMADA DE MEDIA OBTURACIÓN, CON LA FINALIDAD DE OBSERVAR SI ÉSTA ES ACEPTABLE, ES DECIR QUE NO HAYA SOBROBTURACIÓN O QUE ESTÉ CORTA.

SI LA OBTURACIÓN ES CORRECTA SE PROCEDE A CORTAR LOS SOBRESANTES DE LAS PUNTAS DE GUTAPERCHA POR MEDIO DE PRESIÓN CON

UN INSTRUMENTO CALIENTE SOBRE LA BOCA DEL CONDUCTO, SE LIMPIA Y SE COLOCA UN ALGODÓN SOBRE LA CÁMARA PULPAR, Y UNA OBTURACIÓN TEMPORAL. SE TOMA LA RADIOGRAFÍA FINAL, Y ESTE DIENTE ESTÁ LISTO PARA LA REHABILITACIÓN PROTESICA NECESARIA.

CONFIRMÁNDOSE EL ÉXITO DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO CON EL ESTUDIO DEL CONTROL RADIOGRÁFICO.

## TEMA IX

## IATROGENIA EN LA MEDICACION

LOS ANTISÉPTICOS UTILIZADOS EN ENDODONCIA SE CLASIFICAN EN VI GRUPOS.

ES NECESARIO CONOCER LAS PROPIEDADES POSITIVAS DE CADA - ANTISÉPTICO, ESTABILIDAD, TOLERANCIA, ASÍ COMO SUS PROPIEDADES NEGATIVAS: IRRITABILIDAD E INESTABILIDAD, PARA PODER EVITAR COMETER IATROGENIAS.

## A) SALES METÁLICAS, SUS ÓXIDOS Y DERIVADOS:

- NITRATO DE PLATA, AMONIACAL DE PERCY HOME.

DEBERÁ SER USADO MUY EXCEPCIONALMENTE Y AÚN MEJOR DESTERRADO DE LA TERAPÉUTICA DENTAL, PUES LAS DESVENTAJAS SON MAYORES QUE LAS VIRTUDES DE QUE COMO ANTISÉPTICO O DESENSIBILIZADOR OFRECE.

- SALES ORGÁNICAS DERIVADAS DEL MERCURIO.

BUEN ANTISÉPTICO PERO SE HA DESCARTADO SU USO POR PIGMENTAR LAS ESTRUCTURAS DENTARIAS.

## B) HALÓGENOS Y SUS DERIVADOS.

- HIPOCLORITO DE SODIO (SONITE).

TIENE ACCIÓN DESINFECTANTE O ANTISÉPTICA POR SU LIBERACIÓN DE CLORO.

ES MUY SOLUBLE EN AGUA Y RELATIVAMENTE INESTABLE, POCO IRRITANTE DE LOS TEJIDOS PERIAPICALES.

- AZOCLORAMIDA O CLOROAZODINA.  
COMPUESTO CRISTALINO DE COLOR AMARILLO MUY ANTISÉPTICO PERO PIGMENTA TEJIDO DENTARIO POR LO QUE SU USO NO ES ADECUADO.
- CLORAMINA T.  
POLVO CRISTALINO BLANCO AMARILLENTO, ESTABLE, POCO -- IRRITANTE.

C) COMPONENTES QUE DESPRENDEN OXÍGENO NACIENTE.

- PERÓXIDO DE HIDRÓGENO.  
LA SOLUCIÓN ACUOSA DEL PERÓXIDO DE HIDRÓGENO AL 3% O - AGUA OXIGENADA CORRIENTE ES UN BUEN GERMICIDA PERO SE USA EN DETERMINADAS OCASIONES PORQUE PUEDE PRODUCIR -- IRRITACIÓN E INFECCIÓN A TEJIDO PERIAPICAL. EL PERÓXI DO DE HIDRÓGENO AL 3% EN SOLUCIÓN ACUOSA ES MUY CÁUSTI CO Y POR SU EXTRAORDINARIO PODER OXIDENTE SE EMPLEA EN EL BLANQUEAMIENTO DE DIENTES Y EN ALGUNAS OCASIONES PA RA CONTROLAR LAS HEMORRAGIAS PULPARES DIFÍCILES DE CO HIBIR.
- PERÓXIDO DE UREA.  
COMPUESTO DE PERÓXIDO DE HIDRÓGENO Y UREA, BLANCO DE - ASPECTO CRISTALINO BASTANTE SOLUBLE. PRODUCE LIBERA-- CIÓN DE OXÍGENO.

D) ANTISÉPTICO DE LA SERIE AROMÁTICA.

- FENOL.

ES UN ANTISÉPTICO SUMAMENTE CÁUSTICO Y SEDANTE A LA -- VEZ, SÓLO NO SE RECOMIENDA SU USO EN COMBINACIÓN CON -- EL CLORO Y ALCANFOR FORMA EL CLOROFENOL ALCANFORADO O PARAMONOCLOROFENOL ALCANFORADO, ES UN LÍQUIDO ACEITOSO COLOR AMBAR Y DE OLOR A ALCANFOR.

ES EL FÁRMACO TÓPICO MÁS USADO EN CONDUCTOTERAPIA. EN PULPECTOMÍAS TOTALES Y EN TERAPIA DE DIENTES CON PULPA NECRÓTICA HAY LA POSIBILIDAD DE QUE AL FORMARSE GASES, ÉSTOS IMPULSEN LOS RESTOS NECRÓTICOS TRANSAPICALMENTE, PROVOCANDO UNA PERIODONTITIS POR PRESIÓN, O REAGUDIZAN DO PROCESOS CRÓNICOS.

LA APLICACIÓN DE ESTE MEDICAMENTO DEBE SER LLEVADO A -- LA CÁMARA PULPAR EN PEQUEÑAS TORUNDAS DE ALGODÓN LAS -- CUALES HAN SIDO EXPRIMIDAS CASI HASTA SECARSE.

NUNCA DEBERÁ COLOCARSE UNA PUNTA DE PAPEL EMPAPADA DEL MEDICAMENTO EN EL CONDUCTO O UNA TORUNDA IGUALMENTE, -- SE ESTARÁ COMETIENDO UNA IATROGENIA DEBIDO A QUE LA -- PUNTA DEL PAPEL COMO EL MEDICAMENTO PUEDEN PASAR A TRA VÉS DEL ORIFICIO APICAL Y CAUSAR DOLOR O UNA EXACERBA-- CIÓN DEL MISMO PRODUCIENDO HASTA ENFISEMA.

- CREOSOTA.

MEZCLA DE TRES FENOLES DE OLOR Y SABOR MUY PRONUNCIADO Y CARACTERÍSTICO.

ES UN BUEN ANTISÉPTICO, SEDATIVO, ANESTÉSICO Y FUNGUISIDA. POR SER IRRITANTE HABRÁ QUE SER PRUDENTES EN -- TRATAMIENTOS DE DIENTES CON ÁPICES ABIERTOS O DIVERGEN-- TES PORQUE OCASIONA PERIODONTITIS.

- CREOSOL.

MEZCLA DE ORTO CRESOL, META CRESOL Y PARA CRESOL.

ES UN BUEN ANTISÉPTICO POCO TÓXICO SE UTILIZA COMO --  
AMORTIGUADOR DEL FENOL, CONOCIDO COMO FORMOCRESOL O --  
TRICRESOL-FORMOL. SE RECOMIENDA EN EL TRATAMIENTO DE  
DIENTES CON PULPA NECRÓTICA.

LA ESCUELA MODERNA DE NORTE AMÉRICA DE ODONTOPEDIATRIA  
ACONSEJA ESTE MEDICAMENTO COMO EL DE ELECCIÓN EN LA --  
PULPOTOMÍA AL FORMOCRESOL.

E) SERIE ALIFÁTICA.

- FORMOLDEHÍDO O FORMOL METAL.

GERMICIDA MUY POTENTE CONTRA TODA CLASE DE GÉRMESES. -  
SU USO EN ENDODONCIA HA SIDO MUY DISCUTIDO Y AUN COMBA  
TIDO, POR CONSIDERARSELE COMO IRRITANTE PERIODONTAL Y  
PERIAPICAL, PERO DEBIDO A SU EXTRAORDINARIA ACTIVIDAD  
ANTISÉPTICA SE LE HA USADO AMORTIGUANDO SU POTENCIAL -  
CÁUSTICO POR MEDIO DE COMPUESTOS FENÓLICOS, ESPECIAL--  
MENTE TRICRESOL.

F) ACEITES ESENCIALES.

- EUGENOL.

ES EL MEDICAMENTO MÁS VERSÁTIL DE LA TERAPÉUTICA ODN-  
TOLÓGICA, CONSTITUYE EL PRINCIPAL COMPONENTE EL ACEITE  
DE CLAVOS, ES SEDANTE Y ANTISÉPTICO Y PUEDE EMPLEARSE  
EN CAVIDADES DE ODONTOLOGÍA OPERATORIA COMO EN CONDOC-

TOTERAPIA, ES RECOMENDADO EN DIENTES CON REACCIONES PERIODONTALES DOLOROSAS.

- ALCANFOR.

UTILIZADO ÚNICAMENTE COMO VEHÍCULO PARA OTROS MEDICAMENTOS.

- TIMOL.

SÓLIDO, CRISTALINO, INCOLORO, Y CON UN CARACTERÍSTICO OLOR A TOMILLO. ES SEDATIVO, LIGERAMENTE ANESTÉSICO Y BUEN ANTISÉPTICO, DE EXTRAORDINARIA ESTABILIDAD QUÍMICA, ES BIEN TOLERADO TANTO POR LA PULPA VITAL COMO POR LOS TEJIDOS PERIAPICALES.

ESTÁ INDICADO EN LA TERAPÉUTICA DE DIENTES CON PULPA - NECRÓTICA Y PUTRESCENTE.

LOS ANTISÉPTICOS SÓLO SE COLOCARÁN CUANDO NO HAYA EXHUDADO PURULENTO PORQUE DE LO CONTRARIO NO LLEGAN A HACER EFECTO A TEJIDOS PERIAPICALES.

APÓSITO TEMPORAL.

LA MEDICACIÓN TEMPORAL ENTRE CITA Y CITA DEBERÁ TENER UN BUEN SELLADO PARA EVITAR LA PENETRACIÓN DE FLUIDOS BUCALES, QUE OCASIONAN DOLOR, CONTAMINACIÓN O INFECCIÓN AL CONDUCTO RADICULAR.

## TEMA X

## IATROGENIA EN EL CONTROL BACTERIOLOGICO

PARA DETERMINAR ESTRICTAMENTE LAS IATROGENIAS EN EL CONTROL BACTERIOLÓGICO, ES NECESARIO ESTABLECER LAS VENTAJAS QUE ÉSTE OFRECE Y SU PRINCIPAL OBJETIVO: VERIFICAR LA AUSENCIA - DE GÉRMENES EN LA CÁMARA PULPAR O EN LOS CONDUCTOS RADICULARES PARA PROCEDER A OBTURARLOS.

ESTE TEMA PRESENTA UNA GRAN CONTROVERSIA POR DIFERENTES AUTORES INTERNACIONALES, QUE EN SU DEFENSA, O POR SER POCO -- PRÁCTICO O INNECESARIO, SE HAN DEDICADO A REALIZAR ESTUDIOS - MINUCIOSOS AL RESPECTO; LOS RESULTADOS SON QUE HASTA EL MOMENTO NO EXISTE UNA UNIFICACIÓN DE CRITERIOS.

SIN EMBARGO DEPENDIENDO DE LA EXPERIENCIA Y EL CRITERIO DE CADA CIRUJANO DENTISTA Y DE LOS ENDODONCISTAS, PARA REALIZAR EL CONTROL BACTERIOLÓGICO CON EL FIN DE DETERMINAR CONDUCTOS ESTÉRILES SE HACE NECESARIO MENCIONAR LOS SIGUIENTES ERRORES QUE PUEDEN FALSEAR EL RESULTADO DEL CULTIVO, LO QUE SE DUCE COMO CAUSA PRINCIPAL DE SUS LIMITACIONES.

- A) CAUSAS QUE PUEDEN DAR UN CULTIVO FALSAMENTE POSITIVO:
- ERROR EN LA ESTERILIZACIÓN DEL CAMPO O LOS INSTRUMENTOS.
  - CONTAMINACIÓN EN LOS CONOS DE PAPEL, DE LAS TORUNDAS O

DIRECTA POR EL AIRE, ALIENTO O LAS MANOS, FILTRACIÓN -  
DEL DIQUE DE GOMA,

- DISTINTAS INFECCIONES.
- INCOMPLETO SELLADO TEMPORAL.

B) CULTIVO FALSAMENTE NEGATIVO.

- PORQUE EL CONO DE PAPEL NO OBTUVO LA MUESTRA (PENETRACIÓN INCOMPLETA, CONO ESTRECHO, CONDUCTO SECO, ETC.).
- PORQUE LA MUESTRA CONTENÍA ELEMENTOS ANTIMICROBIANOS.
- PORQUE EL TIEMPO FUE INSUFICIENTE PARA EL CULTIVO.
- PORQUE LOS MEDIOS PARA EL CULTIVO FUERON POCO APROPIADOS.
- PORQUE LA LECTURA SE HIZO VISUAL.

C) LA FALTA DE CORRELACIÓN ENTRE CUALQUIER MICROORGANISMO Y LA ENFERMEDAD PULPAR.

D) EL CULTIVO NO REVELA VIRULENCIA DEL GERMEN, SU CANTIDAD NI RESISTENCIA DEL HUÉSPED,

E) UNA REACCIÓN DOLOROSA, EDEMATOSA O EXHUDATIVA PUEDE SER LA RESPUESTA TANTO A UN FACTOR ALÉRGICO COMO A UNO MICROBIANO,

F) MUCHAS INVESTIGACIONES HAN DEMOSTRADO QUE LOS MICROBIOS QUEDAN EN LOS CONDUCTOS ACCESORIOS Y LATERALES, EN LOS -

TUBULOS DENTINARIOS O EN LAS LAGUNAS CEMENTARIAS, PROBABLEMENTE QUEDEN INACTIVOS O SUCUMBAN.

- G) EL ESTUDIO DE GRAN NÚMERO DE CASOS HA DEMOSTRADO QUE NO EXISTE UNA DIFERENCIA ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVA ENTRE EL ÉXITO Y EL FRACASO, CON EL RESULTADO DEL CULTIVO.

FUNDAMENTOS PARA HACER CULTIVOS.

- A) ÁLGUNAS PRUEBAS SEÑALAN QUE SE OBTIENE MAYOR ÉXITO EN CASOS CUYOS CULTIVOS, HECHOS ANTES DE LA OBTURACIÓN DE LOS CONDUCTOS SON NEGATIVOS, QUE EN AQUELLOS CUYOS CULTIVOS SON POSITIVOS.
- B) ES POSIBLE ADAPTAR EL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO A CADA CASO, SI SE HACE LA PRUEBA DE LA SENSIBILIDAD A LOS ANTIBIÓTICOS CON MICROORGANISMOS AISLADOS DE LOS CONDUCTOS RADICULARES, ESTO PERMITIRÁ AL CIRUJANO DENTISTA PRESCRIBIR CON MÁS PRECISIÓN LA ANTIBIOTICOTERAPIA GENERAL ADECUADA A LAS NECESIDADES DEL PACIENTE.
- C) COMO AUXILIAR DIDÁCTICO, DANDO UN MARGEN DE SEGURIDAD AL ESTUDIANTE.

CONCLUSIONES.

HASTA QUE LAS RAZONES DE LOS FRACASOS EN DIENTES TRATA--

DOS ENDODÓNICAMENTE NO QUEDEN BIEN DEFINIDAS, CON MAYOR CLARIDAD Y SE ESTABLEZCA LA DIFERENCIA ENTRE CONTAMINANTES CAUSALES Y MICROORGANISMOS ETIOLÓGICOS GENUINOS, SE DEBE TENER CUIDADO DE NO PONER DEMASIADO ÉNFASIS EN PRESENCIA DE BACTERIAS EN LOS CONDUCTOS RADICULARES. EL CULTIVO TIENE ALGUNAS VENTAJAS EVIDENTES QUE HASTA PUEDE FAVORECER AL ÉXITO. SIN EMBARGO EN SÍ MISMO, NO PROPORCIONA LA BASE PARA EL ÉXITO. POR LO TANTO, LO DESFAVORABLE DEL CULTIVO ES QUE EL OPERADOR, PUEDE ESTAR TAN PREOCUPADO EN OBTENER UN CULTIVO NEGATIVO QUE DESCUIDARÁ OTROS ASPECTOS MÁS IMPORTANTES DEL TRATAMIENTO, COMO SON LA LIMPIEZA Y LA OBTURACIÓN ADECUADA DEL CONDUCTO RADICULAR.

## **CAPITULO III**

### **IATROGENIA POST-QUIRURGICA PULPAR**

## TEMA I

## IATROGENIA EN EL CONTROL RADIOGRAFICO

EN ESTE PUNTO SE INCLUYE A LOS ERRORES QUE SE PUEDEN COMETER, DESPUES DEL ACTO QUIRÚRGICO DEL TRATAMIENTO DEL CONDUCTO RADICULAR, UNA VEZ QUE SE HA OBTURADO ÉSTE Y SE HA CONSTATADO DE UNA FORMA CORRECTA A TRAVÉS DE LA RADIOGRAFÍA FINAL.

ES NECESARIO ESTABLECER QUE UNA DE LAS APLICACIONES DE LOS RAYOS X, ES EVALUAR EN RADIOGRAFÍA DE CONTROL A DISTANCIA EL ÉXITO O EL FRACASO DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO.

CUANDO NOS REFERIMOS A IATROGENIA, ÉSTA SE COMETERÁ CUANDO POR DESCONOCIMIENTO O DESCUIDO, SE OMITA ESTE CONTROL QUE NOS PUEDE INDICAR ALGÚN ESTADO PATOLÓGICO DEL LIGAMENTO PARODONTAL, QUE SE PUEDE TRATAR A TIEMPO, CONSTITUYENDO ASÍ EL VERDADERO ÉXITO DEL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO.

## ASPECTOS GENERALES DEL CONTROL RADIOGRÁFICO.

ES RECOMENDABLE HACER ESTUDIOS ESPECÍFICOS, REALIZANDO EXÁMENES RADIOGRÁFICOS PERÓDICOS DE LA SIGUIENTE MANERA.

PRIMER ESTUDIO RADIOGRÁFICO A 6 MESES.

SEGUNDO ESTUDIO RADIOGRÁFICO A 1 AÑO.

TERCER ESTUDIO RADIOGRÁFICO A 2 AÑOS.

**CUARTO ESTUDIO RADIOGRÁFICO A 5 AÑOS.**

ENVIÁNDOSE UN RECORDATORIO UNA SEMANA ANTES AL PACIENTE, TOMÁNDOLE UNA RADIOGRAFÍA, PARA REVISIÓN.

**- RADIOGRAFÍA DE CONTROL.**

ESTAS SE EVALÚNA COMPARATIVAMENTE A ESTOS INTERVALOS DE TIEMPO, CONSIDERÁNDOSE ÉXITOS LOS CASOS CON DECIDIDA MEJORÍA PERIAPICAL, Y LOS QUE CONTINUAN PRESENTANDO UN ESTADO SALUDABLE.

LOS FRACASOS, SON AQUELLOS QUE PRESENTANDO LESIÓN PERIAPICAL NO HAN MEJORADO, ASÍ COMO LOS QUE HAN EMPEORADO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO.

SE ADVIRTIÓ QUE LAS RADIOGRAFÍAS TOMADAS A LOS SEIS MESES Y AL AÑO, CARECEN DE VALOR PARA EL ANÁLISIS, PORQUE EN -- LOS PACIENTES DE EDAD MADURA Y ANCIANOS AL CAVO DE UN AÑO, LA REPARACIÓN PERIAPICAL NO ESTABA COMPLETA.

ÉN ADOLESCENTES SE OBSERVA QUE HAY REPARACIÓN AL CABO DE SEIS MESES. POR LO QUE SE OBSERVÓ QUE LAS SERIES RADIOGRÁFICAS DE CONTROL ERAN IDEALES A LOS DOS AÑOS Y A LOS CINCO AÑOS, SIN EMBARGO ESTA ÚLTIMA QUE ES COMPROBABLE, OFRECE LA DESVENTAJA DE UN TIEMPO MUY PROLONGADO.

## CAPITULO IV

## TEMA I

## PERIODONTITIS AGUDA Y SUS COMPLICACIONES

ES UN ESTADO INFLAMATORIO DEL TEJIDO QUE RODEA A LA RAÍZ, PUEDE SER DE ORIGEN INFECCIOSO TRAUMÁTICO O MEDICAMENTOSO, O QUE LA PRIMERA RESPUESTA DEL PERIODONTO SEA SIMILAR EN TODOS COMO EL ESTADO DE LAS DEFENSAS ORGÁNICAS, HACEN VARIAR LA REACCIÓN POSTERIOR DE LOS TEJIDOS QUE EVOLUCINAN HACIA DISTINTOS PROCESOS PATOLÓGICOS.

LA PERIODONTITIS AGUDA APICAL DE ORIGEN SÉPTICO ES LA QUE MÁS FRECUENTEMENTE SE OBSERVA EN ENDODONCIA.

PUEDE PRESENTARSE ESPONTÁNEAMENTE COMO CONSECUENCIA DE UNA INFECCIÓN PROFUNDA DE LA PULPA, SER PROVOCADA POR UNA TÉCNICA OPERATORIA DEFECTUOSA APARECE COMO UNA CONSECUENCIA DE INFECCIÓN PERIODONTAL AVANZADA O BIEN PRODUCIRSE POR LA AGUDIZACIÓN DE UN PROCESO CRÓNICO PERSISTENTE. CUALQUIERA QUE SEA LA VÍA DE LLEGADA DE LAS TOXINAS Y DE LOS GÉRMESES AL PERIÁPICE, LAS PERIODONTITIS SÉPTICAS AGUDAS SE CARACTERIZAN ESENCIALMENTE POR LA PRESENCIA DE DICHS AGENTES PATÓGENOS EN EL TEJIDO CONECTIVO QUE RODEA AL ÁPICE RADICULAR.

LA PERIODONTITIS AGUDA TRAUMÁTICA PUEDE SER PROVOCADA POR AGENTES DE ORIGEN EXTERNO. UN GOLPE GENERALMENTE PRODUCE UN DESGARRAMIENTO EN LA ZONA DEL ÁPICE RADICULAR, CON HEMORR

GIA QUE PENETRA EN EL CONDUCTO. CUANDO MÁS AMPLIO SEA EL FORAMEN APICAL Y MÁS PROFUNDAMENTE LLEGUE EL EXTIRPADOR SOBREPASANDO A VECES LA ZONA DEL ÁPICE, MAYOR SERÁ EL TRAUMATISMO. - ADÉMÁS, DURANTE LA PREPARACIÓN PREVIA DEL CONDUCTO PARA SU OBTURACIÓN, FRECUENTEMENTE SE TRAUMATIZA EL PERIODONTO APICAL - CON LIMAS Y ESCARIADORES.

LA PERIODONTITIS AGUDA DE ORIGEN MEDICAMENTOSO SE PRODUCE CON MUCHA FRECUENCIA DURANTE LOS TRATAMIENTOS ENDODONTICOS; LA ACCIÓN IRRITANTE DE LAS DROGAS INCLUIDAS EN LA MEDICACIÓN TÓPICA O BIEN LOS ANTISÉPTICOS COLOCADOS EN EL CONDUCTO ENTRE UNA SESIÓN Y OTRA OCASIONAN FRECUENTEMENTE DOLOR. LA GRAVEDAD DEL TRASTORNO PROVOCADO EN EL PERIODONTO ESTÁ EN RELACIÓN DIRECTA CON LA POTENCIA Y CONCENTRACIÓN DE LA DROGA, - CON EL TIEMPO DE PERMANENCIA EN EL CONDUCTO RADICULAR Y CON LA AMPLITUD DEL FORAMEN APICAL.

LOCALMENTE EL TRATAMIENTO CONSISTE EN LA APERTURA, RETIRO DE LA MEDICACIÓN Y VENTILACIÓN DEL CONDUCTO PARA FAVORECER SU DRENAJE.

LA ELIMINACIÓN TEMPORAL DEBERÁ REALIZARSE SISTEMÁTICAMENTE CON TURBINA Y FRESAS NUEVAS DE CARBURO DE TUNGSTENO, EJERCIENTO EL MÍNIMO DE PRESIÓN SOBRE EL DIENTE.

EN CASO DE EXTREMA SENSIBILIDAD AL MÍNIMO ROCE, PUEDE INTENTARSE PRESIONAR PAULATINAMENTE CON EL ÍNDICE DE LA CARA BU

CAL DEL DIENTE AFECTADO, HASTA ACCIONAR UNA FUERZA CONSIDERABLE QUE PROVOQUE INMOVILIDAD E ISQUEMIA EN LA ZONA PERIAPICAL. MANTENIENDO ESA PRESIÓN CONSTANTE, SE PROCEDE A LA APERTURA DE LA CAVIDAD. EN LO POSIBLE DEBE EVITARSE ADMINISTRAR ANESTESIA LOCAL.

EN PRESENCIA DE UN ABSCESO SE APLICA LA TÉCNICA QUIRÚRGICA CORRIENTE PARA SU APERTURA Y DRENAJE.

CUANDO LA CLÁSICA SINTOMATOLOGÍA LOCAL SE ACOMPAÑA DE REACCIÓN GENERAL, COMO FIEBRE Y DECAIMIENTO PUEDEN ADMINISTRARSE ADECUADAMENTE ANTIBIOTICOS, ANTITÉRMICOS Y ANTIINFLAMATORIOS, ASÍ COMO VITAMINAS Y ENZIMAS PROTEOLÍTICAS, DE ACUERDO CON, LAS NECESIDADES DE CADA CASO Y EL OPORTUNO CONSEJO MÉDICO.

## TEMA II

## LIPOTIMIA

DURANTE EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO, INDEPENDIENTEMENTE - DE LAS OPERACIONES TENSIONALES PROVOCADAS POR LOS ANESTÉSICOS LOCALES, QUE CONSIDERAMOS EN SU OPORTUNIDAD, SE PRODUCEN CON ALGUNA FRECUENCIA, LIPOTIMIAS O DESMAYOS DE ORIGEN PSÍQUICO O HERÓGENO, QUE ES NECESARIO COMBATIR INMEDIATAMENTE ANTE LA -- APARICIÓN DE LOS SÍNTOMAS PREMONITORIOS (PALIDEZ, SUDACIÓN, - NÁUSEAS, DEBILIDAD).

LA CAUSA MÁS FRECUENTE DE ESTE SÍNTOMA VASODEPRESOR SON: EL TEMOR, Y EL DOLOR; EL PRIMERO PUEDE SER PREVENIDO GANÁNDOSE LA CONFIANZA DEL PACIENTE CON LA EXPLICACIÓN CLARA Y SENCILLA DE LA INTERVENCIÓN QUE SE LE VA A REALIZAR, Y EL DOLOR DEBE SER ANULADO POR LA ADMINISTRACIÓN DE ANESTÉSICOS LOCALES, ADECUADAMENTE INYECTADOS.

CON EL DESCENSO DE LA PRESIÓN ARTERIAL LOS RUIDOS CARDÍACOS SE HACEN A VECES INAUDIBLES A LA OSCULTACIÓN TORÁXICA DEBIDO A LA MARCADA DISMINUCIÓN DE LA RESISTENCIA PERIFÉRICO.

EL PACIENTE DEBE SER ACOSTADO CON LA CABEZA BAJA EN LA - POSICIÓN DE CRENDELENBURG, SIENDO SUFICIENTE EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS ELEVARLE LAS PIERNAS PARA ACELERAR LA RECUPERACIÓN QUE GENERALMENTE ES CASI INMEDIATA. LA ADMINISTRACIÓN DE ES-

TIMULANTES CIRCULATORIOS Y LA ACCIÓN PERSUASIVA DEL ODONTÓLOGO ASEGURAN LA RECUPERACIÓN Y EVITAN LA REPETICIÓN DEL TRASTORNO.

NO DEBE REINICIARSE EL TRATAMIENTO HASTA HABER NEUTRALIZADO LOS FACTORES DESENCADENANTES DE LA PERTURBACIÓN; DE LO CONTRARIO, ES PREFERIBLE SUSPENDER LA INTERVENCIÓN HASTA UNA PRÓXIMA SESIÓN.

## TEMA III

## ENFISEMA

UN ACCIDENTE OPERATORIO POSIBLE DURANTE EL TRATAMIENTO -  
ENDODONTICO ES EL ENFISEMA POR PENETRACIÓN DE AIRE EN EL TEJID  
DO CONECTIVO, A TRAVÉS DEL CONDUCTO RADICULAR,

ESTE TRASTORNO LOCAL, SIN MAYORES CONSECUENCIAS RESULTA  
MUY DESAGRADABLE PARA EL PACIENTE QUE, SÚBITAMENTE SIENTE UNA  
CARA HINCHADA SIN SABER A QUE ATRIBUIRLA.

HAY AUTORES QUE DESACONSEJAN DESHIDRATAR LA DENTINA INSU  
FLANDO AIRE EN EL CONDUCTO, POR TEMOR A LA PENETRACIÓN DE MI-  
CROORGANISMOS PERO COMO ESTA PROBABILIDAD NO HA SIDO SATISFAC  
TORIAMENTE DEMOSTRADA, EL MÉTODO CONTINUA SIENDO UTILIZADO, -  
DE MODO ESPECIAL ANTES DE OBTURAR EL CONDUCTO CON CEMENTOS --  
QUE ACELERAN SU ENDURECIMIENTO EN PRESENCIA DE LA HUMEDAD.

EL DIRIGIR SUAVEMENTE EL AIRE CONTRA LA PARED LATERAL DE  
LA CÁMARA PULPAR Y NO EN DIRECCIÓN DEL ÁPICE RADICULAR, DISMI  
NUE EL RIESGO DE PRODUCIR ENFISEMA.

MÁS EFECTIVO RESULTA COLOCAR EL ÚLTIMO INSTRUMENTO UTILI  
ZANDO EN LA PREPARACIÓN QUIRÚRGICA DEL CONDUCTO, DENTRO DEL -  
MISMO MODO QUE OBTURE EL ÁPICE RADICULAR.

DE ESTA MANERA EL AIRE INSUFLADO A UNA CONSIDERABLE PRESIÓN NO PODRÁ ALCANZAR EL FORAMEN APICAL.

EN EL CASO FORTUITO DE PRODUCIRSE EL ENFISEMA, LA PRIMERA MEDIDA TERAPÉUTICA SERÁ LA DE TRANQUILIZAR AL PACIENTE, -- RESTÁNDOLE IMPORTANCIA AL TRASTORNO, Y EXPLICÁNDOLE QUE EL AIRE CAUSANTE DEL PROBLEMA SERÁ REABSORBIDO POR LOS TEJIDOS EN TIEMPO PRUDENCIAL, NO PERMITIR QUE SE MIRE EN UN ESPEJO SI SE TRATA DE UN SUJETO SENSIBLE.

LA COMPRESIÓN REDUCTORA DEL ENFISEMA NO ES DE MUCHA -- UTILIDAD EN ESTE CASO, PORQUE EL AIRE NO ENCUENTRA SALIDA POR EL CONDUCTO.

EN EL CURSO DE LAS 24 HRS. SIGUIENTES AL ACCIDENTE, EL ENFISEMA SE ELIMINA O REDUCE EN FORMA APRECIABLE. SI SE PROLONGA MÁS TIEMPO CONVIENE ADMINSTRAR ANTIBIÓTICOS PARA PREVENIR UNA COMPLICACIÓN INFECCIOSA.

## CONCLUSIONES

DESPUÉS DE EXPONER TODO LO ANTERIOR, SE CONCLUYE QUE PUEDE SER POSIBLE EVITAR IATROGENIAS QUE SE COMETEN A MENUDO SIGUIENDO LOS PASOS Y TENIENDO LA MAYOR ASEPCIA POSIBLE.

SIENDO DE VITAL IMPORTANCIA HACER UN BUEN DIAGNÓSTICO, - ATENDER CON PACIENCIA CADA CASO Y ANTEPONER LA ÉTICA PROFESIONAL ESFORZANDONOS A DARLE EL MEJOR TRATAMIENTO CON LAS MEJORES TÉCNICAS Y MATERIALES.

DE ESTA MANERA EL ÓRGANO DENTARIO SEGUIRÁ SIENDO PARTE INTEGRAL Y FUNCIONAL DE LA CAVIDAD ORAL SANA.

SI TOMARAMOS EN CUENTA TODOS LOS CIRUJANOS DENTISTAS LA IMPORTANCIA QUE TIENE EL ACTUALIZARSE EN LOS AVANCES QUE VA TENIENDO LA ODONTOLOGÍA TANTO EN TÉCNICAS COMO EN MATERIALES DENTALES LOS TRATAMIENTOS SERÍAN MEJORES.

LO MÁS IMPORTANTE PARA MÍ ES QUE SI AL PACIENTE SE LE ENSEÑARA LO QUE ES LA ODONTOLOGÍA PREVENTIVA ENFATIZANDO EN TÉCNICA DE CEPILLADO, USO DE HILO DENTAL Y OTROS ACCESORIOS AUXILIARES PARA EL CUIDADO Y LIMPIEZA DE LOS DIENTES, SE PODRÍA EVITAR CUALQUIER TRATAMIENTO DE ENDODONCIA YA QUE NO PERMITIRIAMOS QUE LA CARIES AVANZARA Y LLEGARA A AFECTAR A LA CÁMARA PULPAR.

POR ESO PARA MÍ ES MUY NECESARIO DESTACAR LA IMPORTANCIA QUE TIENE CONCIENTIZAR A TODOS LOS DENTISTAS QUE NO NOS CONCENTREMOS EN UN TRATAMIENTO DE UN DIENTE, UNA ENDODONCIA O UNA PROTESIS, ETC., SINO QUE TOMEMOS EN CUENTA QUE LA BOCA ES TODO UN CONJUNTO O UN ROMPECABEZAS EL CUAL NO PODEMOS SEPARAR - LAS PIEZAS PORQUE VAN UNIDAS UNA DE OTRA. POR ESO ES QUE DESTACO EL QUE DEBEMOS DIFUNDIR A TODOS NUESTROS PACIENTES LA "IMPORTANCIA" QUE TIENE LA LIMPIEZA DE TODOS NUESTROS DIENTES CON CONSTANCIA Y UNA TÉCNICA ADECUADA,

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- ENDODONCIA.  
DR. JOHN IDE INGLE, DR. EDWARD EDGERTON BEVERIDGE.  
TERCERA EDICIÓN. 1979.  
ED. INTERAMERICANA.  
MÉXICO 1979.
- 2.- ENDODONCIA.  
ANGEL LASALA.  
TERCERA EDICIÓN.  
EDITORIAL SALVAT.  
BARCELONA 1979.
- 3.- MANUAL DE ENDODONCIA.  
VICENTE PRECIADO Z.  
TERCERA EDICIÓN.  
EDITORIAL CUELLAR DE EDICIONES.  
MÉXICO, 1979.
- 4.- PRÁCTICA ENDODÓNTICA.  
GROSSMAN LOWIS IRWIN.  
EDITORIAL MUNDI, S.A.  
ARGENTINA 1973.

- 5.- G. TRATADO DE FISIOLÓGIA MÉDICA.  
GUYTON ARTHUR C.  
EDITORIAL INTERAMERICANA, S.A.  
5A. EDICIÓN.  
MÉXICO, 1977.
  
- 6.- FARMACOLOGÍA MÉDICA.  
GOTH ANDRES.  
EDITORIAL INTERAMERICANA, S.A.  
4A. EDICIÓN.  
MÉXICO 1979.
  
- 7.- ENDODONCIA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA.  
HARTY F.J.  
EDITORIAL EL MANUAL MODERNO, S.A.  
MÉXICO 1979.
  
- 8.- DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y TRATAMIENTO.  
EDITORIAL EL MANUAL MODERNO, S.A.  
11A. EDICIÓN.  
MÉXICO 1978.
  
- 9.- FARMACOLOGÍA MÉDICA.  
DRILL.  
EDITORIAL LA PRENSA MÉDICA MEXICANA.  
2A. EDICIÓN. 1978.

- 10.- ENDODONCIA.  
MAITO A. OSCAR.  
EDITORIAL MUNDI, S.A.  
2A. EDICIÓN.  
BUENOS AIRES, ARGENTINA 1973.
- 11.- DICCIONARIO TERMINOLÓGICO DE CIENCIAS MÉDICAS.  
SALVAT EDITORES.  
MÉXICO 1983.
- 12.- TRATADO DE OPERATORIA DENTAL.  
DR. LLOYD BAUM.  
DR. RALPH W. PHILLIPS.  
DR. MELVIN R. LOND.  
EDITORIAL INTERAMERICANA.  
MÉXICO 1985.
- 13.- LA CIENCIA DE LOS MATERIALES DENTALES.  
RALPH W. PHILLIPS.  
EDITORIAL INTERAMERICANA.  
MÉXICO, 1976.
- 14.- CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DE NORTEAMÉRICA.  
VOLUMEN 4 ENDODONCIA.  
TRADUCCIÓN DE PROFESOR ANTONIO BASCONES MARTÍNEZ.  
EDITORIAL INTERAMERICANA.  
MÉXICO 1987.