

# Índice general

Agradecimientos	III
Lista de abreviaciones	V
Índice de figuras	V
Índice de tablas	IX
Índice general	XII
Resumen	XIII
Abstract	XV
<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Objetivos . . . . .	3
<b>2. Aspectos Generales</b>	<b>5</b>
2.1. Anatomía y Fisiología de la Tiroides . . . . .	5
2.2. Cancer Diferenciado de Tiroides . . . . .	6
2.2.1. Elección de la dosis ablativa de $^{131}\text{I}$ . . . . .	7
2.3. Radioyodo $^{131}\text{I}$ . . . . .	7
2.3.1. Distribución del $^{131}\text{I}$ dentro del organismo . . . . .	8
2.4. Dosimetría Interna . . . . .	9
2.4.1. Formalismo MIRD . . . . .	10
2.4.2. Dosimetría preterapéutica . . . . .	12
2.5. Cuantificación de imágenes SPECT/CT . . . . .	13
2.6. Calibración de sistema SPECT/CT . . . . .	14
2.6.1. Factor de Sensibilidad . . . . .	15
2.6.2. Efecto de volumen parcial . . . . .	15
2.6.3. Tiempo muerto . . . . .	16

<b>3. Materiales y Métodos</b>	<b>19</b>
3.1. Materiales . . . . .	19
3.1.1. Detector CZT Kromek GR1+ . . . . .	19
3.1.2. SPECT/CT Siemens Symbia Intevo Excel . . . . .	21
3.1.3. Fantoma NEMA IQ . . . . .	22
3.1.4. Fantoma PET/SPECT Performance . . . . .	22
3.1.5. Fantoma antropomórfico Alderson . . . . .	22
3.1.6. Software Syngo.Via . . . . .	23
3.1.7. Pacientes . . . . .	24
3.2. Métodos . . . . .	25
3.2.1. Adquisición de imágenes . . . . .	25
3.2.2. Cuantificación de imágenes de SPECT/CT . . . . .	27
3.2.3. Calibración de la cámara gamma . . . . .	28
3.2.4. Protocolos de dosimetría . . . . .	33
3.2.5. Determinación de tiempos de retención . . . . .	36
3.2.6. Dosimetría . . . . .	44
<b>4. Resultados</b>	<b>49</b>
4.1. Calibración de la cámara gamma . . . . .	49
4.1.1. Factor de Sensibilidad . . . . .	49
4.1.2. Tiempo muerto . . . . .	50
4.1.3. Factor de corrección por efecto de volumen parcial . . . . .	52
4.2. Cuantificación de imágenes SPECT/CT . . . . .	55
4.3. Dosimetría . . . . .	60
<b>5. Conclusiones</b>	<b>69</b>