

UNIVERSIDAD
CIENTÍFICA
DEL SUR



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA**

**“ESTUDIO COMPARATIVO *IN VITRO* DE LA RESISTENCIA DE
UNIÓN DE CERÁMICA FELDESPÁTICA A ESMALTE BOVINO
EMPLEANDO DIFERENTES CEMENTOS RESINOSOS”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
EN ODONTOLOGÍA ESTÉTICA Y RESTAURADORA**

C.D. DIANA CAROLINA TORREJÓN ESPEJO

LIMA – PERÚ

2015

CONTENIDO

Índice de Tablas	II
Índice de Gráficos	III
Índice de Anexos	IV
Índice de Figuras	V
Lista de Abreviaturas	VII
Resumen	VIII
Abstract	IX
I. Introducción	1
II. Planteamiento del Problema	2
III. Marco Teórico	3
IV. Justificación	29
V. Hipótesis	29
VI. Objetivos	30
VI.1. Objetivo General	
VI.2. Objetivos Específicos	
VII. Metodología y Materiales	31
VII.1. Tipo de Estudio	
VII.2. Grupo de Estudio	
VII.2.1 Criterios de Selección	
VII.3. Definición y Operacionalización de variables	32
VII.4. Método y Técnicas	33
VII.4.1 Método	
VII.4.2 Técnicas y Procedimientos	
VII.5. Consideraciones Éticas	36
VII.6. Procesamiento y Análisis de datos	36
VIII. Resultados	37
IX. Discusión	42
X. Conclusión	46
XI. Referencias Bibliográficas	47
XII. Anexos	54

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Evaluación de la resistencia de unión de los cementos resinosos.	38
Tabla 2: Comparación de significancia de la resistencia de unión entre grupos.	40

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1: Microtensión en los grupos evaluados	39
Gráfico 2: Evaluación de cada espécimen por grupo de cemento resinoso	41

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1: Composición, manipulación y lote de los cementos utilizados	54
Anexo 2: Composición, manipulación y tipo de adhesivo Single Bond Universal	55
Anexo 3: Grupo de estudio	56
Anexo 4: Marcas de los cemento resinosos	57
Anexo 5: Preparación de la pieza dentaria bovina	58
Anexo 6: Preparación de la cerámica feldespática	59
Anexo 7: Acondicionamiento del esmalte bovino	62
Anexo 8: Acondicionamiento del cilindro de la cerámica feldespática	66
Anexo 9: Cementación de la cerámica feldespática a la superficie adamantina del diente bovino	68
Anexo 10: Cortes milimétricos	70
Anexo 11: Prueba de Microtensión	71
Anexo 12: Protocolo del cemento resinoso autoadhesivo Maxcem Elite (Kerr)	73
Anexo 13: Protocolo del cemento resinoso autoadhesivo ICem (Heraus Kulzer)	75
Anexo 14: Protocolo del cemento resinoso autoadhesivo Panavia Automix (Kuraray)	77
Anexo 15: Protocolo del cemento resinoso Relyx Ultimate (3M)	79
Anexo 16: Recolección de datos	81

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Corte del área radicular del diente bovino	58
Figura 2: Aplicación del ácido ortofosfórico, adhesivo y resina fluida dentro de la cámara pulpar	58
Figura 3: Confección de los cilindros de la cerámica feldespática con patrones de cera	59
Figura 4: Impresión con silicona de adición de laboratorio	59
Figura 5: Modelo del patrón de cera para la cerámica	60
Figura 6: Aplicación de la cerámica Vitadur Alpha	60
Figura 7: Cocción en horno para cerámica Vita Vacumad 4000	61
Figura 8: Aplicación y pulido del cilindro cerámico	61
Figura 9: Asperización con lija de agua en el esmalte bovino	62
Figura 10: Superficie adamantina uniforme y plana	62
Figura 11: Profilaxis del diente bovino con piedra pómez	63
Figura 12: Aplicación de ácido ortofosfórico del diente bovino	63
Figura 13: Lavado y secado del diente bovino	64
Figura 14: Control de humedad del diente bovino	64
Figura 15: Aplicación del adhesivo (Single bond universal-3M ESPE) para el cemento resinoso Relyx Ultimate	65
Figura 16: Fotopolimerización del adhesivo con una fuente de luz LED	65
Figura 17: Rotulación de la superficie del cilindro de cerámica	66
Figura 18: Aplicación del ácido fluorhídrico a la cerámica	66
Figura 19: Aplicación del ácido ortofosfórico a la cerámica	67
Figura 20: Aplicación del silano a la cerámica	67
Figura 21: Dispensación del cemento resinoso	68

Figura 22: Cementación de la cerámica feldespática sobre esmalte	68
Figura 23: Fotopolimerización con fuente de luz LED	69
Figura 24: Fijación del cuerpo de prueba con cera cristalina	69
Figura 25: Cortes milimétricos	70
Figura 26: Obtención de los especímenes	70
Figura 27: Medición con vernier digital de los especímenes	71
Figura 28: Prueba de Microtensión	71
Figura 29: Fijación del espécimen en el microtensiómetro	72
Figura 30: Registro de los valores del microtensiómetro en la ficha de recolección de datos	72

LISTA DE ABREVIATURAS

1. Na: Sodio
2. Mg: Magnesio
3. O₂: Oxígeno
4. M.E.B: Microscopia electrónico de barrido
5. C.A.D: Cemento Amelo Dentinario
6. Di Li: Disilicato de Litio
7. K: Potasio
8. Ca: Calcio
9. C.R.A: Cemento resinoso autoadhesivo
10. GI: Grupo 1
11. GII: Grupo 2
12. GIII: Grupo 3
13. G.C: Grupo control
14. G.E: Grupo experimental