

UNIVERSIDAD
CIENTÍFICA
DEL SUR



FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

**“INFLUENCIA DEL TRATAMIENTO DE
SUPERFICIE DEL ESMALTE Y LA RESINA
COMPUESTA EN LA RESISTENCIA DE UNIÓN DE
RESTAURACIONES INDIRECTAS USANDO
CEMENTOS AUTOADHESIVOS.”**

**Tesis para optar el Título de Especialista en Odontología
Estética y Restauradora**

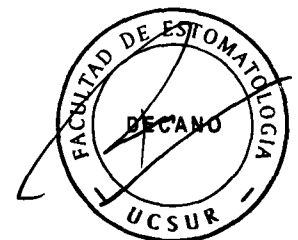
Autora: C.D. FARÍA E. TRINIDAD FIGUEROA

Asesores: Mg. MIGUEL A. SARAVIA ROJAS

Mg. LUIS E. ARRIOLA GUILLÉN

Lima – Perú

2013



ÍNDICE

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
III. MARCO CONCEPTUAL.....	4
3.1. BASES TEÓRICAS.....	4
3.1.1. Sustratos dentarios	4
3.1.1.1. Esmalte.....	4
3.1.1.2. Adhesión al esmalte	5
3.1.2. Fuerza de adhesión	7
3.1.2.1. Test Mecánicos para la evaluación de la adhesión	7
3.1.2.2. Test de Microtensión.....	9
3.1.3. Restauraciones indirectas.....	11
3.1.4. Agentes cementantes.....	13
3.1.4.1. Propiedades de los agentes cementantes.....	13
3.1.4.2. Agentes para cementación final	15
3.1.4.3. Cementos resinosos.....	15
3.1.4.3.1. Composición	16
3.1.4.3.2. Ventajas y desventajas	16
3.1.4.3.3. Aplicaciones clínicas.....	17
3.1.4.3.4. Clasificación de los cementos resinosos	18
3.1.5. Agentes cementantes autoadhesivos	20
3.1.6. Tratamiento de superficie.....	25

3.1.6.1. Tratamiento de superficie dental.....	26
3.1.6.2. Tratamiento de superficie de la restauración	29
3.1.7. Dientes de bovino.....	32
3.2. ANTECEDENTES.....	34
3.3. JUSTIFICACIÓN	39
3.4. HIPÓTESIS.....	41
3.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	42
3.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	42
3.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	42
IV. MATERIALES Y MÉTODO	44
4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	44
4.2. GRUPO DE ESTUDIO.....	44
4.2.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	45
4.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	45
4.4. MÉTODO.....	47
4.4.1. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	47
V. CONSIDERACIONES ÉTICAS	52
VI. PLAN DE ANÁLISIS	52
VII. RESULTADOS	53
VIII. DISCUSIÓN	62
IX. CONCLUSIONES	66
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	67
XI. ANEXOS	74

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

TABLA N° 01 Resistencia a la tracción con tratamiento de acondicionamiento ácido sobre la superficie adamantina previo a la cementación.....	55
TABLA N° 02 Comparación de los valores de significancia (p) entre los grupos de estudio de acuerdo al tipo de cemento y condición de acondicionamiento ácido sobre la superficie adamantina	56
TABLA N° 03 Resistencia a la tracción de la resina compuesta con tratamiento de microarenado previo a la cementación.....	57
TABLA N° 04 Comparación de los valores de significancia (p) entre los grupos de estudio de acuerdo al tipo de cemento y condición de microarenado.....	58

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO N° 01 Gráfico de los promedios de la resistencia a la tracción de todos los grupos de estudio	59
GRÁFICO N° 02 Gráfico de caja y bigote de la resistencia a la tracción con tratamiento de acondicionamiento ácido sobre la superficie adamantina previo a la cementación.....	60
GRÁFICO N° 03 Gráfico de caja y bigote de la resistencia a la tracción de la resina compuesta con tratamiento de microarenado de la resina compuesta previo a la cementación	61

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 01: Grupos y pasos operatorios realizados en el estudio.....	74
ANEXO 02: Diagrama del procedimiento.....	75
ANEXO 03: Cuadro de materiales utilizados en el estudio y modo de aplicación.....	76
ANEXO 04: Cuadro de materiales utilizados y composición.....	77
ANEXO 05: Procedimiento para la obtención de la muestra.....	78
Figura 01: Dientes de bovino.....	78
Figura 02: Confección de los bloques con acrílico.....	79
Figura 03: Confección de los bloques a base de resina compuesta.....	80
Figura 04: Cementos utilizados.....	81
Figura 05: Cementación de los bloques de resina y almacenamiento.....	81
Figura 06: Cemento resinoso autoadhesivo BisCem (BISCO).....	82
Figura 07: Cemento resinoso autoadhesivo Set PP (SDI).....	82
Figura 08: Cemento resinoso autoadhesivo Rely X U100 (3M).....	83
Figura 09: Cemento resinoso convencional Rely X ARC (3M ESPE).....	83
Figura 10: Especímenes rotulados de acuerdo al grupo al que pertenecen.....	83
ANEXO 06: Obtención de los especímenes.....	84
ANEXO 07: Registro del área con el vernier digital	85
ANEXO 08: Test de microtensión.....	86
ANEXO 09: Ficha para la recolección de datos	87

LISTA DE ABREVIATURAS

- C.D. ----- Cirujano Dentista
- Mg. ----- Magister
- Dr.----- Doctor
- TD----- Técnico dental
- p ----- Valor de significancia
- Bis-GMA----- bisfenol-A-diglicidiléter dimetacrilato / Bisfenol-A-Glicidil Metacrilato / Bisfenol A-Metacrilato de glicidilo
- TEDGMA----- Trietilen glicol dimetacrilato
- UDMA----- Uretano Dimetil-Metacrilato
- HEMA----- Dihidroxietyl metacrilato
- Rely X ARC----- Cemento convencional RelyX ARC (3M)
- Set PP ----- Cemento autoadhesivo Set PP (SDI)
- BisCem ----- Cemento autoadhesivo BisCem (BISCO)
- U100 ----- Cemento autoadhesivo Relay X U100 (3M)
- μm . ----- Micrómetro
- Mpa. ----- Megapascales
- mm^2 ----- milímetro cuadrado
- nm. ----- Nanómetro
- ADA. ----- Asociación Dental Americana
- Mm. ----- Milímetro
- pH ----- Potencial de Hidrogeniones
- Al_2O_3 ----- Óxido de aluminio

- H_3PO_4 Ácido fosfórico
- Fig. Figura
- Seg. Segundo
- min. Minuto
- Fa Fuerza de adhesión
- N Newton
- N° Número
- \bar{X} Promedio
- Me. Mediana
- Max. Máximo
- Min. Mínimo
- CV Coeficiente de variabilidad
- DS Desviación estándar
- S^2 Varianza
- Cols. Colaboradores
- G Grupo
- Ed. Edición