

Índice de contenidos

Índice de contenidos	iii
Resumen	v
Abstract	vii
Introducción	ix
1. Fundamento Teórico	1
1.1. Fundamentos de Resonancia Magnética Nuclear	2
1.2. Intensidad de señal en la secuencia Fast Low Angle Shot (FLASH)	6
1.3. Gd-DTPA como medio de contraste en imágenes T_1W	11
1.4. Modelo Farmacocinético	13
1.4.1. Solución Analítica a la integral de convolución	18
1.5. Protocolo QIBA	22
2. Metodología	25
2.1. Curva de intensidad de señal	26
2.2. Adquisiciones con Flip Angle variable (VFA)	27
2.3. Escritura DICOM	28
2.4. Ruido en MRI	30
2.4.1. Función de distribución de Rice	31
2.5. Fantoma Antropomórfico	35
2.6. Análisis de sensibilidad	38
2.6.1. El Tesseracto	42
2.6.2. Simulación del Tesseracto	50
2.6.3. Definición del error	51
3. Resultados y Discusión	53
3.1. Fantoma antropomórfico	54
3.2. El <i>Tesseracto</i> : $T = 1s$ y $SNR \rightarrow \infty$	63

3.3. Tes. centrado en Próstata: $T = 10s$ y $SNR = 5$	66
3.4. Dependencia con el periodo de adquisición y el ruido	68
4. Conclusiones	71
A. Método Gauss-Kronrod	73
B. Encabezados DICOM.	77
Agradecimientos	87