

I. ÍNDICE DE CONTENIDOS

IV. INTRODUCCIÓN.....	1
V. OBJETIVOS.....	3
VI. METODOLOGÍA DE BÚSQUEDA.....	4
VII. MARCO TEÓRICO	5
CAPÍTULO 1: BACTERIOCINAS.....	5
1.1 Definición y características de las bacteriocinas	5
1.2 Mecanismo de acción de las bacteriocinas.....	7
1.3 Clasificación de bacteriocinas.....	8
1.4 Bacteriocinas Gram negativo productora de bacteriocinas.....	11
1.5 Bacteriocinas Gram positivo productora de bacteriocinas.....	14
1.6 Aplicaciones de las bacteriocinas en la industria de alimentos y farmacología.....	19
1.7 Purificación y efectos fisicoquímicos de bacteriocinas.....	35
CAPÍTULO 2: USO DE LOS COMPUESTOS POLIMÉRICOS COMO MATRICES DE BACTERIOCINAS Y OTROS ANTIMICROBIANOS.....	39
2.1 Polímeros.....	36
2.2 Clasificación.....	36
2.3 Aplicación de las bacteriocinas encapsuladas en sustancias poliméricas en industria alimenticia y farmacéutica	41
2.4 Aplicación de antimicrobianos encapsulados en sustancias poliméricas	54

VIII. CONCLUSIÓN.....	61
IX. BIBLIOGRAFÍA.....	63

II. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Figura 1. Modo de acción de los lantibióticos (Clase I), no-lantibióticos (Clase II) y bacteriolisinas (Clase III).....	8
Tabla 1. Características bioquímicas de los aislados.....	14
Tabla 2. Géneros con mayor relevancia a los que pertenecen las BAL.....	15
Figura 2. Vía homofermentativa de la glucosa por Bacterias Ácido Lácticas (BAL).....	17
Figura 3. Vía heterofermentativa de la glucosa por Bacterias Ácido Lácticas (BAL).....	18
Figura 4. Efecto anti-biofilm sobre la formación de biopelículas de <i>S. typhimurium</i> KCTC 1925 en la carne de pollo por la bacteriocina K10 y la bacteriocina HW01 de <i>P. acidilactici</i>	20
Figura 5. Efecto inhibitorio de la bacteriocina K10 y la bacteriocina HW01 sobre la formación de biopelículas de <i>S. typhimurium</i> KCTC 1925.....	21
Tabla 3. Actividad de inhibición de bacteriocinas de amplio espectro de 3 cepas de BAL contra 6 bacterias nocivas transmitidas por alimentos.....	23
Tabla 4. Determinación de MIC de GakA, GakB, GakC y sus combinaciones.....	27
Tabla 5. Concentraciones de cloranfenicol y haloduracina seleccionadas para el estudio de efecto sinérgico.....	30
Tabla 6. Los efectos antimicrobianos de las combinaciones de haloduracina, cloranfenicol y haloduracina+cloranfenicol contra bacterias clínicamente importantes.....	31
Tabla 7. Resumen subcapítulos Bacterias Gram negativo y Gram positivo.....	32
Tabla 8. Resumen subcapítulo generalidades de bacteriocinas.....	33
Figura 6. Modelo de película del concentrado de suero lácteo con bacterias ácido-lácticas.....	43

Figura 7. Viabilidad de las cepas BAL en la película de proteína a pH 8,0, almacenadas a 7°C por 15 días.....	44
Figura 8. Efecto antagonista de nisina, STB de BAL-A+ B + nisina cepas BAL-A+B desde la película de proteína frente a <i>L. monocytogenes</i> a pH 8,0.....	45
Figura 9. Crecimiento bacteriano en medios selectivos sin película y con película antibacteriana a los 2 o 3 días y a los 30 días.....	47
Figura 10. Cinética de crecimiento de los indicadores (UFC/g) a 35 ° C en medio de cultivo Barbacoa. i) <i>Listeria monocytogenes</i> ; ii) <i>Escherichia coli</i> , y iii) <i>Staphylococcus aureus</i>	49
Tabla 9. Perfil de resistencia a los antimicrobianos y concentraciones mínimas bactericidas (CMB) para nisina (NS), fragmentos de bicapa (BF) de bromuro de dioctadecildimetilamonio (DDA) y complejos NS / DDA contra <i>Staphylococcus spp.</i> aislado de cepas de referencia de mastitis bovina y <i>Staphylococcus aureus</i>	53
Figura 11. Efectividad del recubrimiento de bio-nanocompuestos en las frutas.....	56
Figura 12. Película de bio-nanocompuesto.....	57
Tabla 10. Concentración inhibitoria mínima del compuesto de AgNP sintetizado.....	58
Figura 13. Inhibición del crecimiento causada por el compuesto AgNPs.....	59