

Contenido

Capítulo 1 Introducción	1
1.1. Radioterapia de intensidad modulada	1
1.2. Filtros compensadores	4
1.3. Garantía de calidad (QA)	5
1.4. Índice Gamma (γ)	6
1.5. Análisis de incerteza	8
1.6. Objetivos del trabajo	10
Capítulo 2 Materiales y métodos	11
2.1. Características de las películas radiocrómicas	11
2.2. Escaneo	13
2.2.1. El escáner	14
2.2.2. Influencia de la dirección de escaneo	14
2.2.3. Uniformidad de la respuesta del escáner	15
2.2.4. Condiciones de escaneo	16
2.3. Calibración de PRC	17
2.3.1. Protocolo de calibración de placas individuales.	18
2.3.2. Función de relación entre dosis y OD_{net}	19
2.4. Irradiación de películas con filtros moduladores	21
2.5. Pruebas adicionales	23
Capítulo 3 Resultados	25
3.1. Escaneo	25
3.1.1. Uniformidad de la respuesta del escáner	25
3.1.2. Escaneo de las películas de calibración	27
3.2. Determinación de la dosis en película	28

3.3. Curva de calibración	29
3.3.1. Análisis de incerteza	33
3.4. Irradiación de películas con filtros moduladores	35
3.4.1. Un campo individual de IMRT	36
3.4.2. Paciente 1. Prueba de ángulos colapsados	38
3.4.3. Pacientes del 1 al 4	39
3.4.4. Resumen de la comparación	49
3.5. Pruebas adicionales	52
3.5.1. Invertir la PRC cuando se escanea	52
3.5.2. Pruebas de manipulación del escáner	53
3.5.3. Ajuste en el canal rojo, azul y verde y la influencia del filtrado	54
3.6. Aplicación desarrollada	56
Capítulo 4 Análisis	60
Capítulo 5 Conclusiones	64
Apéndice A	66
Protocolo de dosimetría con películas radiocrómicas	66
Manipulación de PRC	66
Calibración de las películas	67
Escaneo de las películas	69
Protocolo para planificar un tratamiento de PRC	69
Bibliografía	71