

Índice

Resumen.....	5
Capítulo 1. Obtención y Procesamiento de Datos Biocinéticos.....	7
Introducción.....	7
1. Tratamiento de Pacientes con Cáncer Diferenciado de Tiroides.....	8
2. Protocolo dosimétrico general.....	9
3. Medición de la biocinética.....	10
Capítulo 2. Fantomas Pediátricos.....	26
1- Evolución de los modelos de hueso y médula ósea para determinar la dosis en médula ósea activa.....	28
2-Fantomas.....	30
2.1-Valor de Δnp	31
2.2-Valor de $\phi_{np}(RM \leftarrow RM)$	32
2.3- Fórmula para evaluar la dosis en médula ósea a partir de los fantomas de Eckerman Stabin.....	45
3-Contribución fotónica y electrónica.....	46
Capítulo 3. Cálculo de dosis para médula ósea.....	48
Introducción.....	48
1. Médula ósea y hueso.....	49
1.1- Anatomía de hueso.....	49
1.2- Anatomía de médula.....	50
1.2.1 Factor de Celularidad.....	51
2. Deducción de la dosis en médula con aproximación fotónica.....	51
2.1 Resultados obtenidos con el modelo revisado de Eckerman-Stabin.....	59
2.1.1 Resultados.....	60
2.1.2 Comparación de resultados con el modelo estándar de Eckerman/MIRDOSE3.....	62
Capítulo 4. Consideraciones óseas.....	68
Introducción.....	68

1. Método propuesto.....	68
1.1 Cálculo del aporte de dosis fotónica.....	72
1.2 Cálculo del aporte de dosis electrónica.....	75
1.3 Fórmula Propuesta.....	79
2. Resultados de dosis en médula con la metodología propuesta usando el modelo revisado de Eckerman.....	80
3. Resultados de dosis en médula con aproximación fotónica usando el modelo revisado de Eckerman.....	81
4- Comparación porcentual.....	81
Capítulo 5. Metástasis óseas.....	87
Introducción.....	87
1. Consideraciones de la metodología propuesta.....	88
1.1 Modelo de hueso y médula ósea.....	88
1.2 Estimación de dosis absorbida en médula considerando metástasis óseas.....	91
1.3 Aproximaciones del método.....	92
2. Cálculos de dosis considerando lesiones en distintos huesos.....	96
2.1 Cambios en la masa del cuerpo.....	100
2.2 Influencia en el número de desintegraciones en la metástasis.....	102
Capítulo 6. Comparación del cálculo de dosis con Citogenética.....	105
Introducción.....	105
1. Conceptos Básicos.....	105
1.1. Mutaciones.....	105
1.2. Efectos de la radiación.....	107
2. Dosimetría Biológica.....	108
2.1. Protocolo dosimétrico.....	108
2.2 Técnicas de dosimetría biológica.....	109
2.2.1 Cultivo.....	109
2.2.2 Dosis absorbida acumulada.....	111
3. Corrección de la dosis acumulada.....	112
4. Comparación de Metodología MIRD respecto a Citogenética.....	114
Conclusiones.....	120