

Índice de contenidos

Índice de abreviaturas	1
Resumen	2
Abstract.....	3
Introducción.....	4
Objetivos.....	5
Capítulo 1: Cáncer de próstata.....	6
1.1 Anatomía y patología.....	6
1.2 Etiología y factores de riesgo.....	8
1.3 Gleason Score	8
Capítulo 2: PET/MR de próstata con C11-Colina.....	11
2.1 Indicaciones de un estudio de PET/MR.....	11
2.2 Modalidad de imagen híbrida PET/MR.....	11
2.3 Biodistribución del radiofármaco C11-Colina.....	12
2.4 <i>Whole body</i> y Multiparamétrico MR	14
2.5 PIRADS: <i>Prostate Imaging-Reporting And Data System</i>	19
Capítulo 3: Planificación de tratamiento de Radioterapia	22
3.1 Tomografía de planificación y posicionamiento del paciente	22
3.2 Marcación de volúmenes	23
3.3 Consideraciones especiales.....	25
3.4 Planificación de Radioterapia para cáncer de próstata	26
3.5 Análisis de la planificación mediante HI, CI y DVH	26
Capítulo 4: Planificación de Radioterapia basada en <i>Dose Painting</i>	28

4.1	Protocolo PET/MR C11-Colina para planificación en RT	28
4.1.1	Barrido <i>whole body</i>	29
4.1.2	Protocolo Mp PET/MR	31
4.2	Registración de imágenes de CT de planificación y PET/MR	33
4.3	Criterios de marcación de volúmenes con imágenes PET/MR.....	34
4.4	Planificación SIB-IMRT	37
4.5	Selección de pacientes	40
4.6	Planificaciones simuladas	41
Capítulo 5: Resultados y discusión.....		42
5.1	Identificación de lesiones con protocolo Mp PET/MR.....	42
5.2	Análisis de las lesiones en las distintas secuencias PET/MR	43
5.3	Análisis de la marcación de volúmenes con imágenes PET/MR.....	48
5.4	Planificaciones para CaP de bajo riesgo	52
5.4.1	Cobertura de los volúmenes e índice de conformidad	52
5.4.2	Análisis de DVH e índice de homogeneidad	56
5.5	Planificaciones para CaP de riesgo intermedio.....	59
5.5.1	Cobertura de los volúmenes e índice de conformidad	59
5.5.2	Análisis de DVH e índice de homogeneidad	63
5.6	Restricciones de dosis a los órganos de riesgo	66
5.6.1	CaP de bajo riesgo.....	66
5.6.2	CaP de riesgo intermedio	67
Capítulo 6: Conclusiones.....		73
6.1	Generales.....	73
6.2	Recomendaciones y perspectivas futuras.....	74
Agradecimientos.....		75

Bibliografia..... 76