

GUIA O ITINERARIO FORMATIVO TIPO

Especialidad: Oncología Médica

Fecha revisión: Febrero 2016

Director de la Unidad Docente: Dr. Agustí Barnadas

**Tutoras: Dra. Margarita Majem
Dra. Teresa Ramón y Cajal
Dra. María Tobeña**

INDICE

1. Introducción
2. Objetivos Generales
 - Generalidades
 - Contenidos de la especialidad:
 1. Conocimientos teóricos
 2. Habilidades
 3. Actitudes
 4. Investigación
3. Objetivos Específicos: Plan Individual de Formación de cada año de Residencia.
 - 3.1 Residente de Primer año
 - 3.2 Residente de Segundo año
 - 3.3 Residente de Tercer año
 - 3.4 Residente de Cuarto año
 - 3.5 Residente de Quinto año

1. INTRODUCCIÓN.

Especialidad: Oncología Médica

Duración: 5 años

Licenciatura previa: Medicina

El incremento de los tumores malignos como causa de morbilidad y mortalidad y la complejidad creciente de los métodos diagnósticos y las posibilidades terapéuticas, determinaron la necesidad de que la atención médica de los enfermos con cáncer precisase de una preparación especializada. La especialidad de Oncología Médica surgió de la necesidad de cubrir éstos aspectos médicos, llevando a su reconocimiento oficial como especialidad en el año 1978.

La Oncología Médica es una especialidad que capacita para la evaluación y el tratamiento médico, tanto global como específico, de los pacientes con cáncer. Su objetivo es el cuidado del enfermo desde el diagnóstico, incluyendo el tratamiento y el



seguimiento, hasta la curación o durante el periodo terminal de la enfermedad. Colabora en el diseño y participa en la implantación de los programas de prevención primaria y secundaria del cáncer así como en los de consejo genético. Atiende la patología asociada a la enfermedad y las complicaciones derivadas del tratamiento. Colabora activamente en el apoyo emocional, social y psicológico a los pacientes y sus familiares. Es de su especial competencia el manejo de los fármacos antineoplásicos, y debe poseer un amplio conocimiento de su farmacocinética, eficacia, toxicidad, interacciones con otras drogas y monitorización de los niveles de los mismos.

El Hospital de la Santa Creu i Sant Pau fue uno de los centros pioneros en disponer de un Servicio de Oncología Médica. Nuestro servicio tiene la Acreditación Docente otorgada por los Ministerios de Sanidad y Consumo y el Ministerio de Educación y Ciencia desde el año 1980. Desde que se inició su actividad como Unidad Docente Acreditada se ha seguido el Plan Docente y de Formación que recoge las indicaciones de ambos Ministerios referentes a la formación de Especialistas en Oncología Médica, adaptándolo a las particularidades del Centro.

2. OBJETIVOS GENERALES

Generalidades

El objetivo genérico de este programa es que el residente adquiera las competencias y habilidades profesionales necesarias para el desempeño de la especialidad, de tal forma que al finalizar el periodo de 5 años de formación sea capaz de:

- Proporcionar asistencia médica completa y especializada a los enfermos oncológicos.
- Hacer un análisis clínico de la situación del enfermo mediante los elementos extraídos de una historia clínica y examen físico adecuados.
- Conocer los métodos de diagnóstico y emplearlos de forma racional y eficiente.
- Elaborar un diagnóstico y razonar los posibles diagnósticos diferenciales.
- Establecer la mejor estrategia de estadificación.
- Aplicar los tratamientos más adecuados, después de valorar los posibles beneficios y toxicidades para el enfermo y haber obtenido su consentimiento informado.
- Conocer las líneas de investigación del Servicio y participar en alguna de ellas.
- Colaborar en la labor docente del Servicio.
- Ser capaz de relacionarse adecuadamente con enfermos, familiares y compañeros de trabajo, así como aplicar los principios éticos a la práctica asistencial, docente e investigadora.

Tras el reconocimiento de la especialidad de Oncología Médica en la Unión Europea y la aprobación de la ampliación de la especialidad a cinco años publicada en el BOE en abril del 2013 el nuevo programa de formación de la especialidad de Oncología Médica se divide en dos grandes bloques: el troncal (los dos primeros años) y el de formación especializada (tres años). En espera del desarrollo final del programa de troncalidad, previsto para su aplicación a partir del año 2018, el programa de la especialidad a implementar en la actualidad consta de una primera parte básica, con



rotaciones en otros servicios para adquirir los conocimientos en medicina clínica que le permitan el un abordaje de diagnóstico y de tratamiento completo de pacientes con enfermedades prevalentes y una segunda etapa, especializada específica del paciente afecto de cáncer. Por este motivo, los 16 primeros meses de formación se distribuyen en 7 meses de rotación en el Servicio de Medicina Interna (Unidad de hospitalización convencional: 4 meses, Unidad de Semicríticos: 2 meses y Servicio de Urgencias: 1 mes), 2 meses en el Servicio de Hematología Clínica, 2 meses en Neumología, 2 meses en el Servicio de Patología Digestiva, 2 meses en el Servicio de Oncología Radioterápica y 1 mes en el Servicio de Anatomía Patológica. Posteriormente y durante el último año de la especialidad, los residentes cubren 2 meses de rotación externa en una Unidad de Ensayos Fase I y 2 meses en un laboratorio de Biología Molecular. El resto de su formación, discurrirá en el propio Servicio de Oncología Médica (40 meses), incluyendo una rotación por la Unidad de Cuidados Paliativos (2 meses).

El especialista en formación debe aprender a integrar diversos conocimientos relacionados con la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades neoplásicas, así como adquirir una buena formación científica, investigadora y humanística, que le permita trabajar tal y como requiere la oncología actual, en equipos multidisciplinares con el objetivo de integrar conocimientos necesarios para sentar criterios clínicos adecuados y aplicables en la práctica médica. También ha de aprender una serie de actitudes frente al enfermo, su familia y su entorno social.

El peso más importante en la asistencia del paciente oncológico se realiza de forma ambulatoria en la consulta externa, donde se toman la mayor parte de las decisiones de diagnóstico y tratamiento y donde se atiende el principal volumen de pacientes. La actividad asistencial en régimen de ingreso se centra en la atención de las complicaciones agudas relacionadas con las terapias administradas o con la propia enfermedad, en la realización de pruebas diagnósticas complementarias que requieren de ingreso para su práctica, y en el control de síntomas refractarios o de difícil manejo ambulatorio.

La rotación por el propio Servicio está planificada para adquirir capacidades y habilidades de forma progresiva. De este modo, durante el primer y segundo años, están previstas una rotación de tres meses en la unidad de hospitalización del Servicio de Oncología Médica y otros tres meses por el Hospital de Día, que permitan el primer contacto con la atención del paciente oncológico, ingresado o ambulatorio, que precise atención médica y a medida que los conocimientos específicos en oncología sean mayores, pasará a ser más importante la presencia en la consulta externa.

En la consulta externa se efectuarán rotaciones por las diferentes secciones del Servicio, con una mayor presencia en aquellas áreas de mayor prevalencia. Durante la rotación por las diferentes secciones participarán en los Comités de Tumores Hospitalarios específicos de cada tumor.

Durante los 5 años de formación dentro del Servicio, realizarán las primeras visitas en la consulta externa de los pacientes remitidos para valoración por el Servicio de Oncología Médica, bajo la supervisión constante del facultativo especialista encargado



de asumir asistencialmente al paciente. El objetivo de la realización de estas primeras visitas es adquirir de forma gradual los conocimientos necesarios para efectuar una historia clínica completa con especial énfasis en la historia oncológica, árbol familiar, identificación de las exploraciones complementarias necesarias en cada patología para una correcta estadificación, establecer el estadio tumoral y efectuar una propuesta terapéutica.

Tanto en las rotaciones en la Unidad de Hospitalización como en las rotaciones por la Consulta Externa, el residente estará asignado a un médico especialista que le supervisará en todo momento.

Todo proceso de aprendizaje de habilidades y capacidades precisa ser evaluado de forma continuada y se contempla esta evaluación siguiendo las directrices marcadas por el Plan de implementación del programa de la especialidad que elaboró el grupo de trabajo de la SEOM publicado en el año 2014

Contenidos de la especialidad

1. Conocimientos teóricos:

1.1 Biología del cáncer:

- Bases genéticas del cáncer.
- Cánceres con herencia dominante.
- Tipos de genes implicados en el cáncer.
- Propiedades de las células malignas.
- El ciclo celular y sus alteraciones.
- Las vías de señalización y sus alteraciones.
- Mecanismos de invasión y diseminación.
- Mecanismos de reparación del DNA.
- Biología de la respuesta inmune.
- Mecanismos de la inmunidad tumoral

1.2 Etiología y patogenia del cáncer:

- Carcinogénesis por agentes físicos, químicos y por virus.
- Cáncer y herencia.

1.3 Prevención:

- Prevención primaria: grupos de riesgo. Programas de prevención primaria en curso.
- Prevención secundaria o diagnóstico precoz: Grupos de riesgo. Programas en curso.
- El Consejo Genético en el cáncer. Cánceres hereditarios y genes. Pruebas de laboratorio.

1.4 Métodos de radiodiagnóstico de los tumores: Rx convencional, TAC y RM, PET, TAC/PET. Radioisótopos. Anticuerpos monoclonales.



1.5 Técnicas de obtención de muestras:

- Para estudio bacteriológico.
- Para estudios anatomopatológicos: Punción aspiración con aguja fina, biopsia tumoral, biopsia de médula ósea. Aspiración de líquidos para citología, cepillados, aspirado, etc.
- Conservación y envío de muestras: Tejido en fresco, muestras para citología, biología molecular (DNA, RNA, etc.).

1.6 Epidemiología, Métodos de investigación. Epidemiología descriptiva y analítica. Registro de Tumores. Estudio de Factores de riesgo, Anatomía patológica e Historia natural, diagnóstico de naturaleza y diagnóstico de extensión, factores pronósticos, tratamiento y líneas de investigación en curso de los diversos tumores malignos:

- Intratorácicos: Pulmonar de células pequeñas. Pulmonar de «no células pequeñas». Timomas, Tumores mediastínicos germinales. Mesotelioma.
 - Mamario: Tumores malignos de la mama.
 - Ginecológicos: Ovario. Cérvix. Endometrio, Germinales. Vulva y vagina.
 - Gastrointestinales: Esófago. Gástrico. Sistema hepato biliar. Pancreáticos.
- Tumores primarios
- de hígado. Intestino delgado. Colon y recto. Canal anal. Neuroendocrinos de localización digestiva.
 - Genitourinarios: Renales. Nefroblastoma. Testiculares: Seminoma y no seminoma. Prostáticos. Tumores del tracto urinario superior y tumores vesicales. Pene y uretra.
 - Cabeza y cuello: Cavidad bucal. Faringe (oro, naso e hipofaringe). Laringe. Senos paranasales. Glándulas salivares.
 - Sistema nervioso central: Gliomas malignos. Neuroblastomas. Retinoblastomas.
- Otros.
- Sistema endocrino: Tiroides. Suprarrenal. Pancreáticos. Carcinoides. Neoplasia endocrina múltiple.
 - Piel, huesos y tejidos blandos: Melanoma. Osteosarcoma y otros sarcomas de los huesos. Sarcomas de tejidos blandos. Carcinomas de la piel (no melanomas).
 - Tumores de origen desconocido.
 - Leucemias agudas y crónicas.
 - Linfomas no Hodgkin y Hodgkin. Mieloma

1.7 Estudio y tratamiento de otras situaciones: Enfermedad diseminada. Síndromes paraneoplásicos. Derrames pleurales y pericárdicos malignos, ascitis maligna.

1.8 Valoración del enfermo tumoral y de la respuesta al tratamiento: Estado Funcional. Estudio de extensión. Clasificaciones más usadas: TNM, etc. Criterios de respuesta y valoración de la misma. Valoración de la toxicidad.



1.9 Análisis y tratamiento de situaciones de urgencia: Síndrome de cava superior. Hipertensión intracraneal. Compresión medular. Urgencias metabólicas: Hipercalcemia, hiperuricemia, acidosis láctica. Síndrome de lisis tumoral aguda. Urgencias quirúrgicas. Urgencias urológicas.

1.10 Dolor: valoración y tratamiento: Etiología del dolor. Tratamiento farmacológico. Tratamiento neuroquirúrgico. Neuroestimulación. Catéteres y reservorios y bombas de perfusión.

1.11 Infecciones en el enfermo con cáncer: Evaluación del enfermo con fiebre. Tratamiento de las infecciones específicas. Manejo de la fiebre neutropénica. Prevención de las infecciones.

1.12 Otros tratamientos de apoyo: Nutricional. Transfusión de sangre completa y subproductos. Factores de crecimiento hematopoyético. Rehabilitación física y psicosocial. 6.1.13 Conceptos básicos de cirugía oncológica: Cirugía preventiva, cirugía diagnóstica, cirugía como tratamiento del cáncer.

1.14 Conceptos básicos de radioterapia: Conceptos básicos de biofísica, indicaciones generales, efectos secundarios.

1.15 Quimioterápicos antineoplásicos:

- Agentes alquilantes: Derivados de las mostazas nitrogenadas: Busulfán, Mecloretamina, Clorambucil, Ciclofosfamida, Ifosfamida, Melfalán, Thiotepa. Otros: Dacarbazina, Procarbazina, Temozolamida, Hexametilmelamina. Metales pesados: Cisplatino, Carboplatino, Oxaliplatino.
- Antimetabolitos: Citosinarabinósido, 5-Fluorouracilo y otras fluoropirimidinas, 6-Mercaptopurina, 6-thioguanina, Methotrexate, Hidroxiurea, Fludarabina, Gemcitabina.
- Sustancias intercalantes: Antraciclinas y derivados, Otras.
- Antibióticos no antraciclínicos: Bleomicina, Mitomicina C, Actinomicina D, Mitramicina.
- Derivados de plantas: Antimicrotúbulos: Vinblastina, Vincristina, Vindesina, Vinorelbina, Taxanos, Cabacitaxel, Eribulina, Fosfato de estramustina. Inhibidores topoisomerasa II:
 - Etopósido, Tenipósido.
- Inhibidores de la Topoisomerasa-I.
- Nitrosureas.
- Nuevas formulaciones de los citostáticos: formulaciones liposomales: doxorubicina liposomal, nab-paclitaxel
- Efectos secundarios de los fármacos.

1.16. Hormonas y moduladores de receptores hormonales como agentes terapéuticos: Hormonoterapia aditiva y supresora. Progestágenos, Antiestrógenos, Antiandrógenos. Análogos LH RH. Inhibidores de la aromatasa. Corticoides, Somatostatina.



1.17 Concepto de dosis altas de quimioterapia y Trasplante de médula ósea: Fundamentos y descripción de la técnica. Metodología de la recogida y reinfusión de células. Indicaciones de tratamiento. Concepto de trasplante autólogo y alogénico. Complicaciones más importantes.

1.18 Moduladores de la respuesta biológica: Interferones, Interleuquinas, Factor de necrosis tumoral, factores de diferenciación.

1.19 Nuevas dianas terapéuticas: Anticuerpos monoclonales. Inhibidores de receptores de los factores de crecimiento epidérmico. Inhibidores de las vías de señalización. Inhibidores de moléculas de adhesión. Ciclinas e inhibidores de ciclinas. Terapéutica antiangiogénica. Antimetalo proteinasas. Terapia génica.

1.20 Otros tratamientos del cáncer: Inmunoterapia y vacunas. Hipertermia. Radiosensibilizadores y protectores. Fotosensibilizadores. Aplicación de los rayos láser. Crioterapia

1.21 Métodos de administración de los citostáticos: Precauciones en la administración i.v. Tratamientos intracavitarios. Tratamientos intraarteriales. Perfusiones tumorales. Catéteres permanentes: Características, problemas de su uso y cuidados.

1.22 Resistencia tumoral a los fármacos: Mecanismos de resistencia tumoral. Moduladores de la resistencia a drogas.

1.23 Interacciones medicamentosas.

1.24 Prevención, diagnóstico y tratamiento de los efectos secundarios de la quimioterapia, inmunoterapia y nuevas drogas anti-dianas específicas.

- Inmediatos: Piel y anejos. Médula ósea. Cardíaca. Pulmonar. Hepática. Gastrointestinal.

Reacciones alérgicas. Vesical. Renal. Neurológicos.

- Tardíos: cardíaca, pulmonar, hepática, neurológica, renal, gonadal, segundos tumores.

1.25 Tratamiento combinado de los tumores: Radioterapia y quimioterapia. Cirugía, con o sin radioterapia y/o quimioterapia

1.26 Quimioterapia adyuvante y neoadyuvante: Indicaciones actuales. Orientaciones futuras.

1.27 Cuidados del enfermo terminal.

- De soporte y control de síntomas.

- Definición y contenido del concepto cuidados paliativos.

- Aspectos éticos y legales en la atención al enfermo terminal.

- Atención a la agonía. Prevención duelo patológico.

- Información y técnicas en la comunicación de malas noticias.

- Apoyo a familiares y allegados.

- Prevención estrés profesional. Trabajo en equipo.

- Muerte médicamente asistida. Sedación.



- Atención domiciliaria.
- Afrontamiento integral del fenómeno de la muerte.
- Diagnóstico y tratamiento del sufrimiento.
- Diagnóstico y tratamiento del duelo.

1.28 Aspectos psicosociales de los enfermos con cáncer: Impacto psicológico de la enfermedad. Alteración de los ámbitos: familiar, laboral, etc. Apoyo psicológico, asistencia social y ayuda domiciliaria. Información al enfermo con cáncer.

1.29 Rehabilitación del enfermo con cáncer: Rehabilitación física y prótesis. Rehabilitación laboral. Cuidados de los estomas quirúrgicos. Rehabilitación psicológica

1.30 Diseño y valoración de los nuevos ensayos clínicos en oncología:

- Fases del ensayo con nuevos agentes: Quimioterápicos. Nuevas dianas terapéuticas.
 - Diseño de los estudios: Definición de los objetivos. Análisis de los resultados.
- Conceptos
éticos y legales. Conceptos básicos de estadística

1.31 Seguimiento del largo superviviente. Estrategias de seguimiento compartido. Toxicidad a largo plazo.

1.32 Trabajo en equipo:

- Concepto de trabajo en equipo. Programas multidisciplinarios (Intrahospitalarios, con Atención Primaria y Domiciliaria). Relación con otros profesionales sanitarios.
- Comités de tumores. Grupos cooperativos.

2. Habilidades según nivel de conocimientos.

La formación MIR tiene dos características esenciales: la práctica profesional programada y supervisada, y la adquisición progresiva de conocimientos y responsabilidades.

Nivel 1: actividades realizadas directamente por el residente, sin necesidad de una autorización directa. El residente ejecuta y posteriormente informa.

Nivel 2: actividades realizadas directamente por el residente bajo supervisión.

Nivel 3: actividades realizadas por personal sanitario del centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente.

Estos conocimientos están recogidos en el Plan Individual de Formación de cada año de Residencia.

3. Actitudes

Actitudes con los pacientes:

a) Actitudes humanas: El médico residente debe mostrar respeto y actitud de apoyo hacia el enfermo y sus familiares, comunicarse con ellos con honestidad y dedicación, obtener su confianza y respetar su necesidad de información.



b) Actitudes profesionales: Demostración de actitudes, comportamiento y comunicación esenciales para atender e instruir a los pacientes, familiares y a otros profesionales. Incluyen la capacidad de describir el diagnóstico y el curso clínico, las opciones terapéuticas, y las recomendaciones clínicas.

Actitudes con los profesionales de la salud:

- Mantener comunicación con otros servicios.
- Participación activa en las actividades y sesiones del servicio.
- Mantener un ambiente de trabajo agradable y sin tensiones.
- Prevención del estrés laboral.
- Dirimir las discrepancias, emociones, o sentimientos negativos que se puedan generar en la actividad laboral.
- La toma de decisiones debe de ser corporativa habiendo escuchado a todos los componentes y llegando a un consenso cuando se cumplan los criterios previamente establecidos.

4. Investigación.

El residente debe conocer el valor del ensayo clínico como herramienta fundamental de la investigación clínica, sus objetivos, así como la metodología de trabajo y de evaluación de resultados.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: PLAN INDIVIDUAL DE FORMACIÓN DE CADA AÑO DE RESIDENCIA.

3.1 Residente de Primer Año

Durante el primer año de residencia los médicos residentes efectuarán las rotaciones específicas fuera del servicio, con los siguientes objetivos en cada una de ellas:

- Durante la rotación en Medicina Interna (5 meses) con atención al paciente ingresado (4 meses) y en el contexto de Urgencias (1 mes). Deben alcanzar los conocimientos generales de la medicina que permitan al médico diagnosticar y tratar las patologías más frecuentes. *Nivel de responsabilidad 2-3.*
- Durante su rotación por el Servicio de Patología Digestiva (2 meses) aprenderán el manejo de las complicaciones agudas más importantes en dicha patología (como por ejemplo: la hemorragia digestiva, descompensaciones de una cirrosis...), así como el tratamiento de los tumores primarios de hígado (alcoholizaciones, embolizaciones) y sus complicaciones. *Nivel de responsabilidad 2-3.*
- Durante su rotación por el Servicio de Neumología (2 meses) el residente aprenderá el manejo de la patología más prevalente respiratoria coexistente con la enfermedad oncológica y complicaciones infecciosas. *Nivel de responsabilidad 2-3.*
- Durante su rotación por la Sala de Oncología Médica (3 meses), el residente tomará un primer contacto con la patología oncológica en paciente ingresado, diagnóstico y



tratamiento de complicaciones del tratamiento y evolutivas en la historia natural de la enfermedad. *Nivel de responsabilidad 2-3.*

El residente realizará la labor asistencial tanto en las consultas externas como con los enfermos ingresados. Será supervisado de forma directa. Los objetivos principales a alcanzar serán hacer correctamente las historias clínicas de los enfermos, realizar la exploración física, elaborar un diagnóstico clínico razonado y solicitar las pruebas de diagnósticas pertinentes. Además, deberá practicar punciones de distintas cavidades o punciones para diagnóstico citológico supervisado por otros médicos de la plantilla. No estará autorizado a cerrar los informes de alta o las notas de primera visita sin supervisión por residente mayor o el correspondiente adjunto.

Al final de este primer año de formación el residente tiene que haber adquirido los conocimientos necesarios que le permitan lo siguiente con un nivel de responsabilidad grado 1:

- Obtener la historia clínica apropiada: precisa, razonable, completa y fiable.
- Realizar la exploración física completa y experta para observar signos sutiles dirigidos al problema del paciente.
- Hacer una adecuada valoración del estado funcional del paciente.
- Demostrar comprensión y eficacia, evitando los riesgos o molestias al determinar los estudios diagnósticos que deban realizarse.
- Interpretar correctamente las pruebas diagnósticas solicitadas.
- Saber tratar adecuadamente las enfermedades no oncológicas.
- Hacer un diagnóstico de certeza la enfermedad oncológica correcta.
- Actuar con rapidez y eficacia, sobre todo en situaciones de urgencia médica.

Sesiones

El residente participará tanto en las sesiones semanales de residentes como en las generales del Servicio de Oncología Médica (incluida la sesión clínico-patológica), siempre que sea compatible con la organización del servicio donde está efectuando su rotación.

El residente participará en las sesiones generales del Hospital.

Guardias

Realizarán guardias de Urgencias

Otras actividades formativas

Asistencia a al menos un curso centrado en el manejo de síntomas (ej. Manejo del dolor).

Asistencia y participación en las sesiones de la Sociedad Catalano-Balear de Oncología Médica.

Actividades formativas promovidas por la Sociedad Española de Oncología Médica como el programa + MIR, E-Oncología y Oncología al Día



3.2 Residente de Segundo Año

La rotación del segundo año de residencia comprenderá las siguientes rotaciones:

- Rotación en Semicríticos (2 meses), con el objetivo de aprender el manejo general del paciente crítico. *Nivel de responsabilidad 2-3.*
- Rotación en el Servicio de Oncología Médica (3 meses), en el Hospital de Día de Oncología, donde atenderá al paciente oncológico que requiere valoración urgente o presenta toxicidad al tratamiento, y en consultas externas con la atención de las primeras visitas, todo ello supervisado por un médico adjunto. *Nivel de responsabilidad 2-3.*
- Rotación en el Servicio de Hematología (2 meses), durante la cual estudiarán el tratamiento general de linfomas y del mieloma múltiple, haciendo hincapié sobre todo en la metodología diagnóstica, estadificación y pronóstico al igual que en el manejo de las complicaciones de la quimioterapia a alta dosis (mucositis, aplasias febriles prolongadas, EICH...). *Nivel de responsabilidad 2-3.*
- Rotación en el Servicio de Oncología Radioterápica (2 meses), cuyo objetivo será alcanzar los conocimientos básicos sobre las bases biológicas de la radioterapia, la metodología de dicho tratamiento (simulación, campos de radiación, dosis máximas, braquiterapia...) y sus principales indicaciones, además del reconocimiento de sus complicaciones. *Nivel de responsabilidad 2-3.*
- Rotación por la Unidad de Cuidados Paliativos (2 meses), durante la cual el residente ampliará sus conocimientos en el manejo y cuidados principales de soporte de los pacientes en tratamiento sintomático y será un miembro activo del equipo médico responsable. *Nivel de responsabilidad 2-3.*
- Rotación en el Servicio de Anatomía Patológica (1 mes), en la que aprenderán el procesamiento y complejidad del diagnóstico anatomopatológico y la utilidad de técnicas complementarias de inmunohistoquímica o moleculares que definan una mayor eficacia del tratamiento oncológico. *Nivel de responsabilidad 3.*

Las competencias y nivel de responsabilidad correspondientes al año de formación en curso serán los siguientes:

- Aproximación al paciente oncológico y valoración del estado funcional.
- Ser capaz de obtener correctamente una historia clínica oncológica apropiada: precisa, razonable, completa y fiable. También deberá realizar la exploración física concreta y experta de signos secundarios de la enfermedad. *Nivel de responsabilidad 1.*
- Decidir los estudios diagnósticos complementarios adecuados a la sospecha diagnóstica para la estadificación final de la enfermedad, evitando riesgos, e interpretar los resultados de los mismos. *Nivel de responsabilidad 2 (supervisado por médico residente mayor o médico adjunto)*
- Conocer el tratamiento de la comorbilidad no oncológica.



- Reconocer y actuar con rapidez y eficacia ante las complicaciones agudas de la enfermedad. *Nivel de responsabilidad 2* (supervisado por médico residente mayor o médico adjunto)
- Desarrollo de su capacidad comunicativa con el paciente y sus familiares, así como con el resto del equipo asistencial. *Nivel de responsabilidad 2* (supervisado por médico residente mayor o médico adjunto)
- Conocer las indicaciones y contraindicaciones generales de la instauración de un tratamiento oncológico.
- Conocer los objetivos generales del tratamiento neoadyuvante, adyuvante y de la enfermedad metastásica.
- Conocimiento de los efectos secundarios del tratamiento y tratamiento sintomático adecuado (aplasia febril, mucositis, trombosis...) tanto del paciente ambulatorio (Hospital de Día Oncología) como del ingresado.
- Conocer y actuar con eficacia ante las principales urgencias oncológicas (hipercalcemia, compresión medular, síndrome de vena cava superior, etc.), exploraciones diagnósticas y manejo terapéutico. *Nivel de responsabilidad 2* (supervisado por residente mayor o adjunto)
- Conocer como realizar correctamente una valoración de respuesta a tratamiento según los criterios establecidos (OMS; RECIST...).

Durante la rotación en el Hospital de Día de Oncología, el residente aprenderá el manejo del paciente ambulatorio que realiza una consulta urgente. *Nivel de responsabilidad 2* (supervisado por médico residente mayor o médico adjunto)

De forma progresiva se incorporará a la atención de las primeras visitas de Oncología y valoración conjunta con el adjunto correspondiente. *Nivel de responsabilidad 2* (supervisado por adjunto). No estará autorizado a cerrar el informe de primera visita sin supervisión por médico residente mayor o el correspondiente médico adjunto.

Al finalizar el segundo año de residencia, el médico residente deberá disponer del criterio adecuado para proponer y justificar la decisión de tratamiento del paciente oncológico (no autorizado a prescripción de tratamiento oncológico sin supervisión) así como las medidas a implantar en caso de una complicación aguda relacionada con la enfermedad o tratamiento. *Nivel de responsabilidad 2* (supervisado por médico residente mayor o médico adjunto)

Sesiones

El residente asistirá con carácter obligatorio a las siguientes modalidades de sesiones:

- sesiones semanales de residentes.
- sesiones generales del Servicio de Oncología Médica, incluida la sesión clínico-patológica
- sesiones de la Societat Catalano-Balear d'Oncologia Mèdica.
- sesiones de los servicios en los que efectúe su rotación (Cuidados Paliativos, Oncología Radioterápica, Hematología, Semicríticos y Anatomía Patológica)

Guardias

Realizarán guardias de Urgencias y en Semicríticos.



Actividad de investigación

Durante el segundo año, el residente asistirá al Curso de Cuidados Continuos de la Sociedad Española de Oncología Médica.

Otras actividades formativas

Actividades formativas promovidas por la Sociedad Española de Oncología Médica como el programa + MIR, E-Oncología y Oncología al Día así como cualquier otra actividad formativa en el contexto de Congresos o Simposiums de esta Sociedad.

Asistencia y participación en las sesiones de la Societat Catalano-Balear d'Oncologia Mèdica.

3.3 Residente de Tercer Año

La rotación del tercer año de residencia tiene lugar exclusivamente en el Servicio de Oncología Médica, tanto en la unidad de hospitalización como en las consultas externas. La atención en consultas externas se organiza en 2 meses de atención a Hospital de Día y consulta de tratamientos oncológicos activos, y 10 meses en las consultas de patologías específicas (tumores de mama y ginecológicos, tórax y melanoma, sarcomas-ORL-SNC, genitourinarios y digestivos).

Los objetivos docentes serán los siguientes:

- Consolidar la capacidad para la valoración terapéutica del paciente oncológico y elección del tratamiento más eficaz que produzca el menor daño físico, emocional y económico a los enfermos. Autorizado a la prescripción de tratamiento. *Nivel de responsabilidad 2 (supervisado por residente mayor o adjunto)*
- Consolidar el reconocimiento de las complicaciones de la enfermedad y los efectos secundarios al tratamiento, siendo capaz de prevenirlas y de instaurar medidas terapéuticas en caso de urgencia y gravedad. *Nivel de responsabilidad 1.*
- Conocer los mecanismos de acción de los quimioterápicos y de los nuevos agentes biológicos de uso aprobado por las agencias reguladoras.
- Conocer y ser capaces de transmitir la evidencia sobre la prevención de la enfermedad y métodos eficaces de diagnóstico precoz.
- Conocer los objetivos y la metodología básica de la investigación clínica: ensayos clínicos fase I, II- III, Comunicación de efectos adversos, violación de protocolos, sistemática y evaluación de resultados, retirada de un paciente del estudio...) y participar activamente en la inclusión y seguimiento de los enfermos.
- Actuar como referente de mayor experiencia para los residentes en años anteriores en su actuación en el contexto ambulatorio u hospitalario.
- Consolidar su habilidad en la comunicación con el paciente, sus familiares y el resto del equipo asistencial. *Nivel de responsabilidad 1.*
- Adquirir los conocimientos básicos de estadística, fundamentalmente aplicada a la Oncología y ser capaz de realizar una lectura crítica de artículos originales.
- Procedimientos técnicos específicos: medición seriada de masas tumorales, paracentesis, toracocentesis, punción lumbar, venopunción y punción arterial,



cuidados de catéteres subcutáneos intravenosos, administración de fármacos antitumorales a través de vías endovenosa e intratecal o catéteres.

Esta labor se llevará a cabo a través de rotaciones específicas por cada área del Servicio, para la adquisición progresiva de un conocimiento más profundo sobre cada tumor desde el punto de vista del diagnóstico, estadificación, pronóstico y planteamiento terapéutico, en especial con las indicaciones de cirugía, tratamiento complementario y paliativo. Este conocimiento se deberá basar no sólo en los contenidos existentes en las guías clínicas aprobadas y vigentes en la propia institución, sino también en los resultados de los estudios más importantes publicados en los que se apoyan dichas decisiones. De esta manera, al finalizar el tercer año el médico residente deberá disponer del criterio adecuado para establecer y fundamentar una decisión terapéutica en cualquier tipo de paciente. *Nivel de responsabilidad 2 (supervisado por médico residente mayor o médico adjunto)*

Rotaciones por área de patología específica ambulatoria:

- Equipo de Tumores Cabeza y Cuello, Sarcomas y SNC (Dres. López Pousa / Gallego / Sebio)
- Equipo de Tumores Torácicos y Melanoma (Drs. Majem / Anguera)
- Equipo de Tumores Genito-Urológicos y Ginecológicos (Dres. Maroto / Martín Lorente)
- Equipo de Tumores Mama (Dres. Barnadas / Tibau / Murata / Ramón y Cajal)
- Equipo de Tumores Digestivos (Dres. Martín Richard / Páez / Tobeña / Sebio)

De forma continuada, se mantendrá la actividad iniciada el año anterior de atención a las primeras visitas de Oncología Médica y valoración conjunta con el adjunto correspondiente. No estará autorizado a cerrar el informe de primera visita sin la supervisión de un residente mayor o adjunto. *Nivel de responsabilidad 2 (supervisado por médico adjunto)*

SESIONES

El residente asistirá con carácter obligatorio a las siguientes modalidades de sesiones:

- sesiones semanales de residentes
- sesiones generales del Servicio de Oncología Médica, incluida la sesión clínico-patológica
- sesiones de la Societat Catalano-Balear d'Oncologia Mèdica.

GUARDIAS

Realizaran guardias de Especialidad.

Los objetivos docentes de este tipo de guardias son los siguientes:

- Diagnóstico y tratamiento de emergencias oncológicas, relacionadas con la enfermedad de base o el tratamiento antitumoral.
- Manejo de complicaciones secundarias a la enfermedad de base en el contexto del paciente ingresado en sala.
- Ajuste de medicación sintomática y situación de últimos días de paciente en cuidados paliativos.



ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN

1) Durante el tercer año, el residente asistirá como mínimo a uno de los siguientes cursos de formación continuada:

- Curso Avanzado Oncología Médica (al finalizar el tercer año de residencia, Junio)

La asistencia al Congreso de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) dependerá de la aceptación de alguna comunicación.

2) Envío obligatorio de una Comunicación a Congreso.

3) Inicio de proyecto de investigación supervisado por un mentor.

OTRAS ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Actividades formativas promovidas por la Sociedad Española de Oncología Médica como el programa + MIR, E-Oncología y Oncología al Día así como cualquier otra actividad formativa en el contexto de Congresos o Simposiums de esta Sociedad

En el caso de querer realizar la Tesis Doctoral y haber obtenido los créditos correspondientes, podría optar a la Suficiencia Investigadora para posteriormente cursar el Doctorado.

3.4 Residente de Cuarto Año

La rotación del cuarto año de residencia tiene lugar exclusivamente en el Servicio de Oncología Médica, tanto en la unidad de hospitalización como en las consultas externas. La atención en consultas externas se organiza en 2 meses de atención a Hospital de Día y consulta de tratamientos oncológicos activos, y 10 meses en las consultas de patologías específicas (tumores de mama y ginecológicos, tórax y melanoma, sarcomas-ORL-SNC, genitourinarios y digestivos). Además, en caso de que sea necesario, el residente cubrirá la atención a los pacientes hospitalizados fuera de la unidad de hospitalización convencional (pacientes periféricos).

Los objetivos docentes durante este cuarto año son los siguientes:

- Participación en las rotaciones por las áreas específicas de patología oncológica más prevalente para consolidar el conocimiento y habilidad en el manejo estándar de casos no complejos (estadificación, planteamiento terapéutico, evaluación de la respuesta, evaluación de los efectos adversos, prescripción de terapias concomitantes, tratamiento paliativo, control de síntomas y comunicación con el enfermo y su familia). *Nivel de responsabilidad 1.*
- Consolidar los conocimientos en Metodología de Investigación Clínica y Epidemiológica.
- Conocer el funcionamiento de un registro de Tumores y de Bases de Datos.
- Adquirir la capacidad para evaluar una propuesta de un ensayo clínico sencillo capaz de dar respuesta concreta a aspectos poco claros de la enfermedad en su diagnóstico y tratamiento.
- Adquirir conocimientos para redactar un proyecto de investigación translacional y un artículo científico.
- Participar, con responsabilidad directa, en ensayos clínicos.



- Adquirir los conocimientos básicos de laboratorio en métodos de biología molecular aplicada a tumores.
- Conocer la organización funcional del servicio asistencial y la responsabilidad inherente de cada uno de sus miembros.
- Conocer y poner en práctica algunos procedimientos como la laringoscopia indirecta, biopsia de piel, punción de ganglios linfáticos o masas subcutáneas y biopsia-aspirado de médula ósea.
- Participar en la actividad docente de los residentes de menor formación.

Esta labor se llevará a cabo a través de rotaciones específicas por cada área, para la adquisición progresiva de un conocimiento más profundo sobre los tumores más prevalentes desde el punto de vista del diagnóstico, estadificación, pronóstico y planteamiento terapéutico, en especial con las indicaciones de cirugía, tratamiento complementario y paliativo. Este conocimiento se deberá basar no sólo en los contenidos existentes en las guías clínicas aprobadas y vigentes en la propia Institución, sino también en los resultados de los estudios más importantes publicados en los que se apoyan dichas decisiones. De esta manera, al finalizar el cuarto año el médico residente deberá disponer del criterio adecuado para establecer y fundamentar una decisión terapéutica en cualquier tipo de paciente. *Nivel de responsabilidad 2 (supervisado por médico residente mayor o médico adjunto).*

Rotaciones por área de patología específica ambulatoria:

- Equipo de Tumores Cabeza y Cuello, Sarcomas y SNC (Dres. López Pousa / Gallego / Sebio)
- Equipo de Tumores Torácicos y Melanoma (Dras. Majem / Anguera)
- Equipo de Tumores Genito-Urológicos y Ginecológicos (Dres. Maroto / Martín Lorente)
- Equipo de Tumores Mama (Dres. Barnadas / Tibau / Murata / Ramón y Cajal)
- Equipo de Tumores Digestivos (Dres. Martín Richard / Páez / Tobeña / Sebio)

De forma continuada, mantendrá la actividad iniciada los dos años anteriores de atención a las primeras visitas de Oncología. *Nivel de responsabilidad 2 (supervisado por médico adjunto).*

Atención especializada de pacientes hospitalizados periféricos y, con carácter excepcional, respuesta a Interconsultas al Servicio de Oncología Médica no complejas. *Nivel de responsabilidad 2 (supervisado por médico adjunto).*

SESIONES

El residente asistirá con carácter obligatorio a las siguientes modalidades de sesiones:

- sesiones semanales de residentes
- sesiones generales del Servicio de Oncología Médica, incluida la sesión clínico-patológica
- sesiones de la Societat Catalano-Balear d'Oncologia Mèdica

GUARDIAS

Realizarán guardias de Especialidad.



ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN

1) Durante el cuarto año el residente podrá acudir como mínimo a uno de los siguientes cursos de formación continuada:

- Curso de Residentes de 4º año , organizado por el ICO Hospital Duran y Reynals - Dr Germá
- Asistencia al Congreso de la Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO) dependiendo de disponibilidad de plazas.
- Asistencia al Congreso de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) dependiendo de disponibilidad de plazas.

2) Envío obligatorio de una Comunicación a Congreso.

3) Desarrollo de proyecto de investigación supervisado por un mentor.

OTRAS ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Actividades formativas promovidas por la Sociedad Española de Oncología Médica como el programa + MIR, E-Oncología y Oncología al Día así como cualquier otra actividad formativa en el contexto de Congresos o Simposiums de esta Sociedad

En el caso de querer realizar la Tesis Doctoral y haber obtenido los créditos correspondientes, podría optar a la Suficiencia Investigadora para posteriormente cursar el Doctorado.

3.5 Residente de Quinto Año

Durante el quinto año de residencia, durante 4 meses se completan las rotaciones externas en una Unidad de Ensayos fase I y en un laboratorio de Biología Molecular (Servicios de Genética/ Anatomía patológica o centros externos debidamente justificados). Se realiza también una rotación de 1 mes en la Unidad de Consejo Genético de nuestro servicio.

En los meses restantes, el residente se dedicará a completar sus rotaciones exclusivamente en el Servicio de Oncología Médica, en las consultas externas de oncología especializada (todas las áreas). Esta labor se llevará a cabo a través de rotaciones diarias por cada área de patología específica con espacio físico propio, con el fin de simular una consulta de asistencia oncológica real. El residente compartirá los pacientes citados en la agenda del médico adjunto correspondiente. *Nivel de responsabilidad 2 (supervisado por médico adjunto).*

Rotaciones por área de patología específica ambulatoria:

- Equipo de Tumores Cabeza y Cuello, Sarcomas y SNC (Dres. López Pousa / Gallego / Sebio)
- Equipo de Tumores Torácicos y Melanoma (Dras. Majem / Anguera)
- Equipo de Tumores Genito-Urológicos y Ginecológicos (Dres. Maroto / Martin Lorente)
- Equipo de Tumores Mama (Dres. Barnadas / Tibau / Murata / Ramón y Cajal)
- Equipo de Tumores Digestivos (Dres. Martín Richard / Páez / Tobeña / Sebio)



Los objetivos docentes durante este quinto año son los siguientes:

- Conocer el procedimiento de valoración y manejo de pacientes en el contexto de ensayos clínicos fase I en una Unidad especializada. *Nivel de responsabilidad 1.*
- Consolidar los conocimientos en Metodología de Investigación Clínica y Epidemiológica.
- Conocer las principales técnicas de biología molecular de relevancia asistencial diagnóstica y terapéutica y aquellas en vías de investigación. Conocer el procedimiento y finalidad de las mismas para su utilización en el futuro diseño de proyectos de investigación.
- Conocer el procedimiento de selección y asesoramiento de riesgo de pacientes con cáncer familiar/hereditario. Indicación de estudios genéticos germinales e interpretación de resultados. *Nivel de responsabilidad 2 (supervisado por médico adjunto).*
- Consolidar los conocimientos adquiridos en la valoración, tratamiento y seguimiento de pacientes oncológicos, ingresados o ambulatorios, a lo largo de los años previos de formación con una visión amplia. *Nivel de responsabilidad 2 (supervisado por médico adjunto).*
- Participar en la actividad docente de los residentes de menor formación.

De forma continuada, mantendrá la actividad iniciada los años anteriores de atención a las primeras visitas de Oncología. *Nivel de responsabilidad 2 (supervisado por médico adjunto).*

Atención especializada de pacientes hospitalizados periféricos y, con carácter excepcional, respuesta a Interconsultas al Servicio de Oncología Médica no complejas. *Nivel de responsabilidad 2 (supervisado por adjunto).*

SESIONES

El residente asistirá con carácter obligatorio a las siguientes modalidades de sesiones:

- sesiones semanales de residentes
- sesiones generales del Servicio de Oncología Médica, incluida sesión clínico-patológica
- sesiones de la Societat Catalano-Balear d'Oncologia Mèdica.

Durante el quinto año, siempre que sea compatible con su rotación, el residente deberá acudir a todos los comités de tumores programados.

GUARDIAS

Realizaran guardias de Especialidad.

ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN

1) Durante el quinto año el residente podrá acudir como mínimo a uno de los siguientes cursos de formación continuada:

- Asistencia al Congreso de la Sociedad Americana de Oncología Médica (ASCO), dependiendo de disponibilidad de plazas y presentación de trabajos



- Asistencia al Congreso de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) si trabajo investigación como primer autor escogido como presentación.
- 2) Envío obligatorio de una Comunicación a Congreso/ publicación en revista indexada de proyecto de investigación desarrollado con mentor durante la residencia.

OTRAS ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Actividades formativas promovidas por la Sociedad Española de Oncología Médica como el programa + MIR, E-Oncología y Oncología al Día así como cualquier otra actividad formativa en el contexto de Congresos o Simposiums de esta Sociedad

En el caso de querer realizar la Tesis Doctoral y haber obtenido los créditos correspondientes, podría optar a la Suficiencia Investigadora para posteriormente cursar el Doctorado