

2106  
2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



PULPECTOMIA TOTAL

*U. de B.*  
*Alba Rodas Lam*

T E S I S

Que para obtener el título de:  
**CIRUJANO DENTISTA**  
P r e s e n t a :  
**ALBA RODAS LAM**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## INDICE

INTRODUCCION .....	4
REPORTE DE PACIENTES.....	9

### CAPITULO I

GENERALIDADES .....	11
---------------------	----

#### HISTORIA CLINICA

##### 1.- PREOPERATORIO

- A).- TERAPEUTICA DE URGENCIA
- B).- PREOPERATORIO LOCAL
- C).- PREOPERATORIO GENERAL
- D).- PREPARACION DEL CAMPO OPERATORIO

### CAPITULO II

BIOPULPECTOMIA TOTAL .....	50
----------------------------	----

##### 1.- ANESTESIA

- A).- TECNICA ANESTESICA
- B).- COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA LOCAL

##### 2.- TECNICA OPERATORIA.

## CAPITULO III

BIOPULPECTOMIA ..... 74

(PULPECTOMIA EN DIENTES CON PULPA VIVA CON ANESTESIA)

### 1.- TRATAMIENTO

A).- PAUTAS DEL TRATAMIENTO

B).- APERTURA DE LA CAVIDAD Y ACCESO PULPAR

C).- EXTIRPACION DE LA PULPA

1.- HALLAZGOS DE LOS CONDUCTOS

2.- EXTIRPACION DE LA PULPA RADICULAR

3.- CONDUCTOMETRIA

D).- AMPLIACION Y ALISAMIENTO DE LOS CONDUCTOS

1.- EMPLEO DEL INSTRUMENTAL PARA CONDUCTOS

2.- NORMAS PARA UNA CORRECTA AMPLIACION DE CONDUCTOS

E).- ESTERILIZACION DE LOS CONDUCTOS

1.- CULTIVO

2.- TERAPEUTICA ANTIINFECCIOSA

3.- MEDICACION DE ANTISEPTICOS

4.- APLICACION DE ANTIBIOTICOS



2.- CASOS CLINICOS.....	114
(CLINICA ABIERTA DE SUPERVISION Y APOYO DE ENDODONCIA)	
CONCLUSIONES.....	130
BIBLIOGRAFIA.....	133

**INTRODUCCION**

El tratamiento de conductos tanto con pulpa viva como con pulpa no vital es una parte de la endodoncia de gran interés clínico ya que su finalidad es la de conservar en la dentadura natural la mayor cantidad de tejidos vivos, libres de inflamación e infección.

Dentro de la pulpectomía total, que es el tipo de tratamiento endodóntico que nos ocupa, su esfera de acción abarca aquellas alteraciones o enfermedades de la pulpa irreversibles, cuando el diagnóstico clínico-radiográfico no permita descubrir si la inflamación e infección están localizados en una parte de la pulpa que pueda extirparse.

La pulpectomía o extirpación de la pulpa, consiste en la remoción completa de una pulpa normal o patológica de la cavidad pulpar de un diente.

Algunas veces se denomina biopulpectomía total en la cual se realiza la extirpación de la pulpa con anestesia local, otras veces se llamará necropulpectomía total, cuando la eliminación pulpar se lleva a cabo por medio de la desvitalización previa por la aplicación de fármacos.

La endodoncia, como toda la clínica odontológica requiere de el conocimiento previo de las ciencias básicas y de técnicas espe-

ciales, en la medida en que resulten necesarias para la selección y empleo de una terapéutica adecuada.

Por lo que la técnica del tratamiento consiste en una serie de procedimientos quirúrgicos y que están basados en el conocimiento especial de la anatomía topográfica de la cámara pulpar y de los conductos radiculares, el estudio del instrumental especial para endodoncia, su esterilización, organización e instrumentación adecuada.

La preparación del paciente y el conocimiento de las técnicas apropiadas para anestesiar la pulpa y para aislar el campo operatorio.

Como resultado de todo tratamiento endodóntico, el éxito o fracaso del tratamiento de la pulpectomía dependerá del grado de cuidado y atención prestado a cada uno de los procedimientos antes enumerados.

El complemento de mi tesis, la logre con la realización de casos clínicos, que me ayudaron a una mejor comprensión y a la confirmación de los pasos que se siguen en el tratamiento de pulpectomía total.

La buena selección de los casos, el diagnóstico clínico-radio-gráfico, así como la serie de procedimientos quirúrgicos me llevaron a una intervención adecuada que condujeron al éxito de los mismos.

Aprendí a controlar la evolución de dichos tratamientos hasta comprobar que la reparación prácticamente restituye al diente tratado esto, no fué fácil, si se toma en cuenta la diferencia en los diagnósticos, así como el estado de salud general en la que se encuentran las pacientes.

Lo más importante al llevar a cabo los tratamientos de pulpectomía total, fue el devolverles la salud a las piezas dentarias, así como a los tejidos que los rodean, integrándolos al funcionamiento normal de la cavidad oral, evitando de esta manera la decisión de extraer dichos dientes.

Todo lo anterior no hubiera sido posible sin la ayuda que se me ofreció en "LA CLINICA ABIERTA DE SUPERVISION Y APOYO DE ENDODONCIA".

así como la desinteresada ayuda que me ofrecieron mis maestros orientandome durante la realización de los tratamientos, y la coordinación de mi asesor.

REPORTE DE LOS PACIENTES ATENDIDOS.

Los pacientes atendidos fueron en su totalidad del sexo femenino, sus edades van de los 17 a los 44 años.

La causa principal de su asistencia a la clínica fue el dolor que les causaba el diente que necesitaba tratamiento.

El problema dolor fue resuelto desde la primera cita dando de esta manera inicio al tratamiento de pulpectomía total, los tratamientos se continuaron sin que ellas acusaran dolor alguno después de la primera cita, lo que ayudo a la culminación de los mismos.

Durante la realización de la historia clínica me pude percatar que el estado cultural, social y económico de las pacientes es bajo, por lo que se tuvo que hacer hincapié en la explicación de lo que consistía el tratamiento de pulpectomía que se les había empezado a realizar, así como la importancia que tiene el que ellas se presenten a las citas periódicas de evaluación post operatorias de sus tratamientos, que van de los seis meses a un año como mínimo.



**I.- GENERALIDADES:**

**DEFINICION:**

Es la eliminación de toda la pulpa, tanto coronaria como radicular, complementada con la rectificación de los conductos radiculares y la medicación antiséptica.

La fase final de la terapéutica en la pulpectomía total, y - que es común a la terapéutica de los dientes con pulpa necrótica, consiste en la obturación permanente de los conductos previamente tratados.

La pulpectomía total puede hacerse de dos maneras distintas; biopulpectomía total y necropulpectomía total.

**BIOPULPECTOMIA TOTAL:**

Es la técnica empleada para la eliminación pulpar cuando esta está sana o inflamada y se extirpa bajo anestesia siendo un método inmediato.

**NECROPULPECTOMIA TOTAL:**

Consiste en la eliminación de la pulpa, previamente desvitalizada por la aplicación de fármacos arsenicales o formolados, es tá indicada en los pacientes que no toleran los anestésicos locales o en los que padecen trastornos hemáticos o endocrinos como - por ejemplo; hemofilia, leucemia, etc.

**INDICACIONES:**

La pulpectomía total está indicada en las enfermedades irre-

versibles de la pulpa cuando el diagnóstico clínico-radiográfico no permita descubrir si la inflamación e infección están localizados en una parte de la pulpa que pueda extirparse, estas enfermedades pulpares que se consideran irreversibles o no tratables son

- 1.- Lesiones traumáticas que involucran la pulpa del diente adulto.
- 2.- Pulpitis crónica parcial con necrosis parcial.
- 3.- Pulpitis crónica total.
- 4.- Pulpitis crónica agudizada.
- 5.- Resorción dentinaria interna.
- 6.- Ocasionalmente en dientes anteriores con pulpa sana o reversible, pero que necesitan para su restauración la retención radicular.

#### LESIONES TRAUMATICAS QUE INVOLUCRAN LA PULPA DEL DIENTE ADULTO:

Un traumatismo puede dejar denudada la dentina profunda, modificando el umbral doloroso y provocando una reacción inflamatoria pulpar. Cuando la fractura involucra la dentina cercana a la pulpa y el diente no es tratado, puede producirse una pulpitis con evolución hacia la necrosis pulpar.

El diagnóstico resulta fácil por observación directa de la lesión o por la movilidad del fragmento dental.

Existe una hipersensibilidad a la prueba térmica tanto con el frío como con el calor y el diente responde, a la prueba eléc-

trica con menor cantidad de corriente.

La radiografía nos muestra la relación entre la superficie de fractura y la cámara pulpar y la extensión del fragmento, el pronóstico es bueno siempre que se instaure de inmediato el tratamiento, que consiste en la protección o recubrimiento pulpar.

#### PULPITIS CRÓNICA PARCIAL CON NECROSIS PARCIAL:

La pulpitis crónica parcial con necrosis parcial, engloba la entidad más importante en endodoncia, la que lleva más pacientes con odontalgias al consultorio.

El hecho de que el límite de la reversibilidad pulpar se encuentra en la pulpitis crónica parcial con necrosis parcial da una importancia al diagnóstico clínico y, por tanto a la semiología pulpar, dada la falta de correlación entre los hallazgos clínicos y los histopatológicos.

Tipo de inflamación; en las formas supuradas de la pulpitis crónica parcial con necrosis parcial y la pulpitis crónica total, el dolor grave y angustioso es de tipo lancinante (se caracteriza por una sensación muy aguda como de pinchazo), terebrante (es un dolor muy intenso como el que causa una barrena), pulsátil (es un dolor rítmico, con las pulsaciones de las arterias) propio del absceso en formación, y el paciente localiza mejor el diente enfermo.

A la inspección se encontrará una caries avanzada primaria o recidiva por debajo de una obturación defectuosa, o por su margen

o debajo de la base de un puente fijo despegado, otras veces se hallarán dientes obturados, con abrasión intensa, etc.

El diente enfermo puede estar ligeramente sensible a la percusión y a la palpación, y con una ligera movilidad.

La respuesta a la prueba térmica puede variar según el tipo de inflamación, dato importante que ayuda a elaborar un diagnóstico; en estados más avanzados de inflamación, el calor puede causar dolor y por el contrario el frío aliviarlo, de tal manera que el paciente acostumbra a enjuagarse con agua helada e incluso colocar hielo cerca del diente; esto significa que la necrosis ya se ha iniciado para evolucionar hacia la necrosis total.

La radiografía con placa coronaria o interproximal es muy útil para descubrir caries profundas proximales o recidivas en obturaciones preexistentes de las clases II, III y IV.

Como complemento a la pulpitis crónica parcial se exponen dos tipos de pulpitis que revisten características especiales al tratarse de dientes jóvenes con reacciones específicas.

#### PULPITIS CRÓNICA ULCEROSA:

Es la ulceración de la pulpa expuesta. Se presenta en dientes jóvenes bien nutridos, con los conductos de ancho lumen y amplia circulación apical que permita una buena organización defensiva, existe además baja virulencia en la infección, y la evolución es lenta al quedar bloqueada la comunicación caries-pulpa por tejido de granulación.

El dolor no existe o es pequeño y es debido a la presión alimentaria sobre la ulceración. Es frecuente en caries de recidiva y por debajo de obturaciones despegadas o fracturadas.

La respuesta vitalométrica se obtiene empleando mayor cantidad de corriente eléctrica, frío y calor, que la acostumbrada para los dientes sanos.

El pronóstico es bueno para el diente y la terapéutica casi-sistemática es la pulpectomía total.

#### PULPITIS CRÓNICA HIPERPLÁSICA:

Es una variedad de la anterior, en la que, al aumentar el tejido de granulación de la pulpa expuesta, se forma un pólipo que puede llegar a ocupar parte de la cavidad.

Se presenta en dientes jóvenes y con baja infección bacteriana, el dolor es nulo o leve por la presión alimentaria sobre el pólipo.

El pronóstico es favorable al diente y aunque se acostumbra hacer la pulpectomía total, algunos autores recomiendan la pulpotomía vital, logrando la conservación de la pulpa radicular, conformación de puente de neodentina.

#### PULPITIS CRÓNICA TOTAL:

La inflamación pulpar alcanza toda la pulpa, existiendo necrosis en la pulpa cameral y eventualmente tejido de granulación-

en la pulpa radicular.

El dolor es localizado, pulsátil y responde a las características de los procesos supurados o purulentos, y puede exacerbarse con el calor y calmarse con el frío. La intensidad dolorosa es variable y disminuye cuando existe drenaje natural a través de una pulpa abierta o provocada.

La vitalometría es imprecisa o negativa, el diente puede ser sensible a la palpación y percusión e iniciar cierta movilidad, síntomas que pueden ir aumentando a medida que la necrosis se hace total y comienza la invasión periodontal.

El pronóstico desfavorable para la pulpa es favorable para el diente si se inicia inmediatamente la terapéutica de conductos.

La terapéutica de urgencia consistirá en abrir la cámara pulpar para dar salida al pus o gases, seguida de la pulpectomía total.

#### RESORCIÓN DENTINARIA INTERNA:

La reabsorción interna o "mancha rosada", es decir reabsorción de la dentina producida por alteraciones vasculares en la pulpa. Puede afectar la corona o la raíz de un diente, o ser tan extensa que abarque ambas partes, ser un proceso lento y progresivo de uno o más años de duración o evolucionar rápidamente y perforar el diente en meses.

La etiología no es bien conocida, se han sido citando como posibles causas, diversos trastornos metabólicos, el pólipos pulpar,-

traumátismos, factores irritativos como la ortodoncia, prótesis, obturaciones, hábitos y la pulpotomía vital o biopulpectomía parcial que ha demostrado ser una de las principales causas de la resorción interna.

Los síntomas clínicos son de aparición tardía, y puede aparecer un color rosado en la corona del diente, cuando la resorción dentinaria interna es coronaria y algunas veces se presenta dolor, y otras veces queda asintomática o con leves síntomas hasta que se aprecia la lesión en una radiografía.

Las pruebas vitalométricas servirán para descartar la necrosis, que se observa al producirse la comunicación periodontal.

Un diagnóstico realizado antes de que haya comunicación externa, proporciona un buen pronóstico.

Como tratamiento esta el practicar una pulpectomía total y la correspondiente obturación de conductos y de la zona resorbida, se obtiene la reparación inmediata.

#### OCACIONALMENTE EN DIENTES ANTERIORES CON PULPA SANA O REVERSIBLE, PERO QUE NECESITAN PARA SU RESTAURACION LA RETENCION RADICULAR:

Se realiza también pulpectomía total aunque la pulpa este sana o recientemente expuesta, en un diente anterior cuya raíz haya completado su calcificación, y la corona, generalmente fracturada por un traumatismo, sólo pueda reconstruirse con un anclaje en el conducto radicular.



Puede también realizarse pulpectomía total con carácter profiláctico, cuando en la preparación de un diente pilar de una prótesis, se presenta la claudicación futura.

## HISTORIA CLINICA

En cualquier caso, de endodoncia se elaborará una historia clínica para cada diente por tratar de manera individual, destinada a contener todos los datos semiológicos, de diagnóstico, de evolución clínica y la terapéutica hasta la obturación del diente tratado.

En la historia clínica serán anotados los datos de identificación del paciente como son; nombre, edad, sexo, dirección, teléfono, estado civil, etc.

La anamnesis deberá adaptarse no sólo al temperamento y carácter del paciente sino también a su educación y cultura.

Se obtendrán datos sobre las enfermedades importantes que pueda tener el paciente, las que tengan relación con la infección focal o puedan contraindicar o posponer el tratamiento.

Entre ellas conviene señalar las enfermedades cardiovasculares, se le preguntará si ha tenido algún infarto, si es portador de un marcapaso, si es hipertenso, si padece diabetes, si es alérgico a la penicilina, a la procaína, si padece reumatismo, glaucoma o si tiene tendencia a la hemorragia.

Se le cuestionará sobre el tipo de higiene bucal que practica, si se ha hecho tratamiento endodóntico con anterioridad y cuáles han sido los resultados.

Se registrarán también los datos obtenidos por la exploración, los diagnósticos etiológicos y definitivos, la morfología y longitud de los conductos y el plan del tratamiento.

Se anotarán las fechas de comienzo y finalización del trata-

miento, las de cada asistencia lo que se hizo en cada una de ellas, la evolución clínica durante los días que median entre las curaciones.

#### SEMILOGIA DEL DOLOR:

El dolor como síntoma subjetivo e intransferible es el signo de mayor valor interpretativo en endodoncia. El interrogatorio deberá ser metódico y ordenado para lograr que el paciente nos comunique todos los detalles.

#### CRONOLOGIA:

Aparición, duración en segundos, minutos u horas, periodicidad diurno, nocturno, intermitente, etc.

#### TIPO DE DOLOR:

Puede ser descrito como dolor sordo, (su intensidad no es grande pero su permanencia es pertinaz, produce efectos importantes, sobre todo en pacientes con resistencia disminuida), dolor pulsátil (es de tipo rítmico, con las pulsaciones de las arterias), dolor lancinante (lo caracteriza una sensación muy aguda como de pinchazo) dolor terebrante (este dolor es de tipo sumamente intenso, como el que causarfa la acción de una barrena), dolor urente (es el que se manifiesta con sensaciones como de quemadura), dolor ardiente y de plenitud.

**ESTIMULO QUE LO PRODUCE O MODIFICA:**

- 1.- Espontáneo en reposo absoluto, despertando durante el sueño o en reposo relativo, apareciendo durante la conversación o la lectura.
- 2.- Provocado por la ingestión de alimentos o bebidas frías, o calientes, provocado por alimentos dulces o salados que actúan por su tensión artificial.
- 3.- Provocado por la penetración de aire frío, o por la penetración del alimento y la presión del mismo o por succión de la cavidad o durante el cepillado.
- 4.- Puede ser también provocado al establecer contacto con el diente antagonista, por la presión lingual o al ser golpeado, al cambiar de posición, por ejemplo de ortoposición (levantado) a clinoposición (acostado).

**UBICACION:**

El paciente puede señalar con precisión y exactitud el diente que le duele, otras veces manifiesta duda describiendo el dolor en una región amplia sin definir el límite del mismo.

Otras veces, especialmente en dolores intensos, pueden existir sinalgias dentodentarias del mismo maxilar o del opuesto, dentomucosas y dentocutáneas, así como dolores reflejos; como los sinusales, oculares, auditivos y cefalalgias.

**EXPLORACION:**

La exploración en endodoncia puede dividirse en tres partes y son:

- 1.- Exploración clínica médica o general.
- 2.- Exploración de la vitalidad pulpar.
- 3.- Exploración por métodos de laboratorio.

**EXPLORACION CLINICA MEDICA O GENERAL:**

Se utilizan los métodos clásicos en odontología y consta de seis partes que son:

- 1.- Inspección.
- 2.- Palpación.
- 3.- Percusión.
- 4.- Movilidad.
- 5.- Transiluminación.
- 6.- Radiología.

**INSPECCION:**

Es el examen minucioso del diente enfermo, dientes vecinos, estructuras paradentales y la boca en general del paciente.

Se comenzará con una previa inspección externa para saber si existe algún signo de importancia, como edema o inflamación periapical, facies dolorosa, existencia de trayectos fistulosos o cicatrices cutáneas, etc.

Se examinará la corona del diente, en el que podremos encontrar caries, líneas de fractura o fisuras, obturaciones anteriores, pólipos pulpares, cambios de coloración, anomalías de forma, estructura y posición (fluorosis, hipoplasias, microdontismos, dens in dente).

Al eliminar restos de alimentos, dentina muy reblandecida o restos de obturaciones se debe de tener cuidado para no provocar dolores, en ocasiones cuando no se localiza el dolor, se deberá hacer la inspección de varios dientes incluso de los antagonistas que nos reporte el paciente.

Finalmente se hará la exploración de la mucosa peridental, en la que se pueden hallar fistulas, cicatrices de cirugía anterior, abscesos submucosos, etc.

#### PALPACION:

Mediante la palpación externa se pueden apreciar los cambios de volumen, dureza, temperatura, fluctuación, así como la reacción dolorosa sentida por el enfermo. La comparación con el lado sano y la palpación de los ganglios linfáticos completarán los datos.

En la palpación intrabucal permite observar la reacción inflamatoria de los tejidos que rodean al diente, y aportan datos útiles para el diagnóstico de las complicaciones periapicales de las enfermedades de la pulpa, la presión ejercida sobre los tejidos puede salir exudado purulento por un trayecto fistuloso e incluso por el conducto abierto y las zonas de fluctuación son bien percibidas por el tacto.

### PERCUSION:

La percusión se realiza por medio de un golpe suave o moderado aplicado con el dedo o con el mango de un instrumento. Debe observarse si existe reacción dolorosa a la percusión horizontal o vertical, la percusión tiene dos interpretaciones que son:

- 1.- Auditiva o sonora, según el sonido obtenido, en pulpas y paradencio sanos el sonido es agudo, firme y claro; por el contrario, - en dientes despulpados, es mate y amortiguado.
- 2.- Subjetiva por el dolor producido, se interpreta como una reacción dolorosa periodontal propia de periodontitis, absceso alveolar agudo y diversos procesos periapicales agudizados. El dolor puede ser vivo e intolerable en contraste con el producido en la prueba - de algunas paradenciopatías y pulpitis, en las que es más leve.

### MOVILIDAD:

Mediante ella percibimos la máxima amplitud del deslizamiento dental dentro del alvéolo, se hace con la ayuda del mango de un instrumento y el dedo índice, esto nos sirve para determinar si existe suficiente inserción alveolar como para justificar un tratamiento - endodóntico.

Se denomina movilidad de primer grado, cuando el diente tiene un movimiento apenas perceptible en el alvéolo; de segundo grado, - cuando el movimiento alcanza un milímetro de extensión; y de tercer grado, cuando presenta un movimiento mayor de un milímetro o cuando el diente puede ser movido verticalmente. Un tratamiento no debe-



realizarse en dientes con movilidad de tercer grado, a menos que - puedan ser tratados con éxito, para reducir la movilidad.

Por lo que si existe una enfermedad periodontal en grado avanzado, que hace presumir la pérdida del diente a corto plazo, el - tratamiento endodóntico está contraindicado.

La movilidad debe emplearse como medio complementario de diagnóstico algunas veces la radiografía puede mostrar una reabsorción alveolar pronunciada y sin embargo el diente está firme, el probar su movilidad, en estos casos, la reabsorción habrá afectado una sola pared alveolar, mientras las otras todavía proporcionan al diente un soporte firme. Por otra parte, un diente con un absceso - puede presentar movilidad extrema en el período agudo, afirmándose nuevamente en el alvéolo una vez establecido el drenaje y desinfectado el conducto.

#### TRANSLUMINACION:

Los dientes sanos y bien formados, que poseen una pulpa bien irrigada, tienen una translucidez clara y diáfana típica. Los - dientes con pulpa necrótica o con tratamiento de conductos, no sólo pierden translucidez sino que a menudo se decoloran y toman un aspecto pardo oscuro y opaco, este tipo de examen se hace colocando una lámpara detrás del diente o por reflexión con el espejo bucal se puede apreciar fácilmente el grado de translucidez del diente sospechoso.

### RADIOGRAFIA:

En endodoncia se emplean placas periapicales, procurando que el diente en tratamiento ocupe el centro geométrico de la placa y que de ser posible, el ápice y la zona periapical no queden en la periferia de la placa radiográfica.

En casos especiales (biopulpectomías parciales, necropulpectomía parcial, protección indirecta o directa pulpar) o cuando se desee conocer con más exactitud la topografía cameral, se empleará la técnica interproximal.

Es recomendable fechar y archivar en orden cronológico las secuencias radiológicas de cada tratamiento; en cada una de ellas podrá observar:

#### 1.- PREOPERATORIA:

En ella podemos apreciar las características anatómicas del diente; tamaño, número, forma y disposición de las raíces, tamaño y forma de la pulpa, lumen mesiodistal de los conductos, relaciones con el seno maxilar, conducto dentario inferior, agujero mentoniano, así como el estado de la formación apical (ápice inmaduro, ápice juvenil etc.).

También hay que observar los tejidos de soporte óseo, forma y densidad de la lámina dura o cortical, hueso esponjoso y su trabeculación, de igual modo se observarán las lesiones patológicas; tamaño y forma de la cavidad o fractura, relación caries-pulpa, formación de dentina terciaria, resorciones internas o externas,

granulomas, quistes etc.

Finalmente, se pueden observar tratamientos endodónticos anteriores; obturaciones de conductos incorrectas (insuficientes o sobreobturadas), pulpotomías o momificaciones pulpares que fracasaron.

## 2.- CONDUCTOMETRIA:

Es la radiografía obtenida para medir la longitud del diente y por lo tanto del conducto.

Se obtiene después de insertar en cada conducto una lima o ensanchador, en dientes posteriores o de varios conductos, se tomarán varias radiografías cambiando la angulación horizontal (ortorradiar, mesiorradiar y distorradiar).

La cifra en milímetros obtenida será anotada en la historia clínica, la conductometría podrá repetirse el número de veces necesario, hasta precisar con exactitud el dato requerido obteniendo así la longitud del diente o longitud de trabajo.

## 3.- CONOMETRÍA:

Es la radiografía obtenida para comprobar la posición del cono de gutapercha o plát. seleccionado, en los dientes con varios conductos después de insertados cada uno de los conos seleccionados (cono maestro o principal), se harán varias radiografías, cambiando la angulación.

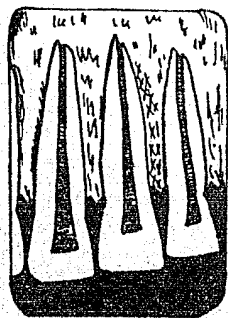
#### 4.- CONDENSACION:

Mediante esta radiografía, se comprueba si la obturación ha quedado correcta, especialmente en el tercio apical, llegando al lugar deseado sin sobre pasar el límite fijado, ni dejar espacios muertos, de esta manera podrá rectificarse la obturación si esta no queda bien.

#### 5.- POSTOPERATORIO INMEDIATO:

Este tipo de radiografía es llamada también de control de obturación, tiene por objetivo evaluar la calidad de la obturación conseguida, pero posee un carácter definitivo a partir del cual se comprobará la reparación.

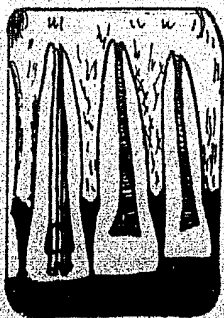
Se podrá archivar en un futuro placas del postoperatorio inmediato, seis, doce y hasta veinticuatro meses, indicándonos los procesos de cicatrización o reparación.



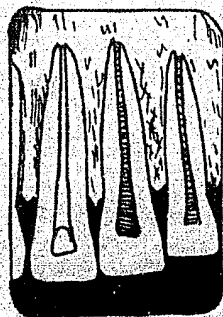
PREOPERATORIO



CONDUCTOMETRIA

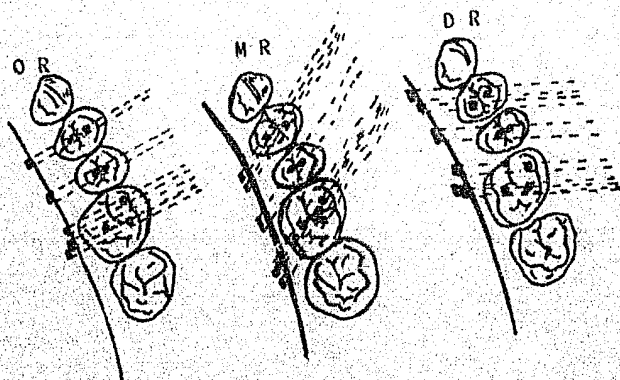


CONDENSACION

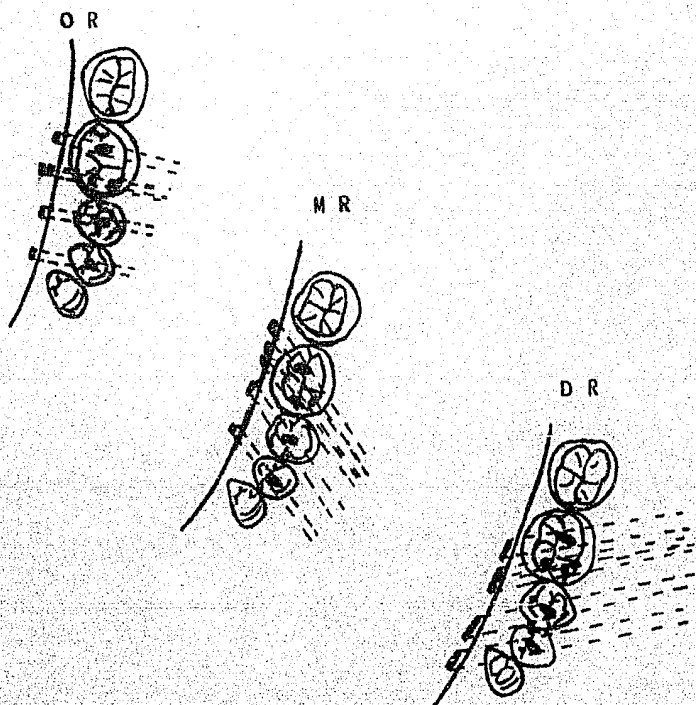


POSTOPERATORIO

ANGULACIONES PARA LAS RADIOGRAFIAS  
EN DIENTES SUPERIORES POSTERIORES:



ANGULACIONES PARA LAS RADIOGRAFIAS  
EN DIENTES INFERIORES POSTERIORES:



### EXPLORACION DE LA VITALIDAD PULPAR:

Dentro de este tipo de exploración se tienen las siguientes técnicas:

- 1.- Pruebas térmicas.
- 2.- Prueba eléctrica.
- 3.- Exploración mecánica.

La exploración de la vitalidad pulpar, tiene como base evaluar la fisiopatología pulpar tomando en cuenta la reacción dolorosa ante un estímulo, el cual en ocasiones puede medirse.

La percepción y el umbral del dolor en la pulpa viva, pero afectada de un proceso inflamatorio, hiperémico o degenerativo, son interpretadas como signo de enfermedad tienen un gran valor en el diagnóstico.

### PRUEBAS TERMICAS:

La aplicación adecuada de frío y de calor en la cavidad de la caries o en la superficie de la corona, aporta datos de apreciable valor para el diagnóstico de la enfermedad pulpar.

El frío se puede aplicar de distintas maneras (aire, agua, hielo, alcohol, cloruro de etilo, bióxido de carbono), debiendo observarse la rapidez y la intensidad con que se produce la reacción dolorosa y su persistencia.

Si se aplica aire caliente o agua caliente, gutapercha, o un instrumento caliente es necesario realizar las mismas observaciones que con el frío, pero teniendo en cuenta que la reacción dolorosa-



producida por el calor no es siempre inmediata.

Entre una comprobación y otra, debe verificarse que el dolor haya cesado si la reacción dolorosa al estímulo del calor ha sido muy intensa, conviene observar si la aplicación inmediata de frío alivia el dolor.

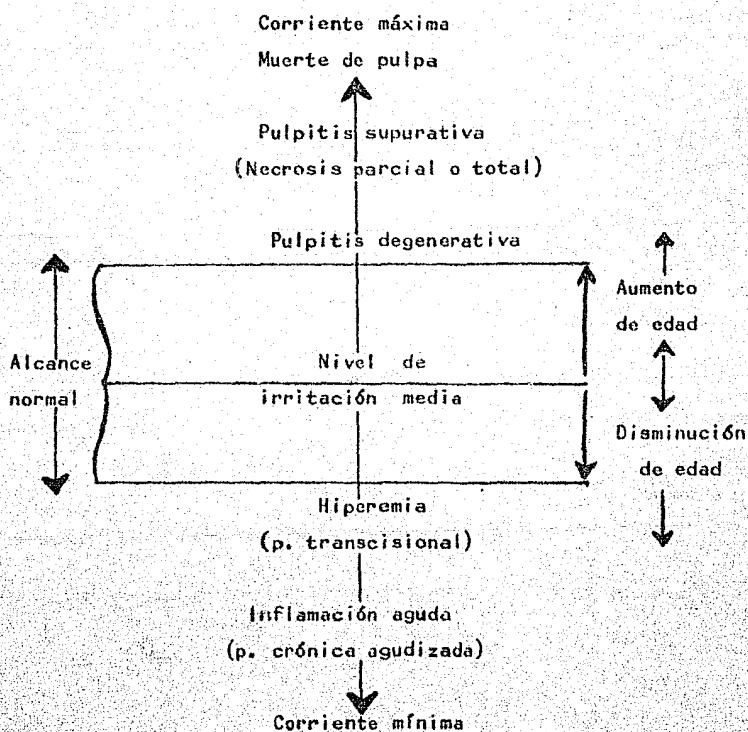
#### PRUEBA ELECTRICA:

Es la única prueba capaz de medir en cifras la reacción dolorosa pulpar ante un estímulo externo en este caso el paso de una corriente eléctrica.

Este tipo de prueba es aplicado en el tercio medio, borde o cara oclusal del diente previamente aislado y seco. Comenzando con la mínima corriente, se irá aumentando paulatinamente hasta obtener la respuesta afirmativa.

La prueba será complementada en el diente homónimo del lado opuesto, que servirá como control, y no debemos de olvidar que durante esta prueba; el margen normal en la vitalometría eléctrica aumenta con la edad y disminuye en las personas jóvenes.

Con menos cantidad de corriente se obtienen respuestas iguales o mayores en la hiperemia pulpar y en la inflamación aguda de la pulpa. Es necesario mayor cantidad de corriente para obtener la respuesta en afecciones degenerativas y todavía más en las pulpitis supurativas, mientras que en la muerte o necrosis pulpar no se obtiene respuesta alguna.



#### EXPLORACION MECANICA:

Este tipo de prueba se obtiene al irritar con una sonda exploradora, cucharilla o con una fresa redonda, las zonas más sensitivas, como la caries profunda prepulpar, la unión amelodentaria y el cuello del diente, constituyendose de esta manera una prueba más de vitalidad pulpar.

Este tipo de exploración tiene el inconveniente de lograrse únicamente en cavidades grandes, pero se torna difícil en los dientes que se encuentran íntegros y sin caries, y en los cuales se tendría que preparar cuidadosamente una cavidad por la cara lingual del diente hasta obtener la respuesta afirmativa.

#### EXPLORACION POR METODOS DE LABORATORIO:

Dentro de estos métodos tenemos:

- 1.- Cultivo.
- 2.- Antibioticograma.

#### CULTIVO:

Se toma la prueba de sangre, suero o exudados pulpaes y periapicales con una punta de papel estéril, depositada en el conducto pudiendo ser sembrada en un medio de cultivo especial, este tipo de prueba puede hacerse al abrir el conducto por primera vez o durante las curaciones siguientes.

**ANTIBIOTICOGRAMA:**

Este tipo de prueba se utiliza principalmente en investigación endodóncica y en los casos resistentes a la terapéutica antiséptica y antibiótica, en los que se desea conocer la sensibilidad de los gérmenes para emplear el antibiótico más activo y eficaz.

## 1.- PREOPERATORIO

Es de dos tipos; el llamado terapéutica de urgencia, destinado a los dientes con odontalgias, y el preoperatorio normal - que se describe como preoperatorio local y preoperatorio general - esto es aplicable a los dientes que no presentan síntomas agudos de dolor o infección.

#### A).- TERAPEUTICA DE URGENCIA:

Se llama urgencia a la necesidad de resolver, con rapidez - un problema, sea de tipo patológico o de cualquier otra índole.

Cuando el problema que hay que resolver es patológico (por causa traumática, inflamatoria, dolorosa, hemorrágica, etc.) se da la siguiente prioridad.

Atención inmediata con terapéutica paliativa o preventiva - de posibles complicaciones, de los síntomas, como una pulpalgia intensa, un edema difuso o las diversas lesiones traumáticas del diente o de los tejidos de soporte.

Resuelta la terapéutica de urgencia, se procederá al tratamiento habitual correspondiente.

En endodoncia, las urgencias por problemas patológicos pueden ser:

Cuadros dolorosos de mediana intensidad; que no ceden a una medicación analgésica, típicos de una pulpitis crónica agudizada o a la iniciación de un foco de necrosis parcial; la terapéutica

a seguir será la siguiente.

Eliminación de los restos alimenticios y la dentina reblanecida, evitando presionar sobre el fondo de la cavidad, secado de la cavidad, aplicación de eugenato de cinc o de una pasta con teniendo corticosteroides y antibióticos, prescripción de analgésicos, y citar al paciente para el tratamiento de biopulpectomía total posterior.

Dolor muy intenso, insoportable; el paciente no puede trabajar ni descansar. La pulpitis irreversible ha progresado, la necrosis pulpar es inminente o se ha iniciado, así como en ocasiones la periodontitis apical aguda.

La mejor terapéutica en estos casos es realizar, una extirpación pulpar o biopulpectomía en su primera fase, respetando la unión cementodentinaria para evitar una contaminación.

Después de controlar la hemorragia y de irrigarla, se procede a sellar temporalmente con paramonoclorofenol alcanforado, o formocresol, posteriormente se complementará el tratamiento endodóntico.

El paciente muestra un cuadro característico de necrosis pulpar complicada, gangrena, periodontitis apical aguda, absceso apical o alveolar agudo o reactivación de un granuloma; el dolor es característico, la reacción dolorosa periodontal es intensa y pue

de haber edema inflamatorio, con fluctuación o no y fiebre, la terapéutica a seguir será la siguiente.

Establecer un drenaje pulpar para dar salida a los exudados gases y otros productos de descombro y supuración, según el resultado obtenido con el drenaje, se podrá optar por dejar abierta la cámara pulpar o bien cerrarla.

De existir mucho exudado, se puede dejar abierta la cámara pulpar de uno a tres días hasta que remitan los síntomas más violentos como el dolor y el edema, para luego continuar con el tratamiento habitual.

En ocasiones habrá que recurrir a la cirugía para dilatar y drenar un absceso fluctuante o hacer una fístula artificial. Se prescribirá la medicación analgésica más conveniente y en ocasiones antibiótico.

La urgencia es por un traumatismo, con lesiones dentales o periodontales.

Una lesión traumática puede crear situaciones que pongan en peligro la pulpa dentaria, que la dañen de manera irreversible o que interfieran su vascularización y su inervación provocando la necrosis pulpar.

Como en la mayoría de estos traumatismos se producen lesiones dentales y de la cortical ósea, se pondrá especial cuidado en elaborar una terapéutica de endodoncia y periodoncia que signifique una buena rehabilitación funcional con la mejor estética posi



ble.

Para el estudio y tratamiento de las lesiones existe una clasificación que es la siguiente.

- clase I : Dientes sin fractura ni lesión periodontal
- clase II : Dientes con fractura de la corona a nivel dental
- clase III : Dientes con fractura de la corona, muy cercana a la pulpa o con exposición pulpar
- clase IV : Dientes con fractura de la raíz, con fractura coronaria o sin ella
- clase V : Dientes con luxación completa y avulsión
- clase VI : Dientes con subluxación,\* (intrusión y extrusión)

Para facilitar el diagnóstico, pronóstico y terapéutica de la traumatología dental y periodontal es conveniente recordar la anatomía patológica de reparación y, a partir de esta base conceptual, deducir los recursos biológicos y terapéuticos disponibles para un correcto tratamiento.

La reacción de los tejidos dentales y periodontales ante un traumatismo es la siguiente:

- 1.- El esmalte no se regenera; por lo tanto cualquier lesión ya sea fisura o fractura será biológicamente irreparable.
- 2.- La dentina formada o madura tampoco se regenera, pero ante una dentina fisurada o fracturada puede producirse la reparación de la siguiente manera:

Por formación de dentina terciaria o reparativa, esto es -

común en las fracturas coronarias, por regeneración del cemento, formando un callo alrededor de la línea de fractura radicular y por interposición entre los fragmentos de una fractura radicular.

3.- El cemento se regenera con facilidad, especialmente en ausencia de infección y con movilidad de los fragmentos, pero también puede llegar a resorberse.

4.- Los tejidos epitelial y conjuntivo de la encía tienen una capacidad de cicatrización extraordinaria.

5.- El ligamento alveolodentario se regenera y cicatriza bien, podrá perder eventualmente la dirección de las fibras, pero su capacidad de adaptación hace que se invagine y penetre en hendiduras y líneas fracturadas del cemento y dentina radicular.

6.- El tejido óseo se regenera y repara fácilmente exigiendo para su cicatrización la ausencia de infección y la inmovilización de los fragmentos.

Si consideramos las distintas reacciones de cada tejido podremos deducir de que este tipo de recursos biológicos o terapéuticos podremos disponer para elaborar un plan de tratamiento general en los traumatismos dentales y peridentales.

#### RECURSOS BIOLÓGICOS:

Los recursos biológicos de que dispondríamos serían:

1.- Mantener la vitalidad pulpar, estimulando así la dentinificación.

- 2.- Estimular las defensas antiinfecciosas.
- 3.- Facilitar la coaptación de los bordes de las heridas y de los fragmentos óseos o dentarios.

#### RECURSOS TERAPEUTICOS:

Los recursos terapéuticos podrían ser:

- 1.- Protección indirecta y directa pulpar, para mantener la vitalidad y estimular la dentinificación. En caso necesario se practicará la conductoterapia.
- 2.- Terapéutica antiinfecciosa; antibióticos por vfa local o general.
- 3.- Sutura de heridas, aplicación de ferulización para inmovilizar fragmentos o dientes, cemento quirúrgico, etc.

#### B).- PREOPERATORIO LOCAL:

El tratamiento local preoperatorio consiste, esencialmente, en conseguir que el diente por tratar y sus tejidos vecinos se encuentren en las mejores condiciones, para favorecer la intervención operatoria y el éxito de la misma.

Considerando que en la mayoría de los casos el tratamiento de conductos radiculares se realiza en dientes con afecciones pulpares y periapicales, debe procurarse que el paciente no sienta dolor, y que los tejidos que rodean a la pieza dentaria no presenten un estado inflamatorio agudo que entorpezca la interven

ción.

La remoción de prótesis que impidan el aislamiento del campo operatorio o el acceso a la cámara y a los conductos radiculares es tarea previa a toda intervención endodóntica, en los dientes con caries profunda se eliminará el esmalte socavado, los restos alimenticios y la dentina reblandecida.

En los dientes que por caries amplias o fracturas penetrantes han perdido mucha estructura coronaria y ofrecen poca seguridad en la retención del sellado medicamentoso de las curas oclusivas, se colocará una banda metálica la cual se adaptará al diente por tratar.

En dientes monorradiculares y cuando se trata de raíces sin corona, se hará la reconstrucción temporal de la corona para facilitar el aislamiento y evitar una contaminación.

#### C).- PREOPERATORIO GENERAL:

El tratamiento preoperatorio del paciente en relación con su estado general adquiere marcada importancia.

El éxito a distancia de una intervención endodóntica no exige que el estado general de salud del paciente sea excelente.

Enfermos con trastornos pasajeros o aún de carácter permanente, controlados pueden conservar dientes sin vitalidad pulpar en buenas condiciones.

La reparación de la zona periapical no depende de la salud general, aunque guarde relación con ella.

En los casos evidentes de disminución de las defensas, orgánicas, cardíacas graves, diabéticos no controlados, pacientes - desnutridos y con debilidad extrema, etc. esta contraindicado el tratamiento endodóntico si no se obtiene la recuperación general del paciente para tener éxito en el tratamiento.

Cuando el estado de salud del paciente no sea alarmante en apariencia, pero el trastorno que padece tenga etiología dudosa - y pueda relacionarse con su estado bucal y, especialmente con focos periapicales, se tomarán precauciones en el tratamiento para evitar consecuencias peligrosas.

Durante la intervención de un conducto infectado, puede producirse una bacteriemia pasajera por introducción de gérmenes patógenos en el sistema circulatorio.

Si bien en personas sanas este accidente carece de importancia, en pacientes con enfermedades crónicas puede producir una - agravación de las mismas.

Es indispensable la administración preoperatoria de antibióticos en pacientes con lesiones cardíacas valvulares, para evitar la posibilidad de que se produzca una endocarditis bacteriana subaguda.

#### D).- PREPARACION DEL CAMPO OPERATORIO:

La terapéutica en endodoncia necesita un equipo y un instrumental específico, parte ya conocido en odontología y parte de - especialidad.

La necesidad de lograr la total esterilización de los conductos radiculares durante el tratamiento y evitar además su contaminación, obliga a emplear normas estrictas de asepsia y antisepsia.

El estuche de endodoncia, esterilizado, sólo deberá abrirse para extraer el instrumental o material de curación que se necesite para uso inmediato procurando evitar en todo momento la contaminación de su contenido.

Se aconseja disponer de varios envoltorios esterilizados y listos para su uso, conteniendo el mínimo de instrumental necesario, los cuales se disponen con varios dobleses en forma de sobre, conteniendo en forma ordenada el instrumental.

Toda intervención endodóntica se hará aislando el diente mediante el empleo de grapas y dique de goma. De esta manera las normas de asepsia y antisepsia podrán ser aplicadas en toda su extensión; además se evitarán accidentes como son la lesión gingival por cáusticos o la caída en las vías respiratorias y digestivas de instrumentos y se trabajará con exclusión absoluta de la humedad, haciendo el trabajo endodóntico más rápido, cómodo y eficiente, evitando contaminación del medio de cultivo y en ningún momento los dedos del operador, sus instrumentos o los fármacos usados tomarán contacto con los tejidos blandos u otros dientes de la boca.

La aplicación del dique de goma exige una especial atención de los dientes y la encía correspondientes a la región donde se-

No sólo se eliminarán todas las caries existentes en el diente que hay que intervenir, sino que en algunos casos, será necesario reconstruir una pared con amalgama, o cementar una banda de cobre o acero inoxidable para evitar que la grapa se deslice del diente, en otros casos, deberá efectuarse una gingivectomía para proporcionar un agarre suficiente de la grapa, y por último se puliran o limarán los puntos de contacto para un mejor ajuste del dique de goma.

Después de aislado el campo con grapa y dique, se pincelará el diente por tratar y el dique que lo rodea con una solución antiséptica.

La mesilla de la unidad será preparada para colocar sobre ella el paño grande contenido en el paquete o caja estéril creando así un ambiente aséptico, encima del cual sólo se podrán colocar instrumentos o material de curación no contaminados.

Al lado del operador se encontrará la mesa auxiliar en la cual se hallarán lentulos, ensanchadores, limas, medicamentos, puntas de gutapercha, puntas de plata, material de obturación y medio de cultivo.

En desinfectante químico se sumergirán los instrumentos y puntas de gutapercha que vaya a utilizarse y no se hallen contenidos en el estuche estéril de endodoncia.

**II.- BIOPULPECTOMIA TOTAL**



**1.- ANESTESIA**

Los anestésicos locales son las drogas utilizadas en los tratamientos de odontología, siendo su propósito principal el de prevenir el dolor que se presenta durante los procedimientos dentales.

Estas drogas pueden producir pérdida de la sensación y de la actividad motora cuando se introducen en un área del cuerpo adyacente a los nervios que controlan dichas funciones.

Los anestésicos locales se utilizan tópicamente por infiltración y para producir anestesia por bloqueo, los anestésicos aplicados tópicamente y por infiltración anestesian las terminaciones nerviosas en el área donde se establece el contacto.

En la anestesia por bloqueo, el anestésico es transportado al área adyacente al nervio.

#### PROPIEDADES DEL ANESTESICO LOCAL:

El anestésico local debe poseer las siguientes propiedades:

- 1.- Su acción debe ser reversible.
- 2.- No debe irritar los tejidos ni producir reacciones locales
- 3.- Debe de tener un bajo grado de toxicidad sistémica.
- 4.- Debe actuar rápidamente y ser lo suficientemente durable para ser ventajosa.
- 5.- Debe ser lo suficientemente potente para dar una anestesia completa.

- 6.- Debe de tener propiedades de penetración para ser efectiva - como anestesia tópica.
- 7.- No debe producir reacciones alérgicas.
- 8.- Debe ser estable en solución y realizar rápidamente la bio - transformación dentro del cuerpo.
- 9.- Debe ser estéril o capaz de ser esterilizada por calor, sin - deteriorarse.

Por lo general la potencia de un anestésico local depende de su estructura química, mientras que su duración puede ser alterada por la adición de una droga vasoconstrictora, los primeros síntomas tóxicos de todos los anestésicos locales se manifiestan con signos y síntomas de estímulo central, esto puede variar desde la inquietud a graves convulsiones, la fase de estímulo es siempre - seguida por la depresión.

Todos los anestésicos locales, además de afectar el sistema nervioso central, también puede tener un efecto deletéreo sobre la circulación, la mayoría de los agentes anestésicos locales en baja y alta concentración pueden inhibir la contractilidad del - músculo cardíaco.

Mientras todos los anestésicos locales tienen algunas propiedades en común, poseen características individuales, por lo - que cada droga se debe de considerar en forma individual, esto - es debido a que los anestésicos sufren una biotransformación de - acuerdo con sus eslabones básicos éster o amido, los del grupo - éster son inactivados por hidrólisis en el hígado o en el plasma

mientras que los del tipo amida su biotransformación la llevan a cabo en el hígado.

Los vasoconstrictores son una parte integral y necesaria de la mayoría de las soluciones de los anestésicos locales, estos no sólo prolongan sino que también aumentan la intensidad de la analgesia, esto se debe a que el vasoconstrictor mantiene mayor cantidad de la base anestésica libre en contacto con el nervio durante períodos más prolongados, facilitando el desarrollo de la analgesia profunda.

La droga más usada y eficiente como vasoconstrictor es la epinefrina, le siguen en orden la levofedra, la cobefrina, la neosinefrina y la fenilefrina por la similitud de los agentes cualquier contraindicación para un agente vasoconstrictor también contraindica a los otros.

Las reacciones tóxicas pueden ser causadas por cualquier vasoconstrictor y son todas similares, estas reacciones se manifiestan por palpitaciones, temblores, dolores de cabeza, inquietud e hipertensión, con taquicardia o en algunos casos con bradicardia.

En endodoncia se han usado principalmente los anestésicos locales del grupo anilida, debido a que son eficaces en cuanto a inducción, duración y no son tóxicos y además carecen de los efectos secundarios frecuentes que pueden producir los anestésicos de otros grupos, como la hipotensión, sensibilización, reacciones alérgicas, etc.

Los anestésicos locales pueden agruparse de acuerdo a su estructura química; esto es importante desde el punto de vista de posibles reacciones alérgicas ya que el paciente alérgico a una droga, generalmente lo será a otra de estructura química similar.

#### AGRUPACION QUIMICA DE LOS ANESTESICOS LOCALES:

##### I.- ESTERES DEL ACIDO BENZOICO: GRUPO "BA"

- |                 |             |
|-----------------|-------------|
| 1.- Piperocafna | (Metycafna) |
| 2.- Meprilcafna | (Oracafna)  |
| 3.- Isobucafna  | (kincafna)  |

##### II.- ESTERES DEL ACIDO PARAAMINOBENZOICO: GRUPO "PABA"

- |                           |              |
|---------------------------|--------------|
| 1.- Procafna              | (Novocafna)  |
| 2.- Tetracafna            | (Pantocafna) |
| 3.- Butetamina            | (Monocafna)  |
| 4.- Propoxicafna          | (Ravocafna)  |
| 5.- 2-Cloroprocafna       | (Nesacafna)  |
| 6.- Procafna y butetamina | (Duocafna)   |

##### III.- ESTERES DEL ACIDO METAAMINOBENZOICO: GRUPO "MABA"

- |                    |              |
|--------------------|--------------|
| 1.- Metabutetamina | (Unacafna)   |
| 2.- Primacafna     | (Primacafna) |

## IV.- ESTER DEL ACIDO PARAETOXIBENZOICO:

1.- Parethoxycafna (Intracafna)

V.- Benzoato de ciclobexilamino-2-propilo-hexilca (Ciclaafna)

## VI.- TIPO NO ESTER: GRUPO "ANILIDA"

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 1.- Lidocafna    | (Xylocafna)  |
| 2.- Mepivacafna  | (Carbocafna) |
| 3.- Pirrocacafna | (Dynacafna)  |
| 4.- Prilocafna   | (Citanest)   |

## DERIVADOS ANILIDOS (TIPO NO ESTER)

## LIDOCAINA (XILOCAINA, OCTACAINA)

La lidocaína se difunde rápidamente a través de los tejidos intersticiales, obteniendo de esta manera un rápido efecto de la anestesia.

La lidocaína, por ser el primer compuesto no-éster usado como anestésico local, se considera de tipo estandar, ya que los otros de esta clase son algo similares en acción.

Su acción en el sistema nervioso; es la de deprimir tanto el sistema nervioso central como el periférico, el paciente a veces se vuelve letárgico y adormecido por la absorción sistémica de la droga.

El efecto de la lidocaína sobre el sistema cardiovascular varía de acuerdo a la dosis utilizada, en dosis grandes producen una disminución en la contractilidad del corazón, reduciendo la potencia cardíaca, mientras que las dosis pequeñas no la alteran, lo que si origina la lidocaína es una elevación de la presión sanguínea.

La lidocaína, al igual que otros anestésicos, puede producir un aumento en el umbral de la excitabilidad y período refractario del músculo cardíaco.

Pequeñas dosis no tienen efectos sobre el sistema respiratorio, sin embargo un paro respiratorio es la causa más común de muerte relacionada con la sobredosis de un anestésico local.

La lidocafna posee excelentes propiedades anestésicas superficiales cuando se usa en soluciones al 4% ó 10%, en pacientes ambulatorios la dosis máxima sugerida es de 15 ml. de solución al 2%, la lidocafna sufre su biotransformación en el hígado.

#### MEPIVACAINA (CARBOCAINA)

La mepivacafna es similar a la lidocafna en su acción dentro del cuerpo, producirá una anestesia satisfactoria por tiempo moderadamente largo, la dosis máxima sugerida es de aproximadamente - 15 ml. de una solución al 2%.

Al igual que la lidocafna presenta la ventaja de ser compatible con todos los vasoconstrictores.

#### PIRROCAINA (DINACAINA)

La pirrocacafna es similar a la lidocafna y mepivacafna en su acción dentro del organismo. La acción de la anestesia es rápida y se compara favorablemente con la de la lidocafna, la duración de la anestesia es ligeramente menor, lo que en muchas instancias puede ser ventajosa.

La droga se obtiene al 2% en cartuchos de 1.8 ml. con 1:50,000 y 1:250,000 de epinefrina, es una ventaja la disponibilidad de la droga con estas concentraciones de epinefrina.

#### PRILOCAINA (CITANEST)

La droga es similar a la lidocafna en algunos aspectos, pero



diferentes en otros. Tiene menor grado de toxicidad sobre el sistema nervioso central que la lidocaína y sufre la biotransformación más rápidamente.

La droga es absorbida desde el sitio de la inyección más lentamente que la lidocaína.

Uno de los metabolitos de la prilocaína parece ser ortotoluidina, una sustancia que se ha determinado produce metahemoglobina, y por eso es contraindicado en aquellos pacientes con metahemoglobinemia congénita o idiopática.

La prilocaína puede ser usada hasta el 4% de su fuerza, la cual, sin epinefrina dará de 15 a 20 minutos de trabajo con anestesia.

Cuando la epinefrina en una concentración de 1:200,000 es agregada al 4% de Citanest, el producto se llama Citanest forte.

A pesar de contener menos epinefrina que la lidocaína con epinefrina, la duración de la analgesia producida es similar.

Las dosis sugeridas para las drogas anestésicas locales son conservadoras.

La razón es ofrecer un amplio margen de seguridad, particularmente si se considera que los pacientes son ambulatorios y no se desea efectos colaterales o reacciones por la anestesia.

Otra consideración es la dosis de vasoconstrictor que aumenta automáticamente a medida que acrece el volumen del anestésico.

En conclusión, en todos los casos se elegirá una solución anestésica local que satisfaga las necesidades del paciente, esta

elección se basará en el conocimiento de la farmacología y toxicología de las soluciones, así como el estado físico general del paciente y los requerimientos en cuanto a duración y las manifestaciones alérgicas.

#### A).- TECNICAS DE ANESTESIA:

Para obtener la insensibilización de la pulpa y del periodonto recurrimos, a las anestésicas infiltrativas, regionales y -diploicas.

Si bien es cierto que, en la gran mayoría de los casos, es necesario saber que en algunos casos la insensibilización total de la pulpa y del periodonto resulta difícil.

La insensibilización de la mucosa se obtiene por medio de la anestesia tópica en sus distintas aplicaciones, con lo que se atenúa o evita el dolor de la penetración de la aguja.

En los incisivos superiores, la anestesia de la pulpa no ofrece dificultades. La técnica operatoria consiste en anestesiar directamente el nervio dentario anterior a nivel del ápice radicular del diente que se intervendrá.

Se introduce la aguja oblicuamente por su bisel hasta el periostio, y se desliza hacia arriba por encima del ápice radicular donde se inyecta lentamente la solución anestésica, la porosidad de la tabla externa permita la penetración de dicha solución, de manera que al cabo de algunos minutos la pulpa estará insensible.

Esta anestesia puede fracasar en caso de que los incisivos superiores estén inervados por alguna rama del nervio dentario - nasopalatino, que sale a nivel del agujero palatino anterior.

Inyectando por palatino en el espacio comprendido entre las raíces de los incisivos centrales o en la zona correspondiente al ápice del diente por intervenir, se logra completar la anestesia-

pulpar.

Si no se consiguiera de esta manera insensibilizar completamente la pulpa puede recurrirse a la anestesia distal y a la diploica.

La anestesia distal exige una discreta presión sobre el émbolo de la jeringa para vencer la resistencia que el tejido esponjoso ofrece al paso del líquido, la aguja se introduce en el tabique óseo interalveolar por distal del diente que será intervenido, donde se inyecta lentamente la anestesia previamente entibiada. Si el líquido llega al hueso que rodea al ápice radicular, la anestesia de la pulpa y del periodonto es instantánea y completa debiéndose trabajar con rapidez y extirpar la pulpa de que aparezca nuevamente la sensibilidad.

Si la anestesia distal fracasa por la imposibilidad de llegar hasta el diploe con la aguja queda el recurso de perforar previamente la tabla externa del hueso con una fresa, e introducir luego la aguja por la perforación para inyectar el líquido en pleno tejido esponjoso. La anestesia diploica exige observar detenidamente la radiografía, para poder apreciar la separación existente entre la raíz del diente por intervenir y el vecino, en cada caso, debe buscarse el lugar más apropiado para la perforación, y así no correr el riesgo de lesionar la pared radicular.

En el canino superior, a veces es difícil obtener la anestesia de la pulpa por inyección directa a nivel del ápice radicular

pues a esa altura la tabla externa es menos porosa y las ramificaciones del nervio dentario anterior penetran profundamente en el diploe.

En caso de fracaso conviene anestesiar el nervio infraorbitario a su salida del cráneo, se introduce una aguja verticalmente y un poco hacia atrás por el surco vestibular; a la altura del primer premolar. Al llegar cerca del reborde orbitario se deposita la solución.

La anestesia del dentario anterior se obtiene a los pocos minutos, igual que en los incisivos superiores, puede recurrir a la anestesia del nervio nasopalatino y a la distal o diploica.

En los molares superiores; la anestesia pulpar se obtiene generalmente con facilidad por la inyección directa a la altura del ápice, la porosidad del hueso a ese nivel permite insensibilizar rápidamente el nervio dentario medio, que suele inervar los premolares y, frecuentemente la raíz mesial del primer molar.

Si esta anestesia fracasa, se puede recurrir a la distal, y aun inyectar por palatino una pequeña cantidad de anestesia en la región correspondiente al ápice radicular.

El dentario posterior, que inerva los molares superiores, se anestesia por vestibular a nivel de los ápices del molar por intervenir, o bien inyectando la anestesia cerca de la tuberosidad, con la que se consigue la insensibilización simultánea de los tres molares. Tratándose del primer molar, debe recordarse que la raíz mesiovestibular puede estar inervada por el dentario medio.

La inyección vestibular en los molares superiores puede complementarse con la palatina en la región de los ápices o en el agujero palatino posterior para anestesiar el nervio palatino anterior en su salida del maxilar.

En los incisivos inferiores, la anestesia pulpar se consigue fácilmente por la inyección apical del diente que se tratará

La porosidad del hueso facilita la penetración de la anestesia, pero, si es necesario, puede recurrirse a la inyección distal o a la anestesia regional del nervio dentario inferior a nivel de la espina de Spix, practicada con cualquiera de las técnicas conocidas y aplicadas en cirugía dental.

En los caninos y en los premolares inferiores se aplica, como en los incisivos, la anestesia apical, pero la menor porosidad de la tabla externa obliga a utilizar con mayor frecuencia la inyección regional y la distal.

En los molares inferiores es donde el intento de anular la sensibilidad pulpar fracasa con mayor frecuencia. La anestesia del nervio dentario inferior es el primer recurso que se utiliza y aproximadamente sólo en la mitad de los casos se logra insensibilizar la pulpa para permitir su extirpación indolora.

La anestesia distal y la diploica difícilmente se realizan con éxito, debido al gran espesor y densidad de la tabla externa, que impide al líquido penetrar al diploa.

Se aconseja inyectar anestésico en el surco mandibular, para lograr el bloqueo de la inervación complementaria que llega a tra

vés de orificios accesorios. Así se lograría anestesiar ramas del milohiideo, del auriculotemporal y del bucal largo.

Además, una inyección por lingual entre los premolares permitiría insensibilizar alguna rama del cutáneo del cuello, si penetrará por un orificio accesorio a ese nivel.

La falta de anestesia completa podría deberse, en algunos casos, al hecho de que la solución inyectada no llegue a los filetes más centrales del tronco del nervio dentario inferior, que son los que inervan la pulpa, ante esta posibilidad conviene repetir la inyección procurando dar mayor profundidad o penetración.

Cuando se fracase en el intento de insensibilizar la pulpa con las técnicas anteriores, o con otras aplicadas con la misma finalidad, puede recurrirse a la anestesia intrapulpar, que es la que se aplica directamente en la pulpa, coronaria o radicular.

Esta especialmente indicada después de obtener la anestesia relativa de la pulpa por las técnicas corrientes, requiere para su empleo una exposición pulpar que permita la entrada de la aguja y que puede lograrse perforando la cámara con una fresa redonda.

Conviene advertir al paciente que la punción es dolorosa, pero que las primeras dos o tres gotas inyectadas son suficientes para insensibilizar en forma total e inmediata la pulpa. La solución anestésica entibiada debe inyectarse muy lentamente; si la infección pulpar no es muy profunda, puede avanzarse con la aguja hasta la entrada de cada conducto con el objeto de introducir una

gota de anestesia en cada filete radicular e insensibilizar lo mejor posible las vecindades de los ápices radiculares.

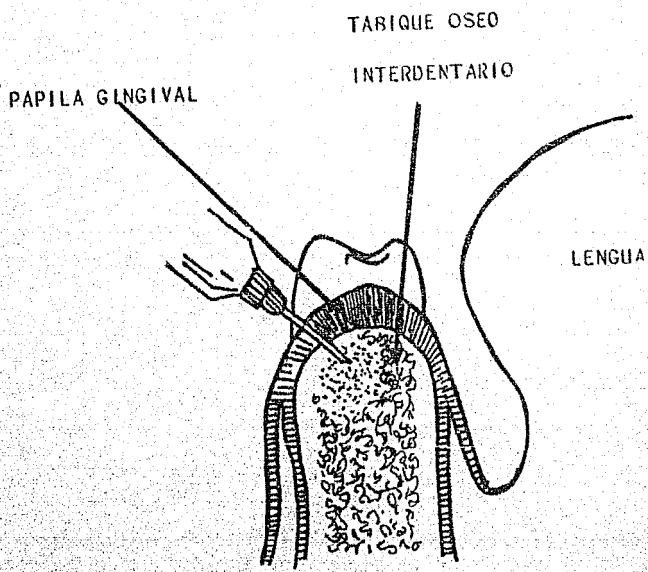
Si la apertura de la cámara pulpar es muy amplia, la solución anestésica refluirá sin penetrar en la pulpa.

Un portaagujas acodado permite introducir la aguja perpendicularmente al techo de la cámara pulpar, o también se podrá doblar la aguja en el ángulo deseado para permitir la entrada del anestésico hacia la pulpa.

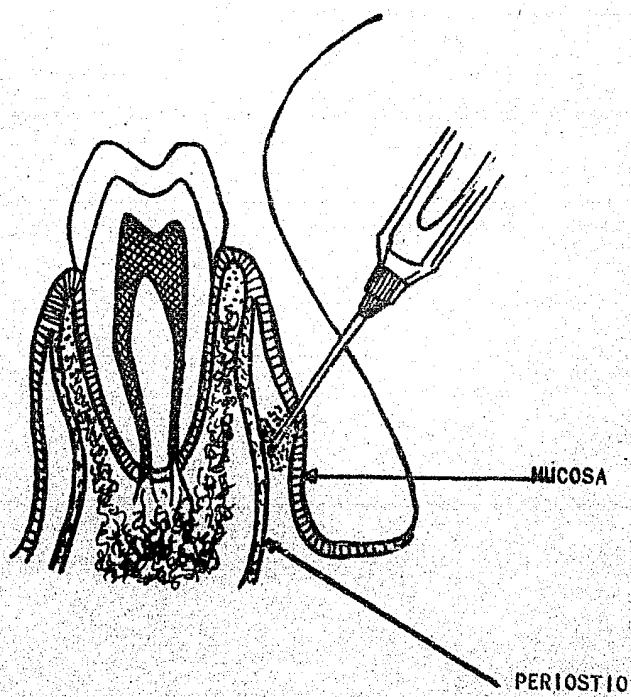
En los casos de gangrena no se aconseja la inyección intrapulpar por el peligro de vehiculizar gérmenes hacia la zona periapical.

En última instancia, el fracaso de la anestesia para lograr la insensibilización de la pulpa se puede neutralizar aplicando un agente químico desvitalizante, que permita la extirpación pulpar en forma mediata.

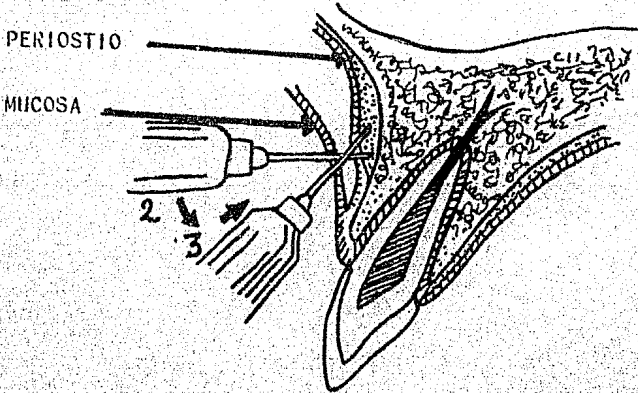
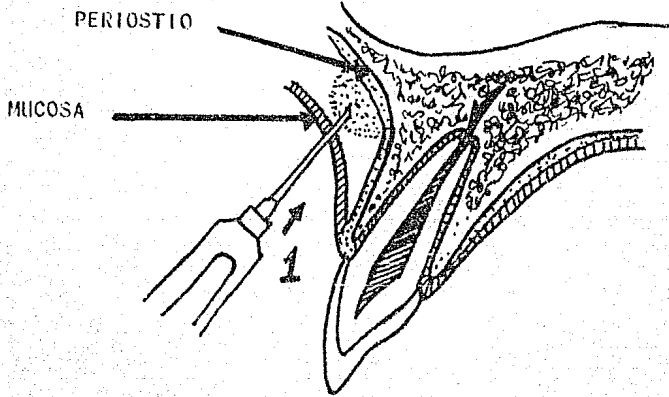




## INFILTRACION LINGUAL :



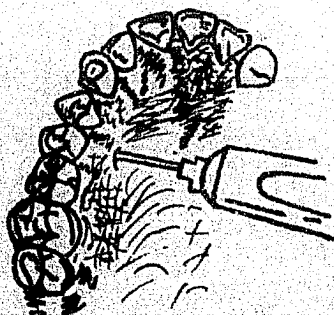
## TECNICA SUPERIOSTICA :





MUCOSA PALATINA

NERVIO PALATINO ANTERIOR



## B).- COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA LOCAL:

Con el empleo de los anestésicos derivados de la anilida, los accidentes por sensibilización, idiosincracia o tóxicos, atribuibles al anestésico en sí han desaparecido.

No sucede lo propio con los vasoconstrictores y los protectores incorporados a las fórmulas anestésicas más conocidas.

La adrenalina o epinefrina, aparte de los efectos que pueda tener en pacientes cardíacos, hipertensos o diabéticos, puede causar importantes accidentes en pacientes que por padecer hipertensión, angina de pecho y afecciones psiquiátricas están sometidos a un tratamiento con inhibidores de la monoaminooxidasa, un interrogatorio podrá prevenir graves accidentes de la presión sanguínea en pacientes a los que se les administre anestésicos conteniendo simpaticomiméticos, como la adrenalina.

No obstante, el empleo de vasoconstrictores en las soluciones anestésicas ha ido desapareciendo, no sólo para evitar riesgos o efectos secundarios que pudieran producir, sino porque casi la totalidad de los anestésicos son derivados de la anilida, los cuales no necesitan la presencia de vasoconstrictores para lograr una anestesia profunda y duradera.

## 2.- TECNICA OPERATORIA:

Si la biopulpectomía total es el tratamiento de elección para los procesos irreversibles o no tratables de la pulpa, ello significa que se debe eliminar la totalidad de la pulpa hasta la unión cementodentinaria y que el vacío residual debe ser preparado y desinfectado correctamente para luego ser obturado con material estable y bien tolerado, por lo que la terapéutica puede resumirse en cuatro partes o etapas que son:

- 1.- Vaciamiento del contenido pulpar, cameral y radicular.
- 2.-Preparación y rectificación de los conductos (preparación biomecánica).
- 3.- Esterilización de los conductos (desinfección o aseptización)
- 4.- Obturación total y homogénea del espacio vacío dejado después de la preparación biomecánica.

Cumplidas estas etapas, es probable que se produzca una reparación o cicatrización de la herida a nivel de la unión cemento - dentinaria, que permitirá la conservación del diente con todos sus tejidos de soporte íntegros, pudiendo ser restaurado dentro del plan de rehabilitación oral que se haya trazado, cumpliendo con ello el objetivo de la endodoncia que es; que el diente tratado quede estéril, potencialmente inocuo e incorporado a la fisiología bucal normal.

III.- BIOPULPECTOMIA  
(PULPECTOMIA EN DIENTES CON PULPA VIVA CON ANESTESIA)



## 1.- TRATAMIENTO

## A).- PAUTAS DEL TRATAMIENTO:

## PRIMERA SESION:

- 1.- Preoperatorio; aplicación de un sedativo, eliminación y obturación de las caries existentes en el diente que hay que intervenir.
- 2.- Anestesia local con anestésico derivado de la anilida como la xilocaína, carbocaina.
- 3.- Aislamiento con dique de hule y grapa, desinfección del campo.
- 4.- Apertura y acceso a la cámara pulpar, con la subsecuente preparación y rectificación de ésta.
- 5.- Localización del o de los conductos (conductometría).
- 6.- Extirpación de la pulpa radicular.
- 7.- Preparación biomecánica ensanchado y limado del conducto o de los conductos por lo menos hasta el número 25.
- 8.- Toma de muestra para la siembra del cultivo.
- 9.- Lavado, irrigación y aspiración.
- 10.- Secado y aplicación del fármaco.
- 11.- Sellado temporal, cura oclusiva.
- 12.- Retiro del aislamiento dique y grapa.
- 13.- Control de la oclusión, dar cita e instrucciones al paciente.

DURANTE LOS DIAS ENTRE SECCIONES O CITAS:

- 1.- Lectura del medio de cultivo entre 48 y 72 horas de permanencia en la estufa.
- 2.- Control y asistencia de los síntomas o accidentes que puedan presentarse entre las citas; dolor espontáneo o a la percusión, movilidad edema inflamatorio, caída de la cura oclusiva, fractura del diente.

SEGUNDA SESION:

- 1.- Aislamiento con dique de hule y grapa, desinfección del campo.
- 2.- Remoción de la cura oclusiva.
- 3.- Completar y rectificar la preparación biomecánica.
- 4.- Toma de muestra para la siembra del cultivo en los casos en que se opte por obturar con un solo cultivo negativo, puede procederse a la obturación de conductos.
- 5.- Lavado (irrigación y aspiración)
- 6.- Secado y aplicación del fármaco.
- 7.- Sellado temporal (cura oclusiva).
- 8.- Control de la oclusión, dar cita e instrucciones al paciente

DURANTE LOS DIAS ENTRE SECCIONES O CITAS:

- 1.- Lectura del medio de cultivo.
- 2.- Control y asistencia al paciente.

**TERCERA SESION:**

De ser el cultivo negativo y estar el diente asintomático, - se procederá a la obturación de los conductos.

## B).- APERTURA DE LA CAVIDAD Y ACCESO PULPAR:

### DIENTES ANTERIORES:

En incisivos y caninos, bien sea superiores o inferiores la apertura se hará en la parte superior del ángulo y extendiéndola de 2 a 3 mm. hacia incisal, para poder alcanzar y eliminar el cuerno pulpar, el diseño será circular o ligeramente ovalado en sentido cervicoincisal, en dientes jóvenes se le puede dar forma triangular de base incisal.

La apertura se iniciará con una fresa troncoconica de diamante con una angulación de 45 grados con respecto al eje del diente hasta alcanzar la dentina, momento en que se cambia la fresa por una redonda del número 4 6 6 de carburo para llegar a la cámara pulpar.

A continuación se eliminan los restos del asta pulpar y se complementa la entrada del conducto con una fresa de flama o piriforme eliminando el muro lingual, para facilitar la visibilidad y que los instrumentos puedan deslizarse en su trabajo activo de manera directa, penetrando en el centro del conducto y sin rozar las paredes del esmalte.

### PREMOLARES SUPERIORES E INFERIORES:

La apertura se hará siempre ovalada o elíptica, alcanzando las cúspides en sentido vestibulolingual.

La apertura se iniciará con una fresa de diamante troncocónica con una angulación de 90 grados con respecto a la cara oclusal, es decir paralelo al eje del diente.

Para llegar a la cámara pulpar, se profundiza en la dentina una fresa redonda del número 4 ó 5, con un movimiento de vaivén vestibulolingual eliminar el tejido pulpar, pero sin extenderse hacia mesial ni distal para no debilitar estas paredes hasta percibir la sensación táctil de disminución de resistencia.

Con una fresa piriforme, en forma de flama, se alisan las paredes eliminando ángulos muertos hasta dejar sin solución de continuidad las paredes de la cavidad con respecto a las de la cámara pulpar.

#### ACCESO EN LOS DIENTES MULTIRRADICULARES:

El acceso en los dientes multirradiculares es la siguiente:

#### PREMOLARES SUPERIORES:

En los premolares superiores con piso de cámara pulpar y dos conductos, el acceso se hará en la cara oclusal del centro de la corona hacia mesial, con contorno alargado en sentido vestibulolingual.

#### MOLARES SUPERIORES:

El acceso se hará en la cara oclusal, desde el centro de la corona hacia vestibular y mesial, su contorno es en forma aproxi-

madamente triangular con dos vértices vestibulares y uno lingual.

#### MOLARES INFERIORES:

La apertura se hace en la cara oclusal desde el centro de la corona hacia mesial, con su contorno en forma triangular con dos vértices mesiales y uno distal.

La apertura se realiza en el centro de la zona de acceso oclusal, con una fresa de diamante troncoconica, se dirige con una angulación de 80 a 90 grados con respecto a la cara oclusal, aproximadamente paralela al eje longitudinal del diente.

Penetrada la dentina, se limita el contorno proyectado trabajando lateralmente desde el centro hacia los bordes, el límite de la extensión de las paredes de la cavidad hacia las distintas caras de la corona estará condicionada a las particularidades anatómicas de cada caso.

Para llegar a la cámara pulpar, se recorta la dentina con fresa redonda de carburo del número 8 ó 10, descubriéndose los cuernos pulpares, que marcan los límites de la cámara.

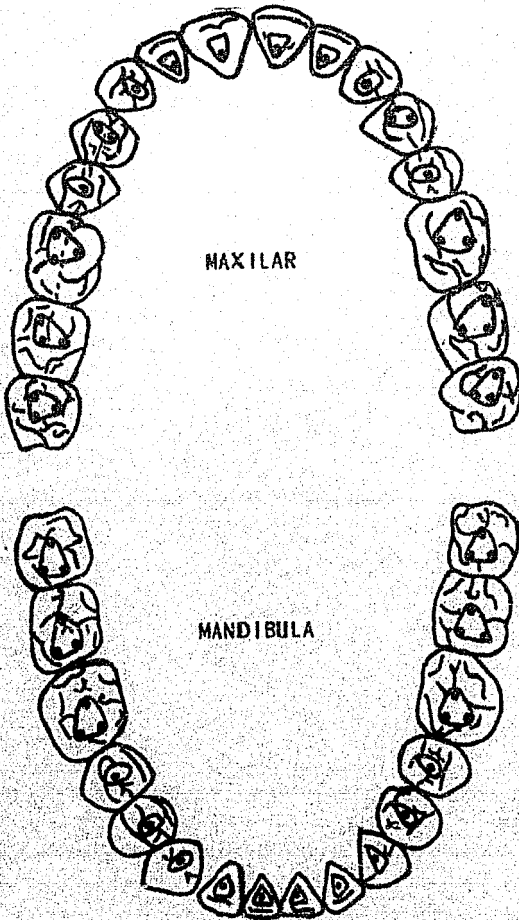
Uniendo los cuernos pulpares con una fresa cilindrica, se retira el techo de la cámara pulpar.

Con una fresa troncoconica de tallo largo y extremo inactivo se eliminan los ángulos muertos o soluciones de continuidad entre las paredes de la cámara pulpar y las de la cavidad cuidando que el extremo de la fresa toque el piso con el fin de evitar la formación de escalones.

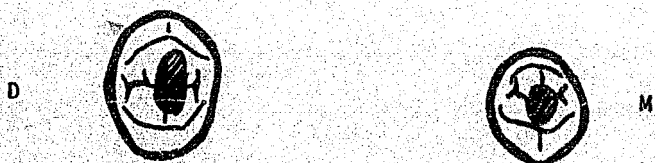
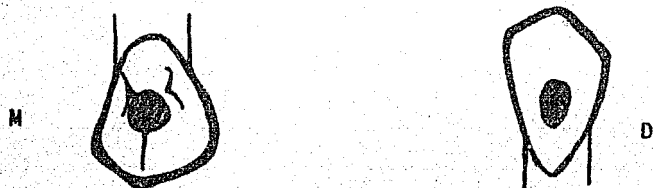
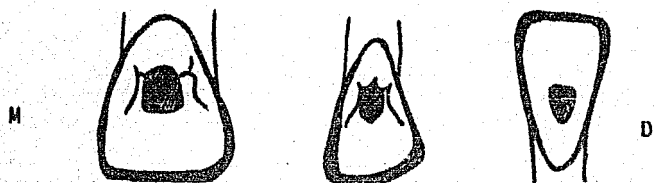
En cámaras muy calcificadas, en las que los cuernos pulpaes no se hacen visibles, el desgaste de la dentina en profundidad se efectua hasta que su cambio de coloración indique la zona de la - pulpa.



LUGAR DE ACCESO A CAMARAS PULPARES  
Y CONDUCTOS RADICULARES :



## ACCESO A CAMARAS PULPARES:



DIENTES SUPERIORES:

DIENTES INFERIORES:

### C).- EXTIRPACION DE LA PULPA:

Una vez limpia la cámara pulpar, se procederá a la localización de los conductos, a su mensuración y a la extripación de la pulpa radicular.

#### 1.- HALLAZGOS DE LOS CONDUCTOS:

Los conductos de los incisivos superiores en general son grandes, únicos, y de forma cónica.

Los conductos de los incisivos laterales superiores, también son de forma cónica y su diámetro es menor que en los incisivos centrales.

El canino superior presenta un solo conducto, siendo mayor que los de los incisivos y más amplio en sentido bucolingual que en sentido mesiodistal.

El primer premolar superior, ya presenta una o dos raíces, por lo común tienen dos conductos, en los casos de raíz única y fusionada, un tabique dentinario que recorre en dirección mesiodistal, divide la raíz en dos conductos bucal y palatino.

El segundo premolar superior presenta un solo conducto, más amplio en sentido bucolingual que en sentido mesiodistal.

Molares superiores; dada la semejanza de forma y tamaño entre los conductos radiculares de los primeros y segundos molares y la escasa diferencia entre la posición de los conductos, la localización de estos se describe conjuntamente.

El conducto mesiobucal es el más estrecho de los conductos-

de los molares, se origina en un surco en el ángulo formado por las paredes bucal y mesial de la cámara pulpar, es aplanado en sentido mesiodistal.

El conducto distobucal es un poco más amplio y accesible - que el mesiobucal, comúnmente está situado un poco antes del ángulo formado por las paredes distal y bucal de la cámara pulpar, tiene un contorno más redondeado que el mesiobucal.

El conducto palatino en los molares superiores es el mayor y más accesible de los tres.

Los incisivos centrales y laterales inferiores muestran conductos únicos y estrechos achatados en sentido mesiodistal.

El canino inferior presenta un solo conducto, es más amplio en sentido vestibulolingual que en sentido mesiodistal.

Premolares inferiores; el conducto es único, cónico y en el caso del segundo premolar, es ligeramente aplanado.

Molares inferiores; la cámara pulpar de los molares inferiores tienen forma más rectangular que la de los molares superiores.

El conducto mesiobucal es difícil de encontrar o penetrar, - es estrecho y a veces está ubicado muy hacia mesial.

El conducto mesiolingual está ubicado en una depresión formada por las paredes mesial y lingual de la cámara pulpar, frecuentemente existe un surco que conecta las entradas de los conductos mesiobucal y mesiolingual.

El conducto distal es amplio y cónico y en general su localización o su ensanchamiento no ofrecen dificultades.

## 2.- EXTIRPACION DE LA PULPA RADICULAR:

Una vez encontrados los orificios de los conductos y recorridos parcialmente, se procede a la extirpación de la pulpa radicular, que se puede hacer indistintamente antes o después de la conductometría.

Para la extirpación de la pulpa radicular con sonda barbada se selecciona una cuyo tamaño sea apropiado al conducto por vaciar se le hace penetrar procurando que no rebase la unión cementodentaria, se gira lentamente una o dos vueltas y se hace tracción hacia afuera cuidadosamente y con lentitud.

En dientes de un solo conducto o en los conductos palatinos y distales de los molares superiores o inferiores, sale por lo común atrapada a las púas o barbas de la sonda y ligeramente enroscada a ella, en los conductos estrechos puede salir, pero por lo general se rompe y esfacela y tiene que completarse la extirpación pulpar durante la preparación biomecánica con limas y ensanchadores.

La pulpa radicular deberá ser examinada ya que puede mostrar diversas degeneraciones, abscesos, nódulos pulpares, necrosis y gangrena.

El olor puede ser; el peculiar de la pulpa sana, algo picante en procesos infiltrativos, y putrescente o nauseabundo en pulpitis supuradas y gangrenosas.

Si el conducto sangra por la herida o desgarró apical, se aplicará rápidamente una punta absorbente con solución de adrenalina.

na o con agua oxigenada evitando que la sangre alcance o rebase - la cámara pulpar y pudiera decolorarse el diente en el futuro.

### 3.- CONDUCTOMETRIA:

Significa la obtención de la longitud del diente que debe intervenir, tomando como puntos de referencia, su borde incisal o alguna de sus cúspides en el caso de dientes posteriores, y el extremo anatómico de su raíz, la medida así obtenida permite controlar el límite de profundización de los instrumentos y de los materiales de obturación.

Se trata de evitar la sobreobturación y la sobreinstrumentación cuando resultan perjudiciales, o bien la instrumentación y obturación excesivamente cortas, cuando dejan zonas remanentes de infección.

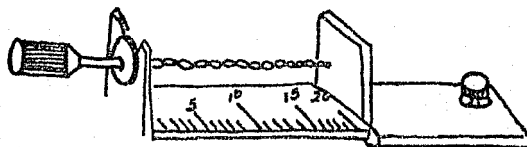
Una de las muchas técnicas para obtener la longitud del diente por tratar es la siguiente.

Conociéndose de antemano la longitud media del diente, se medirá la longitud del diente sobre la radiografía preoperatoria, se suman ambas cifras se dividen entre dos y al resultado obtenido se le restará un milímetro de seguridad, se procede a tomar una lima estandarizada de bajo calibre 8, 10 ó 15, en la cual se ensartará un tope de goma, y se desliza a lo largo del instrumento hasta que quede a la distancia de la medida obtenida, este tope debe de quedar tangente al borde incisal, cúspide o cara oclusal, se obtiene una radiografía periapical.

Revelada la placa, si la punta del instrumento queda a un - milímetro del ápice radiográfico la longitud es correcta y se denominará longitud de trabajo y esta cifra se anotará en la historia clínica.

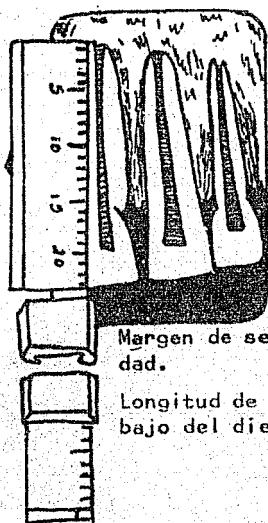
La conductometría se podrá repetir las veces que sea necesario, sobre todo en los casos dudosos o en los que hubo errores, - en los dientes con varios conductos se colocará un instrumento - con su respectivo tope en cada conducto y se obtendrán dos o tres radiografías cambiando la angulación, para disociar cada conducto y evitar la superposición.

## CONDUCTOMETRIA :



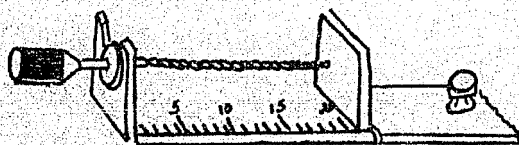
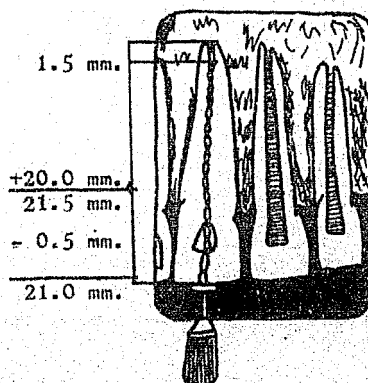
20 MM.

23 mm.



Margen de seguridad.

Longitud de trabajo del diente.



21 mm.

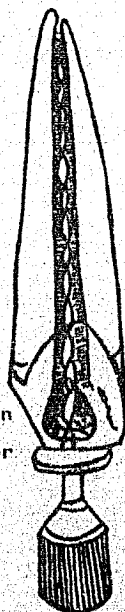


PUNTO DE REFERENCIA EN LA  
CONDUCTOMETRÍA:

Parades adamanti-  
nas debilitadas-  
o líneas de frac-  
tura diagonales.



Estructura den-  
taria de sopor-  
te firme.



#### D).- AMPLIACION Y ALISAMIENTO DE LOS CONDUCTOS:

Todo conducto debe ser ampliado en su volumen o luz y sus paredes rectificadas y alisadas con los siguientes objetivos:

- 1.- Eliminar la dentina contaminada.
- 2.- Facilitar el paso de otros instrumentos.
- 3.- Preparar la unión cementodentinaria en forma redondeada.
- 4.- Favorecer la acción de los distintos fármacos.
- 5.- Facilitar una obturación correcta.

Esta ampliación y alisamiento, denominados también como ensanchamiento y limado, se realiza con los siguientes instrumentos:

#### 1.- INSTRUMENTAL PARA CONDUCTOS:

##### SONDAS LISAS:

Su uso es más bien exploratorio y son útiles para comprobar la permeabilidad del conducto, los escalones, hombros u otras dificultades que puedan presentarse en los conductos.

##### SONDAS BARBADAS:

Llamadas también tiranervios, son instrumentos que deben usarse una sola vez y cuyas púas o barbas se adhieren firmemente en la tracción, arrastrando o arrancando el contenido del conducto, su empleo está indicado en:

- 1.- La extirpación pulpar o de los restos pulpares.

- 2.- El descombro de los restos de dentina y sangre o exudados.
- 3.- La extracción de las puntas absorbentes, colocadas en el conducto durante las curas oclusivas.

#### ENSANCHADORES:

Denominados también escariadores, amplían el conducto trabajando en tres tiempos; impulsión, rotación y tracción, son de sección triangular y de los lados ligeramente cóncavos, tienen un ancho menor que el del círculo que forman al rotar, lo que hace que exista un peligro al emplearlos en conductos aplanados o triangulares, se aconseja que el movimiento de rotación debe ser pequeño de 45 a 90 grados.

Al tener menos espiras, los ensanchadores son más flexibles que las limas, siendo los mejores instrumentos para descombrar y eliminar los restos que pueda haber en el conducto sobre el polvillo dentinario que pudieran haber dejado las limas.

El ensanchador está indicado principalmente en conductos rectos y de sección o lumen circular, y debe evitarse su uso en las curvaturas del tercio apical.

#### LIMAS:

Se denominan limas simples para diferenciarlas de las limas de cola de ratón y de las limas de Hedström.

El trabajo de ampliación y alisamiento se logra con la lima

en dos tiempos, uno suave de impulsión y otro de tracción o retroceso apoyando el instrumento sobre las paredes del conducto, procurando con este movimiento de vaivén ir penetrando poco a poco en el conducto hasta alcanzar la unión cementodentinaria.

Las limas de bajo calibre 8, 10 y 15 son consideradas como los instrumentos óptimos para el hallazgo de los orificios de conductos estrechos y para comenzar su ampliación.

Cuando se usan con delicadeza, con una impulsión suave que facilite la penetración y sin golpear el punto más profundo ayudan a recorrer y ampliar correctamente las curvaturas apicales.

#### LIMAS DE COLA DE RATON O PUAS:

Su uso es muy restringido, pero son muy activas en el limado o alisado de las paredes y en la labor de descombro, especialmente en conductos anchos.

#### LIMAS DE HEDSTROM:

También llamadas escofinas, como el corte lo tienen en la base de varios conos superpuestos en forma de espiral, liman y alisan intensamente las paredes cuando el movimiento de tracción se apoya firmemente contra ellas.

Se les utiliza principalmente en conductos amplios de fácil penetración y en dientes con ápice sin forma; al igual que con las de cola de ratón, se logra alisar las paredes con el menor es

fuerzo y peligro.

Toda preparación o ampliación deberá comenzar con un instrumento cuyo calibre le permita entrar holgadamente hasta la unión cementodentaria del conducto, se seguirá trabajando gradualmente con el instrumento de número inmediato superior.

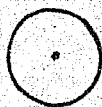
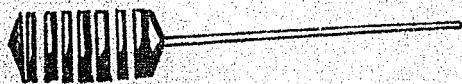
El momento indicado para cambiar de instrumento es cuando, al hacer los movimientos activos de impulsión, rotación y tracción, no se encuentran impedimentos a lo largo del conducto.

Todos los instrumentos tendrán ajustados el tope de goma; manteniendo la longitud de trabajo, para hacer una preparación uniforme y correcta hasta la unión cementodentaria, la ampliación será uniforme en toda la longitud del conducto hasta la unión cementodentaria, procurando darle forma cónica al conducto, la ampliación debe ser correcta pero no exagerada, para que no se debilite la raíz.

Se procurará que la sección o luz del conducto, a veces aplana e irregular, quede con forma circular especialmente en el tercio apical para así facilitar la obturación más correcta, en conductos curvos y estrechos no se emplearán ensanchadores sino solamente limas, para evitar la formación de una cavidad en forma de embudo invertido.

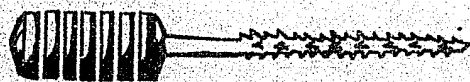
SONDA LISA :

!



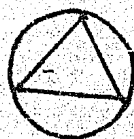
SECCION TRANSVERSAL

## TIRANERVIOS:



DETALLE

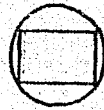
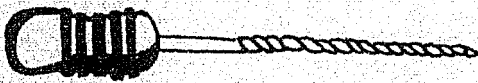
ESCAREADOR O ENSANCHADOR :



SECCION TRANSVERSAL

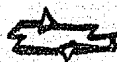
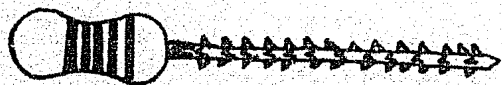


LIMA TIPO K O LIMA DE HALL :



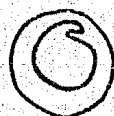
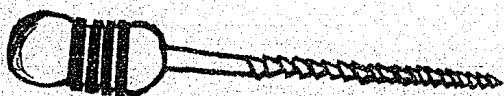
SECCION TRANSVERSAL

## LIMA COLA DE RATON



DETALLE

## LIMA DE HEDSTROM O ESCOFINA:



SECCION TRANSVERSAL

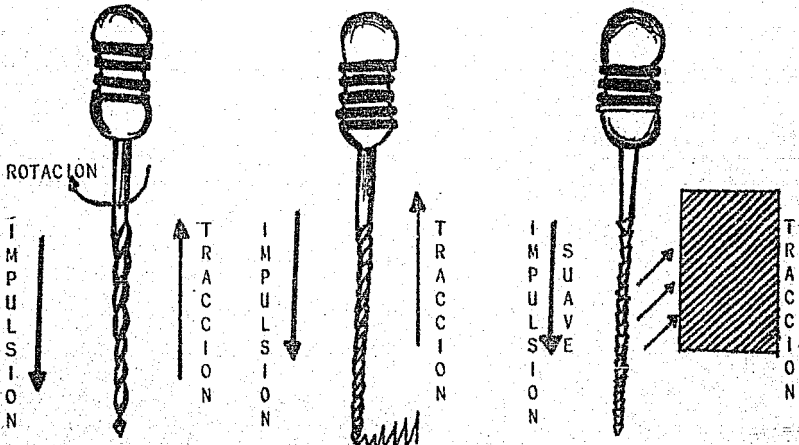
## USO Y MOVIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS

PARA CONDUCTOS:

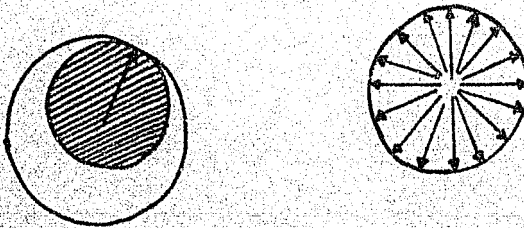
A) ENSANCHADOR

B) LIMA COMUN

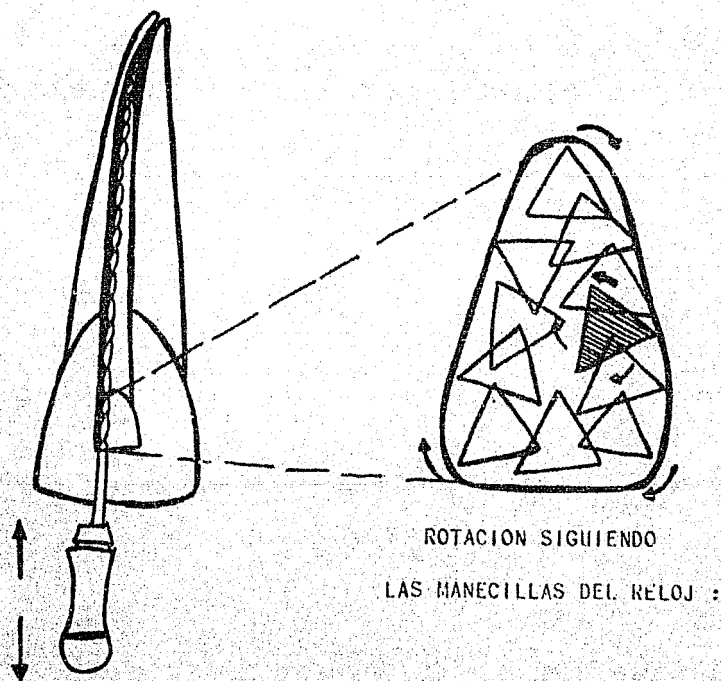
C) LIMA DE HEDSTROM



D) MOVIMIENTO DE LIMAS:



ENSANCHAMIENTO DE UN CONDUCTO  
PARA EVITAR CANALES O SURCOS:



## 2.- NORMAS PARA UNA CORRECTA AMPLIACION DE CONDUCTOS:

Además de la morfología del conducto, la edad del diente y la dentinificación que son factores para decidir hasta que número se debe ampliar, es factor muy decisivo para elegir el número óptimo en que se debe de detener la ampliación de un conducto:

- 1.- Notar que el instrumento se desliza a lo largo del conducto de manera suave en toda la longitud de trabajo y que no encuentra impedimento o roce en su trayectoria.
- 2.- Observar que, al retirar el instrumento del conducto, no arrastra restos de dentina blanda, sino polvo finísimo y blanco de dentina alisada y pulida.

En conductos curvos se facilitará la penetración y el trabajo de ampliación y alisado, curvando ligeramente las limas, con lo que se realizará una preparación sin producir escalones.

La manera más práctica para limpiar los instrumentos durante la preparación de conductos es hacerlo con un rollo estéril de algodón empapado con hipoclorito de sodio, o podrán ser sumergidos en un godete conteniendo peróxido de hidrógeno al 3 %, esta limpieza se hará cada vez que se usen de manera activa.

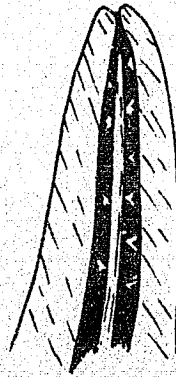
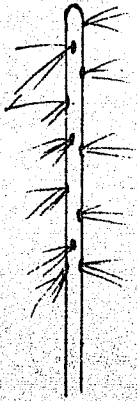
El uso alternado de ensanchador-lima ayudará en todo caso a realizar un trabajo uniforme.

La irrigación y la aspiración, se empleará constantemente y de manera simultánea para eliminar y descombrar los residuos resultantes de la preparación de conductos.

Esta labor se complementará con la llamada recapitulación,-

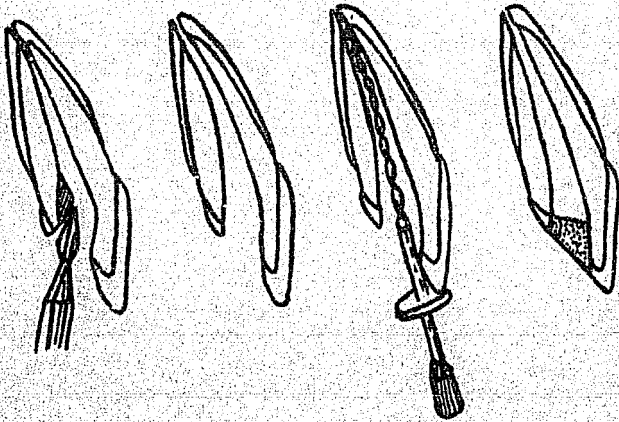
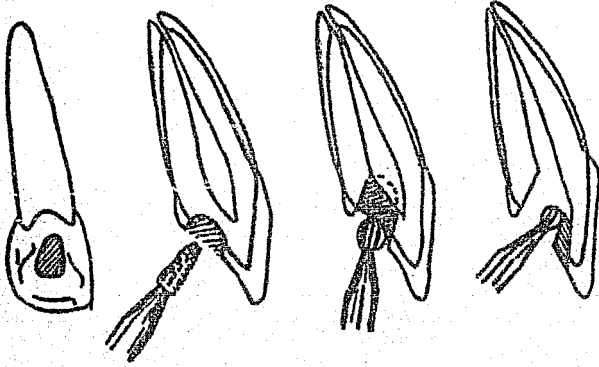
que consiste en emplear los instrumentos iniciales de bajo calibre, para eliminar los restos que pudiesen quedar en las paredes y suavizar los inicios de escalones, o sea una rectificación de la labor realizada.

## IRRIGACION DE CONDUCTOS RADICULARES:





PULPECTOMIA DE UN INCISIVO SUPERIOR:



## F).- ESTERILIZACION DE LOS CONDUCTOS:

Esta parte de la biopulpectomía está destinada a lograr la eliminación de los microorganismos vivos de los conductos radiculares por medio de pruebas de laboratorio, como el cultivo, o por medio de la terapéutica la cual se logra con la aplicación tópica de antisépticos y antibióticos siendo el resultado la total esterilización de los conductos.

### 1.- CULTIVO:

Un conducto puede estar estéril desde la primera intervención o puede estarlo a partir de las sesiones siguientes y por efecto de la medicación empleada. La respuesta se obtiene mediante la siembra o cultivo en medios especiales de muestras obtenidas del interior del conducto.

La siembra o cultivo debe hacerse durante cada sesión y, después de permanecer en la incubadora 48 a 72 horas, será examinado.

Si pasado dicho tiempo el líquido aparece transparente y diáfano, se interpreta como negativo si por el contrario, ha quedado turbio o con masas blanquecinas, es positivo.

En la primera sesión será optativo hacer el cultivo antes de comenzar la preparación biomecánica para obtener muestras de restos pulvares, sangre o exudados, o después de ampliarlo para recoger los posibles gérmenes a lo largo de toda la longitud.

En las sesiones siguientes, se tomará, después de secar y eliminar los restos de la cura antiséptica, sobre todo antibióti-

ca, que se dejará sellada la sesión anterior.

Dos cultivos negativos se interpretan como comprobación de la esterilización del conducto, y cuando se trate de urgencia - bastará con un solo cultivo negativo.

Los medios de cultivo empleados son:

- 1.- Corazón-cerebro.
- 2.- Glucosa-líquido de ascitis.
- 3.- Penase-líquido de ascitis.

Los dos primeros se utilizan en los trabajos corrientes y - el tercero únicamente cuando en el tratamiento de conductos se - utilizan antibióticos conteniendo penicilina o estreptomina, - fármacos que de incorporarse al medio referido quedarían inacti- vados por la penicilinasas.

El medio o tubo de cultivo deberá estar listo para la siem- bra y su rótulo adherido con el nombre del paciente, fecha de la- siembra y diente en tratamiento. La toma de la muestra para la- siembra se hará de la siguiente manera:

- 1.- Con la pinza estéril se tomará un cono absorbente de calibre- apropiado que penetre holgadamente en el conducto, sin sobre- pasar el ápice.
- 2.- Se insertará el cono en el conducto, procurando que alcance - el tercio apical, y se mantiene ahí por espacio de un minuto- para que recoja la muestra.
- 3.- Se retirará y se introducirá en el tubo que contiene el medio de cultivo flameándolo después de cerrar, se llevará a la in-

cubadora y se leerá entre las 48 y 72 horas.

Si la muestra se toma después de la primera sesión, habrá que remover la cura y medicación anterior, antes de tomar la muestra, si el conducto está seco y no es factible tomar una muestra, se recomienda humedecer la punta en suero fisiológico o en el medio de cultivo antes de ser insertada en el conducto.

En dientes con varios conductos, se realizará una toma de muestra en cada conducto, pero se colocarán todos los conos en el mismo medio de cultivo, a no ser que, deseando saber que conducto es el infectado, se prefiera hacer la siembra en distintos tubos, rotulados para su identificación.

## 2.- TERAPEUTICA ANTIINFECCIOSA:

En realidad la acción antiinfecciosa o desinfectante comienza desde el mismo momento en que se inicia el tratamiento, con el vaciado y el descombro de la pulpa infectada y se continúa durante la preparación de conductos con la eliminación o limado de la dentina contaminada, complementada con la irrigación del interior del conducto.

No obstante la aplicación de un fármaco tópico que actúe directamente sobre la dentina ensanchada y especialmente sobre la unión cementodentinaria es una necesidad, para que complemente la acción antiséptica de los líquidos irrigadores y para que mantenga un ambiente hostil a los microorganismos durante el lapso en que quedará sellado en el interior de los conductos.

Se denomina cura oclusiva, sellado temporal o medicación temporal a la colocación en el interior de la cámara pulpar o de los conductos un fármaco antiséptico o antibiótico por medio de una torunda humedecida en él, posteriormente esto es sellado con una substancia que evite la filtración y resista la mecánica bucal.

Para impedir que los microorganismos adquieran resistencia ante un fármaco, es conveniente cambiar la medicación en cada sesión, por ejemplo, en la primera sesión, paraclorofenol alcanforado; en la segunda creosota; en la tercera cresatina., no es una norma pero sí es recomendable, en especial cuando se prolongan los tratamientos.

### 3.- MEDICACION DE ANTISEPTICOS:

Se recomienda el paramonoclorofenol en solución acuosa al 1 ó 2 %, también se usa el clorofenol alcanforado y la cresatina.

Los antisépticos conteniendo formol se emplean cuando al trabajar en la segunda o siguiente sesión, el tercio apical está doloroso, quizá por haber quedado pulpa residual, o cuando después de varios esfuerzos no se ha podido preparar un conducto en toda su longitud. En ambos casos el compuesto formolado actuará fijando y desensibilizando las terminaciones pulpares.

La técnica de aplicación consiste en, una vez terminada la ampliación y alisamiento de los conductos con su respectiva irrigación, secar los conductos con conos absorbentes, humedecer ligeramente una torunda pequeña en el medicamento, colocarla en la

cámara pulpar, aplicar otra torunda estéril más grande encima y ocupando todo lo que fue el techo pulpar y sellar con cavit.

#### 4.- APLICACION DE ANTIBIOTICOS:

Los antibióticos que son indicados está la penicilina; por ser activa sobre los grampositivos; bacitracina sobre los penicilinoresistentes; estreptomina sobre los gramnegativos, un fungicida como el caprilato, y un vehículo como la silicona que posee una tensión superficial muy baja, también se puede usar la simple mezcla de penicilina potásica y paraclorofenol alcanforado, o antibióticos de amplio espectro como la tetraciclina y la oleandomicina.

Algunas pastas de antibióticos y corticosteroides, pueden usarse en los casos de dolores residuales o de reacción periodontal, dos complicaciones que pueden presentarse en los días que siguen a la biopulpectomía. La técnica a seguir es; llevar la pasta por medio de un ensanchador o lentulo hacia el conducto girándolo hacia la izquierda hasta quedar bien obturado el conducto, posteriormente se colocará un doble sellado con gutapercha y luego cavit.

En las sesiones siguientes o cambios de cura oclusiva se pondrá especial atención en retirar toda la pasta residual e irrigar copiosamente, antes de tomar el nuevo cultivo.

Después del sellado temporal o cura oclusiva se retirará el aislamiento y se verificará que el diente quede fuera de oclusión,

para que pueda iniciar su cicatrización sin el menor trauma.

Finalmente, cuando el diente esté asintomático, se hayan -  
obtenido dos cultivos seguidos o se le considere estéril y sus-  
conductos estén debidamente preparados (ampliados y alisados),-  
se procederá a la última etapa del tratamiento que es la obtura-  
ción de conductos.

CASOS CLINICOS REALIZADOS EN LA  
CLINICA ABIERTA DE SUPERVISION Y APOYO DE ENDODONCIA



**U. N. A. M.**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**  
**DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**

**ENDODONCIA**

Paciente... Griselda Suarez Hernández ... Sexo Femenino ...  
 Dirección Calle 5 de Mayo #18 Col. San Feo ... Edad 17 años ... Diente 1  
 Recomendado por \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

ANTECEDENTES DE ORDEN GENERAL Sin datos patológicos aparentes

ANTECEDENTES DEL DIENTE A TRATAR Restauración mal ajustada que se desalajo con la masticación, además presento caries profunda que involucra a la cámara pulpar y fractura coronaria.

**EXAMEN CLINICO**  
**SINTOMATOLOGIA SUBJETIVA Y OBJETIVA**

**DOLOR**

Frio  Persistente  
 Calor  Localizado  
 Dulce  Irradiado  
 Acido  Provocativo  
 Fugaz  Espontáneo  
 y/o nocturno  
 Exploración  
 Percusión horizontal  
 Percusión vertical  
 Palpación Periapical  
 Masticación

**CAMBIO DE COLOR**

Localizado  Difuso

**PISO DE LA CAVIDAD**

Duro  Blando

**PULPA EXPUESTA**

Integra  Totalmente desfrida  
 Parcialmente destruida  Hipertrofiada

**ZONA PERIAPICAL**

Normal  Enflata  
 Tumefacción localizada  
 Tumefacción difusa  
 Absceso absoluto apical

**EXAMEN RADIOGRAFICO**

**CAMARA PULPAR**

Normal  
 Ancha  
 Estrecha  
 Reducida  
 Calcificada

**CONDUCTO PULPAR**

Normal  Pre calcificado  
 Amplio  Calcificado  
 Estrecho  Semi  
 Agujas cónicas  Absorción int.  
 Absorción ext.  
 Obstruido

Número de conductos 1  
 Morfología

Periconto normal  
 Periconto ensanchado  
 Absorción apical  
 Cementaria  
 Osteolítico  
 Infiltración circunferencial  
 Reparación difusa

Zona apical y periapical

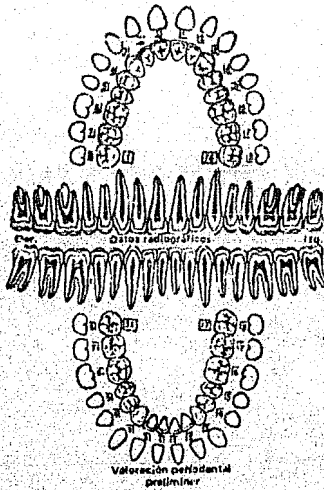
DIAGNOSTICO Necrosis Parcial

INTERVENCION INDICADA Pulpotomía

PRONOSTICO Favorable

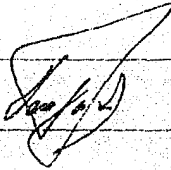
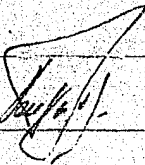
CONDUCTOMETRIA APARENTE		REAL	OBTURACION	ACCIDENTES OPERATORIOS
Conducto unico	22	21mm	técnica de condensación lateral	
Vestibular				
Lingual				
Mesiovestibular				
Distovestibular				
Mesiolingual				
Distal				

	FECHA	TECNICA OPERATORIA Y MEDICION
1		
2		
3		
4		
5		
	FECHA	CONTROL POSTOPERATORIO INMEDIATO Y MEDIATO
1		
2		
3		
4		
5		
CULTIVO	FECHA	CONTROL BACTERIOLOGICO
1		
2		
3		

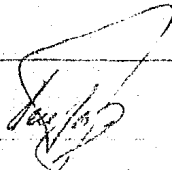


*Dr. Mendez*  
FIRMA

# Hoja de Evolución

FECHA	TRATAMIENTO	FIRMA PROF.
<p>1a. Sesión Agosto 5/86</p>	<p>* Previa valoración anestésica se procedió a efectuarse la técnica anestésica adecuada.</p> <p>* Aislamiento y desinfección del campo operatorio, apertura de la cavidad, acceso a la cámara pulpar y localización del conducto con la respectiva obtención de la conductometría.</p> <p>* Extirpación de la pulpa e instrumentación hasta la lima #40, lavado y secado del conducto, colocación de cura oclusiva.</p> <p>* Control de la oclusión e indicaciones al paciente.</p>	
<p>2a. Sesión Agosto 11/86</p>	<p>* El paciente no remitió dolor</p> <p>Aislamiento y desinfección del campo operatorio, remoción de la cura oclusiva, lavado y secado del conducto y obtención de la conometría.</p> <p>* Obturación del conducto, con la técnica de condensación lateral y comprobación radiográfica.</p>	

# Hoja de Evolución

FECHA	TRATAMIENTO	FIRMA PROF.
	* Se remitió al paciente a su clínica, recomendándole se presentara al control postoperatorio.	
	* La paciente se presentó al control postoperatorio el día 18 de Septiembre, observándose los tejidos dentales sanos además de estar el diente asintomático.	

**U. N. A. M.**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**  
**DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**

**ENDODONCIA**

Paciente Floriberta Xicotencalt Sexo Femenino  
 Dirección Calle #1543 Esc. Primaria Edad 43 años Diente 6  
 Recomendado por \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

**ANTECEDENTES DE ORDEN GENERAL**

Sin datos patológicos aparentes.

**ANTECEDENTES DEL DIENTE A TRATAR**

Presento caries profunda que involucra  
tegano pulpar.

Caries  Traumatismo   
 Obturación  Abrasión   
 Erosión  Otras

**EXAMEN CLINICO**  
**SINTOMATOLOGIA SUBJETIVA Y OBJETIVA**

**DOLOR**

Frio  Persistente  
 Calor  Localizado  
 Dulce  Irradiado  
 Acido  Provocado  
 Fugaz  Espontaneo  
 y/o nocturno  
 Exploración  
 Percusión horizontal  
 Percusión vertical  
 Palpación Periapical  
 Masticación

**CAMBIO DE COLOR**

Localizado  difuso

**PISO DE LA CAVIDAD**

Duro  Blando

**PULPA EXPUESTA**

Integra  Totalmente destruida  
 Parcialmente destruida  Hipertrofiada

**ZONA PERIAPICAL**

Normal  Fístula  
 Tumefacción localizada  
 Tumefacción difusa  
 Absceso alveolar agudo

Al estímulo eléctrico } Reponde   
 No responde

**EXAMEN RADIOGRAFICO**

**CAMARA PULPAR**

Normal  
 Amplia  
 Estrecha  
 Nódulos  
 Calcificada

**Zona apical y periapical**

Periodonto normal  
 Periodonto ensanchado  
 Absorción apical  
 Cementosis  
 Linfoesclerosis  
 Rarefacción circunscrita  
 Rarefacción difusa

**CONDUCTO PULPAR**

Normal  Pre calcificado  
 Amplio  Calcificado  
 Estrecho  Sano  
 Agujas cónicas  Absorción int.  
 obturado

Número de conductos 3

**Morfología**

Recto Mesio ling. / dis

Curvo Mesio vestib.

Acodado \_\_\_\_\_

Bisuneta \_\_\_\_\_

Fusiforme \_\_\_\_\_

Rifurcado \_\_\_\_\_

**DIAGNOSTICO:** Necrosis Parcial

**INTERVENCION INDICADA:** Pulpectomía

**PRONOSTICO:** Favorable

**CONDUCTOMETRIA APARENTE**

**REAL**

Conducto único		
Vestibular		
Lingual		
Mesiovestibular	<u>10 mm.</u>	<u>17 mm.</u>
Distiovestibular		
Mesiolingual	<u>18 mm.</u>	<u>18 mm.</u>
Distal	<u>13 mm.</u>	<u>17.5 mm.</u>
Otro		

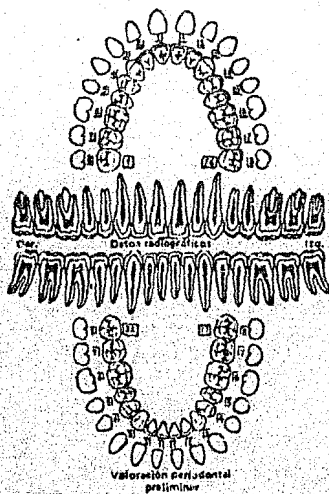
**OBTURACION**

técnica de condensación lateral

**ACCIDENTES OPERATORIOS**

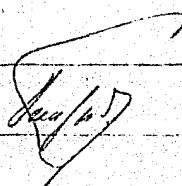
Fractura coronaria  
 Escalón  
 Instrumento fracturado  
 Sobre instrumentación  
 Perforación de piso de cámara  
 Perforación a periodonto

	FECHA	TECNICA OPERATORIA Y MEDICION
1		
2		
3		
4		
5		
	FECHA	CONTROL POSTOPERATORIO INMEDIATO Y MEDIATO
1		
2		
3		
4		
5		
CULTIVO	FECHA	CONTROL BACTERIOLOGICO
1		
2		
3		


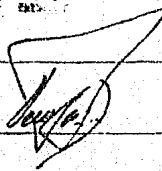


*E. B. ...*  
 FIRMA

# Hoja de Evolución

FECHA	TRATAMIENTO	FIRMA PROF.
<p>1a. Sesión Agosto 12/86</p>	<p>* Previa valoración anestésica se procedió a efectuarse la técnica anestésica indicada.</p> <p>* Aislamiento y desinfección del campo operatorio, apertura de la cavidad, acceso a la cámara pulpar y localización de los conductos con la respectiva obtención de la conductometría.</p> <p>* Extirpación de la pulpa e instrumentación hasta la lima #20, lavado y secado de los conductos, colocación de cura oclusiva.</p> <p>* Control de la oclusión e indicaciones al paciente.</p>	
<p>2a. Sesión Agosto 20/86</p>	<p>* El paciente no remitió dolor</p> <p>Aislamiento y desinfección del campo operatorio, remoción de la cura oclusiva, lavado y secado de los conductos.</p> <p>* Rectificación de la instrumentación y limado de los conductos - hasta la lima #30, lavado y secado de los conductos, colocación de cura oclusiva.</p>	

# Hoja de Evolución

FECHA	TRATAMIENTO	FIRMA PROF.
	* Control de la oclusión e indicaciones al paciente.	
3a. Sesión		
Agosto 25/86	* Aislamiento y desinfección del campo operatorio, remoción de la cura oclusiva, lavado y secado de los conductos y obtención de la conometría.	
	* Obturación de los conductos con la técnica de condensación lateral y comprobación radiográfica.	
	* Se remitió al paciente a la clínica de Operatoria Dental, recomendándole se presente al control postoperatorio.	
		



**U. N. A. M.  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**

**ENDODONCIA**

Paciente Petra Sánchez Jimenez Sexo Femenino  
 Dirección Apatzingan #26 Col. Ma. Esther Z. Edad 44 años Diente 2  
 Recomendado por \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

ANTECEDENTES DE ORDEN GENERAL Hipertensa esta bajo tratamiento médico

ANTECEDENTES DEL DIENTE A TRATAR El diente a tratar presenta fistula, además de caries profunda

- Caries  Traumatiso   
 Obstrucción  Abrasión   
 Erupción  Otros

**EXAMEN CLINICO  
SINTOMATOLOGIA SUBJETIVA Y OBJETIVA**

**DOLOR**

- Frío  Peristente  
 Calor  Localizado  
 Dulce  Irradiado  
 Acido  Provocado  
 Fugas  Espontáneo  
 y/o nocturno  
 Erupción  
 Percepción horizontal  
 Percepción vertical  
 Palpación Periapical  
 Mastuación

Al estímulo eléctrico } Responde   
 No responde

**CAMBIO DE COLOR**

- Localizado  difuso

**PISO DE LA CAVIDAD**

- Ouro  Usado

**PULPA EXPUESTA**

- Integro  Totalmente destruido  
 Parcialmente destruido  Hipotrofiada

**ZONA PERIAPICAL**

- Normal  Fistula  
 Tumefacción localizada  
 Tumefacción difusa  
 Absceso absolar agudo

**EXAMEN RADIOGRAFICO**

**CAMARA PULPAR**

- Normal  
 Amplia  
 Estrecha  
 Nódulos  
 Calcificada

Zona apical y periapical

- Periodonto normal  
 Periodonto ensanchado  
 Absorción apical  
 Cementosis  
 Osteosclerose  
 Rarefacción circunscrita  
 Rarefacción difusa

**CONDUCTO PULPAR**

- Normal  Pre calcificado  
 Amplio  Calcificado  
 Estrecho  Senil  
 Agujas  Absorción Int. cálcicas  
 Absorción ext.  obstruido

Número de conductos 1  
 Morfología

- Radio \_\_\_\_\_  
 Curva En el tercio ap.  
 Arredado \_\_\_\_\_  
 Bypass \_\_\_\_\_  
 Fusonado \_\_\_\_\_  
 Esforzado \_\_\_\_\_

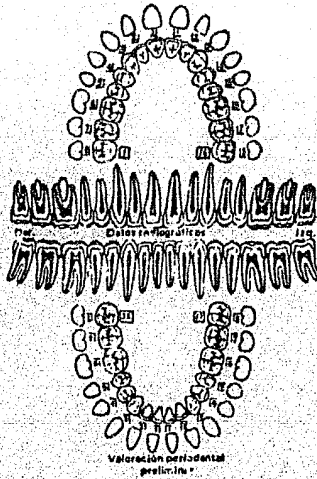
DIAGNOSTICO Nerosis Total

INTERVENCION INDICADA Pulpectomia

PRONOSTICO Favorable

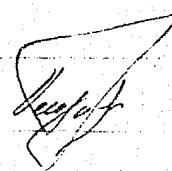
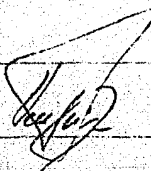
CONDUCTOMETRIA APARENTE		REAR	OBTURACION	ACCIDENTES OPERATORIOS
Conducto único	<u>20 mm.</u>	<u>21 mm.</u>	<u>técnica de condensación vertical</u>	<input type="checkbox"/> Fractura coronaria <input type="checkbox"/> Escisión <input type="checkbox"/> Instrumento fracturado <input type="checkbox"/> Sobre instrumentación <input type="checkbox"/> Perforación de piso en cámara <input type="checkbox"/> Perforación e periodonto
Vertical				
Lingual				
Mezocoronal				
Distocoronal				
Mesiolingual				
Distal				
Utrix				

	FECHA	TECNICA OPERATORIA Y MEDICION
1		
2		
3		
4		
5		
	FECHA	CONTROL POSTOPERATORIO INMEDIATO Y MEDIATO
1		
2		
3		
4		
5		
CULTIVO	FECHA	CONTROL BACTERIOLOGICO
1		
2		
3		



*P. Mendizábal*  
 FIRMA

# Hoja de Evolución

FECHA	TRATAMIENTO	FIRMA PROF.
1a. Sesión Agosto 21/86	<p>* Aislamiento y desinfección del campo operatorio, apertura de la cavidad, acceso a la cámara pulpar para permitir la salida del exudado, lavado y secado del conducto.</p> <p>* Colocación de cura oclusiva, control de la oclusión e indicaciones al paciente.</p>	
2a. Sesión Agosto 26/86	<p>* La paciente ya no remitió dolor</p> <p>Aislamiento y desinfección del campo operatorio, remoción de la cura oclusiva, ya no existió exudado, lavado y secado del conducto</p> <p>* Obtención de la conductometría e instrumentación hasta la lima #40, lavado y secado del conducto</p> <p>colocación de cura oclusiva.</p> <p>* Control de la oclusión e indicaciones a la paciente.</p>	
3a. Sesión Agosto 29/86	<p>* Aislamiento y desinfección del campo operatorio, remoción de la cura oclusiva, lavado y secado de</p>	



**U. N. A. M.  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**

**ENDODONCIA**

Paciente Julia Sánchez Mendoza Sexo Femenino  
 Dirección Nogal #6 Col. San Nicolas, Texa Edad 33 años Diente           
 Recomendado por \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

ANTECEDENTES DE ORDEN GENERAL Sin datos patológicos aparentes

ANTECEDENTES DEL DIENTE A TRATAR Presento caries profunda que involucra al orga- no pulpar, no existe respuesta al frfo y tam- po existe movilidad

Caries  Traumático   
 Obturación  Abrasión   
 Erosión  Otros

EXAMEN CLINICO RINTOMATOLOGIA SUBJETIVA Y OBJETIVA		EXAMEN RADIOGRAFICO					
<p><b>DOLOR</b></p> <p><input type="checkbox"/> Frio <input type="checkbox"/> Persistente  <input checked="" type="checkbox"/> Calor <input checked="" type="checkbox"/> Localizado  <input type="checkbox"/> Dulce <input type="checkbox"/> Irradiado  <input type="checkbox"/> Acido <input checked="" type="checkbox"/> Provocarlo  <input type="checkbox"/> Fugaz <input type="checkbox"/> Espontáneo  <input type="checkbox"/> y/o nocturno  <input type="checkbox"/> Exploración  <input type="checkbox"/> Percusión horizontal  <input type="checkbox"/> Percusión vertical  <input type="checkbox"/> Palpación Periapical  <input checked="" type="checkbox"/> Masticación</p> <p>Al estímulo Eléctrico ) Responde <input type="checkbox"/>                      ) No responde <input type="checkbox"/></p>		<p><b>CAMBIO DE COLOR</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Localizado <input type="checkbox"/> difuso</p> <p><b>PISO DE LA CAVIDAD</b></p> <p><input type="checkbox"/> Duro <input checked="" type="checkbox"/> Blando</p> <p><b>PULPA EXPUESTA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Intgra <input type="checkbox"/> Totalmente des- truida  <input checked="" type="checkbox"/> Parcialmente destruida <input type="checkbox"/> Hipertrofiada</p> <p><b>ZONA PERIAPICAL</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Frágil  <input type="checkbox"/> Tumefacción localizada  <input type="checkbox"/> Tumefacción difusa  <input type="checkbox"/> Absceso alveolar agudo</p>		<p><b>CAMARA PULPAR</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Normal  <input type="checkbox"/> Amplia  <input type="checkbox"/> Estrecha  <input type="checkbox"/> Nódulos  <input type="checkbox"/> Calcificados</p> <p>Zona apical y periapical</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Perforación normal  <input type="checkbox"/> Perforación ensanchada  <input type="checkbox"/> Absorción apical  <input type="checkbox"/> Cementosis  <input type="checkbox"/> Osteosclerosis  <input checked="" type="checkbox"/> Rarefacción circunferen- cial  <input type="checkbox"/> Rarefacción difusa</p>		<p><b>CONDUCTO PULPAR</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Pre calcificado  <input type="checkbox"/> Amplio <input type="checkbox"/> Calcificado  <input type="checkbox"/> Estrecho <input type="checkbox"/> Serril  <input type="checkbox"/> Agujas oblicuas <input type="checkbox"/> Absorción int.  <input type="checkbox"/> Absorción ext. <input type="checkbox"/> obturado</p> <p>Número de conductos <u>  </u>                      Morfología</p> <p>Redo _____                      Curvo _____                      Acodado _____                      Rayonete _____                      Fuelinado _____                      Bifurcado _____</p>	

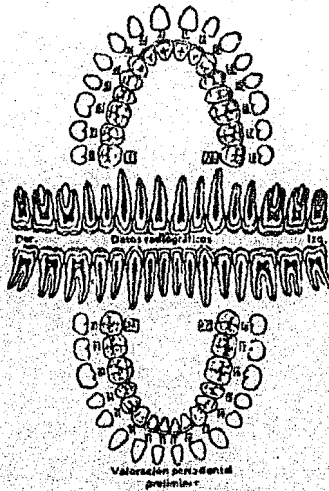
DIAGNOSTICO Necrosis Parcial

INTERVENCION INDICADA Pulpectomía

PRONOSTICO Favorable

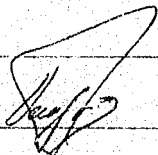
CONDUCTOMETRIA APARENTE		REAL	OBTURACION	ACCIDENTES OPERATORIOS
Conducto Entre <u>26 mm</u>		<u>25.5mm</u>	<u>técnica de condensación lateral</u>	<input type="checkbox"/> Fractura coronaria <input type="checkbox"/> Excesión <input type="checkbox"/> Instrumento fracturado <input type="checkbox"/> Sobre instrumentación <input type="checkbox"/> Perforación de piso de cámara <input type="checkbox"/> Desfibración a distancia
Vestibular				
Lingual				
Mesiovestibular				
Distrovestibular				
Mesiolingual				
Distal				
Otro				

	FECHA	TECNICA OPERATORIA Y MEDICION
1		
2		
3		
4		
5		
	FECHA	CONTROL POSTOPERATORIO INMEDIATO Y MEDIATO
1		
2		
3		
4		
5		
CULTIVO	FECHA	CONTROL BACTERIOLOGICO
1		
2		
3		

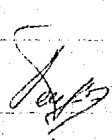
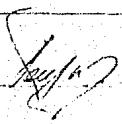


*E. Benito*  
 \_\_\_\_\_  
 A. U. G. A.

# Hoja de Evolución

FECHA	TRATAMIENTO	FIRMA PROF.
1a. Sesión Agosto 22/86	<ul style="list-style-type: none"><li>* Previa valoración anestésica se procedio a efectuarse la técnica anestésica adecuada.</li><li>* Aislamiento y desinfección del campo operatorio, apertura de la cavidad, acceso a la cámara pulpar y localización del conducto con la respectiva obtención de la conductometria.</li><li>* Extirpación de la pulpa e instrumentación hasta la lima # 40, lavado y secado del conducto, colocación de cura oclusiva.</li><li>* Control de la oclusión e indicaciones al paciente.</li></ul>	
2a. Sesión Agosto 28/86	<ul style="list-style-type: none"><li>* El paciente no remitió dolor</li><li>Aislamiento y desinfección del campo operatorio, remoción de la cura oclusiva, lavado y secado del conducto y obtención de la conductometria.</li><li>* Obturación del conducto, con la técnica de condensación lateral y comprobación radiográfica.</li></ul>	

# Hoja de Evolución

FECHA	TRATAMIENTO	FIRMA PROF.
3a. Sesión Sept. 17/56	* Se permitió a la paciente a su clínica, recomendándole se presentara al control postoperatorio.	
3a. Sesión Sept. 17/56	* La paciente se presentó al control postoperatorio.	



**U. N. A. M.**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**  
**DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**

**ENDODONCIA**

Paciente Jacqueline Vargaz Sánchez Sexo Femenino  
 Dirección Manz. 47 Lote 4 Col. Torres de Pedraza Edad 21 años Diente 1  
 Recomendado por \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

**ANTECEDENTES DE ORDEN GENERAL**

Padece de fiebre reumática, esta bajo trata-  
miento médico. ASA 500 una después de c/com,  
Ranzetasil 1,200,000 unidades una cada 8 días.

**ANTECEDENTES DEL DIENTE A TRATAR**

Presente caries que involucra órgano pulpar

Caries  Traumatismo   
 Obturación  Abrasión   
 Errocción  Otros

EXAMEN CLINICO SINTOMATOLOGIA SUBJETIVA Y OBJETIVA		EXAMEN RADIOGRAFICO	
<p><b>DOLOR</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Frio      <input type="checkbox"/> Persistente  <input checked="" type="checkbox"/> Calor      <input checked="" type="checkbox"/> Localizado  <input checked="" type="checkbox"/> Dulce      <input type="checkbox"/> Irradiado  <input type="checkbox"/> Acido      <input checked="" type="checkbox"/> Provocado  <input type="checkbox"/> Fugas      <input type="checkbox"/> Espontáneo  <input type="checkbox"/> y/o nocturno  <input type="checkbox"/> Exploración  <input type="checkbox"/> Perforación horizontal  <input type="checkbox"/> Perforación vertical  <input type="checkbox"/> Palpación Periapical  <input checked="" type="checkbox"/> Masticación</p> <p>Al estímulos Eléctrico } Responde <input type="checkbox"/>                        } No responde <input type="checkbox"/></p>	<p><b>CAMBIO DE COLOR</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Localizado      <input type="checkbox"/> difuso</p> <p><b>PISO DE LA CAVIDAD</b></p> <p><input type="checkbox"/> Duro      <input checked="" type="checkbox"/> Blando</p> <p><b>PULPA EXPUESTA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Integra      <input type="checkbox"/> Totalmente des- truida  <input checked="" type="checkbox"/> Parcialmente destruida      <input type="checkbox"/> Hipertrofiada</p> <p><b>ZONA PERIAPICAL</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Normal      <input type="checkbox"/> Plaqueta  <input type="checkbox"/> Tumefacción localizada  <input type="checkbox"/> Tumefacción difusa  <input type="checkbox"/> Absceso alveolar agudo</p>	<p><b>CAMARA PULPAR</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Normal  <input type="checkbox"/> Amplia  <input type="checkbox"/> Estrecha  <input type="checkbox"/> Hóduloa  <input type="checkbox"/> Calcificada</p> <p style="text-align: center;">Zona apical y periapical</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Periodonto normal  <input type="checkbox"/> Periodonto anclado  <input type="checkbox"/> Absorción apical  <input type="checkbox"/> Osmantosa  <input type="checkbox"/> Osteoosteólisis  <input type="checkbox"/> Rarefacción circunscrita  <input checked="" type="checkbox"/> Rarefacción difusa</p>	<p><b>CONDUCTO PULPAR</b></p> <p><input type="checkbox"/> Normal      <input type="checkbox"/> Pre calcificado  <input checked="" type="checkbox"/> Amplio      <input type="checkbox"/> Calcificado  <input type="checkbox"/> Estrecho      <input type="checkbox"/> Sentil  <input type="checkbox"/> Agujas cáulices      <input type="checkbox"/> Absorción int.  <input type="checkbox"/> Absorción est.      <input type="checkbox"/> obstruido</p> <p>Número de conductos <u>1</u>                      Morfología</p> <p>Recto _____                      Curvo _____                      Acodado _____                      Bonyeta _____                      Fusiforme _____                      Bifurcado _____</p>

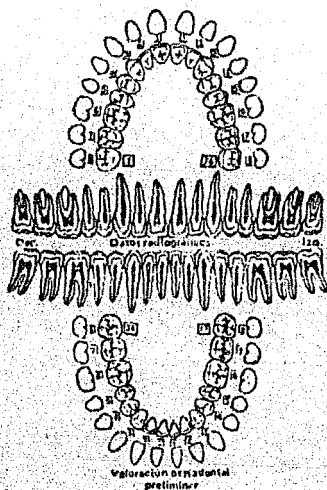
**DIAGNOSTICO** Pulpitis Irreversible

**INTERVENCION INDICADA** Pulpectomía

**PRONOSTICO** Favorable

CONDUCTOMETRIA APARENTE		REAR	OBTURACION	ACCIDENTES OPERATORIOS
Conducto óptico	21 mm.	22 mm.	<p><u>técnica de condensación</u> <u>lateral</u></p>	<input type="checkbox"/> Fractura coronaria <input type="checkbox"/> Escalón <input type="checkbox"/> Instrumento fracturado <input type="checkbox"/> Sobre instrumentación <input type="checkbox"/> Perforación de piso de cámara <input type="checkbox"/> Perforación a periodonto
Vestibular				
Lingual				
Mezoc vestibular				
Diagono vestibular				
Mezoc lingual				
Distal				
Otro				

	FECHA	TECNICA OPERATORIA Y MEDICION
1		
2		
3		
4		
5		
	FECHA	CONTROL POSTOPERATORIO INMEDIATO Y MEDIATO
1		
2		
3		
4		
5		
CULTIVO	FECHA	CONTROL BACTERIOLOGICO
1		
2		
3		



*D. Meudryl*  
FIRMA

**U. N. A. M.  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**

**ENDODONCIA**

Paciente Jacqueline Vargas Sánchez Sexo Femenino  
 Dirección Manz. 47 Lote 4 Col. Torres de Pk. Edo. 21 años Diente 2  
 Reoconstruido por \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

**ANTECEDENTES DE ORDEN GENERAL** Padece de fiebre reumática, esto bajo tratamiento médico, ASA 500 una después de c/cam. Benzetaqil 1,200,000 unidades una cada 8 días.

**ANTECEDENTES DEL DIENTE A TRATAR** Presento caries que involucra órgano pulpar.

Caries  Traumatismo   
 Obturación  Abrasión   
 Erosión  Ovos

EXAMEN CLINICO SINTOMATOLOGIA SUBJETIVA Y OBJETIVA		EXAMEN RADIOGRAFICO	
<p><b>DOLOR</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fijo      <input type="checkbox"/> Paralelante</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cator      <input checked="" type="checkbox"/> Localizado</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dulce      <input type="checkbox"/> Irradiado</p> <p><input type="checkbox"/> Acido      <input checked="" type="checkbox"/> Provocado</p> <p><input type="checkbox"/> Pugas      <input type="checkbox"/> Espontáneo</p> <p><input type="checkbox"/> y/o nocturno</p> <p><input type="checkbox"/> Explotación</p> <p><input type="checkbox"/> Perforación horizontal</p> <p><input type="checkbox"/> Perforación vertical</p> <p><input type="checkbox"/> Palpación Periapical</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Insensibilización</p> <p>Al estímulo Eléctrico } Responde <input type="checkbox"/>                                                            } No responde <input type="checkbox"/></p>	<p><b>CAMBIO DE COLOR</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Localizado      <input type="checkbox"/> difuso</p> <p><b>PISO DE LA CAVIDAD</b></p> <p><input type="checkbox"/> Duro      <input checked="" type="checkbox"/> Blando</p> <p><b>PULPA EXPUESTA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Integra      <input type="checkbox"/> Totalmente destruida</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Parcialmente destruida      <input type="checkbox"/> Hipertrofiada</p> <p><b>ZONA PERIAPICAL</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Normal      <input type="checkbox"/> Fístula</p> <p><input type="checkbox"/> Tumefacción localizada</p> <p><input type="checkbox"/> Tumefacción difusa</p> <p><input type="checkbox"/> Absceso absceso agudo</p>	<p><b>CAMARA PULPAR</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Normal</p> <p><input type="checkbox"/> Amplia</p> <p><input type="checkbox"/> Estrecha</p> <p><input type="checkbox"/> Hédulas</p> <p><input type="checkbox"/> Calcificada</p> <p align="center">Zona apical y periapical</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Peridonto normal</p> <p><input type="checkbox"/> Peridonto ensanchado</p> <p><input type="checkbox"/> Absorción apical</p> <p><input type="checkbox"/> Cementaria</p> <p><input type="checkbox"/> Osteoesclerótica</p> <p><input type="checkbox"/> Rarefacción circunscrita</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Rarefacción difusa</p>	<p><b>CONDUCTO PULPAR</b></p> <p><input type="checkbox"/> Normal      <input type="checkbox"/> Pre calcificado</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Amplio      <input type="checkbox"/> Calcificado.</p> <p><input type="checkbox"/> Estrecho      <input type="checkbox"/> Sencillo</p> <p><input type="checkbox"/> Agujero cálcico      <input type="checkbox"/> Absorción int.</p> <p><input type="checkbox"/> Absorción ext.      <input type="checkbox"/> obturado</p> <p>Número de conductos <u>1</u>                      Morfología _____</p> <p>Recto _____</p> <p>Curvo <u>A nivel apical</u></p> <p>Asadoado _____</p> <p>Dérmide _____</p> <p>Fusionado _____</p> <p>Bifurcado _____</p>

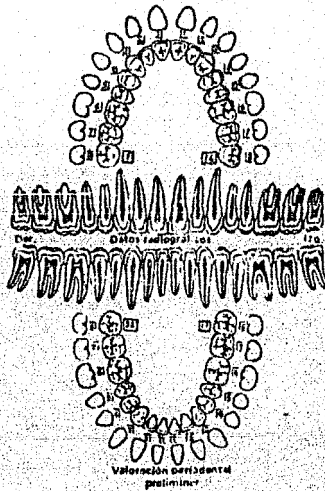
**DIAGNOSTICO** Pulpitis Irreversible

**INTERVENCION INDICADA** Pulpectomía

**PRONOSTICO** Favorable

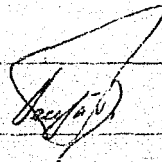
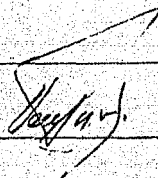
CONDUCTOMETRIA APARENTE		REAL	OBTURACION	ACCIDENTES OPERATORIOS
Conducto superior	<u>23 mm.</u>	<u>24 mm.</u>	<u>técnica de condensación lateral</u>	<input type="checkbox"/> Fractura coronaria <input type="checkbox"/> Escalon <input type="checkbox"/> Instrumento fracturado <input type="checkbox"/> Sobre instrumentación <input type="checkbox"/> Perforación de piso de cámara <input type="checkbox"/> Perforación a peridonto
Vestibular				
Lingual				
Mesiovestibular				
Distoestibular				
Mesolingual				
Distal				
Otro				

	FECHA	TECNICA OPERATORIA Y MEDICION
1		
2		
3		
4		
5		
	FECHA	CONTROL POSTOPERATORIO INMEDIATO Y MEDIATO
1		
2		
3		
4		
5		
CULTIVO	FECHA	CONTROL BACTERIOLÓGICO
1		
2		
3		

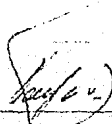


*B. Meudozt*  
FIRMA

# Hoja de Evolución

FECHA	TRATAMIENTO	FIRMA PROF.
<p>1a. Sesión Sept. 3/86</p>	<p>* Previa valoración anestésica se procedió a efectuar la técnica anestésica indicada.</p> <p>Aislamiento y desinfección del campo operatorio, apertura de la cavidad, acceso a la cámara pulpar y localización del conducto con la respectiva obtención de la conductometría.</p> <p>* Extirpación de la pulpa e instrumentación hasta la lima #40, lavado y secado del conducto, colocación de cura oclusiva.</p> <p>* Control de la oclusión e indicaciones al paciente.</p>	
<p>2a. Sesión Sept. 10/86</p>	<p>* El paciente no remitió dolor</p> <p>Aislamiento y desinfección del campo operatorio, remoción de la cura oclusiva, lavado y secado del conducto y obtención de la conductometría.</p> <p>* Obturación del conducto con la técnica de condensación lateral y comprobación radiográfica.</p>	

# Hoja de Evolución

FECHA	TRATAMIENTO	FIRMA PROF.
	* Se remitió al paciente a su clínica, recomendándole se presente al control postoperatorio.	
	* Se realizaron conjuntamente los tratamientos de 11 y 12	

**U. N. A. M.**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**  
**DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**

**ENDODONCIA**

Paciente Josefina Torres Martinez Sexo Femenino  
 Dirección Av. 551 #64 Unidad Aragón Edad 25 años Diente 4  
 Recomendado por \_\_\_\_\_ Tel. 5-51-58-05

ANTECEDENTES DE ORDEN GENERAL Sin datos patológicos aparentes

ANTECEDENTES DEL DIENTE A TRATAR Presenta caries que involucra organo pulpar presentando una rarefacción difusa a nivel periapical.

Caries  Traumatismo   
 Obturación  Abrasión   
 Erosión  Otros

EXAMEN CLINICO		EXAMEN RADIOGRAFICO	
SINTOMATOLOGIA SUBJETIVA Y OBJETIVA			
<p><b>DOLOR</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Frio <input type="checkbox"/> Persistente  <input checked="" type="checkbox"/> Calor <input type="checkbox"/> Localizado  <input checked="" type="checkbox"/> Dulce <input type="checkbox"/> Irradiado  <input type="checkbox"/> Acido <input checked="" type="checkbox"/> Provocado  <input type="checkbox"/> Fojas <input type="checkbox"/> Espontáneo  <input type="checkbox"/> y/o nocturno  <input type="checkbox"/> Exploración  <input type="checkbox"/> Percusión horizontal  <input type="checkbox"/> Percusión vertical  <input type="checkbox"/> Palpación Periapical  <input checked="" type="checkbox"/> Masticación</p> <p>Al estímulo Eléctrico } Responde <input type="checkbox"/>                  No responde <input type="checkbox"/></p>	<p><b>GAMBO DE COLOR</b></p> <p><input type="checkbox"/> Localizado <input checked="" type="checkbox"/> difuso</p> <p><b>PISO DE LA CAVIDAD</b></p> <p><input type="checkbox"/> Duro <input checked="" type="checkbox"/> Blando</p> <p><b>PULPA EXPUESTA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Intgra <input type="checkbox"/> Totalmente destruida  <input checked="" type="checkbox"/> Parcialmente destruida <input type="checkbox"/> Hipertrofiada</p> <p><b>ZONA PERIAPICAL</b></p> <p><input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Fístula  <input type="checkbox"/> Tumefacción localizada  <input type="checkbox"/> Tumefacción difusa  <input type="checkbox"/> Absceso alveolar agudo</p>	<p><b>CAMARA PULPAR</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Amplia  <input type="checkbox"/> Estrecha <input type="checkbox"/> Nódulos  <input type="checkbox"/> Calcificada</p> <p>Zona apical y periapical</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Periodonio normal  <input type="checkbox"/> Periodonio ensanchado  <input type="checkbox"/> Absorción apical  <input type="checkbox"/> Cementosis  <input type="checkbox"/> Osteoesclerosis  <input type="checkbox"/> Rarefacción circunscrita  <input checked="" type="checkbox"/> Rarefacción difusa</p>	<p><b>CONDUCTO PULPAR</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Pre calcificado  <input type="checkbox"/> Amplio <input type="checkbox"/> Calcificado  <input type="checkbox"/> Estrecho <input type="checkbox"/> Senil  <input type="checkbox"/> Apuñes cónicas <input type="checkbox"/> Absorción inf.  <input type="checkbox"/> Absorción est. <input type="checkbox"/> obturado</p> <p>Número de conductos <u>2</u>                  Morfología                  Recto <u>Vestibular</u>                  Curvo _____                  Anulado _____                  Bayoneta <u>Palatino</u>                  Fue ciego _____                  Bifurcado _____</p>

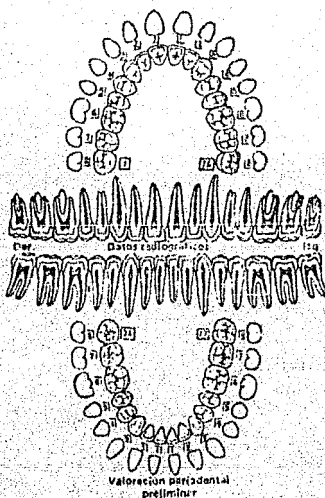
DIAGNOSTICO Pulpitis Irreversible

INTERVENCION INDICADA Pulpectomía

PRONOSTICO Favorable

CONDUCTOMETRIA		OBTURACION	ACCIDENTES OPERATORIOS
APARENTE	REAL		
Conducto único		<u>técnica de condensación lateral</u>	<input type="checkbox"/> Fractura coronaria
Vestibular <u>21.5 mm.</u>	<u>20 mm.</u>		<input type="checkbox"/> Exodon
Lingual <u>20 mm.</u>	<u>18.5 mm.</u>		<input type="checkbox"/> Instrumento fracturado
Mesiovestibular			<input type="checkbox"/> Sobre instrumentación
Distiovestibular			<input type="checkbox"/> Perforación de piso de cámara
Mesio lingual			<input type="checkbox"/> Perforación e principio
Distal			
Otro			

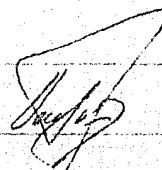
	FECHA	TECNICA OPERATORIA Y MEDICION
1		
2		
3		
4		
5		
	FECHA	CONTROL POSTOPERATORIO INMEDIATO Y MEDIATO
1		
2		
3		
4		
5		
CULTIVO	FECHA	CONTROL BACTERIOLOGICO
1		
2		
3		



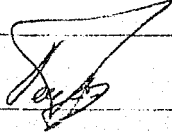
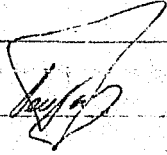
*[Handwritten Signature]*  
FIRMA



# Hoja de Evolución

FECHA	TRATAMIENTO	FIRMA PROF.
1a. Sesión Sept. 4/86	<ul style="list-style-type: none"><li>* Previa valoración anestésica se procedió a efectuar la técnica - anestésica indicada.</li><li>* Aislamiento y desinfección del - campo operatorio, apertura de la cavidad, acceso a la cámara pul - par y localización de los conduc - tos con la respectiva obtención de la conductometría.</li><li>* Extirpación de la pulpa e instru - mentación hasta la lima #30, lava - do y secado de los conductos, co - locación de cura oclusiva.</li><li>* Control de la oclusión e indica - ciones al paciente.</li></ul>	
2a. Sesión Sept. 5/86	<ul style="list-style-type: none"><li>* El paciente no remitió dolor.</li><li>Aislamiento y desinfección del - campo operatorio, reposición de la cura oclusiva, lavado y secado de los conductos y obtención de la - conometría.</li><li>* Obturación de los conductos con la técnica de condensación late - ral y comprobación radiográfica.</li></ul>	

# Hoja de Evolución

FECHA	TRATAMIENTO	FIRMA PROF.
	* Se remitió a la paciente a su clínica, recomendándole su presencia al control postoperatorio.	
3a. Sesión Sept. 17/86	* La paciente se presentó al control postoperatorio.	

U. N. A. M.  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

**ENDODONCIA**

Paciente Margarita Carraro de Alvarado Sexo Femenino  
 Dirección Av. 551 #59 Unidad Aragón Edad 39 años  
 Recomendado por \_\_\_\_\_ Tel. 5-51-26-96

Diente 7

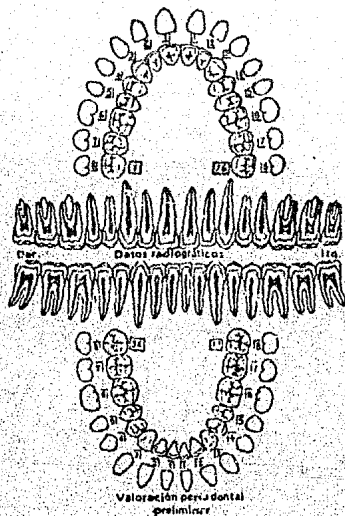
ANTECEDENTES DE ORDEN GENERAL sin datos patológicos aparentes

ANTECEDENTES DEL DIENTE A TRATAR Presento caries que involucra cámara pulpar, además de fractura coronaria

Caries  Traumatismo   
 Obturación  Abrasión   
 Erosión  Otras

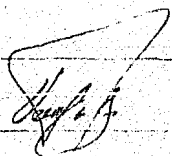
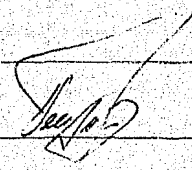
EXAMEN CLINICO SINTOMATOLOGIA SUBJETIVA Y OBJETIVA		EXAMEN RADIOGRAFICO	
<p><b>DOLOR</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Frio    <input type="checkbox"/> Peristente  <input checked="" type="checkbox"/> Calor    <input checked="" type="checkbox"/> Localizado  <input type="checkbox"/> Dulce    <input checked="" type="checkbox"/> No diado  <input type="checkbox"/> Acido    <input checked="" type="checkbox"/> Provocado  <input type="checkbox"/> Fugaz    <input type="checkbox"/> Espontáneo  <input type="checkbox"/> y/o nocturno  <input type="checkbox"/> Exploración  <input type="checkbox"/> Percusión horizontal  <input type="checkbox"/> Percusión vertical  <input type="checkbox"/> Palpación Periapical  <input checked="" type="checkbox"/> Masticación</p> <p>Al estímulo Eléctrico } Responde <input type="checkbox"/>                                                            } No responde <input type="checkbox"/></p>	<p><b>CAMBIO DE COLOR</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Localizado    <input type="checkbox"/> difuso</p> <p><b>PISO DE LA CAVIDAD</b></p> <p><input type="checkbox"/> Duro    <input checked="" type="checkbox"/> Blando</p> <p><b>PULPA EXPUESTA</b></p> <p><input type="checkbox"/> Integra    <input checked="" type="checkbox"/> Totalmente destruida  <input type="checkbox"/> Parcialmente destruida    <input type="checkbox"/> Hipertrofiada</p> <p><b>ZONA PERIAPICAL</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Normal    <input type="checkbox"/> Fístula  <input type="checkbox"/> Tumefacción localizada  <input type="checkbox"/> Tumefacción difusa  <input type="checkbox"/> Absceso absente agudo</p>	<p><b>CAMARA PULPAR</b></p> <p><input type="checkbox"/> Normal  <input type="checkbox"/> Amplia  <input type="checkbox"/> Estrecha  <input type="checkbox"/> Irregulares  <input type="checkbox"/> Calcificada</p> <p>Zone apical y periapical</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Periodonto normal  <input type="checkbox"/> Periodonto ensanchado  <input type="checkbox"/> Absorción apical  <input type="checkbox"/> Cementosis  <input type="checkbox"/> Osteoesclerosis  <input type="checkbox"/> Rarefacción circunscrita  <input type="checkbox"/> Rarefacción difusa</p>	<p><b>CONDUCTO PULPAR</b></p> <p><input type="checkbox"/> Normal    <input type="checkbox"/> Pre calcificado  <input type="checkbox"/> Amplio    <input type="checkbox"/> Calcificado  <input checked="" type="checkbox"/> Estrecho    <input type="checkbox"/> Sanil  <input type="checkbox"/> Agujas cónicas    <input type="checkbox"/> Absorción int.  <input type="checkbox"/> Absorción ext.    <input type="checkbox"/> obturado</p> <p>Número de conductos <u>1</u>                      Morfología</p> <p>Recto _____                      Curvo _____                      Acodado _____                      Zigzag _____                      Fusonado _____                      Bifurcado _____</p>
<p><b>DIAGNOSTICO</b> <u>Necrosis Parcial</u></p>			
<p><b>INTERVENCION INDICADA</b> <u>Pulpectomía</u></p>			
<p><b>PRONOSTICO</b> <u>Favorable</u></p>			
<p><b>CONDUCTOMETRIA APARENTE</b></p> <p>Conducto único <u>20 mm</u></p> <p>Vestibular _____                      Lingual _____                      Mesiovestibular _____                      Distovestibular _____                      Mesiolingual _____                      Distal _____                      Otro _____</p>	<p><b>REAL</b></p> <p><u>20.5mm</u></p>	<p><b>OBTURACION</b></p> <p><u>técnica de condensación lateral</u></p>	<p><b>ACCIDENTES OPERATORIOS</b></p> <p><input type="checkbox"/> Fractura coronaria  <input type="checkbox"/> Estación  <input type="checkbox"/> Instrumento fracturado  <input type="checkbox"/> Sobre instrumentación  <input type="checkbox"/> Perforación de piso de cámara  <input type="checkbox"/> Perforación a periodonto</p>

	FECHA	TECNICA OPERATORIA Y MEDICION
1		
2		
3		
4		
5		
	FECHA	CONTROL POSTOPERATORIO INMEDIATO Y MEDIATO
1		
2		
3		
4		
5		
CULTIVO	FECHA	CONTROL BACTERIOLOGICO
1		
2		
3		

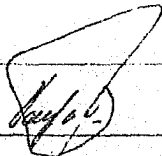


*E. Bentes*  
 FIRMA

# Hoja de Evolución

FECHA	TRATAMIENTO	FIRMA PROF.
<p>1a. Sesión Sept. 9/86</p>	<p>* Previa valoración anestésica se procedió a efectuarse la técnica anestésica adecuada.</p> <p>Aislamiento y desinfección del campo operatorio, apertura de la cavidad, acceso a la cámara pulpar y localización del conducto con la respectiva obtención de la conductometría.</p> <p>* Extirpación de la pulpa e instrumentación hasta la lima #30, lavado y secado del conducto, colocación de cura oclusiva.</p> <p>* Control de la oclusión e indicaciones al paciente.</p>	
<p>2a. Sesión Sept. 18/86</p>	<p>* El paciente no remitió dolor</p> <p>Aislamiento y desinfección del campo operatorio, reposición de la cura oclusiva, lavado y secado del conducto y obtención de la conductometría.</p> <p>* Obturación del conducto, con la técnica de condensación lateral y comprobación radiográfica.</p>	

# Hoja de Evolución

FECHA	TRATAMIENTO	FIRMA PROF.
	* Se remitió al paciente a su clínica, recomendándole se presente al control postoperatorio.	
	* Se realizaron conjuntamente los tratamientos de I1 y I2.	

CONCLUSIONES

El estudio y la comprensión de la endodocia, está íntimamente relacionado con el diagnóstico preciso, la decisión del plan del tratamiento y el tipo del pronóstico señalado en cada una de las alteraciones presentes.

El mejor tratamiento endodóntico y también el más simple es el que previene la enfermedad de la pulpa preservando su integridad anatómica y su vitalidad, objetivo inicial de la endodoncia.

Debido a que la prevención de traumatismos es compleja y difícil y que la prevención de las lesiones yatrogénicas son inherentes se deben de establecer normas preventivas en endodoncia - las cuales pueden ser:

- 1.- Evitar que la caries llegue a producirse.
- 2.- Evitar que la caries incipiente progrese y ponga en peligro la vida pulpar.
- 3.- Evitar que la pulpa dentaria se lesione de manera irreversible.
- 4.- Evitar la pérdida de cualquier diente cuya pulpa no sea tratable.

La aplicación de estos niveles de prevención y de las normas en endodoncia preventiva, pueden disminuir la presencia de -



lesiones pulpares.

Cuando el tratamiento endodóntico es una necesidad bien sea con tratamiento precoz, limitación de daño o rehabilitación, deberá practicarse sistemáticamente para así evitar el tratamiento radical.

La endodoncia es examinada en relación con las demás especialidades odontológicas, dado que constantemente la cirugía, la operatoria dental, la periodoncia y la prótesis, contribuyen de alguna manera a asegurar el éxito del tratamiento endodóntico.

Durante la realización de los casos clínicos, se les hizo saber a las pacientes la importancia de su asistencia para el control postoperatorio de sus tratamientos.

El poco interés por parte de ellas, se reflejó en que la mayoría no se presentaron a sus citas de control, y las que se presentaron lo hicieron sólo una vez.

BIBLIOGRAFIA

ENDODONCIA

ANGEL LASALA

3a. EDICION

SALVAT EDITORES, S.A.

---

BASES FARMACOLOGICAS DE LA  
TERAPEUTICA.

GOODMAN - GILMAN

5a. EDICION

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

---

ENDODONCIA

INGLE BEVERIDGE

2a. EDICION

EDITORIAL INTERAMERICANA

---

PRACTICA ENDODONTICA

LOUIS I. GROSSMAN

4a. EDICION

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

---

ANESTESIA LOCAL Y CONTROL  
EN LA PRACTICA ODONTOLOGICA  
MONHEIM  
5a. EDICION  
EDITORIAL MUNDI, S.A. I.C. Y F.

---

ENDODONCIA  
OSCAR A. MAISTO  
4a. EDICION  
EDITORIAL MUNDI, S.A. I.C. Y F.

---

LA PULPA DENTAL  
SELTZER, S. Y BENDER, B.I.  
4a. EDICION  
EDITORIAL MUNDI, S.A. I.C. Y F.

---

ENDODONCIA CLINICA  
SOMMER, OSTRANDER Y CROWLEY  
4a. EDICION.  
EDITORIAL LABOR.

---

MANUAL DE ENDODONCIA  
GUIA CLINICA.  
VICENTE PRECIADO Z.  
3a. EDICION  
CUELLAR EDICIONES

---

ENDODONCIA SISTEMATICA  
YOSHIRO SHOJI  
QUINTESENCE BOOKS

---

CLINICAS ODONTOLÓGICAS  
DE NORTEAMERICA  
ENDODONCIA (1974)  
EDITORIAL INTERAMERICANA

---