



Rev Mex Med Forense, 2020, 5(suppl 3):137-140

ISSN: 2448-8011

Niveles de contaminación en el cepillo dental con y sin enjuague de vinagre de manzana

Artículo Original

Contamination levels in toothbrush with and without apple vinegar rinse.

Rodríguez-Gómez, Karen Janeth¹ Ledesma-Velázquez, María del Pilar²
Rivera-Naranjo, Alma Gisela³, Roesch-Ramos, Laura ⁴, Capetillo-Hernández,
Guadalupe Rosalía ⁵, Tiburcio-Morteo, Leticia⁶ Mantilla-Ruiz, Manuel ⁷

¹Estudiante Universidad Veracruzana

²Doctorado, Universidad Veracruzana

³Doctorado, Universidad Veracruzana

⁴Doctorado, Universidad Veracruzana

⁵Doctorado, Universidad Veracruzana

⁶Doctorado, Universidad Veracruzana

⁷Doctorado, Universidad Veracruzana

Corresponding author: Karen Janeth Rodríguez Gómez; karenjanethgomez@gmail.com

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo comparar el nivel de contaminación de los cepillos dentales con y sin el enjuague de vinagre de manzana. **Materiales y métodos:** 45 cepillos dentales se incubaron, se mantuvieron 15 minutos en enjuagues de vinagre de manzana y se volvieron a incubar, se obtuvo una muestra antes y después del proceso de enjuague y se realizaron soluciones seriadas. **Resultados:** Al comparar los niveles de contaminación de las muestras se nota la reducción bacteriana con el enjuague. **Conclusión:** El vinagre de manzana puede ser considerado como un agente bacteriostático para los cepillos dentales.

Palabras clave: Vinagre de manzana, desinfección, soluciones seriadas.

INTRODUCCIÓN

En los últimos meses la población del mundo ha estado sometida a una nueva realidad por la pandemia de COVID-19, en el que la higiene recobró una clara importancia para todos, como odontólogos no podemos permitir que se olvide la higiene bucal como una prioridad. Sabemos que los cepillos dentales nos ayudan a remover los excesos de comida que se acumulan en la cavidad bucal, y crean un ambiente ideal como reservorio de virus y bacterias. El vinagre de manzana tiene múltiples usos, entre ellos es un excelente agente antimicrobiano natural, con el cual se realizará un estudio sobre el enjuague de los cepillos dentales como uno más de sus usos.

OBJETIVOS

Objetivo General: Comprobar la presencia de agentes bacterianos en el cepillo dental con un enjuague efectivo de vinagre de manzana.

Objetivos Específicos: Determinar la cantidad de bacterias en cepillo dental lavándolo con enjuague de vinagre de manzana y sin lavar.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio observacional y comparativo con base poblacional de 45 cepillos dentales usados por estudiantes de la Universidad Veracruzana. Los cepillos se etiquetaron y dividieron en grupos de

15. El grupo A con un enjuague con 2.5%, grupo B un 5% y el grupo C un 10% de vinagre de manzana comercial y el resto conformado por H₂O.

Los Grupos A y B fueron sumergidos en caldo nutritivo estéril e incubados durante 24 hrs a 37°C, mientras que el Grupo C se mantuvo expuesto durante más días dentro del caldo nutritivo a temperatura ambiente, lo que conllevó a una mayor concentración de Unidades Formadoras de Colonias (UFC). Se retiraron los cepillos de los caldos y se introdujeron en las diferentes diluciones durante 15min, posterior a este enjuague se volvió a incubar en un nuevo caldo nutritivo a 37°C durante 24 hrs.

Una vez obtenidos los caldos nutritivos con un antes y un después del proceso de enjuague se realiza una medición del crecimiento bacteriano mediante un conteo por diluciones seriadas realizando una inoculación en 4x4 sobre Agar Mueller Hinton previamente rotuladas, se incubaron a 37°C por 24 hrs. se identificó la dilución donde el desarrollo de las UFC se pudieran contabilizar quedando finalmente en la dilución 107 correspondiente al séptimo tubo de las diluciones seriadas, de cada una de las muestras de los 3 grupos.

RESULTADOS

Los resultados fueron favorables, con una notable disminución de UFC después de su enjuague de vinagre de manzana.

Gráfico de resultados de reducción de la contaminación bacteriana.

El grupo A redujo la carga bacteriana en un 40%, el grupo B en un 75% y el grupo C en un 36.19%. Se obtuvo un total de reducción de los 3 grupo un 37.38%.

Reducción de carga bacteriana

DISCUSIÓN

De acuerdo con el estudio “Identificación de bacterias periodontopáticas en cepillos dentales con y sin agente antibacterial” el cual concluyó determinando que tanto los cepillos con antibacterial como los sin antibacterial tuvieron contaminación bacteriana hasta 24 horas después de su uso, se obtiene una mejor respuesta antimicrobiana con el Vinagre de manzana en dilución con agua usado como agente antibacterial para la desinfección de los cepillos dentales.

REFERENCIAS

1. Medina-Patrino, C, Bolaños-Rivero, M, Martín-Sánchez, AM, Saavedra-Santana, P, & Vicente-Barrero, M. (2019). ¿Cuál es el nivel de contaminación del cepillo de dientes almacenado en diferentes entornos sanitarios? Avances
2. Odontoestomatología, 35(2), 69-72.
3. Jaramillo, Adriana, Aragón, Natalia, y García, Lina María. (2015) Identificación de bacterias periodontopáticas en cepillos dentales con y sin agente antibacteriano. CES Odontología, 28 (1), 21-27.
4. Nápoles González, Isidro de Jesús, Fernández Collazo, María Elena, & Jiménez Beato, Patricia. (2015). Evolución histórica del cepillo dental. Revista Cubana de Estomatología, 52(2), 208-216.
5. Hidalgo M., Patricia, Villaquirán T., Claudio, Celis P., Carlos, García, Olga Milena y Bermúdez G., Mary. (2020). Primer Informe Grupo COVID Evidencia 110520. Universitas Medica , 61 (3)
6. González-Quintanilla, David, & Santos- López, Matías. (2020). Medidas Preventivas y Consideraciones para la Práctica de Cirugía Oral durante COVID-
7. 19. International journal of odontostomatology, 14(3), 338-341

Rodríguez KJ, Ledesma MP, Rivera AG, Roesch L, Capetillo GR, Tiburcio L, Mantilla M.

Rev Mex Med Forense, 2020, 5(suppl 3): 137-140

8. Escalante-Medina, Roxana Patricia, Asmat-Abanto, Angel Steven, & Ruiz- Barrueto, Miguel Angel. (2019). Efecto antibacteriano de una pasta dental con xilitol sobre *Streptococcus mutans* en saliva de gestantes. Revista Cubana de Estomatología, 56(4), e1825.



**Revista Mexicana de Medicina Forense
y Ciencias de la Salud**