INDICE

INTRODUCCIÓN 1

RESUMEN 3

CAPITULO 1

^{177}LU-EDTMP PARA LA PALIACIÓN DEL DOLOR DE METÁSTASIS ÓSEAS 4

1.1 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DEL ^{177}Lu 5
1.2 PATOFISIOLOGÍA DE LAS METÁSTASIS ÓSEAS 7
1.3 FOSFONATOS RADIOMARCADOS 8
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 10

CAPITULO 2

MODELO METABÓLICO Y DOSIMÉTRICO 12

2.1 MODELO METABÓLICO COMPARTIMENTAL 12
2.1.1 Cálculo de la Actividad en cada compartimento. *15*
2.1.2 Cálculo de Actividad en cuerpo entero *17*
2.1.3 Método de Identificación de un Modelo Compartimental *18*
2.1.4 Optimización del Modelo Compartimental *20*
2.2 MODELO DOSIMÉTRICO 22
2.2.1 Dosis en Médula Ósea *23*
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 26
ANEXOS DEL CAPÍTULO 2 29

CAPITULO 3

MATERIALES Y MÉTODOS 34

3.1 MATERIALES Y EQUIPOS 34
3.2 MÉTODOS 34
93.2.1 Estudios de Biodistribución *37*
3.2.2 Calibración del Modelo Compartimental *38*
3.2.3 Optimización del Modelo Compartimental *41*
3.2.4 Curvas de actividad y tiempos de residencia para cada órgano *42*
3.2.5 Determinación de dosis en ratón *43*

3.2.6 Extrapolación a humanos *43*
3.2.7 Estimación de Dosis en Médula *44*
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 47
ANEXOS DEL CAPÍTULO 3 50

CAPITULO 4

RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS 55

4.1 RESULTADOS DE LA BIODISTRIBUCIÓN 55
4.2 RESULTADOS DEL MODELO COMPARTIMENTAL 56
4.2.1 El Modelo óptimo, las tasas de transferencia y las vidas medias biológicas *56*
4.2.2 Curvas de retención estimadas por el Modelo Compartimental *60*
4.3 RESULTADOS DEL MODELO DOSIMÉTRICO 69
4.3.1 Tiempos de residencia *69*
4.3.2 Dosis en ratón NIH *70*
4.3.3 Dosis en órganos de modelo humano *70*
4.3.4 Dosis en Médula de modelo humano *72*
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 76
ANEXOS DEL CAPÍTULO 4 79

CONCLUSIONES 80