

257  
24



**Universidad Nacional Autónoma  
de México**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**OBTURACION DEL CONDUCTO  
RADICULAR**

**T E S I S**

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

**p r e s e n t a n**

**FERNANDO MARTINEZ RIVAS**



**México, D. F.**

**1988**



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.

## I N D I C E

INTRODUCCION

### CAPITULO I

HISTORIA CLINICA

### CAPITULO II

ANATOMIA PULPAR

- A) DESCRIPCION DE LOS CONDUCTOS RADICULARES

### CAPITULO III

ANESTESIA

- A) TECNICA

### CAPITULO IV

INSTRUMENTAL, AISLAMIENTO Y ESTERILIZACION

- A) EQUIPO E INSTRUMENTAL
- B) DIFERENTES TIPOS DE LIMAS
- C) OBTURADORES
- D) METODOS DE AISLAMIENTO
- E) ESTERILIZACION
- F) METODOS FISICOS Y QUIMICOS

### CAPITULO V

PULPECTOMIA

- A) APERTURA DE CAVIDAD Y ACCESO PULPAR Y LOCALIZACION DE CONDUCTOS.
- B) EXTIRPACION PULPAR
- C) CONDUCTOMETRIA
- D) AMPLIACION Y AISLAMIENTO DE CONDUCTOS
- E) IRRIGACION
- F) ESTERILIZACION DE CONDUCTOS

## **CAPITULO VI**

### **OBTURACION DE CONDUCTOS**

- A) MATERIALES DE OBTURACION**
- B) GUTAPERCHA Y CONOS DE PLATA**
- C) SELLADORES DE CONDUCTOS**
- D) TECNICAS DE OBTURACION**
- E) JERINGA DE PRESION**
- F) TECNICA DE OBTURACION CON LINEAS**

### **CONCLUSIONES**

### **BIBLIOGRAFIA**

#### DEFINICION DE ENDODONCIA

LA ENDODONCIA ES LA RAMA DE LA ODONTOLOGIA QUE SE ENCARGA DE TO  
DO LO RELACIONADO CON EL ASPECTO INTERIOR DE LA PIEZA DENTARIA  
(LA PULPA DENTARIA), DESDE EL DIAGNOSTICO, ETIOLOGIA Y TRATAMIE  
NTO DE LA MISMA, ASI COMO, DE LA PREVENCION DE LAS ENFERMEDADES  
PULPARES Y DE SUS COMPLICACIONES.

LA PALABRA ENDODONCIA, ETIMOLOGICAMENTE SE DERIVA DELAS RAICES  
GRIEGAS, ENDO = DENTRO Y DONTO = DIENTE, POR LO QUE QUIERE DECIR  
DENTRO DEL DIENTE.

ES POR ESO QUE ES NECESARIO TENER CONOCIMIENTOS ADECUADOS DE LA  
ANATOMIA DE LAS PIEZAS DENTALES COMO DE LOS PROCEDIMIENTOS, TEC  
NICAS, MEDICAMENTOS, MATERIALES Y DEMAS AUXILIARES QUE EXISTEN  
DENTRO DE LA PRACTICA ENDODONTICA PARA UNA CONDUCTOTERAPIA LO  
MAS ACERTADA POSIBLE Y TRATAR DE CONSERVAR LAS PIEZAS DENTALES  
QUE TODAVIA PUEDEN SER RESCATADAS POR LA ENDODONCIA, ES POR  
ESO QUE DEVEMOS REALIZAR UN TRABAJO CON BASTANTE CUIDADO, ASE-  
SORIA Y ANTISEPTICIA Y SOBRE TODO CON UN BUEN PROFESIONALISMO.  
DEBIDO A QUE EN LAS ULTIMAS DECADAS AL IGUAL QUE OTRAS RAMAS DE  
LA MEDICINA HA TENIDO LUGAR UN DESARROLLO VERTIGINOSO DE LA EN-  
DODONCIA.

POR LO TANTO CONSIDERAMOS QUE AFORTUNADAMENTE EN ESTA EPOCA EN  
LA CUAL LA ENDODONCIA OCUPA UN LUGAR DE PRIMER ORDEN ENTRE LAS  
DISCIPLINAS DE LA ODONTOLOGIA.

## CAPITULO I

### HISTORIA CLINICA

ES EL ESTUDIO INTEGRAL DE CUALQUIER PERSNA EN EL CUAL ES NECESARIO ANOTAR TODOS LOS DATOS QUE DEBERAN DE TENER UNA RELACION ORDENADA Y CRONOLOGICA DE LA VIDA BIOLOGICA DEL INDIVIDUO, DES DE SU NACIMIENTO HASTA SU MUERTE.

EL DESARROLLO DE LA HISTORIA CLINICA DEBERA DE CONSTAR DE UNA FICHA DE IDENTIFICACION CON LOS DATOS GENERALES DEL PACIENTE LOS QUE DEBERAN SER :

NOMBRE: .....

EDAD:.....FECHA DE NACIMIENTO:.....SEXO:.....

DIRECCION:.....

TELEFONO:.....ESTADO CIVIL:.....

OCUPACION:.....LUGAR DE NACIMIENTO:.....

POSTERIORMENTE SE LE PREGUNTA AL PACIENTE:

- 1).- EL MOTIVO DE LA CONSULTA
- 2).- DURACION Y PROGRESO DE LA ENFERMEDAD ASI COMO :
  - A) LOCALIZACION
  - B) CARACTERISTICAS
  - C) OBSERVACIONES

ASI COMO LA HISTORIA Y ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES ANTERIORES:

- 1).- ENFERMEDADES DE LA INFANCIA SE LE PREGUNTA CUALES Y A QUE EDAD LAS PRESENTO.
- 2).- SI PADECE ALERGIAS O HA PADECIDO
  - A) DE TIPO MEDICAMENTOSO
  - B) DE TIPO ALIMENTICIA

C) DE CUALQUIER OTRO TIPO

- 3).- SI HA TENIDO EXPERIENCIAS DESAGRADABLES CON LA ANESTESIA LOCAL.
- 4).- SI HA PRESENTADO HEMORRAGIAS EXCESIVAS DURANTE OPERACIONES O EN CUALQUIER TIPO DE ACCIDENTE.
- 5).- ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS Y NO PATOLOGICOS ADEMÁS SE LE PREGUNTA SI TIENE VICIOS.
- A) TABAQUISMO
- B) ALCOHOLISMO
- C) SI ES ADICTO A CIERTO TIPO DE DROGAS

ADEMÁS SE LE CUESTIONARA ACERCA DE SUS APARATOS Y SISTEMAS HACIENDO UN ESTUDIO DE LOS MISMOS:

1).- APARATO DIGESTIVO

SI HA PRESENTADO PROBLEMAS DE TIPO GASTROINTESTINAL COMO:

- A) GASTRITIS
- B) VOMITO
- C) ESTREÑIMIENTO
- D) ULCERA
- E) DOLOR ABDOMINAL
- F) DIARREA

2).- APARATO RESPIRATORIO:

SI PRESENTA O HA PRESENTADO :

- A) DIFICULTADES PARA RESPIRAR
- B) TOS
- C) ESPECTORACIONES, TIPO Y COLOR DE LAS MISMAS SI PRESENCIA DE HEMORRAGIA DURANTE LAS MISMAS ETC.

3).- APARATO GENITO-URINARIO:

SI PRESENTA O HA PRESENTADO :

- A) DOLOR DURANTE LA MICCIÓN O SI HAY PRESENCIA DE SANGRADO DURANTE LA MISMA.

SI EL PACIENTE ES MUJER SE LE CUESTIONARA ACERCA DE LOS ESTADOS FISIOLÓGICOS QUE PUEDA PRESENTAR COMO :

- A) MESTRUACIÓN SI ES REGULAR O NO
- B) MENOPAUSIA
- C) MENARCA
- D) EMBARAZO
- 4).- ENFERMEDADES NEUROMUSCULARES COMO :
  - A) CEFALÉAS CONTINUAS
  - B) VERTIGOS
  - C) ASTENIA
  - D) SI HAY PRESENCIA DE UNA PARESTESIA O DE UNA PARÁLISIS GENERAL.
- 5).- APARATO CARDIO-VASCULAR

SI PRESENTA O HA PRESENTADO:

- A) PALPITACIONES
- B) ZUMBIDO DE OÍDOS
- C) SOFOCACIONES
- D) FATIGA
- E) HORMIGUEO EN EL BRAZO IZQUIERDO
- F) O SI HA PADECIDO ENFERMEDADES DE TIPO CARDÍACO COMO ANGINA DE PECHO SI HA PRESENTADO INFARTOS ETC.

POSTERIORMENTE SE PROCEDE A REALIZAR EL EXAMEN BUCAL.

SE EMPIEZA POR EXAMINAR LOS TEJIDOS BLANDOS Y SE VA A OBSERVAR

LABIOS:..... LENGUA:.....

MUCOSA BUCAL:..... PALADAR:.....

PISO DE LA BOCA:..... VELO DEL PALADAR:.....

TEJIDO GINGIVAL:..... GANGLIOS:.....

GLANDULAS SALIVALES:.....

#### EXAMEN DENTAL

1) HIGIENE DENTAL QUE PRACTICA

2) DIENTES FALTANTES (CAUSAS)

3) DIENTES CARIADOS

4) RESTAURACIONES Y PRÓTESIS SI ES PORTADOR DE LAS MISMAS

5) TIPO DE CONTUSION QUE PRESENTA

ASI MISMO SE LE PREGUNTARA POR LOS ANTECEDENTES DEL DIENTE A TRATAR.

1) DOLOR LOCALIZADO O IRRADIADO EN UNA ZONA

2) DOLOR AL FRIO CALOR DULCE O A LO ACIDO

3) DOLOR QUE PUEDE SER ESPONTANEO O PROVOCADO PERSISTENTE A LA MASTICACION

4) DOLOR A LA PERCUCION HORIZONTAL VERTICAL O LATERAL

5) DOLOR A LOS ESTIMULOS TERMICOS O ELECTRICOS

6) EXAMEN DE LA PULPA DENTAL SI ESTA INTEGRALMENTE DESTRUIDA Y TOTALMENTE DESTRUIDA.

7) EXAMEN DE LA ZONA PERIODONTAL Y DE LA ZONA PERIAPICAL ANTECEDENTES DEL DIENTE A TRATAR:

- 1) FECHA DE INICIO DEL TRATAMIENTO
- 2) FECHA DE CITAS INTERMEDIAS Y EXPLICACION DE LO REALIZADO EN CADA UNA DE LAS CITAS
- 3) ORDEN CRONOLOGICO DE LAS RADIOGRAFIAS TOMADAS
- 4) FECHA FINAL DEL TRATAMIENTO

COMO SE OBSERVA LA REALIZACION DE UNA BUENA HISTORIA CLINICA NOS AYUDA A CONOCER MAS A NUESTRO PACIENTE PARA PODER BRINDARLE EL TRATAMIENTO ADECUADO Y COMPLETO YA QUE CONTAMOS CON LOS DATOS NECESARIOS PARA PODER REALIZARLO EN UNA FORMA SATISFACTORIA.

## METODOS PARA EL DIAGNOSTICO CLINICO

SE DEBE DE TENER EN CUENTA QUE ESTOS SON AUXILIARES EN EL DIAGNOS  
TICO CLINICO Y QUE UN BUEN DIAGNOSTICO CLINICO DE LA ENFERMEDAD  
PULPAR DETERMINARA EL EXITO O EL FRACASO DEL TRATAMIENTO EN-  
DODONTICO.

LOS PROCEDIMIENTOS CLINICOS SE DIVIDEN EN DOS:

1) SUBJETIVOS: ESTOS NOS LOS VA A PROPORCIONAR EL PACIENTE ME-  
DIANTE EL INTERROGATORIO EN EL NOS VA A RELATAR LAS MANIFESTA-  
CIONES DE DOLOR QUE HA PADECIDO Y SI EL DOLOR QUE PRESENTA ES  
ESPONTANEO PROVOCADO TAMBIEN NOS SIRVE PORQUE EL PACIENTE NOS  
VA A REFERIR LA INTENSIDAD DEL DOLOR QUE PODRA SER LEVE, MODE-  
RADO O SEVERO.

2) OBJETIVOS: SON AQUELLOS QUE SE VALEN DE CIERTOS MEDIOS O ME  
TODOS LOS CUALES SERAN FISICOS QUIMICOS TERMICOS O ELECTRICOS  
QUE AL SER APLICADOS VAN A PROVOCAR UNA RESPUESTA CUYO VALOR  
SE VA A COMPARAR CON UNA RESPUESTA NORMAL.

EN LOS PROCEDIMIENTOS OBJETIVOS PODEMOS MENCIONAR:

1) INSPECCION : ES EL METODO CLINICO QUE SE VALE DE LA VISTA Y  
PUEDE SER SIMPLE O COMPLEJO ( CON AYUDA DE INSTRUMENTAL )  
ESTE TIPO DE INSPECCION DEBE DE ABARCAR LOS TEJIDOS BLANDOS  
DEL DIENTE INFECTADO YA QUE PUEDE HABER UNA FISTULA.  
TAMBIEN SE DEBERA DE INSPECCIONAR LA CORONA DEL DIENTE CUIDADO-  
SAMENTE YA QUE PUEDE POSEER UNA UNA TRANSLUSIDEZ O UNA COLORA-  
CION AMARILLENTO LO QUE PUDE INDICAR UNA ATROFIA PULPAR O UNA  
COLORACION NEGRUSCA LO QUE INDICARA UNA GANGRENA PULPAR O UNA  
ENDODONCIA MAL REALIZADA.

2) PERCUSION : CONSISTE EN UN GOLPETEO METODICO PARA PRODUCIR CIERTOS FENOMENOS ACUSTICOS SE REALIZA EN SENTIDO AXIAL O EN SENTIDO TRANSVERSAL LA INFORMACION SERA COMO REFERENCIA DE QUE LA ENFERMEDAD PULPAR HA INVOLUCRADO A LA MEMBRANA PARODONTAL COMO PUEDE SUCEDER EN LA FORMACION DE UN ABSESOS PARODONTAL ASI COMO LA FORMACION DE DIVERSOS PROCESOS PERIAPICALES AGUDIZADOS

3) PALPACION: ES EL METODO QUE NOS PROPORCIONA DATOS POR MEDIO DEL TACTO SE REALIZA CON LOS DEDOS TRATANDO DE ENCONTRAR ZONAS INFLAMADAS MOVILIDAD EN LOS DIENTES ETC. SE REALIZA COMPARATIVAMENTE CON EL LADO HOMONIMO LA PALPACION ES IMPORTANTE PARA DETERMINAR SI SE PROVOCARA UN DRENAJE O NO.

4) PRUEBAS TERMICAS: LA APLICACION DE EL FRIO O EL CALOR ES MUY UTIL YA QUE AL APLICARLOS PODREMOS DARNOS CUENTA DE DOS COSAS SI EL DIENTE SE MOLESTA AL APLICAR FRIO O CALOR SIGNIFICA QUE HAY VITALIDAD PULPAR Y EL DOLOR DEBERA DE DESAPARECER A LOS POCOS SEGUNDOS DE RETIRADO EL ESTIMULO SI POR EL CONTRARIO EL DOLOR PERSISTE Y AUMENTA SE DEBE DE SOSPECHAR DE LA PRESENCIA DE UNA PULPITIS.

EN LA APLICACION DE FRIO SE PUEDE REALIZAR POR MEDIO DE UNA CORRIENTE DE AIRE PUNTAS DE HIELO O EL USO DE UN ALGODON IMPREGNADO DE CLORURO DE ETILO.

EN LA APLICACION DE CALOR SE PUEDE HACER POR MEDIO DE UN BRUÑIDOR CALIENTE O CON LA APLICACION DE UNA PUNTA DE GUTAPERCHA CALIENTE.

5) ELECTROVITALMETRIA: ES EL USO DE LA ELECTRICIDAD QUE COMO TODOS LOS ESTIMULOS PRODUCE DOLOR A LA PULPA ESTE ESTIMULO SE PUEDE AUMENTAR O DISMINUIR DEPENDIENDO DE LA CARGA ELECTRICA Y SU USO SIRVE PARA ESTABLECER SI LA PULPA ESTA VITAL O NO.

ESTE TIPO DE ESTIMULO ESTA CONTRAINDICANDO EN PERSONAS QUE SON PORTADORAS DE UN MARCAPASO OBTURACIONES GRANDES GOLPES QUE SE HALLAN RECIBIDO EN SEIS SEMANAS PRECEDENTES Y EN DOLORS FUERTES Y CONTINUOS LOS VALORES QUE PRESENTAN CIERTAS PATOLOGIAS PULPARES SON :

- A) HIPEREMIA : REACCIONES CON NUMEROS BAJOS
- B) INFLAMACION AGUDA : SE USA MAS CORRIENTE QUE LA NORMAL
- C) INFLAMACION CRONICA : RESPONDE CON NUMERACIONES ALTAS
- D) PULPAS NECROTICAS : NO RESPONDE A LA CORRIENTE ELECTRICA

6) EXAMEN RADIOGRAFICO : ES EL MAS IMPORTANTE AUXILIAR DEL DIAGNOSTICO YA QUE NOS AYUDA A VISUALIZAR Y A DETERMINAR EL TAMAÑO LA FORMA UBICACION DE LA CAMARA PULPAR CONDUCTOS RADICULARES Y LOS TEJIDOS PERIAPICALES ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO.

ADEMAS NOS VA A MANIFESTAR LA PRESENCIA DE CUERPOS EXTRAÑOS O CALCIFICACIONES DENTRO DE LA CAMARA PULPAR O EN EL CONDUCTO Y LA NATURALEZA Y EXTENSION DE LA DESTRUCCION OSEA Y PERIAPICAL ASI COMO EL GRADO DE REABSORCION DE LA DENTINA.

EN LA RADIOGRAFIA SE PUEDE OBSERVAR:

- A) CORONA : EL AVANCE DEL PROCESO CARIOSO SI HAY O NO UNA CONTINUIDAD CON LA CAMARA PULPAR SI EL CUELLO DEL DIENTE PRESENTA ALGUNA FRACTURA ETC.
- B) CONDUCTOS: SE OBSERVARA SU FORMA SI HAY PRESENCIA DE NODULOS PULPARES CONDUCTOS ACCESORIOS SI PRESENTAN ALGUNA DISLACERACION ASI COMO LA DIRECCION DE LOS MISMOS SI SE BIFURCAN O SI HAY PRESENCIA DE RESTOS NECROTICOS

**C) APICE : LA FORMA EN QUE SE ENCUENTRA SI PRESENTA ZONAS RADIOLUCIDAS EN SU PERIFERIA Y EL GRADO DE REABSORCION QUE PRESENTE.**

**D) MEMBRANA PARODONTAL : SE APRECIARA SU CONTINUIDAD O PERDIDA DE LA MISMA SI ESTA INFLAMADA Y LA PRESENCIA DE UNA HIPERCEMENTOSIS.**

**TAMBIEN NOS VA A SERVIR PARA LLEVAR UN CONTROL ADECUADO EN LA CONDUCTOMETRIA Y UN CONTROL ADECUADO EN EL TRABAJO POSTOPERATORIO POR LO TANTO ES NECESARIO LA OBTENCION DE PELICULAS RADIOGRAFICAS EXCELENTES.**

## HISTOLOGIA PULPAR

HISTOLOGIA PULPAR: LA PULPA DENTARIA ES UNA VARIEDAD DE TEJIDO CONJUNTIVO LAXO Y QUE SE DERIVA DE LA PAPILA DENTARIA QUE ESTA FORMADA DE UN TEJIDO MESENQUIMATOSO ALTAMENTE CELULAR Y MUY VASCULARIZADO.

LA PULPA ESTA FORMADA POR UNA SUBSTANCIA INTERCELULAR FIBRAS DE KORFF, VASOS SANGUINEOS VASOS LINFATICOS ASI COMO FIBRAS NERVIOSAS Y VENAS ADHERIDAS.

HISTOLOGICAMENTE LA PULPA SE FORMA CUANDO EL MESODERMO SE CONDENSE EN LA ZONA DEL EPITELIO INTERNO DEL ORGANITO DEL ESMALTE QUE EN ESTE MOMENTO SE ESTA INVAGINANDO Y SE FORMA LA PAPILA DENTARIA DESPUES LA PAPILA DENTARIA EN LA FASE DE CAMPAÑA POR MEDIO DE LA ACCION INDUCTIVA DEL EPITELIO INTERNO DEL ORGANITO DEL ESMALTE TRANSFORMA SUS CELULAS MAS SUPERFICIALES EN ODONTOBLASTOS LAS CUALES VAN A SER FORMADORAS DE DENTINA LA PRIMERA QUE SE DEPOSITA RECIBE EL NOMBRE DE MATRIZ DENTINARIA POSTERIORMENTE LAS CELULAS SE TRANSFORMAN EN AMELOBLASTOS LOS QUE INICIAN LA ELABORACION DE LA MATRIZ DEL ESMALTE Y ES EN ESTE MOMENTO CUANDO SE INICIA LA FORMACION DE LOS TEJIDOS DUROS Y LA PAPILA DENTARIA RECIBE EL NOMBRE DE PULPA DENTARIA.

EN LA PULPA DENTARIA SE PUEDEN ENCONTRAR DIVERSOS TIPOS DE CELULAS QUE FORMAN A LA PULPA PODEMOS MENCIONAR O ENCONTRAR.

1) FIBROBLASTOS O CELULAS ESTRELLADAS

## CAPITULO II

### CAVIDAD PULPAR

EN ESTE CAPITULO SE DESCRIBE LA ANATOMIA DE LA CAVIDAD PULPAR PARA TENER UNA MEJOR COMPRENSION DE LOS TERMINOS USADOS Y TAMBIEN UNA IDEA CLARA DE LA ZONA EN QUE SE VA A TRABAJAR.

LA CAVIDAD PULPAR ES LA CAVIDAD CENTRAL DEL DIENTE Y ESTA TOTALMENTE RODEADA POR DENTINA CON EXCEPCION DEL FORAMEN APICAL.

SE DIVIDE EN UNA PORCION CORONARIA LA CAMARA PULPAR Y UNA RADICULAR EL CONDUCTO RADICULAR. EN LOS DIENTES ANTERIORES ESTA DIVISION NO ES BIEN DEFINIDA Y LA CAMARA PULPAR SE CONFUNDE GRADUALMENTE CON EL CONDUCTO RADICULAR. EN LOS DIENTES MULTIRRADICULARES ( Y EN ALGUNOS PREMOLARES SUPERIORES) LA CAVIDAD PULPAR PRESENTA UNA PARTE PULPAR UNICA Y DOS O MAS CONDUCTOS RADICULARES. EL TECHO DE LA PARTE PULPAR ESTA CONSTITUIDO POR DENTINA QUE LIMITA LA CAMARA OCLUSAL O INCISALMENTE. EL CUERNO PULPAR ES UNA PROLONGACION DEL TECHO DE LA CAMARA PULPAR INMEDIATAMENTE POR DEBAJO DE UNA CUSPIDE O LOBULO DE DESARROLLO EL PISO DE LA CAMARA PULPAR CORRE MAS O MENOS PARALELO AL TECHO Y ESTA CONSTITUIDO POR LA DENTINA QUE LIMITA LA CAMARA PULPAR A NIVEL DEL CUELLO.

LAS ENTRADAS A LOS CONDUCTOS SON ABERTURAS EN EL PISO DE LA CAMARA PULPAR DE LOS DIENTES MULTIRRADICULARES QUE CONDUCEN AL INTERIOR DE LOS CONDUCTOS RADICULARES: NO SE TRATA DE ESTRUCTURAS SEPARADAS SINO QUE SE CONTINUAN CON LA CAMARA PULPAR RECIBEN EL NOMBRE DE LAS PAREDES CORRESPONDIENTES DEL DIENTE; EJEM. PARED BUCAL DE LA CAMARA PULPAR. LOS ANGULOS DE LA CAMARA PULPAR TOMAN EL NOMBRE DE LAS PAREDES QUE FORMAN EL ANGULO EJEM. ANGU

LO MESIOVESTIBULAR DE LA CAMARA PULPAR.

EL CONDUCTORADICULAR ES LA PORCION DE LA CAVIDAD PULPAR QUE CONTINUA LA CAMARA PULPAR Y TERMINA EN EL FORAMEN APICAL. POR ESO SE DIVIDE EN TRES PARTES TERCIO SERVICAL , TERCIO MEDIO Y TERCIO APICAL. LOS CONDUCTOS ACCESORIOS O CONDUCTOS LATERALES, SON RAMIFICACIONES LATERALES DEL CONDUCTO PRINCIPAL Y EN GENERAL SE PRESENTAN EN EL TERCIO APICAL DE LA RAIZ O EN LA ZONA DE FURCACION.

EL FORAMEN APICAL ES UNA ABERTURA EN EL APICE DE LA RAIZ O CERDA DEL MISMO POR EL QUE ENTRAN Y SALEN DE LA CAVIDAD PULPAR LOS VASOS SANGUINEOS Y LOS NERVIOS.

LA FORMA EL TAMAÑO Y CONDUCTOS RADICULARES ES INFLUENCIADO POR LA EDAD. EN UNA PERSONA JOVEN LOS CUERPOS PULPARES SON PRONUNCIADOS LA CAMARA PULPAR ES GRANDE LOS CONDUCTOS RADICULARES SON AMPLIOS Y AUN LOS CONDUCTILLOS DENTINARIOS SON ANCHOS Y CONTIENEN UN LIQUIDO PROTOPLASMATICO CON EL CORRER DE LOS AÑOS Y DEBIDO A LA FORMACION DE DENTINA SECUNDARIA LOS CUERNOS PULPARES RETROCEDEN LA CAMARA PULPAR SE ACHICA Y LOS CONDUCTOS RADICULARES SE ESTRECHAN POR LA FORMACION DE DENTINA REPARADORA EL FORAMEN APICAL SE ESTRECHA POR LA APOSICION DE DENTINA Y CEMENTO Y AUN LOS CANALICULOS DENTINARIOS PIERDEN PARTE DE SU HUMEDAD REDUCEN SU TAMAÑO Y LLEGAN HASTA OBLITERARSE GENERALMENTE EL NUMERO DE CONDUCTOS CONCUERDA CON EL DE RAICES SIN EMBARGO UNA RAIZ PUDE TENER MAS DE UN CONDUCTO.

LA RAIZ MESIAL DE LOS MOLARES INFERIORES CASI SIEMPRE POSEE DOS CONDUCTOS LOS QUE ALGUNAS VECES SE ENCUENTRAN EN UN FORAMEN UNICO. LA RAIZ DISTAL DE LOS MOLARES INFERIORES OCACIONALMENTE TIENE DOS CONDUCTOS LA RAIZ MESIOBUCAL DE LOS MOLARES SUPERIORES ALGUNAS VECES TIENEN DOS CONDUCTOS Y AUN LA CAVIDAD PULPAR DE LOS DIENTES ANTEROINFERIORES PUEDE ESTAR BIFURCADA EN DOS CONDUCTOS RADICULARES SEPARADOS.

EL FORAMEN APICAL NO SIEMPRE SE ENCUENTRA UBICADO EN EL CENTRO DEL APICE RADICULAR.

EXISTEN TAMBIEN ENFERMEDADES QUE PUDEN ALTERAR LA FORMA Y TAMAÑO DE LA CAVIDAD PULPAR COMO SON LOS CASOS DE DENTINA OPALESCENTE HEREDITARIA Y TRANSTORNOS DE LAS PARATIROIDES.

#### DESCRIPCION DE LOS CONDUCTOS RADICULARES

##### INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES.

SON GENERALMENTE GRANDES DE CONTORNO SENCILLO Y FORMA CONICA SOLO OCACIONALMENTE PRESENTAN CONDUCTOS ACCESORIOS O RAMIFICACIONES APICALES. NO EXISTE UNA DELIMITACION NETA ENTRE EL CONDUCTO RADICULAR Y LA CAMARA PULPAR.

##### INCISIVOS LATERALES SUPERIORES

SON DE FORMA CONICA DE DIAMETRO MENOR QUE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES Y DE VEZ EN CUANDO PRESENTAN FINOS ESTRECHAMIENTOS EN SU RECORRIDO HACIA EL APICE. PUEDE PRESENTAR RAMIFICACIONES APICALES. EL APICE RADICULAR SE INCLINA HACIA PALATINO Y DISTAL.

## CANINOS SUPERIORES

SON MAYORES QUE LOS DE LOS INCISIVOS AMPLIOS EN SENTIDO BUCOLINGUAL QUE EN SENTIDO MESIODISTAL EL TERCIO APICAL GENERALMENTE TIENE FORMA CONICA.

### PRIMER PREMOLAR SUPERIOR

YA SE PRESENTA CON UNA O DOS RAICES EN GENERAL TIENE DOS CONDUCTOS EN CASOS DE RAIZ UNICA Y FUSIONADA EXISTE UN TABIQUE DENTARIO MESIODISTAL QUE DIVIDE LA RAIZ EN DOS CONDUCTOS BUCAL Y PALATINO EL CONDUCTO PALATINO ES EL MAS AMPLIO DE LOS DOS PUEDE PRESENTAR RAMIFICACIONES.

### SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR

SUS CONDUCTOS SON MAS AMPLIOS EN SENTIDO BUCOLINGUAL QUE EN SENTIDO MESIODISTAL. DEL 55 A 60% DE LOS CASOS PRESENTA UN SOLO CONDUCTO CUANDO EXISTEN DOS PUEDEN ESTAR SEPARADOS EN TODA SU LONGITUD HAY RAMIFICACIONES APICALES FRECUENTES.

### PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES

TIENEN TRES CONDUCTOS. EL CONDUCTO PALATINO ES RECTO Y AMPLIO ESTRECHANDOSE HACIA EL APICE Y TERMINANDO EN RAMIFICACIONES APICALES ALGUNAS VECES. EL CONDUCTO DISTOBUCAL ES ESTRECHO Y CONICO AUNQUE ALGUNAS VECES ES APLANADO EN DIRECCION MESIODISTAL. SU CONTORNO ES SIMPLE Y NO PRESENTA MUCHAS RAMIFICACIONES.

EL CONDUCTO MESIOBUCAL ES EL MAS ESTRECHO DE LOS TRES ES APLANADO EN SENTIDO MESIODISTAL Y NO SIEMPRE ACCESIBLE EN TODA SU LONGITUD ALGUNAS VECES SE DIVIDE PARA FORMAR UN CUARTO CONDUCTO LAS RAICES MESIOBUCAL Y DISTOBUCAL DEL PRIMER MOLAR SON MAS DIVERGENTES QUE LAS DEL SEGUNDO MOLAR LO MISMO QUE SUS CONDUCTOS RADICALES.

INCISIVOS CENTRALES Y LATERALES INFERIORES.

TIENEN CONDUCTOS UNICOS Y ESTRECHOS APLANADOS EN SENTIDO MESIODISTAL. ALGUNAS VECES SE DIVIDEN POR MEDIO DE UN TABIQUE DENTINARIO PARA FORMAR UN CONDUCTO VESTIBULAR Y OTRO LINGUAL. EN TALES CASOS PUEDEN PRESENTARSE FORAMENES APICALES SEPARADOS O BIEN LOS CONDUCTOS CONVERGEN EN DIRECCION APICAL PARA TERMINAR EN CONDUCTO Y FORAMEN APICAL UNICO.

ESTOS CONDUCTOS SON MAS AMPLIOS EN SENTIDO BUCOLINGUAL QUE EN SENTIDO MESIODISTAL PERO TAMBIEN SE PRESENTAN FORMA CONICA TIENEN MENOR NUMERO DE RAMIFICACIONES QUE LOS INCISIVOS SUPERIORES.

CANINOS INFERIORES

A DIFERENCIA DEL CANINO SUPERIOR LLEGARIA A DIVIDIRSE EN DOS CONDUCTOS ES A CONSECUENCIA DE LA PRESENCIA DE PUENTES O TABIQUES DENTINARIOS QUE PUEDEN PRODUCIR UNA DIVISION COMPLETA FORMANDO DOS CONDUCTOS QUE TERMINAN EN DOS FORAMENES SEPARADOS.

#### PRIMER PREMOLAR INFERIOR

ES DE DISEÑO SIMPLE DE FORMA CONICA Y TIENE UN CONDUCTO. LA RAIZ ES MAS CORTA QUE REDONDEADA QUE LA DEL SEGUNDO PREMOLAR Y EL CONDUCTO SE ADAPTA A SU FORMA NO HAY LIMITES DEFINIDOS ENTRE LA CAMARA Y CONDUCTO RADICULAR.

#### SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR

POR SU FORMA SE ASEMEEJA AL DEL PRIMER PREMOLAR INFERIOR AUNQUE ES LIGERAMENTE MAYOR. EN CORTES TRANSVERSALES A NIVEL DE CUELLO OFRECE UN CONTORNO OVAL ESTRECHANDOSE HACIA EL APICE

#### PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES INFERIORES

POSEEN SOLO DOS RAICES PERO POR LO GENERAL PRESENTAN TRES CONDUCTOS. LA CAMARA PULPAR DE LOS MOLARES INFERIORES TIENEN FORMA MAS RECTANGULAR QUE LA DE LOS SUPERIORES. EL CONDUCTO MESIOBUCCAL ES DIFICIL DE ENCONTRAR O PENETRAR PUES ES ESTRECHO Y A VECES ESTA UBICADO MUY HACIA MESIAL.

EL CONDUCTO MESIOLINGUAL ESTA UBICADO EN UNA DEPRESION FORMADA POR LAS PAREDES MESIAL Y LINGUAL DE LA CAMARA PULPAR FRECUENTEMENTE EXISTE EN SURCO QUE CONECTA LA ENTRADA A LOS DOS CONDUCTOS. EL CONDUCTO DISTAL ES AMPLIO Y CONICO Y EN GENERAL SU LOCALIZACION O ENSANCHAMIENTO NO OFRECEN DIFICULTADES.

### CAPITULO III

## A N E S T E S I A

SU ENORME VALOR EN LA ENDODONCIA DESDE LA EPOCA EN QUE LAS PULPAS ERAN EXTIRPADAS POR MEDIO DE LA INTRODUCCION DE ESPIGAS DE MADERA AGUJAS CANDENTES O TOSCOS ESCARIADORES EN EL TEJIDO VIVO SIN EL USO DE LA ANESTESIA.

### ANALGESIA

DISMINUCION O ELIMINACION DEL DOLOR EN EL PACIENTE CONCIEN-TE.

### SEDACION

ACCION DE CALMAR A UN INDIVIDUO NERVIOSO AGRESIVO MEDIANTE EL USO DE DROGAS DE EFECTO GENERAL SIN INDUCIR A LA PERDIDA DE LA CONCIENCIA ESTOS AGENTES SE PUEPEN ADMINISTRAR POR VIA BU-CAL PARENTERAL O POR INHALACION.

LOS ANESTESICOS LOCALES SON MEDICAMENTOS QUE BLOQUEAN LA CON-DUCCION NERVIOSA EN FORMA REVERSIBLE CUANDO SE APLICAN LOCAL-MENTE A LAS FIBRAS NERVIOSAS EN CONCENTRACIONES ADECUADAS.

LOS ANESTESICOS LOCALES CLASICOS LA COCAINA SE OBTUVO DE UNA PLANTA SUDAMERICANA TODOS LOS PRODUCTOS O AGENTES DE USO AC-TUAL EN ODONTOLOGIA SON PRODUCTOS SINTETICOS DE LABORATORIO DE QUIMICA ORGANICA. ESTOS ANESTESICOS LOCALES SINTETICOS SE INCLUYEN EN DOS GRUPOS PRINCIPALES :

- A) LOS QUE ESTAN LIGADOS A UN ETER
- B) LOS QUE ESTAN LIGADOS A UNA AMIDA

LA MOLECULA DE ANESTESICO LOCAL PUEDE DIVIDIRSE TAMBIEN EN 3 PARTES :

- 1).- UNA CADENA LIPOFILICA AROMATICA
- 2).- UNA CADENA INTERMEDIA
- 3).- UN GRUPO HIDROFILICO AMINO

LOS CAMBIOS EN CUALQUIERA DE ESTAS TRES PARTES DE LAS MOLECULAS QUE PUEDE PRODUCIR MODIFICACIONES EN LA POTENCIA DURACION O TOXICIDAD DEL MEDICAMENTO.

SE USAN COMO INYECCIONES INICIALES LAS DIVERSAS ANESTESIAS REGIONALES: MANDIBULAR MENTONIANA O BUCAL LARGO EN EL MAXILAR INFERIOR Y CIGOMATICA SUBORBITARIA PALATINA POSTERIOR Y NASOPALATINA EN EL MAXILAR SUPERIOR.

CUANDO SE COMPRUEBA QUE EL DIENTE PRESENTA PULPA DESVITALIZADA EL ODONTOLOGO PUEDE DECIDIR REALIZAR EL PROCEDIMIENTO ENDONCICO SIN ANESTESIA LOCAL.

#### TECNICAS DE ANESTESIA

##### TECNICA MANDIBULAR

EL BLOQUEO DEL NERVI<sup>O</sup> DENTAL INFERIOR ES EL BLOQUEO MAS IMPORTANTE QUE SE USA EN ODONTOLOGIA LA ZONA DE ANESTESIA INCLUYE LOS DIENTES DE LA MITAD DEL MAXILAR.

LA TECNICA MAS COMUNMENTE USADA ES EL ACCESO DIRECTO POR PRESION. ES EXTREMADAMENTE SENCILLA DESPUES DE HABER PREPARADO LOS TEJIDOS EL ANESTESIOLOGO PONE LA PUNTA DE SU DEDO PULGAR CONTRA LA ESCOTADURA CORONOIDES Y DESPUES COLOCA LA JERINGA POR ENCIMA DE LOS PREMOLARES INFERIORES HASTA QUE LLEGUE A LA ALTURA ADECUADA SE INSERTA LA AGUJA EN LA MUCOSA POR FUERA DEL RAPE SE HACE AVANZAR HACIA EL PISO DEL SURCO MANDIBULAR Y SE DEPOSITA LA SOLUCION FRECUENTEMENTE SE CONSERVA 0.5 ML. DE LA SOLUCION PARA EL BLOQUEO DEL NERVI<sup>O</sup> LINGUAL MIENTRAS SE VA RETIRANDO LA AGUJA.

## BLOQUEO DEL NERVI SUBORBITARIO

ESTE BLOQUEO CONSTITUYE EL METODO DE ELECCION PARA LA EXTIRPACION DE CANINOS Y QUISTES DE GRAN TAMAÑO O EN EL CASO DE PACIENTES CON INFLAMACION O INFECCIONES MODERADAS.

SE HACE LA LOCALIZACION DEL AGUJERO INFRAORBITARIO COLOCANDOSE SUAVEMENTE LA YEMA DEL DEDO INDICE SOBRE EL. SE COLOCA LA AGUJA DE MANERA QUE ESTE DIRIGIDA EN FORMA PARALELA AL EJE DEL SEGUNDO PREMOLAR. SE INSERTA LA AGUJA DE FORMA TAL QUE ALCANZA LA FOSA SUBORBITARIA. DESPUES DE ESPERAR DIEZ SEGUNDOS A QUE LA ANESTESIA HAGA EFECTO EN EL PERIOSTIO A NIVEL DEL AGUJERO SE ADELANTA LA AGUJA SUAVEMENTE PASANDO EL REBORDE ORBITARIO INFERIOR HACIA LA PARTE ANTERIOR DEL CONDUCTO ORBITARIO SE APLICA UNA PRESION FIRME SOBRE EL AGUJERO CON LA PUNTA DEL DEDO Y SE INYECTA LENTAMENTE LA SOLUCION ESTA FLOVEY CON FACILIDAD SI LA AGUJA ESTA SITUADA EN EL CONDUCTO Y NO SE APRECIA INFILTRACION EN LOS TEJIDOS.

TRANSEPTAL.

INTRAPULPAR

SUPRAPERIOSTICA

## CAPITULO IV

### INSTRUMENTAL, AISLAMIENTO DEL CAMPO Y ESTERILIZACION

#### EQUIPO E INSTRUMENTAL

##### EQUIPO GENERAL :

SILLON DENTAL  
BUENA FUENTE DE LUZ  
AIRE COMPRIMIDO  
ESCUPIERA CON EYECTORES DE SALIVA  
ATOMIZADOR  
GABINETE

##### EQUIPO ESPECIAL :

NEGATOSCOPIO  
MESA DE MAYO  
PROBADOR DE VITALIDAD PULPAR  
APARATO DE RAYOS X  
AUTOCLAVE

##### INSTRUMENTAL ORDINARIO:

PINZAS DE CURACION  
ESPEJOS (VARIOS TAMAÑOS)  
EXPLORADORES  
CUCHARILLA DOBLE  
INSTRUMENTO PARA GUTAPERCHA  
TIJERAS  
CONTRA-ANGULO  
LAMPARA DE ALCOHOL  
CRISTAL Y ESPATULA PARA CEMENTO  
EYECTORES DE SALIVA  
CEPILLOS PARA PIEZA DE MANO  
JERINGA

JUEGO DE GRAPAS  
PORTA GRAPAS  
PERFORADOR DE DIQUE DE HULE  
ARCO DE YOUNG

INSTRUMENTAL ESPECIAL :

- 1.- SONDAS LISAS  
CILINDRICAS  
TRIANGULARES
- 2.- EXTRACTORES (TIRANERVIOS)
  - A) PULPA VIVA O MUERTA
  - B) INSTRUMENTOS ROTOS
  - C) MALAS OBTURACIONES
  - D) LIMALLA DENTINARIA
  - E) PUNTAS ABSORBENTES
- 3.- AMPLIADORES (LIMAS Y ENSANCHADO

RES)  
LIMAS COMUNES TIPO K LLAMADAS  
ASI POR HABER SIDO LAS CASAS KERR  
LA PRIMERA QUE LA PRODUJO, DO-  
BLANDO UN VASTAGO CUADRANGULAR  
EN FORMA ESPIRAL MUCHO MAS CERRA-  
DOS QUE LOS ENSANCHADORES A LO  
QUE ES MENOS PROBABLES QUE SE DE-  
FORMEN.

ES MUY COMUN SU EMPLEO EN EL LIMADO Y ENSANCHADO DEL CON-  
DUCTO LA ACCION DE LIMA PUEDE EFECTUARSE CON UN MOVI-  
MIENTO DE ESCARIADO SE LLEVA DENTRO DEL CONDUCTO HA-  
CIA EL APICE HASTA QUE SE TRABAJA EN LA DENTINA SE GI-  
RA EN SENTIDO DE LAS MANECILLAS DEL RELOJ AL MISMO TIEM-  
PO QUE SE EMPUJA HACIA EL APICE Y DESPUES SE RETIRA CON  
EL MATERIAL QUE ACARREA EN SUS HOJAS PARA USARLO CON  
MOVIMIENTO DE LIMADO SE ROTA HACIA EL APICE CON UN MO-  
VIMIENTO OSILANTE CUANDO SE AGARRA CON LA DENTINA SE

SACA RASPADO A LO LARGO DE LAS PAREDES CON UN MOVIMIENTO DE TRACCION.

ESTE ES UN BUEN INSTRUMENTO PARA LOGRAR ACCESIBILIDAD A LOS CONDUCTOS.

LIMAS DE PUAS O COLA DE RATON .- INSTRUMENTO CORTANTE HECHO DE UN ACERO EXCEPCIONALMENTE BLANDO Y FLEXIBLE QUE ES MUY EFICAZ PARA LA LIMPIEZA DE LOS CONDUCTOS SE UTILIZA CON UN MOVIMIENTO DE EMPUJE Y TRACCION ESTA LIMA SI PUEDE SER UTILIZADA EN CONDUCTOS CURVOS Y ESTRECHOS.

LIMAS TIPO HEDSTROM.- ESTA COMPUESTA POR UNA SERIE DE SECCIONES CONICAS DE MAYOR A MENOR EN FORMA DE EMBUDO INVERTIDO. ESTAS LIMAS CORTAN AL TRACCIONAR Y SE UTILIZAN CON UN MOVIMIENTO DE RASPADO SE INTRODUCEN Y SE APOYAN EN LAS PAREDES Y SE EXTRAEN MUY CORTANTE Y TRABAJAN MUCHO SOBRE LAS PAREDES DENTARIAS. GRACIAS A SUS BORDES AGUZADOS NO SE UTILIZA EN CONDUCTOS MUY CURVOS.

#### 4.- OBTURADORES :

SONDAS ESCALONADAS (CORTAS Y MEDIAS)

LENTULO

CONDENSADORES LATERALES DE GUTAPERCHA (RESTOS Y ANGULADOS)

EMPACADORES RECTOS Y ANGULADOS.

LA PARTE ACTIVA DE CASI TODOS ESTOS INSTRUMENTOS ES CONICA Y LA PARTE TERMINAL ACABA EN UN CONO CORTO Y MUY MARCADO, QUE SE RELACIONAN CON SU GROSOR. SE EXPENDEN EN DIFERENTES MARCAS TAMBIEN SE PUEDEN AGREGAR EMPACADOR DE PASTAS PINZAS DE CURACION RANURADAS SONDAS DIVIDIDAS EN MM.

AGUJAS HIPODERMICAS # 22, 24 Y 26, CURVAS DESPUN-  
TADAS PARA LAVADO DE CONDUCTOS.

FRASCOS PARA TORUNDAS DE ALGODON  
FRASCOS PARA PUNTAS ADSORVENTES  
UNA CAJA PARA CONOS DE GUTAPERCHA  
CONOS DE PLATA  
TUBOS DE CAVIT  
TOPES DE GOMA

MEDICAMENTOS PARA TRATAMIENTO ENDODONTICOS: EUGE-  
NOL CLOROFENOL ALCANFORADO ALCOHOL HIDROXIDO DE CALCIO  
ZONITE.

#### AISLAMIENTO DEL CAMPO

EL AISLAMIENTO DEL CAMPO ENDODONTICO SON LAS MEDIDAS  
QUE HACEN POSIBLE SU REALIZACION CON TODAS LAS REGLAS  
DE LIMPIEZA QUIRURGICA.  
EL AISLAMIENTO EFECTIVO ES UN REQUISITO INELUDIBLE SIN  
EL CUAL NO DEBE UNO INTENTAR LA PRACTICA DE ESTA RAMA  
ODOTOLOGICA.

#### METODOS DE AISLAMIENTO

MEDIO QUIMICO.- COMO LA ATROPINA Y SUS DERIVADOS Y O-  
TROS MEDICAMENTOS ANTISOLOGENOS PERO LA SIMPLE REDUC-  
CION DE SECRECION SALIVAL ES DE ESCASA UTILIDAD.

**MEDIOS QUIMICOS.- QUE AISLAN MATERIALMENTE LA PIEZA**

A) SERVILLETAS O ROLLOS DE ALGODON PROPORCIONAL A UN AISLAMIENTO INCOMPLETO FRANCAMENTE DEFICIENTE PARA UNA ENDODONCIA.

B) EL DIQUE DE CAUCHO; GRACIAS AL AL CUAL SE LOGRA LO QUE PREFERIMOS LLAMAR AISLAMIENTO COMPLETO EN VEZ DE ABSOLUTO COMO MUCHOS AUTORES.

**VENTAJAS DE AISLAMIENTO DE CAMPO**

- 1.- DISPONER DE UN CAMPO SECO.
- 2.- LOGRAR UNA DESINFECCION EFICIENTE DEL CAMPO.
- 3.- IMPEDIR QUE LA CONTAMINE LA SALIVA SECRECION GINGIVAL LA SANGRE PUS EL PRODUCTO DE LA TOS Y HASTA LOS GERMESES DE LA RESPIRACION.
- 4.- EVITAR EL CONTACTO DE LA LENGUA LABIOS Y CARRILLOS CON EL CAMPO.
- 5.- PROTEGER TEJIDOS BLANDOS DE LA POSIBLE ACCION DAÑINA DE ALGUNAS SUSTANCIAS INTRODUCIDAS EN EL DIENTE
- 6.- MEJOR VISION.
- 7.- DISMINUCION DE LA TENSION NERVIOSA DEL OPERADOR AL NO PREOCUPARSE POR UNA CONTAMINACION.

8.- PREVIENE LA CAIDA DE INSTRUMENTOS ROTOS A LA VIA RESPIRATORIA Y DIGESTIVA.

9.- IMPIDE A LOS PACIENTES LOGORREICOS QUITAR EL TIEMPO Y DISTRAER AL OPERADOR, PERMITIENDO ASI UNA MEJOR CONCENTRACION.

NO ES NECESARIO QUE EL PROFESIONAL TENGA UNA GRAN CANTIDAD DE GRAPAS. A ESTE LE BASTARA CONTENER LOS NUMEROS 26, 27, 200 DE S.S. WHITE Y O DELVORY PARA INICIAR EL TRATAMIENTO ENDODONTICO.

INCISIVOS No. 27 S.S. WHITE Y No. 9 DE IVORY EN CANINOS Y PREMOLARES SE EMPLEARAN EL 27 o 207 DE S.S. WHITE PERO SEGUN EL TAMAÑO TEMBIEN EL NUMERO 207 Y 208 E INCLUSO EL 0 DE IVORY.

MOLARES. SE DISPONE DE INFINIDAD DE TIPOS CON ALETAS O SIN ELLAS No. 26, 200, 201 DE S.S. WHITE CUANDO SE QUIERE AMPLIAR LA VISIBILIDAD ES CONVENIENTE COLOCAR GRAPAS EN LOS DIENTES VENICOS.

LA APLICACION DEL DIQUE DE HULE EXIGE UNA ESPECIAL ATENCION A DIENTES Y ENCIAS CORRESPONDIENTES A LA SECCION DONDE SE VA A COLOCAR. NO SOLAMENTE SE ELIMINARAN CARIES EXISTENTES EN EL DIENTE POR INTERVENIR Y PROXIMALES Y OBTURANDOLOS CON OXIDO DE ZIN Y EUGENOL SINO QUE SE ELIMINARON LOS PUNTOS DE CONTACTO PARA AJUSTAR MEJOR EL DIQUE O TAMBIEN SE HARA UNA TARTRECTOMIA AL MENOS EN LA REGION CERVICAL DONDE TENGAN QUE COLOCARSE LAS GRAPAS.

EN CUALQUIER CASO SEGUN EL TIPO DE GRAPAS CON ALETAS O SIN ELLAS EL DIENTE POR TRATAR O LA TECNICA ACOSTUMBRADA LA COLOCACION DE LA GRAPA Y DIQUE PODRA HACERSE SEGUN LOS TRES METODOS CONOCIDOS.

- 1.- LLEVAR LA GRAPA Y DIQUE AL MISMO TIEMPO.
- 2.- COLOCAR PRIMERO EL DIQUE Y LUEGO LA GRAPA.
- 3.- INSERTAR LA GRAPA PARA HACER DESLIZAR EL DI QUE BIEN LUBRICADO POR EL ARCO POSTERIOR Y POR DEBAJO DE CADA ALETA LATERAL HASTA EL AJUSTE CERVICAL.

EL EMPLEO DE LIGADURAS COMPLETARA LA FIJACION DEL DIQUE AL CUELLO DENTARIO Y ASEGURAR LA ELIMINACION DE SALIVA.

#### ESTERILIZACION

LA ESTERILIZACION ES EL PROCESO MEDIANTE EL CUAL SE DESTRUYEN TODOS LOS GERMESES CONTENIDOS EN UN OBJETO O LUGAR.

DESINFECCION. PROCESO POR EL CUAL SE DESTRUYE UN GRAN NUMERO DE MICROORGANISMOS ESPECIALMENTE LOS PATOGENOS VEJETATIVOS.

ANTISEPSIA. ACCION POR MEDIO DE ANTISEPTICOS DE HACER INOFENSIVAS LAS BACTERIAS TEMPORAL O DEFINITIVAMENTE. LOS MEDIOS DE DESINFECCION Y ESTERILIZACION SE DIVIDEN EN FISICOS Y QUIMICOS A CONTINUACION SE MENCIONAN LOS MAS UTILIZABLES :

## MEDIOS FISICOS

- 1.- LA AUTOCLAVE. ES EL MEDIO MAS SEGURO PARA LA COMPLETA ESTERILIZACION PERO TIENE ALGUNOS INCONVENIENTES CONSUME TIEMPO FAVORECE LA OXIDACION Y CORROSION Y DESAFILACION DE LOS INSTRUMENTOS.
  
- 2.- ESTERILIZADOR DE CALOR SECO  
ESTERILIZADOR DE CUARZO SAL BOLITAS DE VIDRIO MUY UTIL PARA ESTERILIZAR TORUNDAS Y PUNTAS ABSORVENTES EN TRES SEGUNDOS.  
ALCANZA TEMPERATURAS DE 225 GRADOS O MAS EL PEQUEÑO INCONVENIENTE DEL ESTERILIZADOR RAPIDO ES LA NECESIDAD DE PASAR UNA BROCHETA ESTERIL SOBRE EL OBJETO ESTERILIZADO Y DE SERCIORARNOS CON UNA LUPA DE QUE NO LLEVE PEGADO NINGUN GRANO DE SAL.
  
- 3.- FLAMEADO ESTE SE UTILIZA CUANDO A FALTA DE ESTERILIZADOR RAPIDO SE NECESITA INMEDIATAMENTE UN INSTRUMENTO ESTERIL.  
LA PARTE ACTIVA DEL INSTRUMENTO SE SUMERGE EN UNA SOLUCION DE TRES PARTES DE ALCOHOL POR UNA DE FORMALINA AL CUARENTA POR CIENTO SE LLEVA A LA FLAMA Y SE DEJA EN ELLA HASTA QUE SE INICIA LA INCADENCIA QUE DESTRUYE INSTANTANEAMENTE LAS ESPORAS TIENE EL INCONVENIENTE DE PERJUDICAR EL FILO Y TEMPLE DE LOS INSTRUMENTOS.
  
- 4.- LA EBULLICION. LA EBULLICION DEL AGUA EN TREINTA MINUTOS ( AUNQUE NO DESTRUYE TODAS LAS ESPORAS) SE UTILIZA A FALTA DE AUTOCLAVE PARA VASOS METALICOS

PINZAS PORTA INSTRUMENTOS EXPLORADORES INSTRUMENTOS PARA GUTAPERCHA ESPATULA PARA CEMENTO EYECTORES DE SALIBA SE AGREGA AL AGUA CARBONATO SODICO PARA ELEVAR LA TEMPERATURA DE EBULLICION DEL LIQUIDOS.

#### MEDIOS QUIMICOS

SE HAN USADO MUCHAS SUBSTANCIAS QUIMICAS PERO LA QUE MAS RESULTADOS SATISFACTORIOS EL CLORURO DE BENZOLCONIO ( AMONIO CUATERNARIO) AL UNO POR MIL LLAMADO "BENZAL" ES PREFERIBLE ADQUIRIRLO EN FORMA CONCENTRADA Y AL PREPARAR LA SOLUCION AL UNO POR MIL CON AGUA HERBIDA SE AGREGA UNA CUCHARADITA DE NITRATO DE CORROSIVO Y PUEDE DURAR VARIAS SEMANAS SE CAMBIA MAS SEGUIDO Y SU USO ES MAS FRECUENTE.

LOS INSTRUMENTOS DEBEN PERMANECER POR LO MENOS DURANTE TREINTA MINUTOS EN EL BENZAL PARA ALCANZAR BUEN MARGEN DE SEGURIDAD ESTA ESPECIALMENTE INDICADO PARA ELEMENTOS FILOSOS ESPEJOS COKOS DE GUTAPERCHA.

#### COMPUESTOS MERCURIALES.

METAFEN. ES DE LOS MAS USADOS DENTRO DE ESTE GRUPO DE DESINFECTANTES AFECTA A LOS INSTRUMENTOS DE ALUMINIO MAS NO A LOS DE METAL Y HULE.

EL METAFEN NO ES ACTIVO CONTRA ESPORAS AUNQUE EN LOS INSTRUMENTOS SE EXPONGAN MUCHO TIEMPO A ESTE PRODUCTO

HIPOCLORITO DE SODIO AL 5.24% (SONITE)

ES UNO DE LOS MEDIOS MEJORES Y MAS RAPIDOS PARA ESTERILIZAR LOS CONOS DE GUTAPERCHA Y BASTA PARA ELLO UNA INMERSION EN LA REFERIDA SOLUCION DURANTE UN MINUTO. ESTA COMPROBADA SU AFECTIVIDAD EN INVESTIGACIONES CONTRA GERMEENES GRAN POSITIVO Y NEGATIVOS Y ESPORAS.

CIDEX

ESTE ES UN DESINFECTANTE MUY FUERTE Y NO PARECE QUE EXISTA NINGUN AGENTE QUIMICO QUE PUEDA PROPORCIONAR INSTRUMENTAL TOTALMENTE ESTERIL. SUS DESVENTAJAS SON QUE LA SOLUCION PUEDA SER ABSORBIDA POR ALGUNOS INSTRUMENTOS COMO LOS DE HULE Y PUEDE SER CORROSIVO A ALGUNOS METALES.

## CAPITULO V

### PULPECTOMIA

#### APERTURA DE LA CAVIDAD Y ACCESO PULPAR

LA APERTURA DEL DIENTE Y ACCESO A SU CAMARA PULPAR PARA INICIAR UNA PULPECTOMIA ES UNA NECESIDAD QUIRURGICA PARA REALIZAR ESTOS PASOS HAY QUE CEÑIRSE A LAS SIGUIENTES NORMAS :

- 1.- SE ELIMINARA EL ESMALTE Y LA DENTINA ESTRICTAMENTE NECESARIO PARA LLEGAR HASTA LA PULPA PERO SUFICIENTE PARA ALCANZAR TODOS LOS CUERNOS PULPARES Y PODER MANIOBRAR LIBREMENTE EN LOS CONDUCTOS.
- 2.- DEBIDO A QUE LA ILUMINACION LA VISTA DEL PROFESIONAL Y LA ENTRADA NATURAL DE LA BOCA SON TRES FACTORES QUE ESTAN ORIENTADOS EN SENTIDO ANTEROPOSTERIOR ES CONVENIENTE NIVELIZAR TODAS LAS APERTURAS Y ACCESOS OCLUSALES DE LOS DIENTES POSTERIORES PREMOLARES Y MOLARES PARA OBTENER MEJOR ILUMINACION OPTIMO CAMPO VISUAL Y OBSERVACION DIRECTA Y FACILITAR EL EMPLEO BIDIGITAL DE LOS INSTRUMENTOS PARA CONDUCTOS.
- 3.- SE BUSCARA EN DIENTES ANTERIORE INCISIVOS Y CANINOS HACER LA APERTURA Y EL ACCESO PULPAR POR LINGUAL LO QUE PERMITIRA UNA ILUMINACION CASI DIRECTA Y AXIAL DE CONDUCTO MEJOR PREPARACION QUIRURGICA Y UNA OBTURACION ESTETICA AL SER (VISIBLE) INVISIBLE EN LA LOCUCION.

4.- LA TOTALIDAD DEL TECHO PULPAR SE ELIMINARA INCLUYENDO TODOS LOS CUERNOS PULPARES PARA EVITAR LA DECOLORACION DEL DIENTE POR LOS RESTOS DE SANGRE Y HEMOGLOBINA SE RESPETARA TODO EL SUELO PULPAR PARA EVITAR ESCALONES CAMERALES Y FACILITAR EL DESLIZAMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS HACIA LOS CONDUCTOS.

EL INSTRUMENTAL UTILIZADO PARA APERTURA PODRA SER CON PUNTAS DE DIAMANTE O FRESAS DE CARBURO DE TUNGSTENO No. 558 Y 559.

ALCANZADA LA UNION AMELODENTINARIA SE CONTINUARA EL ACCESO PULPAR EXCLUSIVAMENTE CON FRESAS REDONDAS DEL 4 AL 10 SEGUN EL TAMAÑO DEL DIENTE ES ACONSEJABLE EL EMPLEO EXCLUSIVO DE ALTA VELOCIDAD O TURBINA QUE PRODUCE CASI UNA NULA VIBRACION Y AHORRA TIEMPO Y MOLESTIAS AL PACIENTE.

#### PRINCIPIOS EN LA PARTURA DE LA CAVIDAD:

- 1.- APERTURA DE LA CAVIDAD.- RECORDAR QUE LA ANATOMIA INTERNA NOS DARA LA ANATOMIA EXTERNA HAY QUE TOMAR EN CUENTA EL TAMAÑO DE LA CAMARA PULPAR LA FORMA DE LOS CONDUCTOS Y EL NUMERO.
- 2.- FORMA DE CONVENIENCIA.- SE OBTIENEN CUATRO VENTAJAS LIBRE ACCESO A LA ENTRADA DE LOS CONDUCTOS ACESO DIRECTO AL FORAMEN APICLA AMPLIACION DE LA CAVIDAD PARA ADAPTARLAS A LAS TECNICAS DE OBTURACION Y DOMINIO DE LOS INSTRUMENTOS ENSANCHADORES.

- 3.- ELIMINACION DEL TEJIDO CARIOSO Y RESTAURACION DEFECTUOSAS PARA ELIMINAR POR MEDIOS MECANICOS LA MAYOR CANTIDAD DE BACTERIAS DEL INTERIOR DEL DIENTE PARA ELIMINAR ESTRUCTURA DENTARIA QUE EN LA ULTIMA ESTANCIA MANCHARA LA CORONA PARA ELIMINAR LA POSIBILIDAD DE FILTRACION MARGINAL DE SALIVA EN LA CAVIDAD PREPARADA.
- 4.- LIMPIEZA DE LA CAVIDAD LA CARIES RESIDUOS DE MATERIAL NECROTICO DEBEN SER ELIMINADOS DE LA CAMARA PULPAR ANTES DE COMENZAR LA PREPARACION RADICULAR PORQUE SI ALGUNOS DE ESTOS ELEMENTOS SON LLEVADOS AL CONDUCTO ACTUARAN COMO ELEMENTOS OBTURADORES DURANTE EL ENSANCHAMIENTO LOS RESIDUOS BLANDOS PUEDEN ACRECENTAR LA POBLACION BACTERIANA EN LOS CONDUCTOS.

#### DIENTES ANTERIORES

EN INCISIVOS Y CANINOS YA SEAN SUPERIORES O INFERIORES LA APERTURA SE HARA EN EL CINGULO Y ENTENDIENDOLA DE DOS A TRES MILIMETROS HACIA INCISAL PARA PODER ALCANZAR Y ELIMINAR EL CUERPO PULPAR EL DISEÑO SERA CIRCULAR O CASI OVALADO EN SENTIDO CERVICO INCISAL PERO EN DIENTES MUY JOVENES SE LES PUEDE DAR LA FORMA TRIANGULAR DE BASE INCISAL.

LA APERTURA SE INICIARA CON UNA PUNTA DE DIAMANTE O FRESA DE CARBURO EN SENTIDO PERPENDICULAR HASTA ALCANZAR LA LINEA AMELODENTINARIA MOMENTO EN QUE CON FRESA REDONDA 4 o 6 SE CAMBIARA LA DIRECCION PARA BUSCAR EL ACCESO PULPAR EN SENTIDO AXIAL.

EN CASO DE CARIES VESTIBULARES PROFUNDAS O EN LOS DIENTES DESTINADOS PARA SOPORTAR UNA CORONA FUNDA DE PORCELANA ES FACTIBLE HACER LA APERTURA Y EL ACCESO POR VIA VESTIBULAR.

LA VIA PROXIMAL SIEMPRE ES DESACONSEJABLE LO CORRECTO ES OBTURAR LAS CARIES PROXIMALES EN EL PREOPERATORIO Y HACER LA APERTURA POR LINGUAL.

#### PREMOLARES SUPERIORES

LA APERTURA SERA SIEMPRE OVALADA O ELIPTICA ALCANZANDO CASI LAS CUSPIDES EN SENTIDO VESTIBULO LINGUAL PUEDE HACERSE POCO MESIALIZADA.

CON LA MAYOR PARTE DE LOS PREMOLARES CON LESIONES PULPARES IRREVERSIBLES TIENEN CARIES MUY PROFUNDAS EN MESIAL O DISTAL CONVIENE RECORDAR LA NECESIDAD DE ELIMINAR DURANTE EL PREOPERATORIO LOCAL LA DENTINA AFECTADA Y LUEGO HACER SISTEMATICAMENTE LA APERTURA POR LA CARA OCLUSAL CON LA FORMA DESCRITA ANTES.

NO OBSTANTE EN CARIES MESIALES Y DURANTE LA PRIMERA SECCION FACILITARIA MUCHO LA VISIBILIDAD Y EL HALLAZGO A LA PREPARACION DE LOS CONDUCTOS TENERA ABIERTA LA CAVIDAD MESIAL PERO SIEMPRE Y CUANDO ESTE UNIDA A LA APERTURA OCLUSAL.

LA APERTURA SE INICIARA CON UNA PUNTA DE DIAMANTE O FRESA DE CARBURO DIRIGIDA PERPENDICULARMENTE A LA CARA OCLUSAL EL ACCESO FINAL A LA PULPA SE COMPLETARA CON UNA FRESA DE BOLA CON MOVIMIENTOS DE VAIVEN VESTIBULO LINGUAL PERO PROCURTANDO NO EXTENDERSE A MESIAL NI A DISTAL PARA NO DEBILITAR ESTAS PAREDES.

LA APERTURA DE LOS PREMOLARES EN SINTESIS TENDRA LA FORMA DE UN EMBUDO APLANADO EN SENTIDO MESIODISTAL.

#### PREMOLARES INFERIORES

LA APERTURA SERA EN LA CARA OCLUSAL DE FORMA CIRCULAR O LIGERAMENTE OVALADA DESDE LA CUSPIDE VESTIBULAR HASTA EL SURCO INTERCUSPIDEO DEBIDO AL GRAN TAMAÑO DE CUSPIDE VESTIBULAR PUEDEN HACERSE LIGERAMENTE MESIALIZADA.

CON LA PUNTA DE DIAMANTE O FRESA DE CARBURO DE TUNGSTENO DIRIGIDA PERPENDICULARMENTE A LA CARA OCLUSAL SE ALCANZARA LA UNION AMELODENTINARIA PARA SEGUIR LUEGO CON UNA FRESA DE BOLA DEL #6 HASTA EL TECHO PULPAR Y LUEGO CON UNA FRESA ALGO MAS PEQUEÑA RECTIFICAREMOS EL EMBUDO RADICULAR EN SENTIDO VESTIBULO LINGUAL.

#### MOLARES SUPERIORES

LA APERTURA SERA TRIANGULAR CON LADOS Y ANGULOS LIGERAMENTE CURVOS DE BASE VESTIBULAR Y LA MITAD MESIAL DE LA CARA OCLUSAL.

ESTE DISEÑO DE APERTURA ES SUFICIENTE PARA TODOS LOS CASOS POR COMPLEJOS QUE SEAN . UNA VEZ ALCANZADA LA UNION AMELODENTINARIA CON LA PUNTA DE DIAMANTE O FRE-SA DE CARBURO SE CONTINUARA CON UNA FRESA DE BOLA GRANDE HACIA EL CENTRO GEOMETRICO DEL DIENTE HASTA SENTIR QUE LA FRESA PENETRA O CAEN LA CAMARA PULPAR SANCION TIPICA E INCONFUNDIBLE QUE SE CAPTA FACILMENTE.

A CONTINUACION Y CON LA MISMA FRESA SE ELIMINARA TODO EL TECHO PULPAR TRABAJANDO DE ADENTRO HACIA AFUERA Y PROCURANDO AL MISMO TIEMPO EXTIRPAR LA MASA DE TEJIDO PULPAR.

#### MOLARES INFERIORES

LA APERTURA ES IGUAL QUE LOS MOLARES SUPERIORES SERA EN LA MITAD MESIAL DE LA CARA OCLUSAL TENDRA LA FORMA DE UN TRAPECIO CUYA BASE SE EXTENDERA DESDE LA CUSPIMESIOBESTIBULAR DEBAJO DE LA CUAL DEBERA ENCONTRARSE EL CONDUCTO DEL MISMO NOMBRE SIGUIENDO HACIA LINGUAL HASTA EL SURCO INTERCUSPIDEO MESIAL ESTE PUNTO SE HALLARA EL CONDUCTO MESIOLINGUAL MIENTRAS EL OTRO LADO PARALELO CORTO CORTARA EL SURCO CENTRAL EN LA MITAD DE LA CARA OCLUSAL. A LOS LADOS NO PARALELOS QUE COMPLETAN EL TRAPECIO SE LES DARA UNA FORMA CURVA.

EN DIENTES DE ADULTOS Y CUANDO SE TENGA LA SEGURIDAD DE QUE SOLAMENTE EXISTE UN CONDUCTO DISTAL SE PODRA SIMPLIFICAR LA APERTURA DANDO LE FORMA TRIANGULAR.

EL ACCESO A LA CAMARA PULPAR SERA PRIMERO CON PUNTAS Y FRESAS CILINDRICAS DE ALTA VELOCIDAD PARA QUE UNA VEZ ALCANZADA LA UNION AMELODENTINARIA CONTINUAR CON FRESAS DE BOLA DE BAJA VELOCIDAD PARA PODER SENTIR LA PENETRACION Y CAIDA EN LA PARTE DE LA CAMARA PULPAR.

CON LA MISMA FRESA Y TRABAJANDO DE ADETRON HACIA AFUERA SE ELIMINARA EL TECHO PULPAR AL MISMO TIEMPO QUE LA PULPA CAMERAL.

## EXTIRPACION PULPAR

EL TRABAJO CON INSTRUMENTOS ROTATORIOS ANTES EXPUESTOS ELIMINARA POR LO GENERAL LA MAYOR PARTE DE LA PULPA CAMERAL PERO DEJA EN EL FONDO RESTOS PULPARES SANGRE Y VIRUTAS DE DENTINA ES NECESARA REMOVER ESTOS RESIDUOS CON CUCHARILLAS Y EXCAVADORES HASTA LLEGAR A LA ENTRADA DE LOS CONDUCTOS LAVANDO A CONTINUACION CON SUERO FISIOLOGICO.

UNA VEZ LIMPIA LA CAMARA PULPAR SE PROCEDERA A LA LOCALIZACION DE LOS CONDUCTOS A SU MENSURACION Y A LA EXTIRPACION DE LA PULPA RADICULAR.

LA UBICACION DE LA ENTRADA DE UN CONDUCTO SE RECONOCE POR SU SITUACION TOPOGRAFICA ES POR SU ASPECTO TIPICO DE DEPRESION ROSA ROJA U OSCURA PORQUE AL SER EXPLORADA LA ENTRADA CON UNA SONDA LISA LIMA O ENSANCHADOR SE DEBE PENETRAR Y RECORRER HASTA DETENERSE EN EL APICE.

EN LOS DIENTES ANTERIORES CON UN SOLO CONDUCTO NO HAY DIFICULTAD ALGUNA EN HALLAR Y RECORRER EL CONDUCTO CORRESPONDIENTE PARA PROCEDER A LA CONDUCTOMETRIA EXTIRPACION PULPAR PREPARACION ETC.

EN LOS CANINOS INFERIORES Y SUPERIORES PUEDEN ENCONTRARSE ENTRADAS A LOS CONDUCTOS DE SECCION OVAL Y DE MANERA EXCEPCIONAL DOS CONDUCTOS Y HASTA DOS RAICES.

EN LOS PREMOLARES SUPERIORES SE BUSCARA LA ENTRADA DE LOS CONDUCTOS QUE EL CENTRO DE UNA IMAGINARIO NUMERO DE OCHO QUE ESTUVIESE INSCRITO EN LA CAMARA PULPAR DESPUES SE COMPROBARA SI EXITEN DOS CONDUCTOS O UNO SOLO APLANADO EN SENTIDO MESIONQISTAL.

LOS PREMOLARES INFERIORES CON UN SOLO CONDUCTO AUNQUE APLANADO U OVAL EN SU TERCIO CERVICAL NO SE ENCUENTRAN DIFICULTADES PERO SIEMPRE HAY QUE TENER EN CUENTA LA POSIBILIDAD DE QUE PODEMOS ENCONTRAR DOS CONDUCTOS.

EN LOS MOLARES SUPERIORES EL CONDUCTO PALATINO ES AMPLIO Y FACIL DE PODER RECONOCER Y RECORRER. EL MESIOVESTIBULAR SE HALLARA DEBAJO DE LA CUSPIDE DEL MISMO NOMBRE. EL DISTOVESTIBULAR QUE ES QUE OFRECE EVENTUALMENTE ALGUNA DIFICULTAD TIENE SU ENTRADA EN EL CENTRO DEL DIENTE O AÇASO LIGERAMENTE HACIA VESTIBULAR PERO SIEMPRE MAS CERCA DEL CONDUCTO MESIOVESTIBULAR QUE EL PALATINO.

PARA LA BUSQUEDA DE ESTE CONDUCTO DISTOVESTIBULAR MARMA-SSE HA DESCRITO DOS REGLAS GEOMETRICAS DE SENCILLA EXPLICACION:

- 1.- EL TRIANGULO FORMADO POR LA ENTRADAS DE LOS TRES CONDUCTOS DE UN MOLAR SUPERIOR EN EL ANGULO CORRESPONDIENTE A LA ENTRADA DEL CONDUCTO DISTOVESTIBULAR.
- 2.- EL ORIFICIO DEL CONDUCTO DISTOVESTIBULAR ESTA SIEMPRE MAS CERCA AL CONDUCTO MESIOVESTIBULAR QUE AL CONDUCTO PALATINO Y SIEMPRE DENTRO DEL CUARTO DE CIRCULO HACIA MESIAL DEL CIRCULO OBTENIDO TOMANDO POR DIAMETRO LA UNION DE LOS ORIFICIOS DE ENTRADA DE LOS CONDUCTOS MESIOVESTIBULAR Y PALATINO.

LA BUSQUEDA Y EL POSIBLE HALLAZGO DEL CUARTO CONDUCTO O SEGUNDO DE LA RAIZ MESIOVESTIBULAR SE HARA DE FORMA SISTEMATICA RECORRIENDO VISUAL E INSTRUMENTALMENTE LA LINEA QUE PARTIENDO DEL ANGULO DIEDRO QUE SIEMPRE ES MUY AGUDO EN EL SUELO PULPAR MESIOVESTIBULAR SE UNIESE EN LINEA RECTA CON EL CONDUCTO PALATINO O LINGUAL.

EL PRIMER MOLAR INFERIOR TIENE DOS CONDUCTOS EN LA RAIZ MESIAL UNO VESTIBULAR Y OTRO LINGUAL. EL MESIOVESTIBULAR EL CUAL SE ENCUENTRA EXACTAMENTE DEBAJO DE LA CUSPIDE DEL MISMO NOMBRE Y EL MESIOLINGUAL EL CUAL SE ENCONTRARA CASI DEBAJO DEL SURCO MEDIO INTERCUSPIDEO Y PUEDE SER ABORDADO Y RECORRIDO CON UNA LIMA DE BAJO CALIBRE.

CUANDO EL CONDUCTO DISTAL ES UNICO SE HALLA CON FACILIDAD EN EL CENTRO DEL LADO CORTO PARALELO DEL TRAPECIO DE LA APERTURA Y SE DEJA PENETRAR DESDE EL PRINCIPIO POR UN EXPLORADOR DE CONDUCTOS.

EL SEGUNDO MOLAR INFERIOR ES PARECIDO AL PRIMER MOLAR PERO PUEDE TENER UNO DOS TRES O CUATRO CONDUCTOS LO QUE SIGNIFICA QUE LA EXPLORACION RADIOGRAFICA VISUAL E INSTRUMENTAL TENDRA QUE SER MUY CUIDADOSA Y ES DE GRAN VALOR.

UNA VEZ ENCONTRADOS LOS ORIFICIOS DE LOS CONDUCTOS Y RECORRIDOS PARCIALMENTE SE PROCEDE A LA EXTIRPACION DE LA PULPA RADICULAR.

## CONDUCTOMETRIA O MENSURACION

TAMBIEN ES LLAMADA CAVOMETRIA O MEDIDA ES NECESARIA PARA SEGUIR LA NORMA DE NO SOBREPASAR LA UNION CEMENTODENTINARIA ES ESTRICTAMENTE INDISPENSABLE RECONOCER LA LONGITUD EXACTA DE CADA CONDUCTO O SEA CONOCER LA LONGITUD PRECISA ENTRE EL FORAMEN APICAL Y EL BODE INCISAL O CARA OCLUSAL DEL DIENTE EN TRATAMIENTO DE ESTA MANERA SE TENDRA UN DOMINIO COMPLETO DE LA LABOR QUE HAY QUE DESARROLLAR Y SE EVITARA DE QUE AL LLEVAR LOS INSTRUMENTOS CON LA OBTURACION MAS ALLA DE LOS APICES SE LESIONEN O IRRITEN LOS TEJIDOS PERIAPICALES DE LOS QUE DEPENDE LA CICATRIZACION.

LA FORMA MAS SENCILLA Y PRACTICA DE OBTENER LA CONDUCTOMETRIA ES TOMAR UNA RADIOGRAFIA PREOPERATORIA CON LA CUAL SE OBTENDRA LA CONDUCTOMETRIA APARENTE AL MEDIR LA LONGITUD DESDE EL BORDE INCISAL O CARA OCLUSAL HASTA EL FORAMEN APICAL DESPUES SE INTRODUCE EN EL CONDUCTO UNA SONDA LISA O UNA LIMA DE BAJO CALIBRE CON LA MEDIDA OBTENIDA ANTERIORMENTE Y ESTO NOS PROPORCIONARA LA CONDUCTIONRIA REAL DEL DIENTE EN TRATAMIENTO EN LOS DIENTES CON VARIOS CONDUCTOS SE COLOCARA UN INSTRUMENTO EN CADA UNO DE ELLOS Y SE TOMARAN DOS O TRES RADIOGRAFIAS.

## AMPLIACION Y AISLAMIENTO DE LOS CONDUCTOS

TODO CONDUCTO DEBE SER AMPLIADO EN SU VOLUMEN O LUZ Y SUS PAREDES RECTIFICADAS Y AISLADAS CON LOS SIGUIENTES OBJETIVOS :

- 1.- ELIMINAR LA DENTINA CONTAMINADA
- 2.- FACILITAR EL PASO DE OTROS INSTRUMENTOS
- 3.- PREPARAR LA UNION CEMENTO DENTINARIA EN FORMA REDONDA
- 4.- FAVORECER LA SECCION DE LOS DISTINTOS FARMACOS AL PODER ACTUAR EN ZONAS LISAS
- 5.- FACILITAR LA OBTURACION CORRECTA

ESTA AMPLIACION SE REALIZA CON LOS INSTRUMENTOS Y TAMBIEN CON SUSTANCIAS QUIMICAS PARA HACER EL LAVADO E IRRIGACION DEL CONDUCTO ES LO QUE SE LLAMA PREPARACION BIOMECANICA EN REALIDAD UNA CORRECTA AMPLIACION Y AISLAMIENTO DE LOS CONDUCTOS DEBE SER APRENDIDA PRACTICAMENTE PARA PONER A PRUEBA Y ENTRENAR EL SENTIDO QUIRURGICO. TODA PREPARACION DEBERA COMENZAR CON UN INSTRUMENTO CUYO CALIBRE PERMITA ENTRAR HOLGADAMENTE HASTA LA UNION CEMENTO DENTINARIA DEL CONDUCTO. EL MOMENTO INDICADO PARA CAMBIAR EL INSTRUMENTO ES CUANDO AL HACER LOS MOVIMIENTOS ACTIVOS NO SE ENCUENTRAN IMPEDIMENTOS A LO LARGO DEL CONDUCTO.

LA APLICACION SERA UNIFORME EN TODA LA LONGITUD DEL CONDUCTO PROCURANDO DARLE FORMA CONICA ES MEJOR ENSANCHAR MUCHO LA AMPLIACION DEBE SER CORRECTO PERO NO EXAGERADA PARA NO LLEGAR A DEBILITAR LA RAIZ DE LA PIEZA TRATADA.

LA MANERA MAS PRACTICA PARA LIMPIAR LOS INSTRUMENTOS DURANTE LA PREPARACION DE LOS CONDUCTOS ES HACERLO CON ALGODON EMPAPADO EN HIPOCLORITO DE SODIO PEROXIDO O HIDROGENO O SIMPLEMENTE CON SUERO FISIOLÓGICO.

EN NINGUN CASO SERAN LLEVADOS LOS INSTRUMENTOS MAS ALLA DEL APICE NI SE ARRASTRARAN BAJO NINGUN CONCEPTO RESIDUOS TANSAPICALES LA IRRIGACION Y LA ASPIRACION SE EMPLEARA CONSTANTEMENTE DESPUES DE CADA INSTRUMENTO Y ANTES DE QUE UTILICEMOS OTRO.

#### IRRIGACION

DESPUES DE LA INSTRUMENTACION DESCRITA Y PARA ASEGURARSE DE LA LIMPIEZA DEL CONDUCTO SE IRRIGA Y ASPIRA EL MISMO. LA IRRIGACION DE LA CAMARA PULPAR Y DE LOS CONDUCTOS RADICULARES ES UNA INTERVENCION NECESARIA DURANTE TODA LA PREPARACION DE CONDUCTOS RADICULARES ES UNA INTERVENCION NECESARIA DURANTE TODA LA PREPARACION DE CONDUCTOS Y COMO ULTIMO PASO ANTES DE SELLADO TEMPORAL U OBTIRACION DEFINITIVA.

LOS OBJETIVOS DE LA IRRIGACION SON LOS SIGUIENTES :

- A) LIMPIEZA O ARRASTRE FISICO DE TROZOS DE PULPA SANGRE LIQUIDA O COAGULADA VIRUTAS DE DENTINA POLVO DE CEMENTO PLASMA EXUDADOS ETC.
- B) ACCION DETERGENTE Y EL LAVADO POR LA FORMACION DE ESPUMA Y BURBUJAS DE OXIGENO NACIENTE DESPRENDIDO DE LOS MEDICAMENTOS USADOS.
- C) ACCION ANTISEPTICA O DESINFECTANTE PROPIA DE LOS FARMACOS EMPLEADOS (PEROXIDO DE HIDROGENO E HIPOCLORITO DE SODIO)
- D) ACCION BLANQUEANTE DEBIDO A LA PRESENCIA DE OXIGENO NACIENTE DEJANDO EL DIENTE TRATADO MENOS COLOREADO

LA TECNICA DE IRRIGACION CONSISTE EN :

- 1.- SE UTILIZA UNA JERINGA HIPODERMICA QUE LLEVA UNA AGUJA DELGADA Y DESPUNTADA Y ESTERILIZADA CON EL TOPE FIJO A DOS TERCERAS PARTES DE LA LONGITUD DEL DIENTE
- 2.- CON LIGERA PRESION SE PASA POR EL CONDUCTO DE LIQUIDO PARA IRRIGAR RECOGIENDOLO EN UN PEQUEÑO RECIPIENTE EN UNA PORCION DE ALGODON.
- 3.- SE CORRE EL TOPE A LA LONGITUD TOTAL DEL CONDUCTO SE INTRODUCE LA AGUJA Y AL PASARLA VARIAS VECES POR SUS PAREDES SE ASPIRA EL EMBOLO DE LA JERINGA LA SOLUCION DEL CONDUCTO.

4.- SE SECA CON UNA TORUNDA LA CAMARA Y CON CONOS ABSORVENTES EL CONDUCTO RADICULAR EN ESTE SE INTRODUCE PRIMERO EL EXTREMO GRUESO HASTA CIERTA PROFUNDIDAD Y DESPUES EL DELGADO EN TODA LA EXTENSION DEL CONDUCTO ESTO SE REALIZA HASTA QUE ESTE COMPLETAMENTE SECO EL CONDUCTO RADICULAR.

HACE MUCHOS AÑOS SE HAN ESTADO EMPLEANDO DOS SOLUCIONES QUE SON IRRIGADORAS UNA SOLUCION DE PEROXIDO DE HIDROGENO AL 3% Y OTRA SOLUCION ACUOSA DE HIPOCLORITO DE SODIO AL 1% ESTAS SOLUCIONES CUMPLEN CON LOS OBJETIVOS CITADOS ALTERNANDO SU EMPLEO SE PRODUCE MAS EFERVECENCIA MAS OXIGENO NACIENTE Y POR LO TANTO MAYOR ACCION TERAPEUTICA.

SE RECOMIENDA COMO LIQUIDO IRRIGADOR UNA SOLUCION DE HIDROXIDO DE CALCIO EN AGUA LA CUAL SE DENOMINA LECHADA DE CAL Y SE PUEDE ALTERNAR CON AGUA OXIGENADA Y UTILIZANDO COMO ULTIMO IRRIGADOR LA LECHADA DE CAL QUE POR SU ALCALINIDAD INCOMPATIBLE CON LA VIDA BACTERIANA FAVORECE LA REPARACION APICAL.

EL SUERO FISIOLÓGICO PUEDE UTILIZARSE COMO UNICO IRRIGADOR O BIEN CUANDO SE HAN EMPLEADO OTROS COMO EL ULTIMO QUE SE EMPLEE CUANDO SE DESEA ELIMINAR EL REMANENTE LIQUIDO ANTERIOR.

DESPUES DE LA IRRIGACION CON CUALQUIER SOLUCION DEBEN SER SECADOS LOS CONDUCTOS CON PUNTAS ABSORVENTES LO DETALLAREMOS EN SEGUIDA :

- 1.- RETIRAN LOS LIQUIDOS IRRIGADORES POR SU PROPIEDAD HIDROFILIA Y SECAN LOS CONDUCTOS UNA VEZ TERMINADA LA IRRIGACION.
- 2.- EXAMINADOS DETENIDAMENTE AL SER (EXAMINADOS) RETIRADOS DEL CONDUCTO EN LAS LABORES DE LIMPIEZA PUEDEN PROPORCIONAR DATOS O SIGNOS MUY VALIOSOS COMO HEMORRAGIA APICAL HEMORRAGIA LATERAL EXUDADOS MAL OLORES ETC.
- 3.- SON CAPACES DE REALIZAR UN LAVADO Y LIMPIEZA DEL TERCIO APICAL ESPECIALMENTE DE LOS CONDUCTOS ESTRECHOS AL SER HUMEDECIDOS ANTES O DESPUES DE PENETRAR EN EL CONDUCTO LAVANDO Y LIMPIANDO LAS PAREDES DENTARIAS DE BARRO DENTINARIO RESTOS DE PULPA SANGRE PLASMA O CUALQUIER OTRA SUSTANCIA.

## ESTERILIZACION DE CONDUCTOS

ESTA PARTE DE LA PULPECTOMIA ESTA DESTINADA A LOGRAR LA ELIMINACION DE MICROORGANISMOS VIVOS DE LOS CONDUCTOS RADICULARES Y AL CONOCIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR DE QUE LOS CONDUCTOS ESTEN ESTERILIZADOS.

EN REALIDAD LA ACCION DESINFECTANTE COMIENZA DESDE EL MISMO MOMENTO EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO CON EL VA CIADO DE LA PULPA Y SE CONTINUA CON LA REPARACION DE CON DUCTOS CON LA ELIMINACION O LIMADO DE LA DENTINA PROBABLEMENTE CONTAMINADA COMPLEMENTADA CON LA IRRIGACION DE TODO EL INTERIOR DEL CONDUCTO. SE ACEPTA QUE DESPUES DE TERMINAR LA LABOR DE AMPLIACION Y AISLADO DE CONDUCTOS Y LA DOBLE IRRIGACION CON PEROXIDO DE HIDROGENO Y DE HI POCLORITO DE SODIO MUCHOS CONDUCTOS SE ENCUENTRAN YA ESTERILES.

NO OBSTANTE LA APLICACION DE UN FARMACO TIPICO QUE ACTUE DIRECTAMENTE SOBRE LA DENTINA ENSANCHADA, ESPECIAL SOBRE EL COMPLEJO ANATOMICO DE LA UNION CEMENTO-DENTARIA NO ES SOLAMENTE UNA RUTINA SINO UNA ESTRICTA NECESIDAD PARA QUE COMPLETE LA ACCION ANTICEPTICA DE LOS LIQUIDOS IRRIGADORES Y PARA QUE MANTENGA UN AMBIENTE HOSTIL A LOS MICROORGANISMOS DURANTE EL LAPSO EN QUE QUEDARA SELLADO EN EL INTERIOR DE LOS CONDUCTOS.

ROTACION DE MEDICAMENTOS :

PARA IMPEDIR QUE LOS MICROORGANISMOS ADQUIERAN RESISTENCIA ANTE UN FARMACO ES CONVENIENTE CAMBIAR LA MEDICACION EN CADA SESION PARA CLOROFENOL ALCANFORADO EN LA SEGUNDA CREOSOTADE HAYA EN LA TERCERA CRESATINA ETC. ES CONVENIENTE EN ESPECIAL CUANDO SE PROLONGA EL TRATAMIENTO COLocar UNA TORUNDA PEQUEÑA DE ALGODON CON EL MEDICAMENTO APLICAR UNA TORUNDA ESTERIL MAS GRANDE ENCIMA Y OCUPANDO TODO LO QUE ANTES FUE TECHO PULPAR Y SELLAR CON MEDICAMENTO CAVIT.

#### PARACLOROFENOL:

EL CONDUCTOTERAPIA ES EL FARMACO QUE MAS SE A ESTADO USANDO SU ACTIVIDAD ANTISEPTICA ESTRIBA EN SU FUNCION FENOLICA Y EL ION CLORO QUE ES LIBERADO PAUSADAMENTE.

LA ACCION SEDATIVA Y ANTISEPTICA HA SIDO COMPROBADA SE PUEDE UTILIZAR PURO PERO ES MEZCLA CON ALCANFOR ADEMAS DE QUE SIRVE DE VEHICULO DISMINUYE A LA LIGERA ACCION LIMITANTE DEL PARACLOROFENOL NO OBSTANTE QUE SEAN COMPUESTOS CRISTALINOS CUANDO SON TRITURADOS JUNTOS FORMAN UN LIQUIDO ACEITOSO DE COLOR AMBAR Y UN OLORES CARACTERISTICO DE ALCANFOR POR LO TANTO RECIBEN EL NOMBRE DE PARACLOROFENOL ALCANFORADO. APROXIMADAMENTE LA PORCION ES DE DOS PARTES DE PARACLOROFENOL POR TRES DE ALCANFOR.

#### CRESATINA :

ES EL ACETATO DE METACRESILO AUNQUE NO ES MUY ANTISEPTICO SU ESTABILIDAD QUIMICA LA HACE MUY DURABLE SU BAJA TENSION SUPERFICIAL LE PERMITE ALCANZAR TODAS LAS PARTES DEL CONDUCTO ADEMAS AL SER POCO IRRITANTE ES PERFECTAMENTE TOLERADA POR LOS TEJIDOS PERIAPICALES.

LA CRESATINA TIENE LA FUNCION ACETATO UNA ACCION NEUTRALIZANTE SOBRE TOXINAS Y ALEGENOS. EL EMPLEO DE LA CRESATINA CON LA DE OTROS FARMACOS MEZCLADA COMO ES EL PARACLOROFENOL ALCANFORADO COMPLETA LA ACCION DE LA CRESATINA Y ESTA FORMULA ES MUY EFECTIVA NADA IRRITANTE Y MUY PENETRANTE ESTA PATENTADA CON EL NOMBRE DE CRESANOL. ALL SER LIGERAMENTE IRRITANTE ES NECESARIO SER PRUDENTE EN EL TRATAMIENTO DE DIENTES CON APICES MUY ABIERTOS O INMADUROS.

**CREOSOL :**

ES UN LIQUIDO QUE SU COLOR VARIA DE INCOLORO A AMARILLO OSCURO ES MAS DE TRES VECES MAS ANTISEPTICO QUE EL FENOL COMUN Y MENOS TOXICO AUNQUE ALGUNAS VECES SE EMPLEA PURO LA MAYOR PARTE DE LAS VECES SE HA UTILIZADO CON LA FUNCION DE AMORTIGUADOR DEL FORMAL SE DENOMINA FORMOCRESOL Y SE RECOMIENDA EN DIENTES CON PULPA NECROTICA.

**EUGENOL :**

CONSTITUYE EL PRINCIPAL COMPONENTE DEL ACEITE DE CLAVO Y ES QUIZAS EL MEDICAMENTO MAS DIFUNDIDO DENTRO DE LAS TERAPEUTICAS ODONTOLÓGICAS.

EL EUGENOL PURO ES SEDATIVO Y ANTISEPTICO Y PUEDE SER PRACTICO EN CAVIDADES DE ODONTOLOGIA OPERATORIA Y EN LA CONDUCTOTERAPIA SE RECOMIENDA BASTANTE EN LOS DIENTES EN QUE EXISTE ALGUNA REACCION PERIAPICAL DOLOROSA.

## CAPITULO VI

### OBTURACION DE CONDUCTOS

#### OBTURACION

EL OPERARIO DE LLENAR Y CERRAR HERMETICAMENTE EL CONDUCTO DENTARIO VACIADO Y PREPARADO ESTO ES SUSTITUIR LA PULPA POR OTRO MATERIAL.

ES POR TODOS ACEPTADO QUE LA FASE TRASCEDENTAL DE LA CONDUCTOTERAPIA ES LA APROPIADA OBTURACION DEL CONDUCTO RADICULAR. UNA OBTURACION BIEN ADAPTADA Y TOLERADA ES EL ULTIMO ESLABON DE UNA BUENA TECNICA.

LA OBTURACION IDEAL ES LA QUE CUMPLE LOS SIGUIENTES POSTULADOS QUE A CONTINUACION DESCRIBIMOS :

- 1.- LLENAR COMPLETAMENTE EL CONDUCTO DENTARIO EN AMPLITUD Y LONGITUD.
- 2.- LLEGAR EXACTAMENTE A LA UNION CEMENTODENTINARIA
- 3.- LOGRAR UN CIERRE HERMETICO SEGURO EN LA UNION CEMENTODENTINARIA.
- 4.- CONTENER UN MATERIAL QUE ESTIMULE A LOS CEMENTOBLAS-TOS A OBLITERAR BIOLOGICAMENTE LA PORCION CEMENTARIA CON NEOCEMENTO.

LAS CUALIDADES QUE DEBEN REUNIR LOS MATEIRALES DE OBTURACION SON LOS QUE EN SEGUIDA SE MENCIONAN :

- 1.- NO SER IRRITANTES DE LOS TEJIDOS.
- 2.- PODERSE ESTERILIZAR O POR LO MENOS DESINFECTAR
- 3.- NO DESINTEGRARSE.
- 4.- ADAPTARSE ENTERAMENTE A LAS PAREDES DEL CONDUCTO
- 5.- NO CONTRAERSE.
- 6.- SER RADIOPACO.
- 7.- ESTIMULAR LA FORMACION DEL CEMENTO
- 8.- NO PIGMENTAR AL DIENTE
- 9.- REMOCION FACIL.

COMO NO EXISTE UN SOLO MATERIAL QUE REUNA TODAS ESTAS  
CUALIDADES SE RECURRE A DIVERSAS COMBINACIONES DE SUSTAN  
CIAS.

## MATERIALES DE OBTURACION

LA OBTURACION DE CONDUCTOS SE REALIZA CON DOS TIPOS DE MATERIALES QUE SE COMPLEMENTAN ENTRE SI :

- A) MATERIAL SOLIDO : EN FORMA DE CONO O PUNTAS PREFABRICADAS Y QUE PUEDEN SER DE DIFERENTE MATERIAL TAMAÑO Y LONGITUD.
- B) CEMENTOS PASTAS O PLASTICOS DIVERSOS : QUE PUEDEN SER PATENTADOS O PREPARADOS POR EL PROPIO PROFESIONAL.

POR LO QUE RESPECTA A LAS PROPIEDADES O REQUISITOS QUE ESTOS MATERIALES DEBEN POSEER PARA SATISFACER UNA BUENA OBTURACION GROSSMAN DESCRIBE LOS SIGUIENTES :

- 1.- SER FACIL DE INTRODUCIR EN EL CONDUCTO.
- 2.- SER SEMISOLIDO Y DURANTE SU COLOCACION Y SOLIDIFICARSE DESPUES.
- 3.- SELLAR EL CONDUCTO TANTO EN DIAMETRO COMO EN LONGITUD.
- 4.- NO CONTRAERSE UNA VEZ COLOCADO.
- 5.- SER IMPERMEABLE A LA HUMEDAD.
- 6.- SER BACTERIOSTATICO O AL MENOS NO FAVORECE EL DESARROLLO MICROBIANO.
- 7.- SER RADIOPACO.
- 8.- SER ESTERIL O FACIL DE ESTERILIZAR.
- 9.- NO COLOREAR AL DIENTE.
- 10.- NO IRRITAR LOS TEJIDOS PERIAPICALES.
- 11.- PODER RETIRARSE FACILMENTE DEL CONDUCTO.

## GUTAPERCHA

SE ELABORAN DE DIFERENTES TAMAÑOS LONGITUDES Y EN COLORES QUE VAN DESDE EL ROSA PALIDO AL ROJO FUEGO LOS CONOS DE GUTAPERCHA TIENEN EN SU COMPOSICION UNA FRACCION ORGANICA.

(GUTAPERCHA, CERAS RECINAS ) Y OTRAS FRACCION INORGANICA  
(OXIDO DE ZINC Y SULFATOS METALICOS GENERALMENTE DE BARIO)

LOS CONOS NO DEBEN EXPONERSE A LA LUZ Y EL AIRE PORQUE  
PUEDEN VOLVERSE FRAGILES SON RELATIVAMENTE BIEN TOLERADOS  
POR LOS TEJIDOS FACILES DE ADAPTAR Y CONDENSAR AL RE-  
BLANDESERSE POR MEDIO DEL CALOR O POR DISOLVENTES COMO  
CLOROFORMO XILOL O EUCALIPTOL CONSTITUYEN UN MATERIAL TAN  
MANUABLE QUE PERMITE UNA CABAL OBTURACION TANTO EN LA  
TECNICA DE CONDENSACION LATERAL Y VERTICAL.

EL UNICO INCONVENIENTE DE ESTOS ES SU FALTA DE RIGIDEZ LO  
QUE EN OCACIONES HACE QUE EL CONO SE DETENGA O SE DOBLA  
AL TROPEZAR CON ALGUN EMPEDIMENTO.

#### CONOS DE PLATA

SON MUCHO MAS RIGIDOS QUE LOS DE GUTAPERCHA SU ELEVADA  
RADIOPACIDAD PERMITE CONTROLARLOS A LA PERFECCION Y PE-  
NETRAN CON RELATIVA FACILIDAD EN CONDUCTOS ESTRECHOS  
SIN DOBLARSE LO QUE LOS HACE MUY RECOMENDABLES EN LOS  
CONDUCTOS DE DIENTES POSTERIORES QUE POR SU CURVATURA  
FORMA Y ESTRECHEZ OFRECEN DIFICULTADES EN EL MOMENTO DE  
LA OBTURACION.

SE FABRICAN EN VARIAS LONGITURDES Y TAMAÑOS ESTANDARIZADOS DE FACIL SELECCION Y EMPLEO. LOS CONOS DE PLATA TIENEN EL INCONVENIENTE DE QUE CARECEN DE PLASTICIDAD Y ADHERENCIA POR ELLO NECESITAN DE SU PERFECTO AJUSTE Y DEL COMPLEMENTO DE UN CEMENTO SELLADOR CORRECTAMENTE APLICADO QUE GARANTICE EL SELLADO HERMETICO. LOS QUE INTEGRAN LA MAYORIA SON FABRICADOS A MAQUINA EN LOS MISMOS TAMAÑOS Y CONICIDADES QUE LOS INSTRUMENTOS PARA CONDUCTOS.

## SELLADORES DE CONDUCTOS

ESTE GRUPO DE MATERIALES ABARCAN AQUELLOS CEMENTOS PASTAS O PLASTICOS QUE COMPLEMENTEN LA OBTURACION DE CONDUCTOS FIJANDO Y ADHERIENDO LOS CONOS RELLENANDO TODO EL VACIO RESTANTE Y SELLANDO LA UNION CEMENTO DENTINARIA EXISTEN GRAN VARIEDAD DE PATENTADOS DE ESTOS CEMENTOS OTROS PUEDEN PREPARARSE EN LA CONSULTA DE CADA PROFESIONAL Y DEBIDO AL CONFUNIONAMISMO EXISTENTE RESPECTO AL CUAL ES EL MEJOR Y MAS ADECUADO ES CONVENIENTE CONOCERLOS.

1.- CEMENTOS CON BASE DE EUGENATO DE ZINC.

2.- CEMENTOS CON BASE PLASTICA.

3.- PASTAS REABSORVIBLES.

1.- LOS CEMENTOS CON BASE DE EUGENATO DE ZINC : ESTAN CONSTITUIDOS BASICAMENTE POR UNA MEZCLA DE OXIDO DE ZINC CON EUGENOL LAS DISTINTAS FORMULAS RECOMENDADAS ADEMAS SUSTANCIA RADIOPACAS COMO SON : SULFATO DE BARIO DE BISMUTO O TRIOXIDO DE BISMUTO. RESINA BLANCA PARA PROPORCIONAR MAYOR ADHERENCIA Y ALGUNOS ANTISEPTICOS DEBILES ESTABLES Y NO IRRITANTES. ESTOS CEMENTOS SON QUIZA LOS MAS USADOS Y CASI PODRIA DECIRSE QUE MAS DEL 95% DE LOS CASOS SON OBTURADOS CON ESTOS CEMENTOS.

UNO DE LOS MAS CONOCIDOS ES EL CEMENTO DE RICKERT O SELLADOR DE KERR QUE DURANTE VARIAS DECADAS HA SIDO USA DO Y DIFUNDIDO AMPLIAMENTE LA PRESENTACION ES EN CAPSULAS DOSIFICADAS Y LIQUIDO CON CUENTAGOTA Y SU FORMULA ES LA SIGUIENTE :

P O L V O	L I Q U I D O
OXIDO DE ZINC 41.2	ESENCIA DE CLAVO
PLATA PRECIPITADA 30	78 PARTES
RESINA BLANCA 16	
YODURO DE TIMOL	BALSAMO DEL CANADA
ARISTOL 12.8	22 PARTES

TODOS LOS CEMENTOS DE BASE DE OXIDO DE ZINC Y EUGENOL TIENEN PROPIEDADES Y PUEDEN SER RECOMENDADOS POR SER MANUABLES ADHERENTES RADIOPACOS Y BIEN TOLERADOS. ADEMAS LOS DISOLVENTES COMO EL XILOL Y ETER LOS REBLANDECE Y EN CASO DE NECESIDAD Y SI ES DETERMINANTE FACILITAN LA DESOBTURACION.

2.- CEMENTOS CON BASE PLASTICA : ESTAN FORMADOS POR COMPLEJOS DE SUSTANCIAS INORGANICAS Y PLASTICAS LOS MAS CONOCIDOS SON AH26 Y EL DIAKET.

AL AH26 ES DE COLOR AMBAR CLARO QUE ENDURECE A LA TEMPERATURA CORPORAL CUANDO SE POLIMERISA Y ENDURECE ES ADHERENTE FUERTE RESISTENTE Y DURO Y SE PUEDE UTILIZAR CON ESPIRALES Y LENTULOS PARA EVITAR LA FORMACION DE BURBUJAS NO ES NADA IRRITANTE PARA LOS TEJIDOS PERICALES Y FAVORECE EN TODO MOMENTO AL PROCESO DE REPARACION.

EL DIAKET ES UNA RECINA POLIVINILICA Y CONTIENE OXIDO DE ZINC Y EUGENOL EN UN 2% DE FOSFATO DE BISMUTO LO QUE LE DA MUY BUENA RADIOPACIDAD EL LIQUIDO ES DE COLOR MIEL AL MEZCLARLO HAY QUE HACERLO CON DEMASIADO CUIDADO PARA OBTENER LOS MEJORES RESULTADOS Y QUE EL MATERIAL QUEDE DURO Y RESISTENTE.

ESTE PRODUCTO ES AUTOESTERIL NO IRRITANTE TAN ADHERENTE QUE SI NO SE LLEVAN PEQUEÑAS PORCIONES NO DEJA ESCAPAR EL AIRE ATRAPADO IMPERMEABLE A COLORANTES ES RADIOPACO NO COLOREA EL DIENTE Y PERMITE COLOCAR LAS PUNTAS EN LOS CONDUCTOS RADICULARES SE HA LOGRADO OBTURAR MUY BIEN CON DIAKET CONDUCTOS ESTRECHOS Y COMPLICADOS. COMO DISOLVENTE SE UTILIZA EL DIALIT QUE VIENE INCLUIDO

3.- LAS PASTAS REABSORVIBLES TIENEN LA PROPIEDAD DE QUE CUANDO SOBREPASAN EL FORAMEN APICAL AL SOBRE OBTURAR UN CONDUCTO SON REABSORVIDAS TOTALMENTE EN UN LAPSO UN POCO LARGO.

AL SER REABSORVIDAS SU ACCION ES TEMPORAL Y SE LES CONSIDERA MAS COMO UN RECURSO TERAPEUTICO Y NO COMO UNA OBTURACION DEFINITIVA DE CONDUCTOS.

LA MEZCLA DE HIDROXIDO DE CALCIO CON AGUA O SUERO FISIOLÓGICO PUEDE EMPLEARSE COMO PASTA REABSORVIBLE EN LA OBTURACION DE CONDUCTOS Y POR SU ACCION TERAPEUTICA AL REBASAR EL FORAMEN APICAL.

LA PASTA DE HIDROXIDO DE CALCIO QUE SOBREPASA EL APICE DESPUES DE UNA BREVE ACCION ACUSTICA ES RAPIDAMENTE REABSORBIDA DEJANDO UN POTENCIAL DE REPARACION EN LOS TEJIDOS CONJUNTIVOS PERIAPICALES.

SU PRINCIPAL INDICACION ES EN AQUELLOS DIENTES CON FORAMEN APICAL AMPLIO Y PERMEABLE EN LOS CUALES SE TENE UNA SOBROBTURACION EN ESTOS CASOS LA PASTA DE HIDROXIDO DE CALCIO AL SOBREPASR EL APICE Y OCUPAR EL ESPACIO ABIERTO EVITARA LSOBROBTURACION DEL CEMENTO NO REABSORBIBLE.

#### TECNICAS DE OBTURACION

UNA CORRECTA OBTURACION DE OCNDUCTOS CONSISTE EN OB TENER UN RELLENO TOTAL Y HOMOGENEO DE LOS CONDUCTO RADICULARES DEBIDAMENTE PREPARADOS HASTA LA UNION CEMENTODENTINARIA LA OBTURACION SERA LA COMBINACION DE CONOS YA SELECCIONADOS Y DE CEMENTOS PARA CONDUC TOS.

#### TECNICA DE CONDENSACION LATERAL

LA TECNICA PARA OBTURAR UN CONDUCTO POR CONDENSACIO LATERAL ES LA SIGUIENTE :

SELECCIONAR UN CONO DE GUTAPERCHA QUE OFREZCA UN BU EN AJUSTE APICAL Y QUE SEA DEL MISMO NUMERO O UN NU MERO MENOR QUE EL ULTIMO INSTRUMENTO UTILIZADO EN EL CONDUCTO SE INTRODUCE EN EL APICE SIN SOBREPASAR EL FORAMEN Y SE RECORTA EL EXTREMO GRUESO A NIVEL DE LA SUPERFICIE INCISAL U OCLUSAL DEL DIENTE POS TERIORMENTE SE TOMA UNA RADIOGRAFIA PARA VERIFICAR

LA ADAPTACION DEL CONO Y OBTENER LA CONDUCTOMETRIA REAL Y REALIZAR LAS CORRECCIONES NECESARIAS CON RESPECTO A LA LONGITUD. ES CONVENIENTE QUE LA PUNTA PRINCIPAL NO LLEGUE AL APICE O SEA 1 MM. MAS CORTO PUES LA PRESION UTILIZADA PARA CONDENSAR LOS CONOS SECUNDARIOS PARA EMPUJAR LIGERAMENTE EL CONO PRINCIPAL A TRAVES DEL FORAMEN APICAL.

SE CUBREN LAS PAREDES DEL CONDUCTO CON CEMENTO Y TAMBIEN EL CONO PRINCIPAL SE INTRODUCE HASTA SU EXTREMO GRUESO EL CONO A LLEGADO A LA ALTURA DE LA SUPERFICIE INCISAL U OCLUSAL DEL DIENTE.

SE UTILIZA UN ESPACIADOR PARA COMPRIMIR EL CONO CONTRA LAS PAREDES DEL CONDUCTO EN EL MOMENTO DE RETIRAR EL ESPACIADOR SE REALIZAN MOVIMIENTOS DE VAIVEN HACIA UNO Y OTRO LADO SE COLOCARA UN CONO FINO DE GUTAPERCHA EXACTAMENTE EN LA MISMA POSICION QUE LA DEL ESPACIADOR ES ACONSEJABLE RETIRAR EL ESPACIADOR CON LA MANO IZQUIERDA Y COLOCAR EL CONO CON LA MANO DERECHA.

SE COLOCA NUEVAMENTE EL ESPACIADOR PARA HACER LUGAR A OTRO CONO Y SE REPITE TODO ESTE MOVIMIENTO HASTA QUE NO EXISTA LUGAR PARA OTRO CONO MAS EN EL APICE Y EN EL TERCIO MEDIO DEL CONDUCTO. CON UN INSTRUMENTO CALIENTE SE SECCIONA EL EXTREMO GRUESO DE LOS CONOS Y SE RETIRA EL EXTREMO GRUESO DE GUTAPERCHA Y EL EXCESO DE CEMENTO DE LA CAMARA PULPAR. FINALMENTE SE TOMA UNA RADIOGRAFIA DE LA OBTURACION TERMINADA.

ES UNA DE LAS TECNICAS MAS SENCILLAS Y DE LAS MAS CONOCIDAS Y UNA DE LAS MEJORES Y ESTA INDICADA EN CONDUCTOS AMPLIOS Y OVALADOS.

## TECNICA DE CONDENSACION VERTICAL

ES UN METODO DENOMINADO TAMBIEN METODO DE GUTAPERCHA CALIENTE ESTA INDICADO PARA OBTURAR CONDUCTOS ACCESORIOS ADEMAS DEL PRINCIPAL EN LA CONDENSACION VERTICAL LA GUTAPERCHA ES ABLANDADA POR EL CALOR Y LA PRESION SE APLICA VERTICALMENTE ESTE METODO PODRA EMPLEARSE EN CONDUCTOS GRADUALMENTE ESTRECHOS Y CURVOS PARA QUE LA PRESION QUE DEBA APLICARSE NO HAGAN CORRER EL RIESGO DE LA EXTRUCCION DE LA GUTAPERCHA APICALMENTE.

SE AJUSTA EL CONO DE GUTAPERCHA EN EL CONDUCTO DE LA MANERA HABITUAL LA PARED DEL CONDUCTO SE RECUBRE CON DELGADA CAPA DE CEMENTO Y DESPUES SE CEMENTA EL CONO EL EXTREMO CORONARIO DEL CONO SE SECCIONA CON UN INSTRUMENTO CALIENTE CON UN PORTADOR DE CALOR CALENTANDO AL ROJO VIVO SE INTRODUCE CON FUERZA EN EL TERCIO CORONARIO DE LA GUTAPERCHA SE APLICA UN OBTURADOR Y CON LA PRESION VERTICAL SE PRESIONA EL MATERIAL REBLANDECIDO HACIA EL APICE UNA PORCION DE LA GUTAPERCHA ES ARRASTRADA POR EL OBTURADOR CUANDO ESTE SE RETIRA DEL CONDUCTO.

EL EMPUJE ALTERNANDO DEL PORTADOR DE CALOR DENTRO DE LA GUTAPERCHA SEGUIDO POR LA PRESION CON EL OBTURADOR FRIO PRODUCE UNA ONDA DE CONDENSACION DE LA

GUTAPERCHA CALIENTE POR DELANTE DEL ATACADOR QUE SE  
LLARA LOS CONDUCTOS ACCESORIOS Y OBTURAR LA LUZ DEL  
CONDUCTO CON EL TERCIO APICAL EL RESTANTE DEL CON-  
DUCTO SE OBTURARA POR SECCIONES CON GUTAPERCHA CA-  
LIENTE CONDENSANDO CADA SECCION PERO IMPIDIENDO  
QUE EL INSTRUMENTO CALIENTE ARRASTRE LA GUTAPERCHA

POSTERIORMENTE SE HACE LA TOMA DE UNA RADIOGRAFIA  
DEL CONDUCTO QUE YA A SIDO OBTURADO.

## OBTURACION CON CONO UNICO DE GUTAPERCHA

LA TECNICA PARA OBTURAR UN CONDUCTO RADICULAR CON UN CONO UNICO DE GUTAPERCHA ESTA INDICADO EN CONDUCTOS CON UNA CONOCIDAD MUY UNIFORME, SE EMPLEA CASI EXCLUSIVAMENTE CON LOS CONDUCTOS ESTRECHOS DE PREMOLARES VESTIBULARES DE MOLARES SUPERIORES Y MESIALES DE MOLARES INFERIORES ESTA TECNICA SE REALIZA UNA VEZ QUE EL CONDUCTO ESTE APTO PARA SER OBTURADO Y ESTE PERFECTAMENTE AISLADO EL DIENTE POR TRATAR Y SECO.

MEDIANTE UNA RADIOGRAFIA SE OBSERVA LA LONGITUD Y EL DIAMETRO DEL CONDUCTO QUE SE A PREPARADO MECANICAMENTE Y SE ELIGE UN CONO ESTANDARIZADO DE GUTAPERCHA DEL MISMO TAMAÑO.

LA EXTREMIDAD GRUESA DEL MISMO SE RECORTA SEGUN LA LONGITUD CONOCIDA DEL DIENTE SE LE INTRODUCE EN EL CONDUCTO Y SI EL EXTREMO GRUESO ESTA A NIVEL DE LA SUPERFICIE OCLUSAL O INCISAL EL EXTREMO FINO DEBE LLEGAR A LA ALTURA DEL APICE SE TOMA UNA RADIOGRAFIA PARA DETERMINAR LA ADAPTACION TANTO EN LONGITUD COMO EN DIAMETRO. UNA VEZ ELEGIDO EL CONO SE MEZCLA EL CEMENTO PARA CONDUCTOS HASTA OBTENER UNA MEZCLA GRUESA UNIFORME Y DE CONSISTENCIA (GRUESA) ESPESA - SE FORRAN LAS PAREDES APLICANDO UNA PEQUEÑA CANTIDAD DE CEMENTO EN UNA ATACADOR FLEXIBLE DE CONDUCTOS POSTERIORMENTE SE PASA EL CONO DE GUTAPERCHA POR EL CEMENTO CUBIENDO BIEN LA MITAD APICAL Y SE LLEVA AL CON-

DUCTO CON UNAS PINZAS PARA ALGODON HASTA QUE SU EXTREMO GRUESO QUEDE A LA ALTURA DEL BORDE INCISAL O DE LA SUPERFICIE OCLUSAL DEL DIENTE EN TRATAMIENTO.

SE TOMA POSTERIORMENTE UNA RADIOGRAFIA SI LA ADPTACION ES SATISFACTORIA SE SECCIONA CON UN INSTRUMENTO CALIENTE EL EXTREMO GRUESO DEL CONO A NIVEL DE LA CAMARA PULPAR Y SE EMPUJA MEDIANTE ATACADORES CON UNA LIGERA PRESION. SI SOBREPASA LIGERAMENTE EL APICE SE RECORTARA LA PARTE CORRESPONDIENTE DE LA PUNTA Y SE VUELVE A CEMENTAR.

## TECNICA DEL CONO DE PLATA

### I N D I C A C I O N E S

UNA VEZ REALIZADO EL CONTROL BACTERIOLOGICO EL CONDUCTO DEBE ENCONTRARSE YA ESTERIL Y SE COMPLEMENTARON LOS PASOS PREPARATORIOS PARA OBTURARLOS SE SELECCIONA ENTONCES UN CONO DE PLATA DEL MISMO TAMAÑO QUE EL INSTRUMENTO DE MAYOR CALIBRE UTILIZADO EN EL CONDUCTO SE CORTA A LA LONGITUD CORRECTA Y SE ESTERILIZA SOBRE LA LIMA O EL ESTERILIZADOR DE SAL CLIENTE Y SE INTRODUCE HASTA QUE SE ADHIERA A LAS PAREDES.

POSTERIORMENTE SE HACE LA TOMA DE UNA RADIOGRAFIA PARA DETERMINAR EL AJUSTE DEL CONO Y DESPUES CORTAR EL EXTREMO GRUESO A NIVEL DE LA SUPERFICIE INCISAL Y OCLUSAL.

ES IMPORTANTE LOGRAR UN BUEN AJUSTE ELIGIENDO EL CONO APROPIADO SE RECUBRE EL CONDUCTO CON CEMENTO SE ESTERILIZA EL CONO DE PLATA SE DEJA ENFRIAR Y LO HACEMOS RODAR EN LA MESA DE CEMENTO HASTA QUE SE RECUBRA COMPLETAMENTE ENTONCES SE INTRODUCE EL CONO DE PLATA EN EL CONDUCTO HASTA QUE QUEDE FIJADO JUSTAMENTE SE PUEDE USAR UN ATACADOR PARA QUE QUEDE EL CONO DENTRO DEL CONDUCTO AL NIVEL DEL APICE. OBTURADO CORRECTAMENTE EL CONDUCTO SE RETIRA EL EXCESO DE CEMENTO Y SE REALIZA LA TOMA DE UNA RADIOGRAFIA.

#### JERINGA A PRESION

EL CONDUCTO PUEDE OBTURARSE TOTALMENTE CON CEMENTO SIN EMPLEAR UN CONO DE GUTAPERCHA O PLATA EN ESENCIA LA TECNICA CONSISTE EN LLENAR EL INTERDENTARIO DE LA AGUJA CON CEMENTO DE UNA CONSISTENCIA SIMILAR A LA PASTA DE DIENTES Y COLOCARLO EN LA JERINGA INTRODUCIR LA JERINGA EN EL CONDUCTO RADICULAR HASTA 2 MM. DEL FORAMEN SIGUIENDO LA INDICACION DEL TOPE COLOCADO COMPROBAR RADIOGRAFICAMENTE LA POSICION DE LA AGUJA EN EL CONDUCTO Y PROPULSAR EL CEMENTO HACIA EL CONDUCTO RETIRANDO PROGRESIVAMENTE LA JERINGA.

ESTA TECNIA SE CONSIDERA MUY SENCILLA Y CAPAZ DE PROPORCIONAR EXCELENTES OBTURACIONES.

#### TECNICA DE LA DOROPERCHA

#### TECNICA DE OBTURACION CON LIMAS

ESTA TECNICA HA SIDO EMPLEADA POR ALGUNOS AUTORES EN LOS CONDUCTOS QUE PRESENTAN IMPORTANTES DIFICULTADES EN EL MOMENTO DE LA OBTURACION.

LA TECNICA ES RELATIVAMENTE SENCILLA UNA VEZ QUE SE HA LOGRADO PENETRAR HASTA LA UNION CEMENTO DENTINARIA SE PREPARA EL CONDUCTO PARA SER OBTURADO SE LLEVA EL SELLADOR A SU INTERIOR SE EMBADURNA LA LIMA SELECCIONADA CON CEMENTO A LA QUE SE LE A PRACTICADO UNA HONDA MUESCA AL FUTURO NIVEL CAMERAL Y SE INSERTA FUERTEMENTE EN LA PROFUNDIDAD HACIENDOLA GIRAR AL MISMO TIEMPO HASTA QUE SE FRACTURA EN EL LUGAR QUE HIZO LA MUESCA. POR LO TANTO LA LIMA QUEDA ATORNILLADA EN LA LUZ DEL CONDUCTO PERO REVESTIDA DE SELLADOR.

#### TECNICA DE LA CLOROPERCHA

ESTA TECNICA SE REALIZA CON LA MEZCLA DE GUTAPERCHA Y CLORAFENICOL SE HACE UNA SOLUCION ESPESA SE TOMA EL CONO MAESTRO Y SE LLENA DE ESTA MEZCLA Y SE LLEVA AL CONDUCTO POR TRATAR, SELLANDO ASI LAS PAREDES. POSTERIORMENTE SE REALIZA LA CONDENSACION VERTICAL.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

LA REGLA CONSISTE EN INYECTAR DE 0.5 A 0.7 ML. EN EL CONDUCTO EN UN LAPSO DE DOS MINUTOS.

LA PROFUNDIDAD DE LA PENETRACION DE LA AGUJA EN CASO DE INYECCIONES SUPRAPERIOSTICA DEBIDO A LA POCA ALTURA DEL MAXILAR SUPERIOR.

#### BLOQUEO DEL NERVI0 NASOPALATINO

SE COLOCA EL BISEL DE LA AGUJA EN SENTIDO PLANO CONTRA LA MUCOSA Y A NIVEL DE LA PARTE LATERAL DE LA PAPILA INCISIVA PRESIONANDOSE CONTRA LA MUCOSA SE HACE AVANZAR LA AGUJA SOLO LO SUFICIENTE COMO PARA QUE ATRAVISE EL EPITELIO SE HACE AVANZAR LA AGUJA SOLO LO SUFICIENTE COMO PARA QUE ATRAVIESE EL EPITELIO Y SE INYECTA UNA GOTA DE LA SOLUCION. DESPUES SE DIRIGE LA AGUJA POR DEBAJO DE LA PAPILA Y SE INYECTA LENTAMENTE EN ESTE MOMENTO LA PUNTA DE LA AGUJA ESTARA POR DEBAJO DE LA PAPILA Y A NIVEL DE LA ENTREDA DEL AGUJERO. SE AFECTAN TANTO EL NERVI0 ESFENOPALATINO INTERNO DERECHO COMO IZQUIERDO.

AUNQUE DESPUES DE LA SINYECCIONES REGIONALES LA ANESTESIA ES MAS PROFUNDA NO ES TOTAL Y PUEDE SER NECESARIO REFORZAR CON INYECCIONES COMPLEMENTARIAS. SI SE HA FORMADO UN ABCESO AGUDO EN LA ZONA APICAL DEL DIENTE DESPULPADO LA INYECCION SUPERFICIAL NO SURTE EFECTO.

HAY TRES TIPOS DE INYECCIONES COMPLEMENTARIAS QUE PUE-  
DEN ADMINISTRARSE PARA CUALQUIER DIENTE Y SON: SUBPE-  
RIOSTICA INTRASEPTAL O COMO ULTIMO RECURSO LA INYEC-  
CION INTAPULPAR.

#### INFILTRACION SUBPERIOSTICA

LA AGUJA SE INSERTA EN EL TEJIDO PREVIAMENTE ANESTE-  
SIADO ALGO POR DEBAJO DE LA UNION MUCOGINGIVAL. SE  
ACERCA A LA SUPERFICIE OSEA. SE EMPUJA LA PUNTA DE  
LA AGUJA A TRAVES DE LA MUCOSA HASTA PONERLA EN CON-  
TACTO CON EL TEJIDO PERIOSTICO FIBROSO QUE RECUBRE  
EL HUESO DE LA ZONA DEL APICE RADICULAR. LAS FIBRAS  
DEL PERIOSTIO FORZARAN LA SOLUCION ANESTESICA A TRA-  
VES DE LA TABLA CORTICAL POROSA Y HACIA EL HUESO ES-  
PONJOSO SUBYACENTE HASTA QUE ENTRE EN CONTACTO CON  
LAS FIBRAS NERVIOSAS QUE INERVAN LA PULPA DENTARIA.  
SE DEPOSITA APROXIMADAMENTE 0.5 ML. DE ANESTESIA DE  
BAJO DE LA CAPA PERIOSTICA SOBRE LA TAPA CORTICAL.

#### INFILTRACION INTRASEPTAL.

LA INYECCION INTRASEPTAL ES EN REALIDAD UNA INYECCION  
INTRAOSEA. LA PUNTA DE LA AGUJA ATRAVIESA LA PAPILA  
GINGIVAL PREVIAMENTE ANESTESIADA ASI COMO LA DELGADA  
CORTICAL SUBYACENTE Y FINALMENTE PENETRA EN EL HUESO  
ESPONJOSO DEL TABIQUE O SEPTUM INTERDENTARIO.  
EN ESTE PUNTO SE DEPOSITAN BAJO PRESION UNAS GOTAS  
DE ANESTESIA.

POR LO GENERAL SE HACEN DOS INYECCIONES INTRASEP-  
TALES POR DIENTE ES DECIR UNA POR MESIAL DEL TABIQUE  
OSEO INTERDENTARIO Y OTRO POR DISTAL DEL MISMO. LA A  
GUJA DEBE TOCAR HUESO A LA ALTURA DE LA CRESTA OSEA  
INTERDENTARIA DONDE LA CAPA CORTICAL ES MAS DELGADA  
Y SE LA ATRAVIESA CON MAYOR FACILIDAD.

#### INYECCION INTRAPULPAL

ES LA INYECCION DE ULTIMO RECURSO Y SE EFECTUA EN EL  
TEJIDO PULPAR PROPIAMENTE DICHO.

SE AISLA EL DIENTE Y SE QUITAN LOS RESIDUOS DE LA ZO  
NA DE LA EXPOSICION PULPAR. SEGUN EL LUGAR DE LA EX-  
POSICION PULPAR LA AGUJA SERA INTRODUCIDA DERECHA O  
CON INCLINACION DE 45 GRADOS PARA FACILITAR LA INSE  
CION DE LA PUNTA DE LA ABERTURA CON MOVIMIENTOS RAP  
DOS SE INTRODUCE LA PUNTA DE LA AGUJA EN EL TEJIDO  
PULPAR EN LA ZONA EXPUESTA SE DEPOSITA UNA GOTTA DE  
ANESTESICO EN EL TEJIDO. ESTO ANESTESIARA DE MANERA  
INMEDIATA Y PROFUNDA EL TEJIDO DE LA CAMARA PULPAR.

EN EL CASO DE QUE SE NECESITEN MAS INYECCIONES INTRA  
PULPARES SON NECESARIAS PARA ANESTESIAR COMPLETAMENTE  
EL TEJIDO MAS PROFUNDO DEL CONDUCTO RADICULAR LA AGU  
JA DEBERA ENCAR PERFECTAMENTE EN EL CONDUCTO.  
CUANDO TODO LO DEMAS FALLA SE PUEDE INTENTAR LA ANES  
TESIA POR PRESION DIRECTA QUE SE OBTIENE PRESIONANDO

CON UNA SOLUCION ANESTESICA SOBRE EL TEJIDO PULPAR. PRIMERO SE COLOCA UN ALGODON EN LA CAMARA Y CON LA AGUJA SE GOTEA LIDOCAINA EN LA CAVIDAD A CONTINUA CION SE ESCOJE UN OBTURADOR PARA AMALGAMA Y PASE AJUSTADAMENTE HACIA LA CAMARA Y QUE HARA LAS VECES DE EMBOLO SE ADVIERTE AL PACIENTE QUE SENTIRA UN DOLOR MOMENTANEO Y CON LENTITUD PERO CON FIRMEZA SE INTRODUCE EL MATERIAL Y EL OBTURADOR EN LA CAVI DAD SE MANTIENE LA PRESION POR UNOS SEGNDOS E IN- MEDIATAMENTE SE RETIRA EL OBTURADOR.

SI EL OBTURADOR QUEDA FLOJO EN LA CAVIDAD O SI LA SOLUCION ESCAPA POR CAVIDADES PROXIMALES LA TECNI- CA NO DARA BUENOS RESULTADOS.

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

ES DE SUMA IMPORTANCIA EVITAR LA PERDIDA DE UN ORGANO DENTARIO, DEBIDO A MANTENER EN INTEGRIDAD DEL SISTEMA MASTICATORIO EN SU TOTALIDAD, NOTIFICANDOSE A LA VEZ LOS EFECTOS NOCIVOS POSTERIORES A UNA EXTRACCION QUE PODRIAN ALTERAR SU EFICIENCIA FUNCIONAL.

EL TRATAMIENTO ENDODONTICO TIENE SUS BASES DE EXITO, EN SU EJECUCION (SERA INDISPENSABLE EL CONOCIMIENTO DE LOS PROCESOS PATOLOGICOS QUE ESTEN INVOLUCRADOS), EN LA ELECCION DE UN ADECUADO PLAN DE TRATAMIENTO, ASI COMO DETERMINAR LA MAGNITUD DE LA AGRESION Y LA CAPACIDAD DE RECUPERACION DE LOS TEJIDOS DENTALES.

PARA EL PACIENTE EL CASO DEBERA MOSTRARSELE DE UNA MANERA DE QUE NO QUEDE DUDA ALGUNA SOBRE EL TRATAMIENTO ENDODONTICO HACIENDO MENCION DE SUS BENEFICIOS, RIESGOS Y POSIBILIDADES DE EXITO.

LOS TEMAS EXPUESTOS ANTERIORMENTE TIENEN POR OBJETO EL REUNIR CONOCIMIENTOS Y TECNICAS UTILES PARA PRESERVAR LA FUNCION DEL ORGANO DENTARIO.

LA ENDODONCIA ES ENTONCES UNA MAGNIFICA APORTACION EN EL LOGRO POR CONSERVAR UNA DENTADURA NATURAL, COMO SOPORTE SANO Y UNA BUENA ESTETICA.

## B I B L I O G R A F I A

### 1.- FUNDAMENTOS CLINICOS DE ENDODONCIA

JAMES R. JENSEN

EDICION 1979

EDITORIAL BALEA DE MEXICO.

### 2.- ENDODONCIA

INGLE BEVERIDGE

SCQUADA EDICION 1979

EDITORIAL INTERAMERICANA

### 3.- ENDODONCIA

ANGEL LASALA

TERCERA EDICION 1979

EDITORIAL SALVAT

### 4.- ENDODONCIA PRACTICA

YURI KUTTEL

PRIMERA EDICION

EDITORIAL A.L.P.H.A.

### 5.- LOS CAMINOS DE LA PULPA

STEPHEN COHEN

PRIMERA EDICION 1978

EDITORIAL INTERAMERICANA