



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

*TRATAMIENTO CON PASTA F.S. DE LAS  
LESIONES PULPARES Y RADICULARES.*

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA :

EDMUNDO MARTINEZ GALICIA



CIUDAD UNIVERSITARIA

*Edmundo Martínez Galicia*  
1983



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

# I N D I C E

## INTRODUCCION

### CAPITULO I CONCEPTOS GENEIALES SOBRA LA PULPA DENTAL

### CAPITULO II PATOLOGIAS PULIAR

#### 1. FISICAS

- a) MECANICAS
- b) TERMICAS
- c) ELECTRICAS

#### 2. QUIMICAS

#### 3. BACTERIANAS

- a) VIA DIRECTA
- b) VIA LINFATICA
- c) VIA SANGUINEA

### CAPITULO III DESCRIPCION DE TECNICAS DE OBTURACION CON- PASTA F.S.

- 1. ANTOLOGIA Y UTILIZACION DE LA PASTA F.S.
- 2. PARTICULARIDADES FARMACOLOGICAS DE LA PAS-  
TA F.S.
- 3. USOS DE LA PASTA F.S. PARA DIFERENTES TRA-  
TAMIENTOS.
  - a) RECUBRIMIENTOS PULPARES
  - b) PULPOTOMIAS EN DIENTES PERMANENTES
  - c) PULPECTOMIAS Y SUS DIFERENTES ACCIDENTES
    - c.1.- PERFORACIONES ACCIDENTALES
    - c.2.- INSTRUMENTOS FRACTURADOS
    - c.3.- LESIONES FISTULIZADAS Y NO FISTU-  
LIZADAS
    - c.4.- CONDUCTOS ACCESORIOS

- d.- REOBTURACIONES
- e.- ODONTOPEDIATRIA
- f.- OTROS CAMPOS DE ACCION DE LA PASTA F.S.
  - f.1.- ALVEOLITIS
  - f.2.- LESIONES PARODONTALES Y PERIODONTALES.
  - f.3.- COMUNICACIONES ANTRO-BUCALES (SINUSITIS)
  - f.4.- RIZOCLASIA
  - f.5.- LESIONES DE CAVIDADES PROFUNDAS
  - f.6.- OSTEOMIELITIS
  - f.7.- QUISTES APICALES
- g.- POSTOPERATORIO DESPUES DEL TRATAMIENTO CON--  
LA PASTA F.S.
  - g.1.- CON LA PREMEDICACION ANTIBIOTICA
  - g.2.- CON LA VENTILACION PROFILACTICA (TEC.-  
DE PUNZON)
  - g.3.- TECNICA DE DOS SESIONES

#### CAPITULO IV ALGUNOS CASOS CLINICOS

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

## I N T R O D U C C I O N

Una de las principales razones que me motivaron a escoger este tema, fué que durante mi Servicio Social y en mi corta práctica Odontológica durante la carrera, me di cuenta de la importancia que revisten los conocimientos sobre la Terapia Pulpar porque en la mayoría de los pacientes, un 75% aproximadamente, presentaban síntomas de lesiones pulpares o dientes con caries profundas, y es cuando acuden al Cirujano Dentista. Este es mas notorio en la clase humilde.

Todo esto lo tome en cuenta por la zona localizada cerca del Distrito Federal, su ya excesiva población, la condición humilde y la ignorancia, hacen que se acreciente aún mas este problema.

Lejos de ser un tratado en la materia, este pequeño trabajo esta hecho con la mayor dedicación, apegandose a las mas recientes técnicas empleadas por el Dr. Flavio Santander en sus estudios de mas de 20 años en su práctica diaria.

Claro está que en un tiempo no muy lejano todo esto que he escrito será inoperante, gracias a los nuevos descubrimientos alcanzados en esta rama de la medicina.

C A P I T U L O I

CONCEPTOS GENERALES SOBRE LA

PULPA DENTAL

Desde el punto de vista Embriológico la formación del diente alveolar empieza alrededor de la sexta semana de vida intrauterina, en ese momento el epitelio bucal - esta compuesto por dos capas; una capa basal de células epiteliales cilíndricas y una capa superficial de células epiteliales planas. Están separadas de la capa de tejido conjuntivo subyacente por una membrana basal.

Las diferentes etapas embriológicas son:

a) Etapa de brote.- Va a ser un espesamiento de la capa epitelial por la proliferación rápida de algunas células de la capa basal. Apareciendo pequeños engrosamientos redondeados en cada maxilar siendo los brotes dentales.

b) Etapa de Casquete.- Es la condensación de tejido conjuntivo por debajo del epitelio adamantino interno, la cual se convertirá futuramente en la pulpa dental.

c) Etapa de Campana.- Es el cambio en el órgano de esmalte, al proseguir la invaginación de este órgano y el diente en desarrollo adquiere forma de campana.

d) Transmisión de papila a pulpa dental.- La dentina continúa siendo elaborada en forma rítmica, de esta etapa en adelante la papila dental se convierte en pulpa. Tras la formación de la dentina comienza a ser elaborado el esmalte y los remanentes de la vaina de Hertwig,

persisten como restos, siendo mas tarde los restos epite-  
liales c3elulares de Malassez.

La cavidad pulpar se localiza en la parte central -  
del diente, esta rodeada por la dentina exceptuando el -  
foramen apical; se divide en c3ámara pulpar y una porci3n  
radicular.

En los dientes anteriores la divisi3n de las dos -  
porciones no esta totalmente definida y por consiguiente  
la c3ámara pulpar continua gradualmente en el conducto ra-  
dicular. No as3 en los dientes multiradiculares y en al-  
gunos premolares superiores presentan c3ámara pulpar y -  
dos o m3s conductos radiculares. La c3ámara pulpar esta-  
constituida por dentina, que limita hacia oclusal o inci-  
sal. Los cuernos pulpares son prolongaciones del techo-  
de la c3ámara pulpar, directamente por debajo de una c3uspi-  
de o l3bulo de desarrollo.

Las principales funciones de la pulpa dental se pue-  
den clasificar de la siguiente manera:

a) Funci3n Formativa.- La pulpa forma dentina, du-  
rante el desarrollo del diente. Las fibras de Korff dan  
origen a las fibras y fibrillas colagenas de la sustan-  
cia intercelular o matriz de dentina.

b) Funci3n Sensorial.- Es llevada a cabo por las -  
terminaciones nerviosas de la pulpa, que es muy abundan-  
te y sensibles a la acci3n de los agentes externos.



Como las terminaciones nerviosas son libres, cualquier estímulo aplicado sobre la pulpa expuesta, en este caso no es capaz de diferenciar calor, frío, presión o irritación química. La única respuesta a los estímulos aplicados sobre la pulpa es dolorosa, lo que es la función sensorial relacionada con dolor.

c) Función Nutritiva.- Los elementos nutritivos de todos los tejidos en el cuerpo humano circulan en el torrente sanguíneo, los vasos sanguíneos se encargan de su distribución entre los diferentes elementos celulares e intercelulares de la pulpa dental.

d) Función Defensiva.- Ante un proceso inflamatorio se movilizan los elementos celulares del sistema reticuloendotelial encontrados reposando en el tejido pulpar, en su tejido conjuntivo, así se transforman en macrófagos libres, principalmente esto ocurre con los histiocitos y células mesenquimatosas indiferenciadas. Si la inflamación se vuelve crónica, se escapan de la corriente sanguínea varios linfocitos, que se convierten en células linfoideas errantes y estas a su vez en macrófagos libres con gran actividad fagocitaria. En tanto que las células de defensa controlan el proceso inflamatorio, otras formaciones de la pulpa producen esclerosis dentaria además de dentina secundaria, a lo largo de la pared. Esto ocurre con frecuencia por debajo de la lesión - - -

cariosa .

La formación de dentina secundaria y transparente - en dientes seniles en donde la infección no juega papel alguno es casi siempre debido a los factores; trauma, -- atrición y/o abrasión.

C A P I T U L O    I I

PATO .OGIA    PULPAR

En la clínica no es posible realizar con certeza -- diagnósticos de las afecciones pulpares. El clínico puede formular una adivinanza académica, en cuanto al carácter de las lesiones patológicas; sobre la base de signos, síntomas y diversas pruebas de diagnóstico. Sólo es posible formular diagnósticos patológicos exactos mediante exámenes de corte histológico de los tejidos pulpares afectados.

El Cirujano Dentista puede decir que un diente tiene una pulpitis de cierto tipo, sobre la base de los signos y síntomas clínicos, pero el diagnóstico definitivo sólo podrá tener como base un análisis histológico de la pulpa dental. La importancia del diagnóstico correcto podrá tener interés puramente académico cuando se emplean procedimientos endodónticos, puesto que de todos modos la pulpa será extirpada. Pero los procedimientos conservadores, dirigidos a la preservación de la vitalidad pulpar o a la curación de las inflamaciones pulpares deben estar basados en una exacta determinación del estado pulpar para que la terapéutica sea efectiva.

Los factores patológicos y la etiología pulpar, según Grossman, Kutler y Sommer, se pueden clasificar en:

## I.- FISICAS

### a) Mecánicas

- b) Térmicas
- c) Eléctricas

2.- QUIMICAS

3.- BACTERIANAS

- a) Vía Directa
- b) Vía Linfática
- c) Vía Sanguínea

1.- FISICAS:

a) Mecánicas.- Malas técnicas de Operatoria -- dental, malos hábitos o problemas psicossomáticos.

a.1.- Traumatismos, golpes al practicar deportes, caídas, etc.

a.2.- Trauma por oclusión natural o por obturaciones altas.

a.3.- Movimientos bruscos de los dientes en ortodoncia.

a.4.- Restauraciones sin ajuste oclusal adecuado.

a.5.- Fuerzas inadecuadas por prótesis mal colocadas.

a.6.- Presión excesiva por expansión de amalgama colocada en campo húmedo o por exceso de mercurio.

b) Térmicas

b.1.- La alta velocidad sin uso de refrigerante o agua - indispensable puede ocasionar alteraciones y hasta

la necrosis pulpar.

- b.2.- Calor producido por el fraguado del cemento de Oxi fosfato al calor, bases o cementar restauraciones.
- b.3.- Calor durante la polimerización de restauraciones directas de acrílico.
- b.4.- Calor generado en el pulido de restauraciones metá licas.
- b.5.- Calor generado durante la gelación de restauraciones de silicatos.
- b.6.- Frío provocado por la volatilización de medicamentos, alcohol, acetona, cloroformo, tetracloruro de carbono, cloruro de etilo.

c) Eléctricas.

- c.1.- Se observa cuando un instrumento metálico toca obturaciones metálicas, se producen cambios eléctricos que van a producir dolor.
- c.2.- La corriente galvánica se puede generar entre dos obturaciones de metal diferente y la saliva actúa como electrolítico.
- c.3.- Pruebas eléctricas de vitalidad pulpar.
- c.4.- Galvanismo dentro de una amalgama contaminada.
- c.5.- Trasmisión de iones de mercurio através de los tubulos dentinarios por acción electrogalvánica de la amalgama.

## 2.- QUIMICAS:

- a) Restauraciones directas de acrílico.
  - b) Restauraciones de silicatos.
  - c) Pastas con contenido de fluor.
  - d) Cementos de oxifosfato de zinc.
  - e) Nitrato de plata.
  - f) Cloroformo.
  - g) Alcohol.
  - h) Fenol.
  - i) Acetona.
  - j) Cresol.
  - k) Cloruro de etilo.
- 1) Algunos barnices para cavidades.

## 3.- BACTERIANAS:

Las bacterias son las causas que mas frecuentemente ocasionan lesiones pulpares, tres son las vías por las cuales los microorganismos pueden penetrar, son:

- a) Vía Directa
- b) Vía Linfática
- c) Vía Sanguínea

a) Vía Directa.- La invasión se efectúa através de la dentina y es lo mas común:

- a.1.- Caries

- a.2.- Toxinas asociadas al proceso carioso.
- a.3.- Causas por procedimientos dentarios o relacionados con ellos.
- a.4.- Dejar dentina reblandecida o séptica encima de la pulpa.
- a.5.- Exposición pulpar accidental.
- a.6.- Migración gigival con exposición radicular.
- a.7.- Falta de protección dentaria en una cavidad entre cita y cita.
- a.8.- Abrasión.
- a.9.- Atrición.
- a.10.- Erosión.

b) Vía Linfática.-

Muchos autores niegan la existencia de casos clínicos de alteraciones pulpares por vía linfática.

La membrana parodontal está compuesta de un sistema linfático de drenaje, cuyos vasos submentonianos y submaxilares y a su vez los linfáticos de la pulpa se anastomosan con los del periodonto; esto explica la invación bacteriana por esta vía en los casos siguientes:



b.1.- Enfermedades infecciosas en los tejidos de sostén del diente.

b.2.- Tratamiento de parodóncia:

- i.- Odontoxesis
- ii.- Curetajes
- iii.- Gingivectomias.

c) Vía Sanguínea.

- c.1.- Enfermedades infecciosas.
- c.2.- Amigdalitis.
- c.3.- Rinofaringitis.
- c.4.- Granulositosis.
- c.5.- Endocarditis.

Condiciones sistémicas o generales que también pueden afectar la pulpa, problemas nutricionales. Y los estados patológicos pulpares con sus causas y sintomatología y un posible tratamiento;

1.- HIPEREMIA PULPAR:

Es el aumento del flujo sanguíneo en los vasos de la pulpa con la consiguiente congestión de los mismos. A la hiperemia se le subdivide de acuerdo al vaso sanguíneo que se encuentra afectado y así tenemos:

- a.- Hiperemia arterial aguda o fisiológica
- b.- Hiperemia venosa crónica o patológica
- c.- Hiperemia mixta. combinación de las dos anteriores.

Se considera que la hiperemia no es una enfermedad propiamente pulpar, sino que es un síntoma prepulpítico.

#### CAUSAS:

La hiperemia pulpar es la primera reacción de la pulpa ante el daño causado por distintos agentes, tales como: traumatismos, problemas oclusales, preparación de cavidades sin irrigación, excesiva deshidratación de la dentina, irritación de la dentina por contacto con -- sustancias de obturación (acrílico).

#### SINTOMAS:

El síntoma principal es el dolor de mayor o menor intensidad. Una característica esencial de la hiperemia es el dolor provocado, es decir que se presenta en el momento en que es aplicado el irritante (calor, frío, dulce, etc.). Otra característica importante para el -- diagnóstico diferencial es que en la hiperemia el dolor desaparece en cuanto es retirado el irritante en un término de un minuto aproximadamente, y en forma gradual.- Si por el contrario el dolor persiste mas de un minuto e incluso aumenta quiere decir que no es hiperemia sino -- una pulpitis.

#### TRATAMIENTO:

Retirar lo mas pronto posible todo el -- irritante que este afectando y causando molestias.

## 2.- PULPITIS INFILTRATIVA:

Es una congestión pulpar - externa e interna, y es en realidad una hiperemia avanzada pero es casi siempre de evolución aguda.

### CAUSAS:

Se origina a partir de una hiperemia con presencia de irritante que la causó. El signo característico de la pulpitis infiltrativa es el paso de globulos blancos y suero sanguíneo através de las paredes de los capilares. El infiltrativo de hematies en el tejido pulpar y la formación de trombos en los vasos, es otra de sus características aunque en esta fase se le denomina pulpitis infiltrativa hemorrágica y generalmente estos cuadros defensivos se forman en la zona de ataque o irritación.

### SINTOMAS:

A diferencia de la hiperemia, el dolor en la pulpa es espontáneo y de mayor duración, es decir que aunque el irritante es retirado (frio, calor, dulce, etc.) el dolor continúa varios minutos y aun horas.

### TRATAMIENTO:

Generalmente el tratamiento mas aceptado es el de la Pulpectomía. No obstante, hay autores que aconsejan realizar la pulpotomía, basandose en que la pulpa se encuentra libre del ataque de los microorganismos.

mos y por lo tanto es bueno el tratamiento conservador.

#### PULPITIS ABSCEDOSA:

Esta pulpitis es también conocido con el nombre de pulpitis purulenta y es la formación de un absceso o de varios absesos en la pulpa, por pertenecer esta pulpitis a las clasificadas cerradas y por los fenómenos de expansión y presión en el tejido pulpar, resulta una pulpitis muy dolorosa,

#### CAUSAS:

Es un estado avanzado de la pulpitis infiltrativa pero la presencia de la infección es un factor muy importante, para el progreso de la enfermedad por la licuefacción del tejido pulpar y el consecuente acumulo de el pus y exudado.

#### SINTOMAS:

Debido a que la pulpa dentaria está contenida en una cámara de paredes inextensibles y solo se comunica con el resto de los tejidos periodontales por un -- conducto y un foramen que además se reducen sensiblemente cualquier volumen extra en el tejido pulpar (inflamación, absceso), comprime las fibras nerviosas amielínicas, las cuales transforman este tipo de estímulo (compresión) en sensación dolorosa. Por esta causa el síntoma primordial e inconfundible de la pulpitis abscedosa es el dolor

violento, pulsátil, severo y angustioso que se prolonga por un largo período. Lo aumenta el calor por dilatación interna del exudado y lo mitiga la aplicación del frío por la concentración mínima pero sensible del volumen seropurulento intrapulpar.

#### TRATAMIENTO:

Consiste en abrir una comunicación con la cámara pulpar para aliviar la presión. Aunque no siempre es fácil realizar estas aperturas, ya que en ciertos casos la infección ha alcanzado los tejidos periodontales, el diente adquiere una extrema sensibilidad. La aplicación de anestésico troncular facilita la operación del drenado, y se le indicará al paciente la necesidad de tomar un agente antibacteriano para después proseguir con el tratamiento de ese órgano dentario que será la pulpectomía o pulpotomía.

#### PULPITIS ULCEROSA TRAUMÁTICA:

Es la exposición violenta de la pulpa ya sea accidental o intencional.

#### CAUSAS:

La causa principal son todos aquellos accidentes en donde el órgano dentario recibe un fuerte traumatismo. Estos pueden suceder en accidentes automovilísticos, riñas, caídas en juegos de contacto personal, al --

realidad una pulpitis ulcerosa con tejido de granulación en la parte pulpar expuesta.

#### SINTOMAS:

Se presentan generalmente en molares con -- destrucción coronaria amplia, sobre todo interproximal, - solamente duele a la masticación de alimentos duros y a la exploración de instrumentos agudos. Se le puede confundir con el pólipo gingival pero el diagnóstico diferencial se logra con una exploración cuidadosa.

#### TRATAMIENTO:

Se puede efectuar tanto el tratamiento - de pulpectomía o de pulpotomía, que algunos autores recomiendan el primero por la dificultad de cohibir el sangrado al momento de efectuar el corte del pólipo hasta - la porción de pulpa cameral.

#### NECROSIS PULPAR:

Es la muerte de la pulpa y el término de sus funciones vitales, pero sin infección, esto es aséptico.

#### CAUSAS:

Todo tipo de pulpitis cerradas sin tratamiento o abandonadas a su propia evolución, traumatismos no-violentos, irritantes químicos o térmicos.

realizar una preparación dental, etc.

#### SINTOMAS:

Dependiendo del traumatismo y de la porción coronaria fracturada, la pulpa puede estar completamente expuesta o cubierta por una delgada capa de dentina. Todos los estímulos producen dolor y pueden presentar movi lidad.

#### TRATAMIENTO:

El tratamiento en primer lugar depende de la edad del diente. Si es un diente que no ha completado la formación de su raíz (ápice inmaduro o forámen joven), se puede realizar una pulpotomía. En segundo lugar, el tratamiento dependerá del momento que el operador tenga la oportunidad de intervenir. Si el caso se presenta cuando se sospecha ya una infección pulpar por con taminación, el tratamiento será pulpectomía.

#### PULPITIS HIPERPLASTICA:

Se denomina también pólipo -- pulpar, y es una inflamación crónica de la pulpa expues ta.

#### CAUSAS:

Se produce generalmente en dientes jóvenes -- con pulpas de resistente vitalidad, en donde ha actuado un irritante continuo, la pulpitis hiperplásica es en --

#### SINTOMAS:

Las respuestas al frío y a la corriente --- eléctrica son negativas, en cambio puede haber respuesta positiva al aplicar calor por la dilatación de gases dentro del conducto. El diente puede estar móvil, y presentar o no dolor. Hay necrosis que duran años asintóticamente y en cambio otras con violenta manifestación, como las producidas por obturaciones de acrílico y silicatos-mal realizadas.

#### TRATAMIENTO:

El indicado es la pulpectomía, y puesto que el 45% de las necrosis se consideran asépticas según Grossman, deben tratarse sin exceso de fármacos según la experiencia clínica del operador.

#### DEGENERACION PULPAR:

Es un cambio patológico progresivo del tejido pulpar hacia una disminución de su funcionalidad como resultado del deterioro del mismo tejido o por el depósito de un material anormal en el tejido o la combinación de ambos.

#### CAUSAS:

Es la disminución de la circulación sanguínea en la pulpa ya sea por un traumatismo o por envejecimiento



to propio del diente que trae como consecuencia, entre -- otros, fenómenos de reducción del forámen ápical, la cual es la única vía del aporte de la pulpa.

Cuando la causa es un traumatismo violento, la formación de trombos y coagulos producidos por el éstasis sanguíneo en el momento del traumatismo, pueden ser substituidos por tejido fibroso conectivo y es la forma en-- que se produciría una de las degeneraciones pulpares que es la degeneración fibrosa otros tipos de degeneracio-- nes pulpares son; la cálcica, atrófica y la grasa.

#### SINTOMAS:

Las pruebas al frío, calor, y la corriente eléctrica, suelen ser negativas y el diente puede estar asintomático.

#### TRATAMIENTO:

En la mayoría de los casos se aconseja no tocar el órgano dentario e informar al paciente que el cambio de color que presenta, no requiere de un tratamiento especial. Hay autores que indican la pulpectomía

#### ATROFIA PULPAR:

Es un proceso degenerativo caracterizado por la disminución del tamaño y forma de las células

las pulpaes. A la inversa de la atrofia en la que hay empobrecimiento celular, en la degeneración hay una neoproducción celular desordenada.

#### CAUSAS:

Generalmente son de tipo traumático que los pacientes relatan, de como fué recibido hace tiempo.

#### SINTOMAS:

Las pruebas al calor, frío y corriente eléctrica suelen ser negativas, y la corona del diente puede presentar una coloración amarillenta y el paciente recuerda haber tenido dolor sólo los días subsecuentes al traumatismo.

#### TRATAMIENTO:

Si los organos dentarios tienen un proceso carioso que no interesa a la pulpa se recomienda protegerla con un recubrimiento indirecto. En el caso de una pulpa atrofiada expuesta accidentalmente debe realizarse la pulpectomia.

C A P I T U L O    I I I

DESCRIPCION DE TECNICAS DE OBTURACION

CON PASTA F.S.

- 1.- ANTOLOGIA Y UTILIZACION DE LA PASTA F.S.
- 2.- PARTICULARIDADES FARMACOLOGICAS DE LA PASTA F.S.
- 3.- USOS DE LA PASTA F.S. PARA DIFERENTES TRATAMIENTOS.

1.- ANTOLOGIA Y UTILIZACION DE LA PASTA F.S. La pasta F.S. ha sido diseñada para el Odontólogo de práctica general, al cual se le presenta con mayor frecuencia los problemas pulpares y radiculares.

La bio-filosofía de la pasta F.S.- Cuyo principio es de que:"Si para obturar un conducto hay que desinfectarlo, porque no se obtura con algo que al mismo tiempo lo desinfecte". Con este principio, la profesión dental tiene a su disposición la manera de solucionar problemas pulpares y endodónticos mas fácil, rápido y seguro - para el Odontólogo de práctica general y para el paciente.

## 2.- PARTICULARIDADES FARMACOLOGICAS DE LA PASTA F.S.

La pasta F.S. esta constituida por los siguientes elementos terapéuticos:

Sulfato de bario; Triyodometano; Para-mono-cloro-fenol; Oxido de Zinc; Diisobutil-orto-cresol-yodado; Eugenol; Hidróxido de calcio; Acetato de Zinc.

Estos componentes nos da una asociación medicamen-

tosa conformada para actuar en campo séptico. También podemos pensar en el principio de la pasta F.S. y que no es necesario desinfectar previamente las lesiones pulpares, ni tratar quirúrgicamente las lesiones periapicales.

### 3.-USOS DE LA PASTA F.S. PARA DIFERENTES TRATAMIENTOS:

Estos usos pueden ser desde los mas simples hasta algunos complicados:

- a.- Recubrimientos pulpares.
- b.- Pulpotomías en dentición permanentes.
- c.- Pulpectomías y sus diferentes accidentes.
  - c.1.- Perforaciones accidentales.
  - c.2.- Instrumentos fracturados.
  - c.3.- Lesiones fistulizadas y no fistulizadas.
  - c.4.- Conductos accesorios.
- d).- Reobturaciones
- e).- Odontopediatría
- f).- Otros campos de acción de la Pasta F. S.
- g).- Postoperatorio después del tratamiento con Pasta F.S.

a.- Recubrimientos Pulpares.- Todo caso de exposición pulpar accidental o por procesos cariosos puede ser tratado exitosamente con Pasta F.S. Ante esta situación

La técnica a seguir es la siguiente;

Llenese la cavidad con Pasta F.S., siendo bastante-fluída con el fin de que llegue al tejido pulpar, adicionandole el acelerador para lograr un fraguado rápido sin necesidad de ejercer presión y llastimar el tejido pulpar y periodontal.

En toda cavidad profunda se sigue la misma técnica, ayudando a que quede como aislante en el fondo de la cavidad evitando:

- a.1 La pulpitis
- b.2 Es sedante de las hiperemias
- c.3 Corrige la sensibilidad dentinal
- d.4 Es cariostático o sea, que detiene el proceso de la caries residual por su efecto bactericida.

b.- Pulpotomías en dientes permanentes; Es de todos-bien sabido que es contraindicado este tipo de tratamien-tos; también se puede pensar de una mala obturación o de una suboturación radiográficamente. Esto se considera - como fracaso del tratamiento.

Con el uso de la Pasta F.S. no se considera fracaso; independientemente de su acción a distancia de la Pasta-F.S., emite permanentemente moléculas o iones medicamen-tosos y, efecto bactericida y bacteriostático. Tiene la-potencia necesario para la total desinfección de la por-

ción radicular sin relleno total y de las regiones perirradiculares logrando el sellado foraminal por colaboración biológica.

Con esto podemos observar que es posible utilizar la Pasta F.S. en pacientes problema, realizando un tratamiento rápido y eficaz.

c.- Pulpectomia y diferentes accidentes.

La técnica en estos casos el profesional prepara los conductos como mejor crea necesario.

Ya que con la Pasta F.S. no es necesario la preparación biomecánica en su totalidad, conductometría, conos, dique, etc. Sin embargo el operador puede hacer uso de la Técnica a las que está acostumbrado.

Para el relleno radicular con Pasta F.S., se prepara igual que el cemento dental e sea polvo-líquido. La consistencia se hará como mejor le convenga al profesional para su mejor manipulación.

La Técnica es muy sencilla y empezaremos el relleno de la porción coronaria, posteriormente se hará presión vertical de preferencia con un ensanchador con algodón e con una torunda de algodón, para tratar de llevar la Pasta F.S., lo mas apicalmente posible. Continuamos el relleno hasta llegar a la parte coronal y posteriormente obturar la pieza de acuerdo a lo que tenga pensado el

profesional.

El profesional puede elegir esta técnica o la técnica que a él le de mayor resultado o que se le facilite mejor.

Dentro de la Técnica con Pasta F.S. se observan tres tipos de obturación y de las cuales la que se elija nos dará un buen resultado, las cuales son:

Obturación perfecta

Sobreobturación

Subobturación

La Obturación Perfecta.- Esta consiste en el ideal de todo Endodocísta y del profesional de práctica general, en la cual no se sobreobture y que no se subobture para no presentar problema periodontal.

La Sobreobturación.- Es cuando al introducir el material de obturación en un diente, se sobre pasa del ápice radicular; produciendo una lesión periodontal y por lo tanto molestias para el paciente.

La Subobturación.- Consiste cuando para un Endodocísta es un fracaso la obturación, pero con la Pasta F.S. no se puede considerar así, sino que no alcanzó a penetrar el material de obturación.



Algunos accidentes que se pueden presentar:

- c.1.- Perforaciones accidentales
- c.2.- Instrumentos fracturados
- c.3.- Lesiones Fistulizadas y no fistulizadas
- c.4.- Conductos accesorios

c.1.- Perforaciones accidentales.- Estas pueden -- ser accidentales o procesos cariosos las cuales pueden-- ser tratadas con Pasta F.S. Se colocará Pasta F.S. hasta llegar al lugar perforado, Esto nos ayuda a no realizar tratamientos mas laboriosos, pudiendo realizar un tratamiento mas corto y rápido.

c.2.- Instrumentos fracturados.- En el caso de un instrumento fracturado en cualquier tercio radicular, la técnica consistirá en hacer el relleno del conducto hasta donde el instrumento lo permita. Ya que la acción a distancia solucionará el problema con el paso de los iones medicamentosos de la Pasta F.S. a lo largo de la partícula de instrumento que se fracturó.

c.3.- Lesiones fistulizadas y no fistulizadas.- El problema de las fistulas crónicas es de mas fácil tratamiento con Pasta F.S., por existir una ventilación patológica, que evita las complicaciones post-operatorio. -- Cualquier tipo de relleno radicular con Pasta F.S. hará-

que la fístula cierre antes de treinta días,

Lesiones no fistulizadas.- Cuando se efectúen tratamientos en lesiones no fistulizadas y no se haya recurrido a la pre-medicación antibiótica. Si se presenta un proceso agudo procedase a la ventilación profiláctica, con un instrumento punzante, el cual nos ayudará a realizar una fístula por la cual escapen los gases y exudados que al presionar las terminaciones nerviosas causaban el estado agudo.

c.4.- Conductos Accesorios.- El problema de los conductos accesorios no tienen solución en la Endodóncia -- clásica por la imposibilidad de su instrumentación,

Es sabido que la predentina, la dentina y el cemento radicular están atravesados por gran cantidad de canales o por conductos accesorios de un lumen superior al tamaño de los microorganismos. Estas bacterias sólo pueden ser destruidas por un elemento medicamentoso como la Pasta F.S.

#### d.- REOBTURACIONES.

Para este tipo de tratamientos y se quiera corregir con Pasta F.S., un tratamiento anterior que no se haya usado Pasta F.S. y tuvo un resultado negativo.

Es imprescindible, antes de efectuar la limpieza -

del conducto, retirando en su totalidad el material de la obturación que tuviera, ya que si se dejara parte de este material podría aislar el efecto de la Pasta F.S. y hacer fracasar la obturación de la Pasta F.S.

e.- ODONTO-PEDIATRIA

En los dientes temporales los resultados de la Pasta F.S., presentan su mejor y mayor campo de acción por la eficiente colaboración biológica de los tejidos juvenes.

La Pasta F.S. se va absorbiendo paralelamente con la absorción de las raices desiduales.

Los tratamientos infantiles con Pasta F.S. nos favorecen ya que tienen que realizarse rápido y sin traumatizar mucho al paciente.

f.- Otros Campos de la Pasta F.S.

f.1.- Alveolítis

f.2.- Lesiones Parodontales y Pericodontales

f.3.- Comunicaciones Antro-Bucales (Sinusitis)

f.4.- Rizoclasia

f.5.- Lesiones de Cavidades Profundas

f.6.- Osteomielítis

f.7.- Quistes Apicales

F.1.- Alveolítis.- La Pasta F.S. es una solución eficaz en este tipo de problemas alveolares; porque combate el estado séptico y logra un efecto analgésico-rápido, sin interferir con el proceso de la reconstrucción del alveolo.

Se coloca la Pasta F.S. en la cavidad alveolar patológica preparandose bien fluída y con acelerador de fraguado de la Pasta F.S.

Cuando al efectuar una extracción se nota que el coagulo no se organiza debidamente a la vasoconstrucción ocasionada por el anestésico, debe llenarse de inmediato el alveolo con Pasta F.S., la cual nos permitirá impedir que se presente la alveolítis.

f.s. Lesiones Parodontales y periodontales.- Cuando se presente un problema parodontal, se inyectará en la lesión Pasta F.S. Reforzada, la cual se va a preparar con aceite de olivas comercial en lugar del líquido de la Pasta F.S., y se colocará el acelerador de la Pasta F.S. para su mejor consistencia. Se debe dejar durante unos treinta días y seguir con el estudio radiográfico y verificar los resultados.

Cuando tengamos un caso de problema Periodontal la Pasta F.S. tiene indicaciones de gran ayuda para el profesional de práctica general, en los casos de sacos ----

periodontales de origen séptico así como en las paradontosis generalizada. Al exterminar a los microorganismos causantes del problema, los tejidos vuelven a su normalidad.

f.3.- Comunicaciones Antro-Bucales (Sinusitis).- -- Cuando una comunicación antro-bucal se presenta o se establece al hacer una extracción, se procede de inmediato a taponear la brecha con Pasta F.S., adicionada del acelerador de fraguado.

Si la comunicación es de origen anterior hay que -- considerar que el seno maxilar correspondiente ya está infectado. En esta situación es necesario inyectar Pasta F.S. dentro del seno maxilar por la misma comunicación, a fin de combatir la sinusitis ya establecida y proceder luego al taponamiento de la brecha o por el conducto que deja la extracción.

F.4.- Rizoclasia.- Los procesos de rizoclasia o las reabsorciones radiculares patológicas dentro o fuera de los conductos puede ser detenido realizando el tratamiento endodóntico como ya se mencionó anteriormente con Pasta F.S.

f.5.- Lesiones de Cavidades Profundas.- Bien es -

conocido que al preparar una cavidad debe retirarse completamente el tejido carioso, pero también es bien conocido que hay casos en que prácticamente es imposible: niños problema, pacientes con deficiencias en la articulación-témpero-mandibular, pacientes propensos a las náuseas, - etc.; en estos casos la Pasta F.S., presta una ayuda invaluable pues al ser colocada en cavidades con caries residual, las bacterias son destruidas eliminando el problema. Este es el efecto cariostático de la Pasta F.S.

Buscando detener el progreso de la caries se han investigado numerosos elementos entre ellos: Nitrato de -- Plata, Cloruro de Zinc. Ricinoleato de Sodio, Metaphen, - Hexilresorcino, Zephiran, y los inhibidores enzimáticos- como el N-lauroilsarcosinato de sodio y la nagtoquinona- hasta las diferentes modalidades del fluor.

Por otro lado no debe olvidarse que las bacterias - se alojan en los canículos dentinales y ningún fresado - es capaz de desalojarlos.

Es por lo tanto que la Pasta F.S. debe ser empleada en todo fondo de cavidad, como aislante y como garantía de desinfección. Esto no debe entenderse como para cometer errores en la preparación de las cavidades, sino como un elemento mas para los tratamientos rutinarios.

f.6.- Osteomielitis.- De acuerdo a los estudios realizados por el DR. FLAVIO SANTANDER, de este tipo de problemas durante una aproximación de 5 años y del cual, -- menciona que cuando se presente un problema de osteomielitis sea tratado con Pasta F.S.

f.7.- Quistes Apicales.- Al presentarse en la práctica diaria un paciente con un quiste en cualquier diente no va a ser problema si se realiza el tratamiento con Pasta F.S.

Los quistes van a poder ser retirados, cuyo tratamiento será: realizar la pulpectomia como ya se mencionó anteriormente, la diferencia será que al obturar se realizará mas fluida y ayudar a realizar una sobreobturgación de preferencia para que la Pasta F.S. tenga a bien realizar la efectividad con la cual se puede solucionar este problema. El cual tendría que recurrirse a la cirugía -ápical, evitandose con el tratamiento con Pasta F.S.

g.- Postoperatorio con Pasta F.S.

Es mucho lo que se ha especulado sobre los postoperatorios dolorosos con Pasta F.S. Se ha dicho que es altamente irritante, citóxica, etc. Se han hecho muchas investigaciones al respecto. En el JOURNAL OF ENDODONTIC, el Dr. Amtrim publicó una investigación que-

señala el cemento de Grossman como de una alta toxicidad, -  
seguido por el N2 y el sellador de Ricket y el Cavit. El  
mismo Dr. Louis Grossman en la última reunión en Miami -  
de la ADA dió a conocer un estudio sobre la citotoxici -  
dad de la Pasta F.S. y de otros elementos de obturación-  
radicular. Esas investigaciones han comprobado que el -  
hidróxido de cálcio y hasta los simples lavados con agua  
bidestilada también producen efectos citotóxicos. Lo --  
que pasa es que todo elemento que llegue a la membrana -  
peridental produce irritación con la consiguiente des --  
trucción celular.

La membrana peridental es un santuario que no se de  
be profanar; ¿pero, quien no lo ha hecho al menos con la  
sobreinstrumentación?.

De todos modos esta especulación no llega a ser pro  
blema cuando el relleno radicular se hace con Pasta F.S.,  
pues la destrucción celular inicial, de orden mecánico o  
químico, se normaliza pronto con el equilibrio biológico  
para el que ha sido calculada la Pasta F.S.; los estu -  
dios hechos sobre su Ph indican como la acidéz de la pri  
mera reacción se equilibra prontamente con el Ph del or-  
ganismo.

Se anexa copia de los análisis de la Pasta F.S. rea



lizados por PRODUCTOS QUIMICOS DE COLOMBIA; especificando mayor precisión los Ph de los componentes y de la Pasta en general.

Este estudio dice Textualmente como nota final, podría conceptuarse que la Pasta F.S., por los niveles de Ph que presenta, actuará drásticamente en tejidos internos de los maxilares, produciendo la muerte de conjuntos celulares. Nada de ellos acontece, debido a que; una vez ubicada la Pasta F.S. en la parte interna de los dientes en tratamiento, con el calor del organismo y la humedad persistente interna de los tejidos, se producen reacciones químicas de baja velocidad, empezando por la liberación del Iodo, en proporciones pequeñas, para formar ácido Iodrídrico, cuyo Ph actúa sobre los componentes básicos, abligando a correr su Ph hasta un punto óptimo para el buen funcionamiento de los tejidos.

En definitiva las pocas células que pueden morir al primer impacto de la Pasta F.S. son tan pocas que resultan ser fácilmente fagocitadas.

Se puede decir que los dolores postoperatorios en los tratamientos radiculares con Pasta F.S., especialmente en los sobreturados, son debidos más que a la destrucción celular, a la producción de gases de las bacte-

rias del periapice, destruidas por su efecto.

La literatura de la Pasta F.S. indica como evitar los postoperatorios dolorosos a saber:

g.1.- Con la premedicación antibiótica.

g.2.- Con la ventilación profiláctica (tec. de punzón)

g.3.- Con la técnica de las dos sesiones.

g.1.- Con la premedicación antibiótica.- Esta se realiza a base de antibióticos y analgésicos. La cual va a depender de la severidad del caso a tratar.

g.2.- Con la ventilación (tec. de punzón).- Esta técnica es de todos conocida. Se realizará con el instrumento con el que mejor se acomode el profesional y que crea, que la ventilación se obtuvo.

g.3.- Con la técnica de las dos sesiones.- Esta técnica va a depender del profesional y se realiza de la siguiente manera; se elimina todo el tejido afectado tanto del nivel coronario así como del nivel radicular, obteniendo estos pasos se coloca una torunda de algodón humedecida de formocresol en la entrada del conducto radicular y encima en parte coronaria una curación de material temporal a modo de que dure para la siguiente -

cita. La segunda cita se va a retirar la curación provi-  
sional de la porción coronal y se va a retirar la torúnda de algodón que se había colocado; posteriormente se mezcla la Pasta F.S., la cual sea fluida e ir la colocando en la porción coronaria y con una torúnda de algodón se realiza condensación vértical, para hacer que llegue a lo mas apicalmente posible.

Cabe aclarar que en la primera cita al colocar la torúnda con formocresol es por experiencia propia. Ya que algunos doctores con los que he tenido pláticas y a los cuales sus experiencias les han dado resultado no co-  
locan formocresol sino cualquier tipo de antibiótico, y que después obturan con Pasta F.S. y les ha dado muy -- buen resultado.

Por lo demas, siempre es recomendable la formula- -  
ción analgésica oral o parenteral según la severidad del caso. De todos modos entre 3 y 5 dias, el período agudo habrá desaparecido. Ningún postoperatorio doloroso puede ser inculpado como fracaso de un tratamiento y no debe olvidarse que la mayoría de estos estados son debidos seguramente a una deficiencia en la técnica empleada. Un beneficio permanente bien podría tolerar una molestia pa-  
sajera y no ingerir ningún analgésico.

Se anexa copia de los análisis realizados a la Pasta F.S. en relación del Ph, realizados por PRODUCTOS QUÍMICOS DE COLOMBIA.

## PRODUCTOS QUIMICOS Y TECNICA AL SERVICIO DE LA INDUSTRIA

## P A S T A F. S.

Ph de los componentes y Ph del compuesto final.

Por lo implicative de los títulos precedentes se establece la necesidad de precisar la acidéz, a la basicidad que caracteriza a cada uno de los componentes de la Pasta F.S., como también en el producto final.

## COMPONENTES DE LA PASTA F.S.

La Pasta F.S. está constituida por los siguientes ingredientes:

SOLIDOS

Oxido de Zinc  
Sulfato de Bario  
Iodoformo  
Hidróxido de Calcio

LIQUIDOS

Eugenol  
Para-mono-clorofenol

## SOLIDO COMPLEMENTARIO (Endurecedor)

Acetato de Zinc

## Clasificación y Separación de los Componentes.

Para cumplir con la finalidad que interesa, como la de establecer el Ph de los componentes, así como el del compuesto final, es de obligada ejecución, clasificar dichos componentes en razón de su capacidad de IONIZACION por HIDROLISIS.

De acuerdo con lo anterior, quedarán clasificados los componen

Productos Químicos de Colombia

TELEFONO 731082  
APARTADO AEREO 4874

QUIMICA ANALITICA Y TECNICA  
II GENIERIA QUIMICA E INDUSTRIAL

CALI-COLOMBIA  
CARRERA 84A No. 21-19

PRODUCTOS QUIMICOS Y TECNICA AL SERVICIO DE LA INDUSTRIA

tes así:

COMPONENTES IONIZABLES

COMPONENTES NO IONIZABLES

ALCOHOL ETILICO  
ABSOLUTO.

Oxido de Zinc  
Hidróxido de Calcio  
Acetato de Zinc

Sulfato de Bario  
Iodoformo  
Eurofeno  
Eugenol  
Para-mono-clorofenol

ESTEARATO  
ETC.

Los componentes NO IONIZABLES, por este caracter, no marcan Ph; en-  
tanto que los IONIZABLES, muestran cada uno su Ph correspondiente -  
así:

COMPONENTES IONIZABLES

Ph

Oxido de Zinc -----	7,3
Hidróxido de Calcio -----	12,4
Acetato de Zinc -----	entre 5-6

He aquí lo referente al Ph de los componentes de la Pasta F.S.

Ph DEL COMPUESTO FINAL O PASTA F.S.

En el uso de la Pasta F.S., generalmente se obtiene DOS clases de-  
compuestos, a los que se puede denominar: compuestos finales.

Una clase de compuesto es el que se obtiene mediante la mezcla de -  
los componentes sólidos con los componentes líquidos, excluyendo el  
Acetato de Zinc.

Otra clase de compuesto se obtiene cuando la mezcla es de los com -

PRODUCTOS QUIMICOS Y TECNICA AL SERVICIO DE LA INDUSTRIA

ponentes sólidos mas los líquidos y el Acetato de Zinc.

Los dos casos enunciados se describen a continuación, en orden al -  
cambio de Ph.

VALORACION DEL Ph

En el primer caso, al mezclar la porción de sólido polvoso con el -  
líquido (Compuesto: Eugenol Para-mono-clorofenol), se produce una -  
pasta semisólida, cuyo Ph se observa como hubicado en la escala de -  
la acidéz, entre los valores 4 - 5.

Dichos puntos de Ph resultan ficticios.

Si se considera el hecho de que la masa semisólida en ningún momen -  
to de su elaboración ha recibido agua, es lógico concluir que en di -  
cha masa debe estar presente el Ph básico que comunica el Hidróxido  
de Calcio.

Esta apreciación se comprueba cuando en la masa semisólida se intro -  
duce una gota de agua, se mezcla y acto continuo se toca con el in -  
dicador, el cual muestra una basicidad igual a la del Hidróxido de  
Calcio.

Por lo anterior se decía que el Ph de 4 - 5 que presenta la masa --  
sin agua era ficticio.

Ese comportamiento del Ph depende de un fenómeno de caracter mecá -  
nico ocurrido entre los componentes, así:

ALCOHOL ETILICO  
ABSOLUTO.

ESTEARATOS  
ETC.

## PRODUCTOS QUÍMICOS Y TÉCNICA AL SERVICIO DE LA INDUSTRIA

El Para-mono-clorofenol y el Eugenol forman una mezcla líquida oleosa que al ser incorporada a la parte sólida polvosa, engloba a las moléculas de esta, comunicándole la característica de los componentes no hidrolizables y por lo cual el verdadero Ph no se manifiesta,

De lo anterior, queda establecido que para probar el verdadero Ph de la masa sin Acetato de Zinc, es necesaria la intervención del agua.

Segundo caso: Cuando la Pasta F. S. necesita catalizador para su endurecimiento, En este caso el Acetato de Zinc, que reduce la basicidad y pasando por el punto neutro se ubica en la escala de la acidez, en el punto 5,5.

En este caso el Ph 5,5 es verídico y se manifiesta, debido: 1º a -- que el Acetato de Zinc es una sal ácida y 2º por la intervención -- del agua de cristalización del mismo acetato, y muy a pesar de ser una pasta formada por una mayor parte de componentes no hidrolizables.

Con todo cuanto hasta aquí se ha dicho queda explicado el Ph de la Pasta F.S., en cuanto a sus componentes en particular y el Ph final de la misma como compuesto medicamentoso.

NOTA: Podría conceptuarse que la Pasta F.S., por los niveles de Ph que presenta, actuará drásticamente en los tejidos internos de los maxilares, produciendo la muerte de conjuntos celulares.

ALCOHOL ETILICO  
ABSOLUTO,ESTEARATO  
ETC.



## PRODUCTOS QUÍMICOS Y TÉCNICA AL SERVICIO DE LA INDUSTRIA

res.

Nada de ello acontece, debido a que: una vez ubicada la Pasta F.S. en la parte interna de las piezas en tratamiento, con el calor del organismo y la humedad persistente interna de los tejidos, se producen reacciones químicas de baja velocidad, empezando por la liberación del Iodo, en proporciones pequeñas, para formar Acido Iodídico, cuyo Ph actúa sobre los componentes básicos, obligándolos a correr su Ph hasta un punto óptimo para el buen funcionamiento de los tejidos.

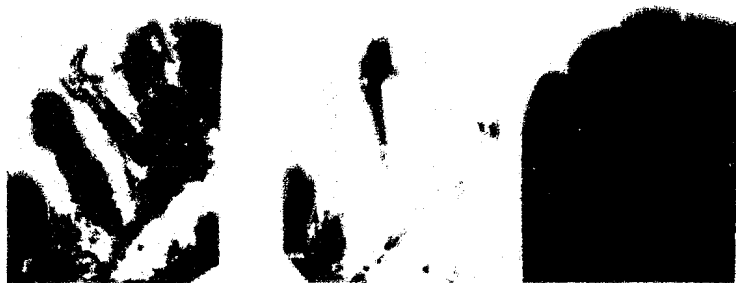
En definitiva, las pocas células que pueden morir al primer impacto de la Pasta F.S. son tan pocas que resultan fácilmente fagocitadas.

ALCOHOL ETÍLICO  
ABSOLUTO,ESTERILIZADOS  
ETC.

C A P I T U L O   I V

ALGUNOS CASOS CLINICOS

Este caso es el de mayor tiempo dentro de mis tratamientos en la práctica diaria y el cual consta de 9 meses. En la 1ª cita le fué aplicada la Pasta F.S. retirandose todo tipo de síntomas.



Otros casos en los cuales se ha aplicado con éxito la Pasta --  
F.S.



PULPOTOMIA



RECUBRIMIENTO

En este caso clínico se usó la técnica para su obturación puntas de gutapercha, Pasta F. S. y Aceite de Oliva Comercial, el cual dió el mismo efecto de las demas obturaciones con Pasta F.S. control de 3 meses.



Otro de los casos en los cuales fué empleada la Pasta F.S. el cual desde su inicio con necrosis pulpar y radicular, del cual se llevo un control de 6 meses, sin tener antecedente alguno de sintomatología.



Algunos de los casos clínicos realizados por el Dr. Flavio Santander y los cuales me fueron obsequiados.

### Obtención radiográfica

La obturación completa es la ideal desde el punto de vista radiográfico.

Caso 1



← Se aprecia una lesión muy amplia en la región periapical y una obturación radicular con F.S. que llegó exactamente hasta el foramen apical.

Cuatro años después. Obsérvese la neoorganización cribiforme normal y completa del tejido óseo periapical.



En esta radiografía se aprecia una lesión apical y otra periodontal. A título de investigación se dejó únicamente en la cámara pulpar con el fin de poner a su máxima prueba el EFECTO A DISTANCIA.



Control 3 años después. Nótese la trabeculación completa del perirradice al desaparecer la lesión apical y periodontal. Los controles de 10 años después son iguales.

## Odontopediatría

En dientes temporales los resultados del empleo de la PASTA F.S. presentan su mejor campo de acción por la eficiente colaboración biológica de los tejidos jóvenes.

### Caso 11

Relleno radicular con PASTA F.S. que muestra la obturación completa de las raíces desidualas. Obsérvese que el primer molar apenas está organizando sus raíces.



← Control posterior que muestra la formación radicular del primer molar permanente.

Este otro control presenta la reabsorción radicular y la absorción conjunta de la PASTA F.S.



← Este último control muestra la completa formación de las raíces del primer molar permanente y la reabsorción total de las del molar desidual.

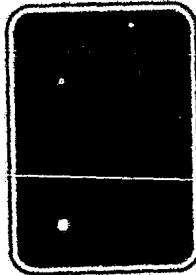
El problema de los conductos accesorios no tiene solución en la Endodoncia clásica por la imposibilidad de la instrumentación. Es sabido que la predentina, la dentina y el cemento radicular están atravesados por infinidad de canalículos dentinales o por conductos accesorios de un lumen superior al tamaño de los microorganismos. Este problema se soluciona muy fácilmente con

La radiografía muestra cómo la llenó dos conductos accesorios, hasta sobreobturarse.



El control posterior indica la fagocitación del material sobreobturado. El problema de los conductos accesorios con su consecuencia de focos sépticos tiene muy fácil solución con

Sin necesidad de acudir a la Cirugía, el Odontólogo general puede tratar exitosamente cualquier rarefacción ósea, granuloma o quiste, si se utiliza



La radiografía muestra una lesión muy amplia y profunda con destrucción de las tablas óseas vestibular y palatina así como el diplos criboso intermedio. Nótese la distalización apical del canino y la mesialización del lateral.

El corte histopatológico muestra un epitelio y un infiltrado de células redondas. Se trata de un quiste.



## CONCLUSIONES

1. a) La fórmula de Pasta F.S. está hecha para que todos los Odontólogos puedan realizar tratamientos Endodónticos.  
b) Las técnicas clásicas sólo son para especialistas.
2. a) La Pasta F.S. tiene acción permanente.  
b) La mayoría de los medicamentos temporaliza sus efectos en estos tratamientos.
3. a) El dentista de práctica general puede realizar con éxito una suboturación con Pasta F.S. debido a su efecto a distancia -- por desprendimiento permanente de iones medicamentosos de -- acción bactericida y bacteriostática.  
b) La técnica convencional exige como requisito radicular de -- éxito el relleno completo del conducto, pues ningún otro medicamento tiene la acción a distancia como la Pasta F.S.
4. a) El dentista general puede realizar con éxito un relleno radicular sobreobturado con Pasta F.S. ya que esta fórmula es fagositado por el organismo cuando queda fuera del conducto.  
b) Cualquier otro tipo de sobreobturación es considerado como un fracaso por las técnicas clásicas.
5. a) La Pasta F.S. rellena y desinfecta al mismo tiempo va permitiendo un tratamiento rápido, fácil y seguro.



- b) El tratamiento tradicional exige previamente la preparación y desinfección total del conducto, haciendo difícil, demorado y riesgoso el tratamiento.
6. a) O por las cualidades terapéuticas de la Pasta F.S. no es posible ningun fracaso en los diferentes casos realizados.
- b) Todas las demas técnicas admiten un porcentaje de fracaso.

EN CONCLUSION A LAS DIFERENCIAS ANTERIORES, LA PASTA F. S. --  
PUEDE SER EMPLEADA POR EL ODONTOLOGO GENERAL, EN DIVERSOS CASOS CLINICOS Y SIN RIESGO DE FRACASAR EN SUS TRATAMIENTOS.

## BIBLIOGRAFIA

DUARTE AVELLANAL CIRO

DICCIONARIO ODONTOLOGICO

ED. TUCUMAN 1964

LASALA A. L.

ENDODONCIA

ED. UNIVERSITARIA L.U.Z. --  
1976.

MAISTO OSCAR A.

ENDODONCIA

ED. MUNDI 1967

SELTZER S

LA PULPA DENTAL

ED. MUNDI 1970

## FLAVIO SANTANDER

### CURRICULUM VITAE

GRADIADO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA CON ESTUDIOS -  
EN NUEVA YORK Y FILADELFIA, MIEMBRO DE LA FEDERACION DENTAL INTER-  
NACIONAL Y DE LA ASOCIACION DENTAL AMERICANA.

CONFERENCISTA EN LOS SIGUIENTES CONGRESOS

REUNION	PAIS	AÑO
Congreso de la F.O.C.	Colombia	1966
Congreso de Endodoncia	Perú	1966
Congreso Mundial de la F.D.I.	Francia	1967
Reunión Científica del I.C.S.S.	Colombia	1967
Reunión Científica	España	1967
Reunión Científica	España	1967
Reunión Científica	Italia	1967
Reunión Científica	Holanda	1967
Congreso de la F.O.C.	Colombia	1968
Reunión Científica	Colombia	1968
Congreso de la A.D.A.	Estados Unidos	1969
Congreso Mundial Implantes	Venezuela	1969
Congreso Internacional	México	1969
Reunión Científica	Colombia	1970
Reunión Científica	Brasil	1970
Reunión Científica	Brasil	1970
Reunión Científica	Uruguay	1970
Reunión Científica	Bolivia	1970
Reunión Profesores Endodoncia	Chile	1970
Congreso Cirugía	Argentina	1970
Congreso de la F.O.C.A.P.	Panamá	1970

REUNION	PAIS	AÑO
Congreso Regional Andino	Ecuador	1970
Reunión A.S.O.V.A.	Colombia	1971
Reunión Científica	Colombia	1971
Reunión Sociedad Endodoncia	Colombia	1974
Congreso Guanabarino	Brasil	1975
Reunión Científica	Brasil	1975
Reunión Científica	Brasil	1975
Congreso Bahiano	Brasil	1975
Congreso Internacional	Venezuela	1976
Reunión Científica	México	1976
Congreso de la F.O.C.	Colombia	1976
Congreso Mundial de la F.D.I.	Grecia	1976
Reunión Científica	Israel	1976
Reunión Científica	España	1976
Reunión Científica	Hawaii	1977
Congreso Internacional	Argentina	1977
Reunión Científica	Argentina	1977
Reunión Científica	Argentina	1977
Reunión Científica	Brasil	1977
Reunión Científica	Brasil	1977
Reunión Científica	Brasil	1977
Reunión Científica	Brasil	1977