

INDICE

INTRODUCCION.....	11
RESUMEN.....	13
CAPITULO 1. LUTECIO-177.....	15
1.1 Producción	
1.1.1 Purificación de ^{177}Lu	
1.2 Propiedades Físicas	
1.2.1 Tabla de emisiones de ^{177}Lu	
1.3 Propiedades Químicas	
1.4 Fármacos Marcados con ^{177}Lu	
1.5 Ventajas y Desventajas de la Marcación con ^{177}Lu	
CAPITULO 2. ESQUEMA DOSIMETRICO MIRD.....	27
2.1 Tasa de Dosis Absorbida	
2.2 Fracción de Energía Absorbida	
2.3 Factor de Conversión de Dosis	
2.4 Dosis Absorbida	
2.5 Actividad Acumulada	
2.6 Tiempo de Residencia	
CAPITULO 3. METODOLOGIA DEL ESTUDIO.....	37
3.1 Materiales y Equipamiento	
3.2 Fase Experimental	
3.3 Biodistribución	
3.3.1 Actividad en Médula Ósea	
3.4 Análisis Dosimétrico	
Anexo. Mediciones de Actividad realizadas en distintos tiempos post administración del radiofármaco	
CAPITULO 4. CINETICA DEL ^{177}Lu LIBRE EN RATONES.....	59
4.1 Curvas de Retención en Órganos y Tejidos	

4.2	Constantes de eliminación en Órganos y Tejidos	
4.3	Curvas de Retención en Cuerpo Entero	
4.4	Tiempo de Residencia en Órganos y Tejidos	
4.4.1	Huesos	
4.4.2	Médula Ósea	
4.5	Tiempo de Residencia en Cuerpo Entero	
CAPITULO 5. FANTOMAS DOSIMETRICOS.....		79
5.1	Fantomas Matemáticos en Ratones	
5.2	Selección de Fantoma y Evaluación de $S(r_k \leftarrow r_h)$	
5.2.1	Comparación de Masas	
5.2.2	Fracciones de Energía Absorbida	
5.2.3	Calculo de $S(r_k \leftarrow r_h)$ por tipo de Emisión	
5.2.4	Correcciones de $S(r_k \leftarrow r_h)$ por diferencia de masas	
5.2.5	Comparaciones de $S(r_k \leftarrow r_h)$ entre fantomas	
5.2.6	Selección de $S(r_k \leftarrow r_h)$	
Anexo1. Fracciones de Energías absorbida de trabajos seleccionados		
Anexo 2. Factor de Conversión de Dosis por tipo de emisión		
Anexo 3. Factor de Conversión de Dosis para ^{177}Lu		
CAPITULO 6. CALCULO DE DOSIS ABSORBIDA		117
6.1	Resto del Cuerpo	
6.2	Radiosensibilidad en Órganos y Tejidos	
6.3	Dosis Absorbida en Órganos	
6.4	Dosis Absorbida en Huesos	
6.5	Dosis Absorbida en Medula Ósea	
CAPITULO 7. EXTRAPOLACION DE DATOS ANIMALES A HUMANOS.		129
7.1	Métodos de Extrapolación	

7.2	Calculo de Tiempo de Residencia en Humanos	
7.3	Calculo de Dosis Absorbida en Humanos	
7.4	Análisis de los resultados	
	CONCLUSIONES.....	139