

INDICE

Resumen.-	5
Abstract.-	6
Capítulo 1.- Introducción	7
Capítulo 2.- Marco teórico	9
2.1.- Cáncer de próstata.	9
2.2.- Anatomía patológica.	10
2.3.- Estadificación.	10
2.4.- Agrupación de riesgo por estadio.	11
2.5.- Tratamiento.	11
2.5.1.- Cirugía.	11
2.5.2.- Radioterapia externa y braquiterapia.	11
2.5.3.- Hormonoterapia.	12
2.6.- Planificación de volúmenes y representación de la distribución espacial de dosis.	12
2.7.- Conceptos de Radiobiología.	15
2.7.1.- Probabilidad de Control Tumoral (TCP).	15
2.7.2.- Modelo de supervivencia de un impacto.	16
2.7.3.- Modelo de supervivencia de múltiples impactos.	16
2.7.4.- Modelo Lineal cuadrático.	18
2.8.- Fraccionamiento.	20
2.9.- Modelo Zaider-Minerbo.	23
2.10.- Parámetros para la TCP en cáncer de Próstata.	25
2.10.1.- Tiempo de potencial de doblaje tumoral (T_{pot}).	25
2.10.2.- Hipoxia heterogénea dentro del volumen prostático.	26
2.10.3.- Relación α/β .	26
2.10.4.- Número de células clonogénicas y grupo de riesgo del cáncer de próstata.	27
Objetivo e Hipótesis de trabajo.	29
Capítulo 3.- Materiales y método	30
3.1.- Cálculo del TCP a partir del histograma dosis volumen.	30
3.2.- Valores utilizados en el cálculo de TCP.	30

3.3.- Adquisición de datos.	32
Capítulo 4.- Resultados y análisis.	34
4.1.- Diferencia entre grupo de riesgo y resultado de TCP.	34
4.2.- Variación del parámetro α (alfa).	36
4.3.- Variación del parámetro α/β (relación alfa-beta).	40
4.4.- Variación del número de células clonogénicas (N).	44
Capítulo 5.- Conclusiones.	48
Bibliografía.	50