

INDICE

| | |
|--|-----|
| DEDICATORIA | i |
| AGRADECIMIENTOS | ii |
| INDICE | iv |
| INDICE DE FIGURAS..... | vi |
| RESUMEN..... | vii |
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 2. HIPÓTESIS | 6 |
| 3. OBJETIVOS | 7 |
| 3.1. Objetivo general | 7 |
| 3.2. Objetivos específicos..... | 7 |
| 4. MARCO TEÓRICO | 8 |
| 4.1. Envejecimiento mundial y caries..... | 8 |
| 4.2. Caries: <i>Streptococcus mutans</i> | 9 |
| 4.3. Caries: la dentina como sustrato dental | 11 |
| 4.4. Caries y su relación con la dieta..... | 12 |
| 4.4.1. Azúcares en la dieta: sacarosa. | 14 |
| 4.4.2. Azúcares en la dieta: lactosa. | 15 |
| 4.5. La leche bovina | 16 |
| 4.6. Estudios sobre cariogenicidad de la leche | 17 |
| 4.7. Caries y ácidos grasos | 19 |
| 5. MATERIALES Y MÉTODOS..... | 21 |
| 5.1. Diseño experimental..... | 21 |
| 5.2. Preparación de bloques de dentina | 22 |
| 5.3. Preparación de las muestras | 23 |
| 5.3.1. Reactivación del inóculo..... | 23 |
| 5.3.2. Formación de la película adquirida y adherencia bacteriana..... | 24 |
| 5.3.2.1. Recolección de muestra de saliva estimulada | 24 |

| | | |
|----------|---|----|
| 5.3.2.2. | Preparación de saliva para la formación de la película adquirida..... | 24 |
| 5.3.2.3. | Preparación del inóculo..... | 25 |
| 5.3.2.4. | Adhesión inicial del inóculo | 25 |
| 5.3.3. | Crecimiento del Biofilm y desafíos con los carbohidratos..... | 26 |
| 5.4. | Exposición de biofilms a los tratamientos..... | 27 |
| 5.5. | Producción de ácido del biofilm de <i>S. mutans</i> | 28 |
| 5.6. | Análisis de las propiedades del biofilm..... | 28 |
| 5.6.1. | Cuantificación de la biomasa..... | 29 |
| 5.6.2. | Cuantificación de polisacáridos | 29 |
| 5.7. | Desmineralización de los bloques | 30 |
| 5.8. | Análisis estadístico | 30 |
| 6. | RESULTADOS | 31 |
| 6.1. | Acidogenicidad..... | 31 |
| 6.2. | Cuantificación de la biomasa: peso húmedo. | 33 |
| 6.3. | Cuantificación de polisacáridos..... | 34 |
| 6.4. | Desmineralización | 36 |
| 7. | DISCUSIÓN | 38 |
| 8. | CONCLUSIÓN..... | 47 |
| 9. | REFERENCIAS..... | 48 |

INDICE DE FIGURAS

| | | |
|-------------------|---|----|
| FIGURA 1: | Representación gráfica de los 24 pozos. | 26 |
| GRÁFICO 1: | Acidogenicidad del biofilm de <i>S. mutans</i> . | 31 |
| GRÁFICO 2: | Biomasa (Peso Húmedo) sobre los bloques de dentina. | 33 |
| GRÁFICO 3 | Producción de polisacáridos en los biofilms de <i>S. mutans</i> . | 34 |
| GRÁFICO 4: | Porcentaje de pérdida de dureza superficial (%PDS). | 36 |