

ESTUDIO DE CONTROL BACTERIOLOGICO DE CONOS DE GUTAPERCHA

Dres.: JOSE CARLOS LABORDE
VALENTIN PREVE
AMBROSIO GATTI
Prof.: Dr. JORGE ASSANDRI*

INTRODUCCION

La presencia de los conos de gutapercha en la obturación endodóntica es casi una constante desde fines del siglo pasado.

Nuevas técnicas de obturación con gutapercha reblandecida, el uso de distinto tipo de cementos y resinas en la actualidad, tienden a buscar el reemplazo de los primeros en la obturación endodóntica. Sin embargo el uso de las técnicas de obturación empleando conos de gutapercha, superan ampliamente a las otras en la práctica clínica, de especialistas y odontólogos generales.

El seguimiento estricto de una cadena aséptica durante la cual se mantiene la esterilidad de los componentes que tomarán contacto en forma directa o indirecta con el interior del conducto a tratar, es una regla básica de la terapia endodóntica. La corroboración estricta del mantenimiento de la esterilidad es difícil debido a errores involuntarios o inconscientes de la manipulación clínica.

Las opiniones son dispares en cuanto a la esterilidad de los conos de gutapercha, así como la necesidad previa al uso de desinfección de los mismos. Mucho es lo especulado, poco lo evaluado al respecto.

OBJETIVOS: El interés de este trabajo es conocer las condiciones de esterilidad de los conos de gutapercha que ingresan en forma definitiva al conducto a obturar ya preparado. La intención es poner en claro la necesidad o no de desinfección de los conos de gutapercha previo a su inserción y la factibilidad o no de contaminación de los mismos. En este último caso conocer la efectividad de desinfección, en caso de contaminación positiva.

MATERIALES Y METODO

Se seleccionó un tubo de conos de Gutapercha mailleffer No. 25, previamente no abierto.

Los conos se introdujeron en medio líquido de tioglicolato luego de las pruebas. Se cultivaron en estufa a 37° C y se leyeron a las 24 y 48 horas. Cada tubo fue numerado para identificar la prueba realizada.

Un cono fue pasado directamente al medio de cultivo con pinza estéril y serviría como testigo, para conocer su estado bacteriológico tal como viene de fábrica. (Tubo No. 1).

Además se dividieron 3 grupos de contaminación.

El **grupo 1** correspondió a conos que fueron puestos en contacto con una pieza dental con diagnóstico de gangrena pulpar y conducto de cavidad abierta (2.3), lo que permitió la incursión de los conos en el tercio cervical de los mismos. La exposición del cono en la gangrena fue de 30 segundos, manipulándose con pinza previamente estéril cuidándose no tocara el medio contaminado. A este grupo se le agregó como primera muestra un cono de papel que tomó contacto con la gangrena. Ello nos daría la noción del estado bacteriano de la gangrena en cuestión, si fracasaba el intento de contaminar los conos de gutapercha.

En el **grupo 2** los conos de gutapercha fueron manipulados con los dedos sin previo lavado de manos.

Al **grupo 3** se les sometió al contacto de los conos con el piso de la clínica. Se dejaron caer tres del tubo y se recogió cada uno con pinza estéril.

El primer cono de gutapercha de cada grupo era directamente sembrado en el medio de cultivo, después de tomar contacto con el medio de contaminación.

A todos los grupos se aplicó el mismo procedi-

* Doctor en Medicina (exámenes de laboratorio)

TUBO	No.	MATERIAL SEMBRADO	CULTIVO
TESTIGO	1	Cono Guta de Tubo de Suministro	ESTERIL
G	2	Cono papel en gangrena	Cocos G+ y bacilos fusiformes
R	3	Cono G.1 no limpiado	Cocos G+ y bacilos fusiformes
U	4	Cono G.1 limpiado c/alcohol 70°	Estéril
P	5	Cono G.1 limpiado c/Na OCl 5%	Estéril
O	6	Cono G. 1 embadurnado en cemento Grossman	Estéril
G	7	Cono G.2 no limpiado	Cocos G+ y algunos bac. fusif.
R	8	Cono G.2 limpiado c/alcohol 70°	Estéril
U	9	Cono G.2 limpiado c/Na OCl 5%	Estéril
P	10	Cono G.2 embadurnado c/cemento Grossman	Estéril
O			
G	11	Cono G.3 No limpiado	Cocos G+
R	12	Cono G.3 limpiado c/alcohol 70°	Estéril
U	13	Cono G.3 limpiado c/Na OCl 5%	
P			
O			
CONTROL	14	Cono 24 hs. en P.F.A.	
GRUPO 1 Conos de guta contaminados en gangrena.			
GRUPO 2 Conos de guta contaminados en los dedos sin previo lavado.			
GRUPO 3 Conos de guta contaminados en el piso de la clínica.			

miento en la intención de desinfectarlo, pasándolo por gasa embebida en alcohol a 70° y otra en hipoclorito de sodio al 5%.

En el **grupo 1 y 2** hubo un cono en cada grupo que después de tomar contacto con el material contaminado, se les embadurnó con cemento de Grossman y fueron así sembrados sin previa desinfección.

Los tubos fueron identificados con un número de registro con que se anotó el ensayo realizado.

RESULTADOS:

Los gérmenes encontrados en todos los casos de cultivo positivo fueron cocos gram + y/o bacilos fusiformes, no apareciendo ninguna otra especie.

Los conos de gutapercha mostraron ser estériles cuando provienen del tubo de suministro. A su vez mostraron contaminación cuando toman contacto con material bacteriológicamente contaminado. En dicho caso el comportamiento del método de desinfección resultó efectivo. En los conos que se embadurnaron con cemento Grossman también fue favorable como elemento inhibidor del desarrollo bacteriano.

DISCUSION:

Como elemento destacable de los resultados bacteriológicos constatados en este estudio, puede apreciarse que los conos de gutapercha son contaminables. Procedimientos sencillos con antisépticos corrientes son capaces de lograr en los conos esterilidad.

En el caso de los conos contaminados que fueron embadurnados con cemento de Grossman en los que no hubo desarrollo, podría interpretarse como que el cemento es capaz de inhibir el desarrollo bacteriano, sin embargo lo que quedó en contacto con el medio de cultivo fue el propio cemento y no la superficie de los conos previamente contaminados.

Se destaca la presencia exclusiva de cocos gram + y bacilos fusiformes en los cultivos realizados. Es conocida la multiplicidad de especies bacterianas de la flora de una gangrena en el interior del conducto radicular. El medio de tioglicolato limita, por así decirlo, el desarrollo a determinadas especies. Lo que no quiere decir que medios de cultivo más complejos o usando para los mismos procedimientos, distintos tipos

de medio, aparecieran otras especies bacterianas. Se demuestra también que conos suministrados del tubo de fábrica aparecen estériles, que coincide con autores y con algunos fabricantes que anuncian sus conos de guta estériles.

La esterilidad que mostraron los conos de gutapercha al ser desinfectados por un método sencillo, estaría hablando de que son fácilmente limpiables.

Hay estudios (1) acerca de la esterilidad inicial de los conos de gutapercha, es confiable para la mayoría de las marcas. También evaluaron la efectividad del paraformaldeído para mantener la condición de esterilidad y la capacidad de descontaminar los conos infectados. Encontrando al paraformaldeído un antiséptico eficaz para mantener las condiciones de esterilidad y no como efectivamente esterilizante en conos contaminados. A ello se le suma la comprobación (J. HIGGINS, C. NEWTON y PALENIK) de que los conos de gutapercha son capaces de absorber en su superficie vapores de p.f.a. que se desprenden 24 horas posterior a la supresión de contacto con el mismo.

Por lo cual el uso de conos inmediatamente a ser removidos del recipiente conteniendo p.f.a., implicaría una liberación del mismo en el interior del conducto.

Los conos de gutapercha, para estos autores, no han demostrado por sí mismos ser capaces de inhibir el desarrollo bacteriano.

Es entonces que se deben extremar los procedimientos que prevengan la contaminación bacteriana de los conos de gutapercha durante su manipulación.

En consecuencia, mantener bien cerrados los conos de suministro y sin largas exposiciones al medio ambiente; manejo de los mismos con pinzas previamente estériles. En el caso donde pudiera haber habido contaminación, el uso de antibacterianos simples (en este estudio alcohol 70° y Na Ocl 5%) en gasas embebidas. Se sumaron aquí dos elementos: el efecto antiséptico de los líquidos utilizados y el efecto de barrido, al ser pasados por la gasa.

No nos da a conocer el estudio el comportamiento de los gérmenes esporulados que podrían contaminar un cono de gutapercha, como anaerobios. Hipotéticamente podemos pensar en una respuesta similar, ya que en la desinfección rea-

lizada existe el efecto físico de barrido, lo cual tendría ventajas sobre la simple inmersión en antisépticos.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

El objetivo del estudio es conocer la condición de esterilidad de los conos de gutapercha y su necesidad de desinfección al retirarlos de su recipiente original y durante su manipulación clínica.

Los resultados son los siguientes:

a) El 100% de los conos de gutapercha se presentan estériles en su recipiente original.

b) Bajo condiciones clínicas normales éstos no se contaminan pero sí en condiciones extremas (dedos, suelo, etc.).

c) Se reesteriliza el 100% de ellos al limpiarlos con gasa estéril, embebida en alcohol o Na Ocl; o al embadurnarlos en cemento Grossman.

Es innecesaria la desinfección de los conos de gutapercha tal como vienen en el recipiente original bajo condiciones asépticas normales.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

The purpose of this study is to know the sterility condition of the gutapercha cones and the necessity of disinfection when they are picked up from their original tubes and during clinical manipulation.

The results are:

a) 100% the gutapercha cones come steril in their original tubes.

b) Under normal clinical conditions they are not easy to contaminate but yes under extreme conditions (floor, fingers, etc.).

c) 100% of them are reesterilizable when clean up with steril gaze wet with alcohol or Na Ocl or coted with Grossman sealer.

Gutapercha decontamination is not necessary when they are picked up under normal conditions of asepsia.

BIBLIOGRAFIA

1) James R. Higgins, Carl Newton, Ch. Palenik - JOURNAL ENDOD. Jun. 1986.