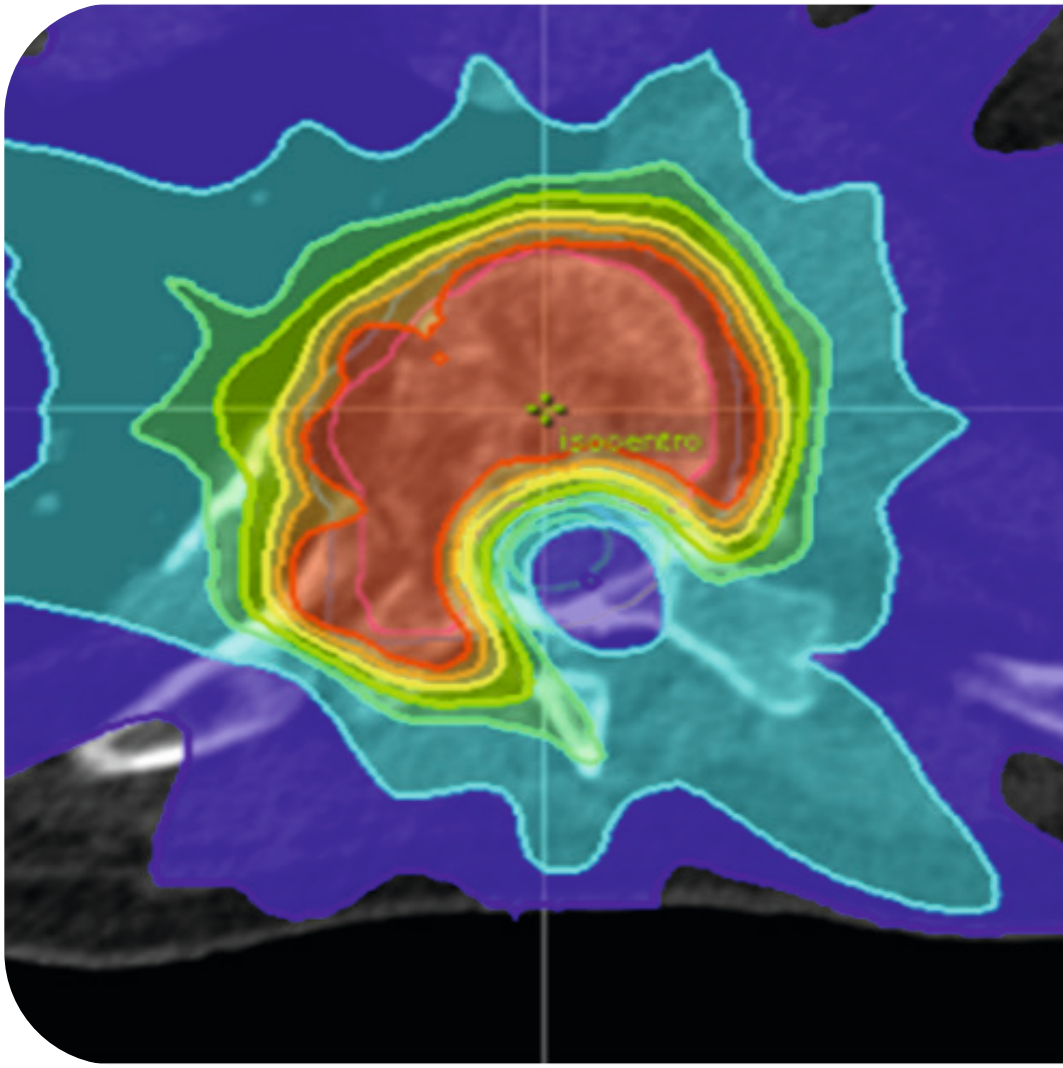
Docencia

Oncología Radioterápica

GUÍA DE ITINERARIO FORMATIVO (GIF)



hm hospitales

Somos tu Salud

Índice

Decálogo de HM Hospitales 4

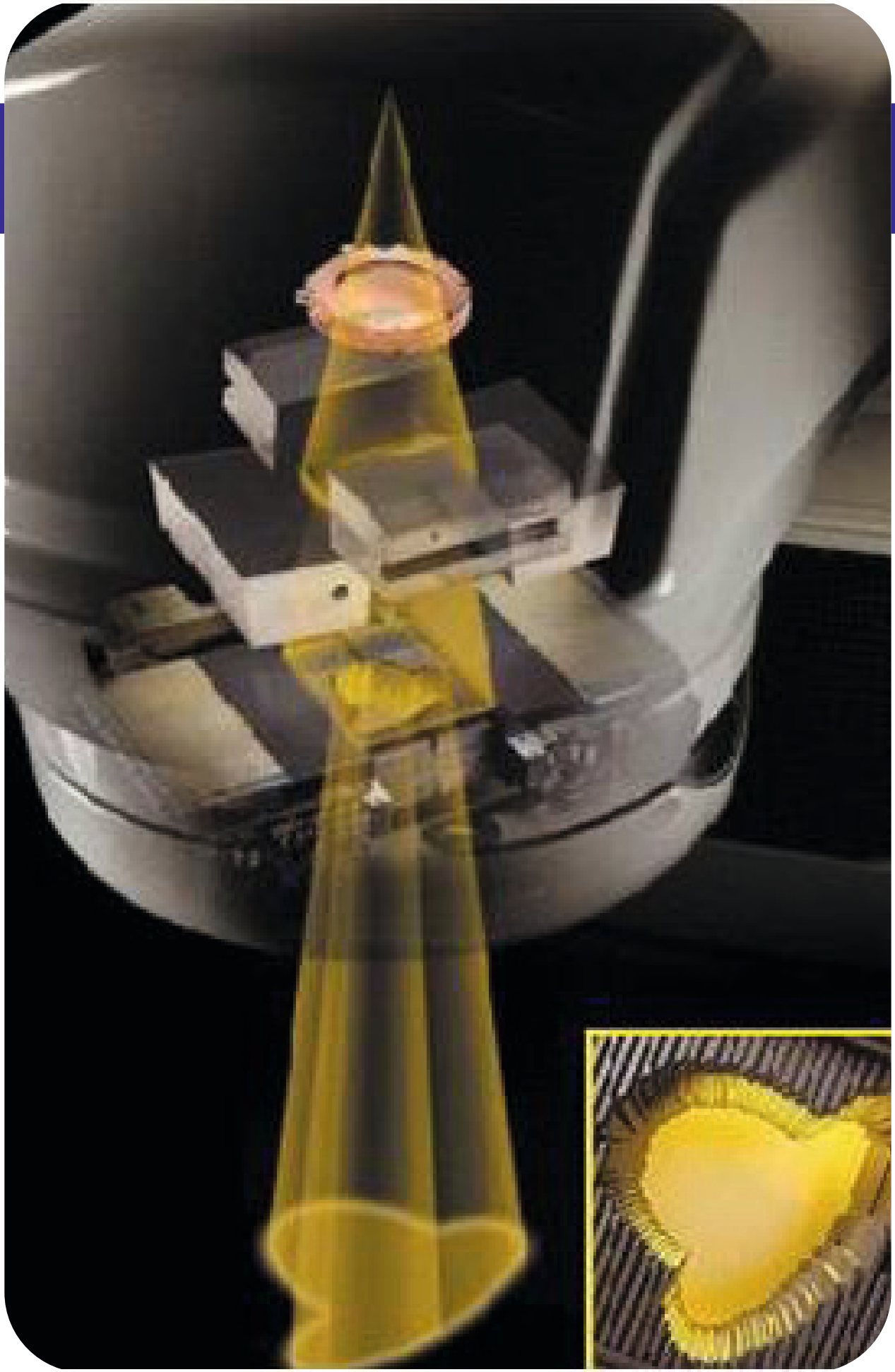
1. Presentación 6

2. Introducción 8

3. Datos personales 10

4. Primeros pasos 11

5. Guía Itinerario Formativo Tipo (GIFT) de la Especialidad de Oncología Radioterápica 12



Decálogo de un hospital

Equidad

La propiedad será equitativa entre los diversos componentes de la sociedad para que, al defender cada uno de sus propios y diferentes intereses, garanticen a los demás la calidad asistencial.

Calidad

Contará con el certificado de calidad homologado internacionalmente y con los medios tecnológicos y humanos para tratar con seguridad cualquier proceso.

Integridad

No aceptará ofertas que, por insuficientes, obliguen a reutilizar materiales o a adquirirlos de dudosa calidad.

Eficacia

Estará preparado para funcionar eficazmente, durante las 24 horas del día.

Experiencia

Los médicos de puerta y los quirúrgicos de urgencia serán especialistas experimentados.

Compromiso

La dirección médica contará con profesionales de gran experiencia en especialidades de acción, tales como anestesistas, cirujanos e intensivistas. El médico tendrá dedicación plena.

Seguridad

El “Hospital de Día” estará ubicado lo más cerca posible de las UCIs, que tendrá luz natural, y de los quirófanos.

Coherencia

Los propietarios y gestores asumirán que algunos servicios son imprescindibles aunque no sean rentables.

Motivación

El hospital se regirá por un reglamento aceptado por todos.
La docencia y la investigación serán sus motivaciones.

Transparencia

El accionariado y la administración velarán para que sea libre, autónomo, transparente y pueda publicar los resultados médicos y estadísticas anuales. La excelencia y la buena gestión, aseguran su viabilidad.

Dr. D. Juan Abarca Campal
Fundador HM Hospitales

1.- Presentación

Estimado colega, queremos darte la bienvenida a HM Hospitales. Un proyecto asistencial, docente e investigador del que ahora formas parte y en el que esperamos puedas desarrollar todo tu potencial; trabajando, aprendiendo y compartiendo con nosotros la pasión por el cuidado de la salud de nuestros pacientes, ahora también tuyos y quienes deben ser el principio y el fin de todo tu proceso de formación a nuestro lado.

HM Hospitales nació en el año 1990 de la mano del Dr. Juan Abarca Campal y la Dra. Carmen Cidón Tamargo que consiguieron poner en marcha un proyecto pionero para desarrollar un nuevo modelo de hacer medicina en España, el actual Hospital Universitario HM Madrid.

Durante sus más de 30 años de vida, HM Hospitales se ha convertido en el grupo hospitalario privado de referencia a nivel nacional que cuenta en la actualidad con más de 4.700 profesionales que concentramos nuestros esfuerzos en ofrecer una medicina de calidad e innovadora centrada en el cuidado de la salud y el bienestar de nuestro bien más preciado, nuestros pacientes y sus familiares.

Nuestro objetivo es ofrecer una medicina de calidad centrada en el paciente y basada en la asistencia, la docencia, la investigación y la constante innovación tecnológica, para poder así ofrecer a nuestros pacientes y sus familiares la mejor calidad asistencial y el acceso a los últimos avances en medicina, lo que garantiza la excelencia en nuestra política de medicina centrada en el paciente. Esta manera de entender la medicina, sumada a una cartera completa de servicios, conforman los ejes asistenciales de HM Hospitales.

Todos los centros y profesionales de HM Hospitales trabajamos de manera coordinada para ofrecer una gestión integral y de excelencia de las necesidades y requerimientos de nuestros pacientes. La evaluación de la práctica asistencial a través de la exposición transparente de resultados y de los datos estadísticos que reflejan la eficiencia de su actividad asistencial es otra de las señas de identidad del Grupo. Llevamos más de un lustro publicando estos datos en nuestra web, tanto los resultados asistenciales, como GRD´s, estando disponibles para profesionales y también para los pacientes y sus familiares.

Esperamos que tu estancia con nosotros sea lo más fructífera posible y que cumpla con todas tus expectativas para convertirte en el especialista que deseas ser.

HM Hospitales

HM Hospitales: Nuestros pilares

✓ Ofrecemos a nuestros pacientes una asistencia integral con los últimos avances en tecnología sanitaria, evitando la necesidad de eventuales traslados, al ofrecer en todo momento una cartera completa de servicios y la mejor respuesta médica en el seno del propio grupo.

✓ Desarrollamos la actividad asistencial en las mejores condiciones de seguridad para nuestros pacientes. Para HM Hospitales, la seguridad y el cuidado de los pacientes constituyen una de las prioridades a la hora de abordar el desempeño de nuestra actividad. Se trata de un compromiso asumido por toda la organización y uno de los elementos diferenciales de nuestro grupo hospitalario.

✓ Contamos con mecanismos de evaluación permanente que nos permiten abordar nuestra actividad en un proceso de mejora continua. Nuestros centros cuentan con la certificación ISO 9001 de Gestión de Calidad, además de las de Gestión Medioambiental, la de Prevención de Riesgos Laborales o el sello de excelencia EFQM 500+, entre otras.

✓ Evaluamos la práctica asistencial a través de la exposición transparente de nuestros resultados y de los datos estadísticos que reflejan la eficiencia de nuestra asistencia, porque medir es el mejor camino para mejorar.

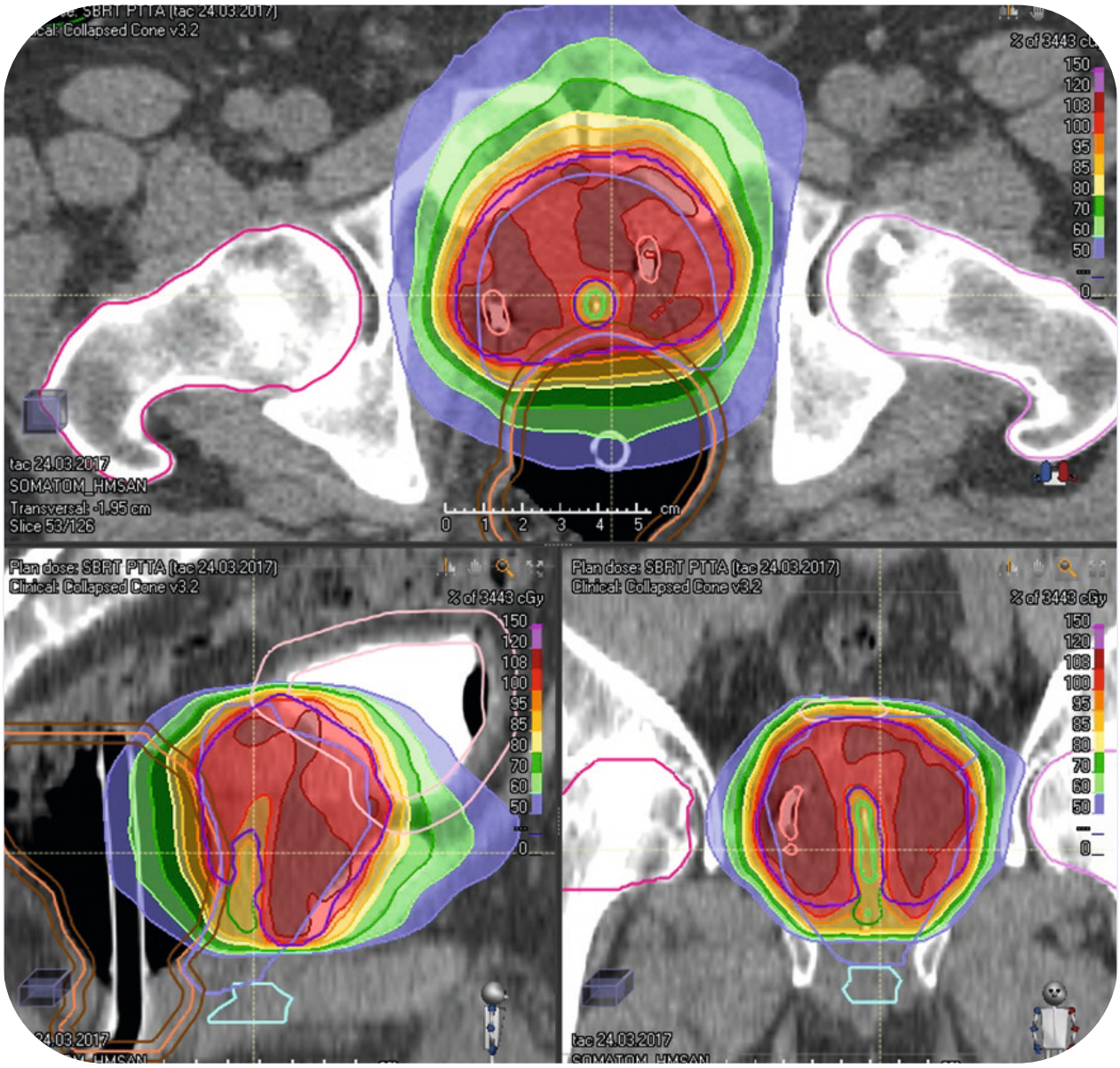
2.- Introducción

El libro del especialista en formación está regulado por el Real Decreto 183/2008 de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada.

El artículo 18 regula el Libro del Residente. Concepto, características y diseño.

1. El Libro del Residente es el instrumento en el que se registran las actividades que realiza cada residente durante su periodo formativo.
2. Son características del Libro del Residente:
    a. Su carácter obligatorio.
    b. Ser el registro individual de actividades que evidencian el proceso de aprendizaje del residente, por lo que en dicho libro se incorporarán los datos cuantitativos y cualitativos que serán tenidos en cuenta en la evaluación del proceso formativo.
    c. Registrar las rotaciones realizadas, tanto las previstas en el programa formativo como las externas autorizadas, según lo previsto en el artículo 21 de este real decreto.
    d. Ser un instrumento de autoaprendizaje que favorezca la reflexión individual y conjunta con el tutor a fin de mejorar las actividades llevadas a cabo por el residente durante cada año formativo.
    e. Ser un recurso de referencia en las evaluaciones junto con otros instrumentos de valoración del progreso competencial del residente.
3. El libro es propiedad del residente, que lo cumplimentará con ayuda y supervisión de su tutor. Los datos que contenga estarán sujetos a la legislación aplicable sobre protección de datos de carácter personal y secreto profesional.
4. La Comisión Nacional de la Especialidad de Oncología Radioterápica ha elaborado el programa formativo de dicha especialidad que ha sido verificado por el Consejo Nacional de Especialidades Médicas. Dicha comisión nacional diseñará la estructura básica del libro del residente, que será aprobado por el Ministerio de Sanidad y Consumo, correspondiendo a la comisión de docencia garantizar la adaptación individual de su contenido (plan individual de formación) a la guía o itinerario formativo aprobado por ella a propuesta de los tutores de cada especialidad.

El libro de registro del residente de Oncología Radioterápica se adapta al nuevo programa de la especialidad, aprobado por el Ministerio de Sanidad y Consumo y publicado en el BOE como ORDEN



SCO/3142/2006, de 20 de septiembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Oncología Radioterápica.

El libro debe ser cumplimentado por el residente y por el tutor y, una vez finalizada la formación, ha de ser visado y sellado por la comisión de docencia del centro correspondiente, que mantendrá una copia informática del mismo en depósito.

Nota aclaratoria: la cumplimentación del Libro del Residente en ningún caso excluye la existencia del expediente individual, que se archivará en la secretaría de la Comisión de Docencia, incluyendo los originales de los informes de evaluación formativa, de las rotaciones, de los responsables de las unidades asistenciales, copias de las correspondientes actas de evaluación y cualesquiera otros documentos de interés curricular.

3.- Datos personales

Nombre y apellidos

Dirección

Localidad C.P.

Teléfono

Correo electrónico

Fecha de obtención del título de licenciado

Convocatoria MIR en la que ha obtenido plaza

Centro docente

Fecha de toma de posesión

Nombre de los tutores

Correo electrónico tutores

Jefe de estudios

Correo electrónico comisión de docencia.

4. Primeros pasos

Consultar en la página web de HM Hospitales, en el apartado de Docencia, el protocolo de acogida para nuevos médicos residentes:

https://www.hmhospitales.com/docencia/l%C3%ADneas-de-actuaci%C3%B3n/postgrado-y-masters/mir

Contacto Tutores:

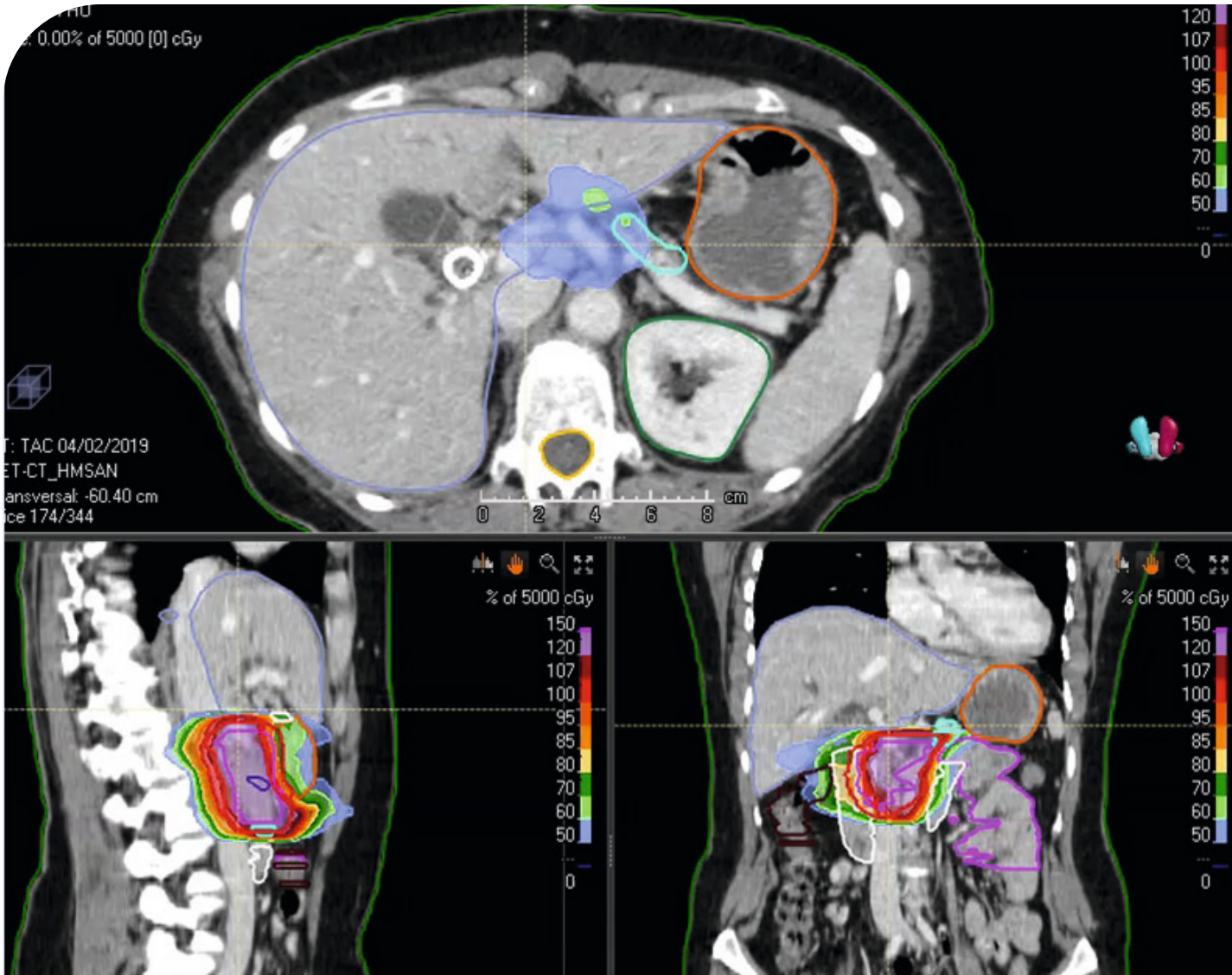
Dr. Ángel Montero Luis: amontero@hmhospitales.com

Jefe de Estudios y Presidente de la Comisión de Docencia:

Dr. José Mª Castellano

Secretaría de la Comisión de Docencia:

Dra. María Olleros Santos-Ruiz: molleros@fundacionhm.com



5. Guía Itinerario Formativo Tipo (GIFT) de la especialidad de Oncología Radioterápica

Nuestra unidad docente acreditada para la formación de especialistas en Oncología Radioterápica tiene una guía o itinerario formativo de residentes, elaborado por el tutor de la unidad y aprobado por la comisión de docencia del centro.

La guía se adapta al programa elaborado por la Comisión Nacional de la especialidad y aprobado por el Ministerio de Sanidad y Consumo y se entrega al residente al iniciar su periodo formativo.

5.1.- Objetos generales y específicos de la formación

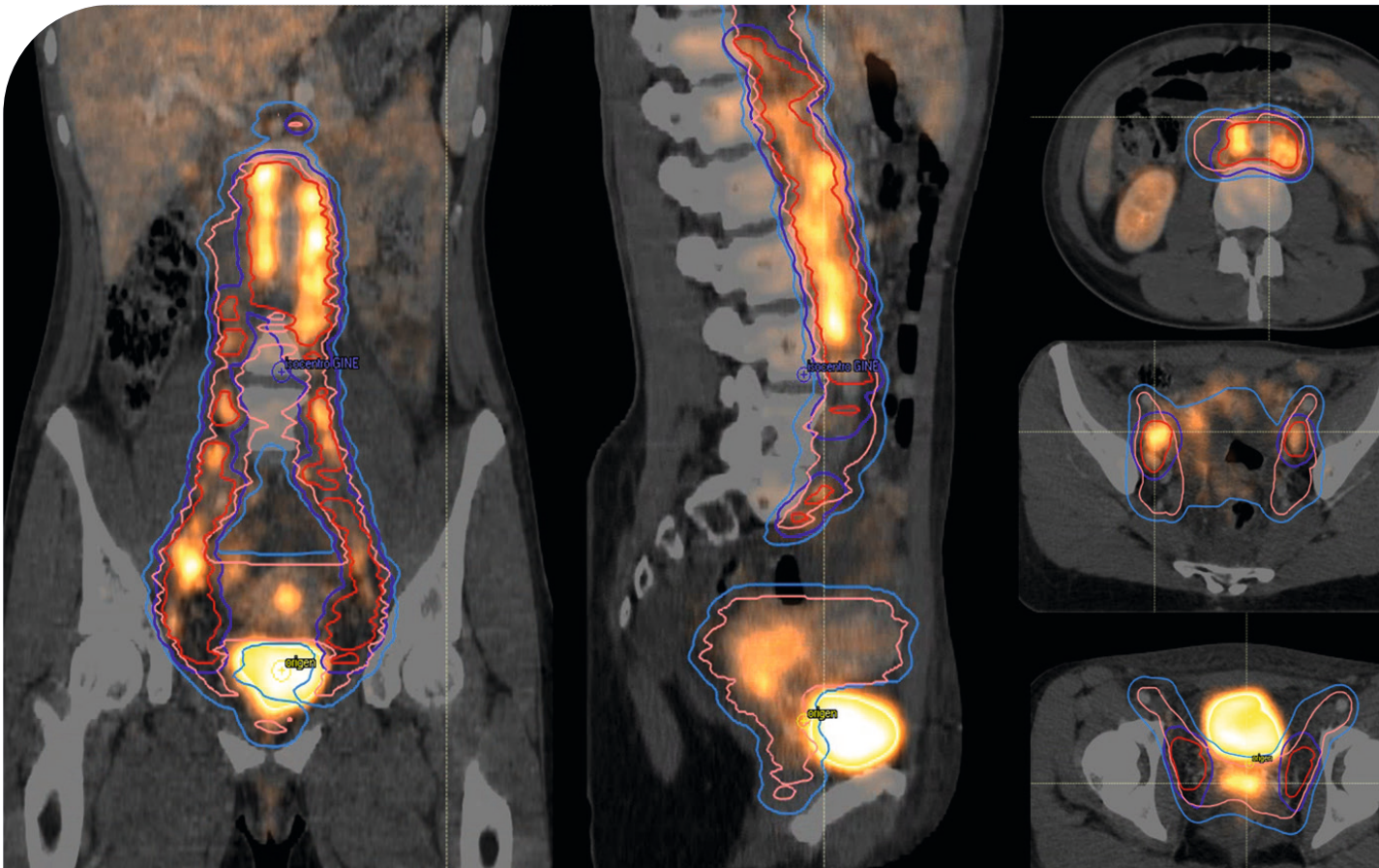
La Guía de Formación de Especialistas del Consejo Nacional de Especialidades Médicas define a la Oncología Radioterápica como una “especialidad médica, con un ámbito específico de actividad quirúrgica, dedicada a los aspectos diagnósticos, cuidados clínicos y terapéuticos del enfermo oncológico, primordialmente orientada al empleo de los tratamientos con radiaciones y de terapéuticas asociadas”. Por tanto, el objetivo básico de la formación en Oncología Radioterápica es la adquisición de competencia profesional suficiente como oncólogo clínico, con la formación y capacitación suficiente para la evaluación y cuidado integral del paciente oncológico. Para el tratamiento y cuidados generales de los pacientes de cáncer, los especialistas en Oncología

Radioterápica deben poseer un conocimiento profundo del cáncer y una sólida formación clínica. El médico en formación debe entender la importancia del carácter multidisciplinar de la Oncología y, para ello, también debe formarse y conocer aspectos fundamentales de anatomía patológica, biología molecular, radiología, cirugía, quimioterapia, hormonoterapia, nuevas terapias biológicas y cuidados paliativos.

Así mismo, debe conocer los contenidos específicos de la especialidad de Oncología Radioterápica, sus fundamentos físicos y radiobiológicos, así como los avances científicos y el desarrollo tecnológico que ha experimentado esta especialidad en las últimas décadas y que hacen de ella uno de los pilares fundamentales del tratamiento del cáncer. Para ello, debe alcanzar la capacitación específica y exclusiva para el tratamiento con radiaciones, que abarca todos los aspectos que conciernen a la evaluación, prescripción, administración y vigilancia de los tratamientos que emplean radiaciones ionizantes.

Así, las atribuciones de la especialidad van desde la epidemiología y prevención hasta la clínica, investigación, diagnóstico y tratamiento de las distintas enfermedades neoplásicas y otros procesos no malignos.

Durante su etapa formativa, los especialistas en Oncología Radioterápica deben también familiarizarse con los fundamentos del método científico y participar en programas y proyectos de investigación para adquirir la experiencia y el adiestramiento necesarios para alcanzar plena autonomía profesional, tecnológica y científica.



Cada unidad docente acreditada para la formación de especialistas en Oncología Radioterápica está obligada por ley a tener una guía o itinerario formativo de residentes, elaborado por el o los tutores de la unidad y aprobado por la comisión de docencia del centro.

La guía debe adaptarse al programa elaborado por la Comisión Nacional de la especialidad y aprobado por el Ministerio de Sanidad y Consumo, y debe entregarse al residente al iniciar su periodo formativo. A partir de la guía del centro, el tutor del residente puede realizar adaptaciones individuales con objeto de mejorar el aprendizaje o profundizar en alguna de las áreas de conocimiento de la especialidad.

REAL DECRETO 183/2008,

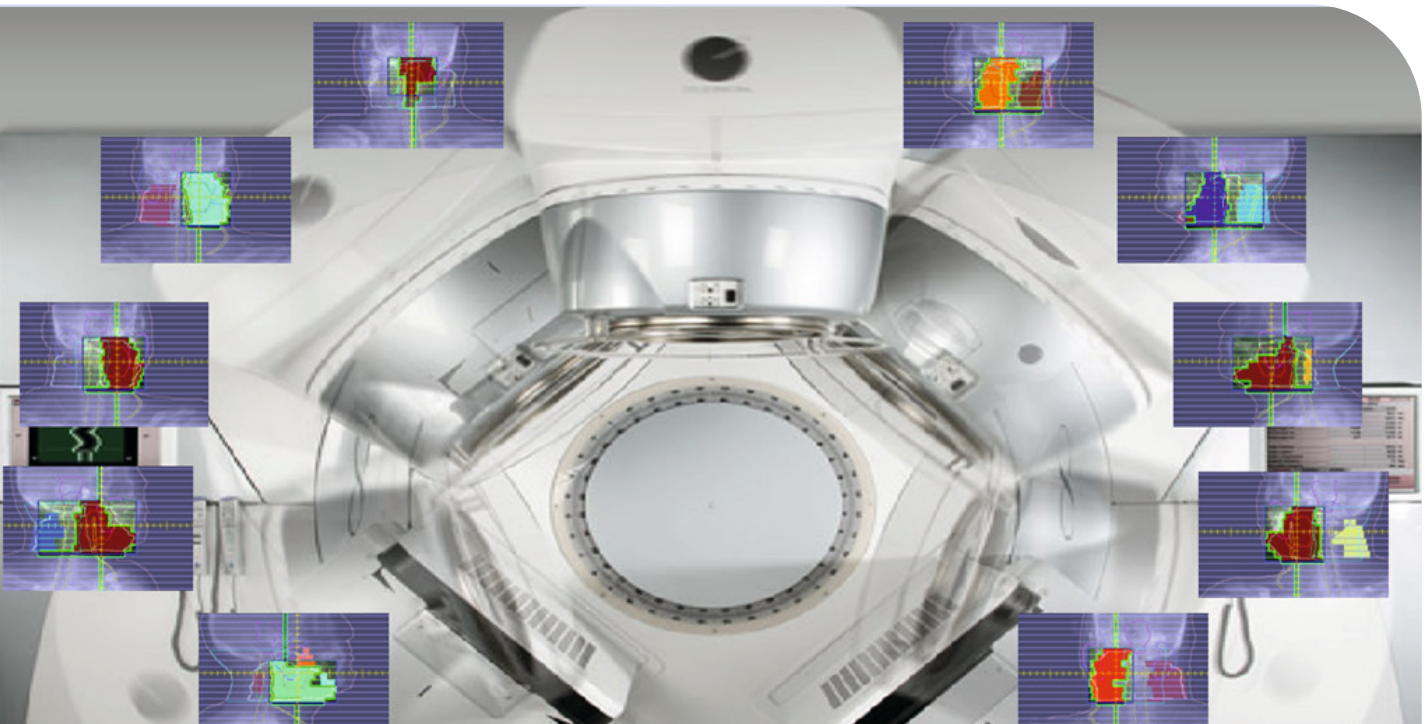
Los tutores de cada especialidad propondrán la guía o itinerario formativo tipo de la misma, que aprobará la comisión de docencia con sujeción a las previsiones del correspondiente programa. La mencionada guía, que será aplicable a todos los residentes de la especialidad que se formen en la unidad docente de que se trate, se entenderá sin perjuicio de su adaptación al plan individual de formación de cada residente. Dicho plan es elaborado por el tutor en coordinación con los responsables de los dispositivos asistenciales y demás tutores de residentes que se formen en el centro o unidad docente.

REAL DECRETO 1146/2006,

Derechos del residente:

A conocer el programa de formación de la especialidad a cuyo título aspira, así como, en su caso, las adaptaciones individuales.

Este libro debe acompañarse de la guía de formación del centro.



5.2.- Duración de la formación

El periodo formativo en Oncología Radioterápica es de cuatro años y consta de:

- Una primera fase (15 meses) de formación general en las especialidades más estrechamente relacionadas con la Oncología Radioterápica.
- Una segunda fase (33 meses) de formación específica en la especialidad.

La formación de los residentes en Oncología Radioterápica se basa en el autoaprendizaje y la adquisición progresiva de responsabilidades bajo la supervisión del tutor y de los especialistas de la unidad en la que se esté formando.

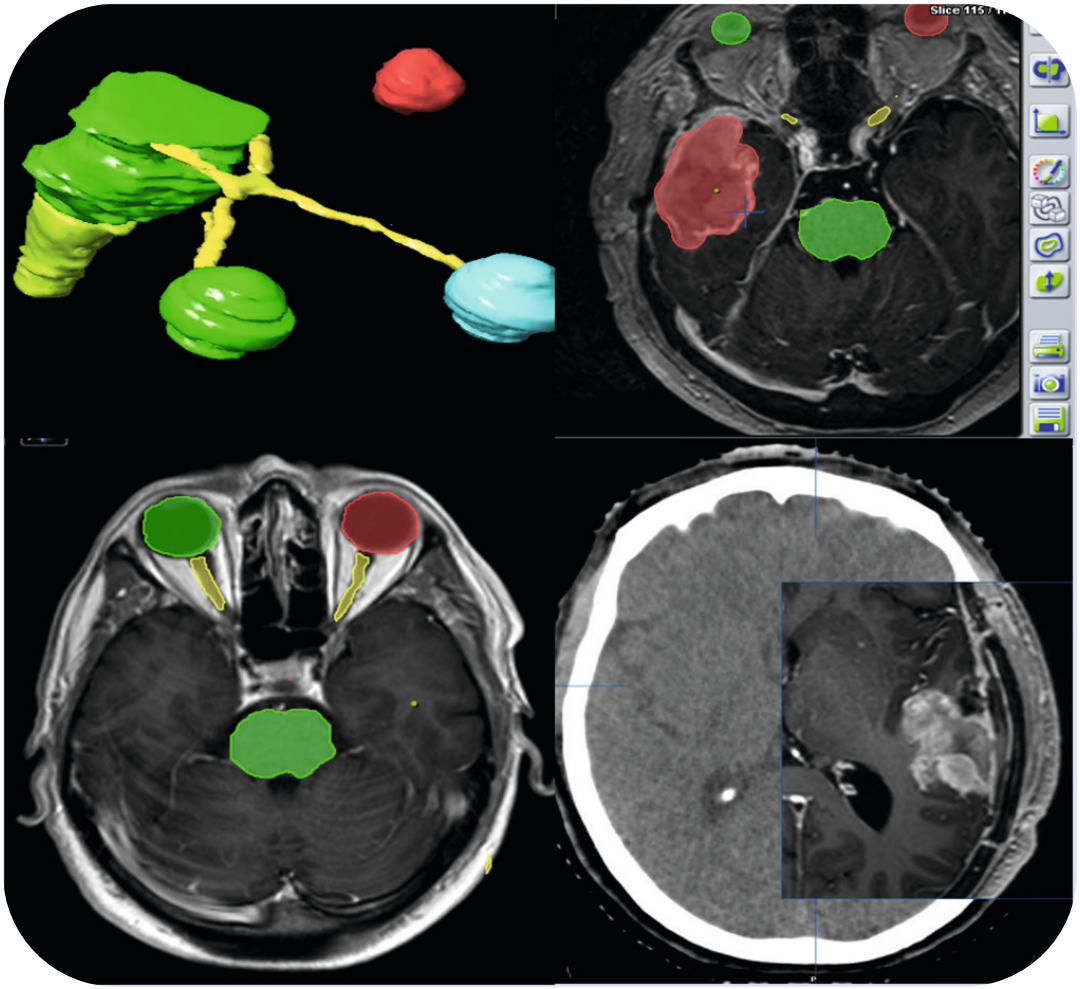
Durante el periodo de impartición del programa, el residente debe adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes previstos en el mismo a través de una formación intelectual y científica que implique las actividades asistenciales con los conocimientos teóricos y prácticos. Asimismo el residente, además de las actividades asistenciales, debe participar en las de carácter científico y de investigación que se lleven a cabo en la unidad en la que se esté formando.

Responsabilidad progresiva del residente

El sistema formativo implica la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que se esté cursando y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista.

Niveles de supervisión:

- La supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad por los que el personal en formación esté rotando o prestando servicios de atención continuada. Los especialistas visarán por escrito las altas, bajas y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año.
- La supervisión decreciente de los residentes a partir del segundo año de formación tendrá carácter progresivo. En todo caso, el residente, que tiene derecho a conocer a los profesionales presentes en la unidad en la que preste servicios, podrá recurrir y consultar a los mismos cuando lo considere necesario.



5.3.- Competencias profesionales a adquirir según el año de residencia, actividades asistenciales y el calendario de rotaciones establecido

Primera fase de formación general. Rotaciones durante la primera fase: 15 meses

En esta fase, que abarca los 15 primeros meses del periodo formativo, el residente debe adquirir un conocimiento básico sobre la realidad asistencial del hospital en el que se está formando y sobre las especialidades más vinculadas con la Oncología Radioterápica a través de las siguientes rotaciones:

Rotación en Medicina Interna: 4 meses

El contenido de la rotación por Medicina Interna incluye la formación práctica en la evaluación diagnóstica mediante la historia clínica, la exploración y los estudios complementarios de los distintos procesos patológicos susceptibles de tratamiento médico, así como de la prescripción del tratamiento, y el control evolutivo de los pacientes tratados. La característica fundamental de la rotación por Medicina Interna es que el médico residente se familiarice con todo el espectro de patología médica.

Rotación en Diagnóstico por Imagen: 3 meses

- Incluye una rotación de 2 meses en Radiodiagnóstico y persigue la adecuada formación aplicada a la práctica de la radioterapia en cuanto a diagnóstico, identificación y delimitación de estructuras de interés, así como evaluación de respuesta al tratamiento y técnicas de adquisición y exportación de imágenes aplicadas a la radioterapia. El entrenamiento será más específico en TC y RM.
- Incluye una rotación de 1 mes en Neurorradiología y persigue la adecuada formación aplicada a la práctica de la radioterapia en cuanto a diagnóstico, identificación y delimitación de estructuras de interés del SNC, así como evaluación de respuesta al tratamiento y técnicas de adquisición y exportación de imágenes aplicadas a radioterapia de los tumores cerebrales. El entrenamiento será más específico en TC y RM.

Rotación en Medicina Nuclear: 1 mes

- Persigue la adecuada formación aplicada a la práctica de la radioterapia en cuanto a diagnóstico y reconocimiento, identificación y delimitación de estructuras de interés para la planificación y evaluación de respuesta a los tratamientos mediante PET-TC. Así mismo, incluye formación sobre el diagnóstico de las gammagrafías, la terapia metabólica de tumores malignos y el empleo de la técnica diagnóstica del ganglio centinela, especialmente en tumores de mama y melanoma.

Rotación en Cirugía General y Digestivo: 1 mes

- Incluye la formación teórica y práctica en la evaluación diagnóstica, tratamiento y control evolutivo de los procesos quirúrgicos más frecuentes, especialmente tumores del aparato digestivo y su integración con los tratamientos neoadyuvantes. El residente se formará en todo lo relacionado con las nuevas técnicas quirúrgicas, incluida la cirugía robótica y laparoscópica y adquirirá conocimientos de asepsia quirúrgica y cierta habilidad en procedimientos quirúrgicos menores: incisiones, drenajes, punciones y suturas.

Rotación en Oncología Médica y Hematología Oncológica: 5 meses

- Incluye la rotación de 4 meses en Oncología Médica y 1 mes en Hematología Oncológica.
- El contenido de la rotación incluye la formación teórica y práctica en la evaluación diagnóstica, tratamiento y control evolutivo de los procesos patológicos o terapéuticos que hacen precisa la hospitalización de un enfermo oncológico. Destaca, de forma específica, la formación en la evaluación y tratamiento de las complicaciones de los tumores -o de su tratamiento oncológico-que requieran tratamiento médico-quirúrgico, la evaluación del paciente terminal y la administración de cuidados paliativos.

- El contenido de esta rotación incluye la formación en la evaluación de procesos oncológicos susceptibles de tratamiento con quimioterapia. También aborda la adquisición de conocimientos sobre las características de los fármacos quimioterápicos que se emplean en el tratamiento de tumores, sobre las indicaciones y el uso de las distintas combinaciones de quimioterápicos, la administración de éstos y el control evolutivo de los enfermos tratados con quimioterapia. Así mismo, el residente se familiarizará con las nuevas terapias biológicas y los ensayos clínicos con nuevos fármacos.
- La rotación incluirá el manejo de pacientes ingresados en la planta de hospitalización y en consultas externas.

Objetivos de las rotaciones durante la primera fase:

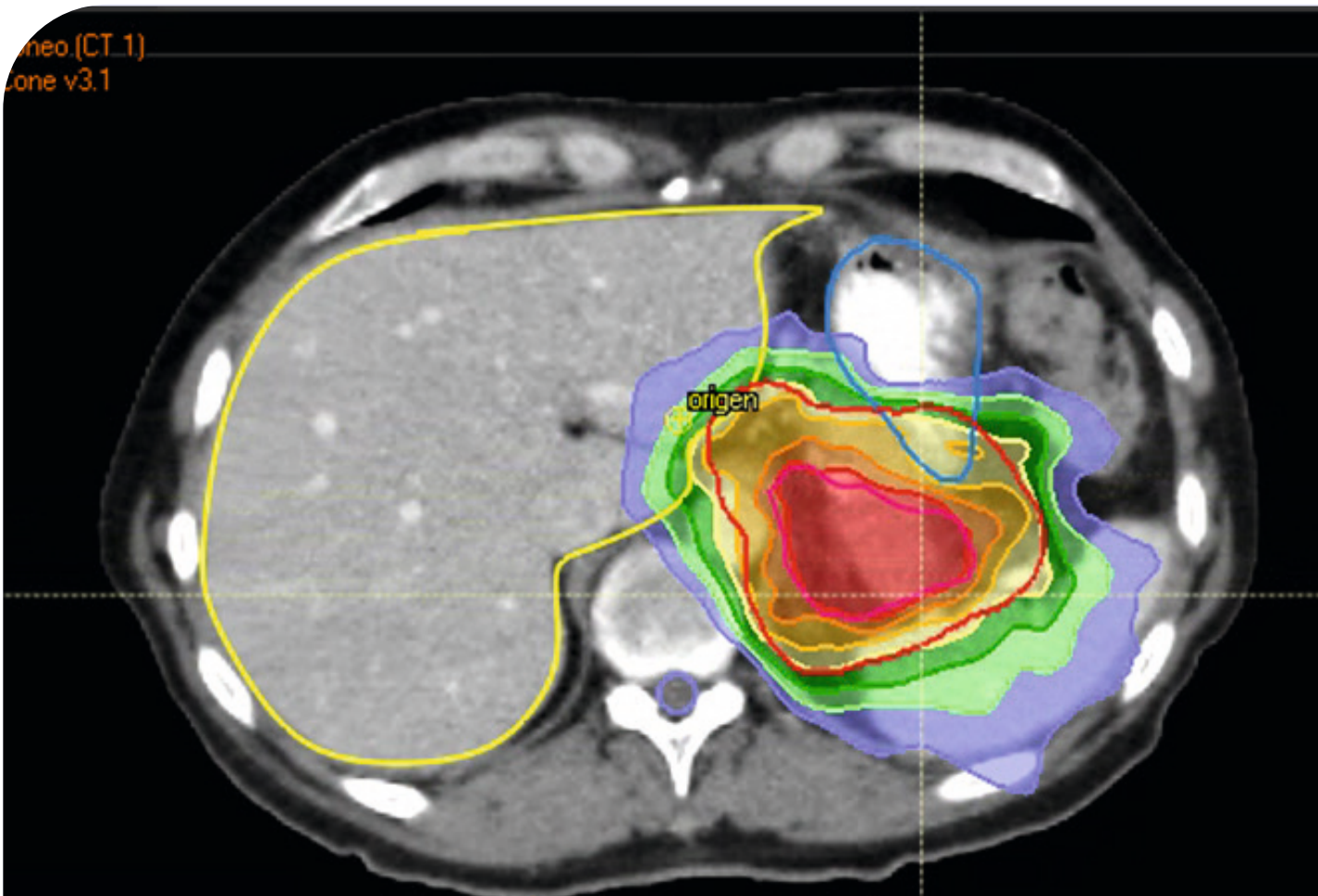
- Asegurar al residente el conocimiento de aquellas especialidades en las que se diagnostican y tratan las patologías médico-quirúrgicas y oncológicas más frecuentes.
- Familiarizarse con sus métodos de trabajo.
- Establecimiento de relaciones con los pacientes.
- Adiestramiento en la realización de la historia clínica y la exploración física.
- Solicitud e interpretación de exámenes complementarios.
- Aprendizaje de la metodología general del trabajo asistencial.
- Formulación de juicios diagnósticos e indicaciones terapéuticas elementales.
- Adquirir determinadas habilidades y actitudes básicas en relación con las mismas y conocer la especial pericia exigida en algunos casos.
- Participación activa en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos de las especialidades por las que se rota.
- Conocimiento de los diferentes métodos de diagnóstico por la imagen.
- Aprendizaje de la anatomía y semiología radiológica básicas.
- Adiestramiento clínico general en el manejo de pacientes oncológicos.
- Preparación suficiente en la utilización de fármacos.
- Adquisición de conocimientos y destreza clínica en la utilización de citostáticos.
- Conocimiento de medidas terapéuticas especiales en el tratamiento del cáncer.
- Adiestramiento clínico en especialidades relacionadas con la Oncología.

- Aprendizaje de los principios e indicaciones de la cirugía en patología tumoral.
- Práctica de exploraciones y/o técnicas especiales de interés oncológico.
- Formulación de elementos de pronóstico de orden general.
- Aprendizaje de los conceptos básicos de la oncología (carcinogénesis, historia natural, cinética de crecimiento, invasión tisular, capacidad metastatizante y otros).
- Conocimiento de los cuadros de presentación histopatológica de los tumores malignos.

Segunda fase de formación específica en Oncología Radioterápica. Rotaciones durante la segunda fase: 34 meses

Durante esta segunda fase, que abarca los tres últimos trimestres de R2 y el año completo de R3 y R4, el residente se dedicará, a tiempo completo, a su formación específica en Oncología Radioterápica, participando activamente en la totalidad de las actividades que se lleven a cabo en el Servicio de Oncología Radioterápica.

Tal y como está establecida la organización interna del servicio y la distribución del trabajo por patologías, se planificará un sistema de rotaciones de 2-3 meses por las distintas unidades funcionales del servicio, de la mano del médico adjunto responsable de dichas patologías y que se van a agrupar en unidades funcionales:



- Tumores Digestivos.
- Neuro-oncología.
- Unidad de Mama y Tumores Ginecológicos.
- Tumores de cabeza y cuello.
- Cáncer de pulmón.
- Tumores urológicos.
- Sarcomas, tumores pediátricos y tumores hematológicos.
- Braquiterapia

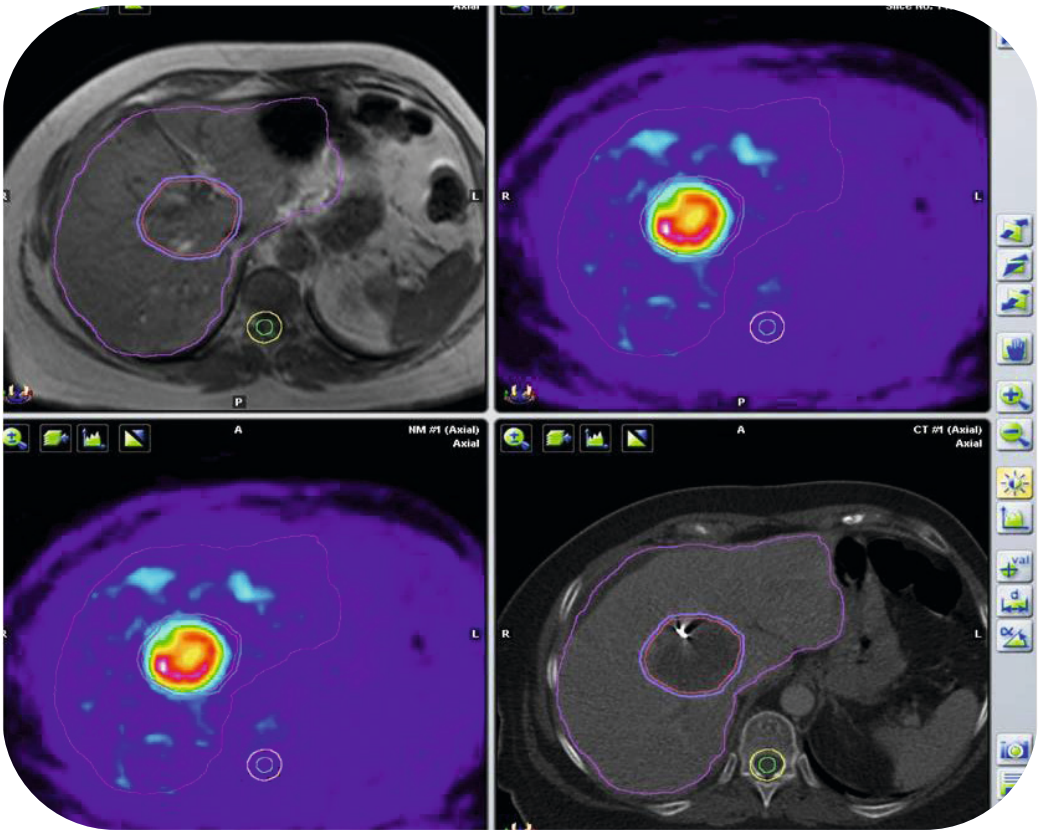
Así mismo se realizará:

- Una rotación de 1 mes por el servicio de Radiofísica Hospitalaria dividido en 2 periodos de 3 semanas, durante el año de R2, y de 1 semana, durante el año de R4.
- Durante el último año de residencia, se facilitará al residente la oportunidad de realizar una rotación externa de tres meses en otra unidad docente de Oncología Radioterápica (nacional o extranjera) de interés científico para completar su formación.

Objetivos de las rotaciones durante la segunda fase:

Durante la rotación por cada una de las unidades de Oncología Radioterápica se abordarán aspectos como:

- Historia natural de la enfermedad neoplásica. Carcinogénesis y desarrollo tumoral. Genética tumoral. Proliferación tumoral. Microambiente tumoral. Factores asociados con el desarrollo tumoral.
- Patología tumoral: aspectos histopatológicos generales. Métodos diagnósticos. Cuadros anatomo-clínicos. Criterios de clasificación general. Sistemas de estadificación tumoral.
- Evaluación del paciente oncológico: evaluación inicial del paciente. Indicación de los estudios diagnósticos de estadificación adecuados. Información al paciente. Historia clínica oncológica. Exploración física. Exploración ORL. Exploración ginecológica.
- Diagnóstico. Métodos de diagnóstico por imagen: semiología radiológica general. Aplicaciones en oncología y radioterapia. Nuevos avances CT, RM, PET-CT. Clasificación clínica y patológica.
- Radiobiología general: transferencia de energía radiación-materia. Efectos generales de la radiación sobre los sistemas biológicos. Supervivencia y destrucción celular por radiación. Efectos celulares y tisulares de la radiación. Principios de protección radiológica.



- Radiobiología tumoral: crecimiento y desarrollo tumoral. Respuesta tumoral a la radiación. Control tumoral por radiación. Respuesta a la radiación de los tejidos normales. Fraccionamiento de la dosis en radioterapia. Relaciones dosis-tiempo en la radioterapia fraccionada del cáncer. Ensayos predictivos en radioterapia. Bases biológicas de la reirradiación tumoral. Probabilidades de control de la radiación.

- Tratamiento oncológico: tratamientos aconsejables en los diferentes modelos y estadíos del cáncer. Indicaciones de los tratamientos de radioterapia. Alternativas de tratamiento más adecuadas. Valoración multidisciplinar del paciente en las sesiones clínicas de cada patología. Tratamientos combinados de radio-quimioterapia. Principios y modalidades de quimioterapia. Cirugía oncológica: modalidades. Criterios de respuesta al tratamiento y escalas de toxicidad. Factores generales de pronóstico. Tratamiento de soporte. Tratamiento de situaciones clínicas especiales. Aspectos psicosociales de la enfermedad neoplásica. Comités de tumores y grupos cooperativos.

- Planificación de tratamientos de radioterapia externa: fundamentos, metodología e instrumentación. Simulación con CT. Simulación con PET-CT. Fusión de imágenes con RM. Contorneo de volúmenes. Delimitación de GTV, CTV, PTV. Delimitación de órganos críticos. Prescripciones de dosis. Evaluación de HDV. Evaluación de curvas de isodosis. Planificación con 3D. Planificación con IMRT.

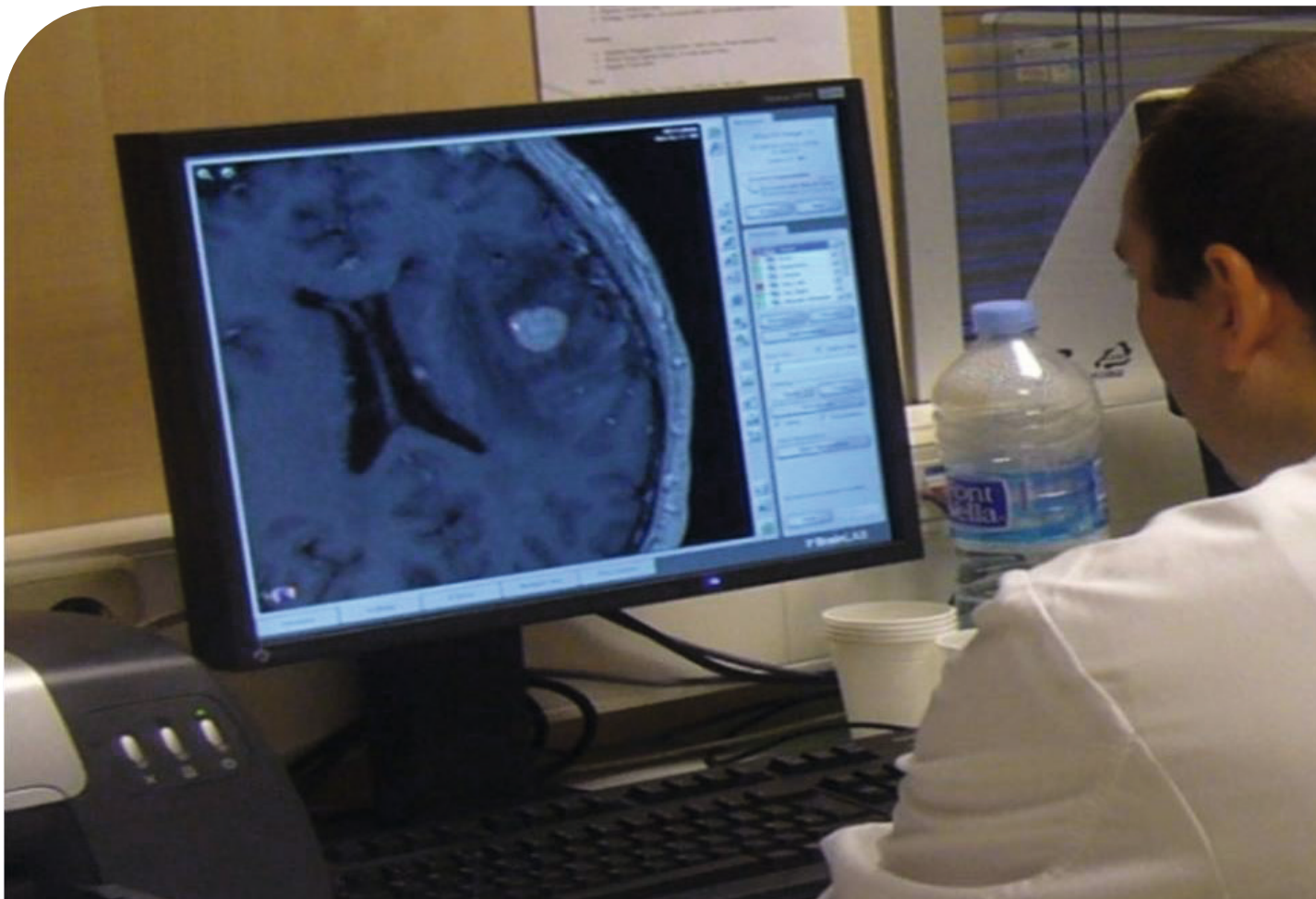
- Técnicas especiales: radiocirugía y radioterapia estereotáxica craneal; radiocirugía y radioterapia estereotáxicaextracraneal; y radioterapia estereotáxicaextracraneal con Gating. Verificación del tratamiento mediante los diferentes sistemas de Radioterapia Guiada por Imagen (Imagen portal, Exatrac, Cone Beam).
- Técnicas médico-quirúrgicas: braquiterapia de alta tasa (ginecológica, endobronquial, intersticial); braquiterapia de próstata (con implantes permanentes de semillas), y radioterapia intraoperatoria.
- Localizaciones tumorales específicas: el diagnóstico y tratamiento abarcarán la epidemiología, historia natural, anatomía patológica, diagnóstico de extensión, factores de pronóstico, tratamiento, control local, supervivencia, toxicidad y complicaciones en las principales formas clínicas de cáncer.
- Evaluación y seguimiento de los pacientes: realización de informes oncológicos, evaluación de tolerancia y toxicidades agudas del paciente durante el tratamiento (consultas de tratamiento); evaluación de respuesta al tratamiento y toxicidades tardías (consultas de seguimiento); y análisis de resultados (control local, supervivencia y complicaciones).
- Cuidados paliativos: medicina paliativa y enfermedad terminal; organización de los cuidados; tratamiento de pacientes en situación terminal; tratamiento del dolor y tratamiento de síndromes de urgencia.
- Gestión clínica en Oncología Radioterápica: organización funcional de un servicio de radioterapia. Equipamiento básico y recursos humanos. Gestión de la actividad asistencial. Gestión económica. Aprendizaje de conceptos y métodos elementales de gestión. Algoritmos de decisión. Guías de práctica clínica.

Durante la rotación en Radiofísica Hospitalaria:

- Conocimiento de los principios físicos de la radioterapia: radiofísica básica, física de las radiaciones ionizantes, radiobiología, radiofísica aplicada a la radioterapia, equipos y fuentes de radiación, y unidades de medida.
- Conocimientos de principios de cálculo dosimétrico de distintos tipos, haces y técnicas de irradiación. Realización de cálculos dosimétricos y entrenamiento en el manejo de planificadores para la planificación dosimétrica.
- Dosimetría física y clínica: realización del estudio dosimétrico de distintas planificaciones de tratamiento.
- Cálculo dosimétrico de aplicaciones de braquiterapia (alta tasa e implantes con semillas).

- Conocimiento de las características específicas de cada uno de las unidades de tratamiento y los controles de calidad que aseguran su correcto funcionamiento.
- Cálculo de tiempos de tratamiento en las distintas unidades.
- Conocimiento de los principios teóricos y realización práctica de moldes de conformación secundaria de haces de radiación.
- Conocimiento de los principios teóricos y realización práctica de planificaciones dosimétricas especiales (IMRT, IGRT, irradiación estereotáxica, radiocirugía y radioterapia estereotáxica fraccionada, técnicas de Gating respiratorio).
- Garantía y control de calidad en Radioterapia.
- Conocimiento y aprendizaje de los principios, objetivos y mecanismos operacionales de la protección radiológica. Principios y sistemas de radioprotección. Legislación sobre radioprotección.

Es obligatorio que los residentes de Oncología Radioterápica durante esta rotación realicen un curso de Supervisor de Instalaciones Radioactivas. Al finalizar el curso se realiza un examen por parte del Consejo de Seguridad Nuclear y se obtiene un título que capacita para la solicitud de la licencia de Supervisor de Instalaciones Radioactivas.



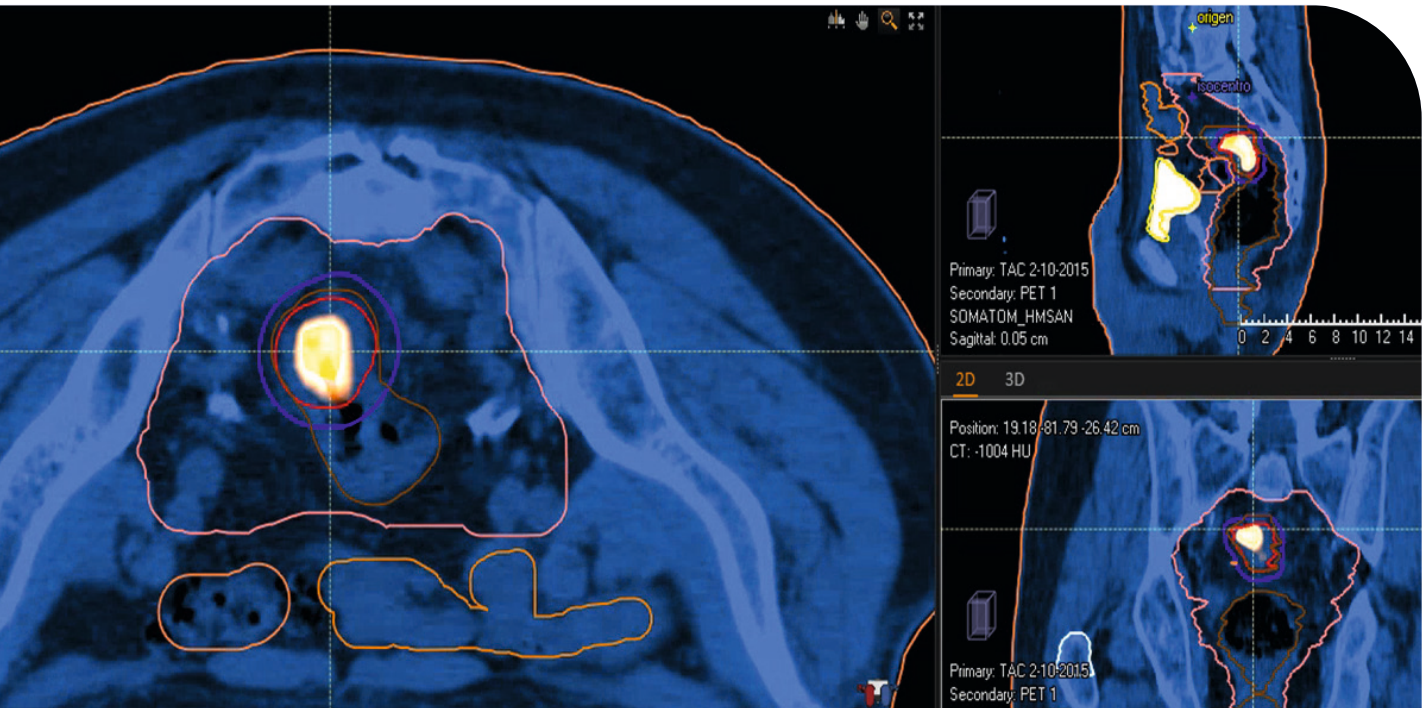
Habilidades, actitudes y aspectos éticos generales

El residente de Oncología Radioterápica, a lo largo de los cuatro años de residencia, deberá adquirir:

Habilidades Generales:

- Facilidad para la entrevista clínica.
- Competencia para la comunicación oral y escrita.
- Aptitud para el trabajo en equipo.
- Experiencia en el manejo de herramientas informáticas.
- Fluidez en la exposición oral con o sin ayuda de medios audiovisuales.
- Capacidad para la toma de decisiones.
- Identificación y evaluación correcta de síntomas y signos de enfermedad.
- Suficiencia en la metodología de la exploración física.
- Facultad de interpretación de pruebas complementarias.
- Pericia en la realización de técnicas quirúrgicas elementales.
- Soltura en la utilización de las diferentes técnicas propias de la especialidad.
- Capacidad para aplicar criterios de calidad en la práctica habitual.

Así mismo, el residente de Oncología Radioterápica, a lo largo de los cuatro años de residencia, deberá tener unas actitudes y profundizar en el conocimiento de diferentes aspectos bioéticos.



Actitudes y aspectos éticos:

- Disponibilidad para el aprendizaje y la formación continua.
- Voluntad de asumir compromisos y responsabilidades.
- Conformidad con la noción de servicio hacia los pacientes y hacia la sociedad a que obliga el ejercicio de la Medicina.
- Reconocimiento del derecho de los pacientes a una asistencia pronta y digna en condiciones de equidad, con especial referencia al derecho de información.
- Conciencia de la repercusión económica de las decisiones.
- Preocupación por los aspectos deontológicos y éticos de la medicina en general y de la Oncología Radioterápica en particular.
- Rechazo de los conocimientos y prácticas clínicas no basadas en la evidencia científica.
- Adecuación profesional y personal al imperativo moral del trabajo bien hecho.
- Ética de la distribución de recursos en Oncología Radioterápica.
- Listas de espera y eliminación de las desigualdades terapéuticas.
- Consentimiento informado.
- Confidencialidad y secreto profesional.
- Ética de las decisiones clínicas.
- Límites a la intensidad del tratamiento.
- Ética y deontología.
- Comités éticos (posibilidad de participar en el Comité de Ética del hospital).

Nivel de competencias:

Las competencias que debe alcanzar el residente de Oncología Radioterápica para iniciar su actividad como especialista, que se recogen en este libro, son las mismas que se detallan en el programa de la especialidad.

Para el tratamiento y cuidados generales de los pacientes de cáncer, los especialistas en Oncología Radioterápica deben poseer un conocimiento profundo del cáncer y una sólida formación clínica. El médico en formación debe entender la importancia del carácter multidisciplinar de la Oncología y para ello también debe formarse y conocer aspectos fundamentales de anatomía patológica,

biología molecular, radiología, cirugía, quimioterapia, hormonoterapia, nuevas terapias biológicas y cuidados paliativos. Así mismo, debe conocer los contenidos específicos de la especialidad, sus fundamentos físicos y radiobiológicos, así como los avances científicos y el desarrollo tecnológico que ha experimentado esta especialidad en las últimas décadas y que hacen de ella uno de los pilares fundamentales del tratamiento del cáncer.

Durante su etapa formativa, los especialistas en Oncología Radioterápica deben familiarizarse con los fundamentos del método científico y participar en programas y proyectos de investigación para adquirir la experiencia y el adiestramiento necesarios para alcanzar plena autonomía profesional, tecnológica y científica.

5.4.- Actividades formativas del Plan Trasversal Común

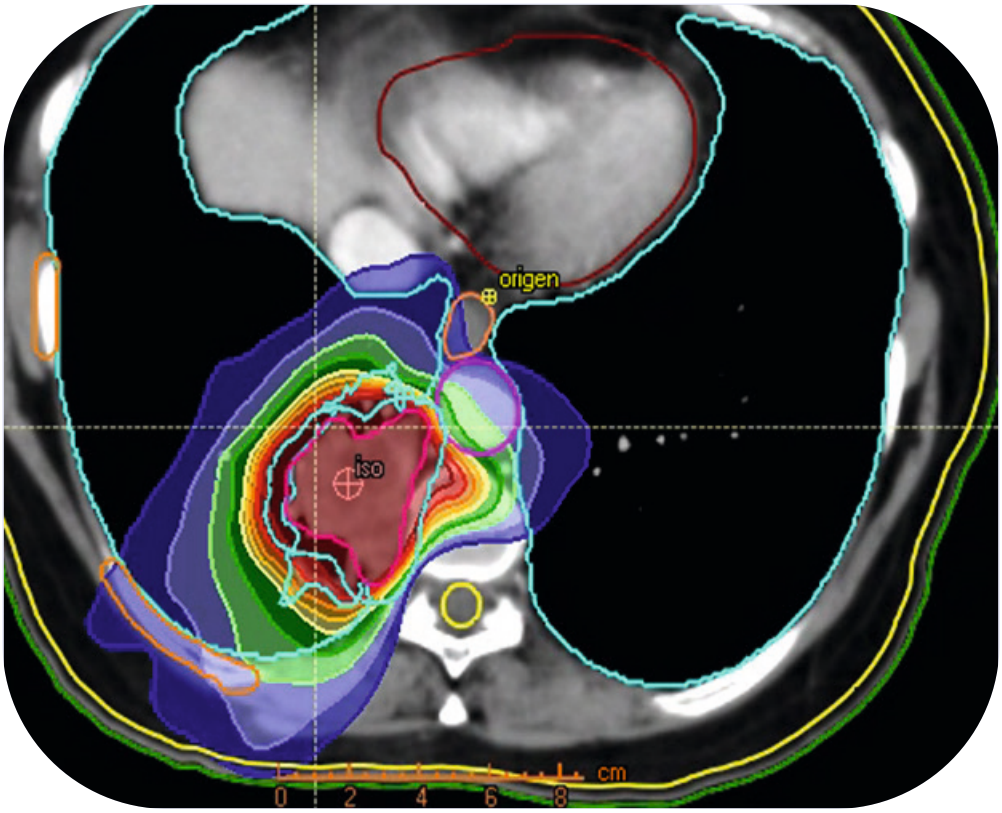
Actividades docentes y científicas durante la primera fase:

Sesiones clínicas hospitalarias:

El residente de Oncología Radioterápica participará activamente en las sesiones clínicas y demás actividades docentes que se lleven a cabo en los servicios por los que esté rotando en cada momento, así como en las sesiones generales del hospital.

Asistirá y participará activamente en:

- Sesiones generales del hospital (sesión mensual).
    - Sesiones semanales de Medicina Interna y Cirugía.
    - Sesiones semanales de planta de Oncología.
- Sesiones multidisciplinares semanales de las diferentes Unidades Oncológicas por las que esté rotando:
    - Mama
    - Digestivo
    - Tumores ginecológicos
    - Cabeza y cuello
    - Tumores cerebrales
    - Tumores urológicos
    - Pulmón



- Sesiones multidisciplinares quincenales de las diferentes unidades oncológicas por las que esté rotando:
  - Hematología
  - Melanoma y tumores cutáneos
  - Sarcomas
- Sesiones clínicas trimestrales interhospitalarias para residentes de Oncología Radioterápica de la Comunidad de Madrid: desde el primer año de residencia, el residente de Oncología Radioterápica participará activamente en estas sesiones clínicas interhospitalarias.
- Siempre que coincida con su periodo de formación, asistirá a cursos de formación o a congresos de las especialidades por la que esté rotando.

Actividades docentes y científicas durante la segunda fase:

Durante su proceso formativo, los MIR en formación en Oncología Radioterápica dispondrán de tiempo suficiente para el estudio, la preparación de casos y el análisis de literatura científica. Esta fase de la actividad asistencial será compatible con la realización de actividades docentes y científicas, con una dedicación a estas tareas no inferior al 10% de la jornada semanal.

Actividades docentes:

- Asistencia y participación en las sesiones clínicas, sesiones bibliográficas y actividades generales que se organicen por el centro asistencial y las unidades docentes respectivas, con participación en comités de tumores y unidades multidisciplinares.

Asistirá y participará activamente en:

- Sesiones generales del hospital (sesión mensual)
- Sesiones semanales de planta de Oncología
- Sesiones multidisciplinares semanales de las diferentes unidades oncológicas por las que esté rotando.
  - Mama
  - Digestivo
  - Tumores ginecológicos
  - Cabeza y cuello
  - Tumores cerebrales
  - Tumores urológicos
  - Pulmón
- Sesiones multidisciplinares quincenales de las diferentes unidades oncológicas por las que esté rotando.
  - Hematología
  - Melanoma y tumores cutáneos
  - Sarcomas
- Asistencia a cursos formativos de carácter general y actividades relacionadas con la metodología del trabajo científico y la investigación biomédica en general.
- Se facilitará la asistencia a cursos nacionales o internacionales de radiobiología de nivel adecuado.
- Se facilitará igualmente la participación de los especialistas en formación en cursos formativos de carácter básico o clínico, nacionales e internacionales, relacionados con la Oncología Radioterápica.

- Para añadir una dimensión europea a la formación se recomienda, como mínimo, la asistencia a dos cursos formativos de nivel europeo y la asistencia, al menos, a un congreso internacional o europeo de la especialidad.
- En el tercer y cuarto año de residencia se debe participar en un programa universitario de tercer ciclo, orientado hacia la obtención del grado de doctor.
- Se potenciará el aprendizaje del inglés.

5.5.- Cursos obligatorios de formación continuada

Los residentes deberán completar, de forma obligatoria, los siguientes cursos

- Curso de Urgencias para nuevos residentes (R1).
- Curso de RCP básica (R1).
- Curso de RCP avanzada (R3).
- Curso básico de protección radiológica (Nivel 1-R1)
- Curso de Supervisor de Instalaciones Radioactivas (R3).

Adicionalmente, desde la Comisión de Docencia de HM Hospitales se podrán sugerir cursos adicionales que se consideren necesarios para completar la formación del residente.

5.6.- Sesiones clínicas y bibliográficas específicas de la especialidad

Durante su proceso formativo en Oncología Radioterápica, los médicos residentes además de participar en las actividades generales que se organicen por el centro asistencial y las unidades docentes respectivas, con participación en comités de tumores y unidades multidisciplinares, participarán activamente en las distintas sesiones clínicas del servicio de Oncología Radioterápica.

- Sesiones de casos clínicos en las que participan los oncólogos radioterápicos y los radiofísicos para la discusión de casos clínicos, la indicación de tratamiento radioterápico, volúmenes de irradiación, prescripción de dosis, técnica de irradiación y evaluación dosimétrica. Periodicidad: 3 días en semana.
- Sesiones bibliográficas: de forma quincenal, los residentes revisarán los artículos científicos de las revistas de mayor impacto de la especialidad publicados en ese mes.
- Sesiones monográficas: de forma quincenal, los residentes actualizarán un tema de la patología oncológica por la que estén rotando e incluirá todos los aspectos diagnósticos y de tratamiento.

5.7.- Guardias

Los residentes de Oncología Radioterápica realizan guardias médicas durante los cuatro años de formación y durante el segundo semestre del segundo año de formación (R2) se incorporarán a la realización de guardias de la especialidad.

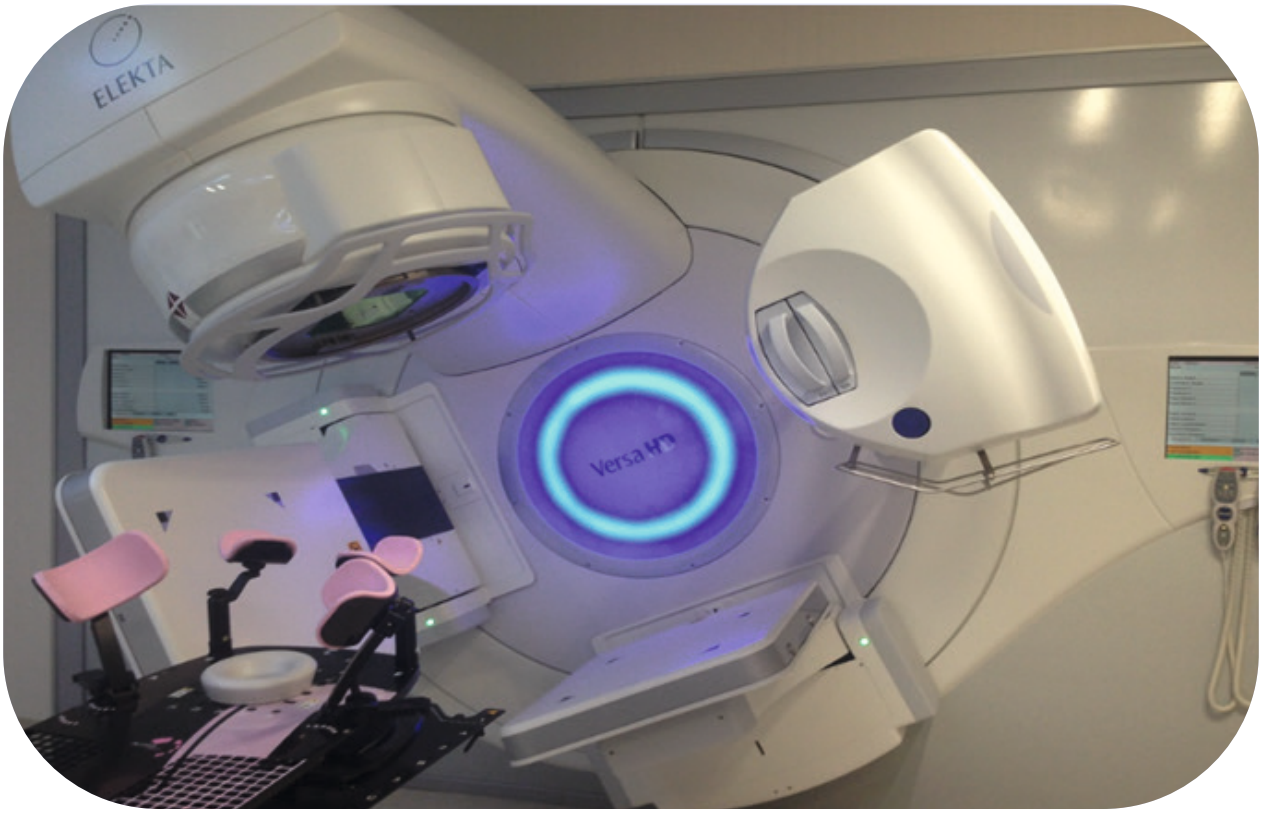
Guardias en la primera fase (R1, R2):

- En el primer año de residencia, las guardias se harán en el servicio de Urgencias.
- En el segundo año de residencia, las guardias se harán en el servicio de Urgencias y se comenzarán a realizar guardias de especialidad en la planta de hospitalización de Oncología.

Durante este periodo, un máximo de una guardia al mes podrá sustituirse por la prolongación de la jornada durante dos tardes en el servicio de Oncología Radioterápica hasta el fin de la actividad clínica y a cargo del médico responsable de la consulta de tarde.

- Ocasionalmente, se podrán incorporar a alguna de las guardias que se lleven a cabo en los servicios de rotación, bajo la supervisión de los correspondientes especialistas.

Se realizarán 4-6 guardias mensuales.



Guardias durante la segunda fase (R3, R4):

Las guardias durante esta segunda fase serán específicas de Oncología y se realizarán en la planta de hospitalización de Oncología y se atenderán las urgencias oncológicas que acudan al hospital, siempre bajo la supervisión de un adjunto de Oncología Médica o de Oncología Radioterápica.

Se realizarán 4-6 guardias mensuales.

Durante este periodo, se podrá sustituir un máximo de una guardia al mes por la prolongación de la jornada durante dos tardes en el servicio de Oncología Radioterápica, hasta el fin de la actividad clínica y a cargo del médico responsable de la consulta de tarde, siempre que el médico residente esté rotando en HM Sanchinarro.

5.8.- Actividades de investigación ofrecidas a residentes

- Los especialistas en formación en Oncología Radioterápica deberán participar en el diseño y ejecución de ensayos clínicos y proyectos de investigación básica o clínica.
- Deberán participar en la publicación de trabajos científicos y tener un conocimiento de la metodología científica: empirismo y experimentación, medicina basada en la evidencia, evaluación crítica de la literatura científica, estadística descriptiva e inferencial.

5.9.- Cronograma individual del proceso formativo

ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA. ROTACIONES MIR				
	Estancias Formativas	Duración	Unidades de desarrollo	Actividad Continuada Guardias
R1	Medicina Interna	4 meses	Unidad Medicina Interna	4-6 guardias al mes. Urgencias
	Radiodiagnóstico de tumores cerebrales	1 mes	Unidad de Neurorradiología	
	Radiodiagnóstico de tumores	2 meses	Unidad de Radiología General	
	Medicina Nuclear para el diagnóstico y tratamiento de tumores	1 mes	Unidad de Medicina Nuclear	
	Cirugía de tumores malignos	1 mes	Unidad de Cirugía General y Digestiva	
	Tratamiento sistémico de tumores malignos. Oncología médica	4 meses	Unidad de Oncología Médica	
R2	Tratamiento sistémico de tumores malignos. Oncología médica	(completar los 5 meses)	Unidad de Oncología Médica	4-6 guardias al mes. Urgencias y planta de hospitalización oncológica
	Tumores Hematológicos	1 mes	Unidad de Hematología	
	Radiofísica	1 mes	Unidad de Radiofísica Hospitalaria	
	Tumores de mama, ginecológicos. Braquiterapia ginecológica. Tumores de cabeza y cuello.	3 meses	Unidad de Oncología Radioterápica y Braquiterapia	
	Tumores de mama. Sarcomas. Patología benigna. Tumores urológicos. Braquiterapia de cáncer de próstata y sarcomas.	3 meses	Unidad de Oncología Radioterápica y Braquiterapia	
R3	Tumores torácicos. Tumores digestivos. SBRT hepática, pancreática y pulmonar	3 meses	Unidad de Oncología Radioterápica y Braquiterapia	4-6 guardias al mes. Planta de hospitalización oncológica
	Tumores cerebrales y digestivos. Tratamientos estereotáxicos craneales y extracraneales.	3 meses	Unidad de Oncología Radioterápica	
	Tumores hematológicos, tumores pediátricos y tumores cutáneos.	3 meses	Unidad de Oncología Radioterápica y Braquiterapia	
	Tumores SNC. Tumores torácicos. Tumores digestivos. Tumores de próstata. IGRT (Cone Beam CT, TC 4D, Clarity)	4 meses	Unidad de Oncología Radioterápica y Braquiterapia (HMPS)	
R4	Tumores cerebrales y pediátricos, tumores digestivos. Tratamientos estereotáxicos craneales y extracraneales.	3 meses	Unidad de Oncología Radioterápica	
	Tumores de mama y cerebrales. Tumores de cabeza y cuello. Tratamientos estereotáxicos craneales y extracraneales	3 meses	Unidad de Oncología Radioterápica y Braquiterapia	
	Rotación Libre	3 meses	Unidad Oncología Radioterápica otro centro	

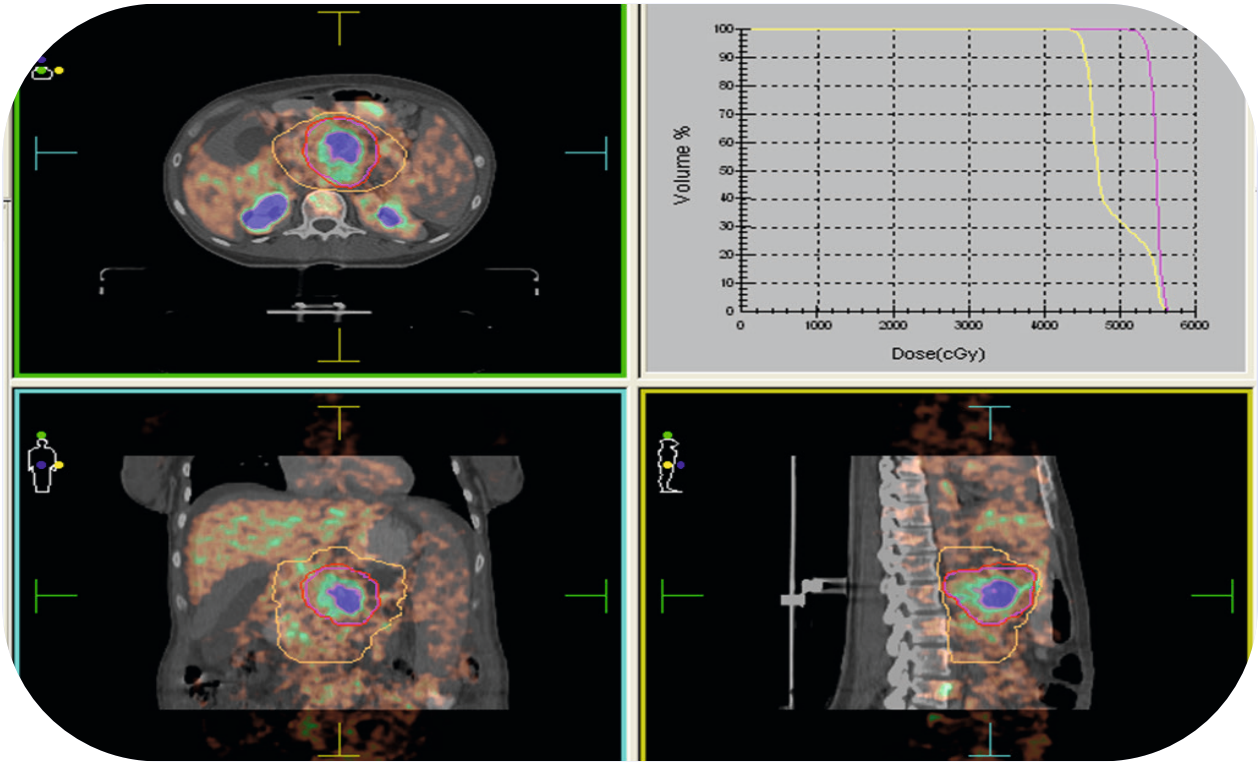
5.10.- Criterios para la realización de la evaluación de la formación

Como unidad docente debemos ofrecer a los médicos en formación la oportunidad, el tiempo y los medios necesarios para que puedan alcanzar los niveles adecuados de conocimiento de la especialidad. Así mismo, debemos supervisar este proceso y aportar instrumentos educativos que incorporen la reflexión, el esfuerzo personal, el trabajo en equipo y el trato con el paciente, para mejorar sus habilidades y sus actitudes.

La revisión periódica del grado de adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes debe ser un instrumento de reflexión tanto para el residente como para su tutor, que permita identificar los aspectos susceptibles de mejora y programar las actividades correctoras necesarias para que el nivel competencial sea el idóneo al finalizar la residencia.

El residente debe autoevaluar sus competencias dentro de un proceso de aprendizaje autodirigido y responsable, en el que el tutor actúa como guía y facilitador. Para ello pueden emplearse cuantos borradores del libro sean necesarios.

Corresponde finalmente al tutor comprobar la competencia del residente y firmar el registro. La evaluación de cada una de las competencias la puede realizar personalmente, a través del o de los



facultativos responsables del residente en cada una de sus rotaciones, o mediante cualquier otro procedimiento establecido previamente y conocido por el residente.

Corresponde a cada unidad docente y a cada Comisión de Docencia establecer los criterios y la metodología empleada para evaluar las competencias.

Durante el periodo de formación y para su EVALUACIÓN, en cada una de las rotaciones, el residente, bajo supervisión de su tutor, irá elaborando unos LISTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS, LAS HABILIDADES TÉCNICAS Y LAS ACTITUDES DEL RESIDENTE DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA, teniendo en cuenta el CONTENIDO DEL PROGRAMA DE RESIDENCIA.

5.11.- Periodicidad de revisión y actualización de las guías

Como unidad docente debemos ofrecer a los médicos en formación la oportunidad, el tiempo y los medios necesarios para que puedan alcanzar los niveles adecuados de conocimiento de la especialidad. Así mismo, debemos supervisar este proceso y aportar instrumentos educativos que incorporen la reflexión, el esfuerzo personal, el trabajo en equipo y el trato con el paciente, para mejorar sus habilidades y sus actitudes.

La revisión periódica del grado de adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes debe ser un instrumento de reflexión tanto para el residente como para su tutor, que permita identificar los aspectos susceptibles de mejora y programar las actividades correctoras necesarias para que el nivel competencial sea el idóneo al finalizar la residencia.

El residente debe autoevaluar sus competencias dentro de un proceso de aprendizaje autodirigido y responsable, en el que el tutor actúa como guía y facilitador. Para ello pueden emplearse cuantos borradores del libro sean necesarios.

Corresponde finalmente al tutor comprobar la competencia del residente y firmar el registro. La evaluación de cada una de las competencias la puede realizar personalmente, a través del o de los facultativos responsables del residente en cada una de sus rotaciones, o mediante cualquier otro procedimiento establecido previamente y conocido por el residente.

Durante el periodo de formación y para su evaluación, en cada una de las rotaciones, el residente, bajo supervisión de su tutor, irá elaborando unos listados de evaluación de los conocimientos, las habilidades técnicas y las actitudes del residente, teniendo en cuenta el contenido del programa de residencia.

La revisión de la guía de formación en Oncología Radioterápica se realizará de forma anual coincidiendo con la evaluación anual de los residentes, en un afán continuado de actualización y mejora.

hm hospitales

Somos tu Salud

www.hmhospitales.com