



Universidad Nacional Autónoma de México <sup>364</sup> <sub>24</sub>

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Seminario de Titulación de Areas Básicas y Clínicas en  
el Area de Odontología Restauradora

Restauraciones en Dientes Tratados  
Endodónticamente  
Incrustación Pivota

6030

**T E S I S A**

Que como requisito para presentar el examen profesional  
de CIRUJANO DENTISTA  
P r e s e n t a  
Gabriela Valle Romero



México D. F.,

Diciembre de 1990

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# Índice

## Introducción

### CAPITULO 1

- 1.1.-HISTORIA CLINICA.
- 2.1.-DIAGNOSTICO
- 3.1.-ESTUDIO RADIOGRAFICO
- 4.1.-CASO CLINICO.

### CAPITULO 2

- 2.1-INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

### CAPITULO 3

#### PREPARACION DEL CONDUCTO O CONDUCTILLOS.

- 3.1.-DESOBTURACION DEL CONDUCTO RADICULAR.
- 3.2.- EN DIENTES UNIRRADICULARES.
- 3.3.- EN DIENTES MULTIRRADICULARES.
- 3.4.- ACCIDENTES MAS FRECUENTES EN LA PREPARACION DE LOS CONDUCTOS

### CAPITULO 4

#### MÉTODOS PARA LA OBTENCIÓN DE UNA INCrustACIÓN PIVOTADA.

- 4.1.-MÉTODo DIRECTO.
- 4.2.-MÉTODo INDIRECTO.

### CAPITULO 5

- 5.1.- TERMINADO Y CEMENTADO.

### CONCLUSIONES Y BIBLIOGRAFIA

## **Temario del Caso Clínico**

### **Título**

**RESTAURACION EN DIENTES TRATADOS ENDODONTICAMENTE  
INCRUSTACION PIVOTADA.**

#### **DEFINICION**

**LA INCRUSTACION PIVOTADA ES UNA RESTAURACION QUE SE COLOCA EN  
AQUELLOS DIENTES QUE HAN SIDO TRATADOS ENDODONTICAMENTE Y QUE  
PRESENTAN UNA GRAN DESTRUCCION CORONARIA ; EL SOPORTE DE ESTA  
SERA SUS RAICES.**

**1.-FOTOGRAFIA INICIAL DEL PACIENTE.**

**2.-HISTORIA CLINICA.**

**3.-EXAMEN RADIOGRAFICO.**

**4.-MODELOS DE ESTUDIO.**

**5.-INSTRUMENTAL**

**a.- UNO POR CUATRO ESPEJO. EXPLORADOR DE CONDUCTOS  
CUCHARILLA, PINZAS DE CURACION..**

**b.-MOTOR DE BAJA VELOCIDAD.**

**c.-FRESAS DE PISO.**

**d.-FREASA 700.**

**6.-ANESTESIA.**

**a.-JERINGA.**

**7.-AISLAMIENTO,  
ABSOLUTO.**

**a.-DIQUE DE GOMA**

**b.-ARCO DE JHON.**

**c.-GRAPA.**

**d.-PORTA GRAPA.**

**e.-PERFORADORA.**

**8.-PREPARACION DE LOS CONDUCTOS.**

**a.-CHECAR OCLUSION.**

**b.-MORDIDA EN CERA.**

9.-TOMA DE IMPRESION.

METODO DIRECTO.

a.-POR GOTEADO EN CERA.

b.-ACRILICO DURALAY

10.-PRUEBA DE METAL,

11.-PULIDO,TERMINADO Y CEMENTADO.

## Introducción

LA CIENCIA DE LA ODONTOLOGIA ES UN ARTE DEDICADA A PROCURAR SALUD Y BIENSTAR A LA HUMANIDAD, SUS RAMAS MAS IMPORTANTES ABARCAN DESDE EL ALIVIO DEL DOLOR DE LAS ENFERMEDADES BUCODENTALES HASTA LA MANUTENCION DE UNA EFICIENTE FUNCION MASTICATORIA Y LA RESTAURACION DE LA ESTETICA FACIAL. SU FIN PRIMORDIAL DEBE SER EL DE COORDINAR LOS ESFUERZOS CLINICOS CON LA EDUCACION DENTAL PARA QUE CADA DIA UN MAYOR NUMERO DE PERSONAS CONSERVEN LA INTEORIDAD DE SUS PIEZAS DENTARIAS.

EN LA ACTUALIDAD, LOS TRATADOS HABLAN ACERCA DE LAS DIVERSAS TECNICAS A SEGUIR YA SEA PARA LA OBTURACION RADICULAR , EL RESTABLECIMIENTO PULPAR, PERO NUNCA HABLAN O EN RARAS OCASIONES DE LA RESTAURACION FINAL DE LOS DIENTES TRATADOS ENDODONTICAMENTE.

LAS RESTAURACIONES DE LOS DIENTES TRATADOS ENDODONTICAMENTE NO ES UN PASO MENOS IMPORTANTE QUE LA ABERTURA INICIAL HACIA EL CONDUCTO O CONDUCTOS RADICULARES.

ES MATERIA DE DESILUSION EL VER COMO UNA PIEZA, A LA CUAL SE LE HIZO UN BIEN PLANTEADO Y EJECUTADO PROCEDIMIENTO DE ENDODONCIA, TERMINE EN EL FRACASO DEBIDO A LA MALA EJECUCION DEL ULTIMO PROCEDIMIENTO QUE ES EL RESTAURATIVO.

EL HECHO DE QUE EL DIENTE ESTE DESVITALIZADO SE VUELVE FRAOIL Y QUEBRADIZO NOS OBLIGA A DISENAR UNA RESTAURACION QUE PREVEA LA MAXIMA RESISTENCIA Y PROTEJA AL DIENTE DE POSIBLES FRACTURAS.

EL OBJETIVO DE ESTE TRABAJO ES EL MENCIONAR EL METODO DE LAS RECONSTRUCCIONES FINALES DE LAS PIEZAS DENTARIAS EN LAS QUE SE HAN SOMETIDO A TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS.

## Capítulo 1

### **HISTORIA CLINICA.**

UNO DE LOS PRINCIPALES PUNTOS DE LOS CUALES VA A DEPENDER EL EXITO QUE TENGA EL ODONTOLOGO DURANTE LA PRACTICA, VA A SER LA REALIZACION DE UN EXAMEN COMPLETO Y EXACTO DEL ESTUDIO DE SALUD DEL PACIENTE . ESTO NOS REVELARA SI EXISTE O EXISTIO ALGUNA ENFERMEDAD SISTEMATICA, SI EL PACIENTE ESTA INGIRIENDO ALGUN MEDICAMENTO, O DESCUBRIMOS QUE EL PACIENTE NO HAYA REPORTADO NINGUN TRANSTORNO.

LA HISTORIA CLINICA CONSTA DE TRES PARTES.

A.-INTERROGATORIO.

B.-EXPLORACION CLINICA.

C.-HISTORIA DENTAL.

EL INTERROGATORIO DEBE SER RAPIDO Y DETALLADO Y ESTE CONSTA

DE :

-FICHA DE LOS DATOS PERSONALES COMO SON:

A.-NOMBRE COMPLETO DEL PACIENTE.

B.-EDAD.

C.-SEXO.

D.-ESTADO CIVIL.

E.-LUGAR DE NACIMIENTO.

F.-OCUPACION.

G.-DIRECCION, TELEFONO.

LA EDAD ES UN DATO IMPORTANTE MUY UTIL PARA PROPORCIONARNOS UN PUNTO DE REFERENCIA SI ES CONVENIENTE COLOCAR UNA RESTAURACION.

LA OCUPACION RESULTA UN DATO IMPORTANTE CUANDO EL PACIENTE TIENE UN DETERMINADO OFICIO COMO ES DE , ZAPATERO,COSTURERA O TAPICERO YA QUE USAN LOS DIENTES ANTERIORES PARA SOSTENER

**CLAVOS O TACHUELAS O CORTAR HILO.**

**B.-EN LA PARTE CLINICA DEBEMOS OBSERVAR LO SIGUIENTE :**

**a.-PRINCIPAL MOTIVO DE LA CONSULTA.**

**b.-ENFERMEDAD ACTUAL.**

**c.-ANTECEDENTES PERSONALES.**

**D.-ANTECEDENTES PATOLOGICOS FAMILIARES..**

**E.-SIGNOS VITALES.**

**f.-REVISION DE APARATOS Y SISTEMAS.**

**C.-HISTORIA DENTAL.**

**EXAMEN DE TEJIDOS BLANDOS.**

**a.-LABIOS.OBSERVAREMOS SU FORMA, CONSISTENCIA,COLOR, TAMANO, Y SI NO EXISTE NINGUNA ALTERACION , ASI COMO FISTULAS. O HERPES SIMPLE.**

**b.-MUCOSA VESTIBULAR. APRECIAREMOS SI NO HAY CAMBIOS, COMO INFLAMACIONES POR ALGUNOS HABITOS QUE PRESENTA EL PACIENTE O PATOLOGICOS COMO LESIONES LEUCOPLASICAS.**

**c.-ESPACIOS DESDENTADOS POR MEDIO DE LA PALPACION OBSERVAREMOS SU ESTADO DE SALUD.**

**d.-ENCIAS SU EXAMEN NOS PUEDE REVELAR MANIFESTACIONES DE ENFERMEDADES GENERALES TALES COMO: DEABETES,TRASTORNOS NUTRICIONALES INFECCIONES , SIFILIS ETC.**

**e.- LENGUA VERIFICAREMOS SU ESTADO Y SUS DIMENSIONES.**

**EXAMEN DE TEJIDOS DUROS.**

**1.-VALORACION DEL PARODONTO.**

**2.-PALADAR DURO.**

**3.-EXAMEN COMPLETO DE LOS DIENTES.**

**a.COLOR Y MANCHAS.**

**b.-TAMAÑO FORMA Y NUMERO.**

**c.- PRESENCIA DE EROSION, ABRASION, Y FRACTURA,**

**d.-VITALIADAD**

**e.-LESIONES CARIOSAS.**

**f.-OCCLUSION.**

**g.-MOVILIDAD**

## Diagnóstico

PARA UN BUEN DIAGNOSTICO ES NECESARIO UNA BUENA HISTORIA CLINICA DEL PACIENTE DEL CUAL DEBEMOS TOMAR EN CUENTA TODOS LOS DATOS ANTERIORMENTE MENCIONADOS Y UN CUIDADOSO ANALISIS RADIOGRAFICO AL IGUAL QUE UN ESTUDIO CLINICO DEL DIENTE A TRATAR , PARA ASI PODER COMPROBAR LA PRESENCIA DE LA DENTINA RADICULAR , ES DECIR ESTOS DATOS NOS REVELARAN SI EL PACIENTE PUEDE SER SOMETIDO A LA COLOCACION DE UNA RESTAURACION COMO INCRUSTACION PIVOTADA.

### Radiograficamente observaremos:

1.-LA EXTENSION DE LA LESION CARIOSA.

2.-LA FORMA DE LA RAIZ DENTARIA.

3.-SOPORTE DE HUESO ALVEOLAR.

1.-SI LA CANTIDAD DE ESTRUCTURA REMANENTE ES SUFICIENTE RETENEDOR PARA SOPORTAR UNA RESTAURACION.

2.-LA FORMA DE LA RAIZ DENTARIA PRESENTA CIERTAS VARIACIONES EN GROSOR, LONGITUD, TAMAÑO Y CURVATURA

FACTORES QUE DEBEMOS TOMAR EN CUENTA PARA LOGRAR UNA PERFECTA RESTAURACION ES DECIR ES NECESARIO DEJAR, CUANDO MENOS UN MILIMETRO DE DENTINA RADICULAR SANA RODEANDO LA PERIFERIA DEL PIVOTE ES POR ESO MAS RECOMENDABLE LA REALIZACION DE NUESTRO TRATAMIENTO EN RAICES ANCHAS.

EN CUANTO AL TAMAÑO ENCONTRAREMOS PROBLEMAS CON RAICES QUE NO CUNPLAN CON EL PRINCIPIO QUE ES EL DE DOS A UNO, ES DECIR QUE LA RAIZ DEBE SER DE DOS PORCIONES RADICULARES POR UNA CORONARIA O EN SU DEFECTO SER IGUALES.

**A CURVATURA DE LA RAIZ PUEDE SER EXAGERADA DEPENDIENDO DEL SITIO DONDE SE ENCUENTRA.**

**N DIENTES MULTIRRASICULARES SE PODRA ELEGIR LA RAIZ MAS CONVENIENTE AL TRATAMIENTO ES DECIR LA MAS ANCHA Y LARGA.**

**N ESTE CASO NO ES NECESARIO PREPARAR TODOS LOS CONDUCTOS DE LA PIEZA PARA PODER OBTENER UNA BUENA RETENCION.**

**OPORTE DEL HUESO ALVEOLAR. ES IMPORTANTE TENER UN PERIODONTO SANO, EN PACIENTES QUE RECIBIRAN UN TRATAMIENTO RESTAURATIVO SI EXISTIERA PERDIDA DE LA ESTRUCTURA DE SOPORTE, EL PRONOSTICO DE CUALQUIER TIPO DE RESTAURACION SERA RESERVADO.**

## Capítulo 2

### 2.1 INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

#### INDICACIONES:

- 1.-EL DIENTE DEBE ESTAR TRATADO ENDODONTICAMENTE.
- 2.-TENER UNA GRAN DESTRUCCION CORONARIA.
- 3.- BUEN SOPORTE PARODONTAL.
- 4.-UNA BUENA RELACION RAIZ CORONA.
- 5.-EN PIEZAS QUE SU APICE ESTE TOTALMENTE CERRADO
- 6.-EN PIEZAS QUE NO TENGAN RELACION CON FURCA.
- 7.-EN RAICES ANCHAS Y CON BUEN SOPORTE DENTINAL RADICULAR.
- 8.-EN DIENTES QUE SIRVAN COMO DIENTES PILARES PARA PROTESIS.
- 9.-EN PIEZAS QUE NO PRESENTEN NINGUN TIPO DE MOVILIDAD

#### CONTRAINDICACIONES.

ENCONTRAEMOS DOS FACTORES QUE SON:

LOCALES SON LOS QUE SE REFIEREN AL MEDIO BUCAL.

A) CORONAS GRANDES CON RESPECTO A RAIZ. 1 A. 1.5.

b) RAICES DENTARIAS UNIDAS.

C) RAICES CURVAS.

D) CONDUCTOS RADICULARES CALCIFICADOS.

**E) OCCLUSION TRAUMÁTICA.**

**ISICOS SON LOS QUE INTERVIENE COMO:**

**A) SARRO.**

**B) MATERIA ALBA.**

**C) DESTRUCCIONES CARIOSAS HASTA FURCA.**

**D) MALAS TÉCNICAS DE CEPILLADO.**

**E) MALOS HÁBITOS COMO BRUXISMO.**

## Capítulo 3

### PREPARACION DE LOS CONDUCTOS RADICULARES.

#### A.- DESOBTURACION DEL CONDUCTO RADICULAR.

EL CONDUCTO RADICULAR DEBE LLEGAR A UNA PROFUNDIDAD QUE OFREZCA LA LONGITUD NECESARIA PARA REFORZAR LA PORCION CORONARIA, BRINDAR UN SOPORTE Y RESISTENCIA ADECUADA A LAS A LAS FUNCIONES DE LA CORONA.

PARA UN BUEN ANCLAJE DEL PIVOTE, ESTE DEBE OCUPAR DOS TERCIOS DE LA PORCION RADICULAR Y UN TERCIO DE LA PORCION CORONARIA.

SI CONSEGUIMOS UNA BUENA RETENCION, PRODREMOS LLEGAR CON LA PREPARACION, HASTA LA MITAD DE LA RAIZ EXCLUSIVAMENTE, EN ESTE CASO LA LONGITUD DEL PIVOTE SERA CUANDO MENOS OTRO TANTO DE LO QUE SERA LA LONGITUD DE LA CORONA CLINICA, DANDO COMO RESULTADO UNA RELACION UNO A UNO.

#### EN DIENTES UNIRRADICULARES.

EL PRIMER PASO PARA LA CONSTRUCCION DE UN PIVOTE, CONSISTE EN PRECISAR DONDE DEBERA LLEGAR ESTE, PARA CONSERVAR EL PRINCIPIO UNO A UNO. LA RADIOGRAFIA NOS PERMITIRA OBSERVAR LA LONGITUD APROPIADA DE LAS PORCIONES RADICULARES Y CORONARIAS.

UNA VEZ DETERMINADO ESTE, CON LA AYUDA DE FRESAS, SE COMIENZA LA DESOBTURACION PARCIAL DEL CONDUCTO.

LA ENTRADA AL CANAL SE HARA CON BAJA VELOCIDAD HACIENDO PAUSAS FRECUENTEMENTE A MEDIDA QUE NOS VAMOS APROXIMANDO A LA MITAD O LOS DOS TERCIO DE LA RAIZ. OBSERVANDO LA CONTINUIDAD DEL CONDUCTO, QUE ES LA GUIA A SEGUIR.

TODOS LOS MOVIMIENTOS LATERALES DEBEN DE EVITARSE PARA

**NO OCASIONAR PERFORACION EN LAS PAREDES DEL CONDUCTO.**

**SI EL CANAL RADICULAR ESTA OBTURADO CON GUTAPERCHA, PODRA UTILIZARSE UNA PIEZA DE MANO DE BAJA VELOCIDAD, EN CASO CONTRARIO, ESTO SI LA OBTURACION ES CON PUNTAS DE PLATA ,SIEMPRE HABRA PELIGRO DE QUE LA VIBRACION DESPRENDA LA PUNTA. ES NECESARIO UNA VELOCIDAD DE 5000 ROTACION POR MINUTO. (RPM) SERA LA VELOCIDAD DE ELECCION Y UNA FRESA DE DIAMANTE DESGASTARA MEJOR EL METAL.**

**CUANDO LA PROFUNDADAD DE LA PREPARACION HA SIDO ALCANZADA CON LA MISMA FRESA DAREMOS LA FORMA REQUERIDA Y LIMPIAREMOS. ASI LAS PAREDES DEL CONDUCTO , ELIMINANDO EL MATERIAL DE OBTURACION QUE SE PUEDA HABER QUEDAD ADHERIDO A ELLAS.**

**LA DESOBTURACION SE PUEDE HACER CON ENSANCHADORES O LIMAS O BIEN CON INSTRUMENTOS INDICADOS.**

**TAMBIEN POR SEGURIDAD ES RECOMENDABLE LA COLOCACION DE TOPES DE GOMA EN TODOS LOS INSTRUMENTOS QUE SE INTRODUCAN PARA EVITAR QUE SE PROFUNDICE MAS ALLA DE LO ESTABLECIDO.**

**UNA VEZ REALIZADO LA DESOBTURACION , SE PROCEDE, MEDIANTE RADIOGRAFIAS A COMPROBAR SI ESTAMOS EN LA PROFUNDADAD DESEADA Y OROSOR O BIEN PERCATARNOS DE ALGUN ERROR. .**

**EN DIENTES MULTIRRAADICULARES.**

**ATRAVES DE LA RADIOGRAFIA, OBSERVAREMOS LAS CARACTERISTICAS DE LAS RAICES PARA PODER ELEGIR LAS MAS CONVENIENTES O SEA QUE TENGA EL CONDUCTO MAS LARGO Y ANCHO QUE FACILITE LA RETENCION DEL PIVOTE.**

**PRINCIPALMENTE SE ESCOGERA EN MOLARES INFERIORES, LA RAIZ DISTAL Y EN LOS MOLARES SUPERIORES LA PALATINA POR LOS MAXIMOS REQUISITOS. NO. ES NECESARIO PREPARAR TODO LOS CONDUCTOS DE LA PIEZA PARA OBTENER UNA BUENA RETENCION Y ESTABILIDAD DEL PIVOTE .**

**UN SOLO CONDUCTO PREPARADO ADECUADAMENTE PUEDE OFRECER PERFECTAMENTE ESTA FUNCION , ADEMAS SIMPLIFICA NUESTRA TAREA.**

CLARO PODRA REMOVERSE UNA PEQUEÑA PORCION DE MATERIAL EXISTENTE EN LOS OTROS CONDUCTOS PARA ESTABILIZAR EL PIVOTE Y LOGRAR UN MEJOR ANCLAJE.

CUANDO ENCONTREMOS DIENTES MULTIRRADICULARES , QUE HAN SUFRIDO CARIES Y CURACIONES CONTINUAS POR LARGO TIEMPO ES MAS RECOMENDABLE PREPARAR LOS CONDUCTOS, DEBIDO QUE LA CAMARA PULPAR, DE ESTE TIPO DE PIEZAS ES MUY REDUCIDA Y NO PERMITIRA ESTABILIDAD CORONARIA, TENIENDO QUE USAR RETENEDORES ELABORADOS POR EL OPERADOR Y NO PREFABRICADOS.

EN PREMOLARES SUPERIORES QUE TENGAN UNA SOLA RAIZ Y DOS CONDUCTOS DE PREFERENCIA SE PREPARARAN LOS DOS. LO MISMO HAREMOS CON PREMOLARES QUE TENGAN DOS RAICES Y LA BIFURCACION MUY CERCA DE CERVICAL.

ACCIDENTES MAS FRECUENTES EN LA PREPARACION DE LOS CONDUCTOS.

PERFORACION DE LAS PAREDES DEL CONDUCTO RADICULAR AL EFECTUAR MOVIMIENTOS BRUSCOS DE LATERALIDAD DURANTE LA DESOBTURACION O PREPARACION DEL MISMO (FIGURA 1)

DESOBTURACION TOTAL DEL CONDUCTO INCLUYENDO EL TERCIO APICAL . CAUSADA POR UNA DEFICIENTE CONOMETRIA Y SOBRE PASAR LO LIMITES ESTABLECIDOS (FIGURA 2)

FRAGMENTACION DEL RETENEDOR INTRARRADICULAR DURANTE SU COLOCACION, O BIEN DURANTE LA PREPARACION DEL PIVOTE. (FIGURA 3)

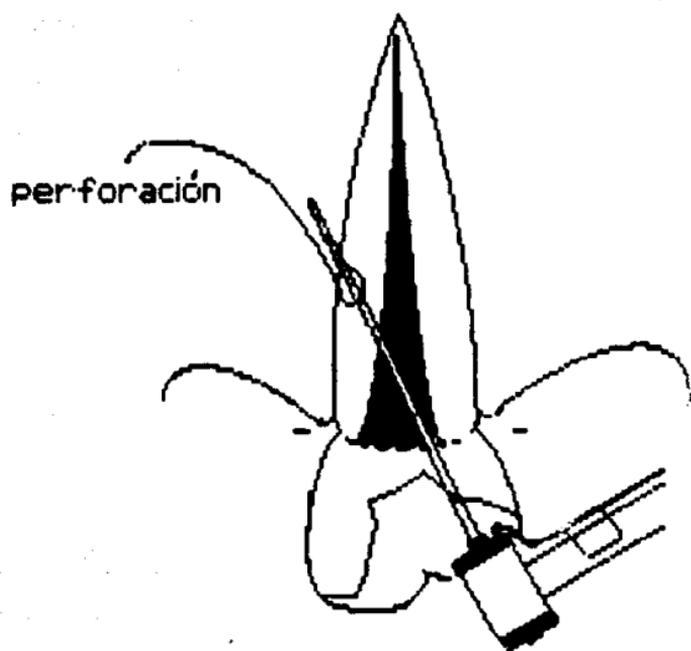


figura 1

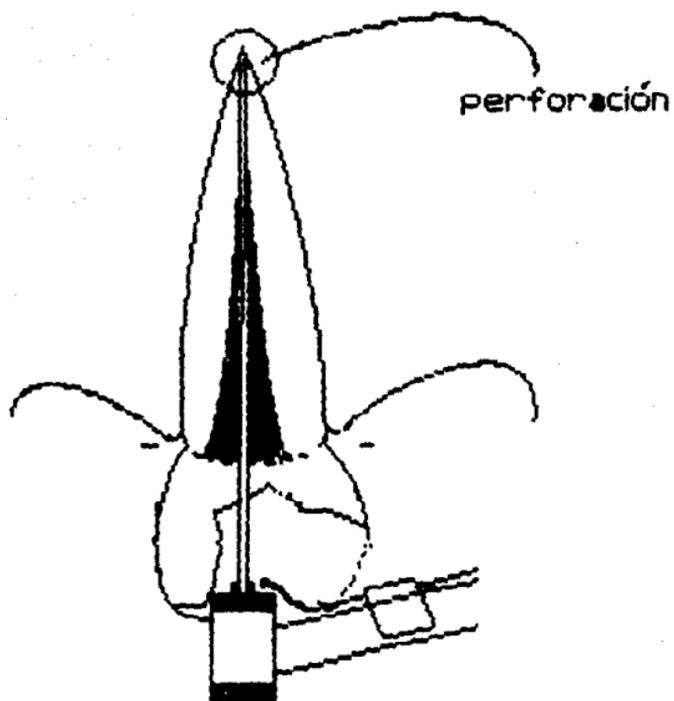


figura 2.

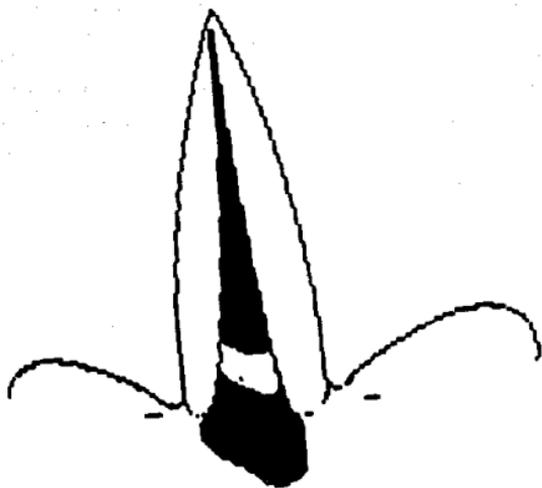


figura 3.

CUANDO LA LONGITUD DEL RETENEDOR NO NOS PERMITA LA MINIMA RELACION UNO A UNO , EL PIVOTE QUEDARA DEMASIADO CORTO PROVOCANDO FRACTURA RADICULAR A NIVEL DONDE TERMINA LA PUNTA. (FIGURA 4).

CUANDO LA LONGITUD DEL RETENEDOR OCUPE MAS DE LOS DOS TERCERAS PARETES RADICULARES, PROVOCANDO IGUAL QUE EL ANTERIOR FRACTURA RADICULAR POR TENSIONES FUERTES. (FIGURA 5).

EN DIENTES MULTIRADICULARES QUE HAN REQUERIDO DESOBTURACIONES Y PREPARACIONES DE DOS O TRES CONDUCTOS Y LA FABRICACION DEL O DE LOS RETENEDORES QUE CARECEN DE PARALELISMO, PUEDEN PRODUCIR ALTERACIONES A NIVEL DE LA BIFURCACION. (FIGURA 6).

CUANDO EL CONDUCTO RADICULAR HA QUEDADO DESPROVISTO DEL SUFICIENTE GROSOR DE LA DENTINA DEBIDO AL ANCHO EXAGERADO DEL RETENEDOR, DICHO CONDUCTO QUEDARA DEBIL Y PROPENSO A FRACTURA DEBIDO A LA GRAN FUERZA DE MASTICACION (FIG. 7)

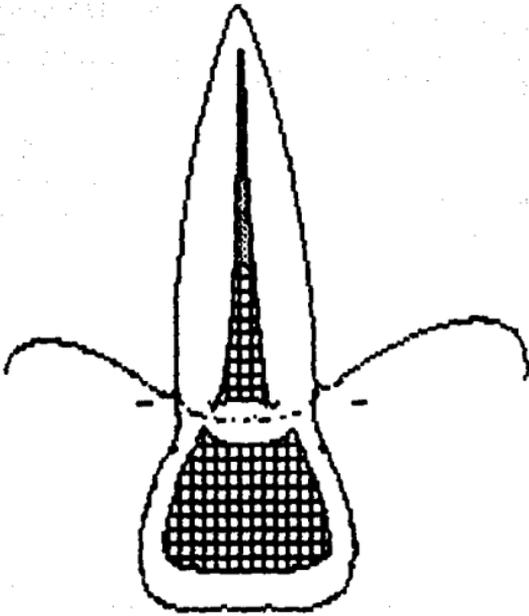


figura 4.

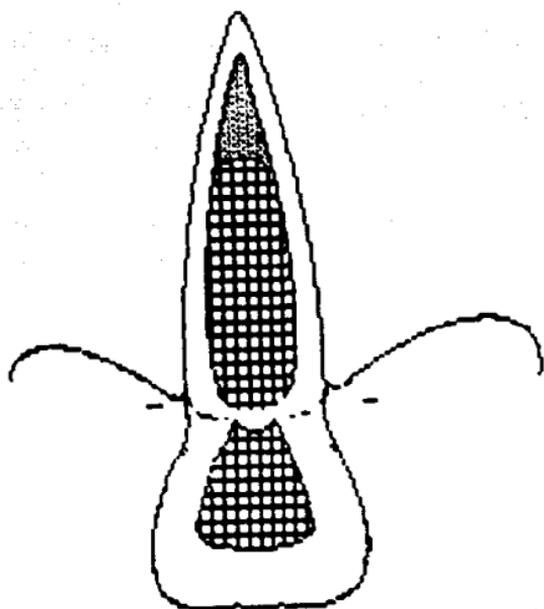


figura 5.



figura 6.

## Capítulo 4

**PASOS PARA LA ELABORACION DE UNA INCRUSTACION PIVOTADA.**

**UNA BREVE INTRODUCCION.**

**UN MODELO DE ESTUDIO ES LA COPIA FIEL Y EXACTA DE LOS DIENTES DEL PACIENTE TAL COMO LLEGA AL CONSULTORIO.**

**UN MODELO DE TRABAJO; ES LA COPIA FIEL Y EXACTA DE LOS DIENTES YA PREPARADOS .**

**REQUISITOS QUE DEBEN REUNIR CIERTOS MATERIALES PARA CONSIDERARSE OPTIMOS.**

**1.-EXACTITUD; ES CON EL OBJETO DE PODER PRODUCIR DETALLES Y CONTORNOS DE LAS SUPERFICIES PREPARADAS . CON ALTA PRECISION.**

**2.- ELASTICIDAD, RESISTENCIA Y AUSENCIA DE DISTORCION:  
PARA QUE NOS PUEDA BRINDAR CON PRECISION ZONAS RETENTIVAS Y POR LO TANTO NO DEBERA RASOARCE NI DISTORCIONARSE EN LA BOCA.**

**3.-ESTABILIDAD DIMENSIONAL:**

**FUERA DE LA BOCA UNA IMPRESION DEBE SER ESTABLE Y CARENTE DE SIGNOS DE DISTORCION ANTES DE OBTENER EL POSITIVO.**

**4.-ESCURRIMIENTO:**

**EL MATERIAL A USAR DEBERA SER DE BAJA VISCOSIDAD PARA QUE FLUYA CON FACILIDAD AL INTRODUCIRLO EN LA BOCA , PENETRANDO EN LOS SURCOS MAS DELGADOS Y REPRODUZCA LOS DETALLES MAS FINOS.**

**5.-CARACTERISTICAS DE FRAUADO:**

DEBEN SER FAVORABLES Y QUE NOS OFREZCAN UN ADECUADO TIEMPO DE TRABAJO , SEGUIDO POR GELIFICACION EN LA BOCA. (ALREDEDOR DE 5').

**6.-VIDA UTIL:**

TENER CAPACIDAD DE SER ALMACENADOS ANTES DE SU MEZCLA CUANDO MENOS UN AÑO SIN SIGNOS DE DISTORCION.

**7.-COMPATIBILIDAD:**

CON LOS MATERIALES DEBEN SER COMPATIBLES CON OTROS MATERIALES.

**8.-ACEPTABLES.-**

QUE AL PACIENTE NO LE CUASE MOLESTIA Y NO IRRITE LOS TEJIDOS BLANDOS.

## Técnica para la toma de impresión.

**METODO INDIRECTO:**

SE PRUEBA EL PORTAIMPRESION EN LA BOCA SE ADAPTA SI ES NECESARIO SE PREPARA TODO EL MATERIAL TANTO EL PESADO COMO EL LIGERO UTIL EN (RECTIFICACION), SI SE VA A UTILIZAR JERINOA SE COMPRUEBA QUE SIRVA BIEN Y SE CORTAN LOS PEDAZOS DE HILO RETRACTOR.

2.-SE COLOCA LA CANTIDAD DE MATERIAL DE IMPRESION Y DE CATALIZADOR EN UNA LOSETA TRATANDO DE QUE ESTA NO SE ENCUENTRE DIRECTAMENTE A LA LUZ YA QUE ESTO ACORTA EL TIEMPO DE TRABAJO.

3.-SE PREPARA LA BOCA DEL PACIENTE , DEBE ENJUAGARSE CON UNA SUSTANCIA ASTRINGENTE,SE SECAN TODOS LOS DIENTES

**INCLUYENDO ESPACIOS INTERPROXIMALES .**

**4.-SE COLOCA EL HILO RETRACTOR LLEVANDO A CABO EL EMPAQUETAMIENTO HASTA QUE TODA LA ZONA QUEDE SEPARADA ENCIA - DIENTE.**

**5.-SE LLEVA A CABO EL PROCESO DE MEZCLA DEL MATERIAL PESADO .**

**6.-SE RETIRA EL HILO RETRACTOR DESPUES DE A VERLO DEJADO NO MENOS DE 5 MINUTOS MINIMO Y SE PROCEDE A LA COLOCACION DEL MATERIAL , EL CUAL DEBE SER RIGIDO ,ES IMPORTANTE DESTACAR QUE SE DEBE EJERCER UNA PRESION AL COLOCARLO CON EL FIN DE QUE EL MATERIAL VULCANIZARE.**

**7.-SE RETIRA , SE LAVA Y SE VERIFICA QUE TODOS LOS DETALLES ESTEN CORRECTOS.**

**8.- SE PROCEDE A LA COLOCACION DEL MATERIAL LIGERO PARA LA RECTIFICACION DE LA ZONA .**

**9.- SE MEZCLA EL MATERIAL QUE SE VA A USAR CON LA JERINGA Y SE CARGA , EL RETANTE SE COLOCA EN EL PORTAINPRESION Y SE LLEVA A LA BOCA PRESIONANDO CON FUERZA HASTA QUE LA GUIAS OCLUSALES COINCIDAN CON LOS DIENTES CORRESPONDIENTES, SE DEJA EN POSICION DURANTE UN LAPSO DE 2 A 3 MINUTOS MANTENIENDOLA INMOVIL, POSTERIOR A ESTE LAPSO NO EXISTIRA PELIGRO SI SE DEJA EN LA BOCA HASTA QUE ESTE LISTA PARA SER RETIRADA.**

**10.-YA RETIRADA LA IMPRESION DE LA BOCA SE LAVA CON AGUA FRIA SE SECA CON AIRE A PRESION Y SE PROCEDE A EXAMINAR DETENIDAMENTE TODOS Y CADA UNO DE LOS POSIBLES DETALLES ERRONES DE LA IMPRESION**

**11.-SE VACIA CON YESO DE PRECISION QUE EN ESTE CASO ES EL VELMIX EL MAS INDICADO, POR SUS CARACTERISTICAS DE ALTA CALIDAD.**

## **Método directo Duralay.**

### **MATERIAL A UTILIZAR.**

SE UTILIZAN DOS OJETES DE VIDRIO PARA QUE EL MATERIAL NO SE PEGUE. SI UTILIZAMOS DE PLASTICO EL MATERIAL SE PEGARA.

VASELINA QUE SIRVE COMO SEPARADOR .

DOS O TRES PERNOS DE PLASTICO

POLIMERO Y MONOMERO DE DURALAY. LA CARACTERISTICA QUE TIENE ESTE MATERIAL ES QUE POLIMERIZA RAPIDAMENTE AL SE COMBINADOS . Y QUE SIRVE COMO MATERIAL DE PRECISION YA QUE SE TRABAJA DIRECTAMENTE EN LA BOCA , Y NO SUFRE DISTORCION AL ESTARLO SACANDO Y METIENDO..

### **Técnica del método directo.**

PRIMERO COLOCAREMOS EN UNO DE LOS OJETES POLIMERO Y EN EL OTRO MONOMERO POSTERIORMENTE EN LA CAVIDAD YA ENVASELINADA QUE ES UN MATERIAL SEPARADOR PARA QUE ASI AL SER LLEVADO EL MATERIAL NO SE PAGARA A LA ESTRUCTURA DENTARIA.

SE COLOCAN Y SE RECORTAN LOS PERNOS DE PLASTICO DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS DE LA CAVIDAD EN ESTE CASO SE UTILIZARON TRES PERNOS PARA LOS DIFERENTES CONDUCTOS YA PREPARADOS. PRIMERO SE PREPARO EL CONDUCTO DISTAL EL CUAL SE FUE COLOCANDO POCO A POCO EL MATERIAL ES DECIR QUE SE COLOCO EN LA PARTE MAS PROFUNDA DE LA CAVIDAD Y SE ESPERO A LA POLIMERIZACION, YA POLIMERIZADO SE CHECO SI ESTABA BIEN Y SE PROCEDIO A LA COLOCACION DE LOS DOS CONDUCTOS MESIALES SE HIZO EL MISMO PROCEDIMIENTO QUE EN EL ANTERIOR . EN ESTE CASO VAMOS A OBTENER UNA HEMBRA Y UN MACHO POR QUE LA

PIEZA NO PRESENTABA PARALELISMO YA OBTENIDO LA HEMBRA SE RECORTA Y SE HACE UN SURCO PARA QUE ENTRE EL MACHO SE VOLVIO A EN VASELINAR TODA LA CAVIDAD HASTA ANGULO CABO SUPERFICIAL PARA ASI PODER MODELAR EL MATERIAL SE UNEN LOS DOS MIEMBROS Y SE PONE POCO A POCO EL MATERIAL HASTA LLEGAR A FORMAR UN ESBOZO DE LO QUE SERA LA INCRUSTACION SE CHECA LA OCLUSION TRATANDO DE VER QUE NO QUEDA NINGUN PUNTO ALTO, YA QUE POLIMERIZO POR COMPLETO EL MATERIAL SE RETIRA DE LA CAVIDAD Y CON UNA FRESA DE CARBURO CILINDRICA SE LE DARA LA FORMA Y ANATOMIA DE ESTA. SE RECORTA TODOS LOS EXCEDENTES SE CHECA NUEVAMENTE LA OCLUSION Y POR ULTIMO SE MANDA AL LABORATORIO PARA SER FUNDIDA, PULIDA TERMINADA Y CEMENTADA.

RECIBIDO EN LA  
SECRETARIA DE LA  
COMISION NACIONAL  
DE ENERGIA ATOMICA

## Capítulo 5

### Medios cementantes.

#### CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC.

LOS CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC, EN USO ACTUAL CONTIENE OXIDO DE ZINC Y OXIDO DE MAGNESIO EN UNA PROPORCION APROXIMADA DE 1 A 9 Y EL CONTENIDO DE AGUA ALCANZA CASI EL 93%, EL LIQUIDO CONTIENE CERCA DEL 50% DE ACIDO FOSFORICO, CON ALUMINIO Y A VECES CON SALES DE ZINC. CUANDO CRISTALIZA PUEDE DECIRSE QUE SE FORMAN PARTICULAS UNIDAS POR LOS FOSFATOS . ES DE CONOCIMIENTO COMUN QUE CUANTO MAS POLVO Y MENOS FOSFATO DE ZINC (liquido) MAS FUERTE SERA EL CEMENTO

#### Técnica para la elaboración del cemento

SE ENFRIA UNA LOSETA DE VIDRIO GRUESA INCORPORANDO PEQUENAS CANTIDADES DE POLVO Y LIQUIDO MEDIANTE AMLIOS MOVIMIENTOS CIRCULARES SOBRE CASI LA MITAD DE LA SUPERFICIE. CUANDO LA ESPATULA ALCANCE DE 1 A 1.5 cm DE LA SUPERFICIE ESTARA LISTA PARA UTILIZARSE COMO MEDIO DE CEMENTACION.

SE ATRIBUYEN DOS CARACTERISTICAS PELIGROSAS A ESTE CEMENTO

1. -TIENE MAL EFECTO SOBRE LA PULPA DENTAL, SOLUBILIDAD ES UN FACTOR QUE SE PRESENTA COMO PROBLEMA PRINCIPAL.

2. -EL FOSTATO PRESENTA UN BAJO INDICE DE PROPIEDADES ANTICARIOGENICAS. PESE A LA AGREGA DE DIVERSOS COMPUESTOS DE FLOUR EXISTENTES. ESTA ES OTRA DE LAS PRINCIPALES DEVENATAJAS QUE PRESENTA.

## Técnica de cementación

**AISLESE LA CAVIDAD POR METODO ABSOLUTO O RELATIVO SE PREPARA LA CAVIDAD:**

**A) SE LAVA.**

**B) SE SECA. (NUNCA HACERLO CON AIRE A PRESION POR QUE SE DESHIDRATA LA PIEZA)**

**APLIQUESE LA MEZCLA DEL CEMENTO A LA CAVIDAD HAGASE LO MISMO EN LA PIEZA METALICA (COLADA) PARA TAL EFECTO AUXILICE DEL INSTRUMENTAL APROPIADO , AL PONER CEMENTO ENTRE CARA ESTAMOS IMPIDIENDO QUE SE ATRAPE AIRE EN EL INTERIOR DE NUESTRA PIEZA TRATADA.**

**SE EJERCERA UNA PRESION SOBRE LA SUPERFICIE OCLUSAL DEL COLADO , DICHA PRESION LA HAREMOS DE TIPO MANUAL ES DECIR CON NUESTROS DEDOS O CON EL MANGO DE UN ESPEJO OBSERVAMOS QUE SELLE BIEN LA INCRUSTACION ; PARA QUE POSTERIORMENTE SE COLOQUE UN DISCO BURLEM**

**SOBRE LA CARA OCLUSAL DEL COLADO HACER QUE EL PACIENTE EJERZA UNA FUERZA CONSIDERABLE A ESTE AL CERRAR LA BOCA. EL PACIENTE MOVERA LENTAMENTE LA MANDIBULA DE LADA A LADO MIENTRAS SIGUE EJERCIENDO LA PRESION . SON SUFICIENTE 10 SEG. DE ESTA . SE RETIRA EL DISCO.**

**SE LIMPIA RETIRANDO LOS EXCEDENTES DEL MATERIAL CEMENTANTE. ES NECESARIO COLCAR EL EYECTOR PARA QUE LA BOCA OSE MANTENGA SECA**

### **NOTA IMPORTANTE**

**LA HUMEDAD PUESTA EN CONTACTO CON EL CEMENTO DE ZINC DURANTE LA CRISTALIZACIONA LE ROBA PARTE DEL ACIDO FOSFORICO LO QUE PRODUCE UN CEMENTO MAS DEBIL Y SOLUBLE.**

## **Cemento de policarboxilato de zinc.**

**ESTE TIPO DE CEMENTO TIENE DOS VENTAJAS SOBRE EL FOSTATO DE ZINC. EN PRIMER LUGAR NO ES IRRITANTE PARA LA PULPA DENTAL, HISTOLOOICAMNETE HABLANDO. EN SEGUNDO LUGAR ESTE CEMENTO SE ADHIERE A LA ESTRUCTURA DENTARIA.**

**DEBEN EVITARSE LAS MEZCLAS DEMASIDO ESPESAS, UNA MEZCLA CORRECTA DE CEMENTO DE POLOCARBOXILATO DEBE PARECERSE A LA DESCRITA PARA LOS CEMNETOS DE FOSFATO DE ZINC, LO QUE DIFIERE UN POCO ES QUE NO ES NECESARIO MEZCLAR LENTAMENTE EL POLVO Y EL LIQUIDO O HACERLO EN LOSETA DE VIDRIO (LA REACCION ES MUY DIFERENTE A LA DEL FOSTATO DE ZINC.).**

**EN CUANTO A LA TECNICA DE CEMENTADO USECE LA MISMA ANTERIOR..**

## **Caso clínico :**

**PACIENTE FEMENINO DE 18 AÑOS LLEGA A LA CLINICA CON UN TRATAMIENTO ENDODONTICO REALIZADO EN POSGRADO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA EN EL MES DE SEPTIEMBRE DE 1990 .**

**PRIMERO TOMAMOS UNA RADIOGRAFIA PARA VERIFICAR SI LA ENDODONCIA ESTA YA TERMINA Y BIEN OBTURADOS LOS CONDUCTOS ASI COMO VER QUE TAN GRANDE ES LA DESTRUCCION CORONARIA.**

**POSTERIORMENTE PROCEDIMOS A LA TOMA DE MODELOS DE ESTUDIO PARA CHECAR OCLUSION.Y SI NO PRESENTABA NINGUN HABITO. COMO BRUXISMO.**

**HACIENDO EL DIAGNOSTICO ADECUADO SE VALORA Y SE DECIDE EN LA COLOCACION DE UNA INCRUSTACION PIVOTADA POR LA GRAN DESTRUCCION CORONARIA.**

**PASOS QUE SE SIGUIERON EN LA CLINICA PARA LA REALIZACION DE ESTA.**

**EL AISLAMIENTO ES ABSOLUTO PARA MAYOR VISUALIZACION DE LOS CONDUCTOS.**

**SE PRUEBA LAS GRAPAS PARA VERIFICAR CUAL NOS SERVIRA YA PROBADAS HACEMOS UN AISLAMIENTO INDIVIDUAL.**

**SE PREPARA LA CAVIDAD CON UNA FRESA CILINDRICA DEL NUMERO 556 DE DIAMANTE .**

**SE REALIZAN LAS GUIAS PARA LOS CONDUCTOS. CON UNA FRESA DE BOLA.**

**SE PROCEDE A LA DESOBTURACION CON LAS FRESAS DE PISO CON MOTOR DE BAJA VELOCIDAD. YA TERMINADAS SE TOMA UNA RADIOGRAFIA PARA VERIFICAR LA PROFUNDIZACION AL IGUAL QUE COMPROBAR SI NO EXISTIO ALGUN ERROR.**

**SE COLOCAN EN LOS GODETES EL LIQUIDO Y EL POLVO POR SEPARADOS SE UTILIZAN DOS PINCELES PARA LA COLOCACION DE**

ESTE SE COLOCA VASELINA EN LA CAVIDAD COMO MEDIO SEPARADOR .  
SE UTILIZA TAMBIEN DISCOS DE LIJA DE GRANO GRUESO Y PERNOS  
DE PLASTICO.

SE PROCEDE A LA ADAPTACION DE LOS PERNOS DE PLASTICO  
Y SE PRUEBAN EN CADA UNO DE LOS CONDUCTOS .

SE COLOCA EL FERNO DISTAL Y SE PINCELA CON EL DURALAY  
HASTA ALCANZAR EL FONDO DEL CONDUCTO.

UNA VEZ YA OBTENIDASE PROCEDE A LA A MODELAR LOS  
CONDUCTOS MESIALES LO QUE SERIA LA HEMBRA EN ESTE CONDUCTO  
SE RCOMIENDA UNO MAS CORTO.

SE PREPARA LA HEMBRA CON EL MOTOR DE BAJA VELOCIDAD Y  
EL DISCO DE LIJA.

EN LA HEMBRA SE FORMAN UNASQUIAS Y SE COLOCA NASELINA  
PARA SEPARARLO DEL OTRO CONDUCTO. .

SE MODELA EL CONDUCTO DISTAL "EL MACHO".

VERIFICAMOS QUE EN LOS TRES CONDUCTOS NO HUBO  
PARALELISMO, PERO EN ESTE CASO NO EXISTE NINGUN PROBLEMA YA  
QUE EL MATERIAL ES PLASTICO.

FUERA DE LOS CONDUCTOS SE DA EL ACABADO CON UNA FRESA  
DE CARBURO LISA CILINDRICA.

CHECAMOS OCLUSION. SE LE DA EL TERMINADO.

FINALMETE SE VACIA, SE CHECA, Y SE CEMENTA.

## Conclusiones

A LO LARGO DE ESTE TRABAJO HEMOS RECOPILOADO CONOCIMIENTOS BASICOS SOBRE LA IMPORTANCIA QUE TIENE , UN DIENTE CON TRATAMIENTO ENDODONTICO ADECUADO ENTENDIENDOSE COMO UN BUEN TRABAJO BIOMECANICO CON UNA OPTIMA OBTURACION.

PARA LA ELABORACION DE UNA RESTAURACION "PIVOTADA" ES NECESARIO VALORAR EL GRADO DE DESTRUCCION DEL DIENTE TRATADO ENDODONTICAMENTE, QUE EN ALGUNAS OCACIONES EL DIENTE CONSERVA LA INTREGIDAD DE SU CORONA, POR LO QUE NO ES NECESARIO LA UTILIZACION DE ANCLAJES INTRARRADICULARES.

PERO EN EL CASO DE QUE EL DIENTE PIERDA CASI LA TOTALIDAD DE SU INTEORIDAD Y FORTALEZA ES NECESARIO DISENAR UNA RESTAURACION INTRARRADICULAR ADECUADA, ES DECIR TRATANDO DE LLEVAR LOS CONOCIMIENTOS BASICOS PARA NO CAUSAR UN MAL MAYOR COMO ES LA PERFORACION DE LA RAIZ POR MOVIMIENTOS BRUSCOS DE LATERALIDAD, POR QUEDAR DEMASIADO CORTO EL ANCLAJE , O POR QUEDAR MUY ANCHO Y DESPROVISTO DE DENTINA RADICULAR TENIENDO COMO CONSECUENCIA LA FRACTURA. .

GRACIAS A LAS NUEVAS TECNICAS QUE EXISTE TANTO DE MATERIAL COMO DE RECONSTRUCCION PODEMOS RESTAURAR AQUELLAS PIEZAS QUE EN AÑOS ANTERIORES SE PERDIAN POR TENER, UNA GRAN DESTRUCCION CORONARIA O SIMPLEMENTE POR NO SER TRATADAS ENDODONTICAMENTE. AHORA UN NUMERO MAYOR DE PERSONAS EVITAN LA EXTRACCION Y PROCURAN CONSERVAR SUS PIEZAS DENTARIAS, YASEA POR MEDIO DE LA ENDODONCIA O SIMPLEMENTE LA COLOCACION DE ANCLAJES UNIRRADICULARES PARA DAR NUEVA VIDA A SU BOCA.

## Bibliografía

**ARTE Y CIENCIA DE LA OPERATORIA DENTAL.**

**AUTOR:** 2a EDICION

**STUARDEVANT**

**EDITORIAL: MEDICA PANAMERICANA.**

**ENDODONCIA.**

**AUTOR:** 3a. EDICION.

**DR: LASALA.**

**EDITORIAL: SALVAT.**

**ENDODONCIA:**

**AUTOR**

**DR: JOHN IDE INGLE. 1a. EDICION**

**DR: EDWARD EDGERON BEVERDGE.**

**PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES:**

**AUTOR**

**GEORGE EMAYER D.D.S., M.S.B.D.S., F.D.S.**

**EDITORIAL: LABOR.**

**MATERIAL: EN ODONTOLOGIA CLINICA.**

**AUTOR: D.F. WILLIAMS Y J. CUNNINGHAM.**

**EDITORIA BUENOS AIRES ARGENTINA.**

**REHABILITACION DENTARIA: ANCLAJES CORONARIOS Y  
ENDODONTICOS PARA RESTAURACIONES INDIVIDUALES.**

**AUTOR**

**JULIO C TURELL.**

**EDITORIAL BUENOS AIRES . 1976.**