

PROGRAMA DE INTRODUCCION A LA RADIOTERAPIA
DIRIGIDA A LICENCIADOS EN BIOIMAGENES, TECNICOS RADIOLOGOS y
ESTUDIANTES

Docente: Pro.Lic.Metetiero Micaela

1- OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Destinado a capacitar a profesionales de la salud en los conocimientos teórico de las radiaciones ionizantes para tratamiento de enfermedades neoplásicas.

La expectativa del curso es proyectar que los cursantes obtengan los conocimientos actualizados en radioterapia alcanzando la mejor condición para desarrollar tareas en grupos interdisciplinarios de trabajo.

OBJETIVOS PARTICULARES

Profundizar los conocimientos en las diferentes técnicas de radiaciones y la aplicación en todas las indicaciones actuales de la radioterapia en la patología oncológica.

2- PROGRAMA ANALITICO

UNIDAD N° 1: INTRODUCCIÓN E INTERACCIÓN DE LA RADIACIÓN IONIZANTE CON LA MATERIA

1. INTRODUCCION A LA LABOR DIARIA DE UN TECNICO EN RADIOTERAPIA
Historia de la Radioterapia
Avances tecnológicos de la Radioterapia
Simulación de tratamientos Radiantes en Tomografía y Radioscopia para tratamientos 2D y 3D.
Importancia del apoyo Psicológico al paciente a la hora del tratamiento
2. Ley del Inverso del cuadrado de la distancia

UNIDAD N° 2: FUENTES DE RADIACIONES IONIZANTES Y NO IONIZANTES

1. RX Diagnóstico.
2. SPECT. PET/CT. CT.
3. Rayos X de terapia
4. Unidad de Co
5. Acelerador lineal de electrones

MATERIA N° 3: CARACTERISTICAS DE LOS HACES DE FOTONES DE RADIOTERAPIA EXTERNA. CARACTERISTICAS DE LOS HACES DE ELECTRONES. CARACTERISTICAS DE HADRONTERAPIA

1. Porcentaje de la dosis en función de la profundidad
2. Dosis en puntos fuera del eje
3. Definición del tamaño de campo
4. Curvas de isodosis
5. Isocentro- DFS fija
6. Rango
7. Dosis en la piel y profundidad del máximo
8. Curvas de dosis en profundidad
9. Curvas de isodosis
10. Inhomogeneidades en el tejido

MATERIA N° 4: DOSIMETRIA DE TECNICAS SENCILLAS

1. Interpretación de los datos de las unidades de tratamiento
 - a. Factor de calibración
 - b. Factor de retrodispersión
 - c. Factor de campo
 - d. Porcentaje de dosis en profundidad
 - e. Razón tejido – aire (TAR) y razón máximo – tejido (TMR)
 - f. Factores de modificación del haz
 - g. Campo cuadrado equivalente
2. Haces de fotones
 - a. Técnica a distancia fuente piel fija
 - b. Técnica isocéntrica
3. Haces de electrones
4. Ejemplos

UNIDAD N° 5: PLANIFICACION DE TRATAMIENTOS. TRATAMIENTOS RADIANTES MODERNOS

1. El proceso radioterápico
2. Tratamiento 3D
3. IMRT
4. IGRT/ IGART
5. TBI-SRTB

UNIDAD N° 6: BRAQUITERAPIA

1. Braquiterapia de alta tasa de dosis
2. Braquiterapia de baja tasa de dosis
3. Interticial-Implante de Semilla-3D-Planificación de Tratamientos
4. Equipos de Braquiterapia

UNIDAD N° 7: SIMULACIÓN Y PLANIFICACIÓN

1. Simulación de tratamientos
2. Posicionamiento del paciente
 - a. Accesorios e inmovilizadores
3. Procedimientos para el tratamiento convencional
4. Procedimientos para el tratamiento en 3D e IMRT
5. Realización de conformados de cerrobend
6. Realización de colchonetas y mascarar termoplásticas
7. Realización de Baja lenguas y Baja Hombros

UNIDAD Nº 8: RADIOTERAPIA CLÍNICA 1. CÁNCER DE MAMA

1. Indicaciones.
2. Campos y dosis.
3. Técnicas clásicas y modernas
4. Resultados.
5. Toxicidades.

UNIDAD Nº 9: RADIOTERAPIA CLÍNICA 2. CANCER DE CABEZA Y CUELLO

1. Indicaciones en las distintos localizaciones y subsitios.
2. Campos y dosis.
3. Técnicas clásicas y modernas
4. Resultados.
5. Toxicidades.

UNIDAD Nº 10: RADIOTERAPIA CLÍNICA 3. CANCER UROLOGICO

1. Tratamiento radiante en el cáncer próstata.
2. Tratamiento radiante del cáncer de vejiga.
3. Tratamiento radiante del cáncer testículo.

UNIDAD Nº 11: RADIOTERAPIA CLÍNICA 4. CANCER GINECOLÓGICO

1. Tratamiento radiante en el cáncer de cuello uterino.
2. Tratamiento radiante en el cáncer de endometrio.
3. Tratamiento radiante en el cáncer de ovario.

UNIDAD Nº 12: RADIOTERAPIA CLÍNICA 5. CANCER DIGESTIVO

1. Tratamientos radiantes en el cáncer de esófago.
2. Tratamientos radiantes en el cáncer de estomago.
3. Tratamiento radiante en el cáncer de páncreas.
4. Tratamiento radiante en el cáncer de recto.
5. Tratamiento radiante en el cáncer de ano.

UNIDAD Nº 13: RADIOTERAPIA CLÍNICA 6. OTROS TUMORES

1. Tratamientos radiantes en el cáncer de pulmón.
2. Tratamientos radiantes de los linfomas.
3. Tratamientos radiantes de los sarcomas.

UNIDAD Nº 14: RADIOTERAPIA CLÍNICA 7. ENFERMEDAD MATASTÁSICA URGENCIAS EN RADIOTERAPIA.

1. Tratamientos radiantes en las metástasis oseas.
2. Tratamientos radiantes en las metástasis cerebrales.
3. Tratamientos radiantes en las urgencias de radioterapia.

3- CARACTERÍSTICAS METODOLÓGICAS.

El programa del curso de actualización contiene:

a) Clases teóricas.

Las estrategias de enseñanza a utilizar contemplan: exposiciones con imágenes power-point, imágenes de filmaciones.

Participación en las planificaciones reales y virtuales de tratamientos radiantes.

Demostraciones didácticas con situaciones reales y simuladas en los tratamientos de los pacientes.

Resolución de problemas habituales de la práctica diaria y excepcional como los accidentes en radioterapia.

Los inscriptos deben cumplir un 80% de asistencia a las actividades teóricas y prácticas.

4- RECURSOS DIDÁCTICOS

En las clases virtuales se emplearán presentaciones en power-point, vídeos sobre el funcionamiento de técnicas modernas y cuestionarios para lograr el objetivo del módulo, además de la bibliografía impresa recomendada para cada módulo.

5- CARGA HORARIA

Duración: Trimestral, 3 meses por año

6- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Parciales teóricos.

Se realizará evaluación de Trabajos Práctico

Los exámenes serán considerados como aprobados cuando el alumno saque un puntaje de 60/100 lo que equivale a nota 4 (cuatro)

Responsables de la evaluación: Docentes a cargo del Módulo.