



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA



UAC

TESIS

**EFFECTO ANTIBACTERIANO *IN VITRO* DEL EXTRACTO
ETANÓLICO DE *Camellia sinensis* (TÉ VERDE) SOBRE
Lactobacillus acidophilus ATCC 4356, CUSCO 2018**

PRESENTADO POR:

Bach. Aranibar Zuniga, Carlos
Francisco

Para optar el título profesional de
Cirujano Dentista

Asesor:

Mtro. José Antonio Alanya Ricalde

Co-asesor:

Blgo. Lugó Miranda Barriga

CUSCO- PERU

2019



RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo establecer el efecto antibacteriano del extracto etanólico de *Camellia sinensis* (Té verde) sobre *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356, Cusco 2018. Fue un estudio de tipo experimental *in vitro*, de corte longitudinal y enfoque cuantitativo. Para este estudio se elaboró el extracto etanólico de *Camellia sinensis* (té verde) a las concentraciones de 100%, 75% y 50%. El medio de cultivo para *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356 fue Agar MRS (Man, Rogosa y Sharpe). La técnica para establecer el efecto antibacteriano fue a través de la prueba de Kirby Bauer disco difusión en 40 placas petri con 5 discos de papel en cada una de las placas, 1 disco para cada concentración del extracto etanólico de *Camellia sinensis* (100, 75 y 50%), 1 disco para el gluconato de clorhexidina al 0,12% (control positivo) y 1 disco para el agua destilada (control negativo). Se inoculó 10 µl de cada sustancia y se midieron los halos de inhibición en mm con un vernier digital a las 48, 72 y 96 horas y se utilizó la escala de Duraffourd. Los resultados indican que el extracto etanólico de *Camellia sinensis* (té verde) al 100% tuvo una mediana de 14,5850 mm a las 48 horas, 13,9400 mm a las 72 horas y 13,1400 mm a las 96 horas, según la escala de Duraffourd, *Lactobacillus acidophilus* es muy sensible al extracto etanólico de *Camellia sinensis* (té verde) al 100%. El extracto etanólico de *Camellia sinensis* (té verde) al 75% tuvo una mediana de 11,3700 mm a las 48 horas, 10,5750 mm a las 72 horas y 10,0100 mm a las 96 horas, según la escala de Duraffourd, *Lactobacillus acidophilus* es sensible al extracto etanólico de *Camellia sinensis* (té verde) al 75%. El extracto etanólico de *Camellia sinensis* (té verde) al 50% tuvo una mediana de 10,1100 mm a las 48 horas, 9,5000 mm a las 72 horas y 8,6050 mm a las 96 horas, según la escala de Duraffourd, *Lactobacillus acidophilus* es sensible al extracto etanólico de *Camellia sinensis* (té verde) al 50%. Se llegó a la siguiente conclusión: El extracto etanólico de *Camellia sinensis* (Té verde) al 100%, 75% y 50% tiene efecto antibacteriano sobre *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356.

Palabras Clave: *Camelia sinensis*, *Lactobacillus acidophilus*, efecto antibacteriano.



ABSTRACT

The objective of this research was to establish the antibacterial effect of the ethanolic extract of *Camellia sinensis* (green tea) on *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356, Cusco 2018. It was an in vitro experimental study, longitudinal cut and quantitative approach. For this study, the ethanol extract of *Camellia sinensis* (green tea) was elaborated at concentrations of 100%, 75% and 50%. The culture medium for *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356 was MRS Agar (Man, Rogosa and Sharpe). The technique to establish the antibacterial effect was through the test of Kirby Bauer disc diffusion in 40 petri dishes with 5 paper discs in each of the plates, 1 disc for each concentration of the ethanolic extract of *Camellia sinensis* (100, 75 and 50%), 1 disc for 0.12% chlorhexidine gluconate (positive control) and 1 disc for distilled water (negative control). 10 µl of each substance was inoculated and the inhibition halos were measured in mm with a digital vernier at 48, 72 and 96 hours and the Duraffourd scale was used. The results indicate that the ethanol extract of *Camellia sinensis* (green tea) at 100% had a median of 14.5850 mm at 48 hours, 13.9400 mm at 72 hours and 13.1400 mm at 96 hours, according to the Duraffourd scale, *Lactobacillus acidophilus* is very sensitive to 100% ethanolic extract of *Camellia sinensis* (green tea). The ethanol extract of *Camellia sinensis* (green tea) at 75% had a median of 11.3700 mm at 48 hours, 10.5750 mm at 72 hours and 10.0100 mm at 96 hours, according to the Duraffourd scale, *Lactobacillus acidophilus* is sensitive to the ethanol extract of *Camellia sinensis* (green tea) at 75%. The ethanol extract of *Camellia sinensis* (green tea) at 50% had a median of 10,1100 mm at 48 hours, 9,5000 mm at 72 hours and 8,6050 mm at 96 hours, according to the Duraffourd scale, *Lactobacillus acidophilus* is sensitive to the ethanol extract of *Camellia sinensis* (green tea) at 50%. The following conclusion was reached: The ethanol extract of *Camellia sinensis* (Green Tea) at 100%, 75% and 50% has antibacterial effect on *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356.

Keywords: *Camelia sinensis*, *Lactobacillus acidophilus*, antibacterial effect.