

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	3
ÍNDICE	4
I. RESUMEN	6
I. INTRODUCCIÓN	7
II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	9
1. Síntesis y preparación de hidrogeles	10
1.1 Hidrogeles Homopoliméricos	11
1.2 Hidrogeles copoliméricos	12
1.3 Hidrogeles semi-interpenetrados (semi-IPN)	13
1.4 Red polimérica interpenetrada (IPN).....	14
2. Propiedades de los hidrogeles	15
2.1 Propiedades de expansión.....	16
2.2 Propiedades mecánicas	20
2.3 Propiedades de biocompatibilidad.....	21
3. Liberación controlada de drogas	22
3.1 Difusión controlada.....	22
3.2 Hinchazón controlada	25
3.3 Liberación químicamente controlada (sistemas biodegradables).....	27
4. Adenosina en la terapia antitrombótica.....	28
4.1 Adenosina y su receptor en las plaquetas	28
4.2 Adenosina y liberación controlada	29
III. OBJETIVOS	33
IV. MATERIALES Y MÉTODOS	34
1. Materiales y síntesis del hidrogel HPA20.....	34
2. Estudio de hinchazón y degradación.....	34
3. Caracterización del hidrogel HPA20	35
3.1 Análisis de microscopía electrónica de barrido (SEM)	35
3.2 Análisis termogravimétrico (TGA).....	35
3.3 Espectroscopía infrarroja con transformada de Fourier (FTIR).	36

4.	Encapsulación de adenosina en el hidrogel HPA20.....	36
5.	Medición de la liberación de adenosina por HPLC	36
6.	Análisis estadístico.....	37
V.	RESULTADOS	38
1.	Estudio de hinchazón y degradación del hidrogel HPA20.....	38
2.	Análisis de microscopía electrónica de barrido (SEM).....	39
3.	Análisis de espectrometría infrarroja con transformada de Fourier (FTIR)	40
4.	Análisis termogravimétrico (TGA).....	41
5.	Liberación de adenosina desde HPA20.....	42
VI.	DISCUSIÓN	44
VII.	CONCLUSIÓN	48
VIII.	BIBLIOGRAFIA	49

INDICE DE TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

Tabla 1.	Clasificación de los hidrogeles	9
Gráfico 1.	Efecto ráfaga en la cinética de liberación controlada.	25
Gráfico 2.	Influencia del régimen de dosificación en la concentración plasmática de las drogas.....	32
Figura 1.	Índice de hinchazón del hidrogel HPA20 a 3 distintos pH en relación al tiempo.....	38
Figura 2.	Imágenes de microscopía electrónica de barrido.....	39
Figura 3.	Espectro FTIR del hidrogel HPA20.	40
Figura 4.	Perfil de descomposición por TGA del hidrogel HPA20.	41
Figura 5.	Análisis DTG del hidrogel HPA20, entre 400 y 500 °C.	42
Figura 6.	Perfil de liberación de adenosina desde hidrogeles de 300 y 600 mg con relación al tiempo.....	43