

Índice general

Agradecimientos	II
Resumen	III
Resum	IV
Summary	V
Publicaciones y Congresos	VI
I Introducción	1
1. Cuantificación en Medicina Nuclear	3
1.1. Introducción	3
1.2. Efectos físicos que degradan la calidad de la imagen	5
1.3. Índices de cuantificación	7
1.3.1. Medición cuantitativa de la captación	7
1.3.2. Actividad	8

1.3.3.	Cuentas de fotones	8
1.3.4.	Valor de captación estándar SUV	9
1.4.	Cuantificación en las gammagrafías.	10
2.	Neuroblastoma	15
2.1.	Introducción	15
2.2.	Estadio	18
2.3.	Importancia de los estudios de imagen	20
3.	Gammagrafías con ^{123}I-mIBG	27
3.1.	Introducción	27
3.2.	Adquisición de la imagen con ^{123}I -mIBG	30
3.2.1.	Sobre el iobengvano ^{123}I	30
3.2.2.	Radiofármaco ^{123}I -mIBG	32
3.2.3.	Adquisición	32
3.3.	Guía cualitativa de diagnóstico	33
3.3.1.	Captación fisiológica de mIBG	33
3.3.2.	El patrón de captación patológica	34
3.3.3.	Interacciones y falsos negativos	37
3.4.	Métodos semicuantitativos de puntuación	38
3.4.1.	Algunos precedentes	38
3.4.2.	Método de puntuación propuesto por SIOPEN	41

<i>ÍNDICE GENERAL</i>	XI
II Medición cuantitativa de ^{123}I-mIBG	45
4. Propuesta de medición de ^{123}I-mIBG	47
4.1. Introducción	47
4.2. Propuesta de medición	52
4.3. Experimentación y discusión de los resultados	55
5. Propuesta de medición en SIOPEN	61
5.1. Introducción	61
5.2. Propuesta de medición cuantitativa	63
5.2.1. Cuantificando la captación	63
5.2.2. Medición objetiva de las Regiones de Interés	69
5.3. Experimentación y discusión de los resultados	72
III Detección automática de captación de mIBG	89
6. Procesamiento de las imágenes ^{123}I-mIBG	91
6.1. Introducción	91
6.2. Procesamiento automatizado de las imágenes	94
6.2.1. Pre-procesamiento	96
6.2.2. Estimación del umbral de intensidad	97
6.2.3. Detección de las regiones con captación anormal	101
6.3. Experimentación y discusión de los resultados	107

7. Conclusiones y Trabajos Futuros	117
7.1. Conclusiones	117
7.2. Trabajos Futuros	119