



INDICE

CAPITULO 1. INTRODUCCION	1
CAPITULO 2. OBJETIVOS	5
2.1. Planificación del tratamiento	5
2.2. Control de la dosis administrada al paciente	6
CAPITULO 3. EL INSTRUMENTO DE MEDIDA DE LA RADIACION (DOSIMETRO)	15
3.1. Dosis absorbida y exposición	15
3.2. El instrumento de medida	16
3.3. Calibración del dosímetro	21
3.4. Requisitos especiales para los rayos X de baja tensión (rayos Grenz)	28
3.5. Mantenimiento y buen uso del dosímetro	28
3.6. Número de lecturas experimentales que deben efectuarse	39
CAPITULO 4. MEDIDA DEL RENDIMIENTO	41
4.1. Definición de términos relativos al rendimiento	41
4.2. Método de medición de los rayos X	41
4.3. Equipo de teleterapia de cesio y cobalto radiactivos	57
4.4. Medición del rendimiento para técnicas especiales	58
4.5. Verificación rutinaria del rendimiento y la calidad	70
CAPITULO 5. MEDIDA DE LA CALIDAD DE LA RADIACION	77
5.1. Medida del espesor de hemirreducción	77
5.2. Confirmación de los datos seleccionados para el porcentaje de dosis en profundidad	82
5.3. Selección de gráficas de isodosis	85
CAPITULO 6. PUESTA A PUNTO DEL EQUIPO DE TELETERAPIA Y VERIFICACIONES PARA SU ACEPTACION	87
6.1. Equipo en condiciones generales y de seguridad satisfactorias	87
6.2. Equipo correctamente ajustado	89
6.3. Frecuencia de los controles	106
6.4. Precisión de las revisiones	107

CAPITULO 7. INSPECCION DE LA PROTECCION RADIOLOGICA	109
7.1. Protección del paciente	109
7.2. Protección del personal	111
7.3. Equipo de telecesio y telecobalto: contaminación radiactiva	115
7.4. Accidentes y situaciones de urgencia	115
 CAPITULO 8. REGISTROS	 117
8.1. Libros de registro	117
8.2. Listas de verificación	119
8.3. Registro de los tratamientos	119
8.4. Instrucciones para el manejo del equipo	120
 CAPITULO 9. NUEVOS PROBLEMAS	 121
APENDICE I: Referencias y bibliografía	125
APENDICE II: Términos especiales empleados en radioterapia ..	127
APENDICE III: Símbolos empleados en este Manual	131
APENDICE IV: Ejemplos de planificación de los tratamientos	133
APENDICE V: Tablas útiles	141
APENDICE VI: Equipo	145
APENDICE VII: Orden de operaciones	147
APENDICE VIII: Diseño de un simulador de agua	149
APENDICE IX: Ejemplos de listas de verificación	155
APENDICE X: Lista de los participantes en la reunión del Grupo de expertos sobre las necesidades de los centros de radioterapia en materia de dosimetría, convocada por el OIEA y celebrada en Caracas (Venezuela) del 22 al 26 de abril de 1968	157