



Hospital Universitari
MútuaTerrassa



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Unidad Docente Oncología

Itinerario Formativo Tipo

ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE ONCOLOGÍA

Jefe de estudios de Formación Sanitaria Especializada HUMT:

Dr. Baltasar Sánchez González.

Autores:

Dra. Sonia González (tutora de residentes de la Unidad Docente de Oncología).

Centre: Hospital Universitari MútuaTerrassa

Fecha de elaboración: febrero 2025

Fecha de aprobación por el Comité de Docencia: 18/03/2025

1. Introducción	32
2. Definición	32
3. Objetivo del itinerario formativo	32
4. Servicios y unidades implicados en el itinerario formativo	33
4.1. Servicios implicados del propio centro	33
4.2. Rotaciones externas en otros centros.....	33
5. Rotaciones de primer año	34
6. Rotaciones de segundo año	38
7. Rotaciones de tercer año	43
8. Rotaciones cuarto año	47
9. Rotaciones de quinto año	50
10. Cursos, sesiones y actividad investigadora	52
11. Guardias	55

1. Introducción

De acuerdo con el artículo 11.2 del Real Decreto 183/2008, por el cual se determinan y clasifican las especialidades en ciencias de la salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada, los comités de docencia deben aprobar los itinerarios formativos que elaborarán los tutores de residentes de cada unidad docente.

2. Definición

El GIFT (**Guía o Itinerario formativo tipo**) es la adaptación del Programa Oficial de la Especialidad (POE) al centro o Unidad Docente Multiprofesional (UDM) pertinente y ha de explicar de manera clara y concisa como se traducirá el contenido del POE a nuestro centro o UDM. En este documento se describirán, por tanto, los objetivos generales y específicos de la formación, el cronograma completo de las rotaciones que se realizarán para adquirir las competencias/objetivos de aprendizaje determinados por cada especialidad haciendo referencia a las sesiones clínicas y bibliográficas, actividades de investigación y guardias/atención continuada que deberá completar el residente.

Los objetivos docentes han de ser coherentes no sólo con el POE sino con la capacidad docente del centro y la duración de las rotaciones.

Esta información se complementa con otros documentos como la **Guía de cada servicio**, el **Protocolo de Supervisión** de cada especialidad y la **Guía de acogida del nuevo residente**, común a todos los residentes del HUMT, en la que se indican el plan de formación común, la organización de las estructuras docentes y los mecanismos evaluadores.

Estos documentos están disponibles para consulta en la web/intranet :

(<https://www.mutuaterassa.com/blogs/ca/formacio-sanitaria-especialitzada>) .

Cada residente recibirá un Itinerario formativo personalizado basado en el GIFT de su especialidad

3. Objetivo del itinerario formativo

El objetivo primordial del itinerario formativo es describir la adaptación, de acuerdo con las características propias de cada unidad docente, del programa de formación de la especialidad diseñado por la Comisión Nacional. En él se detallan los objetivos y el grado de supervisión de cada rotación y/o año de residencia, y a partir de ahí se elaboran los planes individuales de formación de cada residente. Por tanto, este itinerario debe ser adaptable a la capacidad docente reconocida de la unidad docente.

Los planes individuales de formación de cada residente tienen como objetivo que los residentes dispongan de una guía docente personalizada, en la que se detalla qué rotaciones tiene que hacer a lo largo de su residencia.

Para elaborar este nuevo itinerario hemos seguido el “Programa formativo oficial de la especialidad de Oncología Médica y los criterios de evaluación de sus especialistas en formación” elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad de Oncología Médica, tras la aprobación del nuevo programa formativo de cinco años para los residentes de Oncología Médica por parte del Ministerio en el año 2013.

4. Servicios y unidades implicados en el itinerario formativo

Son todos aquellos servicios y unidades que, independientemente de su titularidad, se consideran necesarios para impartir la formación especializada, de acuerdo con lo establecido en el programa oficial.

El grado de supervisión del residente se adecuará al especificado en el documento desarrollado para tal fin y disponible en la web de Formación Sanitaria Especializada del Hospital Universitario Mutua Terrassa (Plano de supervisión del residente de Oncología).

4.1. Servicios implicados del propio centro

	Servicio
Rotaciones	Oncología médica
	Hematología Clínica
	Medicina Interna
	Infecciosas
	Paliativos
	Neurología
	Neumología
	Cardiología
	Digestología
	Reumatología
	Endocrinología
	ORL
	Dermatología
	Anatomía Patológica
	Farmacia

4.2. Rotaciones en otros centros

Servicio
Oncología radioterápica (Hospital Vall d’hebron)
Oncología médica (Hospital Vall d’hebron). EXTERNA
Oncología (Hospital de Sant Pau)

5. Rotaciones primer año

ROTACIÓN: ONCOLOGÍA

Duración: 1 mes

Lugar: Hospital Universitari Mútua Terrassa (HUMT)

Objetivos competenciales

Adquirir Habilidades básicas:

- Realizar Historia clínica
- Realizar Exploración física
- Valorar Estado funcional
- Conocer el funcionamiento del hospital
- Conocer la historia natural del cáncer y las vías de diseminación, sobre todo en el cáncer de pulmón, colorectal, de mama y genitourinario
- Aprender los principios, indicaciones y complicaciones generales de la quimioterapia y la radioterapia
- Conocer los principales síndromes de cáncer familiar y programas de prevención
- Realizar el diagnóstico e inicio de tratamiento: hipercalcemia, síndrome de la vena cava superior, compresión medular, taponamiento cardíaco, alteraciones hematológicas, mucositis, diarrea, hipertensión endocranial, hemorragia tumoral. Inici de cures pal·liatives

Metodología

- Estancia en planta con un médico adjunto y/o residente R3, R4 o R5
- Asistencia a las sesiones clínicas propias del servicio
- Guardias de Medicina Interna (unas 4/mes)

ROTACIÓN: MEDICINA INTERNA

Duración: 3 meses

Lugar: HUMT

Objetivos competenciales

- Adquirir Habilitats bàsiques:
 - Realitzar Història clínica
 - Realitzar Exploració física
 - Valorar Estat funcional
 - Realitzar estudis diagnòstics
 - Interpretar estudis diagnòstics
 - Aprender el tractament de malalties no oncològiques
 - Conèixer les malalties renals i de les vies urinàries:
 - Identificar símptomes i signes de malaltia renal i de les vies urinàries
 - Identificar i interpretar de proves analítiques relacionades
 - Indicar de proves d'imatge
 - Prevenció de factors de risc

- Realitzar el diagnòstic i inici de tractament: còlic nefrític, insuficiència renal, prerenal i obstructiva, retenció urinària, infecció del tracte urinari
- Realitzar la Prevenció de factors de risc, sobretot del fracàs renal agut
- Indicacions, efectivitat i riscos de les diverses opcions terapèutiques
- Aprendre el ús de fàrmacs en insuficiència renal fisiològica o patològica
- Realitzar Tacte rectal
- Realitzar Sondatge vesical
- Diagnòstic i estudi d'extensió de neoplàsia
- Actuació ràpida i eficaç en urgència mèdica: xoc, sèpsia...
- Signes i símptomes mal definits:
 - Identificar símptomes i signes que no pertanyen d'inici a una patologia específica d'aparell o sistema
 - Fer un diagnòstic diferencial
 - Fer un pla diagnòstic i terapèutic d'acord amb:
 - Síntomes: febre, febre d'origen desconegut, pèrdua/augment de pes, astènia, dolor toràcic, dolor abdominal, hematúria, síndrome confusional, encefalopatia, cefalea, pruija, diarrea, restrenyiment, disfàgia, polidípsia...
 - Signes: hipotèrmia, ull vermell, púrpura, vasculitis cutània, edema, limfadenopatia perifèrica, hepatomegàlia, esplenomegàlia, ascites, panniculitis/eritema nodós, acropaquia, icterícia..

Alteracions analítiques: valoració d'anèmia (macrocítica, normocítica o microcítica), valoració de poliglobúlia, valoració de leucocitosi i leucopènia, valoració de trombocitosi i trombopènia, colèstasi dissociada, valoració de reactants de fase aguda, alteracions de proteïnograma, trastorns de l'equilibri àcid-base, alteracions iòniques (sodi, potassi, calci), augment de la creatinacinasasa (CK), proteïnúria

Metodología

- Estancia en planta con un médico adjunto y/o residente R3, R4 o R5
- Asistencia a las sesiones clínicas propias del servicio
- Guardias de Medicina Interna (unas 4/mes)

ROTACIÓN: INFECCIOSAS

Duración: 2 meses

Lugar: HUMT

Objetivos competenciales

- Habilidades básicas:
 - Historia clínica
 - Exploración física
 - Estado funcional
 - Identificación de síntomas y signos de enfermedad infecciosa
 - Indicación e interpretación de pruebas analíticas relacionadas
 - Indicaciones de pruebas de imagen
 - Prevención de factores de riesgo

- Diagnóstico e inicio de tratamiento de sepsis, VIH y complicaciones, micobacterias, metástasis, enfermedades nosocomiales, infecciones emergentes, infecciones osteoarticulares y de partes blandas
- Manejo de las pautas antimicrobianas
- Conocer las indicaciones, la efectividad y los riesgos de las opciones terapéuticas

Metodología

- Estancia en planta con un médico adjunto y/o residente R3 o R4
- Asistencia a las sesiones clínicas propias del servicio
- Guardias de Medicina Interna (unas 4/mes)

ROTACIÓN: GERIATRIA/PALIATIVOS

Duración: 1 mes

Lugar: HUMT/Centre sociosanitario Vallparadís

Objetivos competenciales

- Habilidades básicas:
 - Historia clínica
 - Conocer las peculiaridades del envejecimiento
 - Evaluación geriátrica integral
 - Principales síndromes geriátricos y adecuación a la comorbilidad y la polifarmacia
 - Evaluación del grado de dependencia y la limitación funcional
 - Evaluar y prevenir la sobrecarga del cuidador
 - Medidas preventivas del paciente frágil, las escaras y la limitación de la movilidad
 - Prescripción farmacológica ajustada a la edad
 - Historia clínica dirigida al control de síntomas del paciente paliativo
 - Diagnóstico e inicio de tratamiento de síntomas de la fase final de la vida
 - Aplicación de escalas de dolor e inicio de tratamiento
 - Indicaciones de tratamientos invasivos y no invasivos para el control del dolor
 - Evaluación del grado de dependencia y limitación funcional

Metodología

- Estancia en planta con un médico adjunto
- Asistencia a las sesiones clínicas propias del servicio
- Guardias de Medicina Interna (unas 4/mes)

ROTACIÓN: NEUMOLOGÍA Y ALERGIA**Duración:** 2 meses**Lugar:** HUMT**Objetivos competenciales**

- Habilidades básicas:
 - Historia clínica
 - Identificación de síntomas y signos de enfermedad respiratoria
 - Indicación e interpretación de pruebas analíticas relacionadas; gasometría
 - Indicaciones e interpretación de radiografía de tórax y TC de tórax
 - Indicaciones e interpretación de pruebas funcionales respiratorias: espirometría
 - Diagnóstico e inicio de tratamiento: hemoptisis, EPOC, asma, neumonía, neumotórax y derrame pleural, tromboembolismo pulmonar, insuficiencia respiratoria aguda y crónica; oxigenoterapia; rinoconjuntivitis, anafilaxia, alergia cutánea (urticaria, angioedema, dermatitis atópica y de contacto)
 - Diagnóstico: apnea del sueño, HTAP, patología intersticial pulmonar, patología respiratoria ocupacional, alergia a medicamentos, a alimentos, ocupacional, a insectos y parásitos
 - Conocer las indicaciones, la efectividad y los riesgos de las opciones terapéuticas; ventilación mecánica no invasiva
 - Conocer las indicaciones y la eficacia de la rehabilitación respiratoria
 - Actitud proactiva respecto de la prevención y el tratamiento del tabaquismo
 - Drenaje torácico mínimamente invasivo y toracocentesis

Metodología

- Estancia en planta con un médico adjunto y/o residente R3 o R4
- Asistencia a las sesiones clínicas propias del servicio y comité de pulmón
- Guardias de Medicina Interna (unas 4/mes)

ROTACIÓN: CARDIOLOGÍA**Duración:** 2 meses**Lugar:** HUMT**Objetivos competenciales**

- Habilidades básicas:
 - Historia clínica
 - Exploración física
 - Estado funcional
 - Identificación de síntomas y signos de enfermedad cardiovascular
 - Interpretación de ECG y alteraciones
 - Indicación e interpretación de pruebas analíticas relacionadas
 - Indicaciones de pruebas de imagen
 - Indicaciones de pruebas diagnósticas invasivas y no invasivas
 - Prevención de factores de riesgo

- Diagnóstico e inicio de tratamiento: parada cardiorrespiratoria, choque, HTA, enfermedad coronaria, arritmias, síncope y bloqueo aurícula-ventricular, insuficiencia cardíaca, valvulopatías, endocarditis, enfermedades de pericardio, enfermedad vascular arterial y venosa, linfedema y linfangitis
- Conocer las indicaciones, la efectividad y los riesgos de las opciones terapéuticas
- Colocación de un acceso venoso periférico
- Punción arterial

Metodología

- Estancia en planta con un médico adjunto
- Asistencia a las sesiones clínicas propias del servicio
- Guardias de Medicina Interna (unas 4/mes)

6. Rotaciones de segundo año

ROTACIÓN: DIGESTOLOGÍA

Duración: 2 meses

Lugar: HUMT

Objetivos competenciales

- Habilidades básicas:
 - Historia clínica
 - Exploración física
 - Estado funcional
 - Identificación de síntomas y signos de enfermedad del tubo digestivo
 - Indicación e interpretación de pruebas analíticas relacionadas
 - Indicaciones de pruebas endoscópicas y de imagen
 - Prevención de factores de riesgo
 - Diagnóstico e inicio de tratamiento: reflujo, enfermedad ulcerosa péptica, enfermedades funcionales, hemorragia digestiva, enfermedad celíaca, diverticulitis aguda, hemorroide y fisura anal, cólico biliar, colecistitis y colangitis aguda, pancreatitis aguda
 - Diagnóstico: isquemia intestinal, enfermedad inflamatoria intestinal, hepatitis aguda y crónica, cirrosis hepática y complicaciones, ictericia obstructiva
 - Conocer las indicaciones, la efectividad y los riesgos de las opciones terapéuticas invasivas y farmacológicas
 - Colocación de una sonda nasogástrica
 - Tacto rectal
 - Paracentesis diagnóstica y evacuadora

Metodología

- Estancia en planta con un médico adjunto
- Asistencia a las sesiones clínicas propias del servicio y comités de tumores digestivos
- Guardias de Medicina Interna (unas 4/mes)

ROTACIÓN: HEMATOLOGÍA**Duración:** 2 meses**Lugar:** HUMT**Objetivos competenciales**

- Habilidades básicas:
 - Historia clínica
 - Identificación de síntomas y signos de enfermedad hematológica
 - Indicación e interpretación de pruebas analíticas relacionadas
 - Indicación de pruebas hematológicas especiales
 - Indicaciones e interpretación de pruebas de imagen
 - Indicaciones de hemoderivados
 - Conocimiento básico de anticoagulantes y antiagregantes
 - Prevención de factores de riesgo
 - Interpretación de alteraciones hematológicas de los procesos no hematológicos
 - Diagnóstico e inicio de tratamiento: anemia ferropénica, trombosis venosa profunda, anemia megaloblástica, anemia de trastorno crónico, procesos trombóticos y hemorrágicos
 - Diagnóstico: anemia hemolítica, linfoma, enfermedad mieloproliferativa crónica, mieloma múltiple, leucemia aguda y síndromes mielodisplásicos, leucemia mieloide y linfática crónica, hemofilia, PTI
 - Conocer las indicaciones, la efectividad y los riesgos de las opciones terapéuticas

Metodología

- Estancia en planta con un médico adjunto
- Asistencia a las sesiones clínicas propias del servicio
- Guardias de Medicina Interna (unas 4/mes)

ROTACIÓN: NEUROLOGÍA**Duración:** 2 meses**Lugar:** HUMT**Objetivos competenciales**

- Habilidades básicas:
 - Historia clínica
 - Exploración física
 - Estado funcional
 - Identificación de síntomas y signos de enfermedad neurológica
 - Indicación e interpretación de pruebas analíticas relacionadas
 - Indicaciones de pruebas de imagen
 - Indicaciones de pruebas neurofisiológicas básicas
 - Prevención de factores de riesgo
 - Diagnóstico e inicio de tratamiento: coma, cefalea, convulsiones y epilepsia, ictus, meningitis, encefalitis, absceso y empiema, atrapamiento de nervios periféricos

- Diagnóstico: demencia, Parkinson, ataxia, trastornos de los pares craneales, enfermedades de la médula espinal, esclerosis múltiple, polineuropatías
- Conocer las indicaciones, la efectividad y los riesgos de las opciones terapéuticas
- Punción lumbar

Metodología

- Estancia en planta con un médico adjunto
- Asistencia a las sesiones clínicas propias del servicio y comité tumores cerebrales
- Guardias de Medicina Interna (unas 4/mes)

ROTACIÓN: REUMATOLOGÍA

Duración: 2 semanas

Lugar: HUMT

Objetivos competenciales

- Habilidades básicas:
 - Historia clínica
 - Exploración física del aparato locomotor
 - Estado funcional
 - Identificación de síntomas y signos de enfermedad del aparato locomotor
 - Indicación e interpretación de las pruebas de laboratorio más frecuentes
 - Indicaciones e interpretación de pruebas de imagen
 - Diagnóstico y tratamiento: artrosis periférica y axial, lumbalgia aguda y crónica, osteoporosis, reumatismos de partes blandas

Metodología

- Estancia en Consultas Externas con un médico adjunto
- Asistencia a las sesiones clínicas propias del servicio
- Guardias de Medicina Interna (1/semana)

ROTACIÓN: ENDOCRINOLOGÍA

Duración: 2 semanas

Lugar: HUMT

Objetivos competenciales

- Habilidades básicas:
 - Historia clínica
 - Exploración física
 - Estado funcional
 - Valorar el estado nutricional del paciente e indicar el tipo de alimentación

Metodología

- Estancia en Consultas Externas con un médico adjunto
- Asistencia a las sesiones clínicas propias del servicio
- Guardias de Medicina Interna (1/semana)

ROTACIÓN: OTORRINOLARINGOLOGÍA

Duración: 2 semanas

Lugar: HUMT

Objetivos competenciales

- Habilidades básicas:
 - Historia clínica
 - Identificación de síntomas y signos en tumores ORL
 - Indicación e interpretación de pruebas analíticas relacionadas
 - Conocer las indicaciones de las pruebas diagnósticas de imagen
 - Proceso diagnóstico de tumores ORL

Metodología

- Estancia en Consultas Externas / Urgencias con un médico adjunto
- Asistencia a las sesiones clínicas propias del servicio y comité tumores ORL
- Guardias de Medicina Interna (1/semana)

ROTACIÓN: DERMATOLOGÍA

Duración: 2 semanas

Lugar: HUMT

Objetivos competenciales

- Habilidades básicas:
 - Historia clínica
 - Identificación de síntomas y signos
 - Indicación e interpretación de pruebas analíticas relacionadas
 - Prevención de factores de riesgo
 - Proceso diagnóstico del melanoma
 - Manejo toxicodermias.

Metodología

- Estancia en Consultas Externas con un médico adjunto
- Asistencia a las sesiones clínicas propias del servicio y comité melanoma
- Guardias de Medicina Interna (1/semana)

ROTACIÓN: ANATOMIA PATOLÓGICA**Duración:** 1 mes**Lugar:** HUMT**Objetivos competenciales**

- Habilidades básicas:
 - Interpretación de las técnicas básicas de anatomía patológica
 - Conocer las principales técnicas de biología molecular de utilidad en oncología
 - Conocer las principales plataformas tecnológicas de utilidad en oncología

Metodología

- Estancia al servicio de anatomía patológica con un médico adjunto
- Asistencia a las sesiones clínicas propias del servicio y comités de tumores
- Guardias de Medicina Interna (unas 4/mes)

ROTACIÓN: FARMACIA**Duración:** 2 semanas**Lugar:** HUMT**Objetivos competenciales**

- Habilidades básicas:
 - Bases farmacológicas de los tratamientos oncológicos
 - Farmacogenética.

Metodología

- Estancia al servicio de Farmacia con un médico adjunto
- Asistencia a las sesiones clínicas propias del servicio
- Guardias de Medicina Interna (1/semana)

ROTACIÓN: ONCOLOGIA/PSICOONCOLOGIA**Duración:** 2 semanas**Lugar:** HUMT**Objetivos competenciales**

- Habilidades básicas:
 - Comunicación de información
 - Comunicación con el paciente
 - Manejo situaciones complejas
 - Autocuidado
 - Enfoque psicológico del paciente oncológico

Metodología

- Estancia con psico-oncóloga
- Guardias de Medicina Interna (1/semana)

ROTACIÓN: ONCOLOGIA**Duración:** 1 mes**Lugar:** HUMT**Objetivos competenciales**

- Habilidades básicas:
 - Historia clínica
 - Exploración física
 - Estado funcional
 - Familiarización con el funcionamiento del hospital
 - Conocer la historia natural del cáncer y las vías de diseminación, sobre todo en el cáncer de pulmón, colorrectal, de mama y genitourinario
 - Principios, indicaciones y complicaciones generales de la quimioterapia y la radioterapia
 - Principales síndromes de cáncer familiar y programas de prevención
 - Diagnóstico e inicio de tratamiento: hipercalcemia, síndrome de la vena cava superior, compresión medular, taponamiento cardíaco, alteraciones hematológicas, mucositis, diarrea, hipertensión endocraneal, hemorragia tumoral
 - Inicio de cuidados paliativos

Metodología

- Estancia en planta con un médico adjunto y/o residente R3, R4 o R5
- Asistencia a las sesiones clínicas propias del servicio y comités de tumores
- Guardias de Medicina Interna (unas 4/mes)

7. Rotaciones de tercer año

ROTACIÓN: RADIOTERAPIA**Duración:** 2 meses**Lugar:** Hospital Vall d'hebron**Objetivos competenciales**

- Historia clínica
- Exploración física
- Estado funcional
- Biología
- Indicaciones curativas y de paliación
- Principios de planificación y dosimetría
- Secuencia

- Efectos secundarios agudos y tardíos

Metodología

- Estancia en planta con un médico adjunto y/o residente R3 o R4
- Asistencia a las sesiones clínicas y los comités de tumores del servicio
- Guardias de Medicina Interna en HUMT (unas 4/mes)

ROTACIÓN: ONCOLOGÍA

Duración: 9 meses

Lugar: HUMT

Objetivos competenciales

- Historia clínica
- Exploración física
- Estado funcional
- Estudios diagnósticos
- Interpretación de estudios diagnósticos
- Diagnóstico y estudio de extensión de neoplasia
- Actuación rápida y eficaz en urgencia médica: choque, sepsis...
- Asistencia hospitalaria al enfermo oncológico
- Indicaciones de ingreso en la UCI
- Tratamiento de apoyo y paliativo: indicaciones, utilidades, limitaciones y efectos secundarios
 - Náuseas y vómitos
 - Etiología
 - Antieméticos: mecanismo de acción y farmacología
 - Infección y neutropenia
 - Diagnóstico, tratamiento y prevención
 - Factores de crecimiento
 - Anemia
 - Indicaciones y complicaciones de la transfusión
 - Eritropoyetinas
 - Trombopenia
 - Indicaciones y complicaciones de la transfusión
 - Protección de órganos
 - Indicaciones y efectos secundarios
 - Criopreservación gonadal
 - Mucositis
 - Distinción infección vs. tumoral
 - Tratamiento
 - Efusiones malignas
 - Signos, síntomas y tratamiento
 - Extravasaciones
 - Prevención, diagnóstico y tratamiento
 - Emergencias oncológicas
 - Reconocimiento y tratamiento

- Síndromes paraneoplásicos
 - Reconocimiento y asociación potencial
 - Tratamiento
- Soporte nutricional
 - Indicaciones y complicaciones de la nutrición enteral y parenteral
 - Tratamiento paliativo
 - Dolor
 - Escala de la OMS
 - Farmacología y toxicidad de los analgésicos
 - Indicaciones técnicas invasivas
 - Manejo de otros síntomas
- Comunicación
- Rehabilitación: física, ocupacional, del habla y de la ingesta
- Emergencias oncológica: reconocimiento y tratamiento
- Indicaciones de ingreso en la UCI
- Extravasaciones: prevención, diagnóstico y tratamiento
- Procedimientos:
 - Tóracocentesis
 - Paracentesis
 - Punción lumbar
- Tratamiento antineoplásico
 - Indicaciones y resultados en tratamiento primario y recurrencia
 - Utilidad en neoadyuvancia, adyuvancia y concomitancia
 - Radiosensibilización
 - Dosificación, retrasos y ajustes
 - Estimación riesgo-beneficio
 - Farmacocinética, farmacogenómica y farmacología
 - Perfil de toxicidad agudo y tardío
 - Manejo de las complicaciones
 - Tratamiento biológico
 - Indicaciones de las citocinas y factores de crecimiento
 - Anticuerpos monoclonales, vacunas, terapia celular y terapia génica
 - Efectos secundarios
 - Combinaciones
- Principios básicos científicos
 - Biología
 - Historia natural
 - Carcinogénesis
 - Estructura, organización, expresión y regulación génica
 - Ciclo celular
 - Familiarización con las técnicas moleculares: PCR
 - Inmunología
 - Sistema inmune humoral y celular y citocinas
 - Tratamientos inmunológicos: indicaciones y toxicidad
- Aspectos psicosociales
 - Influencia psicosocial
 - Aspectos culturales
 - Aspectos espirituales

- Conductas adaptativa y maladaptativas
- Mecanismos de aceptación
- Aspectos del final de la vida
- Impacto sexual y disfunciones
- Uso de psicotrópicos
- Duelo
- Multidisciplinariedad
- Comunicación
- Aspectos bioéticos, legales y económicos
 - Consentimiento informado
 - Ética en investigación clínica
 - Aspectos legales
 - Coste-eficiencia
 - Conflictos de interés
 - Profesionalidad y humanidad
- Cribado y prevención primaria
 - Factores epidemiológicos, familiares y genéticos relacionados con la enfermedad oncológica
 - Conocer los beneficios y las limitaciones en los tumores más prevalentes
- Cáncer familiar y hereditario
 - Indicaciones de los test genéticos, los síndromes hereditarios y las intervenciones profilácticas
 - Remitir a unidades de consejo genético cuando sea indicado

Metodología

- Estancia en planta y en CEX con un médico adjunto y/o residente R4 o R5
- Colaboración directa con Psicooncología, Cuidados Paliativos, asistente social y enfermería oncológica
- Sesiones hospitalarias y propias del servicio
- Preparación sesiones bibliográficas y propias del servicio
- Comités de tumores: visión multidisciplinaria, con contribución de diferentes especialidades:
 - Anatomía Patológica, laboratorio, biología molecular
 - Radiología
 - Medicina Nuclear
 - Cirugía
 - Radioterapia
 - Otras especialidades
- Se propiciará la asistencia a cursos y congresos propios de la especialidad en la medida de lo posible
- Guardias de Medicina Interna (unas 4/mes)
- Urgencias oncológicas de Hospital de día

8. Rotaciones cuarto año

ROTACIÓN: ONCOLOGÍA

Lugar: HUMT

Duración: 11 meses

Objetivos competenciales

- Consolidación y aumento de autonomía en las tareas iniciadas durante el tercer año de residencia
- Revisión crítica de la literatura
- Manejo y tratamiento de tumores: epidemiología, fisiopatología, genética, signos y síntomas, diagnóstico, tratamiento y seguimiento
 - Cabeza y cuello
 - Exploración física aproximada
 - Factores de riesgo e historia natural
 - Estadiaje
 - Cirugía y/o radioterapia como tratamiento definitivo
 - Quimioterapia y paliación de la enfermedad avanzada
 - Opción de conservación del órgano
 - Indicaciones sobre soporte nutricional
 - Manejo a largo plazo y segunda neoplasia
 - Cáncer de pulmón y mesotelioma
 - Carcinoma de células pequeñas
 - Tratamiento multimodal en estadio localizado
 - Quimioterapia en estado avanzado
 - Carcinoma de células grandes
 - Criterios de irresecabilidad
 - Estadiaje quirúrgico y no quirúrgico
 - Cirugía, radioterapia y quimioterapia en estadio localizado
 - Tratamiento multimodal
 - Quimioterapia, radioterapia y paliación de la enfermedad diseminada
 - Mesotelioma
 - Factores de riesgo
 - Tumores genitourinarios
 - Riñón
 - Diagnóstico
 - Síndromes paraneoplásicos
 - Cirugía curativa en la enfermedad localizada
 - Tratamientos biológicos en la enfermedad avanzada
 - Urotelial
 - Factores de riesgo
 - Diferencias entre enfermedad localizada y avanzada
 - Propensión del carcinoma transicional a la recurrencia
 - Papel de la citología de orina y la cistoscopia en el diagnóstico y seguimiento

- Quimioterapia intravesical en el cáncer superficial
 - Cirugía en la enfermedad localizada
 - Tratamiento multimodal en la enfermedad localizada
 - Manejo de la enfermedad diseminada
- Pene
 - Papel del virus del papiloma humano
 - Tratamiento multimodal potencialmente curativo
- Próstata
 - Epidemiología y cribado
 - Indicación del antígeno prostático específico
 - Valor del grado histológico
 - Papel de la observación, la cirugía y la radioterapia en la enfermedad localizada
 - Hormonoterapia y quimioterapia en la enfermedad avanzada
- Germinales
 - Marcadores en diagnóstico, pronóstico y seguimiento
 - Papel de la cirugía, la quimioterapia y la radioterapia
 - Poli-quimioterapia curativa en la enfermedad diseminada
- Hepatobiliar
 - Epidemiología y factores de riesgo
 - Valor de la alfa-fetoproteína
 - Indicaciones de la cirugía curativa en la enfermedad localizada
 - Quimioterapia sistémica e intraarterial
- Tumor estroma gastrointestinal (GIST)
- Páncreas
 - Factores de riesgo
 - Aspectos genéticos
 - Cirugía curativa en casos seleccionados y paliativa en algunos casos
 - Quimioterapia paliativa y tratamiento de apoyo
- Digestivo
 - Esófago
 - Factores de riesgo
 - Indicaciones de la endoscopia
 - Indicaciones de apoyo nutricional
 - Tratamiento multimodal
 - Quimioterapia paliativa y tratamiento de apoyo
 - Estómago
 - Factores de riesgo
 - Cirugía curativa
 - Tratamiento multimodal
 - Quimioterapia paliativa y tratamiento de apoyo
 - Colon y recto
 - Estadía quirúrgico
 - Indicaciones para la adyuvancia
 - Quimioterapia en la enfermedad diseminada

- Cáncer hereditario
 - Factores de riesgo y cribado
 - Quimioprevención
 - Consejo genético
- Ano
 - Asociación con el virus del papiloma humano
 - Tratamiento multimodal en la preservación del órgano
- Tumores ginecológicos
 - Ovario
 - Consejo genético
 - Cirugía óptima en estadiaje y tratamiento inicial
 - Quimioterapia adyuvante y enfermedad diseminada
 - Útero
 - Cirugía curativa en estadio inicial
 - Tratamiento multimodal en estado más avanzado
 - Quimioterapia en la enfermedad local y diseminada
 - Cérvix
 - Factores de riesgo
 - Estadiaje fundamental en la selección del tratamiento primario curativo: cirugía y/o radioterapia
 - Quimioterapia y radioterapia en la enfermedad local
 - Quimioterapia en la enfermedad diseminada
 - Vulva y vagina
 - Cirugía curativa en la enfermedad local
 - Tratamiento multimodal en la enfermedad avanzada
- Mama
 - Interpretación de mamografías, ecografías y RMN
 - Características patológicas y pronósticas por decisión terapéutica
 - Manejo de lesiones preneoplásicas
 - Beneficios de la hormonoterapia y la quimioterapia e indicaciones en la enfermedad localizada y diseminada
 - Esquemas de quimioterapia
 - Historia familiar
 - Consejo genético
- Tumores cerebrales
 - Papel de la cirugía, la radioterapia y la quimioterapia en los tumores primarios y las metástasis
- Carcinoma de primario desconocido
 - Histopatología, inmunohistoquímica y marcadores en el diagnóstico
 - Reconocimiento del contexto con tratamiento específico

Metodología

- Estancia en la planta y CEX bajo supervisión de un adjunto
- Colaboración directa con Psicooncología, Cuidados Paliativos, asistente social y enfermería oncológica
- Comités de tumores
- Observación de alguna intervención quirúrgica relacionada

- Sesiones hospitalarias y propias del servicio
- Se propiciará la asistencia a cursos y congresos propios de la especialidad en la medida de lo posible
- Preparación de sesiones bibliográficas y propias del servicio
- Participación en ensayos clínicos del servicio
- Participación en cursos específicos
- Colaborar y preparar comunicaciones a congresos
- Colaboración y preparación de publicaciones
- Guardias de Medicina Interna (unas 4/mes)
- Urgencias oncológicas de Hospital de día

9. Rotaciones de quinto año

ROTACIÓN: ONCOLOGÍA

Duración: 7 meses

Lugar: HUMT

Objetivos competenciales

- Consolidación y autonomía en las tareas
- Investigación y estadística
 - Diseño y conducción de ensayos clínicos sencillos
 - Escritura de artículos
- Revisión crítica de la literatura
- Gestión clínica básica: objetivos clínicos con la mejor relación coste-calidad

Metodología

- Estancia en la planta y CEX bajo supervisión de un adjunto
- Colaboración directa con Psicooncología, Cuidados Paliativos, asistente social y enfermería oncológica
- Comités de tumores
- Observación de alguna intervención quirúrgica relacionada
- Sesiones hospitalarias y propias del servicio
- Se propiciará la asistencia a cursos y congresos propios de la especialidad en la medida de lo posible
- Preparación de sesiones bibliográficas y propias del servicio
- Participación en ensayos clínicos del servicio
- Participación en cursos específicos
- Colaboración y preparación de comunicaciones a congresos
- Colaboración y preparación de publicaciones
- Guardias de Medicina Interna (unas 4/mes)
- Urgencias oncológicas de Hospital de día

ROTACIÓN: CONSEJO GENÉTICO Y SARCOMAS**Duración:** 2 meses**Lugar:** Hospital Sant Pau**Objetivos competenciales**

- Conocer las indicaciones de los test genéticos
- Conocer los síndromes hereditarios
- Conocer el papel de las intervenciones profilácticas
- Remitir adecuadamente a las unidades de consejo genético
- Conocer los principios e indicaciones del tratamiento quirúrgico, radioterápico y sistémico de los sarcomas, basado en factores pronósticos y predictivos
- Prevención y tratamiento de los efectos secundarios derivados del tratamiento sistémico de los sarcomas

ROTACION EXTERNA: ENSAYOS CLÍNICOS DE FASE I

Sin acuerdo de colaboración fijo

Se coordinará para cada residente de manera individualizada con el centro receptor

Duración: 2 meses**Lugar:** Hospital Vall d'Hebron**Objetivos competenciales**

- Conocer la metodología de la investigación clínica de fase I aplicada a la oncología
- Participación dinámica en la investigación clínica oncológica
- Conocer las principales técnicas anátomo-patológicas y de biología molecular y las plataformas tecnológicas utilizadas en la investigación translacional oncológica
- Formación en desarrollo de nuevos fármacos

ROTACION EXTERNA: ESTANCIA EXTRANJERO/FUERA COMUNIDAD AUTONOMA

Sin acuerdo de colaboración fijo

Se coordinará para cada residente de manera individualizada con el centro receptor

Objetivos competenciales: Se fijarán si se realizara dicha estancia

10. Cronograma

Año de Rotación	Contenido	Duración	Dispositivo
R1	ONCOLOGIA	1	HUMT ¹ .
R1	INFECCIOSES	2	HUMT ¹ .
R1	MEDICINA INTERNA	3	HUMT ¹
R1	MEDICINA GERIATRIA/PAL-LIATIUS INTERNA:	1	HUMT ¹ .
R1	PNEUMOLOGIA	2	HUMT ¹ .
R1	CARDIOLOGIA	2	HUMT ¹
R2	DIGESTOLOGIA	2	Hospital de Sant Pau
R2	HEMATOLOGIA	2	HUMT ¹ .
R2	NEUROLOGIA	2	HUMT ¹ .
R2	REUMATOLOGIA	1/2	HUMT ¹ .
R2	ENDOCRINOLOGIA	1/2	HUMT ¹ .
R2	OTORINOLARINGOLOGIA	1/2	HUMT ¹ .
R2	DERMATOLOGIA	1/2	HUMT ¹ .
R2	ANATOMIA PATOLÒGICA	1	HUMT ¹ .
R2	FARMÀCIA	1/2	HUMT ¹ .
R2	ONCOLOGIA	1,5	HUMT ¹ .
R3	ENDOCRINOLOGIA	1/2	HUMT ¹ .
R3	RADIOTERÀPIA	2	<u>HOSPITAL VALL D'HEBRON</u>
R3	ONCOLOGIA	9	HUMT ¹ .
R4	ONCOLOGIA	11	HUMT ¹ .
R5	ONCOLOGIA	9	HUMT ¹ .
R5	CONSELL GENÈTIC I SARCOMES	2	Hospital Sant Pau

¹HUMT.: Hospital Universitari Mútua Terrassa.

11. Cursos, sesiones y actividad investigadora

Sesiones

- Sesiones clínicas propias del servicio:
- Sesión bibliográfica o monográfica para adjuntos y residentes semanal
- “Good morning English session” mensual
- Sesión hospitalaria general
- Sesión clínico-radiológica, comités de tumores:
 - Pulmón
 - Mama
 - Colon/esófago/gástrico
 - Hepatobiliar y páncreas
 - ORL
 - Sistema nervioso central
 - Ginecológico
 - Génito-urinario
- Sesión de ensayos clínicos mensual
- Sesiones interdepartamentales:
 - UFISS/PADES semanal
 - Sesión mensual de la Sociedad Catalano-Balear de Oncología (ACMCB)

Cursos

Toda la formación obligatoria se realizará durante la jornada laboral del residente y las horas dedicadas se considerarán horas trabajadas. En caso de que existieran gastos de matrícula u otros costes, el centro se hará cargo de éstos.

El itinerario formativo consta de un programa troncal de cursos y formaciones (disponible en la web en la web de Formación Sanitaria Especializada del Hospital Universitario Mutua Terrassa) que se realizan durante la residencia, entre los que destacamos los siguientes:

- Soporte vital básico.
- Soporte vital básico instrumentalizado.
- Soporte vital avanzado.
- Habilidades comunicativas.
- Metodología científica e introducción a la investigación I.
- Estadística básica.
- Curso básico de protección radiológica.
- Bioética.
- Metodología científica e introducción a la investigación II.
- Gestión asistencial.
- Metodología científica e introducción a la investigación III.

Otros cursos / seminarios ofrecidos por MútuaTerrassa

- Curso básicos Manejo de la Vía Aérea
- Curso de Soporte Vital Avanzado
- Jornada de Actualización en Digestivo
- Seminario de Neurología, Neumología y Cardiología

- Cursos recomendados para residentes de Oncología Médica (básicamente, R3 y R4) que se realizarán en función de la disponibilidad y necesidades del servicio
 - Curso SEOM para residentes de control de síntomas y terapia de soporte en el paciente oncológico (Valencia)
 - Revisiones en cáncer (Madrid)
 - Curso avanzado de Oncología Médica (El Escorial, Madrid)
 - En el umbral de la práctica oncológica (Barcelona)

Actividad de investigación

El Hospital Universitario Mútua Terrassa cuenta con una fundación para la investigación y la docencia, encargada de la formación de los MIR en los temas metodológicos propios de la investigación.

Además, existe un comité de investigación clínica, que está formado por diversos miembros del hospital y de la comunidad, según indica la orden ministerial que regula la realización de ensayos clínicos.

Durante la residencia los residentes recibirán formación en investigación trábada de un curso troncal de R1 a R3, las competencias básicas que adquirirán son:

1. Introducción en la Investigación biomédica.
2. Recursos bibliográficos: Fuentes e investigaciones.
3. Estudios Cualitativos.
4. Análisis crítico de proyectos de investigación.
5. Elaboración de un proyecto.
6. Inglés científico: Presentaciones científicas orales. Lectura crítica y redacción científica.

Como objetivo nuestros residentes tienen que presentar, a lo largo de la residencia, un mínimo de 3 comunicaciones a congresos como primer autor y participar como autor en una publicación indexada.

11. Guardias

El grado de supervisión del residente se adecuará al especificado en el documento desarrollado para tal fin y disponible en la web de Formación Sanitaria Especializada del Hospital Universitario Mutua Terrassa (Plano de supervisión del residente de Oncología).

Los residentes de Oncología harán guardias de Medicina Interna durante los cinco años de residencia. Un promedio de cuatro al mes.

-Objetivos:

- Identificar los principales síntomas y signos del paciente crítico con riesgo vital.
- Indicar e interpretar las pruebas diagnósticas de imagen y las pruebas analíticas relacionadas.
- Indicar e interpretar los datos de la monitorización básica.
- Hacer el triaje en Urgencias.
- Liberar la vía aérea y dar soporte ventilatorio.
- Diagnóstico e inicio de tratamiento: shock, parada cardiorrespiratoria y reanimación cardiopulmonar avanzada, dolor torácico agudo, alteraciones del nivel de consciencia, síndrome confusional agudo, crisis convulsiva, estatus epiléptico, insuficiencia respiratoria aguda, paciente con politraumatismo, trastornos hidroelectrolíticos y osmolares graves, quemados, ahogos, intoxicaciones, anafilaxia, abdomen agudo, hemorragia digestiva, epistaxis.