



# Universidad Autónoma de San Luis Potosí

## Facultad de Estomatología

### EFICACIA ANTIMICROBIANA DE DOS DESINFECTANTES COMERCIALES EN FRESAS DE CARBURO UTILIZADAS CLÍNICAMENTE PARA EL ACCESO A CÁMARA PULPAR DURANTE TRATAMIENTOS ENDODÓNTICOS



<sup>1</sup>Claudia Patricia Espinosa Escobar, <sup>1</sup>Claudia Butrón Téllez Girón, <sup>2</sup>Ricardo Oliva Rodríguez, <sup>1</sup>Luis Octavio Sánchez Vargas

1. Laboratorio de Bioquímica/Microbiología/Patología, Facultad de Estomatología, UASLP. <sup>2</sup>Maestría de Endodoncia, Facultad de Estomatología, UASLP.

## INTRODUCCIÓN

En la práctica dental se requiere que el instrumental y equipo destinado a la atención de pacientes estén desinfectados y/o esterilizados según su clasificación de uso, para prevenir el desarrollo de procesos infecciosos. Las fresas dentales se utilizan en varios procedimientos clínicos y pueden contaminarse siendo una causa de infección cruzada. Debido a esto es importante encontrar desinfectantes efectivos para eliminar la carga microbiana en las fresas dentales como métodos alternativos a la esterilización en autoclave.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Un total de 64 fresas de carburo utilizadas en accesos endodónticos (Fig.1.) se dividieron aleatoriamente en dos grupos: Alkacide y ID220. Las muestras de ambos grupos se colocaron en caldo de soya tripticaseína y se incubaron 48 horas a 37 °C, después se hicieron diluciones seriadas, sembrándose 100 µL en placa de agar de soya tripticaseína (Fig.2), para su posterior conteo de UFC. Simultáneamente se realizó el protocolo de limpieza y desinfección de las fresas de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se colocaron nuevamente en tubo con caldo de soya tripticaseína y se llevaron al vortex por 30 segundos, se hicieron diluciones y se tomaron 100 µL para sembrar en placas de agar de soya tripticaseína, incubándose 48 horas para posteriormente hacer conteo de UFC (Fig.3). Se realizó un análisis de U de Mann-Whitney en programa estadístico R Studio R versión 10.1.136.



Fig. 1. Fresa de carburo después de su uso, vista al microscopio estereoscópico

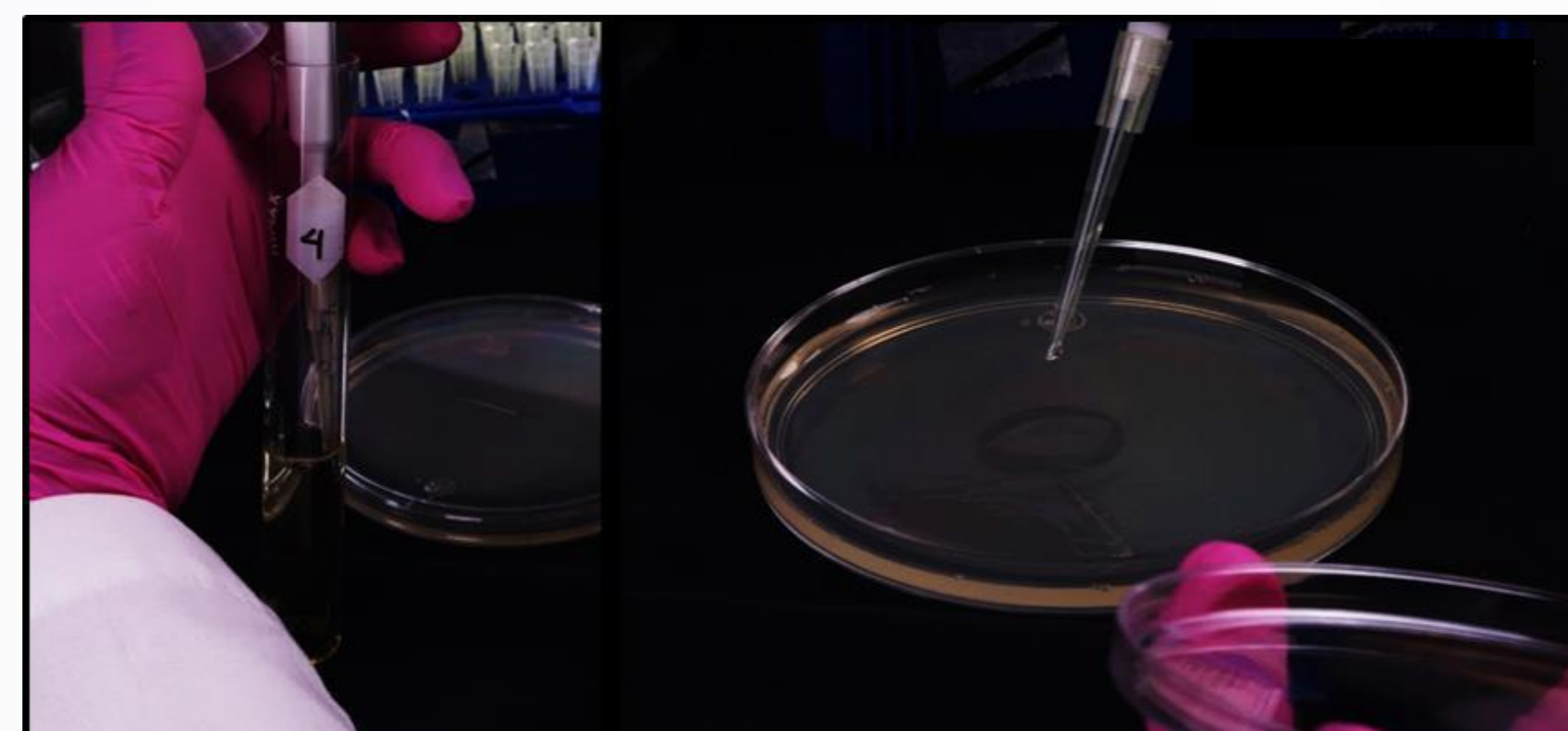


Fig. 2 Descarga y sembrado de la muestra.

Fig. 3 Crecimiento bacteriano antes y después de la desinfección.



## CONCLUSIÓN

Los desinfectantes ID220 y Alkacide son eficaces para la eliminación microbiana en fresas de carburo tungsteno utilizadas en clínica durante tratamientos endodónticos presentando una disminución de carga bacteriana similar, sin embargo, hay que considerar el costo-beneficio-tiempo del uso de estos en el consultorio ya que el ID220 mostro ser igual de eficaz en un tiempo más corto (5 minutos) en comparación al Alkacide, reduciendo el tiempo empleado en la preparación del instrumental utilizado en el paciente.

## OBJETIVO

Determinar la eficacia de los desinfectantes ID220 y Alkacide para la eliminación microbiana en fresas de carburo utilizadas clínicamente durante el acceso a cámara pulpar en tratamientos endodónticos.

## RESULTADOS

Gráfico 1. Mediciones basales de los desinfectantes

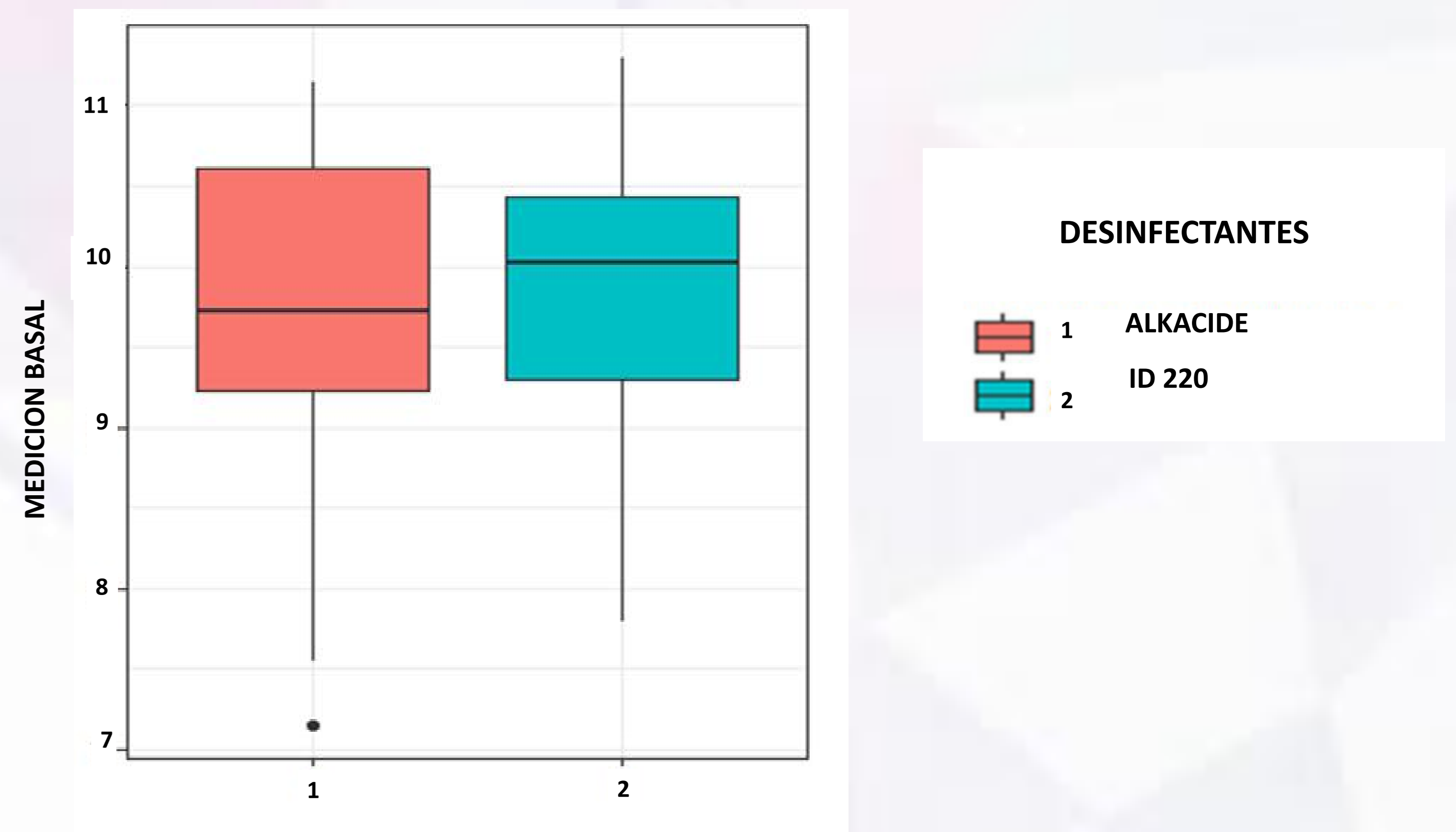
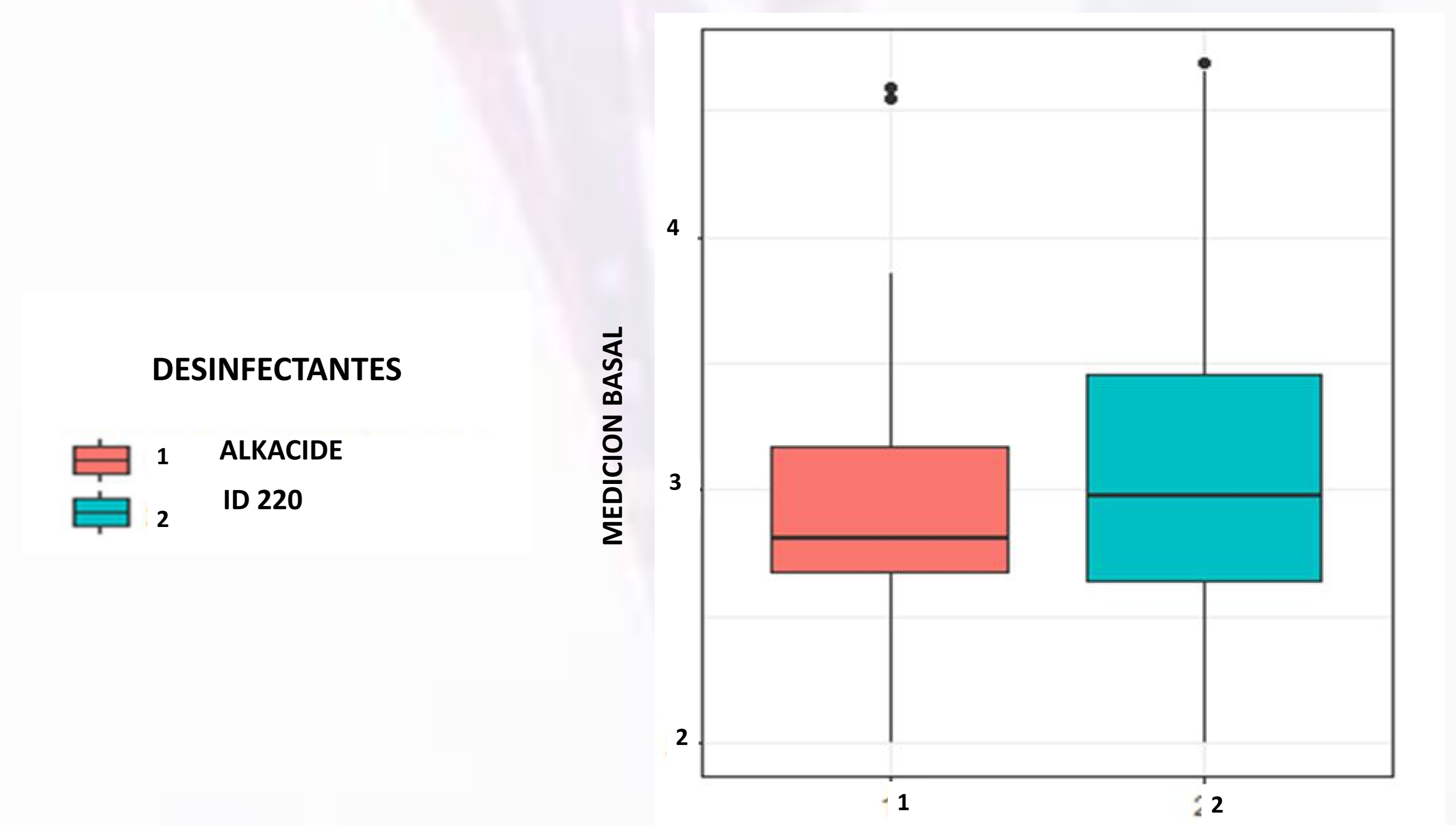


Gráfico 2. Mediciones finales de los desinfectantes



No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre las dos soluciones con una  $p=0.53$ . Sin embargo, se pudo observar que el Alkacide tuvo mejor reducción logarítmica 3.8 en la medición final ( $p=0.01$ ) en comparación con ID220 con una reducción logarítmica de 4.7 ( $p=0.03$ ) en su medición final.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Yoo JH. Review of Disinfection and Sterilization - Back to the Basics. Infect Chemother. 2018 Jun;50(2):101-109.
2. Yoo JH. Principle and perspective of healthcare-associated infection control. J Korean Med Assoc 2018;61:5-12
3. Dehghani M, Sorooshian A, Nazmara S, Baghani AN, Delikhoon M. Concentration and type of bioaerosols before and after conventional disinfection and sterilization procedures inside hospital operating rooms. Ecotoxicol Environ Saf. 2018 Nov 30;164:277-282.
4. Garg Y, Bhaskar DJ, Agali CR, Punia H, Garg K, Dalai DR. Infection Control in Dentistry: Need for a Better Practice. Arch of Dent and Med Res. 2015; 1: 19-31
5. Sajjanshetty S, Hugar D, Hugar S, Ranjan S, Kadani M. Decontamination methods used for dental burs - a comparative study. J Clin Diagn Res. 2014 Jun;8(6):ZC39-41