



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA**

**“EVALUACION *IN VITRO* DE LA MICRODUREZA DEL ESMALTE
DE DIENTES BOVINOS SOMETIDOS A TRES FRUTRAS CÍTRICAS:
TORONJA, INJERTO DE NARANJA CON LIMÓN Y CAMU CAMU”**

**Tesis para optar el título de:
Segunda Especialidad en Odontología Estética y Restauradora**

**Presentado por:
C.D CONNIE KRISTELVARGAS PAREDES**

**Asesor:
Mg. Esp. CD MONICA MERCEDES HERMOZA NOVOA**

**Lima- Perú
2020**

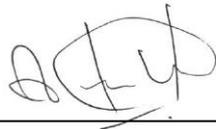
	Reglamento de Grados y Títulos	Código: SG-RE-001-V2	Emisión: junio 2015	Vigencia 25/06/15
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	-------------------------	---------------------------	----------------------

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Lima, a los **22** días del mes de **MAYO** del **2020**, siendo las 12.15 horas, con la asistencia del Jurado de Tesis, Presidido por el **DR. ALBERTH CORREA MEDINA**, los miembros del Jurado **MG. GUSTAVO WATANABE OSHIRO** y **MG. ANTONIO DÍAZ SUYO** y la Asesora de la Tesis la **MG. MÓNICA HERMOZA NOVOA**. La **C.D. CONNIE KRISTEL VARGAS PAREDES**, autora de la tesis Titulada: "**EVALUACIÓN IN VITRO DE LA MICRODUREZA DEL ESMALTE DE DIENTES BOVINOS, SOMETIDOS A TRES FRUTAS CÍTRICAS: TORONJA, INJERTO DE NARANJA CON LIMÓN Y CAMU CAMU**" con el fin de optar el Título Profesional de Segunda Especialidad en **ODONTOLOGÍA ESTÉTICA Y RESTAURADORA**.

Concluida la exposición, se procedió a la evaluación y deliberación por parte del Jurado correspondiente, habiendo sido**APROBADO CON MENCIÓN MUY BUENO**..... con el calificativo de**DIECISIETE**.....

Se extiende la presente acta en tres originales y siendo las...13.15.... horas, se da por concluido el Acto Académico de Sustentación.



Presidente
DR. ALBERTH CORREA MEDINA
 DNI: 10719859



Miembro
MG. GUSTAVO WATANABE OSHIRO
 DNI: 09679387



Miembro
MG. ANTONIO DÍAZ SUYO
 DNI:43315515



Asesor
MG. MONICA HERMOZA NOVOA
 DNI: 10306015

DEDICATORIA

A mi hijo Sebastián, quien es el mejor impulso día a día para esforzarme al máximo y así demostrarle que todo se puede lograr siempre y cuando nos propongamos con la mente y el corazón.

AGRADECIMIENTO

A mi asesora la Dra. Mónica Hermoza por su paciencia, por compartirme sus conocimientos y transmitirme su confianza en la elaboración de esta investigación.

A mis docentes que han sido de gran apoyo y motivación para mi formación en estos años.

A mi familia, porque siempre me demuestran su amor y me brindan aliento y apoyo constante para seguir adelante.

RESUMEN

La toronja, el injerto de naranja con limón y el camu camu son frutas tropicales altamente consumidas por la población. La acidez de estas frutas y su consumo prolongado puede producir daños en el esmalte dentario. El objetivo de este estudio es evaluar la microdureza del esmalte bovino sometido a tres frutas cítricas mencionadas.

Para realizar el desafío erosivo, se midió el pH de las tres frutas. La toronja obtuvo un pH de 2.33, el injerto de naranja con limón un pH de 2.46 y el camu camu un pH de 2.58. Se usaron 30 especímenes de esmalte de diente bovino, divididos en tres grupos G1, G2 y G3, respectivamente para cada fruta.

Se sometieron los especímenes por un periodo de cinco minutos, tres veces al día, durante catorce días. Para poder evaluar la microdureza inicial y final, se usó el microdurométero de Vickers. Para los análisis estadísticos se usaron las pruebas de Kruskal Wallis y Wilcoxon.

Las frutas utilizadas para esta investigación promovieron la disminución de la microdureza de la superficie del esmalte de diente bovino. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar el efecto erosivo entre las 3 frutas cítricas. No obstante, se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar los valores de microdureza inicial y final de los especímenes: G1 ($315.63 \pm 44.18 \text{ kg/mm}^2$ - $76.75 \pm 15.94 \text{ kg/mm}^2$), G2 ($299.69 \pm 34.90 \text{ kg/mm}^2$ - $76.93 \pm 19.69 \text{ kg/mm}^2$), G3 ($310.81 \text{ kg/mm}^2 \pm 48.03$ - $61.67 \pm 14.86 \text{ kg/mm}^2$).

Palabras claves: esmalte dental, erosión, dureza, frutas cítricas.

ABSTRACT

The grapefruit, the orange graft with lemon and the camu camu are tropical fruits highly consumed by the population. The acidity of these fruits and their prolonged consumption can cause damage to the tooth enamel. The objective of this study is to evaluate the microhardness of bovine enamel at some three citrus fruits.

To perform the erosive challenge, the pH of the three fruits was measured. The grapefruit obtained a pH of 2.33, the orange lemon graft a pH of 2.46 and the camu camu a pH of 2.58. Use 30 examples of bovine tooth enamel, divided into three groups G1, G2 and G3, respectively for each fruit.

The specimens were immersed in the erosive solution for five minutes, three times per day during 14 days. In order to evaluate the initial and final microhardness, the Vickers microdurometer was used. Kruskal Wallis and Wilcoxon tests were used for statistical analyzes.

The fruits used for this research promoted the decrease of the microhardness of the bovine tooth enamel surface. No statistically significant differences were found when comparing the erosive effect between the 3 citrus fruits. However, statistically significant differences were found when comparing the initial and final microhardness values of the specimens: G1 (315.63 ± 44.18 kg / mm² - 76.75 ± 15.94 kg / mm²), G2 ($299,69 \pm 34.90$ kg / mm² - 76.93 ± 19.69 kg / mm²), G3 (310.81 kg / mm² ± 48.03 - 61.67 ± 14.86 kg / mm²).

Key words: dental enamel, erosion, hardness, citrus fruits.