

INDICE

RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN	8
MARCO TEORICO	10
1. Caries	10
2. Biopelícula	11
3. Género <i>Streptococcus mutans</i>	12
4. Histología del esmalte	14
5. Hidroxiapatita (HA)	14
6. Flúor	15
6.1 Mecanismos de acción fluoruros	16
6.2 Acción antibacteriana de los fluoruros	18
7. Medición de dureza	18
8. Grafeno	20
9. Modelos bacterianos para el estudio de caries	22
HIPOTESIS	25
OBJETIVO GENERAL	25
OBJETIVOS ESPECIFICOS	26
METODOLOGÍA	26
1 Obtención de discos de HA	27

1.1. Acondicionamientos de discos de HA	28
1.2. Pruebas de inocuidad de los discos de HA	28
1.3. Medición de dureza superficial inicial	29
1.4. Montaje de los discos de HA	30
2 Recolección de saliva e hidratación de discos de HA	31
3 Formación de biopelícula bacteriana	33
4 Acidogenicidad de la biopelícula	38
5 Remoción de la biopelícula desde los disco de HA	38
6 Medición de dureza después de exposición a biopelícula Monoespecie	39
7 Aplicación de nuevo agente remineralizante	40
8 Medición de dureza después de aplicación de nuevo agente	41
9 Análisis estadístico	42
RESULTADOS	43
1 Resultados inocuidad de los discos	44
Curva de crecimiento cepa <i>S. mutans</i> 25175 con disco y sin disco	44
Curva de crecimiento cepa <i>S. mutans</i> 35668 con disco y sin disco	45
2 Resultado inocuidad de barniz de uñas	46
Curva de crecimiento cepa de <i>S. mutans</i> 25175 con y sin barniz de uñas	46
3 Resultado de ausencia de bacterias en saliva filtrada	47
4 Resultados de formación de biopelícula sobre discos de HA	48
5 Resultados imágenes de microscopía electrónica de biopelícula	48
6 Resultados de durezas	50
7 Resultados imágenes de microscopia electrónica	55
8 Resultados mediciones de pH	56

DISCUSION	57
CONCLUSIONES	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66