

## TABLA DE CONTENIDOS

Agradecimientos .....	ii
Resumen .....	iii
Tabla de contenidos .....	iv
Listado de abreviaturas .....	vii
Listado de Tablas .....	viii
Listado de Figuras .....	ix
<b>Capítulo 1: Banco de tejidos .....</b>	<b>1</b>
1.1. Origen y evolución en el implante de tejidos .....	2
1.2. Bancos de tejidos .....	3
1.3. Material para implante .....	3
1.4. Proceso de obtención de aloinjertos .....	4
1.4.1. Selección del donante .....	4
1.4.2. Procesamiento del tejido .....	5
1.4.3. Preservación .....	5
1.4.4. Esterilización .....	6
<b>Capítulo 2: Tejidos óseos para implante .....</b>	<b>7</b>
2.1. Aloinjertos óseos .....	8
2.2. Riesgo de infección por implantación de tejido óseo .....	9
2.3. Género <i>Clostridium</i> .....	10
<b>Capítulo 3: Esterilización por irradiación .....</b>	<b>12</b>
3.1. Procesos por irradiación .....	13
3.2. Fundamento de la esterilización por irradiación .....	13
3.3. Facilidades de irradiación .....	14
3.4. Efecto de la radiación sobre los microorganismos .....	16
3.5. Determinación de la dosis de esterilización .....	17
3.6. Efecto de la irradiación en tejidos óseos para implante .....	21

3.7. Control del proceso de irradiación.....	21
--	----

**Capítulo 4: Determinación de la carga biológica en tejidos para implante.....22**

4.1 INTRODUCCIÓN.....	23
4.1.1. Análisis de la carga biológica.....	23
4.1.2. Selección del producto a analizar.....	24
4.1.2.1. Porción normalizada del producto.....	24
4.1.3. Métodos de determinación y caracterización microbiana de la carga biológica.....	25
4.1.3.1. Extracción de los microorganismos.....	25
4.1.3.1.1. Técnicas de extracción.....	26
4.1.3.1.2. Eluyentes, diluyentes y medios de transporte.....	28
4.1.3.1.3. Métodos que no utilizan extracción de microorganismos por elución.....	28
4.1.3.1.4. Transferencia al medio de cultivo.....	30
4.1.3.2. Incubación (medios y condiciones).....	31
4.1.3.3. Recuento de los microorganismos.....	32
4.1.3.4. Caracterización.....	33
4.1.4. Validación del método de recuperación.....	33
4.2. HIPOTESIS.....	36
4.3. OBJETIVOS.....	37
4.3.1. Objetivo general.....	37
4.3.2. Impacto de la investigación abordada.....	37
4.3.3. Objetivos específicos.....	37
4.4. MATERIALES.....	38
4.4.1. Cepa bacteriana.....	38
4.4.2. Material óseo.....	38
4.4.3. Medios.....	38
4.4.3.1. Agua peptonada al 0,1%.....	38
4.4.3.2. Caldo infusión cerebro corazón.....	38
4.4.3.3. Caldo tripticasa soya.....	39
4.4.4. Soluciones.....	39
4.4.4.1. Estándar de turbidez de la escala de McFarland.....	39
4.5. METODOS.....	40
4.5.1. Preparación de soluciones y medios de cultivo.....	40
4.5.2. Obtención de esporas de <i>C. sporogenes</i> .....	40

4.5.3. Recuento de esporas de <i>C. sporogenes</i> .....	40
4.5.4. Inoculación de esporas de <i>C. sporogenes</i> en HHM .....	41
4.5.5. Congelación de HHM .....	41
4.5.6. Liofilización de HHM.....	41
4.5.7. Recuperación de microorganismos anaerobios de HHM.....	41
4.5.8. Lavado y acondicionamiento del material .....	42
4.5.9. Análisis de parámetros de validación .....	42
4.5.9.1. Exactitud .....	42
4.5.9.2. Precisión .....	43
4.5.10. Análisis estadístico .....	43
4.6. RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	44
4.6.1. Obtención y recuento de esporas de <i>C. sporogenes</i> .....	44
4.6.2. Inoculación y preservación de HHM.....	46
4.6.3. Recuperación de microorganismos anaerobios de HHM.....	47
4.6.3.1. HHM congelado.....	48
4.6.3.2. HHM conservado por liofilización .....	52
4.7. CONCLUSIONES .....	57
4.8. BIBLIOGRAFÍA .....	58
ANEXO .....	61
Formulario para el cálculo del porcentaje de recuperación de microorganismos.	
IT-14UB-06. Determinación de la carga microbiana por filtración.	
IT-14UB-16. Operación de la liofilizadora LYOVAC GT 2.	
IT-14UB-32. Control de calidad de medios.	
PO-14UB-12. Preparación de diluyentes y medios de cultivos generales comerciales para microbiología.	