

TABLA DE CONTENIDOS

	Pagina
RESUMEN	10
INTRODUCCIÓN	11
I.1. Antecedentes, epidemiología y concepto	11
I.2. Etiología de la caries dental	12
I.3. Teorías de la caries	16
I.4. Hipótesis sobre la etiología de la caries dental	18
I.5. Patogénesis de la caries dental	19
I.6. Desequilibrio en la homeostasis microbiana	22
I.7. Desequilibrio en la homeostasis mineral	23
I.8. Caries e inmunología	26
I.9. Microorganismos participantes en la formación de caries y sus aplicaciones	26
I.10. Bacterias ácido lácticas y bacteriocinas	30
I.11. Investigaciones previas	33
I.12. Riesgo de caries	34
HIPÓTESIS	34
OBJETIVOS	35
I. MATERIAL Y MÉTODOS	
II.1. Del universo y la muestra	35
II.2. De la obtención de la muestra	36
II.3. Procesamiento de la muestra.	36
II.4. Medio de cultivo óptimo crecimiento <i>Lactobacillus spp.</i>	37
II.5. Identificación y selección de cepas <i>Lactobacillus spp.</i> y <i>S. mutans</i>	37
II.6. Recuento microbiológico	38
II.7. Pruebas de inhibición	39
II.8. Caracterización de la sustancia antimicrobiana	40
II.9. Medio de cultivo óptimo en la producción de la bacteriocina	42
II.10. Curva de crecimiento	42

II.11. Semipurificación de la proteína	43
II.12. Api 50 CHL- CH	43
II.13.Determinación de riesgo de caries	43
II.14.Análisis estadístico	44
III.RESULTADOS	44 - 52
IV. DISCUSIÓN	52
V. CONCLUSIONES	53
VI. REFERENCIAS	54-59
VII. ANEXOS	60-68

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Especies de <i>Lactobacillus</i> identificados en saliva de sujetos con caries	28
Tabla 2. Características generales de identificación del género <i>Lactobacillus</i> (Bergey)	38
Tabla 3. Parámetros de recuento bacteriano de <i>Streptococcus mutans</i> y <i>Lactobacillus spp.</i> para determinar riesgo de caries	39
Tabla 4. Distribución según riesgo y pertenencia	45
Tabla 5. Efecto de enzimas, pH, temperatura y concentración de oxígeno sobre la actividad de la sustancia antagónica Z2	47

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Factores etiológicos de caries dental	13
Figura 2. Factores secundarios etiología de la caries dental	14
Figura 3. Relación entre determinantes biológicos y fact. socio-ec. de la caries dental	15
Figura 4. Componente multifactorial en la etiología de la caries dental	16
Figura 5. Hipótesis de la placa ecológica	19
Figura 6. Formación de la biopelícula sobre la superficie dental por etapas	20
Figura 7. Desequilibrio mineral: saliva- superficie dentaria en Caries dental	23
Figura 8. Recuento de <i>Lactobacillus</i> vs. <i>Streptococcus</i>	29
Figura 9. Modo de acción de las bacteriocinas	31
Figura 10. Colonias de <i>Lactobacillus spp</i> y <i>Streptococcus mutans</i>	45
Figura 11. Tinción Gram de <i>Lactobacillus spp</i> y <i>Streptococcus mutans</i>	45
Figura 12. Técnicas de inhibición microbiana por difusión en agar	46
Figura 13. Espectro antimicrobiano	48
Figura 14. Curva de crecimiento	48
Figura 15. Semipurificación de la sustancia antagónica de <i>Lactobacillus Z2</i>	49
Figura 16. Api test 50 CH	49
Figura 17. Porcentajes de actividad antagónica de cepas de <i>L. fermentum</i>	50
Figura 18. Recuento de <i>Streptococcus mutans</i>	51
Figura 19. Relación entre caries y <i>Lactobacillus fermentum</i>	51
Figura 20. Relación entre frecuencia de azúcar y presencia de <i>Lactobacillus fermentum</i>	52