

TÉCNICOS ESPECIALISTAS DE RADIOTERAPIA

TEMARIO

Tema 1.- Concepto de asepsia, antisepsia, esterilización y desinfección. Concepto de salud y enfermedad. La infección hospitalaria: medidas preventivas en el servicio de radioterapia.

Tema 2.- Relación técnico especialista-paciente. Técnicas de comunicación y habilidades sociales. Problemática y atención de pacientes afectados de discapacidad física o psíquica, pacientes seniles y pacientes oncológicos. Técnicas de movilización de pacientes.

Tema 3.- Atención técnica al paciente. Equipos de simulación: composición, instrumentación, aplicaciones. Procedimientos de simulación y de planificación de tratamientos de radioterapia. Proyecciones y posiciones del paciente en radioterapia: anatomía topográfica, anatomía radiológica.

Tema 4.- Primeros auxilios en el servicio de radioterapia. Actuaciones ante situaciones de emergencia: parada cardíaca, hemorragias, reacciones alérgicas y responsabilidad del técnico especialista en radioterapia.

Tema 5.- Programa de garantía de calidad en radioterapia. Control de calidad en aspectos clínicos. Control de calidad del equipamiento. Programa de mantenimiento.

Tema 6.- Documentación sanitaria que maneja el Técnico Especialista. Tipos de documentos y criterios de cumplimentación. Circulación de la información. Métodos de circulación de la información.

Tema 7.- Procesado del material fotosensible. Película radiográfica: estructura y clases. Procedimientos de revelado. Procedimiento de archivo.

Tema 8.- Concepto de radiación y su naturaleza. Intensidad de la radiación, fluencia. Energía de la radiación: formas de expresión y unidades.

Tema 9.- Física de las radiaciones: conceptos y tipos de radiaciones ionizantes. Interacción de las radiaciones ionizantes con la materia. Fuentes y equipos generadores de radiaciones ionizantes utilizadas en las unidades de radioterapia. Magnitudes y unidades radiológicas.

Tema 10.- Características físicas de los equipos y haces de Rx.

Tema 11.- Detección y medida de las radiaciones: fundamentos. Detectores utilizados en las instalaciones de radioterapia. Dosimetría ambiental y personal.

Tema 12.- Atenuación de la radiación: absorción y dispersión. Absorción de la radiación por la materia viva. Factores que influyen en la absorción de la energía. Consecuencias de dicha absorción.

Tema 13.- Radiobiología (I). Concepto. Mecanismos de acción de la radiación sobre un material biológico.

Tema 14.- Radiobiología (II) Radiosensibilidad: respuesta celular, sistémica y orgánica total. Efectos genéticos y somáticos de la radiación.

Tema 15.- Protección radiológica: protección radiológica operacional. Legislación de la protección sanitaria frente las radiaciones ionizantes.

Tema 16.- Gestión de material radioactivo: recepción, almacenamiento y manipulación. Gestión de residuos radioactivos en las unidades de radioterapia.

Tema 17.- Equipos de radioterapia externa: acelerador lineal de electrones, unidad de telecobaltoterapia.

Tema 18.- Características generales de los tumores.

Tema 19.- Técnicas de localización y relimitación del volumen blanco.

Tema 20.- Técnicas de localización y tratamiento en maxilofacial y otorrinolaringología.

Tema 21.- Técnicas de localización y tratamiento en digestivo, hígado y páncreas.

Tema 22.- Técnicas de localización y tratamiento en mama y ginecología.

Tema 23.- Técnicas de localización y tratamiento en: óseo y partes blandas. Tratamientos paliativos: síndrome de vena cava, compresión medular y metástasis cerebral.

Tema 24.- Técnicas de localización y tratamiento en sistema nervioso central.

Tema 25.- Técnicas de localización y tratamiento en tumores hematológicos y linfáticos.

Tema 26.-Técnicas de localización y tratamiento en tumores infantiles.

Tema 27.- Técnicas de elaboración de complementos en radioterapia: tipos, materiales utilizados. Técnicas de elaboración y aplicaciones. Técnicas de simulación y preparación de pacientes.

Tema 28.- Técnicas de planificación dosimétrica en radioterapia externa: definición de términos, determinación de la dosis absorbida, fraccionamiento de la dosis, concepto de tolerancia.

Tema 29.- Equipos de braquiterapia: braquiterapia de alta tasa; braquiterapia de baja tasa. Características físicas de las fuentes radioactivas.

Tema 30.- Braquiterapia endocavitaria. Unidades de braquiterapia endocavitaria: composición, equipos, instrumentación, características físicas de las fuentes radioactivas. Técnicas y aplicadores utilizados en implantes ginecológicos.

Tema 31.- Braquiterapia intersticial (I). Unidades de braquiterapia intersticial: composición, equipos, instrumentación, características físicas de las fuentes radioactivas. Técnicas y aplicadores utilizados. El sistema de París.

Tema 32.- Braquiterapia intersticial (II). Conceptos fundamentales: volumen tumoral, volumen tratado, volumen sobredosificado, dosis de base e isodosis de referencia, longitud, espesor y margen de seguridad de la isodosis de referencia. Sistemas de localización para dosimetrías por ordenador.

Tema 33.- Braquiterapia metabólica: características físicas de las fuentes radioactivas. Metabolismo de los radiofármacos. Descontaminación y tratamiento de los residuos radioactivos.

Tema 34.- Técnicas de planificación dosimétrica en braquiterapia: definición de términos, determinación de la dosis absorbida, fraccionamiento de las dosis, concepto de tolerancia.