
	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:1 de

Programa de Formación Especializada

ONCOLOGIA MÉDICA


Hospital Universitari Vall d'Hebron

ELABORADO	REVISADO	VALIDADO
Tutores/as	Dirección de Docencia	Comisión de Docencia

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:2 de

Índice


1.	Estructura de la unidad docente	3
2.	Definición de la especialidad y de la competencia profesional.....	6
3.	Metodología docente.....	9
4.	Competencias genéricas / transversales	12
5.	Competencias específicas de Oncología Médica.....	17
6.	Plan de rotaciones y jornada complementaria (guardias)	25
7.	Objetivos de aprendizaje específicos y actividades por cada año de formación ...	28
	7.1. Primer año.....	28
	7.2. Segundo año.....	36
	7.3. Tercer, cuarto y quinto año.....	47
8.	Sesiones clínicas	74
9.	Cursos para residentes y congresos	79
10.	Fuentes de información recomendadas.....	81
	10.1. Biblioteca digital.....	83
11.	Programa de Investigación.....	84
12.	Registro digital de la actividad formativa.....	86

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:3 de

1. Estructura de la unidad docente


La Unidad docente de Oncología médica del Hospital Universitario Vall d'Hebron está acreditada para la formación de tres residentes por año. El núcleo de la unidad docente está formado por el servicio de Oncología médica con la participación de los Servicios de Hematología, Medicina Interna, Oncología Radioterápica, Radiología, Anatomía Patológica, Enfermedades Infecciosas, Cuidados Paliativos, Unidad de Cuidados Intensivos y la Unidad de Urgencias.



	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:4 de

Cartera de servicios de Oncología médica

- Tratamientos en un marco multidisciplinario
- Tratamientos con nuevos fármacos dentro de ensayos clínicos
- Comisión de Tumores
 - Comité de Cáncer Esofágico-gástrico
 - Comité de Cáncer Colorectal
 - Comité de Cáncer de Mama
 - Comité de Tumores Cutáneos
 - Comité de Tumores del Área de Otorrinolaringología
 - Comité de Tumores Genitourinarios
 - Comité de Tumores Ginecológicos
 - Comité de Tumores bilio-pancreáticos y Metástasis Hepáticas
 - Comité de Tumores Maxilofaciales
 - Comité de Tumores Óseos y Partes Blandas
 - Comité de Tumores Torácicos
 - Comité de Tumores del Sistema Nervioso
 - Comité de tumores neuroendocrinos
 - Comité de metástasis cerebrales
 - Comité de toxicidad inmunomediada
- Segundas opiniones
- Urgencias 24 horas. Consulta de Atención Inmediata (CAI)
- Tratamiento de soporte. Unidad de Cuidados Paliativos
- Psicooncología
- Consejo genético
- Enfermería especializada
- Líneas de investigación clínica en:
 - Cáncer de mama
 - Cáncer de pulmón
 - Tumores de cabeza y cuello
 - Tumores gastrointestinales
 - Tumores colorrectales
 - Tumores hepatobiliares
 - Tumores neuroendocrinos y de tiroides
 - Tumores genitourinarios
 - Melanoma y otros tumores cutáneos
 - Alto riesgo y prevención del cáncer
 - Patología molecular
 - Terapéutica experimental
 - Sarcomas y SNC
- Líneas de investigación básica:
 - Expresión genética y laboratorio del cáncer

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:5 de


- Radiómica
- Patología molecular
- Biología computacional del cáncer
- Laboratorio de plasticidad celular y cáncer
- Laboratorio de terapéutica experimental
- Laboratorio de modelización de terapias antitumorales
- Oncology data science
- Grupo traslacional de sarcomas
- Grupo traslacional de cáncer de próstata
- Grupo de inmunoterapia e inmunología tumoral
- Grupo de hematología experimental
- Grupo de genética del cáncer hereditario
- Laboratorio de Factores de Crecimiento
- Expresión Génica y Laboratorio de Cáncer
- Laboratorio de Proteómica
- Laboratorio de Marcadores Tumorales
- Laboratorio de Células Madre y Cáncer
- Laboratorio de Genómica del Cáncer
- Laboratorio de Modelos de Animal

Tutores de residentes

Dra. Eva Muñoz Couselo
 Dr. Francesc Salvà Ballabrera
 Dr. Alexandre Martínez Martí

Jefe de Servicio de Oncología y Coordinador de la Unidad Docente

Dr. Josep Tabernero

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:6 de

2. Definición de la especialidad y de la competencia profesional

Tal como recoge el Programa Nacional de la especialidad, publicado en el BOE el 5 de abril de 2013 (SSI/577/2013), la Oncología Médica se define como una especialidad troncal dentro de la Medicina, que requiere una formación sólida en medicina clínica y capacita al especialista para la evaluación y el manejo integral de los pacientes con cáncer. Esta formación pone especial énfasis en la toma de decisiones y en la prescripción de tratamientos antineoplásicos.


El oncólogo médico debe ser un clínico altamente capacitado, capaz de diagnosticar y abordar los problemas de salud del paciente oncológico, tanto los directamente relacionados con su enfermedad y su tratamiento como aquellos de otra índole. Su labor se extiende a lo largo de todo el proceso asistencial: desde el diagnóstico hasta la curación o progresión de la enfermedad, incluyendo la fase terminal y el acompañamiento en el duelo familiar.

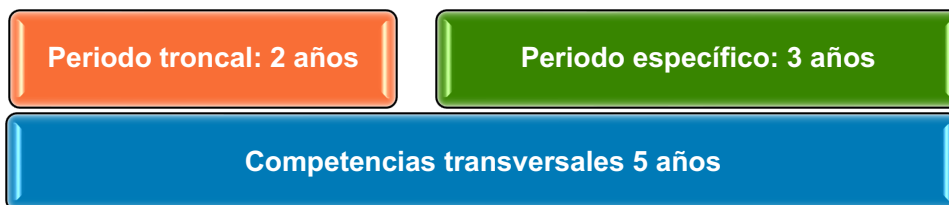
Es fundamental que el especialista en Oncología Médica tenga un conocimiento profundo de las estrategias preventivas, diagnósticas y terapéuticas del cáncer, así como de los avances en biología tumoral. Debe actualizar permanentemente sus conocimientos, participar en proyectos de investigación y fomentar una cultura de excelencia científica, promoviendo el debate y la incorporación de líneas innovadoras de investigación en su práctica clínica.

Una de sus competencias esenciales es la prescripción de tratamientos oncológicos, basada en un profundo conocimiento de la biología tumoral y la farmacología oncológica, incluyendo indicaciones, mecanismos de acción, vías de administración, farmacocinética, interacciones y toxicidad de los fármacos. Además, debe desarrollar habilidades para el trabajo en equipo, proporcionar apoyo psicológico y establecer una comunicación efectiva con pacientes, familiares y otros profesionales sanitarios, garantizando una atención integral y humanizada.

En un contexto de creciente demanda y recursos limitados, resulta crucial la formación en herramientas de gestión que permitan optimizar los recursos disponibles y promover una estrategia de mejora continua, siempre orientada a las necesidades de los pacientes.

Para la adquisición del título de especialista en Oncología Médica, se deberá cursar un periodo de formación nuclear (troncal) de 2 años y un período específico de la especialidad propiamente dicha de 3 años. Por tanto, la duración del proceso formativo es de 5 años. A lo largo de los dos periodos, se deben adquirir y desarrollar las competencias genéricas o transversales comunes a todas las especialidades de ciencias de la salud.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento			Página:7 de




La formación del residente de Oncología Médica del Hospital Vall d'Hebron se rige por las normas y reglamentos del Hospital Vall d'Hebron y por los contenidos de esta guía o itinerario formativo (GIF), de acuerdo con el Programa Nacional de Oncología Médica, elaborado por la Comisión Nacional de la especialidad.

Una vez terminado el periodo de residencia, el especialista ha de haber adquirido una serie de conocimientos y desarrollado unas habilidades y actitudes necesarias para desempeñar su labor médica.

Los objetivos generales del programa formativo son:


1. Formar médicos altamente capacitados para desempeñar sus funciones en el ámbito de la Oncología con competencia clínica, científica y ética.
2. Fomentar el interés por la formación continua, desarrollando una actitud crítica y reflexiva sobre los resultados de su práctica clínica y las decisiones terapéuticas.
3. Potenciar el trabajo en equipo y el compañerismo, promoviendo además la enseñanza activa a residentes de menor año y estudiantes de medicina.
4. Proporcionar una base sólida que facilite el acceso de los residentes a la subespecialización médica, la investigación científica y la docencia universitaria.
5. Contribuir a la mejora del sistema de atención sanitaria, favoreciendo la integración de los profesionales en un entorno de eficiencia y calidad asistencial.
6. Facilitar el perfeccionamiento del conocimiento del inglés, idioma esencial en la comunicación científica y la práctica de la medicina basada en la evidencia.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:8 de

Perfil competencial

Tras los 5 años de formación el oncólogo médico ha de ser capaz de:

1. Brindar una atención oncológica integral y especializada, asegurando el bienestar tanto de los pacientes como de sus familiares a lo largo de todo el proceso asistencial.
2. Realizar una historia clínica oncológica detallada, mediante una anamnesis exhaustiva y una exploración física completa, complementadas con la solicitud racional y eficiente de pruebas diagnósticas.
3. Elaborar un diagnóstico preciso y analizar de manera crítica las distintas opciones terapéuticas disponibles.
4. Seleccionar y aplicar los tratamientos más adecuados para cada paciente, basándose en una evaluación individualizada de riesgos y beneficios, y garantizando el consentimiento informado en todo momento.
5. Conocer las principales líneas de investigación del departamento de oncología médica, y participar activamente en alguna de ellas.
6. Desarrollar una actitud crítica y abierta ante la constante evolución de la especialidad, interpretando con rigor los estudios clínicos y los avances científicos, siempre dentro del marco de la ética médica.
7. Fomentar una comunicación efectiva y empática con pacientes, familiares y el equipo sanitario, aplicando los principios éticos fundamentales en la práctica clínica, la docencia y la investigación.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:9 de

3. Metodología docente

Modelo de aprendizaje centrado en el residente

El sistema de formación sanitaria especializada se basa en el aprendizaje mediante el ejercicio profesional en un entorno supervisado, donde se van asumiendo progresivamente responsabilidades a medida que se adquieren las competencias previstas en el programa de formación, hasta llegar al grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la especialidad.

Para la adquisición de las competencias se promueven estrategias docentes que favorezcan el pensamiento crítico y permitan la integración de la formación teórica con la clínica e investigación que se lleva a cabo en los diferentes dispositivos de la Unidad Docente. En la adquisición de conocimientos predomina el autoaprendizaje tutorizado, ayudado por seminarios, actividades de simulación, talleres, discusión de casos con expertos en cada tema, y otros métodos que estimulen la responsabilidad y la autonomía progresiva del residente. Durante cada una de las rotaciones, el residente debe demostrar que dispone de los conocimientos suficientes y que los utiliza regularmente en el razonamiento clínico.


En cada una de las áreas de rotación, el residente ha de integrar conocimientos y desarrollar habilidades y actitudes que le permitan avanzar en su formación. Él es el principal responsable de su aprendizaje, la función de los especialistas con los que se forma es la de facilitar dicho aprendizaje, supervisar sus actividades y evaluar su progreso.

En cada una de las áreas de rotación, el residente ha de participar en todas las actividades habituales de los especialistas tanto en los aspectos asistenciales de cualquier tipo, como en los de formación, investigación y gestión clínica.

Niveles de autonomía

La capacidad para realizar determinados actos médicos instrumentales o quirúrgicos guarda relación con el nivel de conocimientos y experiencia. Por ello deben considerarse 3 niveles de autonomía vinculados a niveles de responsabilidad

Se entiende por **autonomía** el **grado de independencia** con el que el residente es capaz de realizar un determinado acto al finalizar un periodo formativo

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:10 de


Niveles de AUTONOMIA	
Nivel 1	Las habilidades adquiridas permiten al médico residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutela directa, teniendo a su disposición en cualquier caso la posibilidad de consultar al especialista responsable (tutela indirecta).
Nivel 2	El residente tiene un extenso conocimiento, pero no alcanza la experiencia suficiente para hacer un tratamiento completo de forma independiente.
Nivel 3	El médico residente ha visto o ha ayudado a determinadas actuaciones, pero no tiene experiencia propia.

Sistema de evaluación


Con la finalidad de valorar el proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias como un proceso continuo, la evaluación de las competencias se realizará al final de cada periodo de rotación según el formato oficial. Los resultados de la evaluación deben registrarse en el expediente del residente y han de ser utilizados en las entrevistas tutor – residente para valorar los avances y déficits en el proceso de aprendizaje y establecer medidas de mejora. La evaluación anual resulta de la media ponderada de las evaluaciones de las rotaciones (65%), del informe que efectúe la tutoría sobre aspectos de aptitud y actitud (25%) y de la valoración de actividades complementarias (10%)

Existe una **Guía de evaluación** aprobada por la Comisión de Docencia que detalla el proceso de evaluación y propone diferentes métodos que pueden ser utilizados, a criterio de los evaluadores, para valorar el progreso competencial en el momento y área que corresponda. Este documento se encuentra en el **aplicativo digital** de gestión de la formación especializada (Docens Track) y en la intranet de Docencia. A modo de resumen, Los instrumentos de evaluación propuestos son los siguientes, que se podrán aplicar para cada una de las competencias y dominios, como se explicita en el **apartado 5**:

- A. **Exámenes escritos:** preguntas de respuesta múltiple u otros formatos. Se evalúan conocimientos abstractos, conocimientos contextualizados, razonamiento clínico y toma de decisiones.
- B. **Observación:** no estructurada, estructurada (mini-CEX o similar) en contextos reales o simulados. Se evalúan aspectos como la entrevista clínica, la exploración física, el ejercicio profesional, el juicio clínico, la comunicación y la organización y eficiencia.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento			Página:11 de

- C. **Audit de registros clínicos:** valoración de aquello que se registra, ya sea por el propio residente, por su tutor o por un especialista responsable. Se pueden evaluar la toma de decisiones clínicas, el seguimiento del manejo del paciente, el seguimiento de las actividades preventivas y el uso adecuado de los recursos como pruebas complementarias, medicamentos o interconsultas.
- D. **Portafolio:** incluye el registro de actividades (procedimientos, cirugías, intervenciones varias) y la reflexión sobre incidentes críticos. Todo ello debe quedar documentado en el aplicativo de docencia en el apartado del libro del residente. Mediante el análisis de esta información se pueden cuantificar las actividades y procedimientos mínimos exigidos, evaluar el desarrollo de estrategias, actitudes, habilidades y procesos cognitivos esenciales para el aprendizaje durante toda la vida profesional y el desarrollo del pensamiento crítico y aprendizaje autodirigido en la práctica diaria.
- E. **Feedback 360º:** se basa en la recolección de información de fuentes diversas (enfermería, medicina, otros profesionales, compañeros, especialistas y pacientes) y puede incluir una autoevaluación. Es muy útil para evaluar el trabajo en equipo, la comunicación y relación interpersonal, la calidad de gestión de recursos, el ejercicio profesional y el asesoramiento y educación de pacientes y familiares.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento			Página:12 de

4. Competencias genéricas / transversales

Las **competencias transversales** son comunes a todas o buena parte de las especialidades en Ciencias de la Salud, están reguladas por el RD 589/2022 (BOE núm. 173 de 20 de julio de 2022) y elaboradas por la Comisión Permanente del Consejo Nacional de Especialistas en Ciencias de la Salud para su incorporación a los programas oficiales de cada especialidad. La formación transversal tiene como finalidad abordar las competencias comunes, principalmente actitudinales, necesarias para el ejercicio profesional de las personas especialistas en Ciencias de la Salud, que deberán adquirirse durante el período de formación sanitaria especializada en centros acreditados.

Se adquieren mediante:


1. Las **acciones formativas** (cursos y talleres) organizados por la Comisión de Docencia (*ver apartado 9), de realización obligatoria para todos los residentes y con evaluación final.
2. La **práctica asistencial integrada y supervisada** en cada una de las unidades docentes y con evaluación continuada.
3. El **autoaprendizaje guiado**.

Estas actividades deben ser motivo de reflexión y análisis en las entrevistas estructuradas de la tutoría, que forman parte de la evaluación continuada del proceso formativo.

En la Intranet de Docencia y en el aplicativo de docencia especializada (Docens Track) está publicado el Plan de Formación Transversal Común para residentes del Hospital Universitari Vall d'Hebrón. Estas actividades serán también recogidas en este Itinerario Formativo, junto con las actividades formativas específicas de esta unidad docente. Los residentes deben haber superado todos los cursos y talleres obligatorios que tienen programados cada año antes de que se realice la evaluación anual, ya que su contenido condiciona el resultado final de la evaluación.

Es necesaria una evaluación positiva en las competencias transversales obligatorias para poder optar a realizar una rotación externa.

Las competencias transversales o genéricas se agrupan en los siguientes dominios que se muestran a continuación detalladamente:

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:13 de

4.A. Compromiso con los principios y valores del Sistema Nacional de Salud

Tener como principal objetivo el cuidado y el bienestar del paciente.


1. Respetar los valores y los derechos de los pacientes, teniendo en cuenta su diversidad y vulnerabilidad.
2. Respetar la autonomía de los pacientes y de sus representantes legales en la toma de decisiones.
3. Respetar la confidencialidad y el secreto profesional
4. Colaborar, consultar y apoyar a otros profesionales.
5. Adquirir y mantener las competencias profesionales de la especialidad.
6. Contribuir al cumplimiento de los principios generales del Sistema Nacional de Salud establecidos en el art. 2 de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud.

4.B. Principios de Bioética

1. Aplicar los fundamentos de la bioética y el “método de deliberación” en la práctica profesional.
2. Identificar y afrontar situaciones de conflicto ético.

4.C. Los principios legales del ejercicio de las especialidades en Ciencias de la Salud

1. Aplicar los fundamentos de la bioética y el método de deliberación en la práctica profesional.
2. Identificar y afrontar situaciones de conflicto ético.
3. Aplicar los aspectos éticos y legales relacionados con el manejo de la información, la documentación y la historia clínica para garantizar la confidencialidad y el secreto profesional.
4. Aplicar los aspectos legales relacionados con la atención sanitaria de menores, personas con discapacidad, pacientes con capacidad reducida para la toma de decisiones, al final de la vida y con la adecuación del esfuerzo terapéutico y la prestación de ayuda a morir.
5. Conocer el funcionamiento de las comisiones clínicas.
6. Cumplimentar documentos clínico-legales.
7. Detectar precozmente las situaciones de violencia de género y de abuso-maltrato y aplicar los protocolos establecidos.
8. Informar y aplicar los procedimientos de voluntades anticipadas.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:14 de

4.D. Comunicación Clínica


1. Informar al paciente y/o a su representante legal, para que otorgue el consentimiento informado*, libre y voluntario, dejando constancia en la historia clínica.
2. Comunicar de acuerdo con diferentes situaciones y personas
 - Detectar las necesidades de información de cada paciente, responsable legal o persona autorizada.
 - Adecuar la información en situaciones concretas como: i) las malas noticias, ii) pacientes al final de la vida, iii) pacientes de manejo difícil, iv) pacientes con trastorno mental, v) grupos específicos de población (niños, adolescentes, ancianos, personas en riesgo de exclusión y discapacitados) y otras.
3. Aplicar estrategias para la mejora de la adherencia al tratamiento prescrito.

4.E. El trabajo en equipo

1. Trabajar en equipos interdisciplinarios y multiprofesionales. Esta competencia implica conocer las funciones y las responsabilidades de los miembros del equipo, comunicarse de forma apropiada con los miembros respetando sus contribuciones
2. Contribuir a la resolución de conflictos

4.F. Habilidades clínicas generales aplicables al ejercicio de las especialidades en Ciencias de la Salud

1. Contribuir a la elaboración de la historia clínica (conjunto de documentos que contienen los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre la situación y la evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial) de forma comprensible y utilizable por terceros.
2. Analizar críticamente la información clínica (todo dato, cualquiera que sea su forma, clase o tipo, que permite adquirir o ampliar conocimientos sobre el estado físico y la salud de una persona, o la forma de preservarla, cuidarla, mejorarla o recuperarla).
3. Identificar situaciones urgentes y aplicar maniobras de Soporte Vital Básico
4. Aplicar los principios básicos de la práctica basada en la evidencia y en el valor para el paciente.
5. Aplicar criterios de derivación e interconsulta.
6. Valorar el impacto asociado a la enfermedad en el paciente y su entorno.
7. Abordar de forma integral los problemas de salud crónicos y contribuir a la toma de decisiones y optimización de cuidados.
8. Atender de forma integral a los pacientes, considerando entre otros aspectos el trastorno mental, la dependencia y la pluripatología.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:15 de

4.G. Manejo de medicamentos y otros recursos terapéuticos

1. Aplicar principios éticos y requisitos legales en la prescripción de medicamentos y otros recursos terapéuticos.
2. Usar de forma racional los medicamentos y otros recursos terapéuticos teniendo en cuenta necesidades individuales de cada paciente y a los grupos de pacientes que requieren un manejo específico.
3. Conocer los principios del uso racional de antimicrobianos.
4. Revisar periódicamente los objetivos terapéuticos para realizar los ajustes pertinentes y evitar iatrogenia.
5. Detectar las reacciones adversas y efectos secundarios a medicamentos y otros recursos terapéuticos.
6. Notificar las reacciones adversas a medicamentos y productos sanitarios.

4.H. Equidad y determinantes sociales de la salud


1. Registrar en historia clínica los determinantes sociales de la salud.
2. Conocer el modelo de promoción de la salud psico-socioemocional.
3. Aplicar un enfoque de equidad en salud en la práctica clínica.

4.I. Promoción de la salud y prevención

1. Aplicar los principios de la epidemiología y la genómica (cuando proceda y esté disponible) para la toma de decisiones para la salud.
2. Realizar promoción para la salud y prevención de la enfermedad.
3. Aplicar los principios legales de protección radiológica en las prácticas diagnósticas y terapéuticas para profesionales y pacientes.
4. Conocer los derechos y aplicar las medidas preventivas y de protección de riesgos laborales específicas del ejercicio de la especialidad.
5. Notificar las enfermedades de declaración obligatoria y comunicar las sospechas de enfermedad profesional.

4.J. Salud digital

1. Utilizar fuentes contrastadas de información biomédica o en ciencias de la salud.
2. Utilizar las tecnologías digitales para la interacción e intercambio de información y contenidos.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:16 de

3. Conocer la normativa sobre la Protección de Datos y la Privacidad en el campo sanitario, específicamente ligadas a las tecnologías de la información, los derechos del paciente a la información y la responsabilidad profesional en la custodia y mantenimiento de esta.
4. Garantizar la protección de datos y la confidencialidad del paciente en la utilización de la información sanitaria.
5. Conocer las bases de los sistemas de codificación.
6. Realizar teleasistencia y telemedicina.

4.K. Metodología de la investigación


1. Conocer la normativa ética y legal aplicable en la investigación en seres humanos.
2. Conocer los principios básicos de la investigación biomédica: básica, traslacional, clínica y epidemiológica.
3. Generar conocimiento, aplicando el método científico y los principios de la bioética.
4. Observar la perspectiva de género y la edad en la generación e interpretación de la evidencia científica.
5. Difundir el conocimiento científico.
6. Interpretar críticamente la literatura científica.

4.L. Docencia y formación

1. Planificar, diseñar y participar en actividades formativas (sesiones clínicas, talleres).
2. Usar la lengua inglesa en determinadas actividades.
3. Identificar fortalezas, deficiencias y limitaciones en el propio conocimiento y experiencia.
4. Detectar las necesidades formativas y generar junto con el tutor las oportunidades de mejora competencial

4.M. Gestión clínica y de la calidad

1. Participar en actividades de mejora de la calidad asistencial.
2. Fomentar la continuidad de la atención.
3. Contribuir a garantizar la seguridad del paciente.
4. Contribuir a los cambios organizativos
5. Conocer, y contribuir al cumplimiento de los indicadores de gestión clínica de uso más frecuente.
6. Utilizar eficientemente los recursos disponibles.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:17 de

5. Competencias específicas de Oncología Médica

Las competencias de la especialidad son el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes específicas que se deben adquirir para conseguir el título de especialista.

En los programas oficiales de cada especialidad se presentan agrupadas por dominios, aconsejando los métodos de evaluación más adecuados para cada una, y con recomendaciones sobre el contexto y las actividades idóneas para adquirirlas. La siguiente tabla recoge todas las competencias y dominios de nuestra especialidad y los instrumentos evaluativos (*) que pueden aplicarse.

La especialidad de **Oncología Médica** requiere que los médicos desarrollen un conjunto amplio de competencias que abarcan conocimientos científicos, habilidades clínicas, capacidades de comunicación y ética profesional. Estas competencias están definidas por los programas oficiales de formación y las sociedades científicas como la **SEOM (Sociedad Española de Oncología Médica)**.

Las competencias se engloban en los siguientes 4 grandes apartados:

1. Bases científicas del cáncer y prevención

1.1. Biología del cáncer

- Conocer la historia natural de los tumores y posibles agentes causales.
- Conocer los principios básicos de biología molecular y celular aplicada al cáncer.
- Conocer las principales técnicas de biología molecular de utilidad en oncología.

1.2. Inmunología tumoral


- Conocer los mecanismos de inmunidad humoral y celular y su interacción con el cáncer.
- Conocer el tratamiento oncológico con mecanismo de acción inmunológico, indicaciones y perfil de toxicidad.

1.3. Cribado y prevención primaria

- Reflejar en la historia clínica los factores epidemiológicos, familiares y genéticos relacionados con la enfermedad oncológica. Examen escrito
- Conocer el beneficio y las limitaciones de las pruebas de cribado de los tumores más prevalentes

1.4. Cáncer familiar y hereditario

- Conocer las indicaciones de las pruebas genéticas, los síndromes hereditarios y el papel de las intervenciones profilácticas.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:18 de

- Remitir a la unidad de consejo genético cuando esté indicado.

2. Principios básicos de manejo del paciente con cáncer

2.1. Evaluación integral del paciente oncológico


- Realizar de forma clara, legible y detallada la historia oncológica del paciente.
- Atender adecuadamente a los largos supervivientes.
- Informar con precisión y de forma comprensible sobre el diagnóstico, pronóstico y el plan terapéutico oncológico.
- Aplicar los criterios de valoración de respuesta al tratamiento oncológico.
- Indicar e interpretar los resultados de las técnicas diagnósticas más habituales: anatomía patológica, radiodiagnóstico, endoscopias y otras pruebas.
- Estadificar los distintos tipos de tumores.
- Prescribir el tratamiento sistémico oncológico según el estadio tumoral y los factores predictivos o pronósticos establecidos, en la dosificación y posología adecuados.
- Prevenir y tratar los efectos secundarios agudos y tardíos de la terapia oncológica.
- Conocer las indicaciones de cirugía según criterios de reseccabilidad y operabilidad establecidos.
- Conocer las indicaciones de RT, su eficacia y toxicidad.
- Conocer las indicaciones, riesgos y efectos secundarios de las diferentes modalidades terapéuticas del cáncer.
- Conocer e indicar las alternativas terapéuticas en pacientes con comorbilidad, frágiles y/o ancianos.
- Conocer las pautas de seguimiento del paciente oncológico.

2.2. Manejo sintomático esencial del paciente con cáncer

- Indicar las terapias analgésicas según la naturaleza y gravedad del dolor y características del paciente.
- Utilizar las escalas validadas para determinar la intensidad del dolor.
- Prevenir y tratar los efectos adversos específicos de la terapia analgésica.
- Evaluar las necesidades nutricionales del paciente con cáncer.
- Evaluar las necesidades de rehabilitación del paciente con cáncer.
- Identificar las necesidades sociales y psicológicas del paciente con cáncer y sus familiares.
- Planificar y tratar de forma integral los cuidados continuos y la atención al final de la vida.

2.3. Urgencias oncológicas

- Diagnosticar e indicar el tratamiento de las situaciones clínicas que requieren intervención inmediata, incluyendo indicación de ingreso en UCI, en el paciente con cáncer.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:19 de

2.4. Síndromes paraneoplásicos

- Diagnosticar e indicar el tratamiento de los síndromes paraneoplásicos.

2.5. Manejo de accesos venosos centrales

- Conocer las indicaciones para la inserción o retirada de catéteres venosos centrales.
- Tratar las complicaciones derivadas de los accesos venosos

2.6. Prevención y tratamiento de los efectos adversos del tratamiento oncológico

- Conocer los principios de farmacología clínica de la terapia antitumoral y sus interacciones.
- Conocer las indicaciones, efectividad y riesgos de las diversas opciones de tratamiento farmacológico antitumoral.
- Conocer las indicaciones, complicaciones y efectos adversos de la quimioterapia de intensificación o altas dosis.
- Conocer los mecanismos de resistencia farmacológica intrínseca y adquirida, así como estrategias de reversibilidad.
- Prescribir para cada paciente los fármacos con la dosificación y posología adecuados.

2.7. Abordaje del cáncer en el anciano y en el paciente frágil

- Conocer las indicaciones, el mecanismo de acción, interacciones y efectos adversos de los tratamientos de soporte oncológicos.
- Prevenir y tratar los efectos adversos del tratamiento farmacológico antitumoral.
- Prescribir el tratamiento de soporte adecuado.


3. Abordaje diagnóstico y terapéutico de los distintos tipos de tumores

3.1. Tumores de cabeza y cuello

- Conocer las indicaciones, riesgos y efectos secundarios de las diferentes modalidades terapéuticas del cáncer de cabeza y cuello según localización y estadio.
- Prescribir el tratamiento sistémico en pacientes con tumores de cabeza y cuello en función de los factores pronóstico y predictivos conocidos, así como prevenir y tratar los efectos secundarios derivados de los mismos.
- Prevenir y tratar los efectos secundarios y complicaciones terapéuticas específicas.

3.2. Tumores torácicos

- Conocer las indicaciones quirúrgicas, de RT, y de los tratamientos sistémicos de los tumores torácicos, así como su eficacia y sus efectos secundarios, en el marco de un equipo multidisciplinar.
- Conocer las indicaciones y efectos secundarios de la RT holocraneal profiláctica en el CPCP.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:20 de

- Aplicar el tratamiento sistémico según los factores predictivos establecidos para el CPNCP.
- Integrar los resultados de las técnicas diagnósticas específicas para la estadificación y planificación terapéutica.
- Tratar los síntomas y complicaciones propias de los tumores torácicos.
- Prescribir el tratamiento sistémico en pacientes con tumores torácicos en función de los factores pronósticos y predictivos conocidos, así como prevenir y tratar los efectos derivados de los mismos.

3.3. Tumores gastrointestinales


- Conocer las indicaciones quirúrgicas, de RT, y de los tratamientos sistémicos de los tumores gastrointestinales, así como su eficacia y sus efectos secundarios, en el marco de un equipo multidisciplinar.
- Conocer los principios de la cirugía reglada del cáncer de recto e indicación del tratamiento neoadyuvante.
- Conocer las indicaciones de la cirugía en enfermedad metastásica.
- Conocer las indicaciones y efectos secundarios de otras terapias loco-regionales en el tratamiento de los tumores gastrointestinales y hepato-biliares.
- Conocer las indicaciones de trasplante hepático.
- Integrar los resultados de las técnicas diagnósticas específicas para la estadificación y planificación terapéutica.
- Indicar el soporte nutricional de los pacientes con tumores digestivos.
- Prescribir el tratamiento sistémico en pacientes con tumores gastrointestinales en función de los factores pronóstico y predictivos conocidos, así como prevenir y tratar los efectos secundarios derivados de los mismos.

3.4. Tumores genitourinarios

- Conocer las indicaciones, riesgos y efectos secundarios de las diferentes modalidades terapéuticas de los tumores genitourinarios según localización y estadio.
- Conocer y tratar la toxicidad asociada a los tratamientos sistémicos en tumores genitourinarios.
- Conocer las indicaciones quirúrgicas, de quimioterapia, RT u observación de los tumores testiculares.
- Prescribir el tratamiento sistémico en pacientes con tumores genitourinarios en función de los factores pronóstico y predictivos conocidos, así como prevenir y tratar los efectos secundarios derivados de los mismos.

3.5. Tumores ginecológicos: ovario, útero, cérvix, vulva, vagina y enfermedad trofoblástica gestacional

- Conocer las indicaciones, riesgos y efectos secundarios de las diferentes modalidades terapéuticas de los tumores ginecológicos según localización y estadio.
- Conocer los principios de la cirugía reglada del cáncer de ovario y de la cirugía de intervalo e indicación del tratamiento neoadyuvante.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:21 de

- Prescribir el tratamiento sistémico en pacientes con tumores ginecológicos en función de los factores pronóstico y predictivos conocidos, así como prevenir y tratar los efectos secundarios derivados de los mismos.

3.6. Tumores de mama

- Conocer las indicaciones, riesgos y efectos secundarios de las diferentes modalidades terapéuticas del cáncer de mama según localización y estadio.
- Conocer las indicaciones del tratamiento quirúrgico del cáncer de mama, cirugía conservadora frente a cirugía radical, así como el papel de la cirugía axilar y de la reconstrucción mamaria.
- Prescribir el tratamiento sistémico del cáncer de mama, basándose en los factores pronósticos y predictivos.

3.7. Sarcomas

- Conocer los principios e indicaciones del tratamiento quirúrgico, de RT, y de los tratamientos sistémicos para los sarcomas en un contexto multidisciplinar. Mini-CEX
- Prescribir el tratamiento sistémico en función de los factores pronósticos y predictivos conocidos, así como prevenir y tratar los efectos secundarios derivados de los mismos.

3.8. Cáncer de piel


- Conocer los principios e indicaciones del tratamiento quirúrgico, de RT, y de los tratamientos sistémicos para los tumores de piel y melanoma.
- Prescribir el tratamiento sistémico en pacientes con melanoma y tumores de piel en función de los factores pronósticos y predictivos conocidos, así como prevenir y tratar los efectos secundarios derivados de los mismos.

3.9. Tumores endocrinos

- Conocer los principios e indicaciones del tratamiento quirúrgico, de RT, y de los tratamientos sistémicos para los tumores endocrinos.
- Prescribir el tratamiento sistémico en pacientes con tumores endocrinos en función de los factores pronósticos y predictivos conocidos, así como prevenir y tratar los efectos secundarios derivados de los mismos.

3.10. Tumores del sistema nervioso central

- Conocer los principios e indicaciones del tratamiento quirúrgico, de RT, y de los tratamientos sistémicos para los tumores del sistema nervioso central.
- Prescribir el tratamiento sistémico en pacientes con tumores del sistema nervioso central en función de los factores pronósticos y predictivos conocidos, así como prevenir y tratar los efectos secundarios derivados de los mismos.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:22 de

3.11. Carcinoma de origen desconocido

- Integrar los resultados de las técnicas diagnósticas específicas para la estadificación y planificación terapéutica (PET-TAC, inmunohistoquímica, etc) dentro de un equipo multidisciplinar.
- Prescribir el tratamiento sistémico en pacientes con tumores de origen desconocido en función de los factores pronósticos y predictivos conocidos, así como prevenir y tratar los efectos secundarios derivados de los mismos.

3.12. Neoplasias hematológicas

- Prescribir el tratamiento sistémico en pacientes con neoplasias hematológicas en función de los factores pronósticos y predictivos conocidos, así como prevenir y tratar los efectos secundarios derivados de los mismos.
- Conocer su clasificación y metodología de estadiaje.

3.13. Tumores en adolescentes y adultos jóvenes

- Conocer las neoplasias más frecuentes en esta franja de edad.
- Conocer el riesgo de infertilidad y su prevención.
- Conocer las toxicidades a largo plazo y el riesgo de segundas neoplasias.

4. Investigación clínica y traslacional

4.1. Ensayos clínicos


- Conocer la metodología de la investigación clínica y aplicada a la oncología.
- Participar en la dinámica de investigación clínica oncológica. - Interpretar de forma crítica los resultados estadísticos aplicados a la oncología.

4.2. Investigación traslacional


- Conocer las principales técnicas anatomopatológicas, de biología molecular y plataformas tecnológicas utilizadas en la investigación traslacional oncológica.
- Adquirir formación específica en unidades de desarrollo de nuevos fármacos.

Estas competencias aseguran que un oncólogo médico pueda ofrecer una atención integral, basada en la evidencia científica y adaptada a las necesidades individuales de cada paciente.

**Instrumentos de evaluación: se trata de definir la manera óptima de evaluar la adquisición de las diferentes competencias. P. ej.: Se puede decidir hacer un examen a principios de R3, un audit de R2, además de la observación continuada durante la práctica clínica y el Porfolio (o libro de residente). Aquí se define las competencias que se evaluarían con cada método. En los próximos años está previsto hacer formación de los colaboradores docentes en el uso de estos instrumentos de evaluación.*

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:23 de


COMPETENCIAS	INSTRUMENTOS				
	A	B	C	D	E
Dominio 1 COMPETENCIAS TRANSVERSALES					
Valores y actitudes profesionales, Principios de Bioética		X			
Comunicación clínica		X			
Habilidades clínicas generales		X			
Determinantes de la salud y la enfermedad y promoción de la salud		X			
Manejo de Fármacos		X	X		
Manejo de la información clínica		X			
Investigación		X	X		
Dominio 2 COMPETENCIAS ESPECIFICAS ONCOLOGIA MÉDICA					
Bases científicas del cáncer y prevención		X	X		
1.1. Biología del cáncer					
1.2. Inmunología tumoral					
1.3. Cribado y prevención primaria					
1.4. Cáncer familiar y hereditario					
Principios básicos de manejo del paciente con cáncer		X	X	X	
2.1. Evaluación integral del paciente oncológico					
2.2. Manejo sintomático esencial del paciente con cáncer					
2.3. Urgencias oncológicas					
2.4. Síndromes paraneoplásicos.					
2.5. Manejo de accesos venosos centrales					
2.6. Prevención y tratamiento de los efectos adversos del tratamiento oncológico					
2.7. Abordaje del cáncer en el anciano y en el paciente frágil					
Abordaje diagnóstico y terapéutico de los distintos tipos de tumores		X	X	X	
3.1. Tumores de cabeza y cuello					
3.2. Tumores torácicos					
3.3. Tumores gastrointestinales					
3.4. Tumores genitourinarios					
3.5. Tumores ginecológicos					
3.6. Tumores de mama					
3.7. Sarcomas					
3.8. Cáncer de piel					
3.9. Tumores endocrinos					
3.10. Tumores del sistema nervioso central					
3.11. Carcinoma de origen desconocido					

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:24 de

3.12. Neoplasias hematológicas					
3.13. Tumores en adolescentes y adultos jóvenes					
Investigación clínica y traslacional		X	X	X	
4.1. Ensayos clínicos					
4.2. Investigación traslacional					

Instrumentos de evaluación: A: Examen; B: Observación; C: Audit; D: Portfolio/Libro del residente; E: 360º

**Dominio: grupo de competencias, que comparten ámbitos similares (pacientes, profesionales, técnicas) Ej Dominio: Patología alérgica ocupacional. Objetivos: adquirir las competencias necesarias para el dx, manejo y tratamiento de las enfermedades alérgicas laborales: conocer la legislación, realizar anamnesis dirigida, conocer las técnicas de laboratorio, conocer e interpretar las pruebas de provocación bronquial específicas...).*

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:25 de


6. Plan de rotaciones y jornada complementaria (guardias)

Plan de rotaciones


El plan de rotaciones por las diferentes unidades por parte de los residentes de la especialidad de Oncología médica en los 5 años de formación, se estructura de la siguiente manera existiendo dos periodos diferenciales:

- Periodo troncal: 2 años
- Periodo específico: 3 años

Año	Rotación	Duración	Dispositivo donde se realiza la rotación	Guardias (servicio a cargo en que se realizan)
R1	<u>PERIODO TRONCAL</u>			
	Radiología	1 mes	Servicio Radiología HVH	Medicina Interna
	Medicina Interna I	3 meses	Servicio Medicina Interna HVH	Medicina Interna
	Medicina Interna II- Hepatología	3 meses	Servicio Medicina Interna HVH – Unidad hepatología	Medicina Interna
	Urgencias HVH	2 meses	Servicio Medicina Interna HVH	Medicina Interna
	Hematología	2 meses	Servicio Hematología HVH	Medicina Interna
	Unidad de curas paliativas	1 mes	Servicio Oncología médica - Unidad de paliativos	Medicina Interna
R2	<u>PERIODO TRONCAL</u>			
	Radioterapia	2 meses	Servicio Radioterapia HVH	Medicina Interna
	Enfermedades infecciosas	2 meses	Servicio Medicina Interna HVH – Unidad infecciosas	Medicina Interna

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:26 de

	Plantas Hospitalización Oncología Médica	8 meses + 1 mes Inmersión a la oncología médica	Servicio Oncología médica - Unidades de hospitalización	Medicina Interna
R3/R4/R5	PERIODO ESPECÍFICO			
	Plantas Hospitalización Oncología Médica	4 meses	Servicio Oncología médica - Unidades de hospitalización	Oncología Médica
	Unidad de mama y Consejo genético	5 meses	Servicio Oncología médica	Oncología Médica
	Unidad de Terapia molecular (UITM) y Unidad de tumores cutáneos	3 meses	Servicio Oncología médica	Oncología Médica
	Unidad de tumores torácicos	5 meses	Servicio Oncología médica	Oncología Médica
	Unidad de Ginecología y Unidad de tumores de Cabeza y cuello	3 meses	Servicio Oncología médica	Oncología Médica
	Unidad de Tumores colorectales y del Sistema nervioso central	4 meses	Servicio Oncología médica	Oncología Médica
	Unidad de tumores genitourinarios y Sarcomas	5 meses	Servicio Oncología médica	Oncología Médica
	Unidad de tumores digestivos biliopancreaticos, no colorectal y Unidad de Tumores neuroendocrinos y tiroides	4 meses	Servicio Oncología médica	Oncología Médica
	Rotación externa optativa	2 meses	Servicio Oncología médica	Oncología Médica


	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:27 de

Jornada complementaria (guardias)

Durante los 5 años de formación, las guardias son una parte fundamental y obligatoria del itinerario formativo, permitiendo a los médicos residentes adquirir experiencia práctica en distintos entornos clínicos y desarrollar habilidades esenciales para su especialización.

- **Primeros 2 años (Formación troncal):** Durante esta etapa inicial, los residentes realizarán guardias en el servicio de Urgencias de Medicina. Aquí tendrán la oportunidad de enfrentarse a una amplia variedad de patologías agudas, mejorar su capacidad de toma de decisiones bajo presión y familiarizarse con la gestión integral de los pacientes en situaciones críticas.
- **Últimos 3 años (Formación específica en Oncología Médica):** En esta fase, las guardias se llevarán a cabo en el servicio de Oncología Médica. Los residentes participarán en la atención de pacientes oncológicos en distintos niveles de complejidad, incluyendo la gestión de urgencias oncológicas, el manejo de efectos adversos de los tratamientos y la coordinación con otros especialistas para garantizar un abordaje multidisciplinario del cáncer.

Estas guardias, además de ser un requisito formativo, representan una oportunidad clave para consolidar conocimientos teóricos, perfeccionar habilidades clínicas y adquirir una visión integral del manejo del paciente dentro del sistema sanitario.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:28 de

7. Objetivos de aprendizaje específicos y actividades por cada año de formación

* *Objetivo: conocimientos y habilidades que tiene que adquirir en cada rotación, acorde a su año de residencia, para alcanzar las competencias de su especialidad.*

Por defecto, se han incluido 5 objetivos de aprendizaje específicos por año de formación. Pero este número se puede tanto ampliar como recortar.

7.1. Primer año


Según establece el RD 183/2008 la supervisión del residente de primer año ha de ser de presencia física. Por tanto, el R1 actuará con **nivel de responsabilidad 2 o 3** en todas las rotaciones.

Al final del primer año, el residente ha de ser capaz de:

1. Realizar historias clínicas apropiadas, precisas, razonadas y bien estructuradas, con un juicio clínico justificado (diagnóstico diferencial) y unas recomendaciones oportunas
2. Realizar una exploración física completa, rigurosa y siempre respetuosa
3. Interpretar las distintas exploraciones complementarias, especialmente los análisis de sangre, orina, ascitis, líquido pleural o pericárdico y cefalorraquídeo y las exploraciones radiológicas, así como el ECG
4. Conocer los principios generales del uso de antibióticos
5. Diagnosticar y tratar algunos de los procesos intercurrentes en pacientes con cáncer que incluyen: Alteraciones hidroelectrolíticas, diabetes, cardiopatía isquémica, HTA, insuficiencia cardiaca, renal, hepática o respiratoria, oclusión intestinal, acidosis y alcalosis respiratorias y metabólicas, paradas cardiorrespiratorias, patología hemorrágica y trombótica, convulsiones, infecciones, patología cerebral vascular, delirium, ansiedad, alteraciones del estado del ánimo, síndromes comatosos, dolor, compresión medular, taponamiento cardíaco, derrames pleurales o pericárdicos y toxicidades por quimioterapia, entre otros

Actividad científica e investigadora

El residente de oncología médica participará en las sesiones clínicas del servicio de acogida y se iniciará en la lectura de los artículos clínicos de al menos 2 revistas médicas (N Engl J Med y The Lancet). Asimismo, ha de ser capaz de realizar búsquedas científicas por Internet.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:29 de

7.1.1. Medicina Interna I

3 meses

El residente actuará en toda la rotación con un nivel de responsabilidad 3/2. Al finalizar el residente debe ser capaz de:


1. Elaborar historias clínicas completas, estructuradas y fundamentadas, con un juicio clínico bien justificado que incluya un diagnóstico diferencial y recomendaciones terapéuticas adecuadas.
2. Realizar una exploración física minuciosa, precisa y siempre con el máximo respeto hacia el paciente.
3. Interpretar correctamente las exploraciones complementarias, con especial énfasis en análisis de sangre, orina, líquido ascítico, pleural, pericárdico y cefalorraquídeo.
4. Establecer un diagnóstico diferencial preciso ante la presencia de distintos signos y síntomas, valorando las posibles etiologías.
5. Determinar de manera eficiente qué pruebas complementarias son necesarias para alcanzar un diagnóstico preciso, evitando procedimientos innecesarios.
6. Conocer los principios generales del uso de antibióticos y de los fármacos empleados en el tratamiento de patologías comunes, asegurando su indicación racional y segura.

7.1.2. Medicina Interna II - Hepatología

3 meses

El residente actuará en toda la rotación con un nivel de responsabilidad 3/2. Cuando finalice debe ser capaz, con nivel de autonomía 1 de:

1. Diagnosticar y tratar las principales complicaciones intercurrentes en pacientes oncológicos, incluyendo alteraciones hidroelectrolíticas, diabetes, cardiopatía isquémica, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, renal, hepática o respiratoria, oclusión intestinal, acidosis y alcalosis metabólicas y respiratorias, paradas cardiorrespiratorias, patología hemorrágica y trombótica, convulsiones, infecciones, enfermedad cerebrovascular, delirium, ansiedad, alteraciones del estado de ánimo, síndromes comatosos, compresión medular, taponamiento cardíaco, derrames pleurales o pericárdicos y toxicidades derivadas de la quimioterapia, entre otros.
2. Elaborar historias clínicas detalladas, estructuradas y fundamentadas, con un juicio clínico bien justificado que incluya un diagnóstico diferencial preciso y recomendaciones terapéuticas adecuadas.
3. Realizar una exploración física completa, minuciosa y respetuosa, garantizando la evaluación integral del paciente.
4. Interpretar correctamente las pruebas complementarias, con especial énfasis en el análisis de sangre, orina, líquido ascítico, pleural, pericárdico y cefalorraquídeo, facilitando así un diagnóstico preciso.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:30 de

7.1.3. Radiología

1 mes

Durante esta rotación, el residente actuará con **nivel de responsabilidad 3**, lo que implica observación y asistencia en las actividades del servicio, sin realizar procedimientos de forma autónoma.

Al finalizar, el residente deberá haber adquirido **nivel de autonomía 2**, lo que significa que podrá realizar e interpretar estudios de imagen con supervisión indirecta y aplicar estos conocimientos en la práctica clínica de Oncología Médica.


Competencias a adquirir al finalizar la rotación

1. Dominio de las técnicas de imagen en oncología

- Conocer en profundidad las **indicaciones, contraindicaciones, limitaciones y riesgos** de las principales técnicas de imagen utilizadas en oncología:
 - **Radiografía simple** (tórax, abdomen, hueso).
 - **Ecografía convencional y Doppler** para el estudio de lesiones hepáticas, adenopatías, trombosis asociada a catéter, etc.
 - **Tomografía computarizada (TC)** con y sin contraste para la evaluación de estadificación tumoral, respuesta a tratamiento y complicaciones.
 - **Resonancia magnética (RM)** para el estudio de tumores cerebrales, hepáticos, ginecológicos y musculoesqueléticos.
 - **Tomografía por emisión de positrones (PET-TC)** con 18-FDG u otros radiofármacos en la evaluación del cáncer.
 - **Medicina nuclear** (gammagrafía ósea, ganglio centinela, estudios metabólicos).
- Supervisar la correcta ejecución de las exploraciones, asegurando la calidad de las imágenes obtenidas.
- Identificar **errores técnicos** o limitaciones en la obtención de imágenes y conocer estrategias para minimizarlos.
- Aplicar medidas para reducir el riesgo asociado al uso de contraste intravenoso (nefrotoxicidad, reacciones alérgicas).

2. Integración de los hallazgos radiológicos en la práctica oncológica

- Relacionar los hallazgos de imagen con la **historia clínica, exploración física y pruebas de laboratorio** para establecer un diagnóstico diferencial preciso.
- Evaluar la **extensión y progresión tumoral** utilizando criterios de estadificación oncológica (TNM, RECIST, iRECIST, etc.)
- Reconocer patrones imagenológicos característicos de los distintos tipos de tumores:
 - Masa pulmonar espiculada vs. nódulo benigno.
 - Realce heterogéneo en TC de tumores hepáticos primarios vs. metástasis.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:31 de

- Lesiones líticas/blásticas en gammagrafía ósea y PET-TC.
- Engrosamiento irregular de la pared gástrica en TC con contraste vs. infiltración tumoral.
- Identificar hallazgos que sugieran **recurrencia tumoral o progresión de la enfermedad**.
- Distinguir **complicaciones relacionadas con el cáncer y su tratamiento**, como:
 - Neumonitis por radioterapia.
 - Enfermedad tromboembólica asociada a cáncer.
 - Perforación intestinal secundaria a quimioterapia.

3. Selección de exploraciones de imagen en función del contexto clínico


- Determinar la prueba de imagen más adecuada según la **patología oncológica sospechada**, evitando exploraciones innecesarias o redundantes.
- Optimizar la secuencia diagnóstica para minimizar retrasos en el tratamiento.
- Conocer los protocolos de imagen recomendados según guías clínicas:
 - **Cribado de cáncer de pulmón** en pacientes de alto riesgo (TC de baja dosis).
 - **Seguimiento postquirúrgico** en cáncer de colon y recto.
 - **Valoración de respuesta a inmunoterapia** mediante criterios específicos (iRECIST).
- Aplicar principios de **radioprotección**, minimizando la exposición a radiación cuando sea posible (uso de RM y ecografía en pacientes jóvenes).

7.1.4. Urgencias HVH

2 meses

El residente actuará en toda la rotación con un nivel de responsabilidad 3/2. Cuando finalice debe ser capaz de:

1. El objetivo es realizar la anamnesis y la exploración física de los pacientes que se atienden en Urgencias, participando de manera progresiva en el diagnóstico diferencial y el tratamiento de cada patología. A este proceso cuenta con la ayuda y la supervisión de los residentes senior, los médicos adjuntos y los médicos especialistas.
2. Reconocer y priorizar la atención de los pacientes según su gravedad, aplicando criterios de triaje.
3. Formular un diagnóstico diferencial estructurado en función de los síntomas y hallazgos clínicos.
4. Solicitar e interpretar de manera adecuada las pruebas complementarias (analítica, radiología, ECG, gasometría, etc.).
5. Iniciar medidas terapéuticas urgentes y estabilización del paciente en casos de emergencia.
6. Administrar fluidoterapia, analgesia y medicación de urgencia de manera segura.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:32 de

7. Conocer y aplicar protocolos de manejo en patologías oncológicas urgentes (síndrome de vena cava superior, neutropenia febril, hipercalcemia, etc.).
8. Realizar procedimientos básicos bajo supervisión, como canalización de vías venosas, sondaje vesical, toracocentesis y paracentesis diagnósticas.
9. Manejar dispositivos básicos de soporte ventilatorio (oxigenoterapia, uso de mascarilla de reservorio, CPAP/BiPAP en casos indicados).
10. Comunicar de forma clara y efectiva con pacientes, familiares y el equipo asistencial.
11. Participar en la toma de decisiones multidisciplinar y en la derivación adecuada de los pacientes a otros niveles asistenciales.
12. Obtener el consentimiento informado para procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
13. Conocer las implicaciones legales en la atención en urgencias (limitación del esfuerzo terapéutico, notificación de casos, etc.).

7.1.5. Hematología


2 meses

Durante esta rotación, el residente de Oncología Médica desarrollará su actividad con un **nivel de responsabilidad 3/2**, es decir, participará en la observación y asistencia de procedimientos al inicio, con una progresión hacia actividades supervisadas directamente por el especialista en hematología. Al finalizar los **2 meses de rotación**, el residente deberá tener la capacidad de realizar de manera independiente, aunque con supervisión indirecta, el manejo de patologías hematológicas fundamentales en la práctica oncológica.

Competencias para adquirir al finalizar la rotación

1. Evaluación clínica y diagnóstico de enfermedades hematológicas

- Identificar los **principales síntomas y signos** de las enfermedades de la sangre y los órganos hematopoyéticos, incluyendo:
 - **Síndrome anémico** (palidez, astenia, disnea de esfuerzo).
 - **Síndrome hemorrágico** (petequias, equimosis, sangrados espontáneos).
 - **Síndrome trombótico** (dolor e inflamación en extremidades, disnea súbita por TEP).
 - **Síndrome proliferativo hematológico** (esplenomegalia, adenopatías, hiperviscosidad).
- Realizar una **anamnesis dirigida y exploración física** para orientar el diagnóstico.
- Indicar e interpretar **pruebas analíticas hematológicas**, incluyendo:
 - Hemograma con frotis sanguíneo.
 - Reticulocitos y pruebas de hemólisis (haptoglobina, bilirrubina indirecta, test de Coombs).
 - Perfil férrico, vitamina B12 y ácido fólico.
 - Coagulación (TP, INR, TTPa, dímero D, fibrinógeno).
 - Electroforesis de proteínas y determinación de inmunoglobulinas.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:33 de

2. Manejo de hemoderivados y alteraciones de la coagulación

- Conocer las **indicaciones y contraindicaciones de los hemoderivados**, incluyendo:
 - Concentrados de hematíes en anemias sintomáticas.
 - Plaquetas en trombocitopenias severas o sangrantes.
 - Plasma fresco congelado en coagulopatías.
 - Crioprecipitados en deficiencias de fibrinógeno.
- Manejar la **terapia anticoagulante y antiagregante**, incluyendo:
 - Indicaciones de **heparinas de bajo peso molecular (HBPM)** y anticoagulantes orales directos (ACOD).
 - Monitorización y reversión de **anticoagulantes orales (warfarina, acenocumarol)**.
 - Uso de **antiagregantes plaquetarios** en prevención primaria y secundaria (AAS, clopidogrel).


3. Prevención y manejo de enfermedades hematológicas en oncología

- Conocer los **factores de riesgo** para enfermedades hematológicas, como:
 - Anemia secundaria a quimioterapia.
 - Síndrome mielodisplásico en pacientes tratados con agentes alquilantes.
 - Trombosis venosa profunda en pacientes oncológicos.
- Implementar estrategias de **prevención y cribado**, como:
 - Profilaxis antitrombótica en pacientes con cáncer y riesgo elevado (Khorana Score).
 - Prevención de sangrados en pacientes con trombocitopenia secundaria a quimioterapia.
 - Manejo de la neutropenia febril con antibioterapia empírica precoz.

4. Diagnóstico y tratamiento de enfermedades hematológicas más frecuentes

El residente deberá ser capaz de diagnosticar e iniciar el tratamiento de:

- **Alteraciones hematológicas benignas**
 - **Anemia ferropénica:** diagnóstico diferencial con otras anemias microcíticas.
 - **Anemia megaloblástica:** reconocimiento de signos clínicos y manejo con reposición vitamínica.
 - **Anemia de trastornos crónicos:** diferenciación de otras anemias y manejo de la causa subyacente.
 - **Procesos trombóticos y hemorrágicos:**
 - Trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar en cáncer.
 - Síndromes de hipercoagulabilidad (trombofilia adquirida).
 - Coagulopatías inducidas por fármacos oncológicos.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:34 de

- **Enfermedades hematológicas malignas**

- Conocer el **diagnóstico diferencial y tratamiento** de los principales procesos hematológicos malignos:
 - **Linfomas Hodgkin y No Hodgkin:** clasificación, estadificación y criterios pronósticos.
 - **Mieloma múltiple:** criterios diagnósticos, evaluación del daño orgánico y opciones terapéuticas.
 - **Síndromes mielodisplásicos:** diagnóstico temprano y evaluación del riesgo.
- Comprender la importancia de las **leucemias agudas**, su tratamiento intensivo y la toxicidad asociada:
 - Manejo de la **leucostasis** y la hiperleucocitosis.
 - Complicaciones del tratamiento (síndrome de lisis tumoral, aplasia medular).
 - Uso de **factores de crecimiento hematopoyético** para recuperación medular.


5. *Técnicas diagnósticas en hematología*

- Realizar **punción de médula ósea** para estudios citogenéticos y de anatomía patológica en el diagnóstico de leucemias, linfomas y síndromes mielodisplásicos.
- Conocer la interpretación básica de:
 - Aspirado medular y biopsia de médula ósea.
 - Estudios de inmunofenotipaje por citometría de flujo.
 - Estudios moleculares y cariotipo en neoplasias hematológicas.


7.1.6. Jornada complementaria (guardias) en Medicina Interna 1 año

El residente **actuará en toda la rotación con un nivel de responsabilidad 3/2**. Cuando finalice debe ser capaz, con **nivel de autonomía 2**, de:

1. Realizar una anamnesis completa y dirigida, incluyendo antecedentes personales, familiares y factores de riesgo relevantes.
2. Realizar una exploración física sistemática y adecuada a la situación clínica del paciente.
3. Elaborar un diagnóstico diferencial inicial basado en la historia clínica y los hallazgos exploratorios.
4. Solicitar de manera justificada y eficiente las pruebas complementarias necesarias para orientar el diagnóstico.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:35 de

5. Identificar situaciones de riesgo vital y priorizar la atención en función de la gravedad del paciente.
6. Aplicar las primeras medidas terapéuticas en patologías frecuentes en Urgencias (insuficiencia respiratoria, sepsis, descompensación de insuficiencia cardíaca, crisis hipertensiva, entre otras).
7. Iniciar el manejo de pacientes con patologías crónicas descompensadas (EPOC, insuficiencia renal, diabetes, cirrosis, etc.).
8. Administrar tratamientos básicos y medidas de soporte, incluyendo fluidoterapia, analgesia y antibioterapia empírica.
9. Manejar adecuadamente el dolor y la disnea, aplicando criterios de uso de opioides y otros fármacos sintomáticos.
10. Aplicar las recomendaciones sobre profilaxis tromboembólica y antibiótica en pacientes ingresados.
11. Realización e interpretación básica de electrocardiogramas (ECG).
12. Manejar inicialmente dispositivos de oxigenoterapia (gafas nasales, mascarilla de reservorio, CPAP/BiPAP bajo supervisión).
13. Realizar procedimientos bajo supervisión: Paracentesis y toracocentesis diagnósticas. Punción arterial para gasometría
14. Presentar los casos clínicos de manera clara y ordenada en los pases de guardia.
15. Comunicar de forma efectiva con los médicos adjuntos y compañeros residentes, solicitando ayuda cuando sea necesario.
16. Explicar de manera comprensible el diagnóstico y plan terapéutico al paciente y su familia.
17. Documentar correctamente en la historia clínica, asegurando registros claros, estructurados y completos.
18. Conocer y aplicar los principios de bioética en la toma de decisiones clínicas.
19. Obtener el consentimiento informado para procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
20. Identificar situaciones en las que se debe limitar el esfuerzo terapéutico y participar en la discusión con el equipo médico.
21. Manejar los protocolos de notificación obligatoria (enfermedades infecciosas, violencia de género, etc.).

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:36 de

7.2. Segundo año

A partir del segundo año, el residente desarrollará sus actividades con un nivel de supervisión progresivamente decreciente, a medida que demuestre haber adquirido la autonomía suficiente. En cada rotación se establecen los niveles de responsabilidad y supervisión recomendados, sin embargo, será el tutor del residente y el facultativo responsable de la rotación quienes valorarán cuándo el médico en formación está preparado para asumir actividades con nivel de responsabilidad 1.

Actividad asistencial

El residente desarrollará su actividad principalmente en la Planta de Oncología, rotando por las tres unidades de hospitalización del servicio (plantas de agudos, unidad de subagudos, dispositivos de refuerzo).


Durante su rotación en estas unidades, el residente deberá adquirir las siguientes competencias:

1. Diagnosticar y tratar los efectos secundarios más relevantes que requieren hospitalización.
2. Familiarizarse con el tratamiento y manejo de pacientes en situación terminal.
3. Comprender la importancia del abordaje multidisciplinario en el manejo de pacientes oncológicos ingresados en un hospital de tercer nivel.
4. Aplicar de manera efectiva las pautas analgésicas de primer, segundo y tercer escalón.
5. Conocer la indicación y el manejo de los antibióticos más utilizados en oncología.
6. Desarrollar habilidades de comunicación para informar al paciente y/o sus familiares sobre el pronóstico de la enfermedad.

Actividad científica e investigadora

El residente participará activamente en las sesiones clínicas y bibliográficas del Servicio de Oncología, con los siguientes compromisos:

1. Asistir, al menos, a un curso de la especialidad y se facilitará su participación en un congreso nacional relacionado con cáncer.
2. Presentar un trabajo de investigación en congresos nacionales de la especialidad. En caso de ser seleccionado para Comunicación Oral o Póster, se garantizará su asistencia. Dicho trabajo deberá estar relacionado con aspectos clínicos relevantes en oncología, tales como el manejo de síntomas, trombosis o infecciones en pacientes oncológicos.
3. Presentar, al menos una vez al mes, una sesión bibliográfica, en coordinación con un adjunto del servicio de Oncología.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:37 de

Adicionalmente, el residente deberá desarrollar habilidades de lectura crítica y mantenerse actualizado con la literatura médica, a través de:

- La lectura regular de artículos de **tres revistas médicas generales** (*New England Journal of Medicine, The Lancet y JAMA*).
- La consulta frecuente de **dos revistas especializadas en oncología** (*Journal of Clinical Oncology y Annals of Oncology*).
- La revisión de capítulos clave del libro de referencia: *DeVita VT, Hellman S and Rosenberg SA. CANCER: Principles and Practice of Oncology*.

Competencias al finalizar el segundo año


Al completar este segundo año de formación, el residente deberá ser capaz de tener:

1. Manejo de efectos adversos y complicaciones del tratamiento oncológico

- Identificar, diagnosticar y tratar **los efectos adversos agudos y crónicos** derivados de la quimioterapia, inmunoterapia, terapias dirigidas y radioterapia.
- Manejar las complicaciones más frecuentes en pacientes oncológicos, incluyendo:
 - Síndrome de lisis tumoral.
 - Neutropenia febril y otras infecciones oportunistas.
 - Toxicidad hematológica: anemia, trombocitopenia, leucopenia.
 - Toxicidad gastrointestinal: mucositis, diarrea, náuseas y vómitos.
 - Complicaciones metabólicas: hipercalcemia, hiponatremia, síndrome de secreción inadecuada de ADH.
 - Síndrome de vena cava superior y compresión medular.
 - Tromboembolismo venoso y trombosis asociada a catéter.
- Implementar medidas de prevención y tratamiento del dolor oncológico, utilizando estrategias analgésicas escalonadas.
- Coordinarse con otros especialistas para el adecuado manejo de las toxicidades y efectos secundarios en un enfoque multidisciplinario.

2. Atención integral del paciente oncológico en fase terminal

- Reconocer los criterios clínicos de enfermedad avanzada y pronóstico limitado.
- Manejar el control sintomático en el paciente terminal, incluyendo:
 - Dolor refractario.
 - Disnea e insuficiencia respiratoria.
 - Náuseas y vómitos persistentes.
 - Delirio, ansiedad y síntomas neuropsiquiátricos.
- Identificar el momento adecuado para la transición a **cuidados paliativos exclusivos**, asegurando el bienestar del paciente y el respeto a sus deseos.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:38 de

- Coordinar el seguimiento domiciliario o institucional, en colaboración con las unidades de cuidados paliativos.
- Conocer y aplicar los principios de sedación paliativa en situaciones de sufrimiento refractario.

3. Desarrollo de habilidades de comunicación en oncología

- Explicar de manera clara y empática el diagnóstico, evolución y opciones de tratamiento a pacientes y familiares.
- Manejar conversaciones difíciles sobre el pronóstico, la progresión de la enfermedad y las decisiones terapéuticas.
- Comunicar adecuadamente malas noticias utilizando técnicas estructuradas.
- Facilitar la toma de decisiones compartida con el paciente, respetando sus valores y preferencias.
- Proporcionar apoyo emocional y orientación a los familiares en momentos críticos.
- Participar en reuniones multidisciplinarias para asegurar una comunicación efectiva entre los diferentes equipos asistenciales.

7.2.1. Radioterapia


2 meses

Durante la rotación en el servicio de Radioterapia, el residente de Oncología Médica desempeñará su actividad con **nivel de responsabilidad 2**, lo que implica la realización de actividades bajo supervisión directa de un especialista en radioterapia.

Al finalizar la rotación, el residente deberá haber adquirido **nivel de autonomía 1** en las siguientes competencias:

1. Conocimiento de las indicaciones generales de la radioterapia y su aplicación clínica

- Identificar los **principales tumores sólidos y hematológicos** en los que la radioterapia juega un papel clave en el tratamiento.
- Conocer los diferentes tipos de radioterapia y sus indicaciones:
 - **Radioterapia externa:** 3D conformada, IMRT, VMAT, SBRT.
 - **Radiocirugía:** en tumores cerebrales, metástasis y lesiones espinales.
 - **Braquiterapia:** en cáncer ginecológico, prostático y otros tumores específicos.
- Comprender las pautas de administración más utilizadas, incluyendo fraccionamiento estándar, hipofraccionamiento y esquemas de tratamiento acelerado.
- Familiarizarse con el **plan de tratamiento**, incluyendo delimitación de volúmenes (GTV, CTV, PTV), dosis y fraccionamiento.
- Conocer la **tecnología disponible** en el centro hospitalario y su impacto en la eficacia del tratamiento (aceleradores lineales, protonterapia, sistemas de imagen guiada).

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:39 de

2. Objetivos terapéuticos y planificación de la radioterapia

- Diferenciar la intención del tratamiento en función del estadio de la enfermedad y las características del paciente:
 - **Tratamiento radical/curativo:** indicaciones en cáncer de cabeza y cuello, próstata, pulmón, cérvix, recto, etc.
 - **Tratamiento adyuvante/neoadyuvante:** en combinación con cirugía o quimioterapia para mejorar los resultados oncológicos.
 - **Radioterapia paliativa:** indicaciones en control de síntomas (dolor óseo, compresión medular, sangrado tumoral, metástasis cerebrales).
 - **Radioterapia condicionada a respuesta:** en tumores sensibles donde la evaluación de la respuesta puede modificar el esquema terapéutico.
- Evaluar la necesidad de combinación con **quimioterapia, inmunoterapia o terapia dirigida**, identificando interacciones relevantes.
- Conocer la importancia de la **multidisciplinariedad** en la toma de decisiones terapéuticas en los comités de tumores.


3. Manejo de la toxicidad relacionada con la radioterapia

- Identificar y tratar adecuadamente la **toxicidad aguda** según la localización del tratamiento:
 - Toxicidad cutánea: eritema, descamación, radiodermatitis húmeda.
 - Toxicidad gastrointestinal: mucositis, esofagitis, diarrea.
 - Toxicidad pulmonar: neumonitis por radiación.
 - Toxicidad hematológica: mielosupresión en irradiación de médula ósea.
 - Toxicidad neurológica: edema cerebral en radioterapia encefálica.
- Identificar y prevenir la toxicidad tardía:
 - Fibrosis pulmonar post-radiación.
 - Enteritis rádica crónica.
 - Radionecrosis cerebral.
 - Riesgo de segundos tumores radioinducidos.
- Proporcionar estrategias de **prevención y manejo de efectos adversos**, incluyendo medidas de soporte y tratamiento farmacológico.

1.2.2. Medicina Interna - Infecciosas

2 meses

Durante la rotación en el servicio de Enfermedades Infecciosas, el residente de Oncología Médica desarrollará su actividad con **nivel de autonomía 2**, es decir, realizando actividades bajo supervisión directa de un especialista en enfermedades infecciosas.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:40 de

Al finalizar la rotación, el residente deberá haber adquirido **nivel de autonomía 1** en las siguientes competencias:

1. Diferenciación entre infección y colonización

- Comprender la diferencia entre **infección activa** y **colonización**, evitando el uso inadecuado de antibióticos.
- Identificar la importancia de la **flora microbiota normal** y su papel en la resistencia antimicrobiana.
- Aplicar estos conceptos en el contexto de pacientes oncológicos con inmunosupresión, donde la colonización puede evolucionar a infección activa.

2. Interpretación de pruebas microbiológicas y diagnóstico por imagen


- Indicar e interpretar pruebas microbiológicas, incluyendo:
 - Hemocultivos y urocultivos.
 - Cultivos de exudados y líquidos biológicos (LCR, pleural, ascítico, sinovial).
 - Detección de antígenos y pruebas moleculares (PCR, cargas virales).
 - Serologías infecciosas relevantes (VIH, VHB, VHC, CMV, EBV).
- Conocer las indicaciones de las pruebas de imagen en el diagnóstico de enfermedades infecciosas:
 - **Radiografía de tórax** en neumonía e infecciones pulmonares.
 - **TC torácico y abdominal** en infecciones profundas o abscesos.
 - **Ecografía** en infecciones intraabdominales o tejidos blandos.
 - **PET-TC** en infecciones de origen desconocido o fiebre de origen desconocido.

3. Prevención de infecciones y medidas de control

- Implementar estrategias de **prevención y control de infecciones en el hospital**, incluyendo:
 - Medidas de **aislamiento** según tipo de infección (contacto, gotas, aéreo).
 - Normas de **higiene hospitalaria** para reducir infecciones nosocomiales.
 - Manejo adecuado de **pacientes inmunosuprimidos** para prevenir infecciones oportunistas.
- Aplicar medidas de **prevención extrahospitalaria**, incluyendo:
 - Profilaxis antibiótica y antifúngica en pacientes de alto riesgo.
 - Vacunación en pacientes oncológicos e inmunodeprimidos.
 - Educación sanitaria en medidas de prevención en la comunidad.

4. Diagnóstico y tratamiento de enfermedades infecciosas

El residente deberá ser capaz de identificar y manejar los siguientes cuadros clínicos:

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:41 de

- **Infecciones sistémicas y sepsis**

- Diagnóstico y manejo del **choque séptico y sepsis de origen desconocido**.
- Uso adecuado de **biomarcadores de infección** (PCT, PCR, IL-6).
- Manejo de **terapia de soporte en UCI** para pacientes con infección grave.

- **Infección por VIH y sus complicaciones**

- Diagnóstico de infección por VIH y evaluación inicial del paciente.
- Identificación y manejo de infecciones oportunistas en pacientes con SIDA (*Pneumocystis jirovecii*, toxoplasmosis, CMV).
- Inicio y ajuste del **tratamiento antirretroviral (TAR)** según guías actualizadas.

- **Infecciones micobacterianas**

- Diagnóstico y tratamiento de **tuberculosis activa y latente**.
- Manejo de infecciones por **micobacterias no tuberculosas** en pacientes oncológicos.

- **Infecciones de transmisión sexual**

- Diagnóstico y tratamiento de sífilis, gonorrea, clamidia, tricomoniasis y virus del papiloma humano (VPH).
- Uso de estrategias de **prevención y cribado** en poblaciones de riesgo.

- **Infecciones nosocomiales**


- Diagnóstico y manejo de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV), bacteriemia asociada a catéter y infecciones urinarias nosocomiales.
- Uso racional de antibióticos para prevenir **resistencia antimicrobiana**.

- **Infecciones emergentes**

- Conocimiento de infecciones virales emergentes como COVID-19, virus del Nilo Occidental y fiebres hemorrágicas virales.
- Aplicación de medidas de vigilancia epidemiológica.

- **Infecciones osteoarticulares y de tejidos blandos**

- Diagnóstico y tratamiento de osteomielitis y artritis séptica.
- Manejo de celulitis, fascitis necrosante y abscesos profundos.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:42 de

5. Uso racional de antimicrobianos

- Aplicar los **protocolos locales de antibioterapia empírica** según el perfil epidemiológico del hospital.
- Conocer los principios del **uso racional de antibióticos** y la necesidad de desescalamiento precoz.
- Manejar **terapias antifúngicas y antivirales** en pacientes inmunodeprimidos.
- Interpretar **test de sensibilidad antimicrobiana** para guiar la terapia antibiótica dirigida.

6. Evaluación del impacto ocupacional de las infecciones

- Identificar infecciones relacionadas con exposiciones ocupacionales en profesionales sanitarios.
- Evaluar la relación entre infecciones adquiridas en el hospital y condiciones laborales.
- Conocer los protocolos de profilaxis post-exposición (VIH, hepatitis B y C).

7.2.3. Plantas de Hospitalización Oncología médica **1 mes + 8 meses**

Durante esta rotación, el residente de Oncología Médica desarrollará su actividad en las tres áreas de hospitalización del servicio. El residente trabajará con **nivel de responsabilidad 2**, lo que implica realizar actividades bajo supervisión directa de un adjunto, con un grado progresivo de autonomía a medida que avanza en la rotación **hasta llegar a un nivel 1**:

Dado el carácter extenso y fundamental de esta rotación, se realizarán **dos evaluaciones**:


- **Evaluación intermedia** a los **6 meses**, para valorar progresión y detectar áreas de mejora.
- **Evaluación final**, para certificar la adquisición de competencias con nivel de autonomía

Competencias por adquirir al finalizar la rotación

1. Diagnóstico y manejo de complicaciones oncológicas que requieren hospitalización

El residente deberá ser capaz de identificar y tratar los efectos secundarios más frecuentes que justifican la hospitalización, incluyendo:

- **Toxicidad hematológica**: neutropenia febril, anemia severa, trombocitopenia.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:43 de

- **Complicaciones metabólicas:** hipercalcemia, hiponatremia, síndrome de secreción inadecuada de ADH.
- **Síndromes de urgencia oncológica:**
 - Síndrome de vena cava superior.
 - Compresión medular.
 - Derrame pericárdico con riesgo de taponamiento.
 - Tromboembolismo pulmonar y trombosis asociada a catéter.
- **Infecciones en pacientes inmunodeprimidos,** incluyendo profilaxis y tratamiento empírico inicial.
- **Toxicidad de tratamientos oncológicos:**
 - Mucositis y diarrea severa.
 - Síndrome de lisis tumoral.
 - Toxicidad cardiopulmonar secundaria a quimioterapia o inmunoterapia.

2. Manejo integral del paciente oncológico en fase terminal


- Aplicar los criterios clínicos para identificar **pacientes en situación avanzada o terminal.**
- Ajustar el tratamiento en función de los objetivos terapéuticos y la calidad de vida.
- Optimizar el control sintomático en la fase final de la vida, incluyendo:
 - Manejo del dolor refractario.
 - Control de disnea, ansiedad y delirium.
 - Planificación de la sedación paliativa cuando esté indicada.
- Coordinarse con el equipo de **Cuidados Paliativos** para asegurar la continuidad asistencial.
- Evaluar la necesidad de traslado a **unidades de hospitalización domiciliaria o centros sociosanitarios.**

3. Enfoque multidisciplinario del paciente oncológico hospitalizado

- Participar en **comités multidisciplinarios de tumores,** colaborando con oncólogos radioterápicos, cirujanos, internistas, paliativistas y otros especialistas.
- Identificar cuándo es necesaria la **interconsulta con otros servicios** (Neumología, Cardiología, Infecciosas, etc.).
- Coordinar la atención con el equipo de enfermería y otros profesionales sanitarios (psicooncología, nutrición, fisioterapia).

4. Manejo del dolor en oncología

- Aplicar las **pautas analgésicas de la OMS,** utilizando escalones de tratamiento según la intensidad del dolor.
- Conocer los diferentes **opioides,** sus indicaciones, ajustes de dosis y manejo de efectos secundarios.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:44 de

- Manejar el uso de coadyuvantes en el control del dolor, como antidepresivos o anticonvulsivantes en dolor neuropático.
- Indicar **bloqueos nerviosos** o técnicas intervencionistas en pacientes con dolor refractario.

5. Uso racional de antimicrobianos en oncología

- Conocer las **infecciones más frecuentes** en pacientes oncológicos y su manejo antibiótico empírico.
- Aplicar los protocolos del hospital para la **profilaxis antibiótica, antifúngica y antiviral** en pacientes con neutropenia.
- Identificar **factores de riesgo de infección grave** en pacientes inmunosuprimidos.
- Optimizar el uso de antibióticos según los resultados microbiológicos y la evolución del paciente.

6. Desarrollo de habilidades de comunicación con pacientes y familiares

- **Explicar el pronóstico** y la evolución de la enfermedad de manera clara y empática.
- Manejar **conversaciones difíciles**, como la comunicación de malas noticias y la limitación del esfuerzo terapéutico.
- Utilizar estrategias como el **modelo SPIKES** para mejorar la comunicación en oncología.
- Favorecer la **toma de decisiones compartida**, respetando la autonomía del paciente.

Evaluación del residente en la rotación


Se realizarán **dos evaluaciones estructuradas**, basadas en el desempeño clínico, el razonamiento diagnóstico y las habilidades de comunicación:

1. Evaluación a los 6 meses:

- Revisión de casos clínicos y desempeño en la planta.
- Evaluación de competencias clínicas y manejo de urgencias oncológicas.
- Feedback formativo con el tutor para reforzar áreas de mejora.

2. Evaluación final:

- Valoración global del nivel de autonomía alcanzado.
- Evaluación de la integración en el equipo multidisciplinario.
- Demostración de habilidades en comunicación con pacientes y familiares.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:45 de


Al completar la rotación en planta de hospitalización oncológica, el residente deberá ser capaz de:

- Diagnosticar y manejar con autonomía 1 las principales complicaciones oncológicas que requieren ingreso hospitalario.
- Brindar una atención integral al paciente en fase terminal, asegurando una adecuada planificación de cuidados paliativos.
- Participar activamente en la toma de decisiones terapéuticas en un entorno multidisciplinario.
- Optimizar el manejo del dolor en pacientes oncológicos, utilizando un enfoque escalonado y multimodal.
- Aplicar correctamente las estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento de infecciones en pacientes inmunodeprimidos.
- Desarrollar habilidades de comunicación efectiva con pacientes y familiares en situaciones complejas.


7.2.4. Jornada complementaria (guardias) en Medicina Interna 1 año

El residente **actuará en toda la rotación con un nivel de responsabilidad 2/1**. Cuando finalice debe ser capaz, con **nivel de autonomía 1**, de:

1. Realizar una anamnesis completa y dirigida, incluyendo antecedentes personales, familiares y factores de riesgo relevantes.
2. Realizar una exploración física sistemática y adecuada a la situación clínica del paciente.
3. Elaborar un diagnóstico diferencial inicial basado en la historia clínica y los hallazgos exploratorios.
4. Solicitar de manera justificada y eficiente las pruebas complementarias necesarias para orientar el diagnóstico.
5. Identificar situaciones de riesgo vital y priorizar la atención en función de la gravedad del paciente.
6. Aplicar las primeras medidas terapéuticas en patologías frecuentes en Urgencias (insuficiencia respiratoria, sepsis, descompensación de insuficiencia cardíaca, crisis hipertensiva, entre otras).
7. Iniciar el manejo de pacientes con patologías crónicas descompensadas (EPOC, insuficiencia renal, diabetes, cirrosis, etc.).
8. Administrar tratamientos básicos y medidas de soporte, incluyendo fluidoterapia, analgesia y antibioterapia empírica.
9. Manejar adecuadamente el dolor y la disnea, aplicando criterios de uso de opioides y otros fármacos sintomáticos.
10. Aplicar las recomendaciones sobre profilaxis tromboembólica y antibiótica en pacientes ingresados.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:46 de

11. Realización e interpretación básica de electrocardiogramas (ECG).
12. Manejar inicialmente dispositivos de oxigenoterapia (gafas nasales, mascarilla de reservorio, CPAP/BiPAP bajo supervisión).
13. Realizar procedimientos bajo supervisión: Paracentesis y toracocentesis diagnósticas. Punción arterial para gasometría
14. Presentar los casos clínicos de manera clara y ordenada en los pases de guardia.
15. Comunicar de forma efectiva con los médicos adjuntos y compañeros residentes, solicitando ayuda cuando sea necesario.
16. Explicar de manera comprensible el diagnóstico y plan terapéutico al paciente y su familia.
17. Documentar correctamente en la historia clínica, asegurando registros claros, estructurados y completos.
18. Conocer y aplicar los principios de bioética en la toma de decisiones clínicas.
19. Obtener el consentimiento informado para procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
20. Identificar situaciones en las que se debe limitar el esfuerzo terapéutico y participar en la discusión con el equipo médico.
21. Manejar los protocolos de notificación obligatoria (enfermedades infecciosas, violencia de género, etc.).
22. En los primeros meses, el residente de primer año estará supervisado por médicos adjuntos y residentes de mayor año, aumentando su autonomía conforme adquiera mayor experiencia y seguridad en la toma de decisiones.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:47 de

7.3. Tercer, cuarto y quinto año

Durante los tres últimos años de la residencia, el residente desarrollará su actividad en el **Servicio de Oncología Médica**, rotando por las diferentes áreas asistenciales en consulta y 4 adicionales a los 8 meses del segundo año de rotación, por las áreas de hospitalización. En esta etapa, se espera que el residente asuma un papel más activo en la toma de decisiones clínicas, adquiera un mayor nivel de autonomía y refuerce sus competencias en el manejo integral del paciente oncológico.

Actividad asistencial

El residente trabajará principalmente en **consulta externa**, aunque su actividad incluirá también la discusión de casos en hospitalización y la participación en Comités Multidisciplinares. A medida que avanza en la residencia, su nivel de responsabilidad será progresivamente mayor, siempre bajo la supervisión de un especialista.


Al finalizar esta fase de la formación, el residente deberá ser capaz de:

1.1. Diagnóstico, estadificación y tratamiento del cáncer

- Diagnosticar y estadificar **con precisión** los diferentes tipos de cáncer incluidos en el área tumoral en la que haya rotado.
- Indicar las pruebas complementarias necesarias para completar el diagnóstico y la estadificación, incluyendo estudios anatomopatológicos, moleculares e imagenológicos.
- Justificar y seleccionar la **mejor estrategia terapéutica**, basándose en las características del tumor, el estado general del paciente, las guías clínicas (SEOM, ESMO, ASCO) y la evidencia científica disponible.

1.2. Explicación y gestión del tratamiento oncológico

- Explicar de forma clara y comprensible al paciente y sus familiares:
 - Las diferentes **alternativas terapéuticas** disponibles.
 - Los **efectos secundarios** potenciales y su manejo.
 - Los **beneficios esperados** del tratamiento.
- Obtener **siempre** el consentimiento informado antes de iniciar cualquier tratamiento.
- Manejar con autonomía el seguimiento y ajuste de tratamiento en pacientes con cáncer, incluyendo:
 - Quimioterapia.
 - Terapias dirigidas.
 - Inmunoterapia.
 - Cuidados paliativos y tratamientos de soporte.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:48 de

1.3. Coordinación multidisciplinaria y toma de decisiones

- Discutir casos clínicos en **Comités Multidisciplinares de Tumores**, asegurando un abordaje integral del paciente.
- Decidir cuándo un paciente debe ser derivado a:
 - **Cirugía oncológica** (cirugía radical, cirugía citorreductora).
 - **Radioterapia** (tratamiento radical, adyuvante o paliativo).
 - **Cuidados paliativos**, en casos de enfermedad avanzada o sintomática.
- Identificar qué pacientes requieren **ingreso hospitalario** por complicaciones del cáncer o del tratamiento (neutropenia febril, síndrome de lisis tumoral, toxicidades graves, etc.).

Actividad científica, investigadora y docente


Durante los últimos tres años de residencia, el residente deberá participar activamente en la **actividad científica e investigadora del Servicio de Oncología Médica**, contribuyendo tanto en el ámbito clínico como en el académico.

2.1. Formación continuada y congresos

- Asistir, al menos, a **un curso de la especialidad** específico de una de las áreas asistenciales por las que rote.
- Se facilitará su asistencia a **un congreso internacional de Oncología**, priorizando:
 - **Congreso Nacional de la SEOM (Sociedad Española de Oncología Médica)**.
 - **Congreso Europeo de Oncología Médica (ESMO)**.
 - Otros congresos internacionales relevantes si la agenda lo permite.

2.2. Investigación clínica y participación en estudios

- Enviar al menos un **trabajo de investigación** a congresos de la especialidad, ya sean nacionales o internacionales.
- Si su trabajo es seleccionado para **Comunicación Oral o Póster**, se facilitará su asistencia, siempre que no interfiera con su itinerario formativo ni con su unidad asistencial.
- Participar activamente en **ensayos clínicos** en curso dentro del Servicio de Oncología Médica, asumiendo responsabilidades como:
 - **Seguimiento de pacientes** incluidos en estudios clínicos.
 - **Registro y notificación de efectos adversos** relacionados con los tratamientos experimentales.
 - **Coordinación con la unidad de ensayos clínicos y el equipo investigador**.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:49 de

2.3. Docencia y formación de residentes junior

- Asistencia a formación especializada

- Se intentará que puedan acudir al menos a **un curso específico** de alguna de las áreas asistenciales en las que haya rotado.
- Se facilitará la asistencia a **congresos internacionales** relacionados con oncología (priorizando el **Congreso Nacional de SEOM** y el **Congreso Europeo de Oncología - ESMO**).

- Producción científica y participación en congresos

- Se fomentará la presentación de al menos un **trabajo de investigación** en un congreso de la especialidad de ámbito nacional o internacional.
- Si el trabajo es seleccionado como **Comunicación Oral o Póster**, se valorará la asistencia al evento, siempre que no interfiera con el itinerario formativo ni con las responsabilidades clínicas del residente.

- Participación en ensayos clínicos y estudios de investigación


- Formar parte del **equipo investigador** de estudios clínicos en marcha en el Servicio de Oncología Médica en cada una de las áreas de rotación.
- Asumir la **responsabilidad del seguimiento de pacientes** incluidos en ensayos clínicos.
- **Notificar y gestionar efectos adversos** de los tratamientos en el contexto de la investigación clínica.

- Participación en sesiones clínicas y bibliográficas

- Presentar una **sesión bibliográfica** seleccionada en coordinación con un adjunto del servicio.
- Participar activamente en las **sesiones clínicas y multidisciplinarias** del hospital y del servicio de Oncología médica.

- Actividad docente

- Colaborar en la enseñanza de estudiantes de medicina y rotantes externos.
- **Supervisar y orientar a los residentes de tercer año**, acompañándolos durante sus primeros días antes de que asuman la responsabilidad de realizar guardias.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:50 de

Revisión y actualización del conocimiento

El residente deberá mantenerse actualizado en los últimos avances en oncología mediante:

- La lectura regular de artículos clínicos en **tres revistas médicas generales**:
 - *New England Journal of Medicine (N Engl J Med)*
 - *The Lancet*
 - *Journal of the American Medical Association (JAMA)*
- La consulta frecuente de **dos revistas especializadas en oncología**:
 - *Journal of Clinical Oncology (J Clin Oncol)*
 - *Annals of Oncology (Ann Oncol)*
- La lectura de los capítulos relacionados con las diferentes áreas tumorales del libro de referencia:
 - *DeVita VT, Hellman S and Rosenberg SA. CANCER: Principles and Practice of Oncology.*
- La consulta y aplicación de las **principales guías clínicas**:
 - **Guías SEOM (Sociedad Española de Oncología Médica)**
 - **Guías ESMO (European Society for Medical Oncology)**
 - **Guías ASCO (American Society of Clinical Oncology)**


Evaluación y progresión del residente

Durante los años de formación en el Servicio de Oncología Médica, se evaluará el desempeño del residente mediante:

- **Evaluaciones periódicas de competencias clínicas** en consulta y comités multidisciplinares.
- **Seguimiento del progreso en investigación y docencia**, asegurando la participación en sesiones científicas y proyectos de investigación.
- **Valoración de habilidades comunicativas** con pacientes y familiares, así como su integración en equipos multidisciplinares.
- **Capacidad de trabajo autónomo**, garantizando que al finalizar la residencia, el médico tenga los conocimientos y habilidades necesarias para ejercer como oncólogo médico de manera independiente.

Competencias finales alcanzadas al finalizar el quinto año de residencia

Al completar la residencia en Oncología Médica, el residente deberá ser capaz de:

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:51 de

- **Ejercer de manera autónoma en consulta oncológica**, manejando el diagnóstico, estadificación y tratamiento de los principales tumores sólidos.
- **Justificar y seleccionar las estrategias terapéuticas más adecuadas**, explicando claramente a los pacientes los beneficios y efectos adversos del tratamiento.
- **Integrar el manejo multidisciplinar del paciente oncológico**, participando activamente en comités de tumores y colaborando con servicios quirúrgicos y radioterápicos.
- **Tomar decisiones clínicas fundamentadas y orientar el ingreso hospitalario cuando sea necesario.**
- **Liderar la actividad investigadora**, participando en ensayos clínicos, presentaciones en congresos y producción científica.
- **Desarrollar una labor docente**, transmitiendo conocimientos a residentes más jóvenes y estudiantes de medicina.
- **Mantenerse actualizado en los avances en oncología**, a través de la revisión crítica de la literatura científica y la asistencia a congresos.

La rotación en el Servicio de Oncología Médica durante el 3.º, 4.º y 5.º año de residencia es crucial para consolidar la formación del futuro oncólogo médico. A través de un enfoque integral que combina la **actividad asistencial, investigadora y docente**, el residente adquirirá las competencias necesarias para desempeñar su labor de forma autónoma, con una sólida base científica y un enfoque multidisciplinar en la toma de decisiones.


7.3.1. Plantas de Hospitalización Oncología Médica

4 meses

Durante esta rotación, el residente de Oncología Médica desarrollará su actividad en las tres áreas de hospitalización del servicio. El residente trabajará con **nivel de responsabilidad 2**, lo que implica realizar actividades bajo supervisión directa de un adjunto, con un grado progresivo de autonomía a medida que avanza en la rotación **hasta llegar a un nivel 1**:

Dado el carácter extenso y fundamental de esta rotación, se realizarán:

- **Evaluación intermedia** a los **2 meses**, para valorar progresión y detectar áreas de mejora.
- **Evaluación final**, para certificar la adquisición de competencias con nivel de autonomía

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:52 de

Competencias por adquirir al finalizar la rotación

1. Diagnóstico y manejo de complicaciones oncológicas que requieren hospitalización

El residente deberá ser capaz de identificar y tratar los efectos secundarios más frecuentes que justifican la hospitalización, incluyendo:


- **Toxicidad hematológica:** neutropenia febril, anemia severa, trombocitopenia.
- **Complicaciones metabólicas:** hipercalcemia, hiponatremia, síndrome de secreción inadecuada de ADH.
- **Síndromes de urgencia oncológica:**
 - Síndrome de vena cava superior.
 - Compresión medular.
 - Derrame pericárdico con riesgo de taponamiento.
 - Tromboembolismo pulmonar y trombosis asociada a catéter.
- **Infecciones en pacientes inmunodeprimidos,** incluyendo profilaxis y tratamiento empírico inicial.
- **Toxicidad de tratamientos oncológicos:**
 - Mucositis y diarrea severa.
 - Síndrome de lisis tumoral.
 - Toxicidad cardiopulmonar secundaria a quimioterapia o inmunoterapia.

2. Manejo integral del paciente oncológico en fase terminal

- Aplicar los criterios clínicos para identificar **pacientes en situación avanzada o terminal.**
- Ajustar el tratamiento en función de los objetivos terapéuticos y la calidad de vida.
- Optimizar el control sintomático en la fase final de la vida, incluyendo:
 - Manejo del dolor refractario.
 - Control de disnea, ansiedad y delirium.
 - Planificación de la sedación paliativa cuando esté indicada.
- Coordinarse con el equipo de **Cuidados Paliativos** para asegurar la continuidad asistencial.
- Evaluar la necesidad de traslado a **unidades de hospitalización domiciliaria o centros sociosanitarios.**

3. Enfoque multidisciplinario del paciente oncológico hospitalizado

- Participar en **comités multidisciplinarios de tumores,** colaborando con oncólogos radioterápicos, cirujanos, internistas, paliativistas y otros especialistas.
- Identificar cuándo es necesaria la **interconsulta con otros servicios** (Neumología, Cardiología, Infecciosas, etc.).
- Coordinar la atención con el equipo de enfermería y otros profesionales sanitarios (psicooncología, nutrición, fisioterapia).

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:53 de

4. Manejo del dolor en oncología

- Aplicar las **pautas analgésicas de la OMS**, utilizando escalones de tratamiento según la intensidad del dolor.
- Conocer los diferentes **opioides**, sus indicaciones, ajustes de dosis y manejo de efectos secundarios.
- Manejar el uso de coadyuvantes en el control del dolor, como antidepresivos o anticonvulsivantes en dolor neuropático.
- Indicar **bloqueos nerviosos** o técnicas intervencionistas en pacientes con dolor refractario.

5. Uso racional de antimicrobianos en oncología

- Conocer las **infecciones más frecuentes** en pacientes oncológicos y su manejo antibiótico empírico.
- Aplicar los protocolos del hospital para la **profilaxis antibiótica, antifúngica y antiviral** en pacientes con neutropenia.
- Identificar **factores de riesgo de infección grave** en pacientes inmunosuprimidos.
- Optimizar el uso de antibióticos según los resultados microbiológicos y la evolución del paciente.

6. Desarrollo de habilidades de comunicación con pacientes y familiares


- **Explicar el pronóstico** y la evolución de la enfermedad de manera clara y empática.
- Manejar **conversaciones difíciles**, como la comunicación de malas noticias y la limitación del esfuerzo terapéutico.
- Utilizar estrategias como el **modelo SPIKES** para mejorar la comunicación en oncología.
- Favorecer la **toma de decisiones compartida**, respetando la autonomía del paciente.

Evaluación del residente en la rotación

Se realizarán **dos evaluaciones estructuradas**, basadas en el desempeño clínico, el razonamiento diagnóstico y las habilidades de comunicación:

1. Evaluación a los 6 meses:

- Revisión de casos clínicos y desempeño en la planta.
- Evaluación de competencias clínicas y manejo de urgencias oncológicas.
- Feedback formativo con el tutor para reforzar áreas de mejora.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:54 de

2. Evaluación final:

- Valoración global del nivel de autonomía alcanzado.
- Evaluación de la integración en el equipo multidisciplinario.
- Demostración de habilidades en comunicación con pacientes y familiares.

Al completar la rotación en planta de hospitalización oncológica, el residente deberá ser capaz de:

- Diagnosticar y manejar con autonomía 1 las principales complicaciones oncológicas que requieren ingreso hospitalario.
- Brindar una atención integral al paciente en fase terminal, asegurando una adecuada planificación de cuidados paliativos.
- Participar activamente en la toma de decisiones terapéuticas en un entorno multidisciplinario.
- Optimizar el manejo del dolor en pacientes oncológicos, utilizando un enfoque escalonado y multimodal.
- Aplicar correctamente las estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento de infecciones en pacientes inmunodeprimidos.
- Desarrollar habilidades de comunicación efectiva con pacientes y familiares en situaciones complejas.


7.3.2. Unidad de mama y Unidad de Consejo genético

5 meses

Durante esta rotación, el residente actuará con un nivel de responsabilidad 2. Al finalizar, debe ser capaz, con nivel de autonomía 1, de:

Unidad de mama


1. Diagnosticar, estadificar y tratar los cánceres de mama, aplicando los criterios clínicos y de imagen adecuados.
2. Interpretar los factores pronósticos y predictivos para definir las diferentes opciones terapéuticas.
3. Prescribir y ajustar el tratamiento sistémico según el perfil molecular del tumor y la respuesta al tratamiento.
4. Explicar al paciente los beneficios esperados del tratamiento, así como los posibles efectos secundarios.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:55 de

5. Implementar estrategias de prevención, detección y manejo de efectos adversos asociados al tratamiento oncológico.
6. Identificar la necesidad de discutir un caso en el Comité de Tumores Multidisciplinario y gestionar la derivación a otras especialidades como Cirugía o Radioterapia cuando sea necesario.
7. Determinar cuándo un paciente requiere ingreso hospitalario o derivación a Urgencias en función de su estado clínico.
8. Coordinarse con otros profesionales sanitarios para proporcionar un enfoque integral y personalizado en el manejo del cáncer de mama.

Consejo genético

1. Adquirir conocimientos sobre los fundamentos de la oncogenética, incluyendo los síndromes de predisposición hereditaria al cáncer.
2. Aprender a identificar pacientes candidatos a estudio genético basándose en criterios clínicos y antecedentes familiares.
3. Desarrollar habilidades en la interpretación de pruebas genéticas y su implicación en la toma de decisiones terapéuticas y preventivas.
4. Mejorar la comunicación con los pacientes y sus familias, facilitando la comprensión de los resultados genéticos y su impacto en la salud.
5. Conocer los principales síndromes de predisposición hereditaria al cáncer, incluyendo:
 - Síndrome de Lynch y cáncer colorrectal hereditario no polipósico (HNPCC).
 - Síndrome de cáncer de mama y ovario hereditario (mutaciones en BRCA1/2, PALB2, TP53).
 - Síndromes menos frecuentes (Li-Fraumeni, Cowden, Peutz-Jeghers, MEN1/MEN2).
6. Familiarizarse con los criterios de derivación para estudio genético según guías internacionales (NCCN, ESMO, ASCO).
7. Aprender el manejo clínico de pacientes con mutaciones de predisposición al cáncer, incluyendo medidas de vigilancia, cirugía de reducción de riesgo y quimioprevención.
8. Conocer las implicaciones terapéuticas de los hallazgos genéticos, como el uso de inhibidores de PARP en tumores BRCA-mutados o inmunoterapia en tumores con inestabilidad de microsatélites.
9. Participar en la evaluación y asesoramiento de pacientes y familias con sospecha de cáncer hereditario.
10. Coordinar la atención con genetistas, cirujanos, ginecólogos y otras especialidades involucradas en la prevención y tratamiento.
11. Aprender a elaborar informes de consejo genético y comunicar los resultados de manera clara y accesible.
12. Familiarizarse con las nuevas tecnologías en genética oncológica, incluyendo paneles multigénicos y secuenciación de nueva generación (NGS).

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:56 de

13. Comprender el papel emergente del ct-DNA en la identificación de alteraciones genéticas con impacto clínico.
14. Identificar oportunidades para la inclusión de pacientes en estudios de prevención y ensayos clínicos.
15. Mejorar la comunicación de información genética compleja de forma comprensible y empática.
16. Aprender estrategias para la gestión del impacto emocional del diagnóstico de predisposición hereditaria al cáncer.
17. Desarrollar habilidades en la toma de decisiones compartida, considerando las implicaciones médicas, psicológicas y familiares.


Esta rotación permitirá al residente fortalecer su capacidad de toma de decisiones clínicas y adquirir una visión global del abordaje del cáncer de mama en sus diferentes etapas, así como adquirir habilidades fundamentales en la identificación y manejo de pacientes con riesgo genético de cáncer, contribuyendo a la medicina personalizada y la prevención oncológica.

7.3.3. Unidad de terapia molecular (UITM) y 3 meses Unidad de tumores cutáneos

Durante esta rotación, el residente actuará con un nivel de responsabilidad 2. Al finalizar, debe ser capaz, con nivel de autonomía 1, de:

Unidad de terapia molecular (UITM)


1. Adquirir conocimientos sobre el diseño, metodología y desarrollo de ensayos clínicos en oncología, con especial énfasis en estudios de Fase I y medicina de precisión.
2. Familiarizarse con la selección de pacientes candidatos a ensayos clínicos basados en perfiles moleculares y biomarcadores.
3. Desarrollar habilidades en la monitorización de efectos adversos y manejo de toxicidades derivadas de nuevas terapias, incluyendo terapias dirigidas e inmunoterapias experimentales.
4. Mejorar la comunicación con los pacientes sobre los objetivos, riesgos y beneficios de los ensayos clínicos, asegurando el consentimiento informado y una adecuada toma de decisiones compartida.
5. Conocer los principios básicos de la investigación clínica, incluyendo diseño de ensayos Fase I, escalado de dosis, criterios de inclusión/exclusión y endpoints clínicos.
6. Aprender la selección de pacientes basándose en perfiles moleculares (NGS, ct-DNA, inmunofenotipado) y biomarcadores predictivos.
7. Familiarizarse con las principales plataformas terapéuticas en desarrollo, incluyendo:

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:57 de

- Inhibidores de vías de señalización molecular (EGFR, ALK, BRAF, MET, KRAS, HER2, etc.).
 - Inmunoterapia avanzada (anticuerpos bispecíficos, terapias celulares, vacunas oncológicas).
 - Terapias epigenéticas y ARN mensajero.
8. Adquirir experiencia en el manejo de toxicidades emergentes de nuevas terapias, como efectos inmunomediados, toxicidad hematológica y síndromes asociados a terapias dirigidas.
 9. Comprender la farmacocinética y farmacodinámica de los nuevos fármacos en desarrollo.
 10. Participar en la evaluación y reclutamiento de pacientes para ensayos clínicos Fase I.
 11. Colaborar con oncólogos médicos, farmacólogos, investigadores traslacionales y coordinadores de ensayos clínicos.
 12. Conocer los aspectos regulatorios y éticos en la investigación clínica, incluyendo normativas GCP (Good Clinical Practice) y aprobación por comités de ética.
 13. Comprender la relevancia de la biopsia líquida (ct-DNA) y el uso de plataformas genómicas en la selección de tratamientos.
 14. Conocer los nuevos biomarcadores emergentes y su aplicación en medicina personalizada.
 15. Identificar oportunidades para desarrollar proyectos de investigación dentro de la unidad.
 16. Mejorar la comunicación con los pacientes sobre la incertidumbre de los tratamientos en investigación y la importancia de su participación en los ensayos.
 17. Aprender a explicar los riesgos, beneficios y procedimientos asociados a estudios en fases tempranas.
 18. Desarrollar estrategias para la gestión de expectativas y apoyo emocional en pacientes con opciones terapéuticas limitadas.


Unidad de tumores cutáneos

1. Adquirir conocimientos sobre la epidemiología, factores de riesgo y prevención de los tumores cutáneos, incluyendo melanoma y cáncer de piel no melanoma (carcinoma basocelular y escamoso, entre otros).
2. Aprender el diagnóstico, estadificación y tratamiento multidisciplinar, incluyendo cirugía, inmunoterapia, terapias dirigidas, quimioterapia y radioterapia.
3. Desarrollar habilidades en la toma de decisiones terapéuticas personalizadas basadas en biomarcadores moleculares y guías clínicas.
4. Mejorar la comunicación con el paciente y su familia, abordando el impacto de la enfermedad en la calidad de vida, el pronóstico y los cuidados paliativos.
5. Conocer los diferentes tipos de tumores cutáneos y su clasificación molecular (mutaciones en BRAF, NRAS, KIT en melanoma; papel de PD-L1 en carcinoma escamoso).

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:58 de

6. Familiarizarse con las herramientas diagnósticas, incluyendo dermatoscopia, biopsia excisional, estudios de imagen (TAC, PET-TAC, RMN) y biopsia del ganglio centinela.
7. Aprender las estrategias terapéuticas según el tipo y estadio de la enfermedad:
 1. **Melanoma:** Manejo quirúrgico, terapia adyuvante con inmunoterapia o inhibidores de BRAF/MEK, tratamiento en enfermedad metastásica.
 2. **Cáncer de piel no melanoma:** Tratamiento con cirugía, radioterapia, inhibidores de hedgehog en carcinoma basocelular avanzado y quimioterapia/inmunoterapia en enfermedad metastásica.
8. Manejar las toxicidades derivadas de inmunoterapia (colitis, endocrinopatías, neumonitis) y terapias dirigidas (reacciones cutáneas, hepatotoxicidad).
9. Comprender los criterios de respuesta y progresión, así como la importancia del seguimiento a largo plazo.
10. Participar en comités de tumores cutáneos y en la toma de decisiones terapéuticas en equipo.
11. Coordinar la atención con dermatólogos, cirujanos plásticos, oncólogos radioterápicos y especialistas en cuidados paliativos.
12. Conocer el papel del soporte dermatológico para el manejo de toxicidades y la rehabilitación estética y funcional en pacientes con secuelas quirúrgicas.
13. Conocer los avances en biomarcadores y nuevas estrategias terapéuticas en tumores cutáneos.
14. Identificar oportunidades para la inclusión de pacientes en ensayos clínicos.
15. Explorar el uso de ct-DNA en la monitorización de la enfermedad y la detección de resistencia a terapias dirigidas.
16. Mejorar la comunicación con los pacientes sobre el impacto estético y funcional de la enfermedad y su tratamiento.
17. Aprender estrategias para la toma de decisiones compartida y la planificación de cuidados en enfermedad avanzada.
18. Abordar la comunicación de malas noticias y la integración precoz de los cuidados paliativos en pacientes con enfermedad metastásica.

Esta rotación permitirá al residente adquirir una visión integral del abordaje de los tumores cutáneos, con un enfoque basado en la evidencia y en la medicina personalizada. También proporcionará al residente una formación integral en el ámbito de la Oncología de precisión y la investigación clínica, contribuyendo al desarrollo de nuevos tratamientos innovadores para los pacientes oncológicos.


	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:59 de

7.3.4. Unidad de tumores torácicos

5 meses

Durante esta rotación, el residente actuará con un nivel de responsabilidad 2. Al finalizar, debe ser capaz, con nivel de autonomía 1, de:

1. Adquirir conocimientos sobre la epidemiología, factores de riesgo y prevención de los tumores torácicos, incluyendo cáncer de pulmón, mesotelioma y tumores tímicos.
2. Aprender el diagnóstico, estadificación y tratamiento multidisciplinar, incluyendo cirugía, quimioterapia, inmunoterapia, radioterapia y terapias dirigidas.
3. Desarrollar habilidades en la toma de decisiones terapéuticas personalizadas basadas en biomarcadores moleculares y guías clínicas.
4. Mejorar la comunicación con el paciente y su familia, abordando el impacto pronóstico, calidad de vida y cuidados paliativos.
5. Conocer los subtipos histológicos del cáncer de pulmón (adenocarcinoma, carcinoma escamoso, microcítico y no microcítico) y su clasificación molecular (EGFR, ALK, ROS1, KRAS, MET, RET, PD-L1, entre otros).
6. Familiarizarse con las herramientas diagnósticas, incluyendo TC, PET-TC, biopsia líquida (ct-DNA), broncoscopia y mediastinoscopia.
7. Aprender las estrategias terapéuticas según el tipo y estadio de la enfermedad:
 - **Enfermedad localizada:** Cirugía con o sin quimioterapia adyuvante, quimiorradioterapia en enfermedad localmente avanzada.
 - **Enfermedad avanzada/metastásica:** Terapias dirigidas según biomarcadores, inmunoterapia y combinaciones con quimioterapia.
 - **Cáncer microcítico de pulmón:** Opciones de tratamiento sistémico e integración con radioterapia.
8. Manejar las toxicidades derivadas de la inmunoterapia (neumonitis, colitis, endocrinopatías) y terapias dirigidas (toxicidad cutánea, hepática y pulmonar).
9. Comprender los criterios de respuesta y progresión según RECIST y la importancia del seguimiento post-tratamiento.
10. Participar en comités de tumores torácicos y en la toma de decisiones terapéuticas en equipo.
11. Coordinar la atención con cirujanos torácicos, neumólogos, radioterapeutas y especialistas en cuidados paliativos.
12. Conocer el papel de la rehabilitación pulmonar, soporte nutricional y control de síntomas en pacientes con enfermedad avanzada.
13. Conocer los avances en biomarcadores y nuevas estrategias terapéuticas en cáncer de pulmón.
14. Identificar oportunidades para la inclusión de pacientes en ensayos clínicos.
15. Explorar el uso de ct-DNA en la monitorización de la enfermedad mínima residual y detección de resistencia a tratamientos dirigidos.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:60 de

16. Mejorar la comunicación con el paciente sobre el diagnóstico, tratamiento y expectativas terapéuticas.
17. Aprender estrategias para la toma de decisiones compartida y planificación de cuidados en enfermedad avanzada.
18. Abordar la comunicación de malas noticias y la integración precoz de los cuidados paliativos en pacientes con pronóstico limitado.


Esta rotación permitirá al residente adquirir conocimientos sobre el diagnóstico, estadificación y tratamiento multidisciplinar de los tumores torácicos, incluyendo terapias dirigidas, inmunoterapia y biomarcadores como ct-DNA. Desarrollar habilidades en la toma de decisiones terapéuticas, manejo de toxicidades y comunicación con pacientes en distintos estadios de la enfermedad.

7.3.5. Unidad de tumores ginecológicos y Unidad de tumores de cabeza y cuello 3 meses

Durante esta rotación, el residente actuará con un nivel de responsabilidad 2. Al finalizar, debe ser capaz, con nivel de autonomía 1, de:

Unidad de tumores ginecológicos


1. Adquirir conocimientos sobre la epidemiología, factores de riesgo y prevención de los tumores ginecológicos (cáncer de ovario, endometrio, cérvix, vulva y vagina).
2. Aprender el diagnóstico, estadificación y manejo multidisciplinar, incluyendo cirugía, quimioterapia, radioterapia, inmunoterapia y terapias dirigidas.
3. Desarrollar habilidades en la toma de decisiones terapéuticas personalizadas basadas en biomarcadores moleculares y guías clínicas.
4. Mejorar la comunicación con las pacientes y sus familias, abordando aspectos emocionales, reproductivos y de calidad de vida.
5. Conocer los principales tumores ginecológicos y su clasificación molecular (BRCA1/2, inestabilidad de microsatélites, p53 mutado, HER2, entre otros).
6. Familiarizarse con las herramientas diagnósticas, incluyendo estudios de imagen (TAC, RMN, PET-TAC), biomarcadores séricos (CA-125, HE4) y biopsia líquida (ct-DNA).
7. Aprender las estrategias terapéuticas según el tipo y estadio de la enfermedad:
 - **Cáncer de ovario:** Manejo con cirugía citorreductora, quimioterapia basada en platinos e inhibidores de PARP.
 - **Cáncer de endometrio:** Tratamientos hormonales, inmunoterapia en tumores con inestabilidad de microsatélites y terapias dirigidas.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:61 de

- **Cáncer de cérvix y vulva:** Radioterapia con quimioterapia concomitante, inmunoterapia en enfermedad avanzada.
8. Manejar las toxicidades derivadas de los tratamientos, incluyendo efectos adversos de los inhibidores de PARP, inmunoterapia y quimioterapia.
 9. Conocer el seguimiento y vigilancia post-tratamiento, así como los criterios de progresión de la enfermedad.
 10. Participar en comités de tumores ginecológicos y en la toma de decisiones terapéuticas en equipo.
 11. Coordinar la atención con ginecólogos oncólogos, radioterapeutas, genetistas, psicooncólogos y especialistas en fertilidad.
 12. Comprender el papel de los cuidados paliativos en pacientes con enfermedad avanzada.
 13. Conocer los avances en biomarcadores y nuevas terapias en tumores ginecológicos.
 14. Identificar oportunidades para la inclusión de pacientes en ensayos clínicos.
 15. Explorar el uso de ct-DNA en la monitorización de la enfermedad mínima residual.
 16. Mejorar la comunicación sobre diagnóstico, tratamientos y su impacto en la fertilidad y calidad de vida.
 17. Aprender estrategias de toma de decisiones compartida y planificación de cuidados a largo plazo.
 18. Abordar la comunicación de malas noticias y el soporte emocional en pacientes jóvenes y con enfermedad avanzada.

Unidad de tumores de cabeza y cuello

1. Adquirir conocimientos sobre la epidemiología, factores de riesgo y prevención de los tumores de cabeza y cuello (HPV, tabaco, alcohol).
2. Aprender el diagnóstico, estadificación y tratamiento multidisciplinar, incluyendo cirugía, radioterapia, quimioterapia e inmunoterapia.
3. Desarrollar habilidades en la toma de decisiones terapéuticas individualizadas según la biología molecular y características del paciente.
4. Mejorar la comunicación con el paciente y su familia, abordando el impacto funcional, nutricional y psicológico de la enfermedad.
5. Conocer los principales tipos de tumores de cabeza y cuello (carcinoma escamoso, tumores de glándulas salivales, nasofaringe, senos paranasales y tiroides).
6. Familiarizarse con los criterios diagnósticos, incluyendo exploración física, endoscopia, estudios de imagen (TAC, RMN, PET-TAC) y biomarcadores moleculares (PD-L1, HPV, mutaciones en cáncer de tiroides).
7. Aprender las opciones terapéuticas según el estadio de la enfermedad:
 - **Enfermedad localizada:** Tratamiento con intención curativa mediante cirugía y/o radioterapia con o sin quimioterapia.
 - **Enfermedad avanzada o recurrente:** Manejo con quimioterapia, inmunoterapia y terapias dirigidas.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:62 de

8. Manejar las toxicidades derivadas del tratamiento, incluyendo mucositis, disfunción tiroidea, disfagia, xerostomía y toxicidad inmunomediada.
9. Comprender la importancia del seguimiento y la detección precoz de recurrencias.
10. Participar en comités de tumores de cabeza y cuello y en la planificación de tratamientos en equipo.
11. Coordinar la atención con especialistas en cirugía maxilofacial, ORL, radioterapia, nutrición, rehabilitación y logopedia.
12. Conocer el papel de los cuidados paliativos en pacientes con enfermedad avanzada.
13. Conocer la relevancia de biomarcadores predictivos en la selección de tratamientos sistémicos.
14. Explorar el uso de ct-DNA como herramienta emergente para la monitorización de la enfermedad.
15. Mejorar la comunicación con pacientes y familiares sobre pronóstico, calidad de vida y toma de decisiones.
16. Abordar estrategias de soporte para el impacto en la alimentación, voz y deglución.
17. Aprender a gestionar la comunicación de malas noticias en escenarios de enfermedad avanzada.

Esta rotación permitirá al residente desarrollar un enfoque integral y multidisciplinario en el tratamiento de los tumores ginecológicos, optimizando la atención y calidad de vida de las pacientes, así como dotará al residente de las herramientas necesarias para el manejo integral de los tumores de cabeza y cuello, fomentando un enfoque multidisciplinario y personalizado para cada paciente.


7.3.5. Unidad de tumores colorrectales y Unidad de tumores del SNC

4 meses

Durante esta rotación, el residente actuará con un nivel de responsabilidad 2. Al finalizar, debe ser capaz, con nivel de autonomía 1, de:

Unidad de tumores colorrectales


1. Adquirir conocimientos teóricos y prácticos sobre el diagnóstico, estadificación y tratamiento multidisciplinar del cáncer colorrectal.
2. Familiarizarse con el manejo integral del paciente con cáncer colorrectal, incluyendo aspectos oncológicos, quirúrgicos, radioterápicos y cuidados de soporte.
3. Desarrollar habilidades en la toma de decisiones terapéuticas basadas en la evidencia científica y guías clínicas.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:63 de

4. Comprender la importancia de la medicina personalizada, incluyendo biomarcadores moleculares y estrategias de tratamiento dirigidas.
5. Potenciar la comunicación con el paciente y su familia, abordando aspectos relacionados con el diagnóstico, pronóstico y toma de decisiones terapéuticas.
6. Conocer los factores de riesgo, epidemiología y prevención del cáncer colorrectal.
7. Aprender los criterios de sospecha clínica y pruebas diagnósticas necesarias, incluyendo colonoscopia, biopsia, estudios de imagen (TAC, RMN, PET-TAC) y biomarcadores en sangre (CEA, ct-DNA).
8. Comprender la clasificación TNM y su implicación pronóstica y terapéutica.
9. Conocer los diferentes subtipos moleculares y su impacto en la selección del tratamiento (inestabilidad de microsátélites, mutaciones en KRAS, NRAS, BRAF, HER2, etc.).
10. Participar en la planificación del tratamiento en diferentes estadios de la enfermedad:
 - **Enfermedad localizada:** indicaciones de cirugía, quimioterapia y radioterapia en cáncer de recto.
 - **Enfermedad metastásica:** opciones de tratamiento sistémico, criterios de reseccabilidad y estrategias de conversión.
11. Aprender el manejo de toxicidades asociadas a la quimioterapia, terapias dirigidas e inmunoterapia.
12. Comprender el papel de la vigilancia post-tratamiento y criterios de recurrencia.
13. Asistir y participar activamente en sesiones de comité de tumores colorrectales.
14. Coordinar la atención con otros especialistas (cirujanos, oncólogos radioterápicos, digestólogos, radiólogos, patólogos, enfermería oncológica).


Unidad de tumores del SNC

1. Adquirir conocimientos sobre la epidemiología, diagnóstico, estadificación y tratamiento de los tumores del SNC, incluyendo gliomas, meningiomas y metástasis cerebrales.
2. Comprender el abordaje multidisciplinar de estos tumores y la importancia de la colaboración con neurocirugía, oncología radioterápica y neurología.
3. Desarrollar habilidades en la toma de decisiones terapéuticas basadas en la biología molecular y las guías clínicas.
4. Mejorar la comunicación con el paciente y su familia, abordando el impacto neurológico y pronóstico de la enfermedad.
5. Familiarizarse con los principales tumores primarios del SNC (glioblastoma, astrocitomas, oligodendrogliomas, ependimomas, meningiomas) y metástasis cerebrales.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:64 de

6. Conocer los criterios diagnósticos y herramientas de evaluación, incluyendo neuroimagen avanzada (RMN con perfusión, espectroscopia), biopsia y biomarcadores moleculares (IDH, MGMT, 1p/19q, TERT, HER2 en metástasis).
7. Aprender las opciones terapéuticas en los distintos tipos de tumores del SNC:
 - **Tumores primarios:** Cirugía, radioterapia, quimioterapia y terapias dirigidas.
 - **Metástasis cerebrales:** Manejo según número y localización de lesiones, uso de radiocirugía, radioterapia holocraneal y tratamientos sistémicos.
8. Manejar las toxicidades derivadas de los tratamientos, incluyendo neurotoxicidad, edema cerebral y complicaciones de corticoides.
9. Comprender el papel de la vigilancia post-tratamiento y los criterios de progresión según la escala RANO.
10. Participar en los comités de tumores del SNC y conocer la integración de las distintas especialidades en la toma de decisiones.
11. Coordinar la atención con neurología para el manejo de síntomas como crisis epilépticas, deterioro cognitivo y déficit neurológico.
12. Comprender la relevancia de los cuidados paliativos y el soporte neuro-oncológico.
13. Conocer los avances en biomarcadores y terapias dirigidas en tumores del SNC.
14. Revisar ensayos clínicos en neuro-oncología y fomentar la inclusión de pacientes en estudios clínicos.
15. Mejorar la comunicación de diagnósticos complejos y pronósticos a pacientes y familiares.
16. Desarrollar estrategias para la toma de decisiones compartida y la planificación anticipada de cuidados.

Durante esta rotación, el residente podrá adquirir conocimientos sobre el diagnóstico, estadificación y tratamiento multidisciplinar del cáncer colorrectal, incluyendo el uso de biomarcadores y ct-DNA en la monitorización. También podrá desarrollar habilidades en la toma de decisiones terapéuticas, manejo de toxicidades, trabajo en equipo e interacción con el paciente y su familia. En la rotación de tumores del SNC se podrán adquirir conocimientos sobre el diagnóstico, manejo multidisciplinar y tratamiento de los tumores del SNC, incluyendo biomarcadores y terapias dirigidas, así como desarrollar habilidades en la toma de decisiones terapéuticas, manejo de toxicidades y comunicación con pacientes y familiares.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:65 de


7.3.7. Unidad de tumores genitourinarios y Unidad de Sarcomas

5 meses

Durante esta rotación, el residente actuará con un nivel de responsabilidad 2. Al finalizar, debe ser capaz, con nivel de autonomía 1, de:

Unidad de tumores genitourinarios


1. Adquirir conocimientos sobre la epidemiología, factores de riesgo y prevención de los tumores genitourinarios, incluyendo cáncer de próstata, vejiga, riñón y testículo.
2. Aprender el diagnóstico, estadificación y tratamiento multidisciplinar, incluyendo cirugía, radioterapia, terapias dirigidas, inmunoterapia y quimioterapia.
3. Desarrollar habilidades en la toma de decisiones terapéuticas personalizadas basadas en biomarcadores moleculares y guías clínicas.
4. Mejorar la comunicación con los pacientes y sus familias, abordando el impacto funcional, calidad de vida y opciones de tratamiento en enfermedad avanzada.
5. Conocer los diferentes tipos de tumores genitourinarios y sus características moleculares relevantes:
 - **Cáncer de próstata:** Relevancia de AR-V7, mutaciones en BRCA1/2 y otros genes reparadores del ADN.
 - **Cáncer renal:** Alteraciones en VHL, MET, PBRM1 y uso de inmunoterapia e inhibidores de tirosina kinasa.
 - **Cáncer de vejiga:** Expresión de PD-L1, alteraciones en FGFR y uso de inmunoterapia.
 - **Cáncer testicular:** Manejo basado en marcadores tumorales (AFP, β -HCG, LDH) y quimioterapia basada en platinos.
6. Familiarizarse con herramientas diagnósticas, incluyendo biopsia líquida (ct-DNA), PET-PSMA, cistoscopia y estudios de imagen (TAC, RMN, PET).
7. Aprender las estrategias terapéuticas según el tipo y estadio de la enfermedad:
 1. **Enfermedad localizada:** Manejo quirúrgico, vigilancia activa en cáncer de próstata, radioterapia y tratamiento neoadyuvante/adjuvante.
 2. **Enfermedad avanzada/metastásica:** Terapias sistémicas, incluyendo hormonoterapia, inmunoterapia, inhibidores de PARP y quimioterapia.
8. Manejar las toxicidades de los tratamientos, como efectos cardiovasculares de la hormonoterapia, nefrotoxicidad de los inhibidores de tirosina kinasa e inmunotoxicidad.
9. Comprender los criterios de respuesta y progresión según RECIST y la importancia del seguimiento post-tratamiento.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:66 de

10. Participar en comités de tumores genitourinarios y colaborar en la toma de decisiones en equipo.
11. Coordinar la atención con urólogos, oncólogos radioterápicos, medicina nuclear, especialistas en cuidados paliativos y psicooncología.
12. Conocer el papel de la rehabilitación funcional, soporte nutricional y estrategias para mejorar la calidad de vida de los pacientes.
13. Conocer los avances en biomarcadores y nuevas estrategias terapéuticas en tumores genitourinarios.
14. Identificar oportunidades para la inclusión de pacientes en ensayos clínicos.
15. Explorar el uso de ct-DNA en la monitorización de la enfermedad y la detección de resistencia a tratamientos dirigidos.
16. Mejorar la comunicación con los pacientes sobre diagnóstico, pronóstico y opciones terapéuticas.
17. Aprender estrategias para la toma de decisiones compartida y el manejo de efectos secundarios que impactan la calidad de vida (disfunción eréctil, incontinencia urinaria, fatiga).
18. Abordar la comunicación de malas noticias y la planificación anticipada de cuidados en enfermedad metastásica.

Unidad de sarcomas


1. Adquirir conocimientos sobre la epidemiología, clasificación, diagnóstico y manejo multidisciplinar de los sarcomas de tejidos blandos y óseos.
2. Aprender a diferenciar los distintos subtipos histológicos y moleculares de sarcomas y su impacto en la toma de decisiones terapéuticas.
3. Desarrollar habilidades en el tratamiento sistémico de sarcomas, incluyendo quimioterapia, terapias dirigidas e inmunoterapia.
4. Mejorar la comunicación con los pacientes y sus familias, abordando el impacto funcional, pronóstico y calidad de vida en estos tumores raros.
5. Familiarizarse con los principales subtipos de sarcomas de tejidos blandos (liposarcoma, leiomiomasarcoma, GIST, angiosarcoma, entre otros) y sarcomas óseos (osteosarcoma, condrosarcoma, sarcoma de Ewing).
6. Conocer los criterios diagnósticos y herramientas de evaluación, incluyendo biopsia con planificación multidisciplinar, estudios de imagen (RMN, PET-TAC, TAC), y biomarcadores moleculares (mutaciones en KIT, PDGFRA, SDH en GIST).

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:67 de

7. Aprender las estrategias terapéuticas según el tipo y estadio de la enfermedad:
 - **Enfermedad localizada:** Cirugía con márgenes adecuados, radioterapia adyuvante en casos seleccionados.
 - **Enfermedad metastásica:** Uso de quimioterapia específica (doxorrubicina, ifosfamida, trabectedina, eribulina), terapias dirigidas (inhibidores de KIT en GIST, inhibidores de mTOR) e inmunoterapia en ciertos subtipos.
8. Manejar las toxicidades de los tratamientos, incluyendo efectos hematológicos, cardiotoxicidad y toxicidad renal de quimioterapias clásicas.
9. Conocer los criterios de respuesta y progresión específicos para sarcomas, como RECIST y Choi en GIST.
10. Participar en comités de tumores para la toma de decisiones en equipo.
11. Coordinar la atención con cirujanos ortopédicos, oncólogos radioterápicos, anatomopatólogos expertos y medicina nuclear.
12. Conocer el papel de la rehabilitación funcional y soporte en pacientes con cirugía extensa o amputaciones.
13. Conocer los avances en biomarcadores y nuevas estrategias terapéuticas en sarcomas raros.
14. Identificar oportunidades para la inclusión de pacientes en ensayos clínicos y terapias experimentales.
15. Explorar el uso de biopsia líquida (ct-DNA) en el seguimiento y detección de resistencia a terapias dirigidas.
16. Mejorar la comunicación con los pacientes sobre el diagnóstico y el impacto funcional de los tratamientos.
17. Aprender estrategias de toma de decisiones compartida y planificación de cuidados en enfermedad avanzada.
18. Abordar la comunicación de malas noticias y la integración precoz de los cuidados paliativos en pacientes con sarcomas agresivos o refractarios.

Durante esta rotación, el residente podrá adquirir conocimientos sobre el diagnóstico, estadificación y tratamiento multidisciplinar de los tumores genitourinarios, incluyendo cáncer de próstata, vejiga, riñón y testículo, con un enfoque en biomarcadores y terapias dirigidas. Desarrollar habilidades en la toma de decisiones terapéuticas, manejo de toxicidades y comunicación con pacientes, considerando el impacto funcional y la calidad de vida.

En su rotación por la unida de sarcomas obtendrá conocimientos sobre el diagnóstico, estadificación y tratamiento multidisciplinar de los sarcomas, incluyendo cirugía, quimioterapia, terapias dirigidas e inmunoterapia según el subtipo molecular. Desarrollar habilidades en la toma de decisiones terapéuticas, manejo de toxicidades y comunicación con pacientes, abordando el impacto funcional y la calidad de vida.


	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:68 de

7.3.8. Unidad de tumores no colorrectales 4 meses (gástrico, esófago, biliopancreático, hepático) y Unidad de tumores neuroendocrinos y tiroides

Durante esta rotación, el residente actuará con un nivel de responsabilidad 2. Al finalizar, debe ser capaz, con nivel de autonomía 1, de:

Unidad de tumores no colorrectales (gástrico, esófago, biliopancreático, hepático)


1. Adquirir conocimientos sobre la epidemiología, factores de riesgo y prevención de los tumores digestivos no colorrectales, incluyendo cáncer gástrico, esofágico, pancreático, biliar y hepático.
2. Aprender el diagnóstico, estadificación y tratamiento multidisciplinar de estos tumores, incluyendo cirugía, quimioterapia, inmunoterapia, radioterapia y terapias dirigidas.
3. Desarrollar habilidades en la toma de decisiones terapéuticas personalizadas basadas en biomarcadores y guías clínicas.
4. Mejorar la comunicación con los pacientes y sus familias, abordando el pronóstico, impacto sintomático y opciones de tratamiento en enfermedad avanzada.
5. Conocer los principales tipos de tumores digestivos no colorrectales y su biología molecular:
 - **Cáncer gástrico y esofágico:** Relevancia de HER2, PD-L1, inestabilidad de microsatélites y claudina 18.2.
 - **Cáncer pancreático:** Mutaciones en KRAS, BRCA1/2, ATM y su impacto terapéutico.
 - **Cáncer hepatocelular:** Papel de biomarcadores como AFP, VEGF y el uso de inmunoterapia y antiangiogénicos.
 - **Colangiocarcinoma:** Alteraciones en FGFR2, IDH1 y BRAF como dianas terapéuticas.
6. Familiarizarse con las herramientas diagnósticas clave, incluyendo endoscopia, ecoendoscopia, biopsia líquida (ct-DNA), PET-TAC y RMN hepática.
7. Aprender las estrategias terapéuticas según el tipo y estadio de la enfermedad:
 1. **Enfermedad localizada:** Tratamiento quirúrgico, quimioterapia y/o radioterapia neoadyuvante o adyuvante.
 2. **Enfermedad avanzada/metastásica:** Uso de quimioterapia combinada, inmunoterapia y terapias dirigidas según biomarcadores.
 3. **Cáncer hepático y biliar:** Manejo con terapias locorregionales (TACE, radiofrecuencia) y terapias sistémicas en enfermedad avanzada.
8. Manejar las toxicidades derivadas de los tratamientos, incluyendo toxicidad digestiva, hepatotoxicidad de terapias dirigidas e inmunotoxicidad.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:69 de

9. Comprender los criterios de respuesta y progresión en estos tumores, incluyendo RECIST y criterios mRECIST en cáncer hepático.
10. Participar en comités de tumores digestivos para la toma de decisiones en equipo.
11. Coordinar la atención con gastroenterólogos, cirujanos digestivos, oncólogos radioterápicos, medicina nuclear y hepatología.
12. Conocer el papel del soporte nutricional y sintomático en pacientes con enfermedad avanzada.
13. Familiarizarse con nuevas estrategias terapéuticas y ensayos clínicos en estos tumores.
14. Identificar oportunidades para la inclusión de pacientes en estudios de nuevas terapias dirigidas e inmunoterapia.
15. Explorar el uso de ct-DNA en la monitorización de la enfermedad y detección de resistencia a tratamientos.
16. Mejorar la comunicación con los pacientes sobre diagnóstico, pronóstico y calidad de vida.
17. Aprender estrategias de toma de decisiones compartida en escenarios de enfermedad avanzada o terapias experimentales.
18. Abordar la comunicación de malas noticias y la integración precoz de los cuidados paliativos en tumores con mal pronóstico.


Unidad de tumores neuroendocrinos y tiroides

1. Adquirir conocimientos sobre la epidemiología, clasificación, diagnóstico y manejo multidisciplinar de los tumores neuroendocrinos (TNE) y cáncer de tiroides.
 2. Aprender a diferenciar los distintos subtipos moleculares y clínicos, y su impacto en la estratificación pronóstica y en la selección del tratamiento.
 3. Desarrollar habilidades en el manejo de terapias sistémicas, incluyendo análogos de somatostatina, terapias dirigidas, radiofármacos e inmunoterapia.
 4. Mejorar la comunicación con los pacientes y sus familias, abordando el impacto funcional, la calidad de vida y la vigilancia a largo plazo.
 5. Familiarizarse con la clasificación de la OMS de los tumores neuroendocrinos según grado y diferenciación, así como los subtipos más frecuentes (TNE pancreáticos, gastrointestinales, pulmonares, feocromocitomas y paragangliomas).
 6. Aprender la clasificación y características moleculares del cáncer de tiroides (papilar, folicular, medular y anaplásico), incluyendo alteraciones en BRAF, RET, RAS y NTRK.
 7. Conocer las herramientas diagnósticas clave, incluyendo estudios de imagen específicos (PET-Ga68 DOTATATE, PET-FDG en TNE agresivos, PET-TC con radioyodo en cáncer de tiroides), medición de marcadores tumorales (cromogranina A, serotonina, calcitonina) y biopsia líquida (ct-DNA).
-
8. Aprender las estrategias terapéuticas según el tipo y estadio de la enfermedad:

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:70 de

- **TNE bien diferenciados:** Manejo con cirugía, análogos de somatostatina, inhibidores de mTOR (everolimus) y tirosina kinasa (sunitinib), PRRT con radiofármacos.
 - **TNE de alto grado y poco diferenciados:** Uso de quimioterapia basada en platinos e inmunoterapia en subgrupos seleccionados.
 - **Cáncer diferenciado de tiroides:** Terapia con radioyodo, inhibidores de multiquinasas en enfermedad refractaria.
 - **Cáncer medular de tiroides:** Tratamiento con inhibidores de RET (selpercatinib, pralsetinib) en pacientes con mutaciones activadoras.
 - **Cáncer anaplásico de tiroides:** Manejo multidisciplinar con quimio-inmunoterapia y terapias dirigidas en casos con mutaciones accionables.
9. Manejar las toxicidades asociadas a tratamientos dirigidos, inmunoterapia y radiofármacos.
 10. Comprender los criterios de respuesta y progresión específicos, como RECIST modificado en TNE y la importancia del seguimiento a largo plazo en cáncer de tiroides.
 11. Participar en comités de tumores neuroendocrinos y tiroides para la toma de decisiones en equipo.
 12. Coordinar la atención con endocrinólogos, medicina nuclear, cirugía endocrina, oncología radioterápica y unidades de nutrición.
 13. Conocer el papel del soporte nutricional y endocrinológico en pacientes con síndromes funcionales asociados a TNE y cáncer de tiroides.
 14. Familiarizarse con las nuevas estrategias terapéuticas en tumores neuroendocrinos y cáncer de tiroides refractario.
 15. Identificar oportunidades para la inclusión de pacientes en ensayos clínicos con nuevas terapias dirigidas e inmunoterapia.
 16. Explorar el uso de ct-DNA y otros biomarcadores emergentes en la monitorización de la enfermedad.
 17. Mejorar la comunicación con los pacientes sobre el impacto de la enfermedad en la calidad de vida, vigilancia prolongada y manejo de efectos adversos crónicos.
 18. Aprender estrategias para la toma de decisiones compartida en escenarios de enfermedad avanzada o terapias experimentales.
 19. Abordar la comunicación de malas noticias y la planificación de cuidados en pacientes con tumores agresivos y sin opciones terapéuticas curativas.

Durante esta rotación el residente podrá adquirir conocimientos sobre el diagnóstico, estadificación y tratamiento multidisciplinar de los tumores digestivos no colorrectales, incluyendo cáncer gástrico, esofágico, pancreático, biliar y hepático, con enfoque en biomarcadores y terapias dirigidas. Desarrollar habilidades en la toma de decisiones terapéuticas, manejo de toxicidades y comunicación con pacientes sobre pronóstico, opciones terapéuticas y calidad de vida en enfermedades con alta carga sintomática. En la rotación de tumores neuroendocrinos y tiroides, obtendrá conocimientos sobre el diagnóstico, estadificación y tratamiento multidisciplinar de los tumores neuroendocrinos y cáncer de

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:71 de

tiroides, incluyendo terapias dirigidas, radiofármacos e inmunoterapia. Desarrollar habilidades en la toma de decisiones terapéuticas, manejo de toxicidades y comunicación con pacientes sobre vigilancia prolongada, impacto funcional y calidad de vida.


7.3.9. Jornada complementaria (guardias en) Oncología Médica 3 años

Durante su formación, el residente de Oncología Médica iniciará las **guardias de especialidad** con un **nivel de responsabilidad 2**, lo que implica la realización de actividades bajo supervisión directa, con progresión hacia una mayor autonomía a medida que adquiera experiencia. Las guardias representan un **entorno de aprendizaje clave**, en el que el residente desarrollará competencias para la atención de pacientes oncológicos en situación aguda o urgente, optimizando la toma de decisiones en escenarios complejos.

Al completar su formación en guardias de especialidad, el residente deberá ser capaz de actuar con **nivel de autonomía 1** en los siguientes aspectos:

Valoración clínica integral y orientación diagnóstica

- Realizar una **anamnesis dirigida y exploración física** en pacientes oncológicos con síntomas agudos.
- Identificar y priorizar **signos de alarma** que requieran ingreso hospitalario o tratamiento urgente.
- Solicitar e interpretar pruebas complementarias básicas en urgencias oncológicas:
 - Hemograma, bioquímica, coagulación, gasometría arterial/venosa.
 - Pruebas de imagen (radiografía de tórax, TC urgente, ecografía).
 - Biomarcadores tumorales y de inflamación.
- Establecer un **diagnóstico diferencial** entre complicaciones relacionadas con la enfermedad oncológica y otras patologías intercurrentes.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:72 de

Adecuación del tratamiento según el estado del paciente


- Individualizar el tratamiento en función del estado funcional del paciente (*ECOG, Karnofsky*), el estadio tumoral y las opciones terapéuticas disponibles.
- Manejar las siguientes situaciones frecuentes en urgencias oncológicas:
 - **Neutropenia febril:** diagnóstico precoz y administración de antibioterapia empírica.
 - **Síndrome de lisis tumoral:** medidas de prevención y tratamiento.
 - **Hipercalcemia maligna:** hidratación, bifosfonatos y manejo sintomático.
 - **Compresión medular:** manejo con corticoides, analgesia y evaluación neurológica.
 - **Derrame pleural y pericárdico:** identificación de signos de taponamiento y manejo urgente.
 - **Tromboembolismo venoso:** diagnóstico y tratamiento con anticoagulación.
 - **Síndrome de vena cava superior:** reconocimiento y estabilización inicial.
- Ajustar la analgesia en pacientes con dolor oncológico agudo según la escala de la OMS.
- Evaluar y optimizar la hidratación y el soporte nutricional del paciente en situación de urgencia.

Identificación y manejo de complicaciones oncológicas

- Reconocer los signos precoces de **toxicidad grave por quimioterapia e inmunoterapia:**
 - Mucositis grado 3-4 y toxicidad digestiva severa.
 - Neumonitis inmunomediada y colitis inmunorrelacionada.
 - Hepatotoxicidad y toxicidad renal asociada a fármacos oncológicos.
 - Miocarditis y toxicidad cardiovascular por inhibidores de checkpoint.
- Coordinar la interconsulta con otros especialistas en caso de toxicidades graves o complicaciones multidisciplinares.
- Conocer las estrategias de **desescalamiento terapéutico** en pacientes con progresión tumoral avanzada.

Toma de decisiones clínicas en situaciones de emergencia

- Aplicar los **criterios de ingreso en UCI** en pacientes oncológicos críticos.
- Valorar la **indicación de reanimación cardiopulmonar (RCP)** teniendo en cuenta el pronóstico oncológico del paciente.
- Conocer y manejar situaciones de **limitación del esfuerzo terapéutico**, asegurando una comunicación adecuada con los familiares.
- Participar en la toma de decisiones respecto a la adecuación del tratamiento en pacientes en fase paliativa avanzada.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:73 de

Consideraciones legales y organizativas de las guardias

El desarrollo de las guardias de especialidad debe cumplir con la normativa vigente según el **Decreto-Ley sobre las guardias de especialidad**, asegurando:

1. Cumplimiento de la jornada laboral

- La jornada máxima anual de trabajo incluirá la suma de la jornada ordinaria y la complementaria de atención continuada.
- **No podrá exceder de 48 horas semanales de promedio en cómputo semestral.**

2. Distribución de guardias

- El residente realizará un **máximo de 4 guardias mensuales de media**, de las cuales **solo 1 podrá coincidir con día festivo o sábado.**


3. Períodos de descanso obligatorios

- **Descanso entre jornadas:** deberá haber un mínimo de **12 horas de descanso continuo** entre el final de una jornada y el inicio de la siguiente.
- **Descanso semanal:** será de **36 horas ininterrumpidas** acumulables hasta 72 horas en un período de 14 días.
- **Excepciones a la normal de descanso:** en situaciones extraordinarias, se podrá aplicar un régimen de descansos alternativos para garantizar la cobertura asistencial, incluyendo:
 - Pandemias o emergencias sanitarias.
 - Catástrofes naturales.
 - Puntas de trabajo estacionales (p. ej., incremento de pacientes en períodos invernales).
 - Situaciones asistenciales que requieran refuerzo del personal residente.

Evaluación y seguimiento del residente en las guardias de Oncología médica

El desempeño del residente en las guardias será evaluado de manera periódica, considerando:

- Capacidad para realizar una valoración clínica estructurada y orientar el diagnóstico en pacientes oncológicos urgentes.
- Adecuación del tratamiento según el estado clínico del paciente y la situación oncológica.
- Manejo de complicaciones frecuentes y toxicidades de los tratamientos oncológicos.
- Toma de decisiones en situaciones críticas y emergencias oncológicas.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:74 de

- Capacidad para trabajar en equipo y coordinarse con otros especialistas en el entorno hospitalario.

Competencias finales al completar la formación en guardias de Oncología Médica

Al finalizar la rotación en guardias de especialidad, el residente deberá ser capaz de:

- Realizar una evaluación clínica rápida y eficiente de pacientes oncológicos en urgencias.
- Manejar con autonomía las principales urgencias oncológicas, aplicando protocolos actualizados.
- Tomar decisiones terapéuticas individualizadas basadas en el pronóstico del paciente.
- Gestionar la analgesia y el control sintomático en pacientes oncológicos en situación aguda.
- Coordinarse con otros servicios para la derivación y manejo multidisciplinar de casos complejos.
- Aplicar criterios de ingreso hospitalario, UCI o cuidados paliativos en función del estado del paciente.

Las guardias de especialidad en Oncología Médica representan una parte fundamental de la formación del residente, permitiéndole desarrollar **habilidades clínicas, de toma de decisiones y manejo de urgencias oncológicas**. A través de un aprendizaje estructurado y supervisado, el residente adquirirá las competencias necesarias para brindar una atención de calidad a los pacientes oncológicos en situaciones agudas y críticas.


7.3.10. Rotación externa optativa

2 meses

Durante el periodo de rotación externa optativa, el residente tendrá la oportunidad de profundizar en un área específica de la oncología médica en un centro de referencia, adquiriendo conocimientos avanzados y experiencia en el manejo de patologías o estrategias terapéuticas que no están disponibles o se tratan de manera diferente en el HU Vall d'Hebron. Si decide no optar por esta rotación externa, podrá realizarla en algún área de nuestro servicio de Oncología. A lo largo de estas 8 semanas y en función del centro escogido, se establecerán los siguientes objetivos:

Objetivos Generales

1. **Ampliar conocimientos y habilidades clínicas** en un área de especial interés, como oncología de precisión, ensayos clínicos de fase I, inmunoterapia avanzada o tumores raros.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:75 de

2. **Familiarizarse con nuevas tecnologías y abordajes diagnósticos y terapéuticos**, incluyendo secuenciación genómica, biopsia líquida (ct-DNA), plataformas moleculares y estrategias innovadoras de tratamiento.
3. **Adquirir experiencia en investigación traslacional y clínica**, participando en proyectos en curso, revisiones científicas o ensayos clínicos.
4. **Integrarse en un equipo multidisciplinar**, colaborando con oncólogos, investigadores, farmacólogos y otras especialidades para comprender diferentes enfoques de atención al paciente.
5. **Desarrollar habilidades en la toma de decisiones clínicas complejas** en un entorno de alta especialización, basado en guías clínicas y biomarcadores.

Objetivos Específicos

Conocimientos y Habilidades Clínicas


- Aprender estrategias avanzadas de tratamiento en el área de rotación (ej. terapia molecular, tumores raros, inmunoterapia, oncología de precisión).
- Participar en la evaluación y manejo de pacientes con enfermedades oncológicas complejas, incluyendo casos en los que se aplican tratamientos experimentales o personalizados.
- Familiarizarse con las últimas guías y ensayos clínicos relevantes en su área de especialización.
- Conocer las toxicidades específicas de nuevos tratamientos y desarrollar estrategias para su manejo.

Investigación y Medicina Personalizada

- Colaborar en proyectos de investigación traslacional o clínica, contribuyendo a la generación de conocimiento científico.
- Participar en la evaluación y reclutamiento de pacientes para ensayos clínicos de fase I, II y III.
- Aprender el análisis e interpretación de biomarcadores moleculares y su impacto en la selección de tratamientos.

Trabajo Multidisciplinar y Desarrollo Profesional


- Asistir y participar activamente en comités de tumores, sesiones clínicas y reuniones de investigación del centro de rotación.
- Desarrollar habilidades de networking y establecer colaboraciones con profesionales de referencia en su área de interés.
- Conocer la organización y funcionamiento de un centro de excelencia en oncología, con el fin de trasladar buenas prácticas a su lugar de formación.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:76 de

Habilidades de Comunicación y Ética Clínica

- Mejorar la comunicación con los pacientes en contextos de alta incertidumbre, como tratamientos experimentales o acceso a ensayos clínicos.
- Aprender a gestionar la toma de decisiones compartida en pacientes con opciones terapéuticas limitadas.
- Conocer los aspectos éticos y regulatorios de la investigación clínica, incluyendo normativas de ensayos clínicos y consentimiento informado.

Al finalizar la rotación, el residente habrá fortalecido su formación en oncología médica, con una visión más amplia e integrada de su especialidad, aplicando los conocimientos adquiridos en su práctica futura.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:77 de

8. Sesiones clínicas

Período de formación troncal

El residente asistirá a las sesiones clínicas de las unidades por las que esté rotando en cada caso, en las mismas condiciones que los residentes de la especialidad de que se trate. Puntualmente puede asistir a alguna sesión del servicio de Oncología Médica de especial interés formativo y siempre pidiendo permiso a la unidad externa en que se esté rotando.

Período de formación específico


Es obligatoria la asistencia a todas las sesiones clínicas y actividades de formación realizadas por el servicio. Es necesario integrarse en alguna de las líneas de investigación del servicio. Al finalizar el periodo de residencia debe haber hecho alguna comunicación o publicación en los congresos de las sociedades científicas de la especialidad o afines.

Todas las semanas, de lunes a jueves, se desarrollan sesiones clínicas de las 8h a las 9h de la mañana. Están divididas en 4 grandes grupos:

Lunes: Sesión de oncología general alterna con revisión bibliográfica de un tema oncológico de un residente en colaboración con un adjunto. Sesión clínica presentada por un médico adjunto del servicio de oncología o por un invitado. Las sesiones de revisión bibliográfica se presentan por un residente que previamente ha trabajado el tema de esta con la supervisión de un adjunto de las diferentes unidades/patologías oncológicas del servicio. Estas sesiones repasan actualizaciones de diferentes campos del diagnóstico o del tratamiento del cáncer o aspectos de investigación traslacional.

Martes: Sesiones de investigación: Sesión clínica dirigida por el jefe del servicio con la colaboración de un médico adjunto del servicio. Estas sesiones repasan la importancia de los ensayos clínicos, y se presta especial atención a aquellas modalidades de tratamiento que puedan entrar en el arsenal terapéutico durante los próximos años.

Miércoles: Casos clínicos y Revisión de pacientes hospitalizados: Sesión presentada por residentes de tercer año. Estas sesiones repasan casos especiales de planta (morbilidad, casos extraños, etc.) o casos especiales de consulta (morbilidad, casos raros, etc.).

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento			Página:78 de

Jueves: Sesiones de formación de residentes: Sesión presentada por diferentes facultativos y destinada a los residentes de 3º, 4º y 5º año. Los temas para tratar en las mismas son:

C4C: Clinics for clinicians. Sesiones de manejo clínico y foco en pacientes.

FIBA-ROH: Proyecto de formación en investigación básica y aplicada para residentes de onco-hematología.

R4R: Residents for Residents (sesiones impartidas por residentes con supervisión de un adjunto, foco en tumores sólidos)


Meet the expert: Clase magistral por en KOL (key opinion leader) de patología de nuestro servicio

Debriefing: Sesiones con la psicóloga del servicio de c opara a tratar temas de burnout, gestión de las emociones y cómo dar malas noticias.

Tutorías conjuntas: Sesiones con todos los residentes y tutores enfocadas a tratar temas de interés de todo el colectivo de residentes.

Formación en investigación

La formación integral del especialista consta de tres elementos complementarios, asistencia, docencia e investigación. El aprendizaje del Método Científico capacita al residente para la lectura crítica de los trabajos publicados, para el diseño de estudios de investigación, presentación de comunicaciones a congresos, publicaciones científicas y para su incorporación a las líneas de investigación y proyectos del servicio.


	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:79 de

9. Cursos para residentes y congresos

A continuación, listamos las actividades de formación no asistencial ofrecidas a residentes. En la columna de la derecha se señala en rojo las obligatorias y en verde las opcionales.

1er AÑO RESIDENCIA (R1)		
PROGRAMA DE INMERSIÓN	Responsabilidad profesional en la residencia*: Principios y valores de las profesiones sanitarias Uso correcto de las redes sociales Introducción a la salud digital	
	Formación en los principales aplicativos asistenciales (SAP, Silicon,...)	
	Manejo de medicamentos y otros recursos terapéuticos*	
	Manejo del dolor*	
	Protocolos esenciales del área de urgencias <i>(si aplica a vuestra especialidad)</i>	
	SVB + DEA <i>(si aplica a vuestra especialidad)</i>	
	Funcionamiento y estructura del área asistencial en que se desarrollará la residencia	
	Habilidades técnicas básicas (SIMULACIÓN) * <i>(las que aplican a vuestra especialidad)</i>	
	Introducción a las medidas de promoción de la salud y prevención (prevención de riesgos laborales, protección radiológica, bioseguridad...)*	
	PROGRAMA DE FORMACIÓN TRANSVERSAL*	Habilidades comunicativas <i>(online)</i>
Introducción a la investigación <i>(online)</i>		
Introducción a la bioética <i>(online)</i>		
Introducción a la búsqueda bibliográfica e identificación digital <i>(online)</i>		
ETEAMS I <i>(online)</i>		
Curso de comunicación <i>(presencial)</i>		
CURSOS ESPECÍFICOS	Sesiones de formación de residentes HVH (jueves)	

*Competencias transversales


	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:80 de

2n – 5º AÑO DE RESIDENCIA (R2 – R4/R5)		
PROGRAMA DE FORMACIÓN TRANSVERSAL*	Programa de formación en investigación (3 módulos)	
	Curso de estadística VHIR	
	Curso de dolor (Unidad del Dolor)	
	eTEAMS II y III (<i>online</i>)	
	Biblioteca	
	CUSAM I y II	
CURSOS ESPECÍFICOS/CONGRESOS	ESMO (R5)	
	SEOM (R4)	
	Curso SEOM cuidados continuos (R2-R3)	
	Máster biología molecular (R4-R5)	
	Máster Oncología médica SEOM (R3)	
	Cursos propios de cada patología donde se rota	
	Búsqueda bibliográfica	
	Curso SEOM +MIR: Liderando el futuro para R4 y R5	
	ESMO Academy	

*Competencias transversales

Se consideran **obligatorios**, al menos, los siguientes cursos:

1. Adaptación para residentes de primer año según la oferta del Hospital Vall d'Hebron y docencia de cara a dar las herramientas con el fin de familiarizarse con el sistema informático, aspectos legales, curso de soporte vital básico, curso de biblioteca digital, bioética y comunicación con el paciente y las familias, metodología de la embestigación clínica, medicina basada en la evidencia y lectura crítica de artículos, curso de urgencias, ...
2. Todos los del Plan de Formación Transversal organizados por la Comisión de Docencia.
3. Los específicos de la especialidad organizados por la Unidad Docente. Se promueve la participación activa en congresos nacionales e internacionales de la especialidad presentando comunicaciones y / o pósters a los mismos.
4. Se promueve la participación activa en congresos nacionales e internacionales de la especialidad presentando comunicaciones y/o pósters a los mismos. Para favorecer la no pérdida de ausencias durante la rotación, sólo podrán ir a cursos y congresos de la temática de la rotación donde están rotando.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:81 de

10. Fuentes de información recomendadas

Para un residente de oncología médica, es fundamental contar con fuentes de información actualizadas y de alta calidad para mantenerse al día con los avances científicos y guiar su formación clínica. Estas fuentes pueden agruparse en diferentes categorías:

1. Guías Clínicas y Protocolos

- ESMO (European Society for Medical Oncology): <https://www.esmo.org>
- NCCN (National Comprehensive Cancer Network): <https://www.nccn.org>
- ASCO (American Society of Clinical Oncology): <https://www.asco.org>
- SEOM (Sociedad Española de Oncología Médica): <https://seom.org>
- Guías NICE (National Institute for Health and Care Excellence): <https://www.nice.org.uk>

2. Libros de Referencia


- DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles & Practice of Oncology
- Abeloff's Clinical Oncology
- The MD Anderson Manual of Medical Oncology
- Handbook of Cancer Chemotherapy (Chu & DeVita)
- Principles and Practice of Palliative Care and Supportive Oncology

3. Revistas Científicas de Alto Impacto

- New England Journal of Medicine (NEJM): <https://www.nejm.org>
- Journal of Clinical Oncology (JCO): <https://ascopubs.org/journal/jco>
- The Lancet Oncology: <https://www.thelancet.com/journals/lanonc/home>
- JAMA Oncology: <https://jamanetwork.com/journals/jamaoncology>
- Annals of Oncology (ESMO Journal): <https://www.annalsofoncology.org>
- Nature Reviews Clinical Oncology: <https://www.nature.com/nrclinonc>

4. Bases de Datos y Recursos de Búsqueda de Evidencia

- PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- UpToDate: <https://www.uptodate.com>

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:82 de

- Cochrane Library: <https://www.cochranelibrary.com>
- ClinicalTrials.gov (búsqueda de ensayos clínicos): <https://clinicaltrials.gov>
- Cancer.gov (NCI - National Cancer Institute): <https://www.cancer.gov>

5. Cursos y Formación Online

- ESMO e-Learning Platform: <https://www.esmo.org/education>
- ASCO Education & Oncology Self-Assessment (OSA): <https://elearning.asco.org>
- Harvard Online Oncology Courses: <https://onlinelearning.harvard.edu>
- SEOM Formación: <https://seom.org/formacion>

6. Aplicaciones Móviles Útiles


- Medscape (para información de fármacos y últimas noticias)
- ASCO Guidelines (para acceso rápido a guías de práctica clínica)
- ESMO Pocket Guidelines
- Micromedex (para interacciones y efectos secundarios de fármacos)
- Epocrates (base de datos de medicamentos y calculadoras clínicas)

7. Redes de Aprendizaje y Foros Profesionales

- Twitter/X (para seguir expertos y congresos en tiempo real)
- ResearchGate (para discutir con otros profesionales e investigadores)
- OncoAlert (Red de difusión de información en oncología)

8. Congresos y Eventos Científicos

- ESMO Congress
- ASCO Annual Meeting
- AACR (American Association for Cancer Research) Annual Meeting
- SITC (Society for Immunotherapy of Cancer) Annual Meeting
- Congreso Nacional de SEOM


	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:83 de

10.1. Biblioteca digital

La Biblioteca del Hospital ofrece sus recursos y servicios desde:

1. Biblioteca Presencial
2. Biblioteca Digital desde el Portal Vall d'Hebron

<https://intranet.vallhebron.cat/recursos/biblioteca>

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:84 de

11. Programa de Investigación

NOTA: Aquí se deben señalar las principales líneas de investigación abiertas en la UD y en las que se puede integrar el/la residente

El Servicio de Oncología médica del Hospital Vall d'Hebron junto con el Vall d'Hebron Instituto de Oncología (VHIO) ofrecen diversas líneas de investigación en las que un residente de oncología médica puede integrarse, abarcando tanto áreas preclínicas como clínicas.


A continuación, se detallan algunas de las principales áreas de investigación:

Investigación Preclínica y Traslacional

- **Grupo de Ciclo Celular y Cáncer:** Estudia las alteraciones en los mecanismos que regulan la proliferación celular para identificar nuevas dianas terapéuticas, con especial énfasis en tumores de mama y colon.
- **Grupo de Envejecimiento y Cáncer:** Investiga el impacto del metabolismo del hierro en procesos de envejecimiento e inmunidad antitumoral en leucemias y tumores sólidos, buscando diseñar técnicas de diagnóstico temprano.
- **Grupo de Ingeniería Genómica del Cáncer:** Aplica tecnologías basadas en CRISPR para estudiar cómo las alteraciones estructurales en el genoma de las células tumorales influyen en su evolución y capacidad metastásica, enfocándose en cáncer de páncreas.
- **Grupo de Inmunoterapia e Inmunología de Tumores:** Explora cómo aprovechar el sistema inmunitario para desarrollar inmunoterapias más efectivas contra el cáncer.

Investigación Clínica

- **Grupo de Desarrollo Clínico Precoz de Fármacos:** Se dedica al desarrollo de nuevos agentes dirigidos a vías específicas del cáncer y a la identificación de biomarcadores que predigan la respuesta al tratamiento.
- **Grupo de Cáncer de Mama:** Focaliza su investigación en terapias personalizadas y estudios clínicos para mejorar el tratamiento del cáncer de mama.
- **Grupo de Tumores Gastrointestinales Superiores y Endocrinos:** Investiga nuevas estrategias terapéuticas y participa en ensayos clínicos para abordar estos tipos de tumores.
- **Grupo de Melanoma y Otros Tumores Cutáneos:** Centra su investigación en terapias innovadoras y ensayos clínicos para mejorar el manejo de pacientes con melanoma y otros cánceres de piel.
- **Grupo de Neoplasias Ginecológicas:** Investiga terapias innovadoras y biomarcadores en cánceres ginecológicos, con el objetivo de personalizar y optimizar los tratamientos para estas pacientes.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:85 de

- **Grupo de Genética del Cáncer Hereditario:** Se dedica a identificar y caracterizar síndromes de cáncer hereditario, proporcionando asesoramiento genético y desarrollando estrategias de prevención y detección precoz.
- **Grupo de Oncología Radioterápica:** Explora el uso avanzado de la radioterapia en el tratamiento oncológico, incluyendo técnicas de precisión y combinaciones con otras modalidades terapéuticas.
- **Grupo de Tumores Torácicos:** Centrado en cánceres del área torácica, como el cáncer de pulmón, este grupo trabaja en el desarrollo de nuevas terapias y en la identificación de biomarcadores predictivos de respuesta.
- **Grupo de Cáncer de Cabeza y Cuello:** Investiga nuevas estrategias terapéuticas y biomarcadores en tumores de cabeza y cuello, buscando mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes.
- **Grupo de Tumores Genitourinarios (no próstata), del Sistema Nervioso Central (SNC), Sarcomas y Tumores de Origen Desconocido:** Este grupo aborda una variedad de neoplasias, desarrollando estudios clínicos y traslacionales para ofrecer opciones terapéuticas innovadoras.
- **Grupo de Investigación en Cáncer de Próstata:** Se dedica al estudio de este tipo de cáncer, investigando nuevas terapias y biomarcadores para mejorar el manejo y pronóstico de los pacientes afectados.


Además, el VHIO cuenta con programas institucionales como el Programa Integral de Inmunoterapia e Inmunología del Cáncer (CAIMI) de la Fundación BBVA, que busca avanzar en inmunoterapias oncológicas mediante proyectos traslacionales y ensayos clínicos en fases iniciales.

vhio.net

Para residentes interesados en integrarse en estas líneas de investigación, el VHIO ofrece oportunidades a través de la **VHIO Academy**, que proporciona formación avanzada y becas para jóvenes investigadores. Además, el **Servicio de Oncología Médica del Hospital Universitario Vall d'Hebron** dispone de un programa formativo oficial para residentes, que incluye la participación en proyectos de investigación y estudios clínicos multicéntricos.

resisoncovh.com

Para obtener información más detallada sobre cada grupo de investigación y las oportunidades disponibles, se recomienda visitar la sección "Nuestra Investigación" en la página oficial del VHIO.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Oncología Médica		PR-142	24-02-2025	6
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:86 de

12. Registro digital de la actividad formativa

Disponemos de un aplicativo para el registro de toda la documentación y actividades relacionadas con la formación especializada. Allí figuran los documentos oficiales (Guía Itinerario Formativo, Protocolo de Supervisión, Programa Oficial de la Especialidad) y todo lo relativo al expediente de la persona que hace la residencia:

- El plan individual de formación del residente, incluyendo las rotaciones correspondientes a cada año de residencia. Se incluye tanto el periodo correspondiente a cada rotación como los objetivos y los responsables de esta. También quedan registradas las rotaciones externas por otros dispositivos o Unidades docentes.
- Libro del residente.
- Entrevistas estructuradas.
- Evaluaciones de rotaciones y anuales.

Todos los procedimientos relacionados con la formación también se registran en este aplicativo al que pueden acceder todos los implicados en el proceso formativo mediante un perfil específico y garantizando la privacidad. También está la información sobre los integrantes de la Comisión de Docencia y los temas tratados en cada reunión de esta.