



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

ESCUELA DE POSGRADO

DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD



TESIS

**ANÁLISIS DE LA ADHESIÓN A ESMALTE DE BRACKETS
METÁLICOS, UTILIZANDO DIFERENTES TÉCNICAS DE
ACONDICIONAMIENTO.**

PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD
MENCIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD

PRESENTADO POR: Mg. Rocío Meza Salcedo

ASESOR: Dr. CD. Manuel Antonio Mattos Vela

CUSCO – PERÚ

2022



RESUMEN

El objetivo del estudio fue comparar la adhesión de la capa de unión esmalte-adhesivo-agente cementante-brackets metálicos, utilizando tres protocolos de acondicionamiento, a 15 s, 20 s y autocondicionante. Se realizó una investigación de diseño cuasi-experimental, de enfoque cuantitativo y de corte transversal, la muestra estuvo conformada por 159 premolares extraídos por motivos ortodónticos, sin defectos en la superficie del esmalte y donde cada sub-grupo se formó aleatoriamente con 53 piezas dentarias.

Los resultados permitieron evidenciar que el acondicionamiento a 20 s tuvo mayor resistencia adhesiva seguido por el autocondicionante y por el acondicionamiento a 15 s. El acondicionamiento a 20 s presentó una media de 1,7 y desviación estándar de 0,5, los valores para el protocolo de autocondicionante fue de 2,4 y 0,6 respectivamente y para el protocolo a 20 s fue de 3,5 y 0,4 respectivamente. El resultado del índice ARI, ubicó en el acondicionamiento a 15 s (ARI 2) más de la mitad de adhesivo en la superficie del esmalte, en el acondicionamiento a 20 s (ARI 0) no quedó adhesivo en la superficie del esmalte y en la técnica de autocondicionante (ARI 2) quedó más de la mitad de adhesivo en la superficie del esmalte de las muestras investigadas. Se observó un $p = 0.49 > 0,05$, no existiendo diferencias estadísticas entre los grupos evaluados. Se concluye que el acondicionamiento a 20 s fue más adecuada y protectora de daños de la superficie del esmalte dental.

Palabra clave: Adhesión dental, operatoria dental, ortodoncia.



ABSTRACT

The aim of this study was to compare adhesion of the bonding-layer formed by the enamel-adhesive- cementing agent- metal braces. In order to do this, three conditioning protocols which were at 15, 20 seconds, and self-conditioning. A quasi-experimental design, quantitative approach and cross-sectional study was conducted. The sample was formed by 159 bicuspids, extracted for orthodontic reasons, with no defects in the enamel. In addition, sub-groups of 53 teeth were formed.

The results showed that conditioning at 20 seconds had a higher adhesive strength. Next was self -conditioning, and then conditioning at 15 seconds. The 20 second conditioning method has a mean of 1,7, and a standard deviation of 0,5. The numbers for the self-conditioning method were 2,4, and,6 respectively; the values for the 20 second method were 3,5, and 0,4, respectively. The ARI index located in the 15 second conditioning method in (ARI 2) more than half of the adhesive on the enamel surface. In the 20 second conditioning method (ARI 0) there was no adhesive left on the enamel surface. In the self-conditioning technique (ARI 2) more than half of the adhesive remained on the enamel surface of the samples. A $p=0.49>0,05$ value was obtained. There were no statistical differences among the evaluated groups. It was concluded that the 20 second conditioning technique was more acceptable and more protective from damage to the enamel surface.

Key words: Dental adhesion, operative dentistry, orthodontics.