

281
E. Germ.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
IZTACALA U.N.A.M.**

CARRERA: CIRUJANO DENTISTA

**"ESTUDIO DEL MERCADO NACIONAL DE MATERIALES E
INSTRUMENTAL PARA ENDODONCIA"**

JUANA DE LA MORA TIRADO

San Juan Iztacala, México

1984



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 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.

INDICE

PROLOGO..... 1

CAPITULO I

INTRODUCCION..... 2

INSTRUMENTOS PARA CONDUCTOS DE USO...

MANUAL..... 6

INVESTIGACION DE MERCADO..... 10

GRAFICAS DE COMPARACION (1)..... 26

CAPITULO II

INSTRUMENTOS PARA CONDUCTOS MOVIDOS .
POR CONTRANGULO Y PIEZA DE MANO..... 27

INVESTIGACION DE MERCADO..... 30

GRAFICA DE COMPARACION (2)..... 34

CAPITULO III

INSTRUMENTOS AUXILIARES EN ENDODONCIA 35

INVESTIGACION DE MERCADO..... 38

GRAFICA DE COMPARACION(3)..... 47

CAPITULO IV

CONOS PARA CONDUCTOS Y MATERIALES..	
DE OBTURACION.....	48
INVESTIGACION DE MERCADO.....	53
GRAFICA DE COMPARACION (4).....	58

CAPITULO V

FARMACOS EN ENDODONCIA.....	59
CONCLUSIONES.....	72
BIBLIOGRAFIA.....	74

P R O L O G O

En México el Cirujano Dentista se ha enfrentado a la problemática de la falta de Material e Instrumental Nacional que requiere en la práctica Clínica.

Este trabajo tiene la finalidad de dar a conocer que materiales e instrumental para Endodoncia tenemos al alcance en nuestro país.

Ya que en México no se ha desarrollado una Industria que nos pueda proveer de material e instrumental necesario debido a que se carece de materias primas y a la falta de Tecnología.

Lo que trae como consecuencia que cada vez sea mayor la necesidad de importarlos y debido a la actual problemática del país, cada día se torna más difícil adquirirlos, lo que se refleja en altos precios, escasez y Mercado Negro.

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

Los instrumentos endodónticos han crecido en complejidad en los últimos veinte años y esto, es el resultado de esfuerzos conjuntos de clínicos, ya que la habilidad técnica es básica en la práctica endodóntica, para el porcentaje mayor de éxito en cada tratamiento. De ahí se puede explicar el porque existen diferentes partidarios de una determinada técnica, instrumento o material.

También se puede decir que no nada más influyo los conceptos personales de cada autor o de una técnica en especial, sino que los conceptos predominantes en la práctica endodóntica. Esto ocurre pese a la convicción casi universal de que la limpieza, conformación y sellado del sistema de conductos radiculares es el verdadero corazón de la práctica clínica de la endodoncia (COHEN).

Por ejemplo, hubo un tiempo en que la atención de los clínicos, estaba puesta en los dientes sin pulpa o pulpanecrótica que eran "Focos Infecciosos", por lo que su atención era dirigida hacia la "DESINFECCION" del conducto radicular y materiales de obturación con un potencial antiséptico concentrado, sin importar tejidos adyacentes.

Así más tarde las Técnicas Endodónticas se desplazaron paulatinamente hacia la reducción al mínimo del traumatismo por instrumentación causado al ligamento parodontal y hacia materiales mejor tolerados por los tejidos parodontales y pulpaes.

Actualmente los instrumentos y materiales se investigan en una gran gama de puntos de vista y sobre todo - una manufactura más científica. No con esto quiero decir que hay un cambio brusco de los instrumentos usados - treinta años atrás y los actuales, sino que estos últimos son el resultado de mejoras tecnológicas con base a los de hace treinta años.

Por primera vez se estudia la estructura apical y su relación con los tamaños existentes de los instrumentos Endodónticos, se examina la relación de los conos de plata con las preparaciones radiculares que hacían con - las limas para conductos. Se vio el inconveniente que - había en la adaptación de puntas de plata prefabricadas - a los conductos radiculares preparados.

Paralelamente la Universidad de Washington dirigida por el Dr. J.I. Ingle, que patrocinaba la estandarización del Instrumental para conductos. Se contemplo la - posibilidad de usar una lima radicular en vez de un cono de plata para sellar el conducto radicular, eliminando - el problema de hacer coincidir tamaños.

Estas y otras investigaciones fueron las primeras - en que los Instrumentos Endodónticos fueron estudiados - como entidades aparte de su uso en las situaciones clíni- cas.

Se ejerce presión sobre los fabricantes de instru- mentos endodónticos para mantener límites de tolerancia - más estricto en el Instrumental, el control de calidad y la estandarización de los mismos.

Algunas investigaciones no tuvieron éxito, como - fue la de preparar rutinariamente los conductos radícula- res de modo que recibieran la punta con exactitud matemá- tica, pero estimularon el interés por el estudio de los- instrumentos y la instrumentación biomecánica de los con- ductos radiculares, pues posteriormente la Universidad - de Pennsylvania patrocinó la investigación de la eficien- cia de limas y escariadores radiculares en conductos si- mulados.

También se abrió la investigación sobre el desgas- te de los escariadores endodónticos durante la prepara - ción biomecánica de los conductos radiculares y otras, - como accidentes de los instrumentos radiculares en la - práctica clínica. Las técnicas de obturación tuvieron - un gran auge como lo fueron las técnicas de núcleo rígi- do, conos de plata y sobre todo nuevos materiales.

La relación de la técnica de instrumentación con el procedimiento de obturación radicular sigue siendo objeto de controversia.

En busca de métodos más simples y eficientes de instrumentación endodóntica, se han reintroducido los instrumentos movidos por piezas de mano especiales y se han iniciado estudios valorativos sobre nuevas técnicas.

Quienes proponen sistemas de instrumentación que conduzcan a formas geométricas de los conductos afectados, adecuados a la técnica de obturación radicular de núcleo rígido, hablan en términos de preparación de los conductos; mientras que otros hablan en término de limpieza y conformación de los conductos radiculares.

Se hicieron afirmaciones apresuradas sobre la forma del conducto radicular después de la instrumentación, no se basaron ni en investigaciones ni en observaciones, sino en nociones preconcebidas acerca de que técnica determinada de obturación radicular o que material se requiere para satisfacer condiciones biológicas reales o hipotéticas.

CAPITULO I

INSTRUMENTOS PARA CONDUCTOS DE USO MANUAL

1. TIRANERVIOS:

Los encontramos como Tiranervios Lisos y Barbados.

Los Tiranervios Lisos no son ampliamente usados, pero en cambio son muy útiles como localizadores de canales, en especial en conductos curvos muy finos y delgados ya que tienen una flexibilidad y un diámetro muy pequeño.

Estos están hechos de alambre liso, redondo y cónico, el cual no daña las paredes del conducto. Estos instrumentos también son útiles para demostrar las exposiciones pulpares.

Estos se encuentran disponibles montados sobre maniguitos o como instrumentos largos para adaptarse a un porta nervios.

TIRANERVIOS BARBADOS:

Estos están hechos de alambre de acero suave, de diversos diámetros, y las barbas se forman por cortes, dentro del metal.

Los cortes estan hechos en forma excéntrica alrededor del cuerpo del instrumento, de forma que no se debilita excesivamente en ninguna de sus partes.

Estos son usados principalmente para la remoción - de tejido pulpar vital de los conductos radiculares, también son útiles en la remoción de restos de tejidos necróticos, hilos de algodón, puntas de papel, de gutapercha etc.

Estos instrumentos nunca deben ser usados para modelar las paredes de conductos radiculares.

2. ENSANCHADORES:

Los ensanchadores se hacen torciendo alambres cónicos, de diferentes longitudes, que tienen un corte seccional triangular o cuadro para formar un instrumento - con bordes cortantes a lo largo del espiral.

La punta de los instrumentos es afilada para lograr una mejor penetración dentro del conducto.

Luks (1959) describió la punta como una "punta de lanza" y señaló que son pocos los operadores que perciben que se trata de una superficie cortante extremadamente activa.

Los ensanchadores son usados para ampliar los con-

ductos y darles forma a los conductos irregulares, a una forma transversal, sólo pueden ampliar el conducto ligeramente más que su diámetro original.

En la práctica, los ensanchadores se usan solamente en conductos casi totalmente circulares, son útiles - también para alisar y limpiar las paredes del conducto - radicular ya sea éste oval o excéntrico.

3. LIMAS:

a) Limas Tipo "K"

Se fabrican igual que los ensanchadores, pero tienen un espiral mucho más cerrado pueden las limas tener también acción ensanchadora.

Cuando se usa con fin de limado, remueven efectivamente la dentina y demás residuos de las paredes del conducto radicular.

b) Limas Tipo Hedstroem:

Estas están hechas de conitos maquinados de metal, que dan forma cónica al instrumento, y se componen de una serie de conos. Su punta es afilada y puede perforar las paredes del conducto curvo.

Los bordes de los conos son extremadamente filosos

y tienen un espiral mucho más apretado que los ensanchadores y que las limas tipo K.

Luks piensa que la flexibilidad del cuerpo es más importante que el espesor.

La lima hedstroem es cuatro veces menos rígida que la lima tipo K. Esta lima debido a su flexibilidad es admirable para trabajar en conductos curvos y delgados.

c) Lima de Cola de Ratón:

Estas limas se parecen a los tiranervios barbados, pero los picos de estas son más pequeños y más numerosos que los de un tiranervios barbado.

Este instrumento por lo general, es de forma cónica. El acero con el cual están hechas es suave, mediante la realización de una serie de incisiones a lo largo del vastago para crear una prominencia cortante con una superficie barbada o irregular.

La punta del instrumento está redondeada, por lo que la perforación durante la instrumentación es muy rara.

El uso de estas limas es muy restringido, pero son muy activas en el limado o alisado en las paredes del conducto radicular y en la labor de descombro, espe-

cialmente en conductos anchos.

4. CONDENSADORES LATERALES Y VERTICALES

Los condensadores y espaciadores son vástagos metálicos de punta aguda, destinados a condensar lateralmente (espaciadores) los materiales de obturación y obtener espacio necesario para seguir introduciendo nuevas puntas.

Se fabrican rectos, angulados, biangulados y en forma de bayoneta. Cada casa los presenta con su propia numeración.

Los condensadores verticales son vástagos metálicos con punta roma de sección circular y se emplean para condensar el material.

Estos últimos han sido refinados adquiriendo líneas de incisión a intervalos de 5mm. Se encuentran disponibles en 8 tamaños.

5. INVESTIGACION DE MERCADO

De acuerdo a la investigación efectuada, en diferentes Depósitos Dentales de México se obtuvo la siguiente información:

INSTRUMENTO

MARCA

- Tiranervios Kerr
- Limas Tipo "K" Kerr
- Limas Hedstroem Kerr
- Ensanchadores Kerr

En está marca se encontraron del 10 al 35, 40 y 45-
al 80 de 25 mm.

- Tiranervios FKG
- Limas Tipo "K" FKG
- Limas Hedstroem FKG
- Ensanchadores FKG

En está marca se encontraron del 15 al 40, 45 al 80
y 90 al 140, con mango de plástico ó metal.

- Limas Tipo "K" Zipperer
- Lima Hedstroem Zipperer
- Ensanchadores Zipperer

Las encontramos disponibles del 10 al 80 en largos-
de 21 mm. 25 mm. y 30 mm.

- Limas Tipo "K" Micromega
- Limas Hedstroem Micromega

Ensanchadores	Micromega
Limas Cola de Ratón	Micromega

- | | |
|------------------|-------|
| - Limas Tipo "K" | R & R |
| Lima Hedstroem | R & R |

R & R se cuenta con un instrumento revolucionario, - la Unifile Burns, el cual es un instrumento endodón dico, calibrado de acero inoxidable (Lima).

Características de Unifile Burns:

- * Más cortante durante la rotación
- * Sus filosos bordes de corte reducen el tiempo y - facilita la preparación
- * Resistentes a la ruptura

Son instrumentos estandarizados según los requeri - mientos de I.S.O. en cuanto a perfiles y codifica - ción de colores.

- | | |
|--------------------|-----------|
| - Limas Tipo "K" | Colorinox |
| Lima Hedstroem | Colorinox |
| Lima Cola de Ratón | Colorinox |
| Ensanchadores | Colorinox |

Los instrumentos de la Marca Colorinox tienen la si - guiente numeración:

Ensanchadores	08 al 100	21, 25, 28 y 31 mm.
Limas Tipo "K"	08 al 100	21, 25, 28 y 31 mm.
Lima Hedstroem	15 al 100	21, 25, 28 y 31 mm.
Lima Cola de Ra	0 al 6	25 mm.

tón.

Características:

- * Acero inoxidable de alta calidad
- * Calibres estrictamente estandarizados según I.S.O.
- * Codificación de los diámetros por el empleo de mangos coloreados
- * Mangos de forma anatómica de agarre seguro
- * Mangos de material plástico resistente a cualquier esterilización
- * Posibilidad de controlar la longitud del instrumento medio del Endomatic Stop

- Limas Tipo "K"	Pulpadent
Limas Hedstroem	Pulpadent
Ensanchadores	Pulpadent

Se encuentran disponibles del 1 al 6, 7 al 12 de 25 o 28 mm.

- Limas Tipo "K"	Intensi
------------------	---------

Lima Hedstroem Intensi
Ensanchadores Intensi

Se encuentran disponibles del 10 al 80 de 21 y 25mm.

- Lima Tipo "K" EIKO
Lima Hedstroem EIKO
Ensanchadores EIKO

Se encuentran en tamaños estandard

- Lima Tipo "K" D + Z
Lima Hedstroem D + Z
Lima Cola de Ratón D + Z
Ensanchadores D + Z

- Lima Tipo "K" Plastiform
Ensanchadores Plastiform
Limas Hedstroem Plastiform

Los instrumentos Plastiform los encontramos de la siguiente numeración:

Lima Tipo "K"	08	al	100	21, 25 y 31 mm.
Ensanchadores	08	al	100	21, 25 y 31 mm.
Limas Hedstroem	15	al	110	25 mm.

Características:

- * Fabricados siguiendo especificaciones I.S.O.
- * Mangos de Plástico con color de acuerdo al Código para indicar el tamaño y también con números
- * El material suave de los mangos evita la fatiga de los dedos.
- * Resisten esterilización repetida en autoclave o en color seco, hasta 200° C. sin decolorarse ni deformarse
- * El angostamiento en la parte inferior del mango permite un espacio operatorio extra 1.5 mm. cuando se requiera

- Limas Tipo "K"	Colorband
Limas Cola de Ratón	Colorband
Ensanchadores	Colorband

Las limas se encuentran en la siguiente numeración:

del 10 al 140 de 21, 25 y 31 mm.

Los ensanchadores se presentan en la misma forma.

Las Limas Cola de Ratón las encontramos en la siguiente numeración:

del 1 al 6 de 21 mm.

Características:

- * Mango de metal con una banda de color permanente en su centro
- * Pueden ser esterilizados en autoclave, color seco o esterilizador de cuentas de vidrio.

- Tiranervios Star Dental

Encontramos de la siguiente forma:

Tiranervios de Mango Corto, para usar con Mangos Tiranervios de 50 mm. de longitud.

Tiranervios de Mango Corto, finos, medianos y gruesos con hojas de 25 mm.

- Tiranervios Maillefer

- Tiranervios C.C. CORD

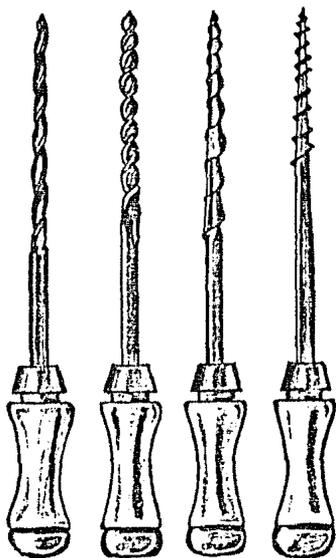
- Tiranervios Antaeos

- Ensanchadores Star Dental

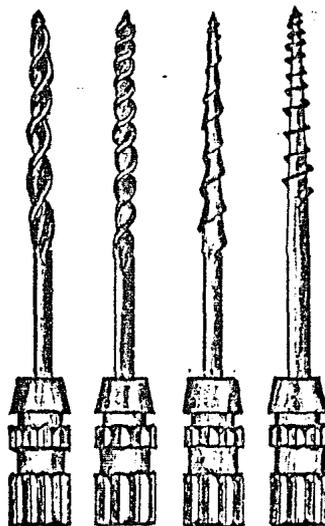
Ensanchadores extra largos de 40 mm. con mangos me-

tálicos antideslizantes en tamaños standard del 40 a 140.

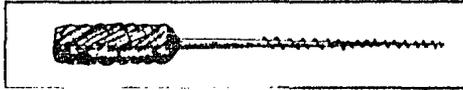
LIMAS Y ENSANCHADORES



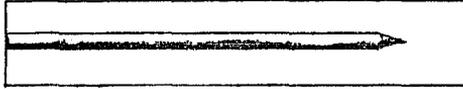
MANGO DE PLASTICO



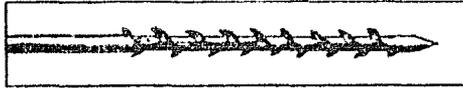
MANGO METALICO



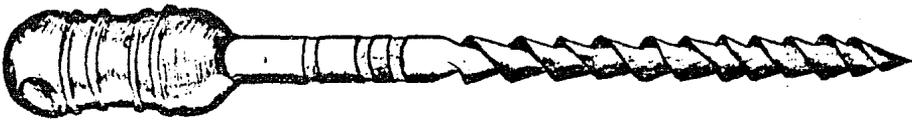
TIRANERVIOS DE MANGO CORTO



SONDA LISA



TIRANERVIOS SIN MANGO



INSTRUMENTO DEL SISTEMA UNIFILE BURNS

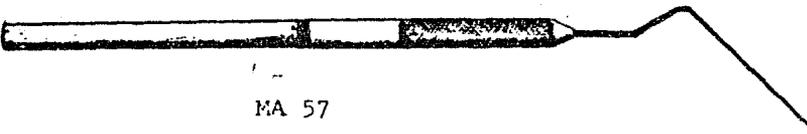
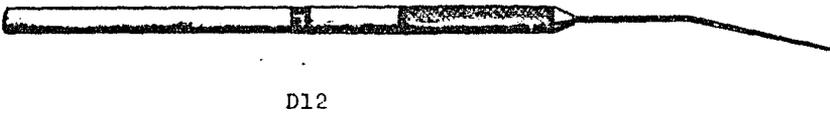
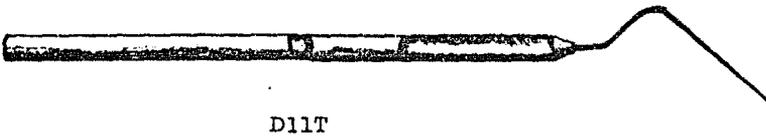
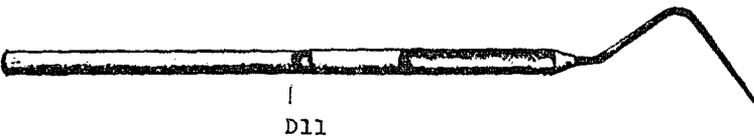
Separadores

Star Dental

Separadores

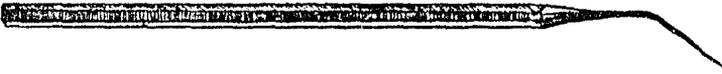
Hu Friday

Los Separadores de estas marcas los encontramos de la siguiente numeración:

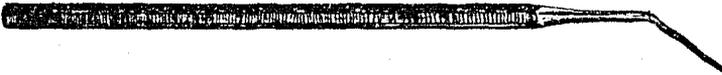


Obturadores Luks
Obturadores Luks

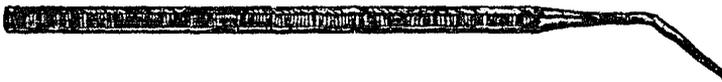
Star Dental
Hu Friday



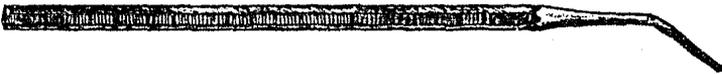
1



2



3



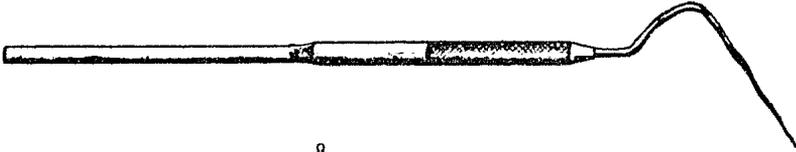
4

Obturadores

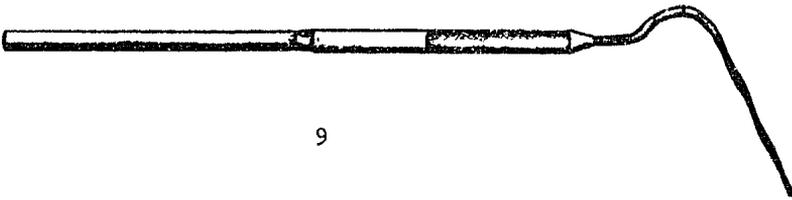
Star Dental

Obturadores

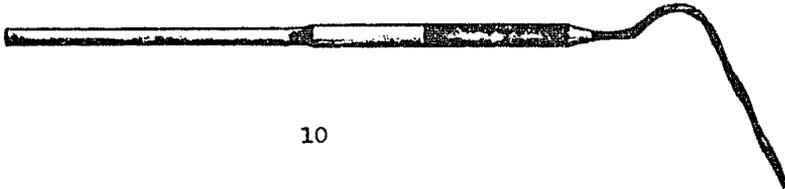
Hu Friday



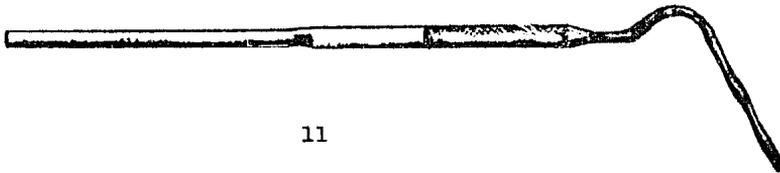
8



9



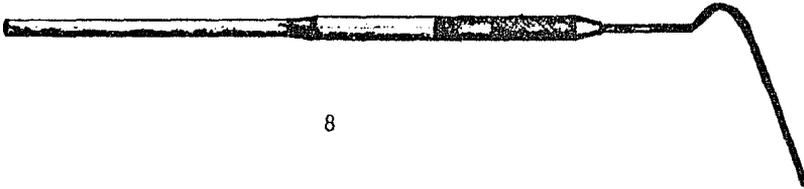
10



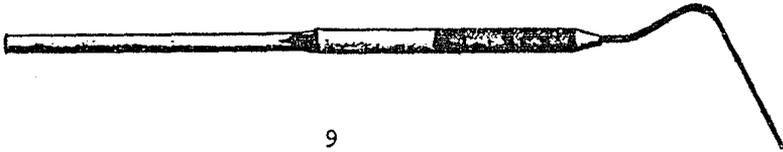
11

Condensadores Dr. Schilder

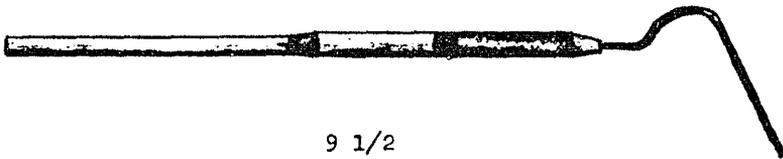
Star Dental



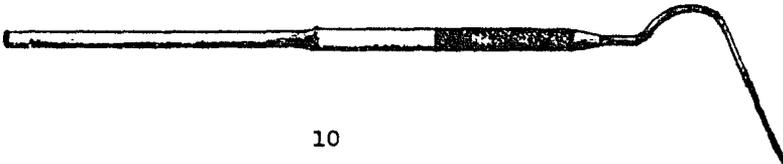
8



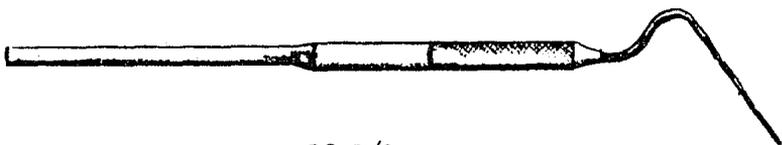
9



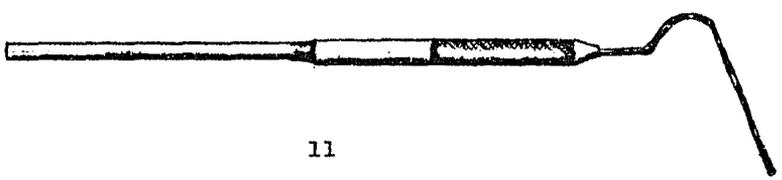
9 1/2



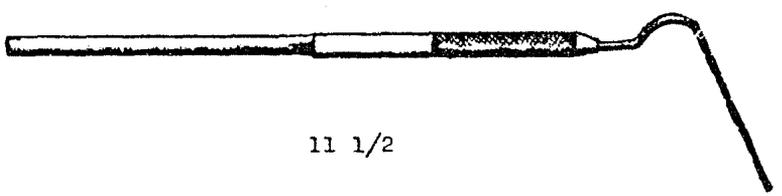
10



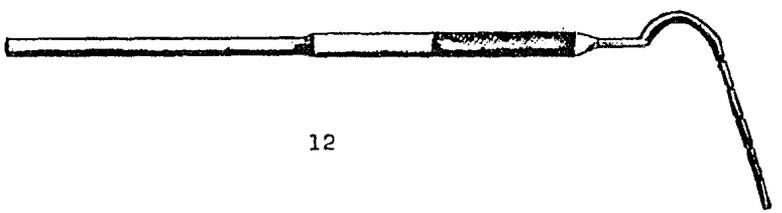
10 1/2



11



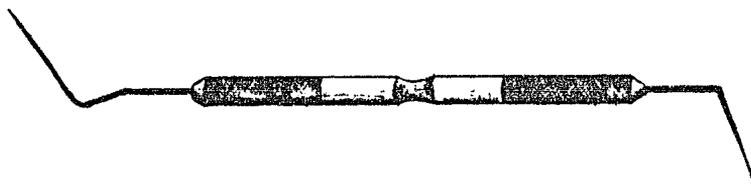
11 1/2



12

Explorador DG16
Explorador DG16

Stard Dental
Nacional



DG16

Espaciador D11T

Nacional

Espaciadores A30, A40, A50, A60

Maillefer

Obturadores B30, B40, B50, B60

Maillefer

Obturadores de Lucks
(Finger, Pluggers)

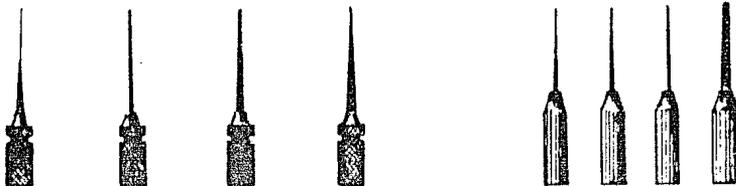
Star Dental

Obturadores de Lucks
(Finger, Pluggers)

Maillefer

Sirven para la obturación de canales radiculares es
pecialmente curvos y estrechos. Son de acero inoxi
dable con código de colores para los tamaños.

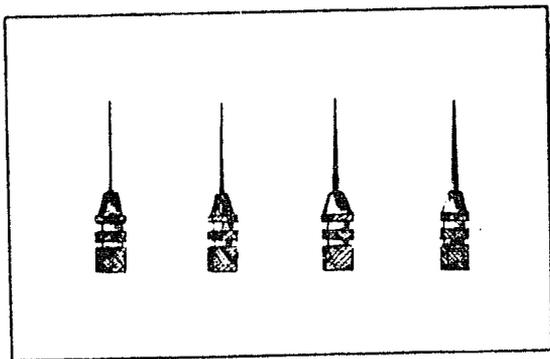
Se presentan en paquetes de 4 ya sea de mango corto o mango largo con hojas de 21 mm. y 25 mm.



Separadores de Acero Inoxidable
Separadores de Acero Inoxidable

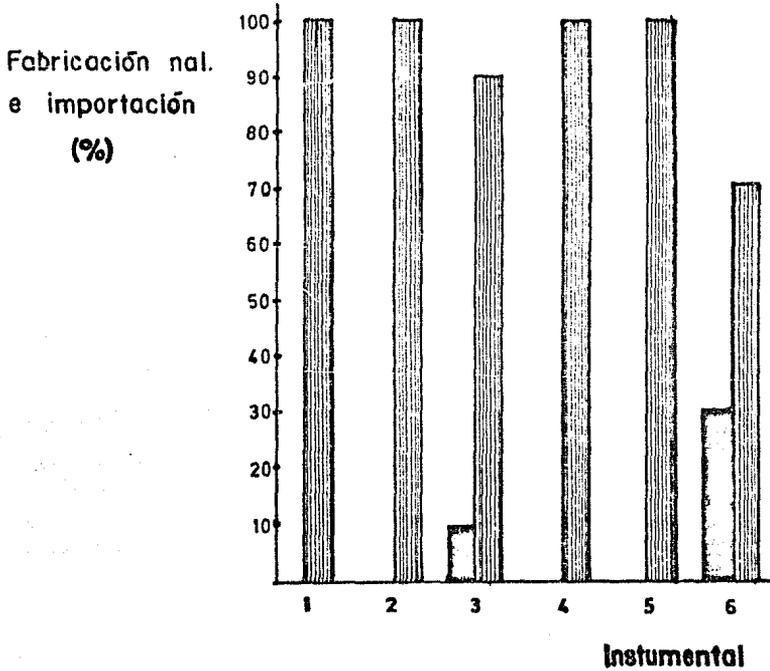
Star Dental
Maillefer

Estos separadores estan provistos de puntas agudas y no redondeadas para la condensación lateral. La longitud de hoja es de 21 mm. con mangos cortos. Es sterilizable en autoclave.



GRAFICA No. 1

Comparación del instrumental de uso manual de fabricación nacional e importación



 Fabricación nacional
 Importación

- 1..Tiranervios
- 2..Limas
- 3..Separadores
- 4..Condensadores
- 5..Ensanchadores
- 6..Exploradores

CAPITULO II

INSTRUMENTOS PARA CONDUCTOS MOVIDOS POR CONTRAN-

GULO Y PIEZA DE MANO

1. FRESAS:

Las fresas de diamante cilíndricas o troncocónicas son las adecuadas para iniciar la apertura, especialmente cuando hay que eliminar esmalte. Las fresas de carburo de tungsteno a alta velocidad pueden ser muy útiles.

Las fresas más empleadas en Endodoncia son las redondas desde el No. 2 al No. 11.

Las fresas de acero de baja velocidad resultan útiles al terminar de preparar el acceso a la cámara pulpar, ya que se percibe una sensación táctil con ellas.

En todo trabajo endodóndico es conveniente tener fresas piriformes de diferentes calibres y diseños.

Todas estas fresas están indicadas en la rectificación y ampliación de conductos en su tercio coronario.

2. ENSANCHADORES DE MAQUINA:

Los ensanchadores mecánicos o de otros instrumentos de corte dentro del conducto radicular es muy peli -

groso, debido a que el tacto pierde y es muy fácil des -
viarse del sendero del conducto ocasionando una perfora -
ción en la raíz.

Los ensanchadores especiales para esas ocasiones -
son del tipo Gates y el tipo Peeso.

El primero tiene una punta cortante de forma de ca -
pullo montado sobre un tallo fino y rígido el cual está -
adherido a un cuerpo de fresa tipo cerrojo. La ventaja -
de este ensanchador de Gates radica en su punta chata pe -
ro fina, la cual actua como busca conductos dentro del -
conducto radicular sin dañar las paredes ni crear falsos
conductos.

El instrumento debe ser usado con baja velocidad -
y debe de removerse frecuentemente dentro del conducto, -
el cual se labra para eliminar los restos de la dentina -
y para enfriar la superficie radicular.

El ensanchador mecánico tipo Peeso es menos útil y
más peligroso que el Gates ya que por su punta afilada -
puede ocasionar una perforación radicular.

3. OBTURADORES ESPIRALES O LENTULOS:

Estos instrumentos generalmente estan hechos de un
alambre fino y delgado, el cual se tuerce para formar -
una espiral cónica fijándola a un tallo de fresa. 28

Son usados para obturar un conducto radicular. Si se elige usar obturadores en espiral deberán seleccionar se cuidadosamente y con mucha precaución.

Algunos obturadores son más seguros que otros por ejemplo: los del Tipo Micro - Mega y del Tipo Hawes Neos. El segundo es fabricado de una hoja rectangular metálica y es menos probable que se fracture debido a que tiene - mayor corte transversal y por lo tanto es más fuerte que el alambre delgado independientemente del tipo de obtura dor usado, éste nunca debe meterse en el conducto cuando este rotando.

4. INSTRUMENTOS DISEÑADOS ESPECIALMENTE USADOS EN PIEZAS ALTERNATIVAS DE MANO.

Los instrumentos Giromatic fueron introducidos al mercado con el objeto de vencer el peligro de la fractura de los instrumentos rotatorios.

Estos consisten en una pieza de mano con una angulación hacia la derecha, la cual acepta tanto tiraner -- vios barbados como limas y transforma la rotación continua en movimientos alternativos de cuartos de vuelta. - (90°).

Las ventajas de este sistema sobre los instrumen - tos operados manualmente son:

- * Que permiten buena visibilidad
- * La preparación del conducto es menos difícil
- * Es seis o cinco veces más rápido por el método convencional

Los instrumentos disponibles para usarse en la pieza de mano Giromatic son:

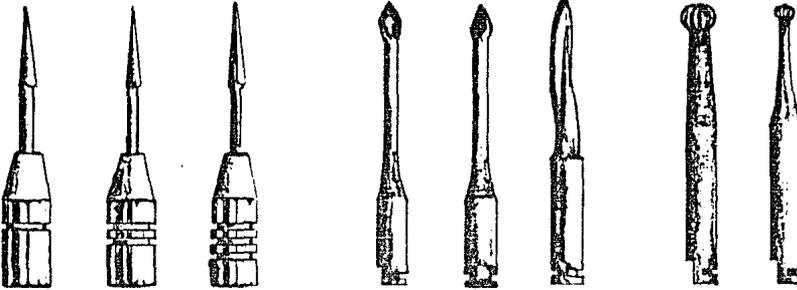
- Tiranervios Giro
- Limas Giro
- Punteador Giro
- Tiranervios barbado Endomatic
- Tiranervios liso Endomatic

5. INVESTIGACION DE MERCADO:

- | | | |
|----|--|-------------------------|
| - | Fresas de diamante | Star Dental |
| -- | Fresas de diamante | Intensiv |
| - | Fresas de acero con vástago extralargo | Star Dental
Intensiv |

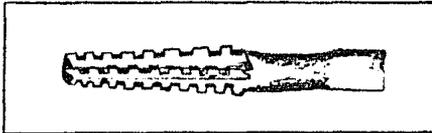
Estas fresas se utilizan para la penetración profunda requerida para llegar a la cámara pulpar, las en contramos de 28 mm. de longitud total

FRESAS



- Troncocónica extralarga Star Dental

Esta fresa se utiliza para lograr un acceso fácil a la cámara pulpar y dar una forma conveniente al orificio. Su punta redondeada nos impide la perforación o el escalonado del canal.



- Brocas Gates - Glidden 1 al 6 Star Dental



- Ensanchadores extralargos Star Dental
Peeso

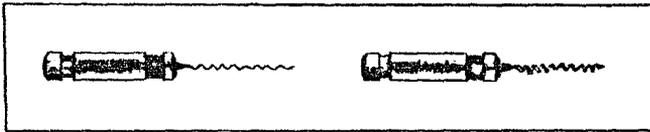
- Lentulos Messinger

- Lentulos FKG

Los encontramos del 25 al 40

- Lentulos del 1 al 4 Star Dental

Los encontramos para canales preparados con instrumentos de los tamaños standard del 25 - 35 - 40 - - 45 - 50 - 60 - 70 y 140.



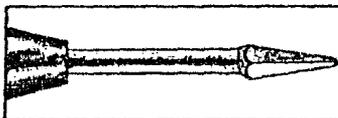
- Lentulos del 1 al 4 Maillefer

Los encontramos de 17, 21 y 25 mm.

1. Extrafino
2. Fino
3. Grueso
4. Extragrueso

- Openers Orifice Star Dental

Abocardan el orificio de acceso al canal radicular- para permitir la entrada fácil de los instrumentos. Los encontramos con 6 instrumentos.



- Contrangulo Giromatic
- Sistema Mc. Spadden Caulk
- Sistema Dynatrak Caulk

Este Sistema consta de una serie de compactadores -
calibrados de acero inoxidable que se colocan en el
contrangulo Giromatic.

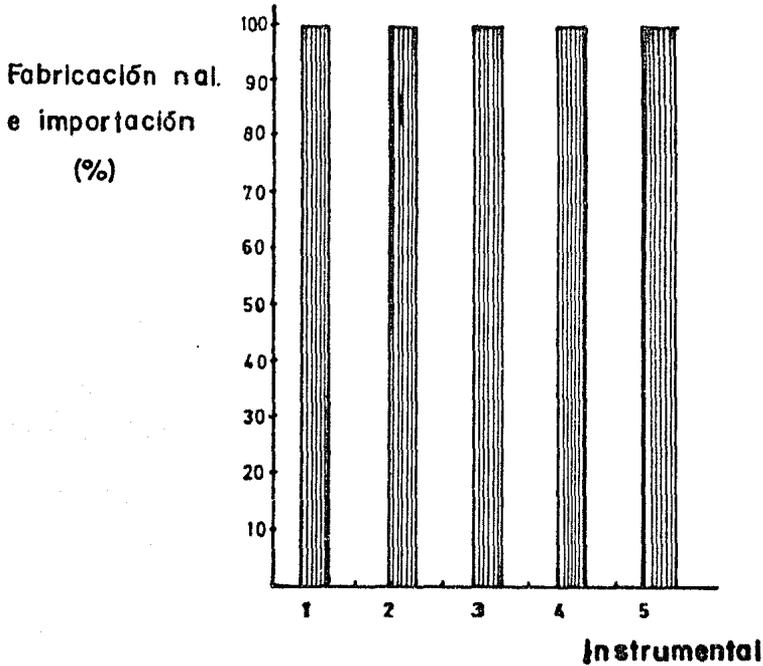
El compactador esta diseñado para forzar la gutaper
cha plastificada hacia adelante y hacia los lados del --
instrumento, la profundidad de la condensación puede con
trolarse con precisión. La hoja calibrada elimina la ne
cesidad de topes.



INSTRUMENTO PARA EL SISTEMA MC. SPADDEN

GRAFICA N. 2

Comparación del instrumental de uso mecánico de fabricación nacional e importación



 Fabricación nal.

 Importación

1..Fresas

2..Ensanchadores de uso mecánico

3..Obturadores (léntulos)

4..Contrangulos

5..Sistemas especiales

CAPITULO III

INSTRUMENTOS AUXILIARES

Hay mucho material auxiliar para la Endodoncia, su éxito depende, de saber usar cada uno de ellos en ocasiones especiales.

1. DIQUE DE HULE:

El dique de hule se encuentra disponible en diferentes grosores (delgado, mediano, pesado, extrapesado).

El último es recomendable debido a que tiene la ventaja que ajusta apretadamente alrededor del cuello de los dientes. También tiene la ventaja de que no se desgarran fácilmente y debido a su grosor, protege adecuadamente a los tejidos blandos y subyacentes.

Las ventajas del Dique de Hule son:

- * Proteger al paciente de la inhalación o ingestación de instrumentos, medicamentos, restos dentinarios y de obturaciones, etc.
- * Proporcionar un campo seco, limpio, esterilizable.
- * Impedir obstrucciones en el campo operatorio con lengua y carrillos.
- * Evitar que el paciente hable o interfiera en el trabajo del operador.

2. TOPES DE MEDICION Y CALIBRADORES:

En la instrumentación es muy importante conocer la longitud del conducto, por lo que existen varios métodos para marcar los instrumentos, uno de ellos sería marcar con una pasta (mezcla de gelatina de petróleo y óxido de zinc).

Este método tiene una gran desventaja de que la pasta puede ser limpiada con mucha facilidad y no hay un verdadero tope en el instrumento.

Los topes de hule, fabricados especialmente o hechos en casa, nos dan tope simple pero más verdadero de la instrumentación.

También han sido desarrollados varios artefactos para la fácil colocación de los topes.

Un tope metálico y un calibrador mejorados, han sido recientemente diseñados, y tienen la ventaja de que el tope de metal se ajusta al tallo con exactitud y firmeza, este tope es mucho más pequeño que los topes convencionales de hule.

Otro sistema consiste en pinzar una extensión del plástico de longitud conocida, dentro del surco de los instrumentos de terapeutica radicular.

De esta manera la longitud de trabajo del instrumento puede ser acortada, y la extensión del mango facilita el tope.

El mango puede ser ajustado de tal manera que la parte activa del instrumento se pinza a una longitud determinada previamente.

La ventaja del tope endomático y del sistema de pruebas de mango, es que una vez fijado el tope éste no resbala aunque se aplique una fuerza.

Para facilitar la colocación exacta de los topes de hule, se puede hacer combinando los medidores de los instrumentos con un atril.

Los atriles son útiles si los instrumentos van a ser colocados en orden y son fácilmente accesibles al lado del sillón dental.

3. MARCO O ARCOS PARA EL DIQUE DE HULE:

Estos marcos sostienen el Dique lejos de la cara - del paciente, son cómodos, frescos, secos.

Existe un marco de metal para sostener el Dique de Hule de Fernald Ash. También se encuentran disponibles los marcos de plástico y estos tienen la ventaja de ser radiolúcidos.

Las pinzas porta grapas, las perforadoras y una sección de grapas, son también necesarias.

4. CAJA ORGANIZADORA:

Se fabrican de distintos tamaños y cada autor o - Universidad acostumbra diseñar su propio modelo, existiendo en el mercado una infinidad de ellos.

En general es una cajita de metal o plástico de - forma rectangular, aplanada y dividida en varios compartimientos, destinados a esterilizar y guardar instrumental específico de endodoncia.

La metálica puede ser esterilizada en calor seco.

5. INVESTIGACION DE MERCADO:

- Topes "O" Endomatic

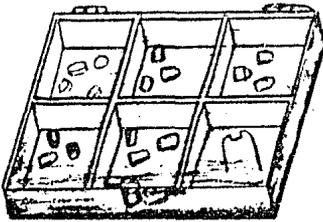
Star Dental

- Topes "O" Endomatic

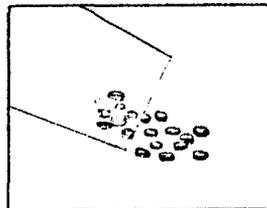
Maillefer

Estos topes son reusables hechos de plástico, con Código de color y sirven para todas las limas, en sanchadores y limas Hedstroem, sirven para limitar la profundidad de trabajo.

La caja contiene 6 topes en cada una de las longitudes siguientes: 1 mm., 2 mm., 3 mm., 4 mm., y 5 mm. Aceptan todos los diámetros, del 08 al 140. Pueden ser esterilizados en autoclave o desinfectados químicamente.



TOPES DE SILICON

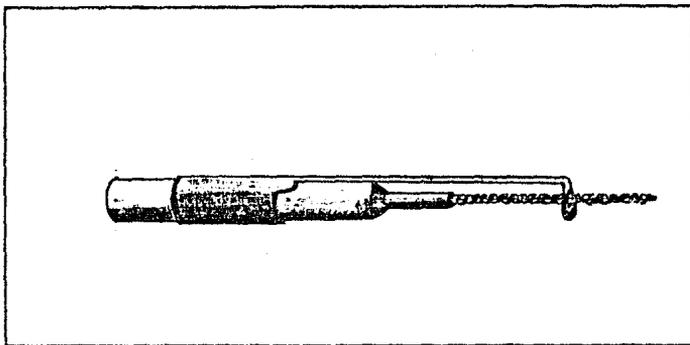


- Topes de Silicón Star Dental

- Topes de Silicón Maillefer

Son topes reusables, en forma de gota y la punta -
puede indicar la dirección de la curva del canal.
Pueden ser esterilizados en autoclave o químicamen-
te.

- Topes Kreuger para mangos D Star Dental
Paquete con 6

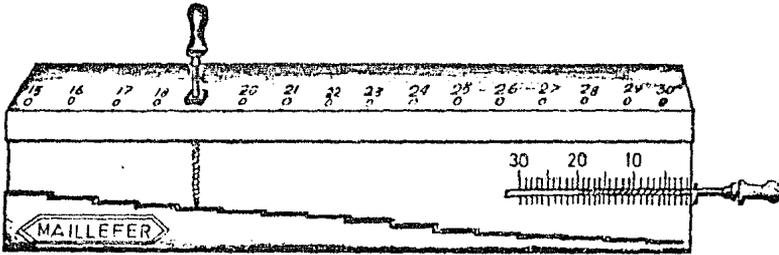


TOPES KREUGER

- Endo M Bloc

Maillefer

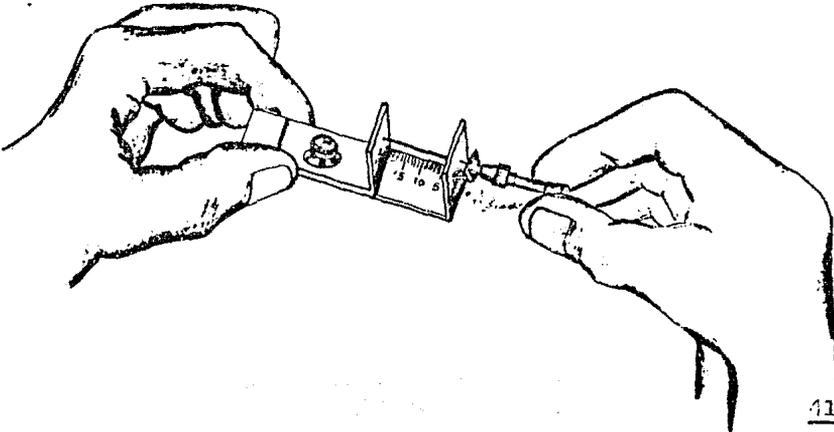
Necesario para la fijación rápida y precisa de la longitud de los instrumentos y ayuda a la fijación de los stops.



- Regla de acero inoxidable

Star Dental

Sirve para fijar la profundidad de la operación. -
Es simple y fácil de usar a prueba de errores.



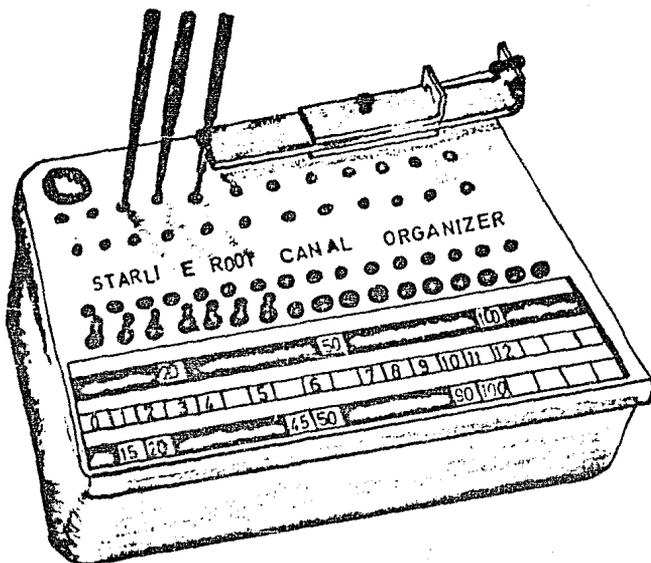
- Regla para puntas de plata y Star Dental
Gutapercha. Maillefer

Estas reglas se presentan con graduaciones en le -
tras y números. Los agujeros abocardados en la re-
gla corresponden a la conicidad de las limas y los-
ensanchadores y les permiten encontrar la punta - -
exacta correspondiente al último instrumento usado-
en el canal. Son de acero inoxidable de acero sati-
nado, puede ser esterilizada en autoclave o en ca -
lor seco. La regla con graduaciones de letras fue-
sugerida por el Dr. Adeeb Thomas.

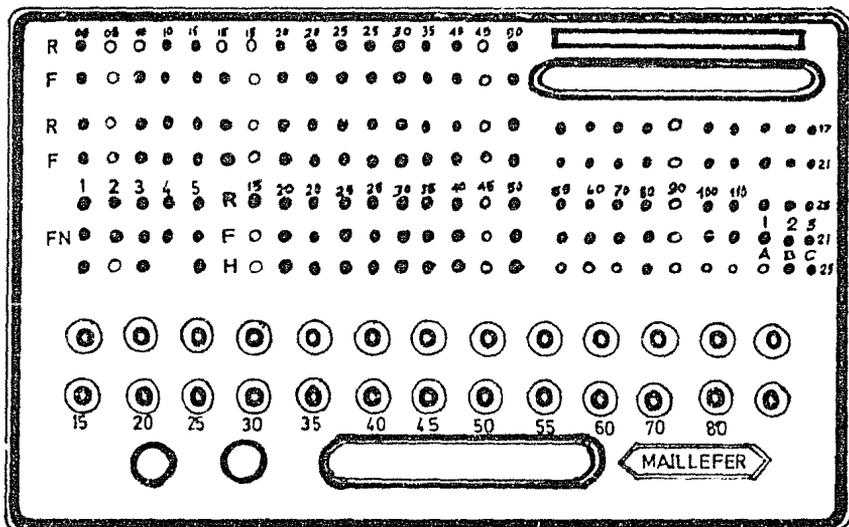
- Caja Organizadora de Plástico Star Dental
- Caja Organizadora de Plástico Nacional
- Caja Organizadora de Metal Prothoplast

Estas cajas tienen un lugar para cada instrumento -
en el tratamiento del canal. El organizador esta -
provisto de una cinta de colores claros clave de -
las medidas standard. El interior esta ocupado por
una esponja resistente que se empapa con el líquido
limpiador. La regla en la tapa permite fijar los-
límites de la operación de los instrumentos.

Estas características se refieren solamente a las -
cajas de plástico.

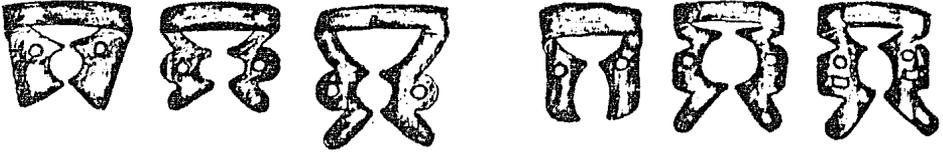


CAJA ORGANIZADORA DE PLASTICO

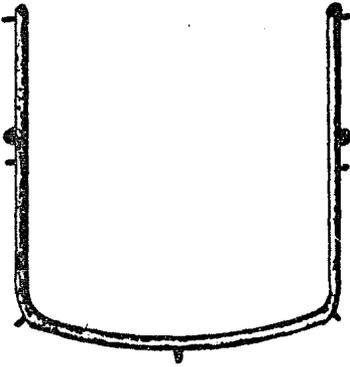


CAJA ORGANIZADORA METALICA

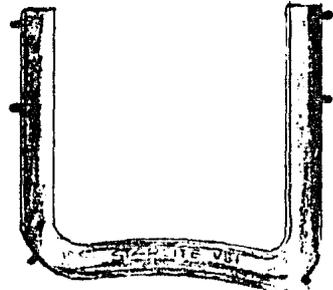
- Grapas	S.S. White
- Grapas	Ivory
- Grapas	Japan
- Porta Grapas	Raicodent
- Porta Grapas	Homare
- Porta Grapas	S.S. White
- Porta Grapas	Safico
- Porta Grapas	Germany
- Perforadora	Raicodent
- Perforadora	Homare
- Perforadora	S.S. White
- Perforadora	Ivory
- Perforadora	Germany
- Perforadora	Pakistan
- Arco de Young de Acero	Nacional
- Arco de Young de Plástico	Nacional
- Arco de Ostby	Nacional
- Arco Visiframe de Plástico	Star Dental



GRAPAS



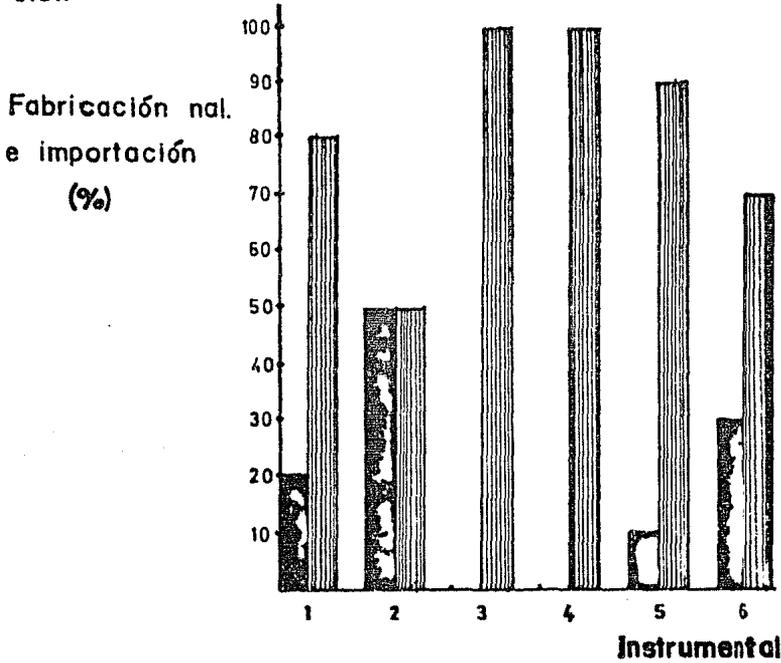
ARCO DE YOUNG DE ACERO



ARCO YOUNG DE PLASTICO

GRAFICA No. 3

Comparación del instrumental auxiliar para Endoncia de fabricación nacional e importación



■ Fabricación nal.

▨ Importación

- 1..Dique de hule
- 2..Arcos para dique de hule
- 3..Pinzas portagrapas
- 4..Perforadoras
- 5..Topes de medición y calibradores
- 6..Cajas organizadoras

CAPITULO IV

CONOS PARA CONDUCTO Y MATERIALES DE OBTURACION

1. CONOS PARA CONDUCTO:

a) CONOS ABSORVENTES DE PAPEL:

Estos conos se fabrican en forma cónica con papel-hidrófilo muy absorbente, en el comercio se encuentran - de tipo convencional, en diversos tamaños y calibres.

Pero también las encontramos estandarizadas ya que estas se ciñen a la forma del conducto que se ha preparado con anterioridad y se adaptan casi exactamente a las paredes del mismo. Se encuentran en los tamaños de 10 - al 140 siendo los de mayor calibre en Endodoncia.

Ventajas:

- * Ayudar a eliminar cualquier contenido húmedo de los conductos como sangre, exudados, fármacos, - restos de irrigación, pastas fluidas, etc.
- * Limpiar y lavar los conductos, humedecidos en - agua oxigenada, hipoclorito de sodio, suero fi - siológico, etc.
- * Obtener muestras de sangre, exudados transudados, etc.
- * Como portadoras o distribuidoras de una medica -

ción.

* Para el secado del conducto antes de la obturación.

b) CONOS DE GUTAPERCHA:

La Gutapercha por lo general son considerados como inertes. Estas en ocasiones son difícil de usar principalmente las delgadas, debido a que son rígidas y se tuercen fácilmente.

Una de las ventajas de la punta de gutapercha es triba en su compresibilidad, la cual las capacita para adaptarse más cercamente a la pared irregular del conducto radicular. Otra ventaja de estas puntas es que son solubles al cloroformo, éter, xilol y eucalipto y un poco menos al eugenol, por lo que pueden ser retiradas del conducto si se hace necesario.

Para obtener una mejor condensación y adhesión a las paredes del conducto se puede obtener si se mezcla la gutapercha con algún solvente.

c) CONOS DE PLATA:

Estas puntas son rígidas y de diámetros pequeños y pueden fácilmente curvarce en los conductos muy delgados. Pueden ser colocados en el conducto radicular con exactitud debido a su rigidez y radiopacidad.

Si se recubren con un sellador generalmente son estables.

2. MATERIALES DE OBTURACION:

Algunas de las cualidades que deben de tener los materiales de obturación son las siguientes:

- * Fácilmente introducibles en el conducto radicular.
- * Ser adherentes a las paredes del conducto radicular.
- * Ser opacos a los RX.
- * Deben ser fácilmente removibles y es necesario.
- * Ser autoesterizables y bacteriostáticos.
- * Deben ser estables: no deben reabsorberse, encojerse o ser afectados por la humedad.
- * Deben ser plásticos a la inserción.
- * No ser dañinos al tejido periapical ni al diente.

a) CEMENTOS:

La mayoría de los cementos de óxido de zinc y eugenol recomendados están basados en la siguiente fórmula.

PCLVC:

Oxido de Zinc

41.2 g.

50

Plata Precipitada	30.0 g.
Resina Blanca	16.0 g.
Yoduro de Timol	12.8 g.

LIQUIDO:

Aceite de clavo	78.0 ml.
Bálsamo de Canada	22.0 ml.

Este cemento había sido usado satisfactoriamente - por muchos años hasta que se observó que la plata añadida manchaba los túbulos dentinarios.

Grossman en 1958 para superar este problema modificó la fórmula:

POLVO:

Oxido de Zinc	42 partes
Resina Staybelite	27 partes
Subcarbonato de bismuto	15 partes
Sulfato de bario	15 partes
Anhídrido de borato sódico	1 parte

LIQUIDO EUGENOL:

Otro cemento es Endometasona y tiene la siguiente fórmula:

Dexametasona	0.01 g.
Acetato de Hidrocortisona	1.0 g.

Diyodotimol	25.0 g.
Trioximetileno	2.20 g.
Excipiente c.b.p.	100.0 g.

b) PLASTICOS:

Los materiales plásticos son esencialmente de una resina de polivilino en un vehículo de policetona con algunas proporciones de hexaclorofeno para aumentar sus propiedades desinfectantes. Se dice que estos materiales endurecen con muy poca contracción y que tienen cierto grado de adherencia hacia la dentina. Inicialmente hay una reacción inflamatoria grave la cual desaparece en algunas semanas.

Clínicamente, el tiempo de fraguado de los materiales que se usan como obturación radicular pueden necesitar ajustes después de la verificación radiográfica.

c) PASTAS REABSORBIBLES:

Por lo general las pastas reabsorbibles nunca endurecen al ser introducidas dentro del conducto radicular, y son rápidamente removidas del tejido periapical por los fagocitos.

El yodoformo fue usado como un antiséptico que promovía el tejido de granulación, mucho antes de que fuera introducido como material de obturación por Walkhoff en 1882. El medicamento todavía goza de considerable popu-

laridad y se encuentra comercialmente bajo el nombre de -
pasta Kri-I la cual consiste de:

Paraclorofenol	45 partes
Alcanfor	49 partes
Mentol	6 partes

Esto esta merclado con polvo de yodoformo en una -
proporción de 40 a 60, para dar pasta amarilla y espesa,
con un olor característico.

Esta pasta es removida rápidamente de los tejidos-
por los macrófagos y ocurre una intensa reacción inflama-
toria inicial, la cual persiste después de aproximadamen-
te 3 meses.

3. INVESTIGACION DE MERCADO:

- Puntas de Papel Star Dental

Las puntas de papel se presentan en frascos en ca -
jas surtidas en tamaños standarizados del 15 al 120, los
frascos contienen 50 puntas de un tamaño y las cajas sur-
tidas contienen 300 puntas.

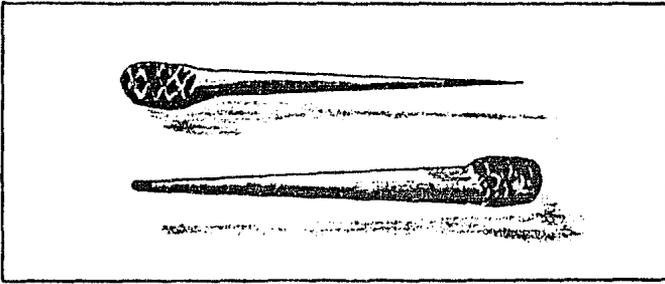
- Puntas de Papel R & R

- Puntas de Papel Caulk

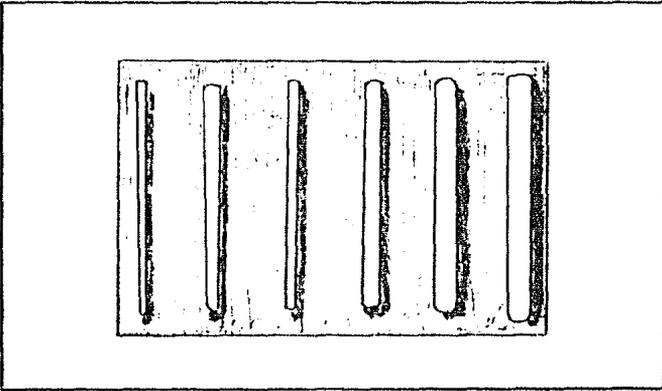
- Puntas de Papel Kerr
- Puntas de Papel Centra
- Puntas de Gutapercha Star Dental

Estas Gutaperchas son fabricadas a mano lo que les da una característica de adaptabilidad. Se utiliza Gutapercha Norteamericana Rosa. Estan disponibles en numeraciones standard.

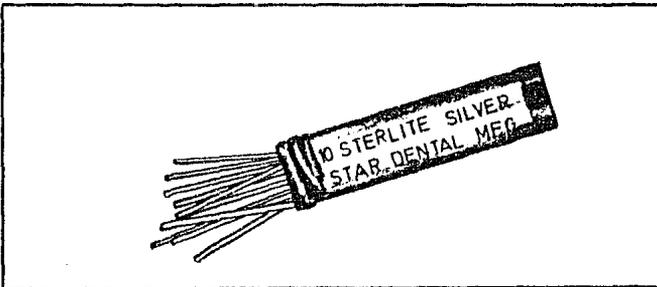
- Puntas de Gutapercha Dentairex
- Puntas de Gutapercha Higienic
- Puntas de Gutapercha DMS
- Puntas de Gutapercha Caulk
- Puntas de Gutapercha R & R
- Puntas de Gutapercha Kerr



PUNTAS DE GUTAPERCHA



PUNTAS DE PAPEL



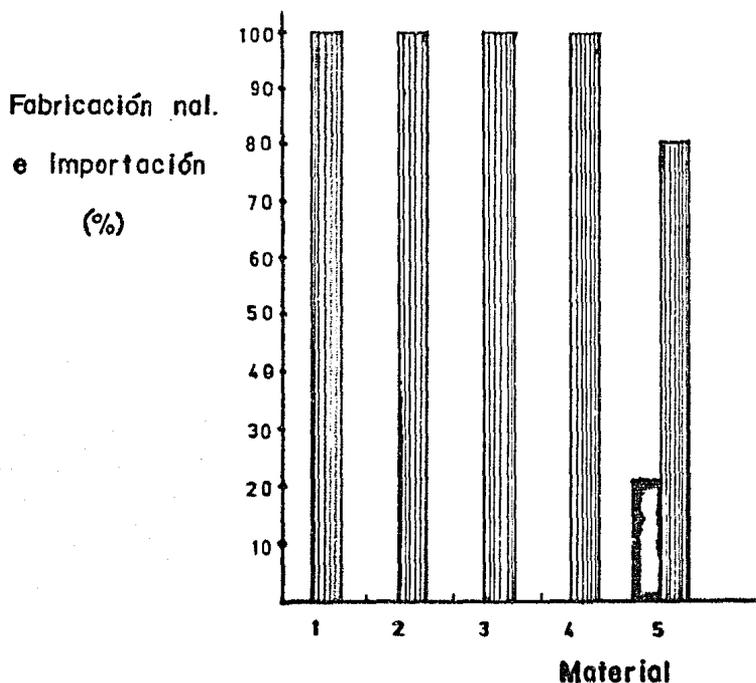
PUNTAS DE PLATA

- Eugenol

Odontogen
(Q.O.M.)

GRAFICA No. 4

Comparación de conos para conductos de fabricación nacional e Importación



■ Fabricación nacional

▨ Importación

- 1.. Conos de papel
- 2.. Conos de yutapercha
- 3.. Conos de plata
- 4.. Conos de plástico
- 5.. Materiales de obturación

CAPITULO V

FARMACOS EN ENDODONCIA

1. CALCIPULPE:

Pasta al Hidróxido de Calcio:

Fórmula

Suspensión de hidróxido cálcico en una solución de metilcelulosa.

Propiedades

El hidróxido cálcico, en contacto o en proximidad inmediata de una pulpa vital, favorece la formación de dentina secundaria. Como fondo de cavidad, neutraliza químicamente los ácidos procedentes de la boca, así como del cemento, evitando la lesión de la pulpa por ellos.

El CALCIPULPE es auto-esteril. Endurece rápida y espontáneamente sin modificar la calidad de la obturación.

Indicaciones

Recubrimiento de la pulpa. Recubrimiento después de efectuar una pulpotomía. Fondo de cavidad protector-

de la dentina y neutralizante.

2. CAUSTINERF SANS ARSENIC:

DESVITALIZACION DE LA PULPA

Dos Fórmulas - Dos técnicas de utilización

* CAUSTINERF SIN ARSENIC DESVITALIZANTE (FORT)

Trioximetileno..... 46 g.
Lidocaina..... 37 g.
Excipiente fibroso c.s.p..... 100 g.

* CAUSTINERF SIN ARSENIC ESCLEROSANTE (FAIBLE)

Trioximetileno..... 18 g.
Lidocaina..... 36 g.
Paraclorofenol..... 8 g.
Alcanfor..... 13 g.
Excipiente fibroso c.s.p..... 100 g.

Propiedades

Estos 2 productos contienen trioximetileno, cuya acción coagulante sobre las albuminas es actualmente, perfectamente conocida, mientras que la Lidocaina, por su acción anestésica local, reduce los riesgos de raciones dolorosas.

En fin, en la fórmula más débil en trioximetileno, el efecto antiséptico es completado por la presencia de paraclorofenol asociado al alcanfor.

Indicaciones

Las indicaciones de estos 2 productos son diferentes.

Numerosos autores prefieren no extirpar la pulpa de los dientes temporales. En este sentido, la desvitalización obtenida por el CAUSTINERF SIN ARSENICO ESCLEROSANTE va acompañado de una esterilización eficaz, que suprime todo riesgo de infección y hace inútil la extirpación de la pulpa, siempre penosa y traumatizante.

En cuanto al CAUSTINERF SIN ARSENICO DESVITALIZANTE, le confiere a la pulpa, así tratada, una textura fibrosa que facilita su extirpación.

3. CRESOPATE:

Pasta para obturación de canales, autoendureciente y lista para su empleo.

Fórmula

Paraclorofenol.....	7,36 g.
Alcanfor.....	11,75 g.
Sulfato de zinc.....	10 g.
	<u>61</u>

Excipiente c.s.p..... 100 g.

Propiedades

El CRESOPATE, pasta obturadora de los canales radiculares contiene los principios activos siguientes:

- * El paraclorofenol, que añade a sus propiedades antisépticas, bien conocidas, la particularidad de aumentar la permeabilidad de los canaliculos dentinales.
- * No contiene formol ni derivados de este producto.

El excipiente radio-opaco es autoendureciente. Se pone en masa en el canal y aumenta ligeramente de volumen, produciendo una masa compacta, lo que le hace un producto de elección para el empotramiento intracanal de los conos.

Indicaciones

Tratamiento de los dientes de leche después de la Pulpectomia. Obturación radicular después del tratamiento de los cuartos grados.

4. ENDOMETHASONE:

Polvo antiséptico, no irritante ni reabsorbible, a la dexametasona,

para obturación de canales en combinación con el -
Eugenol.

Fórmula

Dexametasona.....	0,01 g.
Hydrocortisona Acetato.....	1 g.
Troximetileno.....	25 g.
Tetraiodotimol.....	2,2 g.
Excipiente radio-opaco c.s.p.....	100 g.

Propiedades

Las técnicas endodóncicas modernas encierran, cada-
vez más, atenciones apicales, o hasta transapicales.

La elección de una pasta de obturación, después de-
estos tratamientos, ofrece una exigencia particular, en-
lo que concierne a su perfecta tolerancia por los teji -
dos.

En efecto, hay que evitar periodontitis de origen -
medicamentosa Además, estas pastas deben desempeñar per-
fectamente su misión y no ser ni reabsorvibles ni retrac-
tables con el tiempo. Deben continuar, durante muchos -
años, el tratamiento antiséptico de los canales y ser ra-
dio-opacas. En fin, a todas estas exigencias teóricas, -
se agrega el hecho primordial de que deberán ser fáciles
de introducir en el canal, si necesario fuere, de elimi-

nar.

El ENDOMETHASONE presenta las diversas ventajas enumeradas gracias, por una parte a su excipiente, por otra parte a sus tres principios activos, el tetraiodomitol, que libera los residuos de iodo, el trioximetileno, poderoso antiséptico y la dexametasona, corticoesteroide que posee una actividad descongestionante considerable.

5. PULPERYL:

SEDATIVO DE LAS ARTRITIS Y DE LAS PULPITIS

Fórmula

Creosota de haya.....	31,20 g.
Hidrato de fenil.....	22,30 g.
Metano triclorado.....	9,80 g.
Clorhidrato de procaína.....	4,45 g.
Excipiente c.s.p.....	100 g.

Propiedades

El PULPERYL es un producto cuya composición tiene una acción sedativa y ligeramento. El PULPERYL sin provocar irritación, produce una ligera modificación de la fibrilla nerviosa con la cual esta en contacto.

Indicaciones

El PULPERYL se utiliza singularmente como calmante en las manifestaciones dolorosas de origen pulpar.

- 1) Artritis Pulpares
- 2) Pulpitis agudas, antes de la aplicación de una cura de arsénico.
- 3) Dentitis con reacciones pulpares ligeras.
- 4) Pulpitis radiculares en casos de pulpotomías o pulpectomías incompletas.
- 5) Caries de cuello con hernia de la mucosa gingival.

6. LARGAL ULTRA:

Quelante para el alisado químico de los canales

Fórmula

Sal de sodio del ácido etileno diamino tetracético.....	15 g.
Bromuro de cetiltrimetil amonio.....	0,75g.
Excipiente ajustado a pH 7,3 aproximadamente c.s.p.....	100 g.

Propiedades

Los ácidos fuertes, utilizados hasta hace poco para el ensanchamiento de los canales, presentaban el inconveniente de ser demasiado cáusticos y de manejo peligroso.

La evolución de la técnica moderna ha permitido conseguir un nuevo producto, bajo forma de solución neutra, que al combinarse con los componentes minerales del diente produce una materia desmenuzable que no ofrece más que una débil resistencia a la acción mecánica.

El LARGAL ULTRA contiene un amonio cuaternario de poderosa acción bactericida y un (quelante), que acompleja diversos oligoelementos indispensables para el crecimiento bacteriano, incorporándolos en compuestos no asimilables por los micro-organismos.

El LARGAL ULTRA, a causa de su tensión superficial muy baja (39,7 dinas de centímetro), penetra fácilmente, sin ayuda mecánica, en los canales más estrechos y disgrega las paredes de ellos.

El LARGAL ULTRA no es tóxico ni cáustico, de una inocuidad total para el periápice y de un empleo fácil, permitiendo que se realice la limpieza de la pulpa desvitalizada residual y de la dentina de las paredes, de tal manera que esa limpieza mecánica, realizada por medio de brocas o de limas propias para los canales, se efectúa sin dificultad, incluso en los canales más estrechos.

Indicaciones

Para localizar los orificios de entrada a los canales.

Ensanchamiento químico de los canales.

7. ENDOPEROX:

Blanqueador de los dientes despulpados

Propiedades

El ENDOPEROX, se presenta en forma de comprimidos - de peróxido de hidrógeno cristalizado en una molécula orgánica.

El peróxido de hidrógeno libera el oxígeno en presencia de los líquidos fisiológicos. Esta liberación - tiene lugar en un medio prácticamente neutro.

Las principales propiedades provienen de la acción oxidante del oxígeno nascente el cual es:

- a) decolorante
- b) bactericida
- c) detergente mecánico por liberación de gases.

Indicaciones

Blanqueamiento de dientes despulpados teñidos, ejemplo, por la hemoglobina.

8. ENDOSOLV:

Productos para desobturación de canales

Dos Fórmulas:

ENDOSOLV.- Para los eugenatos ENDOSOLV.- Para las resinas fenoplásticas.

Indicaciones

El ENDOSOLV permite reblandecer las obturaciones provisionales del tipo eugenato clásico (ENDOSOLVE) y también las obturaciones a base de resinas fenoplásticas (ENDOSOLVR).

8. ENDOTINE:

Desinfección de los Canales Radiculares

Fórmula

Acetato de metacresilo.....	5 gramos
Paraclorofenol.....	2 gramos
Excipiente alcoholizado: c.s.p.....	100 gramos

Propiedades

Se trata de una solución alcohólica de antisépticos destinada principalmente a la desinfección de los canales, Estudios recientes efectuados sobre estos constitu

yentes han demostrado que el acetato de metacresilo posee una débil tensión superficial y escasa volatilidad, lo que contribuye asegurar una buena penetración en los canales radiculares e igualmente en los canalículos dentinales, donde su actividad antibacteriana y antifúngica podrá actuar de manera rápida.

Indicaciones

- * Desinfección de los canales después de una pulpectomía y, particularmente, en los dientes de ápice grandemente abierto.
- * Desinfección de granulomas.
- * Tratamiento sedante de pulpitis y curas prolongadas.

Los productos mencionados anteriormente son de la marca SEPTODONT. El representante en México de estos productos es el Depósito Dental Forsa.

9. PASTA F.S.:

Obturación de Conductos Radiculares

Fórmula

Sulfato de Bario	Disobutil-Orto-Cresol yodado	
Triyodometano	Eugenol	
Para-mono-cloro fenol	Hidróxido de Calcio	<u>69</u>

Oxido de Zinc

Acetato de Zinc

La Pasta F.S. es una asociación medicamentosa con -
formada para actuar en campo séptico. Por esta razón no
es necesario desinfectar previamente los conductos ni -
tratar quirúrgicamente las regiones periapiciales. La -
Pasta F.S. por sí sola cumple con estos dos requerimien-
tos del tratamiento endodóntico.

Esta Pasta es de origen colombiano. Representante-
en México "Productos Dentales Tovar, S.A."

10. CRESOFORMO:

Fórmula

Cresol U.S.P.....	35 gramos
Formol U.S.P.....	19 gramos
Glicerina U.S.P.....	100 mililitros
Contenido.....	15 mililitros

Fabricante Metaló Química Mexicana.

11. PARAMONOCLOROFENOL LIQUIDO:

98%

Fabricante "Sultan"

12. FORMO CRESOL:

Fórmula

Formoldehide U.S.P.....	48.5%
Cresol U.S.P.....	48.5%
Glycerina.....	3 %
Contenido Neto.....	30 mililitros

Fabricante "Sultan"

13. PROCOSOL:

- Procisol Star Dental
- Pulp Canal Sealer Kerr

14. FORMOCRESOL:

- Formocresol Buckley
- Paramonoclorofenol Buckley
- Paramonoclorofenol Q.O.M.
- Paramonoclorofenol A.D.

CONCLUSIONES

En el estudio de Material e Instrumental para Endodoncia realizado en Depósitos Dentales de diferentes Zonas de la Ciudad, se pudo confirmar de que en nuestro país - carecemos de los Materiales necesarios para la práctica diaria del Cirujano Dentista y el Endodoncista, ya que - nos encontramos que la mayoría de los Materiales son de importación ya que en México no se cuenta con la calidad necesaria debido a que se carece de materias primas y a la falta de tecnología, por lo que se hace indispensable adquirir Material que nos brinde mayor seguridad para - realizar éxito en nuestros tratamientos y dar mejor atención al paciente.

En la actualidad a uno de los problemas a que nos estamos enfrentando es que cada día se torna más difícil - adquirirlos, debido a la actual problemática en que vive nuestro país, ya que las importaciones cada vez están - más restringidas, lo que trae como consecuencia la escasez de instrumental para Endodoncia, especialmente medicamentos de los que se argumenta, que no son traídos a México, porque una gran mayoría de estos se están fabricando en nuestro país, lo que se pudo confirmar, al - realizar distintas visitas a fabricantes de estos medicamentos, descubriendo que una mínima parte se está haciendo en México.

Todos estos problemas, se reflejan en altos costos en los que el Cirujano Dentista adquiere sus productos, ya que trae también como consecuencia tratamientos más costosos para el paciente.

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

1. ANGEL LASALA
ENDODONCIA (2a. EDICION)
Impreso Cromotip C.A. 1971
2. CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTEAMERICA
Editorial Interamericana 1974
3. F.J. HARTY
ENDODONCIA EN LA PRACTICA CLINICA
Editorial El Manual Moderno 1979
4. OSCAR MAISTO
ENDODONCIA (2a. EDICION)
Editorial Mundi 1973
5. COHEN, BORNS
PATHWAYS OF THE PULP
Editorial Mosby 1976
6. VICENTE PRESIADO
MANUAL DE ENDODONCIA (GUIA CLINICA)
Cuellar Ediciones 1977

DEPOSITOS DENTALES

1. ARTICULOS DENTALES ARIAS
Uruapan No. 11
2. ARTICULOS DENTALES GOM
Motolinia No. 5 México, D.F.
3. ARTICULOS DENTALES RANGEL
Tlacoquemecatl 139 - 102 Col. del Valle
4. ARTICULOS DENTALES S.A.
Av. Fco. I. Madero No. 26 México 1 D.F.
5. CASA IDEA S.A.
Pestalozzi No. 806 Col. del Valle
6. COMPAÑIA DENTAL MEXICANA
Insurgentes Sur No. 299 - 101 Bolivar No. 15-2
7. DEPOSITO DENTAL CARLOS TIRADO
Coruña 198 - 2 Col. Viaducto Piedad
8. DEPOSITO DENTAL CUSA
Odontología No. 69-A 6 Cd. Universitaria
9. DEPOSITO DENTAL GUTIERREZ
Loreto Fabela No. 45

10. DEPOSITO DENTAL IN SURGENTES
Insurgentes Sur No. 273-2 México D.F.
11. DEPOSITO DENTAL LA VILLA
Calzada de Guadalupe No. 568-F México D.F.
12. DEPOSITO DENTAL MARIÑO
Horacio 328 - 206 Col. Polanco
13. DEPOSITO DENTAL MODERNO (FOR.SA.)
Insurgentes Sur No. 1188-107
14. DEPOSITO DENTAL NOVADENT
Misterios 833 1er. Piso Col. Guadalupe
Tepeyac
15. DEPOSITO DENTAL UNIVERSITARIO
Paseo de la Facultad No. 30 Cd. Universitaria
16. DENTSPLY CAULK DE MEXICO S.A. DE C.V.
Calzada Vallejo No. 846 México 14 D.F.
17. DISTRIBUIDORA MEDICO DENTAL
Motolinia No. 8-104 México 1 D.F.
18. GICMO
Av. Cuauhtémoc No. 1146 Col. Letran Valle
19. HU FRIDAY
Boulevard López Mateos 2509-302 Edif. D
Entrada por el Camino al Desierto de los
Leones.

20. METALO QUIMICA MEXICANA
Insurgentes Sur No. 319 México 7 D.F.
21. NEGOCIACION MEDICO DENTAL
16 de Septiembre No. 6 México 7 D.F.
22. Schinkell S.A.
Isabel 1a Católica No. 1 México 1 D.F.
23. STAR DENTAL
Paseo de la Reforma 2822 Km. 13 Carretera
Toluca
24. PORDENSA
San Antonio Abad No. 164-2 México 12 D.F.
25. PRODUCTOS DENTALES
Vertiz No. 1197 México 13 D.F.
26. PRODUCTOS DENTALES TOVAR
Playa Revolcadero No. 212 Col. Reforma
Iztaccihuatl.