

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	3
ÍNDICE	4
I. RESUMEN	6
II. INTRODUCCIÓN	8
III. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	10
1. Clasificación de los hidrogeles.....	11
1.1 Clasificación basada en entrecruzamiento	11
1.1.1 Hidrogeles físicamente reticulados	11
1.1.2 Hidrogeles químicamente reticulados.....	12
1.2 Clasificación basada en estado físico.....	12
1.2.1 Hidrogeles sólidos.....	13
1.2.2 Hidrogeles semisólidos.....	13
1.2.3 Hidrogeles líquidos.....	14
2. Propiedades de los hidrogeles	15
2.1 Propiedades mecánicas	15
2.2 Propiedades de expansión.....	16
2.3 Propiedades de biocompatibilidad.....	16
2.4 Actividad antimicrobiana.....	17
3. Liberación controlada de drogas	18
4. Ampicilina.....	19
IV. OBJETIVOS	20
V. MATERIALES Y MÉTODOS	21
1. Materiales y síntesis del hidrogel HPAS20.....	21
2. Preparación del hidrogel.....	21
3. Estudio microbiológico.....	23
4. Estudio de hinchazón	23
5. Caracterización del hidrogel HPAS20	24
5.1 Análisis de microscopía electrónica de barrido (SEM)	24
5.2 Espectroscopía infrarroja con transformada de Fourier (FTIR).	25

5.3	Medición de la liberación de ampicilina por HPLC.....	25
VI.	RESULTADOS	26
1.	Estudio de hinchazón del hidrogel HPAS20.....	26
2.	Análisis de microscopía electrónica de barrido (SEM).....	27
3.	Análisis de espectrometría infrarroja con transformada de Fourier (FTIR)	28
4.	Medición de la liberación de ampicilina desde HPAS20.....	29
5.	Medio de difusión.....	30
6.	Liberación de ampicilina desde HPAS20	30
VII.	DISCUSIÓN	33
VIII.	CONCLUSIÓN	36
XI.	REFERENCIAS.....	38

INDICE DE TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

Tabla 1.	Absorbancia en diferentes tiempos	31
Tabla 2.	Medición de los halos de inhibición.....	32

Figura 1.	Comparación entre un tratamiento convencional y uno de dosificación prolongada.....	18
Figura 2.	Índice de hinchazón del hidrogel HPAS20.....	26
Figura 3.	Imagen de microscopía electrónica de barrido del hidrogel HPAS20.....	28
Figura 4.	Espectro FTIR del hidrogel HPAS20	29
Figura 5.	Liberación de ampicilina mediante HPLC.	29
Figura 6.	Absorbancia en relación al tiempo.	31
Figura 7.	Método de difusión en agar por pocillo.....	33