

879522

25

29



# INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

## PRINCIPIOS BASICOS EN EL TRATAMIENTO ENDODONTICO

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

LUIS RAUL MANINI CHAVEZ



CHIHUAHUA, CHIH.

TESIS CON  
FALLA DE CRIGER

1990



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

Í N D I C E P Á G.

INTRODUCCIÓN+++++	7
 CAPÍTULO I	
ANATOMÍA DE LA CAVIDAD	
ENDODÓNCICA+++++	9
 CAPÍTULO II	
ARMAMENTARIO+++++	13
 CAPÍTULO III	
MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO+++++	21
 CAPÍTULO IV	
PREVENCIÓN DE LAS	
ALTERACIONES ENDODÓNCICAS+++++	25
 CAPÍTULO V	
CONDUCTOTERAPIA EN GENERAL+++++	28
 CAPÍTULO VI	
PECULIARIDADES DIFERENCIALES	
QUE PUEDEN ENCONTRARSE EN LA	
CAVIDAD ENDODÓNCICA DE CADA	
PACIENTE+++++	34
 CAPÍTULO VII	
TIEMPOS DE LA INSTRUMENTACIÓN	
DE LOS CONDUCTOS RADICULARES+++++	73

CONCLUSIONES+++++ 79

BIBLIOGRAFÍA+++++ 80

## I N T R O D U C C I Ó N .

ES LA ENDODONCIA, CIENCIA Y ARTE QUE SE OCUPA DE LA -- PROFILAXIS Y DE LA TERAPIA PULPAR, LA RAMA DE LA ODONTOLOGÍA QUE MÁS SORPRENDENTES LOGROS HA ALCANZADO EN LOS ÚLTIMOS TIEMPOS.

LA ENDODONCIA, HA PERMITIDO EL EFICAZ TRATAMIENTO DE UN SINNÚMERO DE AFECCIONES, TANTO POR CARIES PENETRANTE, -- ASÍ COMO DE AQUELLOS CON PULPAR PUTRACENTES O FOCOS PERIAPICALES, QUE ESTABAN DESTINADAS A EXTRACCIÓN O A SER FOCOS DE DISEMINACIÓN SÉPTICA.

LA TEORÍA DE LA INFECCIÓN FOCAL ODONTÓGENA, INSINUADA DESDE ALBORES DE LA MEDICINA Y CONFIRMADA CON APORTES Y -- PRUEBAS EN EL PRIMER CUARTO DE SIGLO, HIZO QUE MUCHOS MÉDICOS CLÍNICOS, FRENTE A PROBLEMAS PATOLÓGICOS DE ETIOLOGÍA DUDOSA, INculpARAN A LOS DIENTES TRATADOS Y OBTURADOS, LA RESPONSABILIDAD O PARTE DE ELLA, EN EL ESTABLECIMIENTO Y -- REBELDÍA DE ÉSTOS ESTADOS MÓRBIDOS, DE ALLÍ QUE SE ACONSEJARA LA EXTRACCIÓN DE CUALQUIER PIEZA QUE APARECIERA SOSPECHOSA.

EN LA ACTUALIDAD, ES LA ENDODONCIA EL CORAZÓN DE LA--  
ODONTOLOGÍA, PUES ESTÁ ESTRECHAMENTE LIGADA CON ALGUNAS RA  
MAS DENTALES COMO SON LA OPERATORIA, PRÓTESIS FIJA Y REMO-  
VIBLE, PARODONCIA, ETC., DESCUIDÁNDOLA, SE DERRUMBA TODO -  
LO FINO, ESTÉTICO Y BIEN CONSTRUÍDO DE LOS DIENTES Y SOBRE  
LOS DIENTES.

DE AHÍ LA IMPORTANCIA QUE TIENEN EN LA LABOR DIARIA--  
DEL DENTISTA EL DOMINIO Y FAMILIARIZACIÓN DE LOS PROCEDI--  
MIENTOS ENDODÓNCICOS. EL ODONTÓLOGO SIN EXCEPCION, ESTÁ-  
OBLIGADO A CONOCER LOS FUNDAMENTOS DE LA ENDODONCIA, POR--  
QUE DEBEN SABER INTERVENIR SIN EXCUSAS EN LAS EMERGENCIAS-  
ENDODÓNCICAS.

## CAPÍTULO I

### ANATOMÍA DE LA CAVIDAD ENDODÓNCICA

ES EVIDENTE QUE EL ODONTÓLOGO DEBE CONOCER, NO SOLO--  
SU ANATOMÍA TOPOGRÁFICA COMÚN, SINO TAMBIÉN LAS VARIACIO--  
NES NORMALES. CON ELLO AUMENTARÁ NOTABLEMENTE EL PORCEN--  
TAJE DE ÉXITOS EN LOS TRATAMIENTOS ENDODÓNCICOS.

LA CAVIDAD ENDODÓNCICA ES EL ESPACIO INTERIOR DEL ---  
DIENTE, OCUPADO PRINCIPALMENTE POR EL ÓRGANO PULPAR; ESTÁ--  
RODEADA CASI COMPLETAMENTE POR DENTINA Y SOLO EN SU POR---  
CIÓN TERMINAL POR CEMENTO.

#### TAMAÑO.

SUS DIMENSIONES SON PROPORCIONALES AL TAMAÑO DEL DIEN--  
TE Y LA EDAD, CONFORME LA EDAD AVANZA, SE ENGRUESAN LAS PA--  
REDES CON LA APOSICIÓN DE DENTINA SECUNDARIA, LO QUE REDU--  
CE ÉSTA CAVIDAD, CON EXCEPCIÓN DE SU PORCIÓN FORAMINAL.

LONGITUD.

LA LONGITUD GUARDA RELACIÓN CON EL LARGO DEL DIENTE,--  
DESCONTANDO EL GROSOR DE LA PARED OCLUSAL O DE LA PORCIÓN-  
INCISAL, ASÍ COMO LA DISTANCIA ENTRE EL FORAMEN Y EL VÉRTI-  
CE APICAL.

DIRECCIÓN.

LA DIRECCIÓN DE ESTA CAVIDAD ES LA DEL DIENTE, CON--  
EXCEPCIÓN DEL FINAL DEL CONDUCTO, YA QUE SUFRE UNA LEVE --  
DESVIACIÓN SEGÚN LA CURVATURA DE LA RAÍZ Y DE LA PIEZA A--  
TRATAR.

DIVISIÓN.

LA CAVIDAD ENDODÓNCICA SE DIVIDE EN DOS PARTES PRINCI-  
PALES:

- 1) CAMERAL.- CORRESPONDE A LA CORONA, AUNQUE A VECES-  
ESTÁ MÁS ALLÁ DE LA UNIÓN AMELO-DENTINA-  
RIA.
- 2) CONDUCTO.- CORRESPONDE A LA PORCIÓN DE LA RAÍZ, IN



MEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA CAMERAL HASTA EL -  
FORAMEN APICAL.

CÁMARA PULPAR:

LA CÁMARA PULPAR ES SIEMPRE ÚNICA, SU TECHO O EXTREMI-  
DAD MASTICATORIA, EN PERSONAS JÓVENES, PUEDE LLEGAR HASTA-  
LA MITAD DE LA CORONA Y A VECES MÁS ALLÁ EN DIRECCIÓN OCLU-  
SAL O INCISAL, POR ESTO SE DEBE TENER CUIDADO EN LA OPERA-  
TORIA DENTAL PARA NO PRODUCIR COMUNICACIÓN PULPAR.

LA ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE LA CORONA Y EL PROGRESO DE-  
LA EDAD REDUCEN EL TAMAÑO DE LA CÁMARA PULPAR POR LA APOSI-  
CIÓN DE DENTINA SECUNDARIA.

CONDUCTO RADICULAR.

EN GENERAL LOS CARACTERES DEL CONDUCTO RADICULAR TIE-  
NEN CORRESPONDENCIA CON LOS DE LA RAÍZ.

DIRECCIÓN.- LA DIRECCIÓN DEL CONDUCTO SIGUE POR REGLA GENE-  
RAL EL MISMO EJE DE LA RAÍZ, ACOMPAÑÁNDOLA EN-  
SUS CURVATURAS PROPIAS.

LUMEN.- LA SECCIÓN TRANSVERSAL DEL CONDUCTO, RARAS VE-  
CES ES CIRCULAR. A MEDIDA QUE EL CONDUCTO SE

ACERCA A LA UNIÓN CEMENTO-DENTINARIA; EL LUMEN TIENDE A HACERSE APROXIMADAMENTE CIRCULAR.

RAMIFICACIONES.- UN CONDUCTO PUEDE TENER RAMIFICACIONES, - SE HA OBSERVADO QUE SOLO UNA TERCERA PARTE DE- LOS CONDUCTOS PRESENTAN ÉSTAS RAMIFICACIONES,- ESTO ES, EN BASE A ESTUDIOS REALIZADOS QUE SO- LO UN 34% LAS PRESENTAN.

NÚMERO.- EL NÚMERO DE CONDUCTOS DEPENDE GENERALMENTE--- DEL NÚMERO DE RAÍCES Y DE LAS PECULIARIDADES - DE ÉSTAS, POR ESTO ES IMPORTANTE RECORDAR QUE- LAS RAÍCES DE LOS DIENTES SE PRESENTAN EN TRES FORMAS (SIMPLE, BIFURCADA O DIVIDIDA Y FUSIONA DA). LAS RAÍCES DIVIDIDAS SIEMPRE PRESENTAN- DOS CONDUCTOS O EMPIEZAN CON UNO QUE SE BIFUR- CA.

DIVISIÓN.- CON APEGO A LA REALIDAD, EL CONDUCTO RADICULAR SE DIVIDE EN DOS PARTES BIEN DIFERENCIADAS:

A) PORCIÓN DENTINARIA.- LARGA, RODEADA DE DEN- TINA.

B) PORCIÓN CEMENTARIA.- MUY CORTA, RODEADA DE- CEMENTO.

## CAPÍTULO II

### ARMAMENTARIO

#### DEFINICIÓN.

SE DA ESTE NOMBRE AL CONJUNTO DE EQUIPO, INSTRUMENTAL Y MATERIALES NECESARIOS PARA EL EJERCICIO DE LA ENDODONCIA.

CUALQUIER ODONTÓLOGO QUE QUIERA EJERCER LA PRÁCTICA - ENDODONCICA DEBE TENER A SU INMEDIATO ALCANCE, PREPARADOS Y BIEN ORDENADOS, LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN, AL MENOS EN EL MÍNIMO INDISPENSABLE, UN ARMAMENTARIO COMPLETO.

ENTRE LAS CAUSAS DE FRACASOS ENDODÓNICOS PUEDEN CITARSE:

- 1).- LA FALTA DE ARMAMENTARIO COMPLETO COMPLETO INDISPENSABLE.
- 2).- LA PÉRDIDA DE TIEMPO, PACIENCIA Y ENERGIA EN LA BUSQUEDA DE LO QUE HACE FALTA.

- 3).- LA PREMURA EN EL ACONDICIONAMIENTO, LA PREPARACIÓN O IMPROVISACIÓN DE LOS ÚTILES EN EL MOMENTO DE NECESITARLOS.

### INSTRUMENTAL

EL INSTRUMENTAL SE CLASIFICA SEGÚN SUS USOS EN:

- 1).- INSTRUMENTAL ORDINARIO PARA ODONTOLOGÍA.
- 2).- INSTRUMENTAL ESPECIALIZADO PARA ENDODONCIA.

### SONDAS LISAS

ÉSTAS A SU VEZ SE CLASIFICAN EN DOS:

- A).- CILÍNDRICAS.- PARA EL CATETERISMO DE LOS CONDUCTOS.
- B).- TRIANGULARES.- PARA HACER Y DEJAR MECHAS ABSORVENTES ESPECIALES EN EL CONDUCTO.

### EXTRACTORES.

SIRVEN PARA EXTRAER:

- A) LA PULPA, VIVA O NECROSADA.
- B) LIMALLA DENTINARIA.
- C) CONOS ABSORVENTES.

- D) MALAS OBTURACIONES.
- E) EN OCASIONES INSTRUMENTOS ROTOS.

AMPLIADORES.- ÉSTOS SON DE DOS TIPOS, SEGÚN SU FORMA Y DISEÑO:

- A) LLIMAS.
- B) ESCARIADORES.

OBTURADORES.- ÉSTOS SE VAN A CLASIFICAR EN CUATRO TIPOS,-- DEL TIPO DE OBTURACIÓN QUE SE VA A UTILIZAR:

- A) SONDAS ESCALONADAS.
- B) LÉNTULOS.
- C) CONDENSADORES LATERALES DE GUTA PERCHA.
- D) EMPACADORES O CONDENSADORES VERTICALES.

LA PARTE ACTIVA DE TODOS LOS INSTRUMENTOS ARRIBA MENCIONADOS ES CÓNICA, CON EXCEPCIÓN DE LOS EMPACADORES Y DE LAS SONDAS ESCALONADAS, LA PARTE TERMINAL ACABA EN UN CONO CORTO Y MUY MARCADO.

ESTERILIZACIÓN.

"ES EL PROCEDIMIENTO UTILIZADO PARA LA DESTRUCCIÓN-COMPLETA DE TODO GERMEN, ESPORA O VIRUS."

ANTES DE SEGUIR ADELANTE, DISTINGUIREMOS LO QUE DE BE ENTENDERSE POR ESTERILIZACIÓN Y DESINFECCIÓN, YA QUE A MENUDO SON CONFUNDIDOS ÉSTOS DOS TÉRMINOS.

ESTERILIZACIÓN.- PROCEDIMIENTO UTILIZADO PARA LA DES---TRUCCIÓN DE VIRUS, ESPORAS O GÉRMINES.

DESINFECCIÓN.- PROCESO MEDIANTE EL CUAL SE DESTRUYEN UN GRAN NÚMERO DE MICROORGANISMOS, PERO NO TODOS, ESPECIALMENTE LOS PATÓGENOS VEGETATIVOS.

LOS MÉTODOS DE ESTERILIZACIÓN Y DESINFECCIÓN SE DIVIDEN EN: FÍSICOS Y QUÍMICOS. A CONTINUACIÓN MENCIONAREMOS LOS UTILIZADOS EN ENDODONCIA:

FÍSICOS.- AUTOCLAVE, ESTERILIZADOR RÁPIDO POR MEDIO DE METAL FUSIBLE, BOLITAS DE QUARZO, ARENA CALIENTE, SAL COMÚN, FLAMEADOR, EBULLICIÓN DE AGUA EN 30 MINUTOS.

QUÍMICOS.- CLORURO DE BENZALCONIO O BENZAL AL 1 POR MIL  
ESTERILIZACIÓN POR FORMOL, SOLUCIONES CAÚSTI  
CAS (POTASA CAÚSTICA).

### AISLAMIENTO

EL AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO ES DE SUMA IM-  
PORTANCIA PARA LA PRÁCTICA ENDODÓNCICA, YA QUE PERMITE-  
OPERAR CON TODAS LAS REGLAS DE LIMPIEZA QUIRÚRGICA.

LA IMPORTANCIA DE UN AISLAMIENTO EFECTIVO ES UN RE  
QUISITO INDISPENSABLE, SIN EL CUAL NO SE DEBE NI SIQUIE  
RA INTENTAR LA PRÁCTICA DE LA ENDODONCIA.

### MEDIOS DE AISLAMIENTO.

A).- QUÍMICOS.- COMO LA ATROPINA Y SUS DERIVADOS Y  
OTROS MEDICAMENTOS ANTISIALÓGENOS-  
QUE SOLO REDUCEN LA SECRECIÓN SALI  
VAL, POR LO QUE SON DE ESCASA UTI-  
LIDAD.

B).- MECÁNICOS.- ÉSTOS AISLAN LOS DIENTES, Y SE --  
CLASIFICAN EN:

RELATIVO. - SERVILLETAS O ROLLOS DE ALGODÓN SOSTENIDOS CON ALGÚN MEDIO DE SUJECCIÓN PROPORCIONAN UN AISLAMIENTO INCOMPLETO, FRANCAMENTE DEFICIENTE PARA LA PRACTICA ENDODÓNCICA.

ABSOLUTO. - EL DIQUE DE CAUCHO, GRACIAL AL CUAL SE LOGRA LO QUE PREFERIMOS LLAMAR AISLAMIENTO COMPLETO, ALGUNAS RAZONES PARA UTILIZAR ESTE TIPO DE AISLAMIENTO SON:

- 1).- SE DISPONE DE UN CAMPO SECO.
- 2).- SE LOGRA UNA DESINFECCIÓN EFICIENTE DEL CAMPO OPERATORIO.
- 3).- SE IMPIDE QUE LO CONTAMINE LA SALIVA, SANGRE, SECRECIÓN GINGIVAL, PUS, GÉRMESES DE LA ESPIRACIÓN, ETC.
- 4).- EVITA EL CONTACTO CON LA LENGUA, LABIOS Y CARRILLOS, LO CUAL FAVORECE AL OPERADOR.
- 5).- SE AHORRA TIEMPO QUE EL PACIENTE HACE PERDER CON ESCUPIR Y--



ENJUAGARSE LA BOCA CON FRECUENCIA.

- 6) r- SE PROTEGE LA MUCOSA GINGIVAL DE LA POSI  
BLE ACCIÓN DAÑINA DE ALGUNAS SUSTANCIAS--  
INTRODUCIDAS EN EL DIENTE.
- 7).- SE MEJORA LA VISIÓN.
- 8).- SE EVADE LA CAÍDA DE INSTRUMENTOS U OTROS  
OBJETOS A VÍAS RESPIRATORIAS O DIGESTI--  
VAS.
- 9).- SE EVITA LA TENSIÓN NERVIOSA DEL OPERADOR  
AL NO PREOCUPARSE POR LA CONTAMINACIÓN.
- 10).- SE IMPIDE A LOS PACIENTES LOGORREICOS QUI  
TAR EL TIEMPO Y DISTRAER AL OPERADOR, --  
PERMITIENDO ASÍ UNA MEJOR CONCENTRACIÓN--  
EN EL TRATAMIENTO.

ORDENACIÓN.

EN EL PRESENTE TRABAJO NO SE HARÁ MENCIÓN A NINGÚN  
TIPO ESPECIAL DE ORDENACIÓN DEL INSTRUMENTAL ENDODÓNCI  
CO, PUES ESTO SE AJUSTARÁ EN PARTICULAR AL MONTO DE --  
EQUIPO EXISTENTE EN EL CONSULTORIO DENTAL.

SIN EMBARGO, CABE MENCIONAR QUE NO HAY QUE PASAR-  
POR ALTO EL TENER UN LUGAR FIJO PARA CADA INSTRUMENTO-  
Y TODO INSTRUMENTO EN SU PRECISO LUGAR, PUES ESTA CO--  
RRECTA ORDENACIÓN, NO SOLO AHORRARÁ TIEMPO, SINO TAM--  
BIÉN ENERGÍA Y TENSIÓN NERVIOSA, EVITANDO LA PÉRDIDA--  
DE AUTO-CONTROL Y EL MAL ESPECTÁCULO ANTE EL PACIENTE.

## CAPÍTULO III

### MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO.

#### DEFINICIÓN.

LOS MEDIOS DE DIAGNÓSTICO EN ENDODONCIA SON LOS PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS PARA CONOCER EL ESTADO DEL ENDODONTO Y DEL TEJIDO PERIAPICAL.

#### IMPORTANCIA.

ES FUNDAMENTAL CONOCER Y EMPEÑAR ACERTADAMENTE TALES MEDIOS, PUES SIN UN DIAGNÓSTICO PRECISO NO ES POSIBLE INSTITUIR UN PROCEDIMIENTO O TRATAMIENTO ADECUADO.

#### MEDIOS GENERALES.

1) INTERROGATORIO.- 1.- EL INTERROGATORIO PUEDE PERSEGUIR

- A) ACLARACIONES.
- B) AMPLIACIONES.
- C) INDAGACIÓN DE SU ESTADO GENERAL.

D) PRECISIÓN DE LOS DATOS IMPORTANTES.

2.- EL SÍNTOMA DOLOR TIENE QUE ANALIZARSE CUIDADOSAMENTE CON RELACIÓN:

- A) TIEMPO DE APARICIÓN.
- B) FORMA DE SU PRESENTACIÓN.
- C) LUGAR.
- D) DURACIÓN.
- E) NATURALEZA
- F) INTENSIDAD.

3.- A ESTA ALTURA EL OPERADOR PUEDE YA SABER SI SE TRATA DE:

- A) CRIES PROFUNDA.
- B) ALTERACIÓN PULPAR.
- C) COMPLICACIÓN PERIAPICAL.
- D) COMBINACIÓN DE LAS ENTIDADES ANTERIORES.

2) INSPECCIÓN.- EN ESTE EXAMEN SE PUEDEN APRECIAR:

- A) DESTRUCCIÓN CARIOSAS.
- B) FRACTURA CORONARIA.
- C) DISCROMIA DENTARIA (COLORACIÓN ANORMAL)

- D) FISTULA.
- E) ABSCESO SUBMUCOSO O SUBPERIÓSTICO.
- F) CICATRIZ PRODUCIDA POR ABSCESO.

3) PERCUSIÓN.- CON LA PERCUSIÓN SE INVESTIGA EL DOLOR O LA FRECUENCIA DE LA SONORIDAD, SE PERCUTE PRIMERAMENTE EL DIENTE HOMÓLOGO SANO Y POSTERIORMENTE EL AFECTADO.

4) MOVILIDAD.- CON ESTE PROCEDIMIENTO OBSERVAMOS EL GRADO DE DESPLAZAMIENTO DE LA PIEZA AFECTADA, TOMANDO EN CUENTA LA MOVILIDAD NORMAL DE LAS PIEZAS DENTARIAS.

5) PALPACIÓN.- EL TACTO INTRAORAL SE UTILIZA AL SOSPECHAR PATOLOGÍA PERIAPICAL O PRESENCIA DE ABSCESO SUBMUCOSO.

6) EXAMEN RADIOGRÁFICO.- NO SE PUEDE PRACTICAR LA ENDONCIA SIN LA AYUDA DE LAS RADIOGRAFÍAS, LAS CUALES NOS SIRVEN PARA:

- A) CONOCER LOS ESTADOS NORMALES DE LAS ES---  
TRUCTURAS PERIAPICALES Y ENDODÓNICAS.
- B) COMO UNO DE LOS MEDIOS PREOPERATORIOS PA-  
RA LLEGAR AL DIAGNÓSTICO DE SUS ALTERACIO  
NES.
- C) PARA CONTROLAR TRANSOPERATORIALMENTE LOS-  
PASOS O ETAPAS DEL TRATAMIENTO.
- D) PARA CONTROLAR O EVALUAR LOS RESULTADOS--  
POSTOPERATORIOS.

## CAPÍTULO IV

### PREVENCIÓN DE LAS ALTERACIONES ENDODÓNCICAS.

#### PREVENCIÓN EN GENERAL.

LA ODONTOLOGÍA ACTUAL POSEE MUCHAS POSIBILIDADES DE CONSERVAR LA SALUD Y EVITAR NUMEROSOS PADECIMIENTOS, PÉRDIDA DE ÓRGANOS ÚTILES, MUTILACIONES, PADECIMIENTOS ORALES Y FOCOS DE DISEMINACIÓN SÉPTICA, SOLO FALTA EDUCAR A LA POBLACIÓN PARA QUE APROVECHE ESTAS VALIOSÍSIMAS POSIBILIDADES PARA PREVENIR LAMENTABLES ESTADOS EN LOS DIENTES, BOCA Y CARA. LA ODONTOLOGÍA TIENE ÉSTOS MEDIOS GRACIAS A LOS CUALES, LA MAYORÍA DE LA GENTE PODRÍA CONSERVAR TODOS SUS DIENTES DURANTE TODA SU VIDA; SOLO QUE, HAY QUE EDUCAR A LA POBLACIÓN DE LA IMPORTANCIA QUE TIENEN LOS ÓRGANOS DENTARIOS.

#### MEDIDAS PREVENTIVAS.

LAS MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE PARA LA PRESERVACIÓN DE LA PULPA CORRESPONDEN:

A) AL PACIENTE.

B) AL ODONTÓLOGO.

PACIENTE.

EL PACIENTE TIENE LA RESPONSABILIDAD DE PREOCUPARSE POR SU SALUD, TANTO GENERAL COMO DENTAL, YA QUE DIVERSAS ALTERACIONES SON PRODUCIDAS POR UN MAL ESTADO DENTAL.

ODONTÓLOGO.

LAS MEDIDAS PREVENTIVAS DEL ODONTÓLOGO PARA LA PRESERVACIÓN DE LA PULPA SANA PUEDEN DIVIDIRSE EN:

A) EDUCACIONALES.

1) CONVENCER A TODOS LOS SECTORES HUMANOS LA POSIBILIDAD DE DESTERRAR O REDUCIR AL MÍNIMO - EL NÚMERO DE LESIONES DE LOS TEJIDOS DUROS - DENTARIOS.

2) LA INCULCACIÓN DE LA SOCIEDAD A TODAS LAS MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECIALES.

B) PROFILÁCTICAS.

1) REMOCIÓN DE LA PLACA BACTERIANA.



- 2) UTILIZACIÓN DE FLORUROS.
- 3) SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS.

C) TERAPÉUTICAS.

- 1) CARIES TRATADAS OPORTUNAMENTE.
- 2) TRATAR OPORTUNAMENTE LAS LESIONES RADICULARES.
- 3) REDUCIR AL MÁXIMO LOS MÉTODOS QUE PRODUZCAN HIPEREMIA O PULPITIS. (AGRESIONES MECÁNICAS-TÉRMICAS, BACTERIANAS, MEDICAMENTOSAS Y POR-MATERIALES OBTURANTES).

PODEMOS RESUMIR, DICIENDO QUE EL ODONTÓLOGO DEBE TENER AMPLIOS CONOCIMIENTOS DE LAS AMENAZAS EXISTENTES PARA LA PULPA, Y EN LA PRÁCTICA DEBE SABER QUE PUEDE PRODUCIR-BASICAMENTE DOS ACCIONES SOBRE EL ÓRGANO PULPAR:

- A) DEFENSIVA, SI ES LIGERO EL IRRITANTE.
- B) DESTRUCTORA, POR LA FUERTE VULNERACIÓN CON LA CONSECUENTE INFLAMACIÓN O MUERTE PULPAR-INMEDIATA O POSTERIOR.

## CAPÍTULO V

### CONDUCTOTERAPIA EN GENERAL.

LA CONDUCTOTERAPIA ES UNA SERIE DE PROCEDIMIENTOS - QUE SE EJECUTAN PRINCIPALMENTE DENTRO DEL CONDUCTO, HA--- BIENDO DEJADO ANTERIORMENTE LIBRE LA CAVIDAD DE RESIDUOS- CARIOSOS Y DE RESTOS DE DENTINA ENFERMA O INFECTADA.

PARA QUE EL TRATAMIENTO ENDODÓNCICO TENGA ÉXITO, DE- BEN SEGUIRSE TRES PASOS FUNDAMENTALES:

#### 1) VACIAMIENTO DE CONDUCTOS.

ES LA DESOCUPACIÓN O ELIMINACIÓN DE TODO LO QUE PUE- DE SER EL CONTENIDO DE LOS CONDUCTOS, QUE REPRESENTA LA - PRIMERA META DE LA CONDUCTOTERAPIA, SOLO DESPUES DE UNA-- SUFICIENTE AMPLIACIÓN (SEGUNDA META), SE PUEDE LOGRAR UN- VACIAMIENTO SATISFACTORIO.

#### 2) APROPIADA PREPARACIÓN.

EN ESTE PROCEDIMIENTO ES CUANDO SE LOGRA UNA ELIMINA- CIÓN ADECUADA DEL CONTENIDO PULPAR, YA QUE SE ENSANCHAN--

LOS CONDUCTOS ELIMINANDO TODO TIPO DE RESIDUOS, YA SEAN PULPARES O DENTINARIOS.

### 3) CORRECTA OBTURACIÓN.

LA OBTURACIÓN CORRECTA DE LOS CONDUCTOS ES LA TERCERA Y LA MÁS IMPORTANTE DE LAS TRES FASES DE LA CONDUCTOTERAPIA QUE PERSIGUE SUBSTITUIR LA PULPA CON MATERIALES APROPIADOS Y POR MEDIO DE TÉCNICAS EFICIENTES Y COMPROBADAS.

### PRINCIPIOS FUNDAMENTALES.

- 1) COMPLETO CONOCIMIENTO DE LA ANATOMÍA DE LOS CONDUCTOS RADICULARES.
- 2) DETALLES ANATÓMICOS DE LOS CONDUCTOS SEGÚN LA EDAD.
- 3) DELIMITACIÓN APICAL.
- 4) ESTABLECER LA ODONTOMETRÍA REAL.
- 5) VERIFICAR LA PRESENCIA DE RAMIFICACIONES.
- 6) VERIFICAR LA PRESENCIA DE AFECCIONES PERIAPICALES EN EL TEJIDO ÓSEO, ASÍ COMO LA DESTRUCCIÓN QUE ESTO HA PRODUCIDO.

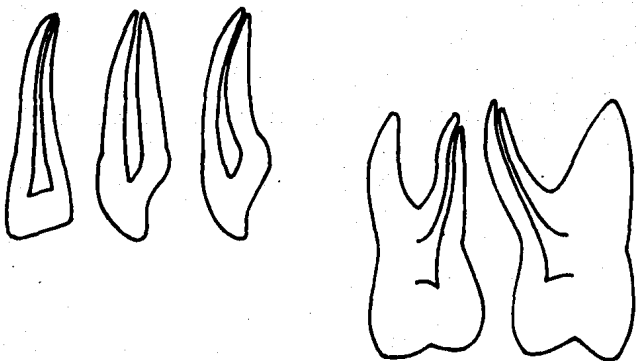
CLASIFICACIÓN DE CONDUCTOS.

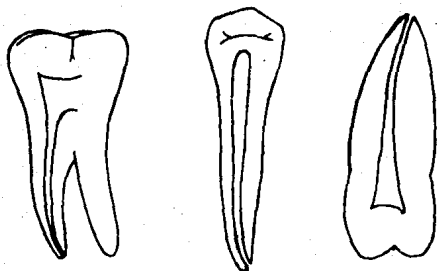
PRIMER GRUPO.

ESTE COMPRENDE LA MAYORÍA DE LOS CONDUCTOS, LOS --  
CUALES SE CARACTERIZAN POR UNA AMPLITUD Y CURVATURA MO-  
DERADA, Y UNA LIGERA DESVIACIÓN, GENERALMENTE DEL TER--  
CIO O CUARTO APICAL.

A ESTE GRUPO PERTENECEN, POR LO COMÚN, LOS SIGUIEN-  
TES CONDUCTOS:

- A) DE LOS INCISIVOS, CANINOS Y PREMOLARES
- B) DE LAS RAÍCES DISTALES DE LOS MOLARES.
- C) DE LAS RAÍCES PALATINAS DE LOS MOLARES SUPERIORES.

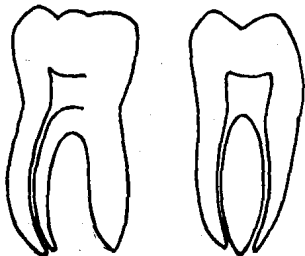




SEGUNDO GRUPO.

A ESTE GRUPO PERTENECEN LOS CONDUCTOS ESTRECHOS Y MUY CURVADOS, LA CURVATURA ES A VECES MUY SEÑALADA SOBRE TODO EN SU INICIACIÓN, CUYA ENTRADA PUEDE MIRAR COMPLETAMENTE HACIA EL LADO OPUESTO.

COMPRENDE PRINCIPALMENTE LOS CONDUCTOS DE LAS RAÍCES MESIALES DE LOS MOLARES.



TERCER GRUPO.

COMPRENDE LOS POQUÍSIMOS CONDUCTOS RECTOS, TANTO - EN PLANO MESIO-DISTAL COMO VESTÍBULO-LINGUAL, SE PRESENTA GENERALMENTE EN LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES, - PERO PUEDE HALLARSE EN RARAS OCASIONES EN OTRAS RAÍCES.



CUARTO GRUPO

GRUPO DE LOS CONDUCTOS MUY AMPLIOS DE LOS DIENTES-INMADUROS CON INCOMPLETA FORMACIÓN APICAL, DE PAREDES-- POCO CONVERGENTES APICALMENTE Y EN LA PARTE TERMINAL ALGO DIVERGENTES.



QUINTO GRUPO.

CONDUCTOS DE DIENTES CUYAS RAÍCES EN FORMACIÓN, APENAS LLEGAN A LA MITAD O TRES CUARTAS PARTES DE SU LONGITUD NORMAL, CON PAREDES DEL CONDUCTO MARCADAMENTE DIVERGENTES HACIA EL ÁPICE MUY ANCHO CON UN ENORME FORAMEN-- DEL MISMO DIÁMETRO.



## CAPÍTULO VI

PECULIARIDADES DIFERENCIALES QUE PUEDEN  
ENCONTRARSE EN LA CAVIDAD ENDODÓNCICA--  
DE CADA DIENTE.

### INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES. (11 o 21).

CAVIDAD PULPAR.- LA CAVIDAD PULPAR DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES ES MUY AMPLIA Y LA MÁS RECTA, POR LO QUE SU TRATAMIENTO ES EL MÁS FÁCIL. CUANDO HAY CURVATURAS, EL ORDEN DE FRECUENCIA ES VESTIBULAR, DISTAL, MESIAL Y LINGUAL.

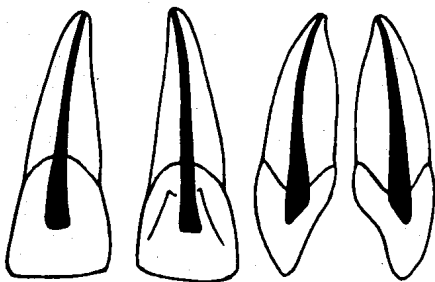
FORMA Y DIRECCIÓN RADICULAR.- POSEEN UNA SOLA RAÍZ DE FORMA CÓNICO-TRIANGULAR O CILINDROIDE, AUNQUE EXISTEN TAMBIEN CON RAÍZ NETAMENTE CÓNICA.

CARACTERÍSTICAS DEL CONDUCTO.- LOS CENTRALES SUPERIORES POSEEN UN SOLO CONDUCTO, SIMPLE Y CÓNICO AL IGUAL QUE SU RAÍZ. EN LOS CASOS DE DESVIACIONES DE ÉSTA, EL CONDUCTO SIGUE LA MISMA TRAYECTORIA DE LA RAÍZ.



ALCANZA SU MAYOR DIÁMETRO EN EL TERCIO CERVICAL Y VA REDUCIÉNDOSE PROGRESIVAMENTE A MEDIDA QUE SE ACERCA AL ÁPICE, DONDE ES FRANCAMENTE CIRCULAR.

EL VOLUMEN DEL CONDUCTO DISMINUYE A MEDIDA QUE AUMENTA LA EDAD.



ASPECTO INCISAL DE LA LOCALIZACIÓN DEL CONDUCTO.



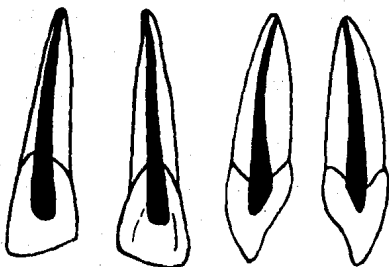
INCISIVOS LATERALES SUPERIORES (12 6 22).

CAVIDAD PULPAR.- ES MUY SEMEJANTE A LA DE LOS INCISIVOS CENTRALES, CON LA DIFERENCIA DE SU MENOR TAMAÑO Y MUY - FRECUENTE CURVATURA TERMINAL.

FORMA Y DIRECCION RADICULAR.- LA RAÍZ DEL INCISIVO LATERAL SUPERIOR ES DE FORMA CÓNICA, MÁS ALRGA Y DELGADA -- QUE LA DEL CENTRAL SUPERIOR. EN TODOS LOS CASOS PRESENTA UNA SOLA RAÍZ.

AL CONTRARIO DEL INCISIVO CENTRAL SUPERIOR, EL INCISIVO LATERAL MUESTRA EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS, UNA- DESVIACIÓN APICAL DISTAL, QUE ES IMPORTANTE TOMAR EN -- CUENTA AL HACER EL TRATAMIENTO DEL CONDUCTO.

CARACTERÍSTICAS DEL CONDUCTO.- SU EXCESIVA CURVATURA EN OCASIONES IMPIDE UNA CORRECTA PREPARACIÓN DEL CONDUCTO- Y SE HA DE RECURRIR A LA APICECTOMÍA EN CASO NECESARIO. SU DESVIACIÓN CASI POR LO GENERAL ES DISTAL.



ASPECTO INCISAL DE LA  
LOCALIZACIÓN DEL CONDUCTO.



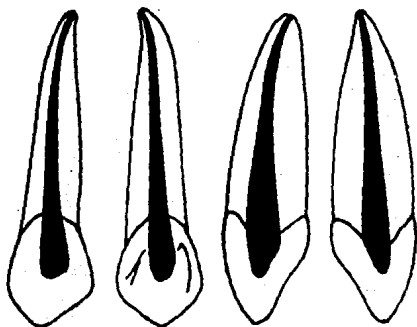
CANINO SUPERIOR (13 & 23).

CAVIDAD PULPAR.- PRESENTA LA MÁS LARGA CAVIDAD PULPAR -  
DE TODA LA DENTADURA, AL GRADO QUE EN OCASIONES LOS INS-  
TRUMENTOS COMUNES RESULTAN CORTOS.

FORMA Y DIRECCIÓN RADICULAR.- EL CANINO SUPERIOR PRESEN-  
TA UNA RAÍZ DE FORMA CÓNICA, CON TENDENCIA TRIANGULAR,-  
MOSTRÁNDOSE FRECUENTEMENTE UN LIGERO APLASTAMIENTO ME--  
SIO-DISTAL.

EN LA DIRECCIÓN DE LA RAÍZ DE LOS CANINOS SUPERIORES PREDOMINAN LAS DESVIACIONES APICALES DISTALES, CORRESPONDIENDO LOS MAYORES PORCENTAJES INMEDIATOS A LAS RAÍCES RECTAS, CURVATURAS LABIALES.

CARACTERÍSTICAS DEL CONDUCTO.- CONDUCTO ÚNICO CÓNICO, - DE ACUERDO A LA CONFORMACIÓN DE LA RAÍZ, YA QUE ESTE SI GUE LA TRAYECTORIA RADICULAR.



ASPECTO INCISAL DE LA LOCALIZACIÓN DEL CONDUCTO.



PRIMER PREMOLAR SUPERIOR (14 6 240.

CAVIDAD PULPAR.- EN GENERAL ES MÁS ANCHA QUE LA DE LOS-CANINOS SUPERIORES, PERO MENOS LARGA. EN LAS RADIOGRA-FÍAS INTRAORALES, LA CAVIDAD TIENE SEMEJANZA CON LA DE-LOS CANINOS.

FORMA Y DIRECCIÓN RADICULAR.- EL PRIMER PREMOLAR SUPE--RIOR PUEDE PRESENTAR UNA, DOS O TRES RAÍCES. DE UN ES-TUDIO REALIZADO DE 294 PIEZAS SE ENCONTRARON EL 11.9% -CON DOS RAÍCES DIFERENCIADAS; 11.2% CON BIFURCACIÓN EN-EL TERCIO APICAL; 13.2% CON BIFURCACIÓN APICAL SOLAMEN-TE, EL 62.9% SON UNIRRADICULARES Y EL 0.7% PRESENTARON-TRES RAÍCES.

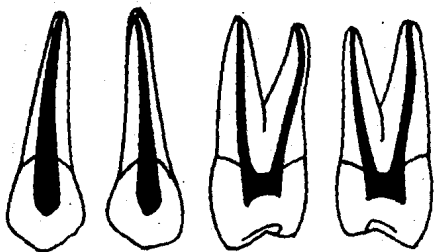
CARACTERÍSTICAS DEL CONDUCTO.- POCOS CONDUCTOS DE ÉS--TAS PIEZAS DENTARIAS SON RESTOS Y EN GENERAL SON LIGERA-MENTE DIVERGENTES.

POR LO REGULAR PRESENTA DOS CONDUCTOS, EL VESTIBU-LAR CASI SIEMPRE ES MÁS LARGO QUE EL LINGUAL.

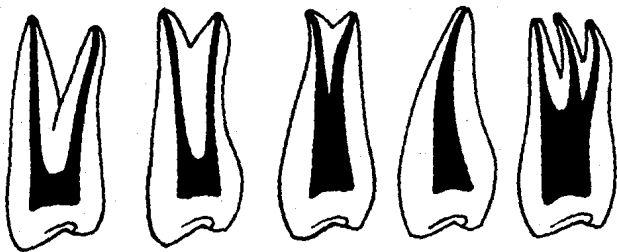
LAS DISTINTAS DISPOSICIONES QUE PUEDEN PRESENTAR -

LOS CONDUCTOS DE LOS PREMOLARES SUPERIORES SON:

- A).- DOS CONDUCTOS QUE NACEN INDEPENDIENTES Y CORREN PARALELOS HASTA TERMINAR EN DOS FORAMENES APICALES DISTINTOS.
- B).- UN SOLO CONDUCTO, ALGUNAS VECES MUY AMPLIO EN TODA SU EXTENSIÓN Y OTRAS CON FRANCA REDUCCIÓN DE SU VOLUMEN DESDE EL TERCIO CERVICAL PARA TERMINAR EN UN FORAMEN ÚNICO.
- C).- DOS CONDUCTOS QUE SALEN DIVIDIDOS DE LA CÁMARA PULPAR POR UN PUENTE DE DENTINA Y SE UNEN ANTES DE LLEGAR AL ÁPICE PARA TERMINAR EN UN SOLO FORAMEN.
- D).- EN LOS UNIRRADICULARES PUEDEN PRESENTARSE DOS CONDUCTOS INDEPENDIENTES QUE TERMINAN EN DOS FORAMENES SEPARADOS.
- E).- UN CONDUCTO QUE EN SU TERCIO APICAL SE BIFURCA PARA CONCLUIR EN DOS FORAMENES.
- F).- DOS CONDUCTOS SEPARADOS POR UN PUENTE DE DENTINA QUE SE UNEN EN EL TERCIO MEDIO Y VUELVEN A SEPARARSE HACIA DOS FORAMENES.



ASPECTO OCLUSAL DE LA  
LOCALIZACIÓN DEL CONDUCTO.



ALGUNAS DE LAS VARIANTES MÁS COMUNES QUE PUEDEN PRESEN-  
TAR LOS PRIMEROS PREMOLARES SUPERIORES.

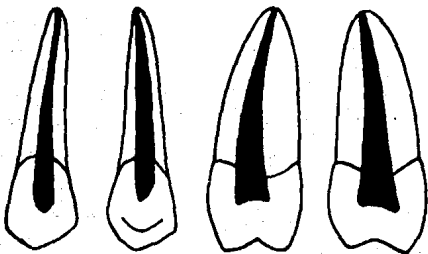
SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR (15 ó 26)

CAVIDAD PULPAR.- ES MUY PARECIDA A LA DEL PRIMER PREMOLAR SUPERIOR ES SENTIDO MESIO-DISTAL Y VESTÍBULO-LINGUAL, PERO SOLO CUANDO ÉSTOS TIENEN UN SOLO CONDUCTO.

FORMA Y DIRECCIÓN RADICULAR.- EL SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR PRESENTA CON PREFERENCIA UNA SOLA RAÍZ, EXISTIENDO CASOS EN QUE PUEDE PRESENTAR DOS RAÍCES CLARAMENTE-DIFERENCIADAS. SE OBSERVA MAYOR CANTIDAD DE RAÍCES-BIFURCADAS EN EL TERCIO APICAL Y BIFURCACIÓN APICAL.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CONDUCTOS.- LA MAYORÍA DE LOS-SEGUNDOS PREMOLARES SUPERIORES PRESENTA UN CONDUCTO, - LOS QUE TIENEN DOS RAÍCES SIEMPRE OFRECEN DOS CONDUCTOS. ESTA PIEZA DENTARIA ES LA QUE PUEDE PRESENTAR-MAYOR NÚMERO DE RAMIFICACIONES DEL CONDUCTO PRINCIPAL.





ASPECTO OCLUSAL DE LA  
LOCALIZACIÓN DEL  
CONDUCTO.



PRIMER MOLAR SUPERIOR (16 ó 26).

CAVIDAD PULPAR.- LA CAVIDAD PULPAR DE ESTA PIEZA ES LA MÁS AMPLIA DE TODA LA DENTADURA, EN VIRTUD DEL MAYOR VOLUMEN DE LA CORONA Y POR TENER EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS TRES RAÍCES.

FORMA Y DIRECCIÓN RADICULAR.- DE LAS TRES RAÍCES, LA QUE MAYOR DIFICULTAD PRESENTA Y MERECE POR LO TANTO MAYOR ATENCIÓN ES LA RAÍZ MESIO-VESTIBULAR, MUY APLANADA MESIO-DISTALMENTE Y CON FRECUENCIA PRESENTA UN SURCO-- QUE LA RECORRE EN TODA SU EXTENSIÓN.

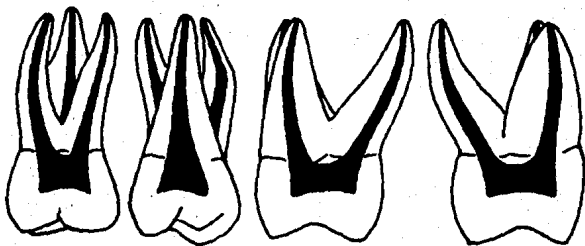
EL CONDUCTO PALATINO, SIEMPRE ÚNICO, ES MAYOR EN LONGITUD Y DIÁMETRO QUE LOS CONDUCTOS VESTIBULARES, Y SIGUE LA MISMA TRAYECTORIA QUE LA RAÍZ.

LA RAÍZ DISTO-VESTIBULAR PRESENTA UNA LIGERA CURVATURA, PERO ES DE FÁCIL ACCESO.

CARACTERÍSTICAS DEL CONDUCTO.- LOS TRES CONDUCTOS DIVERGEN, PERO EL VESTÍBULO-DISTAL ALGO MENOS; EL VESTÍBULO-MESIAL, CURVADO MUY DISTALMENTE, PRESENTA POR LO-

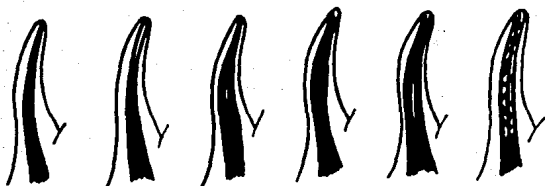
REGULAR DOS CONDUCTOS COMPLETOS O INCOMPLETOS, LO QUE AUMENTA LAS DIFICULTADES AL MOMENTO DE LA OBTURACIÓN.

EL CONDUCTO PALATINO, SIEMPRE ES ÚNICO, PRESENTA MAYOR LONGITUD Y DIÁMETRO QUE LOS CONDUCTOS VESTIBULARES, Y SIEMPRE SIGUE LA MISMA TRAYECTORIA Y CURVATURA DE LA RAÍZ.



ASPECTO OCLUSAL DE LA LOCALIZACIÓN DEL CONDUCTO.





ALGUNAS DE LAS VARIANTES MÁS COMUNES QUE PUEDE PRESENTAR LA RAÍZ MESIAL DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR (17 ó 27).

CAVIDAD PULPAR.- LA CAVIDAD PULPAR DE ESTA PIEZA ES MORFOLOGICAMENTE SIMILAR A LA DE LOS PRIMEROS MOLARES SUPERIORES, AUNQUE DE DIMENSIÓN ALGO MENOR.

FORMA Y DIRECCIÓN RADICULAR.- OFRECE ESTA PIEZA GRAN VARIEDAD EN EL NÚMERO Y DISPOSICIÓN DE SUS RAÍCES.

PUCCI Y REIG, CLASIFICARON A LOS SEGUNDOS MOLARES-  
SUPERIORES EN LOS SIGUIENTES 5 GRUPOS:

- 1).- CON LAS TRES RAÍCES SEPARADAS.
- 2).- CON LAS RAÍCES VESTIBULARES (MESIAL Y --  
DISTAL) FUSIONADAS MIENTRAS QUE LA RAÍZ-  
PALATINA SEPARADA.
- 3).- CON LAS RAÍCES MESIO-VESTIBULAR Y PALATI  
NA FUSIONADAS Y LA DISTO-VESTIBULAR SEPA  
RADA.
- 4).- CON LAS RAÍCES DISTO-VESTIBULAR Y PALATI  
NA FUSIONADAS Y LA MESIO-VESTIBULAR SEPA  
RADA.
- 5).- CON LAS TRES RAÍCES FUSIONADAS.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CONDUCTOS.- CUANDO PRESENTAN LAS  
TRES RAÍCES SEPARADAS, LOS CONDUCTOS OFRECEN LAS MISMAS  
CARACTERÍSTICAS Y DISPOSICIONES DE LAS DESCRITAS PARA -  
EL PRIMER MOLAR SUPERIOR, SIN EMBARGO, LA RAÍZ MESIO---  
VESTIBULAR DEL SEGUNDO MOLAR SUPERIOR TIENE MENOS VA---  
RIANTES EN EL NÚMERO DE CONDUCTOS, OFRECIENDO DE PREFE-

RENCIA, UN CONDUCTO; LA RAÍZ DISTO-VESTIBULAR EN TODOS--  
LOS CASOS MUESTRA UN SOLO CONDUCTO Y LA PALATINA TAMBIEN.

EN EL SEGUNDO GRUPO (RAÍCES VESTIBULARES FUSIONA---  
DAS) PUEDEN PRESENTARSE DOS CASOS:

- 1).- DOS CONDUCTOS QUE SE FUSIONAN EN EL TER--  
CIO APICAL Y TERMINAN EN UN SOLO FORAMEN.
- 2).- UN CONDUCTO ÚNICO.

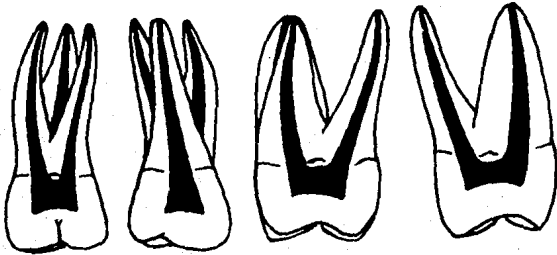
EN ESTA FORMA TENDRÍAMOS UN SEGUNDO MOLAR SUPERIOR--  
CON DOS CONDUCTOS, LOS CUALES CORRESPONDEN A LAS RAÍCES--  
FUSIONADAS (VESTIBULARES UNO Y EL OTRO A LA RAÍZ PALATI--  
NA).

EN EL TERCER GRUPO (RAÍCES MESIO-VESTIBULARES Y PA--  
LATINA FUSIONADAS) TAMBIÉN OFRECE DOS VARIANTES.

- 1).- DOS CONDUCTOS, UNO PARA LA RAÍZ MESIO-VESTIBU--  
LAR Y EL OTRO PARA LA PALATINA.
- 2).- TRES CONDUCTOS, DOS MESIO-VESTIBULARES, PARALE--  
LOS ENTRE SI Y EL TERCERO PALATINO.

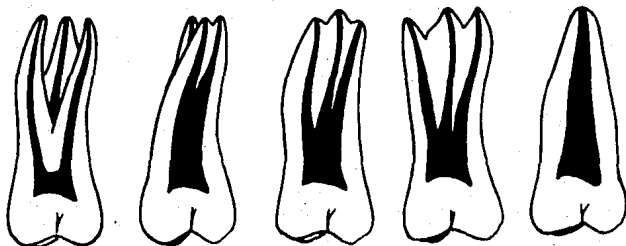
EN EL CUARTO GRUPO (RAÍCES DISTO-VESTIBULARES Y PALATINA FUSIONADAS) SE PRESENTAN DOS CONDUCTOS, CORRESPONDIENDO UNO A LA RAÍZ PALATINA Y EL OTRO A LA DISTO-VESTIBULAR.

EN EL QUINTO GRUPO (RAÍCES ADHERIDAS O FUSIONADAS)- ENCONTRAMOS UN CONDUCTO AMPLIO Y ÚNICO; DOS CONDUCTOS SE PARADOS EN MUY POCOS CASOS QUE TERMINAN EN DOS FORAMENES SEPARADOS PRINCIPALES AL SER DIVIDIDOS POR UN PUENTE DENTINARIO.



ASPECTO OCLUSAL DE LA LOCALIZACIÓN DEL CONDUCTO.





ALGUNAS DE LAS VARIANTES MÁS COMUNES QUE PUEDE PRESENTAR EL SEGUNDO MOLAR SUPERIOR.

TERCER MOLAR SUPERIOR (18 ó 28).

EN EL TERCER MOLAR SUPERIOR ENCONTRAMOS LA MÁS DIFÍCIL PIEZA PARA EL TRATAMIENTO ENDODÓNCICO DEBIDO A SU -- PROFUNDA SITUACIÓN DENTRO DE LA BOCA Y LO ATÍPICO DE SUS RAÍCES.



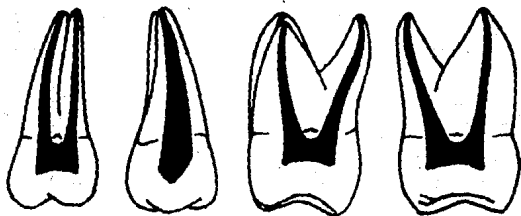
DEBE INTENTARSE SU TRATAMIENTO CUANDO FALTA EL SEGUNDO MOLAR SUPERIOR Y CON MAYOR RAZÓN EN AUSENCIA TAMBIÉN DEL PRIMER MOLAR.

CAVIDAD PULPAR.- LA FORMA DE SU CAVIDAD PULPAR ES MUY SIMILAR A LA DEL SEGUNDO MOLAR SUPERIOR. SUS DIMENSIONES SON PROPORCIONALMENTE MAYORES, SOBRE TODO EN LAS PERSONAS JÓVENES, EN VIRTUD DE SU ERUPCIÓN POSTERIOR, Y, POR LO TANTO, MENOR APOSICIÓN DE DENTINA SECUNDARIA.

FORMA Y DIRECCIÓN RADICULAR.- EL TERCER MOLAR SUPERIOR ES LA PIEZA QUE PRESENTA MÁS VARIACIONES EN NÚMERO Y FORMA DE SUS RAÍCES Y CONDUCTOS. LOS TERCEROS MOLARES PUEDEN OFRECER DE UNA A MÁS RAÍCES RUDIMENTARIAS HASTA UN EXCESO EN NÚMERO; SIN EMBARGO, UN MÁXIMO PORCENTAJE DE ÉSTAS PIEZAS PRESENTA TRES RAÍCES FUSIONADAS.

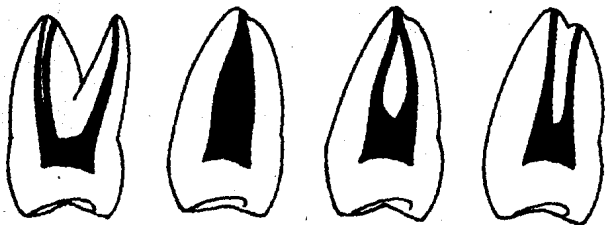
CARACTERÍSTICAS DE LOS CONDUCTOS.- CUANDO EL TERCER MOLAR LO ENCONTRAMOS CON TRES RAÍCES DIFERENCIADAS, ENCONTRAMOS QUE PRESENTA TRES CONDUCTOS, UNO POR CADA RAÍZ. EN CAMBIO, CUANDO SE PRESENTA CON SUS RAÍCES FUSIONADAS OFRECE TRES VARIANTES:

- 1).- UN CONDUCTO TERMINANDO EN UN FORAMEN.
- 2).- DOS CONDUCTOS QUE SE UNEN EN EL TERCIO --  
APICAL, TERMINANDO EN UN FORAMEN.
- 3).- DOS CONDUCTOS QUE CORREN PARALELAMENTE Y--  
PRESENTAN DOS FORAMENES PRINCIPALES INDE-  
PENDIENTES.



ASPECTO OCLUSAL DE LA  
LOCALIZACIÓN DEL  
CONDUCTO.





ALGUNAS DE LAS VARIANTES MÁS COMUNES QUE PUEDE PRESENTAR EL TERCER MOLAR SUPERIOR.

INCISIVO CENTRAL INFERIOR (31 ó 41).

CAVIDAD PULPAR.- POR SER LA PIEZA DENTARIA MÁS PEQUEÑA, - SU CAVIDAD PULPAR ES LA MENOR. EN EL PLANO MESIO-DIS-- TAL SU FORMA ES DE UN CONO IRREGULAR, MIENTRAS QUE EN EL PLANO VESTÍBULO-LINGUAL PUEDE PRESENTAR UN GRAN ENSANCHA MIENTO A LA ALTURA DEL TERCIO CERVICAL O UNIÓN CORONA--- RAÍZ.

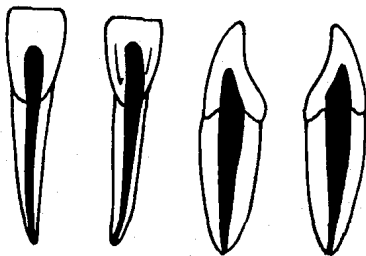
FORMA Y DIRECCIÓN RADICULAR.- EL INCISIVO CENTRAL INFERIOR PRESENTA SIEMPRE UNA SOLA RAÍZ APLANADA Y DELGADA-- MESIODISTALMENTE, OFRECIENDO CON MUCHA FRECUENCIA UNA DE PRESIÓN EN LA CARA DISTAL, LO QUE DETERMINA CUANDO ES -- MUY PROFUNDA LA BIFURCACIÓN DEL CONDUCTO.

DESPUÉS DEL INCISIVO CENTRAL SUPERIOR, ES ÉSTA PIEZA QUE ALCANZA EL MAYOR PORCENTAJE DE RAÍCES RECTAS.

CARACTERÍSTICAS DEL CONDUCTO.- ENCONTRAMOS POR LO GENERAL, LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES DEL CONDUCTO DEL INCISIVO CENTRAL INFERIOR:

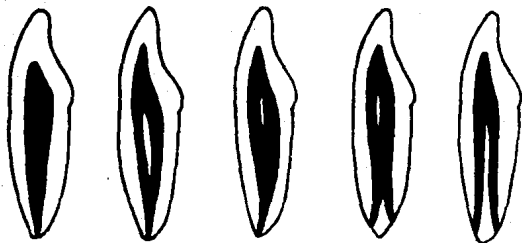
- 1).- CASI SIEMPRE UN CONDUCTO ÚNICO CON UN SOLO FORAMEN APICAL.
- 2).- UN CONDUCTO QUE SE BIFURCA EN EL TERCIO - MEDIO PARA LUEGO IR A TERMINAR EN UN FORAMEN.
- 3).- DOS CONDUCTOS SEPARADOS QUE SE FUSIONAN - ANTES DE LLEGAR AL ÁPICE PARA DESEMBOCAR - EN UN SOLO FORAMEN.

- 4).- DOS CONDUCTOS, SEPARADOS POR UN PUENTE---  
DENTINARIO QUE SE UNEN Y VUELVEN A SEPA--  
RARSE PARA CONCLUIR EN DOS FORAMENES.
- 5).- DOS CONDUCTOS SEPARADOS E INDEPENDIENTES,  
UNO LABIAL Y OTRO LINGUAL QUE CORREN PARA  
LELAMENTE HASTA TERMINAR EN DOS FORAMENES  
PRINCIPALES SEPARADOS.



ASPECTO INCISAL DE LA  
LOCALIZACIÓN DEL  
CONDUCTO.





ALGUNAS DE LAS VARIANTES MÁS COMUNES QUE PUEDE PRESENTAR EL INCISIVO CENTRAL INFERIOR.

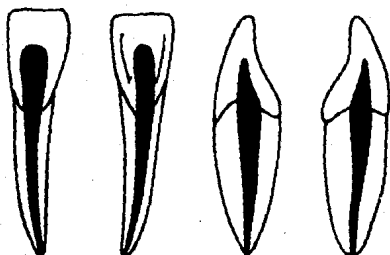
INCISIVO LATERAL INFERIOR (32 ó 42).

CAVIDAD PULPAR.- LA CAVIDAD PULPAR DE ESTA PIEZA ES ALGO MAYOR EN ANCHURA Y LONGITUD QUE LA DEL INCISIVO CENTRAL-INFERIOR. EN LA MAYORÍA DE ÉSTAS PIEZAS SE PUEDE OBSERVAR UNA LIGERA CONVEXIDAD HACIA EL VESTÍBULO.

FORMA Y DIRECCIÓN RADICULAR.- EL INCISIVO LATERAL INFERIOR PRESENTA UNA DISPOSICIÓN RADICULAR SEMEJANTE A LA--

DEL INCISIVO CENTRAL INFERIOR, PRESENTANDO UNA SOLA---  
RAÍZ LIGERAMENTE MÁS LARGA. ÉSTA PIEZA ES, DESPUÉS -  
DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES E INFERIORES, LA  
QUE MAYOR PORCENTAJE DE RAÍCES RECTAS PRESENTA.

CARACTERÍSTICAS DEL CONDUCTO.- EL CONDUCTO DEL INCISI-  
VO LATERAL INFERIOR ES MUY SEMEJANTE A LA DEL INCISIVO  
CENTRAL INFERIOR Y PRESENTA SUS MISMAS CARACTERÍSTICAS.



ASPECTO INCISAL DE LA  
LOCALIZACIÓN DEL CONDUCTO.



CANINO INFERIOR (33 6 43).

CAVIDAD PULPAR.- PRESENTA COMO CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES LA GRAN LONGITUD DE SU CÁMARA PULPAR Y CONVEXIDAD HACIA LA PARTE VESTIBULAR.

FORMA Y DIRECCIÓN RADICULAR.- AL CONTRARIO DEL CANINO-SUPERIOR QUE SIEMPRE SE PRESENTA CON UNA SOLA RAÍZ, EL CANINO INFERIOR MUESTRA EN ALGUNOS CASOS DOS RAÍCES --BIEN DIFERENCIADAS, UNA LABIAL Y OTRA LINGUAL.

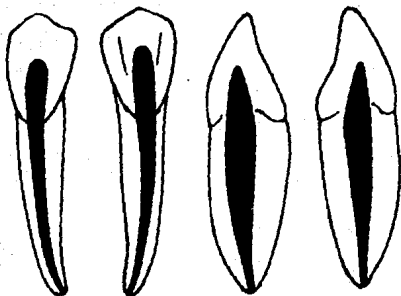
EN ESTUDIOS REALIZADOS SOBRE 183 CANINOS INFERIORES SE ENCONTRÓ UN 4.3% CON DOS RAÍCES, Y UN 95.7% CON UNA SOLA RAÍZ; SE ENCUENTRA EN SU MAYOR PORCENTAJE CON RAÍCES RECTAS.

CARACTERÍSTICAS DEL CONDUCTO.- SIGUE EXACTAMENTE LA --CONFORMACIÓN RADICULAR PRESENTÁNDOSE APLANADO MESIO---DISTALMENTE Y CIRCULAR HACIA EL TERCIO APICAL.

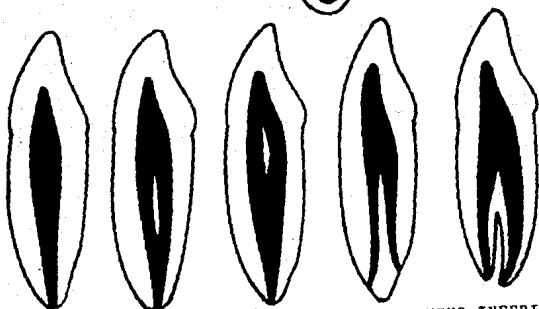
EN SÍ EL CONDUCTO RADICULAR DEL CANINO INFERIOR-- PUEDE PRESENTARSE BAJO LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES:



- 1).- CUANDO PRESENTA UNA SOLA RAÍZ PUEDE PRESENTAR UN SOLO CONDUCTO MUY ANCHO VESTÍBULO-LINGUALMENTE TERMINANDO EN UN SOLO FORAMEN.
- 2).- EN PRESENCIA DE UNA RAÍZ APLANADA EN -- SENTIDO MESIO-DISTAL, ENCONTRAMOS UN -- CONDUCTO ANCHO VESTÍBULO-LINGUALMENTE - DIVIDIDO EN SU TERCIO MEDIO POR UN PUENTE DE DENTINA PARA LUEGO UNIRSE Y TERMINAR EN UN SOLO FORAMEN PRINCIPAL.
- 3).- CUANDO ENCONTRAMOS UNA RAÍZ, EL CONDUCTO PUEDE SER ANCHO EN SENTIDO VESTÍBULO LINGUAL Y AL APROXIMARSE AL TERCIO APICAL SE DIVIDE PARA DESEMBOCAR EN DOS FORAMENES SEPARADOS.
- 4).- CUANDO EXISTE BIFURCACIÓN DE RAÍCES, EL CONDUCTO SE DIVIDE PARA TERMINAR EN DOS FORAMENES.



ASPECTO INCISAL DE LA  
LOCALIZACIÓN DEL CONDUCTO.



ALGUNAS DE LAS VARIANTES MÁS COMUNES DEL CANINO INFERIOR.

PRIMER PREMOLAR INFERIOR. (34 6 44).

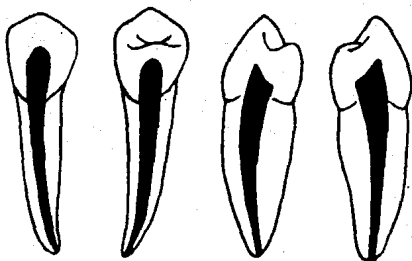
CAVIDAD PULPAR.- ES MENOR QUE LA DE LOS PREMOLARES SUPERIORES Y NO PRESENTA NINGUNA OTRA CARACTERÍSTICA IMPORTANTE.

FORMA Y DIRECCIÓN RADICULAR.- LA RAÍZ DEL PRIMER PREMOLAR INFERIOR ES ÚNICA EN UN 05% DE LOS CASOS Y GENERALMENTE CÓNICA, AUNQUE EN OCASIONES PRESENTA UN LIGERO APLASTAMIENTO MESIO-DISTAL, CAUSANDO UNA HENDIDURA O--SURCO PROFUNDO QUE CAUSA LA BIFURCACIÓN DEL CONDUCTO.

PRESENTA ESTA PIEZA EL MAYOR NÚMERO DE CURVAS DISTALES APROXIMADAMENTE UN 59.9%.

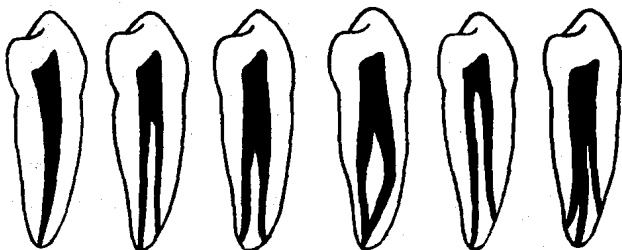
CARACTERÍSTICAS DEL CONDUCTO.- DE PREFERENCIA PRESENTA UN CONDUCTO SIMPLE, REPRODUciendo LA MORFOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LA RAÍZ, PRESENTA COMO CARACTERÍSTICA LA FINEZA Y ESTRECHEZ DEL CONDUCTO O CONDUCTOS. QUE SE DESPRENDEN GENERALMENTE EN EL TERCIO MEDIO Y SIGUEN INDEPENDIENTES CUANDO SON DOS, TERMINANDO EN DOS FORAMENES PRINCIPALES.

EN RARAS OCASIONES PRESENTA ESTA PIEZA TRES CON--  
DUCTOS QUE SE PRESENTAN EN LAS RAÍCES CON TRIFURCACIÓN  
MUY MARCADA DE LAS CUALES DOS SON VESTIBULARES Y UNO--  
LINGUAL, MOSTRANDO TRES FORAMENES PRINCIPALES.



ASPECTO OCLUSAL DE LA  
LOCALIZACIÓN DEL CONDUCTO.





ALGUNAS DE LAS VARIANTES MÁS COMUNES QUE PUEDE PRESENTAR EL PRIMER PREMOLAR INFERIOR.

SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR (35 ó 45).

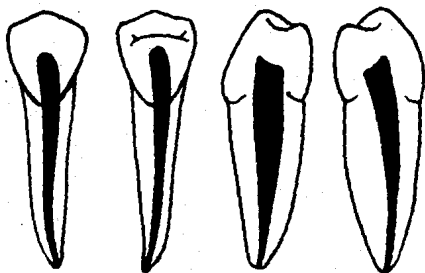
CAVIDAD PULPAR. - PRESENTA MAYOR AMPLITUD QUE LA DE LOS PRIMEROS PREMOLARES INFERIORES.

FORMA Y DIRECCIÓN RADICULAR. - MUY SEMEJANTE A LA RAÍZ DEL PRIMER PREMOLAR INFERIOR.

PRESENTA EN MUY BAJO PORCENTAJE LA CARACTERÍSTICA DE BIFURCACIÓN O TRIFURCACIÓN APICAL. SUS RAÍCES O RAÍZ CASI POR LO GENERAL SON LIGERAMENTE CURVADAS.

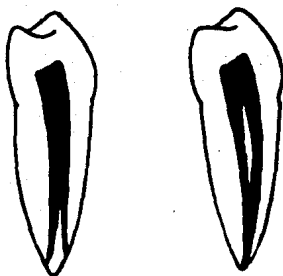
CARACTERÍSTICAS DEL CONDUCTO.- POR LO GENERAL PRESENTA UN CONDUCTO ÚNICO Y SIMPLE; LO ENCONTRAMOS TAMBIÉN EN LAS SIGUIENTES FORMAS:

- 1) CONDUCTO AMPLIO, BIFURCADO EN EL TERCIO APICAL Y TERMINANDO EN DOS FORAMENES APICALES.
- 2) CONDUCTO DIVIDIDO EN EL TERCIO MEDIO, PARA LUEGO FUSIONARSE Y TERMINAR EN UN CONDUCTO.



ASPECTO OCLUSAL DE LA  
LOCALIZACIÓN DEL CONDUCTO.





ALGUNAS DE LAS VARIANTES MÁS COMUNES QUE PUEDE PRESENTAR EL SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR.

PRIMER MOLAR INFERIOR ( 36 ó 46 ).

CAVIDAD PULPAR.- LA CAVIDAD PULPAR OCUPA EL SEGUNDO---  
LUGAR EN AMPLITUD EN TODA LA DENTADURA.

FORMA Y DIRECCIÓN RADICULAR. -PRESENTA EN LA MAYORÍA--  
DE LOS CASOS DOS RAÍCES, UNA MESIAL Y LA OTRA DISTAL,-  
BIEN DIFERENCIADAS, EN RARAS OCASIONES PRESENTA UNA --  
TERCERA RAÍZ DISTO-LINGUAL.

LA FORMA MÁS COMÚN DE ENCONTRAR LAS DOS RAÍCES DEL PRIMER MOLAR INFERIOR ES CON LA RAÍZ MESIAL ENCURVADA-- HACIA DISTAL Y LA RAÍZ DISTAL RECTA, PUDIENDO EN OCASIONES ESTAR ÉSTAS RAÍCES CONVERGIENDO O AMBAS ENCURVADAS-DISTALMENTE.

CARACTERÍSTICAS DEL CONDUCTO.- SE PRESENTAN SUS CONDUCTOS MUY ESTRECHOS MESIO-DISTALMENTE Y MUY AMPLIOS EN -- SENTIDO MESIO-LINGUAL.

EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS LA RAÍZ MESIAL PRESENTA DOS CONDUCTOS, AUNQUE TAMBIÉN EN INDIVIDUOS JÓVENES, -- PRESENTA UN SOLO CONDUCTO MUY AMPLIO.

EN SI LAS DISTINTAS FORMAS EN QUE SE ENCUENTRAN -- LOS CONDUCTOS DE LA RAÍZ MESIAL SON LAS SIGUIENTES:

- 1) DOS CONDUCTOS PARALELOS RECORRIENDO LA TRAYECTORIA DE LA RAÍZ HASTA TERMINAR EN DOS FORAMENES.
- 2) DOS CONDUCTOS QUE CONVERGEN EN EL ÁPICE PARA -- FORMAR UN SOLO FORAMEN.
- 3) UN CONDUCTO VESTÍBULO-LINGUAL MUY AMPLIO QUE --

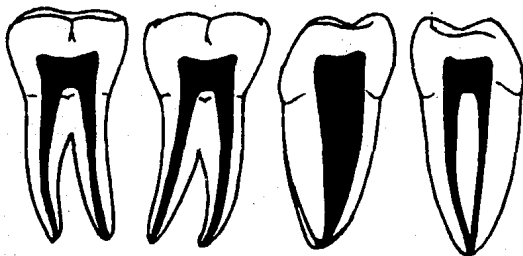


ACABA EN UN FORAMEN.

- 5) UN CONDUCTO AMPLIO QUE SE BIFURCA EN EL TERCIO APICAL PARA VOLVERSE A DIVIDIR Y FORMAR DOS FORAMENES.

LA RAÍZ DISTAL PRESENTA EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS UN SOLO CONDUCTO, AUNQUE TAMBIEN PUEDE OFRECER DOS CONDUCTOS QUE SE FUSIONAN CASI AL LLEGAR AL TERCIO APICAL PARA VOLVER A DIVIDIRSE Y FORMAR ASI DOS FORAMENES SEPARADOS.

EN LOS CASOS DE PRIMEROS MOLARES INFERIORES CON -- TRES RAÍCES SE PUEDEN ENCONTRAR DE 4 a 5 CONDUCTOS.

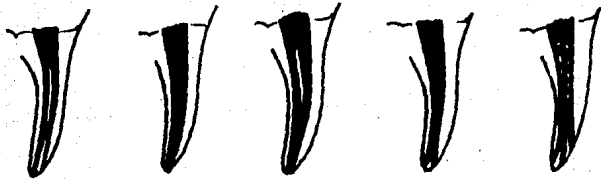


ASPECTO OCLUSAL DE LA LOCALIZACIÓN DEL CONDUCTO.





ASPECTO DE LA EXISTENCIA  
DE LA RAÍZ DISTO-LINGUAL.



ALGUNAS DE LAS VARIANTES MAS COMUNES DE LA RAÍZ MESIAL  
DEL PRIMER MOLAR INFERIOR.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR ( 37 ó 47 ).

CAVIDAD PULPAR.- ES MUCHO MUY SEMEJANTE A LA DEL PRIMER MOLAR INFERIOR, PERO DE MENOR TAMAÑO.

FORMA Y DIRECCIÓN RADICULAR.- EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS EL SEGUNDO MOLAR INFERIOR PRESENTA DOS RAÍCES BIEN-DIFERENCIADAS DESDE EL TERCIO CERVICAL.

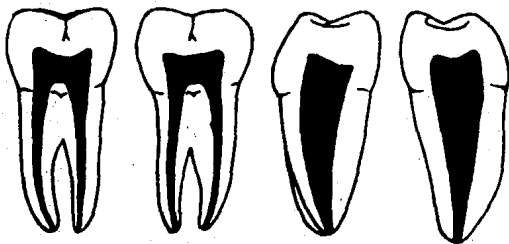
SE PRESENTA TAMBIÉN, AUNQUE EN UN PORCENTAJE MENOR CON RAÍCES DIFERENCIADAS DESDE EL TERCIO MEDIO; CON RAÍCES FUSIONADAS Y POR ÚLTIMO CON UNA TERCERA RAÍZ.

TANTO LA RAÍZ MESIAL COMO LA DISTAL PRESENTAN LIGERAS CURVATURAS DISTALES.

CARACTERÍSTICAS DEL CONDUCTO.- CUANDO SE TRATA DE PIEZAS CON DOS RAÍCES DIFERENCIADAS DESDE EL TERCIO CERVICAL, LA RAÍZ MESIAL PRESENTA CASI SIEMPRE UN SOLO CONDUCTO, AUNQUE PUEDE TENER SUS VARIANTES.

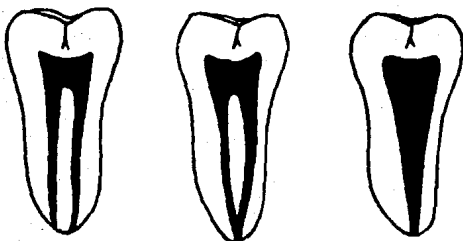
CUANDO SE ENCUENTRAN PIEZAS CON RAÍCES FUSIONADAS-ÉSTAS PUEDEN PRESENTAR LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES:

- 1) DOS CONDUCTOS, UNO POR CADA RAÍZ CON DOS FORAMENES TERMINALES.
- 2) DOS CONDUCTOS FUSIONADOS EN EL TERCIO APICAL Y TERMINAN EN UN SOLO FORAMEN.
- 3) CON UN SOLO CONDUCTO MUY AMPLIO QUE TERMINA EN UN FORAMEN.



ASPECTO OCLUSAL DE LA  
LOCALIZACIÓN DEL CONDUCTO.





ALGUNAS DE LAS VARIANTES MÁS COMUNES QUE PUEDE PRESENTAR EL SEGUNDO MOLAR INFERIOR.

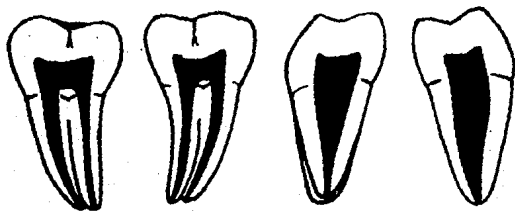
TERCER MOLAR INFERIOR ( 38 ó 48 )

CAVIDAD PULPAR.- MUY PARECIDA A LA DE LOS SEGUNDOS MOLARES INFERIORES CON LA EXCEPCIÓN DE AQUELLAS QUE SON ATÍPICAS.

FORMA Y DIRECCIÓN RADICULAR.- LA DISPOSICIÓN DE LAS RAÍCES DEL TERCER MOLAR INFERIOR ES MUY SEMEJANTE A LA DEL SEGUNDO MOLAR INFERIOR, AÑADIÉNDOSE LA MODALIDAD DE LAS PIEZAS ATÍPICAS O DILACERADAS. EN LO REFERENTE A LAS-VARIANTES DE DIRECCIÓN DEBE HACERSE MENCIÓN QUE TIENDEN A CURVARSE LINGUALMENTE.

CARACTERÍSTICAS DEL CONDUCTO.- CUANDO PRESENTA RAÍCES -  
DIFERENCIADAS, YA SEA DESDE EL TERCIO MEDIO O CERVICAL-  
OFRECE UNA DISPOSICIÓN SEMEJANTE A LAS DESCRITAS EN EL-  
SEGUNDO MOLAR.

EN GENERAL, ENCONTRAMOS QUE TODOS LOS TERCEROS MO-  
LARES NO PRESENTAN CARACTERÍSTICAS BIEN DEFINIDAS, ESTO  
HACE QUE SU TRATAMIENTO ENDODÓNCICO SEA COMPLICADO.



ASPECTO OCLUSAL DE LA  
LOCALIZACIÓN DEL CONDUCTO.



## CAPÍTULO VII

### TIEMPOS DE LA INSTRUMENTACIÓN DE LOS CONDUCTOS RADICULARES.

LA INSTRUMENTACIÓN O PREPARACIÓN BIOMECÁNICA DE --  
LOS CONDUCTOS, ES LA TÉCNICA QUIRÚRGICA QUE SE EMPLEA--  
EN ENDODONCIA, VALIÉNDOSE DE INSTRUMENTOS ADECUADOS ---  
PARA INTERVENIR, SIN CAUSAR DAÑOS, EN LA EXTIRPACIÓN DE  
LA CÁMARA PULPAR Y LA LIMPIEZA DE LOS CONDUCTOS RADICU-  
LARES, REMOCIÓN DE DENTINA REBLANDECIDA O INFECTADA, RE  
MOCIÓN DE OBTURACIONES Y ENSANCHAMIENTO DE CONDUCTOS, -  
ASÍ COMO LA EFICAZ PREPARACIÓN PARA UNA CORRECTA OBTURA  
CIÓN DEL CONDUCTO.

LA TÉCNICA DE LA INSTRUMENTACIÓN DE LOS CONDUCTOS-  
DEBE HACERSE SIGUIENDO UN RITMO OPERATORIO QUE COMPREN-  
DA LOS SIGUIENTES TIEMPOS:

1er TIEMPO.- LOCALIZACIÓN DE LA ENTRADA DE --  
LOS CONDUCTOS.

2o. TIEMPO.- EXPLORACIÓN DE LOS CONDUCTOS EN  
TODA SU EXTENSIÓN.

3o.-TIEMPO.- MEDICIÓN DE SU LONGITUD Y DIÁME-  
TRO.

4o. TIEMPO.- EXTIRPACIÓN PULPAR Y LIMPIEZA --  
QUIRÚRGICA DEL CONDUCTO.

5o.TIEMPO.- ENSANCHAMIENTO DEL CONDUCTO.

6o. TIEMPO.- LIMADO DE PAREDES.

#### IRRIGACIÓN.

UNO DE LOS PROCEDIMIENTOS MÁS IMPORTANTES Y CASI -  
SIEMPRE MAS DESCUIDADOS POR EL OPERADOR ES LA LIMPIEZA-  
DEL CONDUCTO PARA ELIMINAR RESTOS ORGÁNICOS Y VIRUTAS -  
DENTINARIAS DEL CONDUCTO RADICULAR.

DESPUÉS DE LA INSTRUMENTACIÓN BIOMECÁNICA DEBE ---  
IRRIGARSE EL CONDUCTO PARA ARRASTRAR LOS RESTOS DE TEJI  
DO PULPAR Y DENTINA RESULTANTES DEL ESCOMBRADO Y LIMADO  
PARA EVITAR DE ESTA FORMA QUE QUEDEN ATRAPADOS EN EL PA  
RODONTO O EN LA EXTENSIÓN DEL CONDUCTO.



LAS SUBSTANCIAS MÁS USADAS PARA TAL ACCIÓN SON:

- 1) AGUA OXIGENADA AL 3%.
- 2) HIPOCLORITO DE SODIO AL 4 ó AL 6%.
- 3) ZONITE.

SE HA COMPROBADO TANTO EN EL LABORATORIO COMO EN EL CONSULTORIO QUE EL HIPOCLORITO DE SODIO AL 4 ó AL 6% ES UN SOLVENTE EFICAZ PARA EL PUS, LA SANGRE Y TEJIDOS NECROSADOS; IGUALMENTE EL AGUA OXIGENADA ES CAPAZ DE DISOLVERSE HASTA CIERTO PUNTO. POR OTRA PARTE, MEZCLADOS LOS DOS, REACCIONAN QUIMICAMENTE PARA FORMAR UN LÍQUIDO VIOLENTAMENTE EFERVECENTE. LAS BURBUJAS DE ESTA MEZCLA ARRASTRAN HACIA AFUERA LOS RESTOS LIMPIANDO EL CONDUCTO.

UNA VEZ IRRIGADO EL CONDUCTO DEBERÁ SECARSE TOTALMENTE, USANDO PARA ESTE FIN LAS JERINGAS USADAS, PERO HACIENDO SUCCIÓN, POSTERIORMENTE SE USAN PUNTAS ABSORBENTES DE PAPEL. NUNCA DEBE EMPLEARSE AIRE A PRESIÓN-- PUES ESTO PUEDE PROVOCAR UN ENFISEMA.

UN CONDUCTO RADICULAR TRATADO CORRECTAMENTE, ESTARÁ LISTO PARA SU ESTERILIZACIÓN Y OBTURACIÓN DEFINITIVA

### OBTURACIÓN.

LA OBTURACIÓN CORRECTA DE LOS CONDUCTOS RADICULARES ES LA ÚLTIMA FASE Y LA MÁS IMPORTANTE DE LAS TRES FASES DE LA CONDUCTOTERAPIA, SE DEBE SUBSTITUIR LA PULPA EN SUS TRES DIMENSIONES CON MATERIALES APROPIADOS Y POR MEDIO DE TÉCNICAS EFICIENTES Y COMPROBADAS.

EL OBJETIVO DE LA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS ES LA IN COMUNICACIÓN ENTRE EL CONDUCTO Y EL PERIÁPICE PARA IMPEDIR EL PASO DE GÉRMINES, EXUDADO, TOXINAS Y ALÉRGENOS DEL ÁPICE AL CONDUCTO O VICEVERSA.

### MATERIALES DE OBTURACIÓN.

LOS MATERIALES UTILIZADOS COMO SELLADORES ENDODÓNICOS SE CLASIFICAN DE LA SIGUIENTE FORMA, SEGÚN SU COMPOSICIÓN Y CONSISTENCIA:

1.- PASTAS

2.- CEMENTOS MEDICAMENTOSOS.

3.- RESINAS.

4.- MATERIALES SÓLIDOS.

NINGÚN CEMENTO, PASTA, PLÁSTICO, RESINA O CUAL---  
QUIER TIPO DE SELLADOR DE CONDUCTOS DETERMINA POR SÍ SO  
LO EL ÉXITO DE UN TRATAMIENTO ENDODÓNCICO.

POR OTRA PARTE, SEGÚN ESTUDIOS REALIZADOS, SE HA DE  
TERMINADO EL USO INELUDIBLE DE ALGÚN CEMENTO SELLADOR -  
JUNTO A MATERIALES SÓLIDOS PREFABRICADOS COMO SON: LAS-  
PUNTAS DE GUTAPERCHA Y LAS PUNTAS DE PLATA QUE SON LOS-  
MATERIALES MÁS UTILIZADOS COMUNMENTE EN LA PRÁCTICA EN-  
DODÓNCICA. ADEMÁS DE LA CAPACIDAD DE SELLADO QUE DE--  
BEN POSEER LOS MATERIALES DE OBTURACIÓN ES IMPORTANTE -  
QUE EJERZAN UNA ACCIÓN ANTISÉPTICA QUE OFREZCA UN MEDIO  
POCO APTO PARA EL DESARROLLO BACTERIANO EN LUGARES DIFI-  
CILMENTE ACCESIBLES; COMO PUEDEN SER CONDUCTILLOS DENTI-  
NARIOS, CONDUCTOS LATERALES, DELTA APICAL, ETC.

RESUMEN.

DEESTE CAPÍTULO Y DE LOS ANTERIORES EXPUESTOS, SE-  
DEDUCE QUE EL ÉXITO DEL TRATAMIENTO ENDODÓNCICO DEPENDE  
DE LOS SIGUIENTES FACTORES:

- 1.- CONOCIMIENTO DE LA TOPOGRAFÍA DEL DIENTE A INTERVENIR.
- 2.- USO DE INSTRUMENTOS ADECUADOS, ASÍ COMO SU --- BUEN ESTADO, TANTO DE FILOS COMO DE SU TEMPLE.
- 3.- USO CORRECTO DE LOS MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO.
- 4.- DESTREZA Y DELICADEZA MANUAL.
- 5.- TRABAJAR SIN APRESURAMIENTOS.
- 6.- RESPETO DE LA REGIÓN PERIAPICAL.

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

- 1.- ES IMPRESCINDIBLE, PARA LLEVAR A CABO UN TRATAMIENTO ENDODÓNCICO, EL CONOCIMIENTO EXACTO DE LA ANATOMÍA DE LOS CONDUCTOS RADICULARES.
- 2.- POSEER EL INSTRUMENTAL NECESARIO Y SUS CONDICIONES ÓPTIMAS PARA SER USADO.
- 3.- DAR SIEMPRE EL USO ADECUADA A CADA INSTRUMENTO
- 4.- SEGUIR SIEMPRE UN RITMO QUIRÚRGICO.
- 5.- RESPETAR SIEMPRE LA REGIÓN PERIAPICAL, ESTO -- PARA MEJORES RESULTADOS POST-OPERATORIOS.
- 6.- NO DESCUIDAR LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DENTINARIOS Y CUERPOS EXTRAÑOS EN LA TRAYECTORIA -- DEL CONDUCTO.
- 7.- SEGUIR LAS TÉCNICAS CORRECTAS DE OBTURACIÓN.
- 8.- MANTENERSE ACTUALIZADO, TANTO EN TÉCNICAS COMO EN MATERIALES.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

B I B L I O G R A F Í A

1.- PINEDA FRANKLIN

ANATOMÍA DE LOS CONDUCTOS RADICULARES.

EDITORIA ALPHA

CUARTA EDICIÓN 1981

2.- F. SOOMER

ENDODONCIA CLÍNICA

EDITORIAL LABOR S.A.

752 PÁGINAS.

3.- KUTTLER YURI

FUNDAMENTOS DE ENDO-METAENDODONCIA PRÁCTICA.

EDITORIAL MENÉZ OTEO . .

SEGUNDA EDICIÓN: 1980

254 PÁGINAS.

4.- LOUS T. GROSSMAN

TERAPÉUTICA DE CONDUCTOS RADICULARES.

EDITORIAL MUNDI S.A.I.C. Y F.

CUARTA EDICIÓN 1981

501 PÁGINAS.

5.- PRECIADO Z. VICENTE.

MANUAL DE ENDODONCIA.

QUELLAR DE EDICIONES S.A.

CUARTA EDICIÓN 1984

264 PÁGINAS.

6.- PUCCI FRANCISCO

CONDUCTOS RADICULARES

REVISTA A.D.M. 1978

VOLUMEN II