

CONTENIDO

ÍNDICE DE CUADROS.....	iii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	iv
RESUMEN.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I. GENERALIDADES

1.1 Marco teórico.....	4
1.1.1 Vertebroplastía percutánea.....	6
1.1.2 Cifoplastía.....	8
1.1.3 Comparación entre la VPP y la CP.....	9
1.2 Cementos óseos	11
1.2.1 Composición química	12
1.2.2 Reacción de polimerización	15
1.2.3 Factores que afectan las propiedades de cementos óseos	15
1.2.4 Ventajas y desventajas de los cementos óseos	17
1.3 Antecedentes	18
OBJETIVOS.....	22

CAPÍTULO II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Materiales	23
2.2 Metodología para la síntesis del METE	23
2.3 Caracterización del monómero metacrilato del (2-n-etil-m-toluidino) etilo.....	24
2.3.1 Caracterización del monómero por medio de Espectroscopia Infrarroja con Transformadas de Fourier, (FTIR)	24
2.3.2 Caracterización de monómero por medio de Resonancia Magnética Nuclear Protónica (¹ HRNM).....	25

2.4 Diseño experimental	25
2.5 Preparación de los cementos óseos.....	31
2.6 Caracterización de los cementos óseos.....	31
2.6.1 Pruebas de curado	31
2.6.2 Temperatura de transición vítrea	33
2.6.3 Ángulo de contacto en agua	33
2.6.4 Propiedades mecánicas	34
2.6.4.1 Pruebas a compresión	34
2.6.4.2 Pruebas a flexión	35
2.6.5 Pruebas de inyectabilidad	36
CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
3.1 Caracterización de monómero metacrilato del (2-n-etil-m-toluidino) etilo	38
3.1.1 Caracterización del METE por medio de Espectroscopia Infrarroja con Transformadas de Fourier, (FTIR).....	38
3.1.2 Caracterización del METE por medio de Resonancia Magnética Nuclear Protónica (^1H RNM).....	39
3.2 Cementos óseos preparados con el monómero sintetizado (METE) ...	40
3.2.1 Pruebas de curado	41
3.2.2 Temperatura de transición vítrea (Tg)	44
3.2.3 Angulo de contacto en agua	48
3.2.4 Propiedades mecánicas	49
3.2.4.1 Pruebas a compresión	51
3.2.4.2 Pruebas a flexión	54
3.2.5 Pruebas de inyectabilidad.....	60
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES PARA TRABAJOS A FUTURO	65
REFERENCIAS.....	66
APENDICE A.....	70