

## INDICE

	Paginas
I . INTRODUCCIÓN	ix
II. OBJETIVOS GENERALES	xi
III. OBJETIVOS ESPECIFICOS	xi
IV. JUSTIFICACIÓN	xi

### CAPITULO I ANTECEDENTES

1.1 Ingeniería Tisular	1
1.2 Polímeros	3
1.2.1 Poliésteres	6
1.2.2 Principales características de la Policaprolactona (PCL)	6
1.2.3 Polietilmetacrilato (PEMA).	7
1.3 Biodegradabilidad	8
1.4 Andamios y su fabricación	11
1.5 Andamios (Scaffolds), como material soporte en el cultivo celular	13

### CAPITULO II EXPREIMENTAL

2.1 Materiales	15
2.2 Caracterización Calorimétrica y del tamaño de partícula para el Polietilmetacrilato(PEMA)	16
2.2.1 Caracterización Calorimétrica	16
2.2.2 Caracterización de tamaño de partícula	16
2.3 Preparación de andamios	17

	Paginas
2.3.1 Elaboración del porogen	17
2.3.2 Elaboración de andamios de Poliacaprolactona	21
2.3.3 Proceso de eliminación del porogen	24
 CAPITULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
3.1 Determinación del tamaño de partícula del PEMA	27
3.2 Propiedades Térmicas	31
3.3 Obtención de los parámetros que controlan la estructura del porógeno (sinterizado)	33
3.3.1 Presión	33
3.3.2 Temperatura	33
3.3.3 Tiempo	34
3.3.4 Cantidad de PEMA	34
3.3.5 Observación del porógeno con el microscopio óptico	35
3.4 Andamios	36
3.4.1 Inyección de la poliacaprolactona al porógeno	37
3.4.2 Observación de los andamios con el microscopio electrónico de barrido (SEM)	47
3.5 Caracterización morfológica del andamio	50
3.6 Determinación del tamaño de poro	51
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES	55
BIBLIOGRAFIA	56
ANEXOS	58