

COMPROBACION DE LAS DIFERENTES TECNICAS DE ESTERILIZACION DEL CEPILLO DENTAL (*)

Por el Departamento de Odontología de la Dirección General de Protección a la Infancia y Adolescencia (Laboratorio y sección profilaxis y Educación Sanitaria Dental)

El cepillo dental se contamina, cada vez que se utiliza, con las variadas especies microbianas que viven en el medio bucal; es necesario buscar un método práctico y sencillo para reducir su septicidad.

El público está interesado en conocer la manera de esterilizar el cepillo dental, al comprobar, después de algún tiempo de uso, que se han depositado algunas materias extrañas, existen depósitos de pasta dentífrica y piensa que un simple lavado al agua corriente o la mera limpieza mecánica no deja el cepillo perfectamente libre de gérmenes.

La esterilización es más importante en el tiempo de desarrollo de enfermedades infecto-contagiosas.

En el último tiempo se han desarrollado en nuestro ambiente epidemias de escarlatina, difteria y fiebre tifoidea, cuyo punto de entrada de desarrollo es la cavidad bucal; indudablemente que en estos períodos la desinfección de este instrumento de higiene es aún más importante, ya no sólo desde el punto de vista de la higiene personal, sino de la salubridad pública.

Existen algunos trabajos al respecto.

El Dr. J. L. T. Appleton empleó varios procedimientos:

Dejar el cepillo en solución saturada de cloruro de sodio durante tres horas.

Lavado en agua corriente, cubriendo a continuación con sal común durante tres horas.

En solución de Lugol durante tres horas.

Recubriendo con espuma de jabón de tocador durante tres horas obtuvo el mejor resultado por medio de este último procedimiento.

El Dr. Gardner preconiza lavar en agua corriente durante un momento y dejar secar por veinticuatro horas a 33° C.

(*) Tenemos el gusto de reproducir este trabajo de Revista Dent., de Chile, vol. 39, número 11.

El presente trabajo ha tenido por objeto comprobar los medios propuestos por los investigadores ya mencionados y ver los resultados que se pueden esperar de otros sistemas con el fin de recomendarlos al público y satisfacer una pregunta que es común en los servicios y en los consultorios.

Los métodos usados por nosotros en el Laboratorio del Departamento de Odontología son los siguientes:

Someter el cepillo a la acción de:

- 1.º Una solución de yodo yodurado, diez gotas en medio vaso de agua durante tres horas.
- 2.º Una solución de yodo yodurado, veinte gotas en medio vaso de agua durante tres horas.
- 3.º Una solución de sulfanilamida concentrada durante tres horas.
- 4.º Una solución de elixir dentífrico durante tres horas. Usamos el elixir preparado en nuestro Laboratorio, cuya fórmula es la siguiente: Salol, 15 gramos; timol, nueve; sulfanilamida, 20; cloruro de cinc, 4,85; tintura de mirra, 12; esencias aromatizantes, c. s.; alcohol, 1.000 gramos.
- 5.º Una solución con agua oxigenada durante tres horas.
- 6.º Una solución de timol durante tres horas.

Técnica de laboratorio

Para comprobar la efectividad de la esterilización del cepillo después de ser sometido a los diferentes métodos más arriba mencionados hemos hecho cultivos, usando como medio de cultivo agar-glucosado al 2 por 100.

Después de cepillada una boca con un cepillo, se deja éste durante tres horas en cada uno de los medios ya enumerados; al sacar se lava el cepillo en 1 c. c. de suero fisiológico y se mezcla con 4 c. c. de caldo glucosado al 3 por 100 y pH 7.

Se toma 0,1 c. c. de esta mezcla y se siembra en una placa con agar-glucosado al 2 por 100, esparciendo uniformemente por la superficie con una bagueta estéril. Se deja en la estufa durante cuarenta y ocho horas a 37°.

Concentración media habitual

Con el fin de determinar cuál es la concentración media de colonias de la saliva de una persona cualquiera hemos usado la misma

técnica anterior, sometiendo el cepillo a cultivo sin esterilización previa, dándonos los siguientes resultados en cuatro bocas diferentes:

Medio oral A Medio oral B Medio oral C Medio oral D

21.000 X c. c.	5.400 X c. c.	150.000 X c. c.	18.000 X c. c.
----------------	---------------	-----------------	----------------

Esta técnica la hemos usado con doble fin: primero, para observar si hay o no desarrollo microbiano, y segundo, en caso positivo, hacer por centímetro cúbico y, por lo tanto, la efectividad de la esterilización.

Cada uno de estos casos se repitieron dos veces, obteniéndose los mismos resultados.

El elixir ataca el material plástico con que se fabrica el mango y cabeza. No actúa sobre las cerdas de nylon, que se mantienen intactas. Hemos investigado cuál de los componentes de esta fórmula de elixir es la que ataca el material plástico del cuerpo del cepillo. Se ha comprobado que ni el alcohol, ni el timol, ni el cloruro de cinc, ni la tintura de mirra ni el salol, actúan aisladamente; en cambio, la mezcla de alcohol con cualquiera de los elementos mencionados afectan este material.

C o n c l u s i o n e s

1.^a De los métodos anteriormente controlados se deduce que se pueden recomendar como efectivos los siguientes:

Solución de Lugol puro.

Yodo yodurado (veinte gotas en medio vaso de agua).

Solución de sulfanilamida concentrada.

Solución de agua oxigenada.

Solución de timol.

El cepillo debe permanecer tres horas en cualquiera de estas soluciones para una acción efectiva.

2.^a Estos medios han probado ser indiferentes a la integridad del cepillo, incluso la cerda de nylon.

3.^a El elixir usado en nuestra experiencia no atacó en ningún caso la cerda nylon del cepillo.

4.^a De acuerdo a la relativa facilidad de los métodos, debemos recomendar una esterilización más a menudo del cepillo dental.

RESULTADOS

	Medio oral A	Medio oral B	Medio oral C	Medio oral D
Esterilización con sal común	300 X c.c.	50 X c.c.	Negativo	Negativo
Esterilización con cloruro de sodio	200 X c.c.	10 X c.c.	Negativo	Negativo
Esterilización con espuma de jabón ...	1.200 X c.c.	500 X c.c.	Negativo	Negativo
Esterilización con solución Lugol	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Esterilización Sol. Yodo yodurado 10 gt.	Negativo	Negativo	15.000 X c.c.	Negativo
Esterilización Sol. Yodo yodurado 20 gt.	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Esterilización Sol. Sulfa concentrada ...	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Solución elixir	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Solución agua oxigenada	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Solución Timol	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo