

318322

21

2e;

UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

Incorporada a la

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

*Estudio comparativo del sellado apical de tres
cementos de obturación de conductos radiculares*

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTAN:

María de Lourdes Monroy Vargas

Eduardo Letayf González

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

México D.F.

1993



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

	Pag.
MATERIALES Y METODOS	31
METODOLOGIA	33
RESULTADOS	36
DISCUSION	59
CONCLUSION DEL ESTUDIO	64
BIBLIOGRAFIA	66

INDICE DE ILUSTRACIONES

	págs..
NUMERO I	39
NUMERO II	42

	Pag
NUMERO III	45
NUMERO IV	46
NUMERO V	47
NUMERO VI	48
NUMERO VII	49
NUMERO VIII	50
NUMERO IX	51
NUMERO X	52
NUMERO XI	53
NUMERO XII	54

	págs..
NUMERO XIII	55
NUMERO XIV	56
NUMERO XV	57
NUMERO XVI	58

INTRODUCCION"

En el tratamiento de conductos, el éxito a distancia depende en muchas ocasiones de un adecuado sellado a nivel del foramen apical, este sellado puede a su vez variar de acuerdo a diferentes factores como son, la habilidad del operador, la técnica de obturación y los materiales de obturación de conductos, entre otros, principalmente los cementos selladores.

Los materiales de obturación deberán sellar tridimensionalmente la luz del conducto radicular instrumentado.

Numerosos autores consideran al sellado hermético como la piedra fundamental del éxito a distancia del tratamiento endodóntico; a partir de los estudios realizados con el fin de analizar la capacidad del sellado de los distintos materiales y técnicas de obturación endodónticas, es observada la dificultad concreta en la obtención de dicho sellado.

La obturación del sistema de conductos radiculares, podría ser considerada hermética si se produjese una real adhesión entre el sellador y la pared dentaria.

Ainley (1970) manifiesta: "Hasta que no sea desarrollada una técnica molecular entre, obturación y estructura dentaria;- La total obliteración del conducto radicular será imposible". De esto cabe deducir que la obturación endodóntica consiste en la adaptación del material a las paredes del conducto radicular, dependiendo el sellado del ajuste de los conos y de la capacidad selladora del cemento. (Abramovich y Goldberg, 1976).

Todos los selladores sufren deterioros con el transcurso del tiempo, lo cual atenta contra su capacidad selladora; (Talim y col: 1976 y Longeland 1974).

El grado de adaptación del sellador a las irregularidades de las paredes dentarias, está íntimamente ligado al corrimiento del cemento dentro de los conductos radiculares

El índice de corrimiento del cemento depende en parte del tiempo de endurecimiento del sellador. - Algunos selladores, como, por ejemplo: el Tubli-Seal, tiene un alto corrimiento que se mantiene por poco tiempo debido a su fraguado veloz. - Esta situación deberá ser considerada, ya que si el corrimiento desaparece rápidamente, el sellador no podrá ser comprimido contra las paredes del conducto durante las maniobras de condensación lateral o vertical (Uhrich y col; 1978).

Weisman (1970), En un estudio de corrimiento sobre selladores, observó que cuanto menos era el tamaño de la partícula del mismo, mayor era su fluidez.

Grossman (1976). Califica a los materiales en tres categorías:

- 1.- De rápido corrimiento: AH 26, Mynol, Roth 801 y Roth 811.
- 2.- De mediano corrimiento: Cemento de Rickert, Cemento de Grossman y Tubli-Seal.
- 3.- Sin Corrimiento: Diaket, N2, RC2B, Oze.

El exceso de corrimiento presenta el inconveniente de incrementar la posibilidad de sobreobtusión. - La capacidad de sellado de los cementos también está relacionada con el tiempo de endurecimiento de los mismos. - Los selladores que endurecen muy lentamente son muy fácilmente solubilizados por los fluidos tisulares, predisponiendo a la filtración.

Grossman (1976) Considera necesario: mejorar tanto la naturaleza de los materiales de la obtusión como la del agente cementante a fin de acercarnos al ideal de una obtusión realmente hermética y bien tolerada por los tejidos apicales y periapicales.

Los cementos se diferencian de las pastas por la interrelación química de sus componentes que conduce a su posterior endurecimiento o fraguado.

El objeto de su uso es el de rellenar la interfase cono-pared dentaria del conducto radicular, a fin de compensar las deficiencias de ajuste de los conos y asegurar el sellado tridimensional de los conductos radiculares.

Se han realizado muchas investigaciones respecto a las características y propiedades de los cementos selladores, que consideramos más adelante para tener una mejor idea de la importancia de estos materiales de obtusión en el sellado del conducto radicular.

REVISION
BIBLIOGRAFICA
CEMENTOS CON BASE DE
OXIDO DE ZINC
EUGENOL Y SIMILARES

El óxido de zinc, EUGENOL, ha sido profundamente investigado y utilizado en la práctica clínica, como protector dentario y material de obturación temporario de cavidades coronarias.

Sobre la base del Óxido de Zinc, EUGENOL, han sido elaborados distintos selladores endodónticos, adicionandoles sustancias para modificar su velocidad de endurecimiento, corrimiento, radiopacidad, biocompatibilidad, etc..

La combinación del óxido de zinc con el Eugenol, asegura el endurecimiento de estos cementos por un proceso de quelación, cuyo producto final es el Eugenolato de Zinc. - El incremento de la humedad y la temperatura aceleran el endurecimiento del cemento.

Jonck y col (1979), Encontraron un aumento de la cantidad de zinc en la dentina de las piezas dentarias obturadas endodónticamente con cementos con base de óxido de zinc - eugenol. - De acuerdo con dichos autores, la presencia de agua en el conducto produce la hidrólisis del óxido de zinc - eugenol, dando como resultado la liberación de zinc. - El zinc migraría vía conductillos dentarios hacia la dentina y allí reemplazaría al calcio de la porción mineral lo cual torna más quebradiza la estructura dentaria. 12

Molnar (1967), Observo luego del endurecimiento del óxido de zinc - eugenol, un 5% de Eugenol libre que permanece constante y que sería el responsable del efecto irritante.

Dentro de los cementos con base de óxido de zinc - eugenol y similares, describiremos los siguientes:

Cemento de Rickert

Tubli-Seal

Endometasone

Cemento de Rickert

(Kerr pulp canal sealer. -

Sybron Kerr-

Michigan USA).

Polvo:

Plata precipitada	30.00 gms.
Oxido de zinc	41.21 gms.
Aristal	12.79 gms.
Resina blanca	16.00 gms.

Líquido:

Esencia de clavo	78.00gms.
Bálsamo de Canadá	22.00 gms

La plata precipitada le otorga radiopacidad al sellador, pero tiene el inconveniente de colorear la porción coronaria de la pieza tratada, debido a la penetración de las partículas de plata en el interior de los conductillos dentinarios (Seltzer 1971).

La plata precipitada se dispersa fácilmente en la zona periapical, siendo rodeada rápidamente por los fagocitos. Dado el tamaño de las partículas del material resulta necesaria la acción conjunta de varios macrófagos, constituyendo células gigantes de cuerpo extraño (Maruzabal y Erasquin 1973).

Walton y Langeland (1974). Demostraron la presencia de partículas de cemento de Rickert migradas del tejido pulpar a la zona periapical y linfáticos.

El Aristol (Diyodotimol), posee un 43% de yodo, que se desprende en forma lenta y en menor proporción que en el yodoformo, siendo por ello su acción más débil y menos irritante.

El cemento de Rickert es preparado mezclando el contenido de una cápsula de polvo con una gota de líquido.

El endurecimiento "in vitro" de la mezcla comienza a producirse entre quince y treinta minutos, para completarse a la hora de preparada (Higginbotham 1967; Grossman 1976; Mc Comb y Smith 1976). - Teniendo en cuenta que el endurecimiento se acelera en el interior del conducto por la presencia de mayor humedad y temperatura, el tiempo útil de trabajo del sellador resulta considerablemente escaso (Stewart 1958 y Grossman 1973).

Su alta radiopacidad, comparada con la de otros selladores con base de óxido de zinc - eugenol es debida principalmente al efecto de la plata precipitada (plata peso atómico: 107.88) y del Aristol (yodo peso atómico: 126.42).

Weisman (1970), Lo considera con menor corrimiento que el Tubli-Seal y la Kloroperka n/o y mayor que el Diaket, AH26 y Cemento de Grossman. Erasquin y Muruzabal (1968), En un estudio realizado en molares de ratas observaron que la elevada fluidez del cemento conducía a frecuentes sobreobturaciones.

Respecto a su estabilidad dimensional, son coincidentes los hallazgos de Wiener y Schilder (1971); y Grossman (1976). - Los cuales indican para este sellador los índices más bajos de contracción.

La adhesión del cemento de Rickert a las paredes dentinarias es escasa en tanto su capacidad de sellado sería adecuada de acuerdo con los estudios de Marshall y Massler (1961) y Grieve (1972). y regular para Kapsimalis y Evans (1966).

Stewart (1958). Evaluó el poder bactericida de los cementos de Rickert, Grossman y Diaket, siendo el primero de ellos el menos activo.

Pappaport y col (1964). También le otorgan poca actividad antibacteriana.

En relación a su toxicidad Hunter (1957); Guttuso (1963); Erausquin y Muruzabal (1968); Holland y col (1971). Lo consideran suavemente irritante, en tanto para Curson y Kirk (1968); y Antrin (1976). Se comporta como moderadamente irritante.

Rappaport y col. (1964) y Lageland (1974). Destacan que la toxicidad del cemento de Rickert es importante durante las primeras horas, por el efecto se reduce pronto debido al rápido endurecimiento del sellador.

Leonardo y col. (1980). Señalan la presencia de un infiltrado inflamatorio crónico en el muñón pulpar y en el ligamento periodontal en los cortes histológicos de obturaciones realizadas con cemento de Rickert en humanos.

El material sobreobturado tiende a ser reabsorbido y las partículas de plata se observan en el interior de los fagocitos (Erausquin y Muruzabal 1968).

Hunter (1957). Implantó pequeños cilindros de cemento de Rickert en la tibia de conejillos de indias observando que al cabo de dos meses aquellos presentaban un aspecto de esponja debido a su reabsorción. - Los controles a los seis meses mostraron una pérdida del 90% del volumen inicial del cemento.

Tubli-Seal

(Sybron Kerr,
Michigan USA)

Composición aproximada de la mezcla de la base
y el catalizador:

Oxido de zinc	57.40%
Trióxido de bismuto	7.50%
Oleoresinas	21.25%
Yoduro de timol	3.75%
Aceites	7.50%
Modificador	*2.60%

El Tuli-Seal es presentado en dos pomos (base y catalizador).
- Su preparación debe ser realizada espatulando por porciones iguales de cada pomo, hasta obtener una mezcla homogénea. - El material recién preparado tiene una consistencia fluida y coloración blanquecina.

Su endurecimiento dentro del conducto radicular es rápido, presentando por lo tanto dificultades cuando se desea corregir la obturación en forma inmediata. - Debido a ello en las piezas dentarias con varios conductos radiculares, las maniobras de obturación deben ser aceleradas o en su defecto preparar una mezcla de sellador para cada conducto a obturar.

Los resultados "in vitro" indican para el Tubli-Seal un tiempo de endurecimiento de aproximadamente de 17 minutos (Higginbotham 1967; Curson y Kirk 1968; Mc Comb y Smith 1976).

Su radiopacidad es adecuada, lo que depende fundamentalmente de la presencia del Trióxido de bismuto . (bismuto, peso atómico: 209) y del yoduro de timol (Aristol) (yodo peso atómico 126.42). - Entre los cementos con base de oxido de zinc Eugenol, aquí analizádos, el Tubli-Seal es menos radiopaco que el cemento de Rickert y más radiopaco que el cemento de Grossman.

Apenas preparada la mezcla, posee un alto corrimiento, pero disminuye rápidamente debido al endurecimiento del sellador. - Para Weisman (1970), Tiene mayor corrimiento que los cementos de Rickert y Grossman. - Si bien esto es una ventaja para la obturación de anfractuosidades, conductos laterales, delta apical, etc..; Presenta el inconveniente de aumentar la posibilidad de sobreobturación por ello no es recomendable el uso de espirales de Léntulo en obturaciones con selladores de alto corrimiento, en estos casos es conveniente llevar el material con instrumentos de mano (limas tipo K), tratando de pincelar ligeramente las paredes del conducto radicular. -

La colocación de una cantidad excesiva de sellador lleva también implícito el peligro de sobreobturación por la Impulsión que sufre el material con el cono de gutapercha.

Wollard y col. (1976). Observaron por microscopía electrónica de barrido, la penetración del Tubli-Seal en el interior de los conductillos dentinarios.

Abramovich y Goldberg (1976). Encontraron sólo ocasionalmente Tubli-Seal en el interior de dichos conductillos.

El grado de sellado de obtenido en las obturaciones con Tubli-Seal puede ser considerado satisfactorio, a pesar de que Wiener y Schilder (1971). Señalan para este sellador un alto porcentaje de contracción

Curson y Kirk (1968). Analizaron con soluciones colorantes la capacidad de sellado de varios materiales

(Tubli-Seal, AH26, Cemento de Rickert, Oze, Cemento de Grossman, Diaket, Bioxol, y Cemento de fosfato de zinc). Logrando con el Tubli-Seal los mejores resultados.

Goldberg y Frajtlich (1971). Evaluaron por medio de soluciones radioactivas de tamaño iónico y molecular distintos materiales endodónticos obteniendo con el Tubli-Seal resultados satisfactorios.

Younis y Hembree (1976). Consideran que las resinas son más resistentes a las filtraciones que los cementos con base de óxido de zinc - eugenol, excepto el Tubli-Seal.

En relación con su biocompatibilidad, Guttuso (1973). Estudiando la respuesta tisular del conectivo de la rata a varios selladores encontró, que el Tubli-Seal producía una reacción severa y persistente atribuible tal vez a la presencia de resina.

Endomethasone

Septodont specialites,
Paris, France)

Polvo:

Oxido de Zinc	417.9 mg.
Dexametasona	0.1 mg.
Hidrocortisona	10.0 mg.
Trioximetileno	22.0 mg
Oxido rojo de plomo (mínimo)	50.0 mg
Diyodo timol (Aristol)	250.0 mg
Sulfato de bario, magnesio	
c.s.p.	1000.0 mg

Líquido:

Eugenol

Su tiempo de endurecimiento es de 20 horas, en tanto el tiempo de trabajo es de tres horas.

El endomethasone contiene un 2.2% de trioximetileno en su fórmula. - El trioximetileno es un germicida de acción universal, muy volátil y su comportamiento depende de la concentración en que actúa (Liter 1974).- Es un polímero de la aldehído fórmica y se presenta en estado sólido. - Soluble en agua e insoluble en alcohol, posee un fuerte poder antiséptico debido fundamentalmente a su acción precipitada sobre las proteínas. - Interviene en la composición de las pastas momificantes dado que contribuye a la fijación de los tejidos.

Orban, (1943) y Eurasquin (1973). Señalan que en tanto es utilizado en dosis adecuadas, actuaría beneficiosamente sobre los tejidos a los fines de la futura reparación.

Matsumya y Suzuki (1958). Resaltan el efecto reparativo que sobre los tejidos periapicales ejerce el paraformaldehído al 1% y 2%.- En concentraciones superiores al 5% es irritante, produciendo necrosis tisular por su acción coagulante sobre las proteínas.

Bordono y Eurasquin (1970). Observarán en molares de rata que el trioximetileno al 7% produce necrosis del cemento, hueso alveolar y periodonto, con tendencia a la anquilosis e inflamación crónica.

El endomethasone contiene dos corticoesteroides en su composición:

La Dexametasona

La Hidrocortisona

En la endometasona la cantidad de hidrocortisona y dexametasona es de 10 mg. y 0.1mg respectivamente por cada gramo de polvo. - Considerando que la cantidad de polvo utilizado en la obturación endodóntica de una pieza uniradicular es de aproximadamente 60 mgs., podemos deducir que la dosis de hidrocortisona y dexametasona debiera ser de 0.6 mg. y 0.006 mg. respectivamente para todo el conducto radicular.

El endomethasone contiene un 5% de óxido rojo de plomo (mínimo).

Orstavik (1981). Comprabo en un estudio sobre la acción antibacteriana de 28 materiales de obturación endodónticos , que la endometasona mostraba un poder antibacteriano inicial mayor que el resto de los productos analizados; sin embargo dicho efecto disminuye apreciablemente durante la primera semana para desaparecer luego de la décima semana.

Grieve y Parkholm (1973). Observaron con implantes de endomethasone en conejos una respuesta inicial similar a la del óxido de zinc - eugenol. - A la cuarta semana los tejidos se encontraban casi normales.

Holland y col. (1980). Encontraron que la obturación endodóntica con endomethasone en perros producía inflamación crónica de los tejidos periapicales.

Reali-Forster (1967). Obtuvo un 95% de postoperatorios asintomáticos con el uso clínico de este sellador.

Goldberg y Mondragón (1981). Controlaron el postoperatorio inmediato de 466 tratamientos endodónticos obturados con endomethasone (311 pulpectomías y 155 tratamientos de mortificaciones pulpares).- Observando un 77,25% de postoperatorios asintomáticos.

A partir del mismo criterio de evaluación y comparando con los resultados obtenidos por Goldberg (1975). Con el AH26 (64% de postoperatorios asintomáticos).- Observamos con el endomethasone una menor incidencia de dolor postoperatorio inmediato.

MATERIAL

Y

METODOS

Para el presente estudio se necesitaron treinta conductos radiculares de dientes extraídos.

- » Fresas de bola del número 2,3, y 4
- » Exploradores del número 5
- » Pinzas
- » Espejos
- » Excavadores del número 331
- » Limas tipo K 15-80
- » Gutapercha
- » Algodón
- » Solución salina
- » Radiografías

METODOLOGIA

Los dientes recopilados fueron conservados en solución salina y posteriormente se realizaron exposiciones radiográficas de cada uno de ellos para determinar la conductometría aparente.

Se realizaron cavidades de acceso a la cavidad pulpar con fresas de bola números 2, 3 y 4 respectivamente al conducto radicular y explorando con el PCE 1 y 2.

Se determino la conductometría aparente y se tomaron las radiografías de conductometría real habiendo introducido en cada uno de los conductos una lima tipo K número 15 con tope de hule a la longitud correspondiente: Se realizó la preparación de acuerdo con la técnica convencional utilizando seis instrumentos para preparar el conducto a partir de la primera que ajusto.

La irrigación se llevo a cabo entre cada instrumentación, con solución salina.

Se secaron los conductos con puntas de algodón y se procedió a determinar la conometría. - Después de lo cual se obturo con tres cementos selladores diferentes y con la técnica de condensación lateral.

10 conductos fueron obturados con Ricket

10 conductos fueron obturados con Tubli-Seal

10 conductos fueron obturados con Endomethasone

Una vez obturados se tomaron las radiografías de control de la obturación, se barnizaron con esmalte para uñas color rojo, toda la superficie radicular, exceptuando un milímetro antes del foramen apical: Dejando secar el barniz.

Se introdujeron los especímenes en azul de metileno al 2% en su porción radicular durante 72 horas de tiempo. - Después de lo cual fueron lavados en un chorro de agua y con manguera triple y dejándose secar durante otras 72 horas.

Cada conducto fue seccionado a la mitad con disco de carburo y luego se corto con navaja en la zona debilitada para su posterior observación.

Se retira la gutapercha del conducto para someterlo a evaluación.

RESULTADOS:

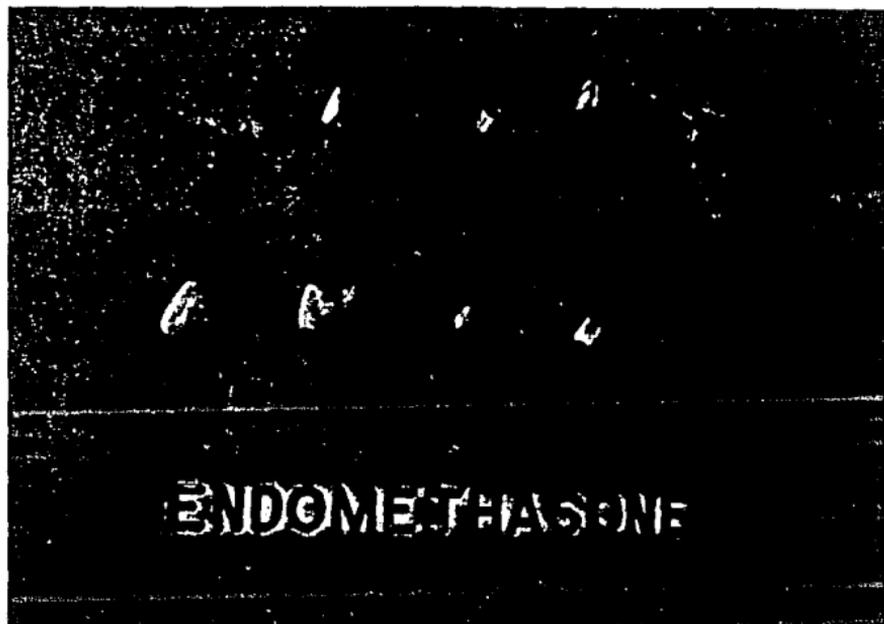
ENDOMETHASONE:

Diente Observación

- 1.- La penetración fue en toda la trayectoria del conducto hasta el tercio cervical.
- 2.- La penetración fue en toda la trayectoria del conducto hasta el tercio cervical.
- 3.- La penetración fue desde el ápice hasta dos terceras partes del conducto radicular.
- 4.- La penetración fue únicamente a nivel apical.
- 5.- La penetración fue en una tercera parte del conducto radicular.
- 6.- La penetración fue hasta la mitad del conducto radicular.

- 7.- La penetración fue desde el ápice hasta dos terceras partes del conducto radicular.
- 8.- La penetración fue desde el ápice hasta dos terceras partes del conducto radicular.
- 9.- La penetración fue en toda la trayectoria del conducto hasta el tercio cervical.
- 10.- La penetración fue únicamente a nivel apical.

ILUSTRACION No I



Especímenes con tratamiento de conductos obturados con Endomethasone y barnizados con esmalte para uñas color rojo.

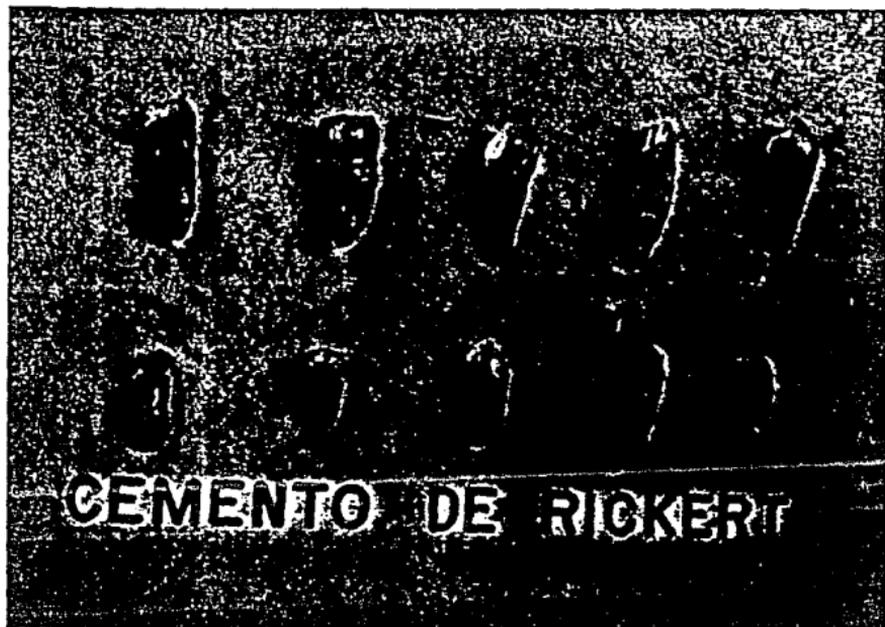
CEMENTO DE RICKERT

Diente Observación

- 1.- La penetración fue desde el ápice hasta dos terceras partes del conducto radicular.
- 2.- La penetración fue en toda la trayectoria del conducto hasta la corona.
- 3.- La penetración fue en toda la trayectoria del conducto hasta la corona.
- 4.- La penetración fue en toda la trayectoria del conducto hasta la corona.
- 5.- La penetración fue en toda la trayectoria del conducto hasta el tercio cervical.
- 6.- La penetración fue en toda la trayectoria del conducto hasta la corona.

- 7.- La penetración fue en toda la trayectoria del conducto hasta la corona.
- 8.- La penetración fue en toda la trayectoria del conducto hasta el tercio cervical.
- 9.- La penetración fue en toda la trayectoria del conducto hasta la corona.
- 10.- La penetración fue en toda la trayectoria del conducto hasta el tercio cervical.

ILUSTRACION No. II



Especímenes con tratamiento de conductas obturados con cemento de Rickert y barnizados con esmalte para uñas color rojo.

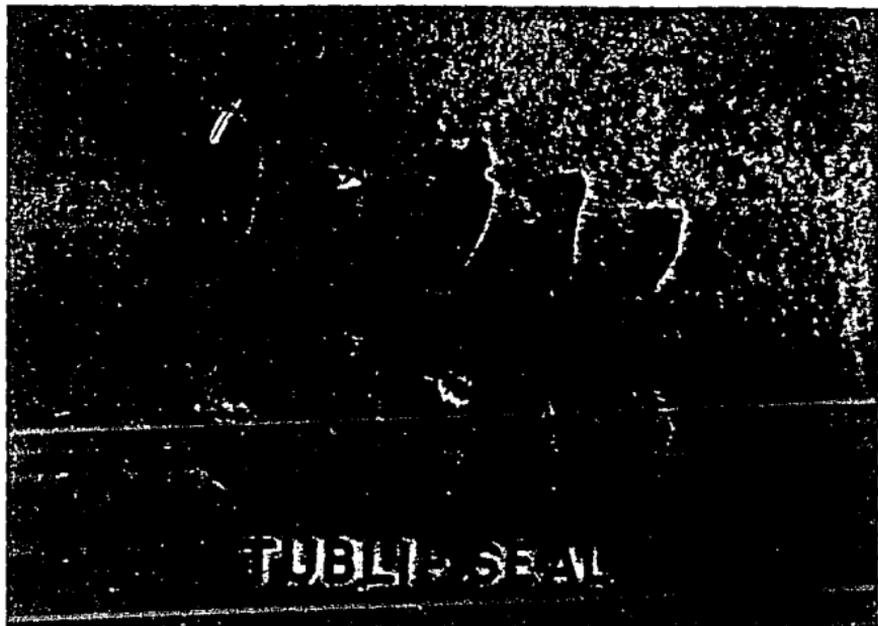
TUBLI-SEAL

Diente **Observación**

- 1.- La penetración fue en toda la trayectoria del conducto hasta la corona.
- 2.- La penetración fue en toda la trayectoria del conducto hasta el tercio cervical.

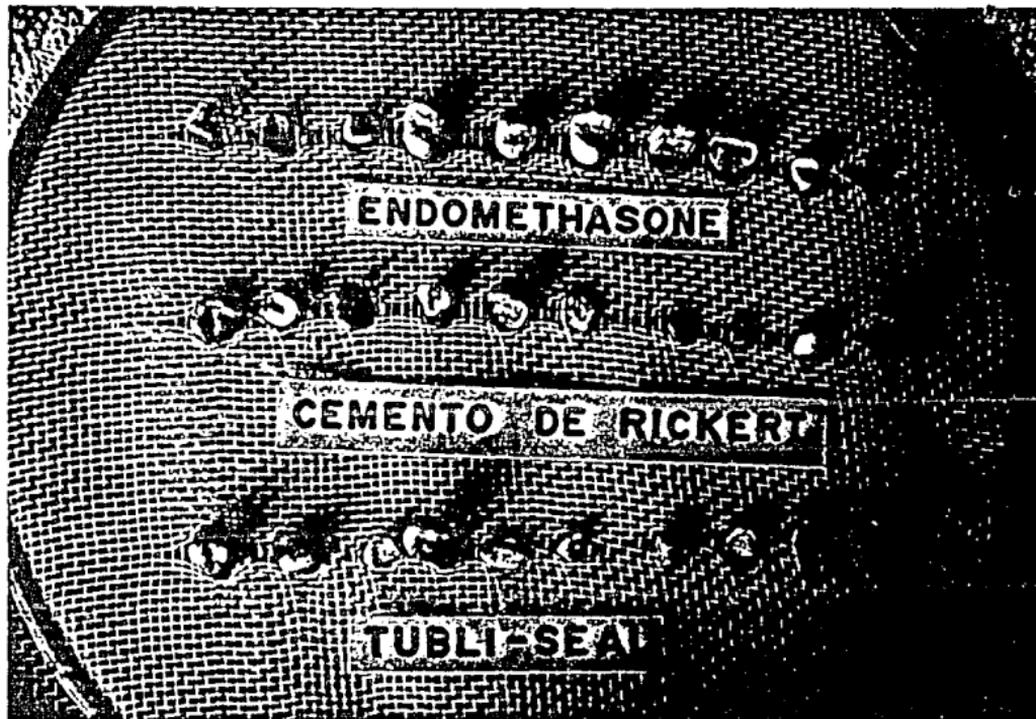
- 3.- La penetración fue en toda la trayectoria del conducto hasta la corona.
- 4.- La penetración fue en una tercera parte del conducto radicular.
- 5.- La penetración fue de dos terceras partes del conducto radicular.
- 6.- La penetración fue únicamente en la zona apical.
- 7.- La penetración fue en una tercera parte del conducto radicular.
- 8.- La penetración fue en dos terceras partes del conducto radicular.
- 9.- La penetración fue en una tercera parte del conducto radicular.
- 10.- La penetración fue en toda la trayectoria del conducto hasta el tercio cervical.

ILUSTRACION N^o. III



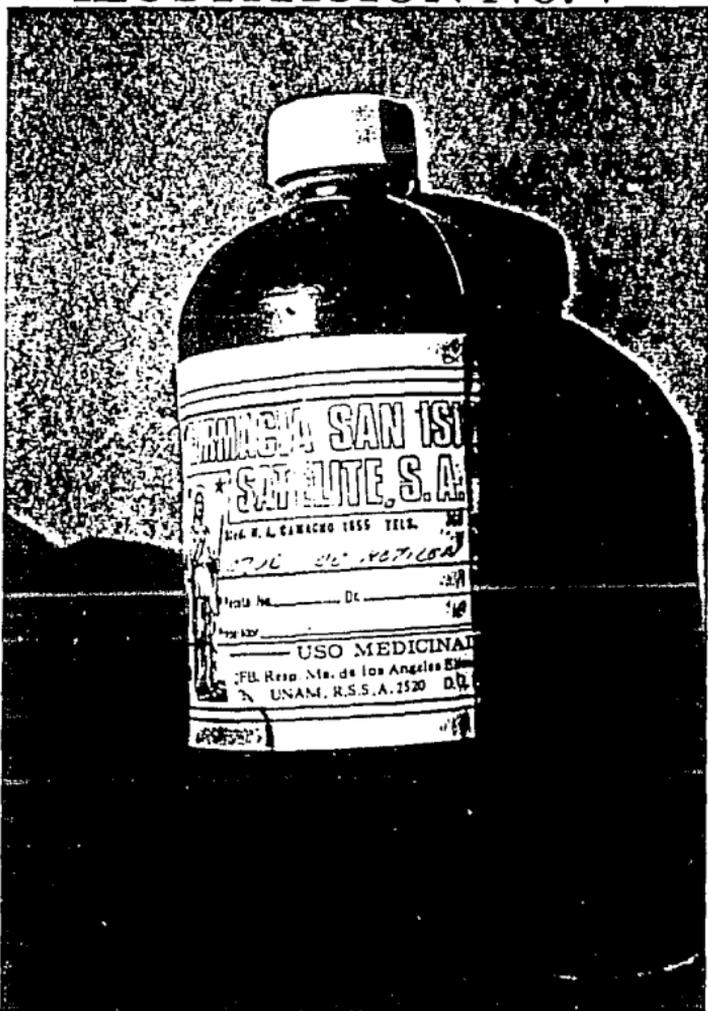
Especímenes con tratamiento de conductos obturados con Tubli-Seal y barnizados con esmalte para uñas color rojo.

ILUSTRACION No. IV



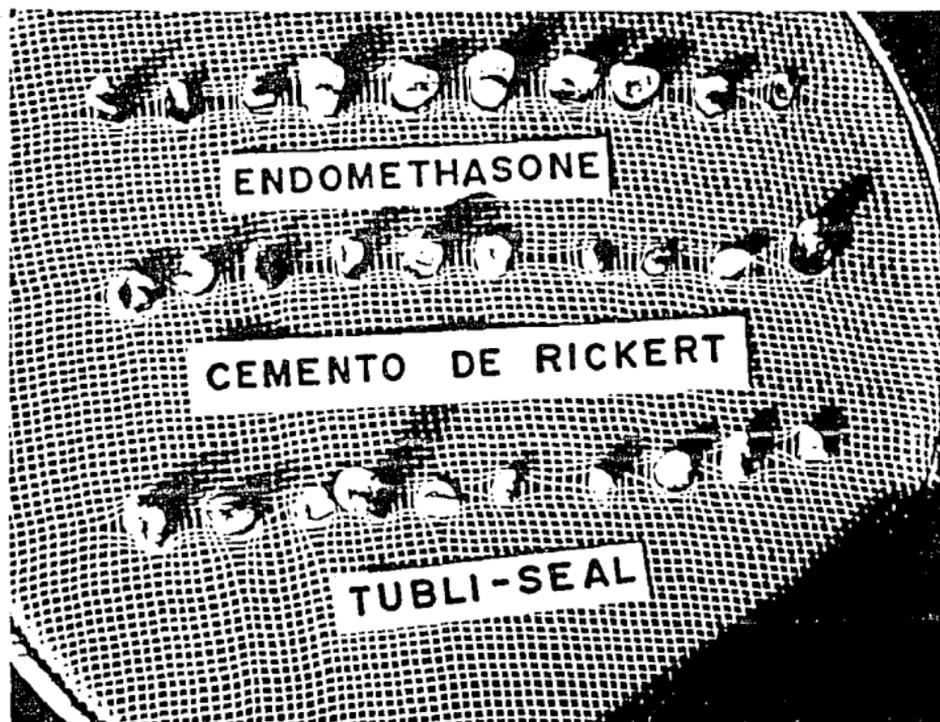
Especímenes en malla de plástico listos para sumergirlos en azul de metileno.

ILUSTRACION No. V



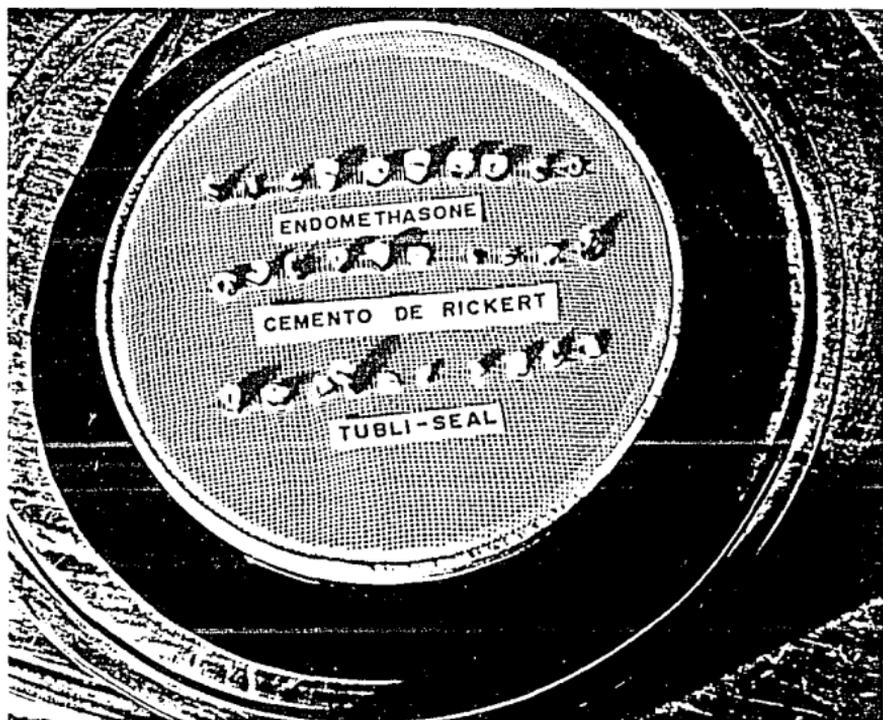
Presentación de laboratorio del azul de metileno al 2%.

ILUSTRACION No.VI



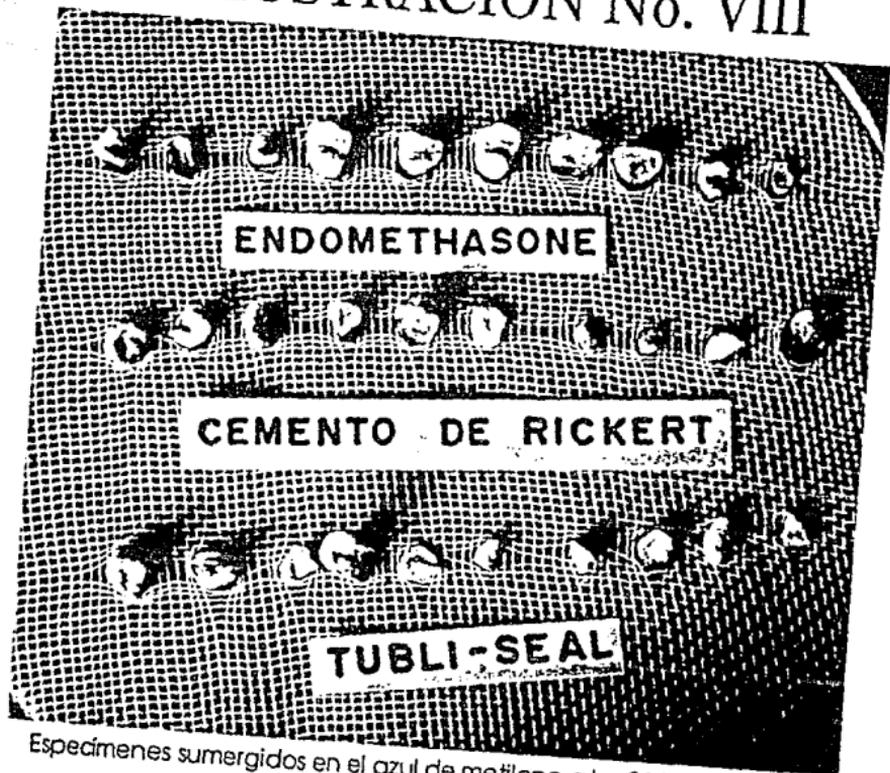
Especímenes sumergidos en el azul de metileno a las 2 horas.

ILUSTRACION No. VII

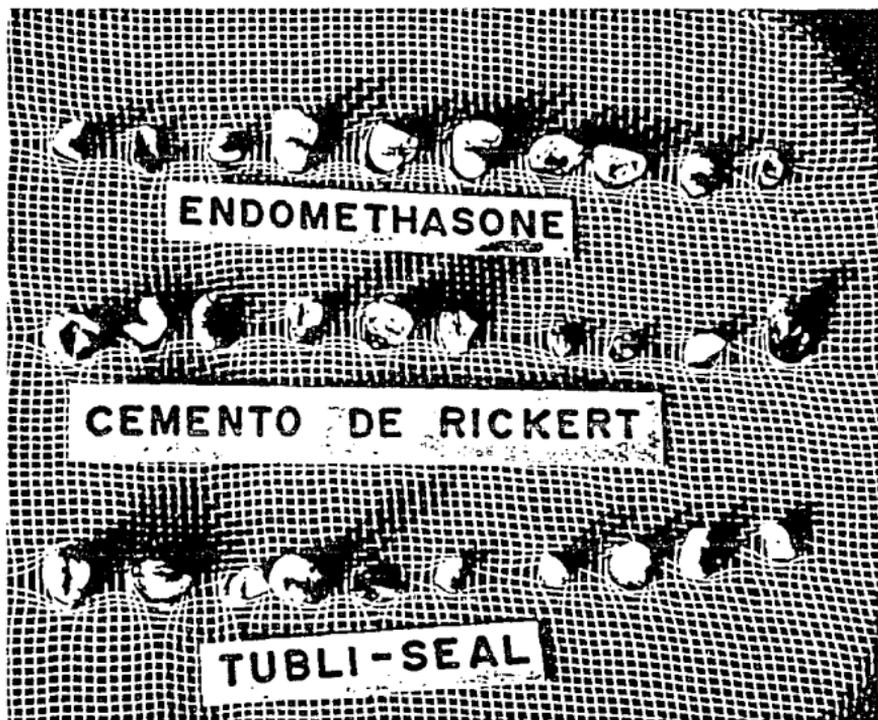


Especímenes sumergidos en el azul de metileno a las 24 horas.

ILUSTRACION No. VIII

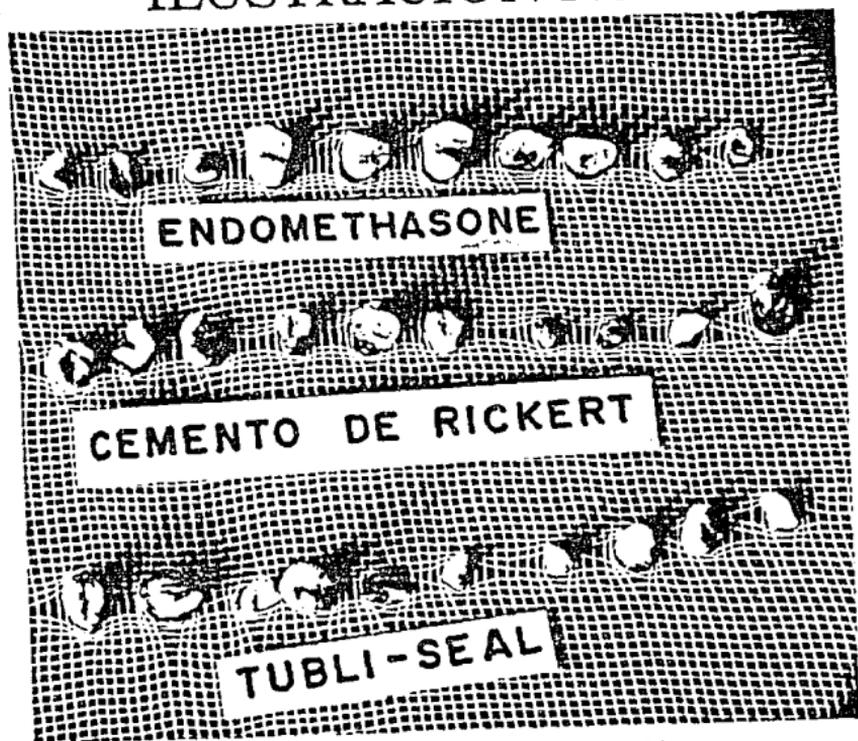


ILUSTRACION No. IX



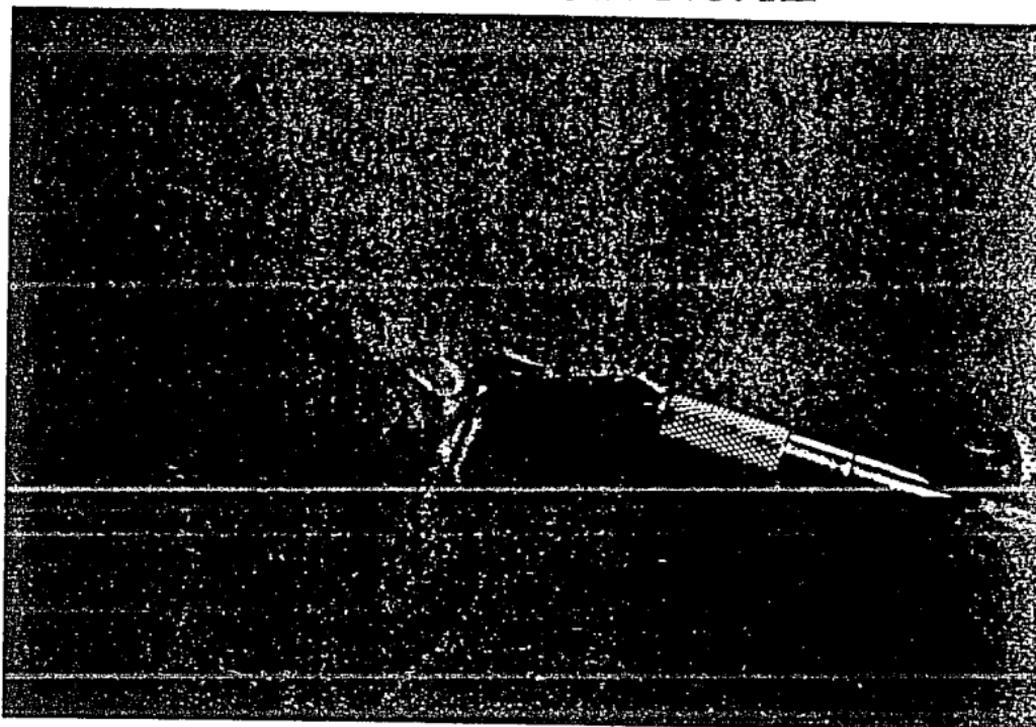
Especímenes sumergidos en el azul de metileno a las 48 horas.

ILUSTRACION No. X



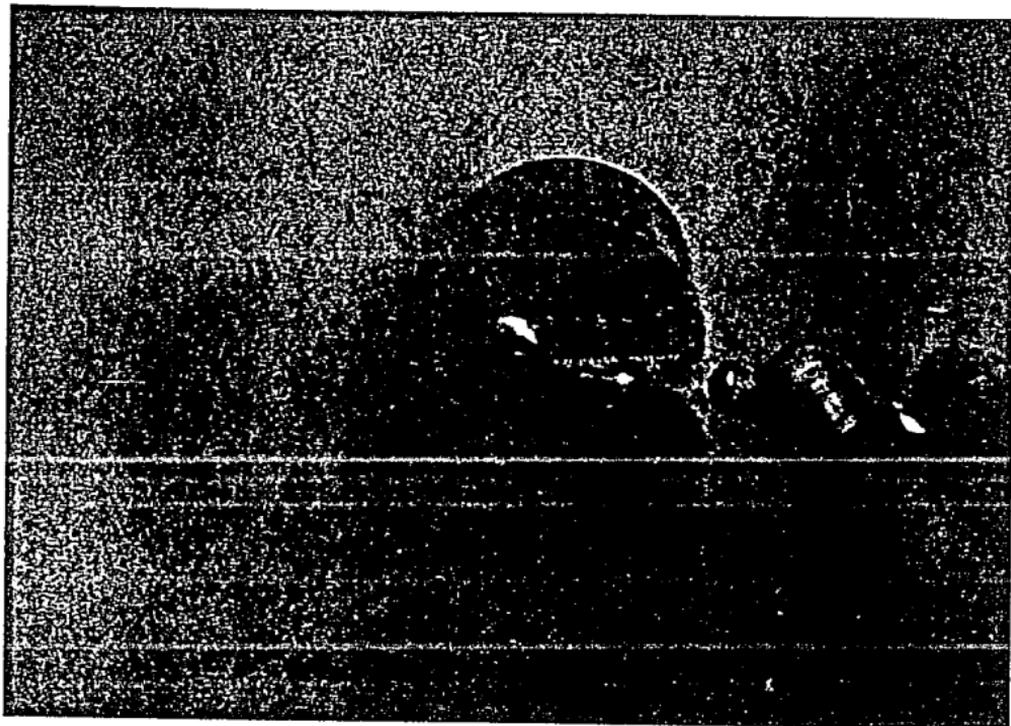
Especímenes sumergidos en el azul de metileno a las 72 horas.

ILUSTRACION No. XI



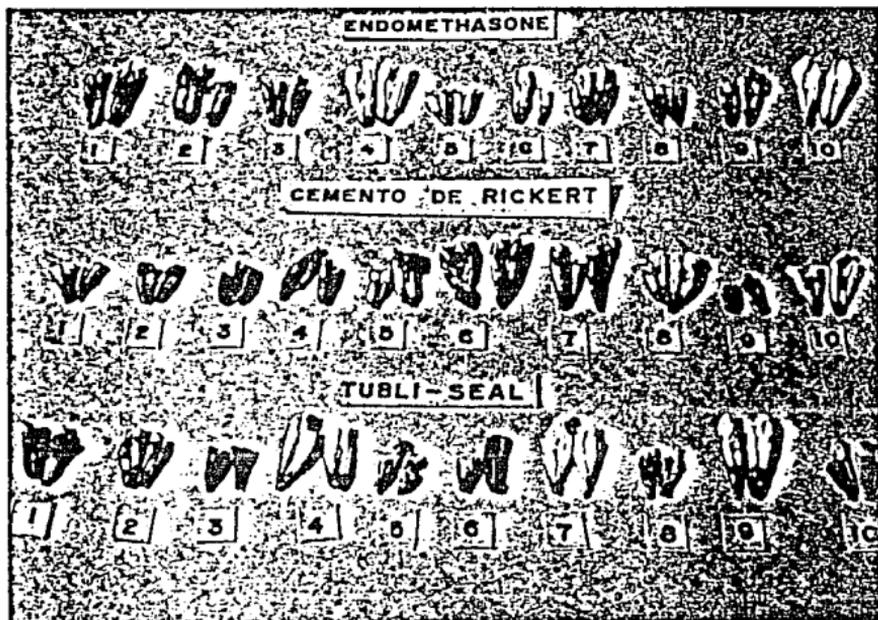
Corte de un espécimen.

ILUSTRACION No. XII



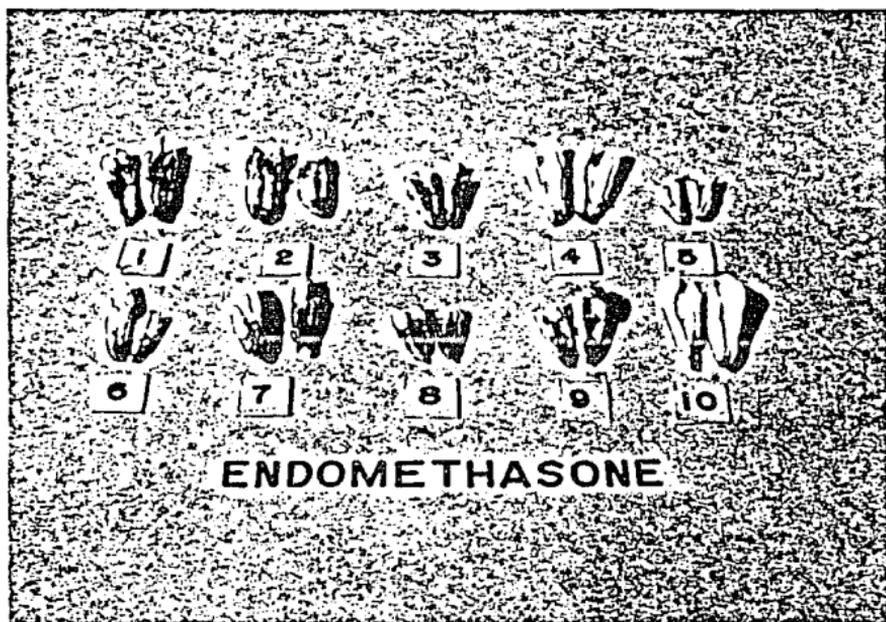
Corte definitivo de un espécimen.

ILUSTRACION No. XIII



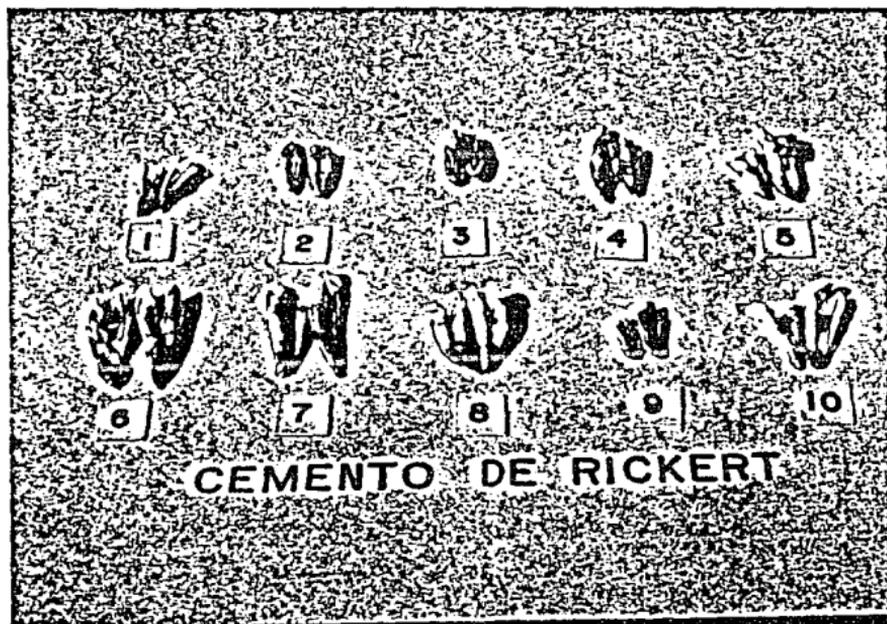
Especímenes cortados y pigmentados habiendo eliminado el material de obturación.

ILUSTRACION No. XIV



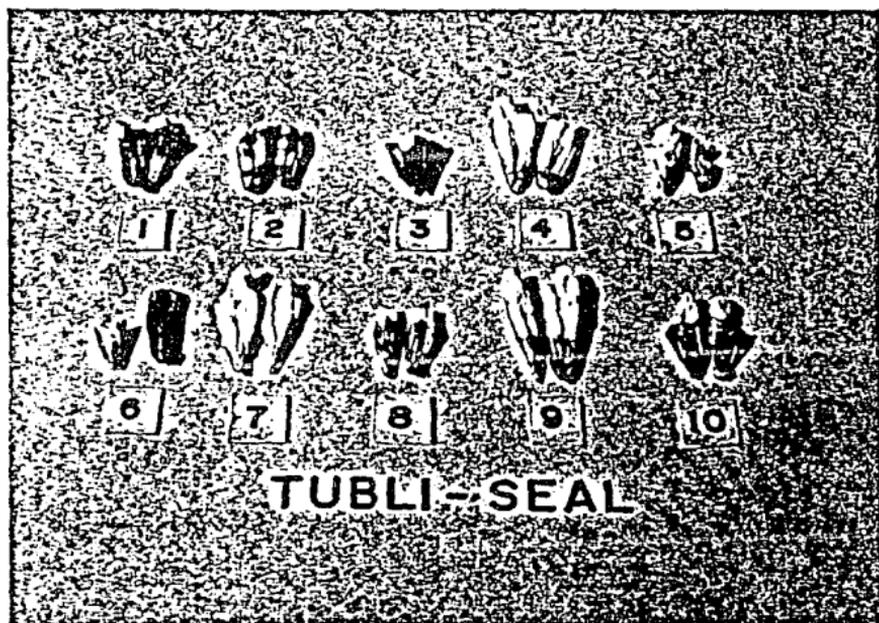
Resultado de los especímenes terminados habiendo eliminado el material de obturación (Endomethasone) y cortados longitudinalmente.

ILUSTRACION No. XV



Resultado de los especímenes terminados habiendo eliminado el material de obturación (Cemento de Rickert), y cortados longitudinalmente.

ILUSTRACION No. XVI



Resultado de los especímenes terminados habiendo eliminado el material de obturación (Tubli-Seal), y cortados longitudinalmente.

Discusión

Cemento de Rickert

Lo que observamos en este estudio es que la adhesión del cemento de Rickert a las paredes dentinarias es escasa o nula en tanto su capacidad de sellado sería adecuada de acuerdo con los estudios de Marshall y Massler (1961) y Grieve (1972). Y regular para Kapsimalis y Evans (1966).

Tubli-Seal

El grado de sellado obtenido en las obturaciones con Tubli-Seal puede ser considerado satisfactorio ya, que observamos menor penetración a los conductos radiculares. Curson y Kirk analizaron varios cementos y con el Tubli-Seal lograron los mejores resultados.

Endomethasone

Se observo que debido a la consistencia del Endomethasone que es en base a polvo y eugenol, hace que actúen como un factor determinante de la lenta reabsorción por líquidos tisulares y esto da como resultado una mejor obturación.

No Existe

Página

NO EXISTE

PAGINA

Conclusión del estudio

En conclusión con este estudio observamos que es nula la adhesión del cemento de Rickert al conducto radicular y muy problemática su preparación, además pigmenta la porción coronaria debido a las partículas de plata por lo que no es recomendable el uso de dicho cemento. No obstante la propaganda que tiene el Tubli-Seal en los artículos: "A comparison of periapical seals of root canals with RC-prep or salvisol", "Evaluation of the apical seal obtained with endodontic implant stabilizers and diferent

cementing materials"; que se supone que este cemento tendría mayor adhesión al conducto radicular con respecto a los selladores anteriores. Ya que no trabajó a nuestra entera satisfacción sin embargo su manipulación al espátular nos pareció muy fácil con respecto a los otros selladores, es económico pero el endurecimiento es rápido y esto nos obliga a preparar al instante de la obturación de cada conducto y si tenemos alguna falla no podremos corregirla.

Con el endomethasone pudimos observar que el 50% es efectivo en la obturación de los conductos radiculares, la desventaja de este cemento es el precio comercial, en comparación con otros que tienen iguales o mejores características así mismo observamos que las ventajas son las siguientes: tarda en endurecer, se puede corregir si hay algún error y es fácil su manipulación.

Los dientes que se trataron fue de la siguiente manera:

Con Cemento de Rickert el 100% no satisfactorio.

Con el Endomethasone el 60% no satisfactorio.

con el Tubli-Seal el 40% no satisfactorio.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Abramovich a. y goldberg f.-relationship of the root canal sealer to the dentine wall, an in vitro study using scanning microscope, J- Br. Endod. Soc. 9.81 July, 1976
- 2) Curson i., y kirk, e.e.j.:An assessment of root canal sealing cements, oral surg 26:229 Aug, 1968.

- 3) Grieve, a.r.: Sealing properties of cements used in root filling, Br. Dent J 132: 19 Jan 4, 1972
- 4) Grossman, I.I.: Práctica endodóntica, 3ª ed., Buenos Aires, Editorial Mundi, 1973. p.289,291-2 1973
- 5) Goldberg f. y mondragón espinosa, J.: El endométhanone como sellador endodóntico. Análisis clínico radiológico, Rev Asoc Odontol. Argentina. 68:69 Marzo-Abril 1981
- 6) Guttoso J.: Histopathologic study of rat connective tissue responses to endodontic materials. Oral Surg. 16:713 June, 1963
- 7) Higginbotham I.I.: Comparative study of the physical properties of five commonly used root canal sealers. Oral Surg. 24:89 July 1967. IGGENBOTHAM 1967
- 8) Holland r, de souza, ; Holland.c., e nery, M.J.: Estudio histológico do comportamento do tecido conjuntivo subcutâneo do rato ao implante de alguns materiais obturadores de canal radicular. Influência da preparacao po-liquido, Rev. Assoc. Paul. Cir Dent 25:101 Maio-Jun 1971.

No Existe

Página

No Existe

PAGINA

- 9) Hunter h.a.: The effect of gutta-percha, silver point and rickert's root sealer on bone healing, J. Can Dent Ass. 23:385 July 1957
- 10) Maruzabal y Eurasquin J. The process of healing following endodontic treatment in the molar of the rat, Trans. 5th. Int. Conf. Endodontics. 1973, p.126-154
- 11) Mc Comb, D., and Smith D.C. Comparison of physical properties of polycarboxylate-based and conventional root canal sealers, J. Endod. 2:228 Aug. 1976
- 12) Rappaport, H.M.: Lily, G.E., and kapsimalis, R.:Toxicity of endodontic filling materials, Oral Surg. 18:785 Dic 1964
- 13) Smith,R.G.: Patterson, S.S. and El-Kafrawy A.H.:Histologic sstudy of yhe effects of hydrocortisone on the apical peri-odontum of dogs, J. Endodon. 2:376 Dic, 1976
- 14) Stewart,G.G.: A comparative study of the three root canal sealing agents , Oral Surg. 11:1029 Sept.1958
- 15) Walton R.E. and Langenland, K.:Migration of materials in the dental pulps of monkeyss, J. Endod. 4:167 June, 1978
- 16) Weisman, M.:A study of the flow rate of ten root canal sealers, Oral Surg. 29:255 Feb, 1970

- 17) Wiener B.H. Schilder H.: a comparative study of important physical properties of various root canal sealers. I. Evaluation of setting times, Oral. Surg. 32:768 Nov 1971
- A) Osvaldo Zmener, D.D. S.: Evaluation of the apical seal obtained with endodontic implant stabilizers and different cementing materials. Buenos Aires, Argentina 1981.
- B) Robert C. Biesterfeld, D.D. S., M.S. and Jerry F. Taimor, D. D. S. : A comparison of periapical seals of root canals with RC-Prep or Salvazol. Los Angeles Cal., 1980
- C) Mahmoud Torabinejad, D.M. D., M. S. D. Henry Kahn, D.D.S. and Donna Bankes, D.D.S.: Isopropyl cyanoacrylate as a root canal sealer.
Cianocrilato isopropilico como un sellador de conductos
. J. Endod., 12:144 1984