

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 1- INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 2- IMÁGENES EN MEDICINA NUCLEAR..... | 3 |
| 2.1- Introducción..... | 3 |
| 2.2- Instrumentación..... | 4 |
| 2.2.1- Primeros Equipos..... | 5 |
| 2.2.2- Cámara Gamma..... | 7 |
| 2.2.3- Cámara Gamma SPECT..... | 13 |
| 2.2.4- Tomógrafo PET..... | 16 |
| 2.3- Propiedades Importantes..... | 20 |
| 2.3.1- Parámetros Característicos..... | 20 |
| 2.3.2- Factores que afectan la Cuantificación..... | 24 |
| 2.4- Adquisición y Procesamiento..... | 26 |
| 3- ALGORITMOS DE RECONSTRUCCIÓN..... | 32 |
| 3.1- Introducción..... | 32 |
| 3.2- Método Algebraico..... | 34 |
| 3.3- Método por Retroproyección Filtrada..... | 36 |
| 3.4- Métodos Iterativos..... | 42 |
| 3.4.1- Introducción..... | 42 |
| 3.4.2- Algoritmo MLEM..... | 45 |
| 3.4.3- Algoritmo OSEM..... | 48 |
| 3.4.4- Algoritmo RAMLA..... | 50 |
| 3.5- Otros métodos..... | 53 |

| | |
|---|----|
| 4- DESARROLLO DEL TRABAJO..... | 55 |
| 4.1- Introducción..... | 55 |
| 4.2- Breve descripción del trabajo..... | 55 |
| 4.3- Implementación del algoritmo de FBP..... | 59 |
| 4.4- Implementación del algoritmo iterativo MLEM..... | 60 |
| 4.5- Implementación del algoritmo iterativo OSEM..... | 64 |
| 5- RESULTADOS..... | 66 |
| 5.1- Introducción..... | 66 |
| 5.2- Resultados de FBP..... | 67 |
| 5.3- Resultados de MLEM..... | 70 |
| 5.4- Resultados de OSEM..... | 75 |
| 6- CONCLUSIONES..... | 84 |
| 7- BIBLIOGRAFÍA..... | 86 |