



ITINERARIO FORMATIVO ONCOLOGÍA MÉDICA

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUADALAJARA

TUTORA DE LA ESPECIALIDAD: Dra. Isabel Fernández-Rañada Shaw

JEFE DE SERVICIO: Dr. JAVIER Cassinello Espinosa

APROBADO EN COMISIÓN DE DOCENCIA EL 24/05/2021

INDICE

1. PRESENTACIÓN DE LA GUÍA
2. DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD DE ONCOLOGÍA MÉDICA
3. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO
4. OBJETIVOS DOCENTES GENERALES Y ESPECÍFICOS DE LA ESPECIALIDAD
5. COMPETENCIAS PROFESIONALES A ADQUIRIR DURANTE LA RESIDENCIA
6. ROTACIONES INTERNAS Y EXTERNAS.
7. PROTOCOLO DE SUPERVISIÓN DEL RESIDENTE.
8. FORMACIÓN EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA
9. PLAN TRANSVERSAL COMÚN
10. ASISTENCIA A COMITÉS DE TUMORES
11. SESIONES CLÍNICAS Y BIBLIOGRÁFICAS
12. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y DE INVESTIGACIÓN
13. GUARDIAS
14. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE
15. CAPACITACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL MÉDICO RESIDENTE
16. REVISIÓN DE LA GUÍA. PERIODICIDAD.

1. PRESENTACIÓN DE LA GUIA

El programa formativo de la especialidad de Oncología Médica está aprobado y su contenido detallado en la ORDEN SSI/577/2013, de 5 de abril. En dicha orden, a la que nos remitimos, se especifican los pormenores del plan formativo. Posteriormente, en la resolución de 21 de marzo de 2018 del BOE, publicada en el nº 95, sec.III, pág. 40610, se aprueban las directrices básicas que deben contener los documentos acreditativos de las evaluaciones de los especialistas en formación, a los que también haremos referencia.

Esta Guía se realiza con el propósito de adaptar las indicaciones de los planes de formación a nuestro centro (Hospital Universitario de Guadalajara).

La formación docente del MIR en la Especialidad de Oncología Médica en nuestro hospital es una formación completa por cuanto que abarca todo el campo de acción de la especialidad. La formación del MIR en todas las áreas del Servicio es personalizada y se intenta evitar la coincidencia de más de un MIR por la misma área, con el fin de aprovechar al máximo dicha rotación.

En los cinco años que dura la formación el residente irá adquiriendo, a su paso por las diferentes áreas de rotación, conocimientos y habilidades que le permitirán alcanzar el objetivo primordial del oncólogo médico: el manejo integral de los pacientes con cáncer.

2. DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD DE ONCOLOGÍA MÉDICA

La Oncología Médica es una especialidad que capacita para la evaluación y el tratamiento médico, tanto global como específico, de los pacientes con cáncer. El oncólogo médico, con una amplia formación en Medicina Interna, se especializa en la atención del enfermo con cáncer como un «todo». Su objetivo es el cuidado del enfermo desde el diagnóstico, incluyendo el tratamiento y el seguimiento, hasta la curación o durante el periodo terminal del enfermo. Colabora en el diseño y participa en la implantación de los programas de prevención primaria y secundaria del cáncer. Atiende la patología asociada a la enfermedad y las complicaciones derivadas del tratamiento. Colabora activamente en el apoyo emocional, social y psicológico a los pacientes y sus familiares. Es de su especial competencia el manejo de los fármacos antineoplásicos, y debe poseer un amplio conocimiento de su farmacocinética, eficacia, toxicidad, interacciones con otras drogas y monitorización de los niveles de los mismos. El Campo de acción del oncólogo médico incluye principalmente tres áreas:

a) Asistencia y cuidado del enfermo con cáncer: Debe trabajar como un miembro importante del equipo, aportando su experiencia en el tratamiento médico de la enfermedad ya sea con enfermos propios o como consultor. Debe colaborar en la atención primaria de los enfermos con cáncer, que necesiten un tratamiento farmacológico complicado.

b) Docencia: El oncólogo médico colaborará en la enseñanza de la especialidad a otros profesionales sanitarios, estudiantes de ciencias de la salud y residentes en aquellas unidades acreditadas para la docencia. Asimismo realizará una labor educativa respecto a los enfermos y a la comunidad en general.

c) Investigación: Debe participar en la investigación clínica y básica, como método de actualización en la sistemática de atención del paciente oncológico y como contribución personal al desarrollo de la especialidad.

Duración: 5 años.

Licenciatura previa: Medicina

3. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

La Unidad Docente de Oncología Médica la constituye la totalidad del Servicio de Oncología Médica del Hospital Universitario de Guadalajara.

Jefe de Servicio: Dr. Javier Cassinello Espinosa

Tutores de residentes:

Dra. Isabel Fernández-Rañada Shaw

Dr. Eduardo Roberts Cervantes

Unidades Clínicas:

En la actualidad existen unidades diferenciadas en cuanto a la atención de pacientes con diagnósticos tumorales específicos; cada especialista se encarga de la actualización de protocolos de uno o varios tipos de tumores y de la asistencia a un comité de tumores concreto, de forma que la rotación del médico residente con un determinado adjunto le permite el estudio de una o varias patologías específicas.

Dr. Cassinello: Cáncer genitourinario y melanoma.

Dr. Arcediano: Cáncer de mama y ginecológico.

Dra. García: Cáncer de origen digestivo.

Dra. Fernández-Rañada: Cáncer digestivo, de cabeza y cuello y melanoma

Dr. Mohedano: Cáncer genitourinario.

Dr. Chara: Cáncer de pulmón.

Dr. Roberts: Cáncer de mama y ginecológico.

Dra. Sánchez: Planta de hospitalización.

La asistencia médica a los pacientes de nuestro servicio se realiza en 3 áreas asistenciales diferenciadas:

- Planta de Hospitalización
- Consultas externas
- Hospital de Día

Organigrama del Servicio

Jefe de Sección: Javier Cassinello Espinosa

Médicos Adjuntos:

Alberto Arcediano del Amo

Inés García Castro

Isabel Fernández-Rañada Shaw

Nicolás Mohedano Mohedano

Luis Enrique Chara Velarde

Eduardo Roberts Cervantes

Cristina Sánchez Cendra

Médicos Residentes (Desde 2010):

Un médico residente por año hasta 2020

2 residentes por año desde 2021

Supervisor de Hospital de Día y de Planta de Hospitalización (compartida con Hematología)

Rubén Ruiz Tarragona

DUE Hospital de Día

5 enfermeras en turno de mañana (8-15h) y 2 en turno de tarde (14-21h).

Auxiliares Clínicas de Consulta y Hospital de Día

Disponemos de 4 auxiliares de mañana (2 auxiliares en la consulta y 2 en hospital de día) y una de tarde.

Auxiliar administrativa en Secretaría de Oncología Médica: uno.

DUE Planta de Hospitalización (compartidos con Hematología)

Tenemos 15 enfermeros que se reparten en tres turnos diarios.

Psicólogas: Yolanda Roperó Panadero (Que da asistencia a los pacientes del servicio en el propio hospital dos días por semana y el resto en la sede de la Asociación Española contra el Cáncer).

En la sede de la Asociación Española contra el Cáncer hay 3 psicólogas más que también dan asistencia a nuestros pacientes en la calle Ferial, Guadalajara.

Recursos Materiales

I. Planta de Hospitalización:

En la que disponemos de 13 camas en 6 habitaciones dobles, 1 cama individual y un despacho médico.

II. Hospital de Día

Dotado con 20 sillones abatibles y 8 camas (una de ellas reservada a las urgencias).

III. Consultas externas

Existen 7 consultas incluyendo la del jefe de Sección, una consulta de Onco-psicología y otra de Farmacia, una secretaría y una zona dedicada a ensayos clínicos.

4. OBJETIVOS DOCENTES GENERALES Y ESPECÍFICOS DE LA ESPECIALIDAD

Objetivos Generales

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

Proporcionar asistencia médica total y especializada a los enfermos oncológicos.

Hacer un análisis clínico de la situación del enfermo mediante los elementos extraídos de una buena historia clínica y examen físico.

Conocer los métodos de diagnóstico y emplearlos de forma racional y eficiente.

Elaborar un diagnóstico y razonar los posibles diagnósticos diferenciales.

Aplicar los tratamientos más adecuados, después de valorar los posibles beneficios y toxicidades para el enfermo y haber obtenido su consentimiento informado.

Conocer las líneas de investigación y participar en alguna de ellas, colaborando en la labor docente del Servicio.

Ser capaz de relacionarse adecuadamente con enfermos, familiares y compañeros de trabajo y de aplicar los principios éticos a la práctica asistencial, docente e investigadora.

1. Contenidos de la especialidad/parte común

La formación del residente de Oncología Médica que debe priorizar el cultivo de la inteligencia frente a la memoria, la enseñanza activa frente a la verbalista y el aprendizaje individual frente a la labor expositiva, deriva de tres aspectos diferentes:

Del conocimiento científico de la especialidad (se deben transmitir los conocimientos sobre los distintos aspectos de la enfermedad cancerosa).

De la adquisición de destrezas en la aplicación de técnicas diagnósticas y terapéuticas que se deben enseñar.

De la adopción de actitudes con el personal sanitario, la familia y el paciente, acordes con los principios éticos y de la buena práctica clínica (promocionar y educar actitudes para establecer una correcta relación médico-enfermo).

1.1 Objetivos a conseguir durante el desarrollo del programa: Los objetivos a conseguir con el desarrollo del programa, deben corresponderse con el producto final que se quiere obtener, permitiendo una planificación racional de la enseñanza, adecuada a las necesidades del residente y a la evaluación de sus actividades.

Junto a la adquisición de objetivos específicos sensitivo-motores (aptitudes), el residente tendrá oportunidad de incorporar en su formación otros objetivos difíciles de ponderar que constituyen un aspecto importante de la práctica médica, como son los de carácter afectivo (actitudes). A este respecto el docente de una disciplina clínica, debe

enseñar también modos de conducta que tiendan a que el residente adquiera una buena interrelación con el enfermo y considere, respete y valore sus creencias como persona. Hay tres niveles de objetivos:

a) Objetivos generales e institucionales: Son aquellos a los que debe orientarse el periodo de formación MIR a fin de:

Preparar Médicos bien formados para el ejercicio de sus funciones en el ámbito de la Oncología Médica.

Motivar a los residentes en el proceso de autoaprendizaje, estimular su interés por la formación continuada y hacer posible la adquisición por los mismos de una conciencia crítica respecto de los resultados de su quehacer y decisiones.

Sentar las bases para el acceso posterior de los residentes hacia la sub-especialización médica, investigación científica y la docencia universitaria.

Contribuir a la optimización del sistema de atención a la salud, en el cual los profesionales se van a integrar.

b) Objetivos intermedios: Son los que se plantean en el contexto del aprendizaje de una materia determinada. Describen las actividades, habilidades o actitudes en el área específica que se ocupa.

c) Objetivos específicos: Describen las tareas concretas. Son los que los residentes deberán haber adquirido al finalizar el proceso de formación e indican un cambio de conducta. Se han clasificado dentro de tres campos:

Cognoscitivo: Define los procesos puramente intelectuales, es decir los conocimientos en tres niveles: el del recuerdo (memoria), el de la interpretación de datos (actividad intelectual más compleja, en la que se sigue un proceso de aplicación de ideas), y por último el que corresponde a la solución de problemas (aplicar el principio de transferencia para encontrar la mejor solución a un problema surgido de situaciones nuevas).

De las actitudes: Indica las disposiciones afectivas en tres niveles:

El primer nivel el de receptividad, el segundo de respuesta, (implica estar lo suficientemente interesado por el fenómeno ocurrido, para tomar la decisión de ocuparse de él) y finalmente el de interiorización (la percepción de los fenómenos ha de formar parte de los valores de la persona, y ello permite adoptar una actitud de manera automática).

De las destrezas o habilidades, expresan las tareas manuales a realizar en tres niveles: el de la imitación, el del control, y finalmente el del automatismo (la destreza en la ejecución alcanza el grado supremo de eficacia y los movimientos se realizan de manera automática, sin plantearse los pasos a seguir).

El programa de formación del Oncólogo Médico se desarrolla a lo largo de cinco años. Según el Real Decreto 3937 (Orden SSI/577/2013 de 5 de abril), se deberá cursar un periodo de formación nuclear de 2 años y un período específico de la especialidad propiamente dicha de 3 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. Durante el primer periodo, el residente deberá lograr una formación científica en medicina clínica y sus especialidades, así como en la sistemática de la organización del trabajo clínico-asistencial en el ámbito hospitalario. Durante el segundo periodo habrá una formación oncológica continua, que incluirá competencias acerca de las bases científicas del cáncer y mecanismos de prevención, así como principios básicos de manejo del paciente con cáncer y una formación oncológica específica que incluirá las competencias de abordaje diagnóstico y terapéutico de los tumores, así como la formación en investigación clínica (ensayos clínicos e investigación traslacional).

El especialista en formación debe aprender a integrar diversos conocimientos científicos para prevenir, diagnosticar y tratar las enfermedades neoplásicas, así como adquirir una buena formación científica, investigadora y humanística que le permita trabajar, tal como requiere la oncología moderna, en equipos multidisciplinares con el objetivo de integrar conocimientos para la obtención de criterios clínicos en la práctica médica. El médico residente también ha de aprender una serie de actitudes frente al enfermo, su familia y su entorno social. Debe aprender a dirigirse al enfermo, escucharle respetando su opinión y personalidad, y pedirle la conformidad de cualquier decisión diagnóstica o terapéutica que se tome. Una vez acabado este periodo formativo, el especialista tiene que haber adquirido una serie de conocimientos, habilidades y actitudes que constituyen los objetivos específicos:

1.2 Objetivos específicos cognoscitivos: Discutir los principales mecanismos etiológicos y patogénicos que contribuyen a la transformación neoplásica.

Describir los mecanismos de crecimiento y progresión del cáncer, las interrelaciones entre tumor y huésped y los mecanismos involucrados en la invasión y metastatización. Razonar y enumerar las diferencias entre la biología de una célula tumoral y otra normal. Describir los mecanismos y causas de la transformación celular neoplásica y su aplicabilidad en el diseño de nuevos fármacos. Detallar los aspectos inmunitarios de la relación tumor-huésped y explicar los fundamentos y modalidades de la inmunoterapia. Describir la historia natural del cáncer. Exponer los métodos de investigación epidemiológica y de investigación clínica oncológica. Señalar la importancia y métodos para la identificación de factores de riesgo, la prevención primaria y secundaria del cáncer. Exponer las características y variedades histológicas de los tumores malignos. Detallar las distintas enfermedades neoplásicas con su etiología, patogenia, sintomatología, anatomía patológica y diagnóstico diferencial. Citar y describir los principales sistemas de clasificación de las enfermedades neoplásicas. Describir los sistemas de diagnóstico de extensión, de cada localización tumoral. Describir las técnicas diagnósticas y enumerar sus indicaciones y complicaciones según las entidades nosológicas y su localización. Exponer los fundamentos de los tratamientos quirúrgicos y radioterápicos. Definir las bases anatómicas, fisiológicas y moleculares del tratamiento quirúrgico, incluyendo las indicaciones y técnicas de biopsia y las intervenciones curativas y paliativas más frecuentes. Exponer los fundamentos del tratamiento radioterápico, quimioterápico, y con nuevas drogas, con los mecanismos implicados en la sensibilidad y la resistencia. Describir los distintos tratamientos de quimioterapia, hormonales, bioterapia e inmunológicos, sus indicaciones, pautas y dosis, contraindicaciones y niveles de eficacia, sus efectos secundarios, el tratamiento y la prevención de la toxicidad. Razonar la aplicación efectiva conjunta de estas modalidades terapéuticas en el tratamiento del cáncer local, regional o diseminado o en las Urgencias Oncológicas y la necesidad de un tratamiento interdisciplinario integrado que involucre a cualquier especialista en un

momento dado. Enumerar las indicaciones terapéuticas según las entidades nosológicas y su localización. Describir los factores pronósticos de las distintas neoplasias. Analizar los resultados terapéuticos que se pueden lograr con la quimioterapia y con su asociación a otros tratamientos (Cirugía, Radioterapia, Inmunoterapia, Hormonoterapia, Bioterapia). Describir las técnicas de rehabilitación, incluyendo la fisioterapia, logofonía, prótesis, etc. Señalar la importancia del tratamiento de soporte. De la identificación y del tratamiento de un amplio espectro de trastornos psicológicos y de necesidades de rehabilitación en los pacientes con cáncer. Exponer los beneficios y requerimientos para un correcto desarrollo de un programa de cuidados paliativos

1.3 Objetivos específicos relativos a las destrezas/habilidades:

Saber hacer una historia clínica correcta en un paciente oncológico, realizar perfectamente una exploración física completa, conocer la obligatoriedad de su completa realización en cada caso,

Seleccionar y utilizar los estudios radiológicos y de laboratorio adecuados para el diagnóstico y estadificación del cáncer. Determinar la extensión del tumor y estadificarlo según el sistema TNM u otro específico de extensión de determinada neoplasia. Saber realizar las siguientes técnicas: toma de biopsia y aspiración de médula ósea, colocación de catéteres, práctica de toracocentesis, paracentesis, punción lumbar, exploración laringoscópica y procedimientos similares. Formular el diagnóstico de la enfermedad. Participar en las sesiones clínicas del Servicio y en las de los Comités de Tumores. Prescribir el tratamiento adecuado de los enfermos afectados de un cáncer, evitando demoras innecesarias en su inicio y precisando el tipo de tratamiento, su vía de administración, pautas y dosificación correctas. Adquirir el hábito de cuantificar, medir y describir el crecimiento o regresión de un tumor según los criterios de la OMS y RECIST para valorar la respuesta a los tratamientos y sentar las indicaciones de su modificación si fuese necesario. Saber cuantificar la toxicidad según criterios de la OMS y otros internacionales validados. Conocer su tratamiento y su prevención Prescribir el tratamiento de apoyo (psicológico, rehabilitador, antiálgico, médico, etc., adecuado a cada caso). Planificar el seguimiento adecuado en una unidad interdisciplinaria, de todo paciente con cáncer para detectar recurrencias, secuelas de tratamiento y desarrollo eventual de segundos tumores. Haber demostrado capacidad para responsabilizarse de la inclusión, tratamiento y seguimiento de un paciente dentro de un ensayo clínico. Demostrar la capacidad para explicar los principios generales de prevención, detección, diagnóstico y tratamiento, tanto a los pacientes como al público en general.

1.4 Objetivos específicos relativos a las actitudes:

Demostrar actitud científica correcta en el quehacer diario.

Adquirir la sistemática necesaria para la revisión periódica de los datos adquiridos de los pacientes. Informar adecuadamente al enfermo y familiares de las características de las exploraciones, riesgos y beneficios que las justifiquen, así como de los tratamientos posibles, valorando los pros y contras de cada uno de ellos. Demostrar respeto y consideración con los pacientes y los profesionales de la salud que trabajen con el facultativo. Participar activamente en las actividades y sesiones del servicio. Mantener un ambiente de trabajo agradable y sin tensiones. Saber dirigirse al paciente, ofrecerle su apoyo y pedirle la conformidad de cualquier decisión diagnóstica o terapéutica que se tome. Demostrar una actitud de colaboración en el cuidado y promoción de la salud de la

Comunidad en lo que respecta al cáncer y trabajar en armonía con todos los componentes del sistema de salud. Adiestrar al personal de las distintas unidades funcionales del servicio. Demostrar interés y experiencia en la enseñanza de estudiantes de medicina, y de otros profesionales vinculados con la salud. Así como tener conciencia de la importancia de la participación en la educación de postgraduados y/o continuada y promocionar la educación pública en los temas referentes al cáncer. Adquirir actitud investigadora. Participar activamente en reuniones científicas. Actualizar sus conocimientos y habilidades y saber utilizar las fuentes bibliográficas más adecuadas.

1.5 Gestión clínica: La gestión clínica puede definirse como la eficacia para coordinar y motivar una organización a fin de conseguir unos objetivos sanitarios concretos con una relación calidad-coste lo más alta posible.

Se recomienda que el aprendizaje de la gestión clínica se lleve a cabo en el marco de las actividades que realiza la Comisión de Docencia y los órganos de dirección de cada Centro. Los sistemas de información sanitarios facilitan los grupos relacionados por el diagnóstico (GRD) que utilizan la información del conjunto mínimo básico de datos (CMBD), si bien en el ámbito extrahospitalario todavía no se dispone de un sistema de recogida de datos validado que exprese con la mayor fidelidad la actividad en consultas externas y Hospital de Día de Oncología, que supone, al menos, un 80% de la actividad asistencial total. Son instrumentos útiles para la gestión clínica, entre otros, el cálculo del coste por proceso y la dirección por objetivos que consiste en descentralizar la decisión y aproximarla al que la tiene que ejecutar: el médico clínico. Se pueden considerar cuatro etapas en este proceso organizativo: La primera de definición de objetivos, la segunda de selección de los medios apropiados para alcanzar los objetivos, la tercera de presupuesto, financiación y coordinación de esfuerzos y la cuarta de control del grado de cumplimiento y de las desviaciones en los resultados esperados. Para que funcione este sistema, se requiere incentivar por objetivos conseguidos. Algunas administraciones han iniciado el desarrollo de otras formas de gestión como los Institutos y las Unidades de Gestión que se desenvuelven en un marco legal y administrativo específico.

1.6 Investigación: El ensayo clínico es la herramienta fundamental de la investigación clínica para el desarrollo de fármacos y se diseña sobre una información científica actualizada para contestar una pregunta relevante y concreta, su realización práctica está regulada legalmente y tutelada por los Comités de Ética y Ensayos Clínicos de cada Centro y por la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios del Ministerio de Sanidad y Consumo. El residente debe conocer los objetivos y las características de los pacientes oncológicos a incluir en cada tipo de ensayo clínico, así como la metodología de trabajo y de evaluación de resultados. Asimismo, el residente debe conocer las técnicas aplicadas en los estudios epidemiológicos y moleculares y su interpretación. Es recomendable que la organización de actividades investigadoras se inscriba en el marco de las actividades que a este respecto lleva a cabo la Comisión de Docencia de cada Centro. La investigación en Oncología Médica se basa en la investigación básica, investigación clínica e investigación traslacional.

1.6.1 La investigación básica aplicada: El progreso en la lucha contra el cáncer viene determinado por la posibilidad de un avance en sus distintas facetas: La prevención primaria, la secundaria, el diagnóstico, pronóstico, tratamiento y seguimiento.

Gracias a la biología molecular se ha profundizado en el conocimiento de los mecanismos responsables de la cancerogénesis y en la identificación de moléculas y vías

de señalización que, como nuevas dianas de tratamiento, nos facilitan el diseño de nuevas estrategias y fármacos que amplían nuestro arsenal terapéutico. Por otra parte, el reconocimiento de determinadas alteraciones genéticas puede contribuir a un mejor y más exacto diagnóstico histopatológico de lesiones de dudoso carácter maligno, de lesiones preneoplásicas y de tumores de origen desconocido. Dado que más del 90% de los cánceres se producen como consecuencia de la acción de factores ambientales sobre un paciente con un genoma que facilita su aparición, la identificación de dichos carcinógenos y de la población susceptible, permitirá aplicar una política preventiva tanto primaria, como secundaria (detección precoz) que disminuya significativamente la incidencia del cáncer. Los estudios sobre las bases moleculares del cáncer deben extenderse más allá del laboratorio, para continuar en el contexto clínico y poblacional y traducirse en términos útiles para la asistencia clínica (diagnóstico, pronóstico y tratamiento). Son necesarios estudios que intenten la integración de ciencias básicas, clínicas y de salud pública. La Oncología Médica tiene, a este respecto un papel central: como generadora de hipótesis, concedora de la historia natural de cada tumor, como referente práctico y como fuente de información de posibles sesgos de selección y de información debido a su conocimiento de los patrones de diagnóstico, pronóstico y de tratamiento y, en general, del razonamiento clínico predominante en los centros sanitarios.

1.6.2 Investigación clínica:

1.6.2.1 El ensayo clínico: El objetivo de la investigación clínica en las enfermedades neoplásicas es mejorar la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes. La metodología de la investigación es el ensayo clínico. Su finalidad consiste en diseñar experimentos ética y metodológicamente correctos, que contesten, sin sesgos, a cuestiones específicas relevantes de la especialidad o sitúen un fármaco dentro de un programa de tratamiento con una eficacia y toxicidad claramente definidas.

Las directrices que rigen el ensayo clínico se expresan mediante los llamados protocolos. El protocolo es un documento escrito que contiene los objetivos, su fundamento y logística, así como la forma en que debe desarrollarse el ensayo clínico; los pacientes deben cumplir normas para su inclusión o exclusión en el mismo. En el protocolo se detallan los esquemas de tratamiento objeto de estudio y los tratamientos complementarios, se indican las conductas a seguir en caso de toxicidad, se define cada tipo de eficacia a medir (respuesta, supervivencia, etc.) y se especifica el método estadístico que se vaya a emplear para la valoración de los resultados. Las ventajas del empleo sistemático de estos procedimientos son numerosas:

a) Se traslada la metodología aplicada en el ensayo al ejercicio asistencial de la Oncología Médica, con lo que se incrementa la calidad de la misma, en beneficio de los pacientes.

b) Facilitan el intercambio de información, convirtiéndose en un auténtico lenguaje internacional.

c) Permiten realizar estudios en varios centros a la vez, para obtener casuísticas lo suficientemente amplias y estadísticamente válidas, en un periodo no excesivamente prolongado de tiempo.

La investigación clínica en Oncología Médica, ha visto enriquecidas sus posibilidades con la colaboración, entre otros, de los biólogos moleculares y epidemiólogos que aportan, por un lado, datos relativos a las alteraciones moleculares

observadas en el cáncer y la constitución genética de los pacientes oncológicos y por otro, información sobre las posibles exposiciones previas a carcinógenos así como habilidades en la confección de bases de datos y análisis estadístico.

1.6.3 Investigación traslacional: Es la investigación puente entre el laboratorio (básica) y el enfermo (hospital).

Durante el último año de la residencia se fomenta la rotación en diversas unidades de investigación, que se hace de manera voluntaria según los intereses de cada residente, en laboratorios de biología molecular, en unidades de ensayos fase I y en unidades de Consejo Genético.

5. COMPETENCIAS PROFESIONALES A ADQUIRIR POR EL RESIDENTE A LO LARGO DE SU PERIODO FORMATIVO.

1. Conocimientos Teóricos

Los conocimientos se adquieren en la práctica asistencial diaria, en consultas externas o en planta, y mediante sesiones científicas diseñadas para cubrir los conocimientos teóricos de la especialidad, como son las sesiones bibliográficas, temas monográficos y sesiones de revisión clínico-patológicas. Estos conocimientos se irán adquiriendo a lo largo de los años de residencia específicos para Oncología Médica y durante las rotaciones por los servicios de Hematología y Radioterapia.

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

1.2 Etiología y patogenia del cáncer: Carcinogénesis por agentes físicos, químicos y por virus. Cáncer y herencia.

1.3. Prevención:

a) Prevención primaria: grupos de riesgo. Programas de prevención primaria en curso.

b) Prevención secundaria o diagnóstico precoz: Grupos de riesgo. Programas en curso.

c) El Consejo Genético en el cáncer. Cánceres hereditarios y genes. Pruebas de laboratorio.

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

1.5 Técnicas de obtención de muestras:

a) Para estudio bacteriológico.

b) Para estudios anatomopatológicos:

Punción aspiración con aguja fina, biopsia tumoral, biopsia de médula ósea

Aspiración de líquidos para citología, cepillados, aspirado, etc.

c) Conservación y envío de muestras: Tejido en fresco, muestras para citología, biología molecular (DNA, RNA, etc.).

1.6 Epidemiología, Métodos de investigación. Epidemiología descriptiva y analítica. Registro de Tumores. Estudio de Factores de riesgo, Anatomía patológica e Historia

natural, diagnóstico de naturaleza y diagnóstico de extensión, factores pronósticos, tratamiento y líneas de investigación en curso de los diversos cánceres:

a) Intratorácicos: Pulmonar de células pequeñas. Pulmonar de «no células pequeñas». Timomas, Tumores mediastínicos germinales. Mesotelioma.

b) Mamario: Tumores malignos de la mama.

c) Ginecológicos: Ovario. Cérvix. Endometrio, Germinales. Vulva y vagina.

d) Gastrointestinales: Esófago. Gástrico. Sistema hepatobiliar. Primitivo hepático. Intestino delgado. Colon y recto. Canal anal. Neuroendocrinos de localización digestiva. Pancreáticos.

e) Genitourinarios: Renales. Nefroblastoma. Testiculares: Seminoma y no seminoma. Prostáticos. Tumores del tracto urinario superior y tumores vesicales. Pene y uretra

f) Cabeza y cuello: Cavidad bucal. Faringe (oro, naso e hipofaringe). Laringe. Senos paranasales. Glándulas salivares.

g) Sistema nervioso central: Gliomas malignos. Neuroblastomas. Retinoblastomas. Otros.

h) Sistema endocrino: Tiroides. Suprarrenal. Pancreáticos. Carcinoides. Neoplasia endocrina múltiple.

i) Piel, huesos y tejidos blandos: Melanoma. Osteosarcoma y otros sarcomas de los huesos. Sarcomas de tejidos blandos. Carcinomas de la piel (no melanomas).

j) Tumores de origen desconocido.

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

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

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

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

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

1.12 Otros tratamientos de apoyo: Nutricional. Transfusión de sangre completa y subproductos. Factores de crecimiento hematopoyético. Rehabilitación física y psicosocial.

1.13 Conceptos básicos de cirugía oncológica: Cirugía preventiva, cirugía diagnóstica, cirugía como tratamiento del cáncer.

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

1.15 Quimioterápicos antineoplásicos:

a) Agentes alquilantes: Derivados de las mostazas nitrogenadas: Busulfán, Mecloretamina, Clorambucil, Ciclofosfamida, Ifosfamida, Melfalán, Thiotepa.

Otros: Dacarbazina, Procarbazina, Temozolamida, Hexametilmelamina Metales pesados: Cisplatino, Carboplatino, Oxaliplatino

b) Antimetabolitos: Citosinarabinósido, 5-Fluorouracilo y otras fluoropirimidinas, 6-Mercaptopurina, 6-thioguanina, Methotrexate, Hidroxiurea, Fludarabina, Gemcitabina

c) Sustancias intercalantes: Antraciclinas y derivados, Otras.

d) Antibióticos no antraciclínicos: Bleomicina, Mitomicina C, Actinomicina D, Mitramicina.

e) Derivados de plantas: Antimicrotúbulos: Vinblastina, Vincristina, Vindesina, Vinorelbina, Taxanos, Fosfato de estramustina. Inhibidores topoisomerasa II: Etopósido, Tenipósido.

f) Inhibidores de la Topoisomerasa-I.

g) Nitrosureas.

h) Enzimas: L-Asparraginasa.

i) Efectos secundarios de los fármacos.

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

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

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

1.19. Nuevas dianas terapéuticas: Anticuerpos monoclonales. Inhibidores de receptores de los factores de crecimiento epidérmico. Inhibidores de las vías de señalización. Inhibidores de moléculas de adhesión. Ciclinas y anticiclinas. Terapéutica antiangiogénica. Antimetalooproteinasas. Terapia génica.

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

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

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

1.23 Interacciones medicamentosas.

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

Inmediatos: Piel y anejos. Médula ósea. Cardíaca. Pulmonar. Hepática. Gastrointestinal. Reacciones alérgicas. Vesical. Renal. Neurológicos.

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

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

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

1.27 Cuidados del enfermo terminal.

a) De soporte y control de síntomas.

b) Definición y contenido del concepto cuidados paliativos.

c) Aspectos éticos y legales en la atención al enfermo terminal.

d) Atención a la agonía. Prevención duelo patológico.

e) Información y técnicas en la comunicación de malas noticias.

f) Apoyo a familiares y allegados.

g) Prevención estrés profesional. Trabajo en equipo.

- h) Muerte médicamente asistida. Sedación.
- i) Atención domiciliaria.
- j) Afrontamiento integral del fenómeno de la muerte.
- k) Diagnóstico y tratamiento del sufrimiento.
- l) Diagnóstico y tratamiento del duelo.

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

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

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

a) Fases del ensayo con nuevos agentes: Quimioterápicos. Nuevas dianas terapéuticas.

b) Diseño de los estudios: Definición de los objetivos. Análisis de los resultados. Conceptos éticos y legales. Conceptos básicos de estadística

1.31.-Trabajo en equipo:

A) Concepto de trabajo en equipo. Programas multidisciplinarios (Intrahospitalarios, Con Atención Primaria y Domiciliaria). Relación con otros profesionales sanitarios.

B) Comités de tumores. Grupos cooperativos.

2. Habilidades según nivel de responsabilidad

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

El residente realizará la labor asistencial tanto en las consultas externas como con los enfermos ingresados. En los años primero y segundo debe ser supervisado de forma directa por los miembros más cualificados del equipo; su labor fundamental es la de hacer correctamente las historias clínicas de los enfermos, realizar la exploración física y elaborar el diagnóstico clínico razonado y solicitar pruebas de diagnóstico que no ofrezcan riesgo a los enfermos. Además, deberá practicar punciones de distintas cavidades o punciones para diagnóstico citológico supervisado por otros médicos de la plantilla. En los años tercero, cuarto y quinto irá adquiriendo progresivamente mayor responsabilidad y autonomía en el diagnóstico, estadificación y tratamiento del enfermo oncológico.

Nivel 1: Conocimientos que se deben adquirir durante el primero y segundo años de residencia.

- a) Obtener la historia clínica apropiada: precisa, razonable, completa y fiable.
- b) Realizar la exploración física concreta y experta para observar signos sutiles dirigidos al problema del paciente.
- c) Hacer una adecuada valoración del estado funcional del paciente
- d) Demostrar comprensión y eficacia, evitando los riesgos o molestias al determinar los estudios diagnósticos que deban realizarse.
- e) Interpretar correctamente las pruebas diagnósticas solicitadas.
- f) Saber tratar adecuadamente las enfermedades no oncológicas.
- g) Hacer un diagnóstico y un estudio de extensión de la enfermedad cancerosa correctos
- h) Actuar con rapidez y eficacia, sobre todo en situaciones de urgencia médica: sepsis, shock, etc.

Nivel 2: Conocimientos que deberán adquirirse durante el tercer año de residencia.

- a) Debe saber elegir entre los tratamientos eficaces aquellos que hagan menor daño físico, emocional y económico a los enfermos.
- b) Reconocer las complicaciones de la enfermedad y los efectos secundarios del tratamiento, siendo capaz de prevenirlas y de instaurar las medidas terapéuticas adecuadas en caso de urgencia y gravedad, como extravasaciones de fármacos, sobredosificación, aplasia, etc.
- c) Transmitir los conocimientos sobre prevención de la enfermedad y los métodos eficaces para su diagnóstico precoz.
- d) Procedimientos técnicos específicos son:

Medición seriada de masas tumorales. Valoración, tratamiento y prevención de la toxicidad Paracentesis, toracocentesis, punción lumbar, venopunción, punción arterial, etc. Administración de fármacos antitumorales y moduladores biológicos por todas las vías: intravenosa, intratecal y a través de catéteres o sistemas implantados, etc. Cuidado de catéteres subcutáneos intravenosos.
- e) Recoger de forma ordenada los datos clínicos y elaborar conclusiones y sugerencias. Es recomendable que estos datos puedan ser utilizados fácilmente por los medios informáticos.
- f) Ser capaz de aplicar tratamientos oncológicos (quimioterapia, hormonas, inmunoterapia, anticuerpos, etc.) previamente acordados en el servicio mediante protocolos de trabajo.

Nivel 3: Conocimientos que deben adquirirse durante el cuarto y quinto año de residencia.

a) Debe ser capaz de diseñar ensayos clínicos sencillos y juiciosos capaces de dar respuesta concreta a aspectos poco claros de la enfermedad, su diagnóstico o tratamiento.

b) Conocimiento y práctica de algunos procedimientos como laringoscopia indirecta, biopsia de piel, biopsia por punción aspiración de ganglios linfáticos, masas subcutáneas, nódulos mamarios y biopsia y aspirado de médula ósea.

c) Profundización en la adquisición de las habilidades y actitudes necesarias y en el conocimiento de los tratamientos oncológicos médicos (quimioterapia, hormonas, inmunoterapia, anticuerpos monoclonales, etc.) y de las líneas de investigación en curso de cada tumor.

d) Actividad docente de los residentes de menor formación.

e) Participación, con responsabilidad directa, en ensayos clínicos

f) Asistencia a los Comités de Tumores

g) Conocer la organización funcional del servicio asistencial y la responsabilidad inherente a cada uno de sus miembros.

h) Formación en diseño y análisis de estudios de rastreo en la población general de los tumores más frecuentes.

i) Adquisición de conocimientos básicos de laboratorio en métodos de biología molecular aplicada a los tumores.

NOTA: no existe un número determinado de técnicas mínimas a realizar. En general debido a la importante prevalencia e incidencia de las enfermedades tumorales en nuestro medio, se tiene oportunidad de desarrollar habilidades técnicas como las punciones de cavidades o biopsias tumorales, de médula ósea... suficientes para garantizar la adecuada formación del futuro oncólogo médico.

3. **Profesionalismo:**

La formación de los profesionales sanitarios debe potenciar, entre otros aspectos: la convivencia entre las distintas culturas, el aprendizaje a lo largo de la vida, la autonomía y responsabilidad personal y profesional, una visión universalista, y el pensamiento crítico, creativo y solidario. En definitiva, la formación debe de hacer énfasis en los principios del "profesionalismo" o profesionalidad (Jesús Morán-Barrios. "Un nuevo profesional para una nueva sociedad. Respuestas desde la educación médica: la formación basada en competencia". En: Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq., 2013; 33 (118), 385-405 doi: 10.4321/S0211)

1. Información de calidad contrastada respetando la pluralidad de las fuentes.

2. Decisiones centradas en el paciente.

3. Respeto a los valores y a la autonomía del paciente informado.
4. Relación médico-paciente basada en el respeto y en la confianza mutua.
5. Formación y entrenamiento específico en habilidades de comunicación para profesionales.
6. Participación de los pacientes en la determinación de prioridades en la asistencia sanitaria.
7. Democratización formal de las decisiones sanitarias.
8. Reconocimiento de las organizaciones de pacientes como agentes de la política sanitaria.
9. Mejora del conocimiento que tienen los pacientes sobre sus derechos básicos.
10. Garantía de cumplimiento de los derechos básicos de los pacientes

6. ROTACIONES INTERNAS Y EXTERNAS

ROTACIONES POR AÑO DE RESIDENCIA

1er. Año:

- Medicina Interna: 6 meses.
- Nefrología: 2 meses
- Neurología: 1 mes.
- Radiodiagnóstico: 2 meses.
- Anatomía Patológica: 1 mes.

2º. Año* :

- Hematología clínica: 2 meses.
- Unidad de Cuidados Paliativos: 2 meses.
- Oncología Médica (planta de hospitalización): 8 meses

3er. Año:

- Oncología Médica (planta de hospitalización): 4 meses.
- Oncología Médica (Hospital de Día y consultas externas): 6 meses.
- Oncología Radioterápica: 2 meses **

4º. Año:

- Oncología Médica (Hospital de Día y consultas externas).
- Oncología Médica (rotatorio externo)

5º. Año:

- Unidad de ensayos fase I, Unidad de biología Molecular...
- Unidad de Consejo Genético y Cáncer Hereditario.
- Fortalecimiento de aquellas patologías en las que el residente esté más interesado

* Desde el 2º año los residentes atienden pacientes en Consultas Externas (bajo supervisión directa decreciente)

** Al no tener Servicios de Cirugía Torácica y Radioterapia en el hospital y dada la importancia del cáncer de pulmón en nuestro medio, se ha considerado realizar una rotación externa por la Unidad de Pulmón de otro Hospital, y otra por el Servicio de Oncología Radioterápica del Hospital Ramón y Cajal de Madrid.

*** De forma opcional, el residente de 5º año puede efectuar un rotatorio en un Centro Oncológico nacional o internacional de prestigio

**** Se intentará en la medida de lo posible que las rotaciones externas de los residentes del mismo año no coincidan en el tiempo para no perturbar ni la actividad asistencial ni la actividad docente que éstos llevan a cabo con los residentes de menor año.

OBJETIVOS DOCENTES PRIMER AÑO DE RESIDENCIA: competencias a adquirir.

Rotación por Medicina Interna (Hospital: HUGU)

En Medicina Interna los objetivos docentes se basan en practicar la atención integral al paciente anciano o con pluripatología de base. Se deberán adquirir las siguientes competencias:

- Ser competente en la obtención de historias clínicas apropiadas: precisas, razonables y completas.
- Realizar de forma respetuosa y experta la exploración física.
- Hacer orientaciones diagnósticas y terapéuticas.
- Plantear diagnósticos diferenciales.
- Interpretar pruebas complementarias (en especial del electrocardiograma).
- RCP básica y opcionalmente avanzada.
- Familiarizarse en el diagnóstico, enfoque terapéutico y pronóstico de los diferentes síndromes cardiológicos agudos (insuficiencia cardíaca aguda, insuficiencia cardíaca congestiva, cardiopatía isquémica, cardiopatía hipertensiva, derrame pericárdico...), de los diferentes síndromes pulmonares (insuficiencia respiratoria, obstrucción crónica al flujo aéreo, asma bronquial, neumonías, derrame pleural), el diagnóstico, enfoque terapéutico y pronóstico de los diferentes síndromes digestivos (ulcus gastroduodenal, hemorragia digestiva, oclusión intestinal, cirrosis hepática, ictericia...), etc.
- En urgencias será capaz de enfocar la patología torácica aguda y decidir su tratamiento inmediato, criterios de ingreso y necesidad de cuidado intensivo, de enfocar la patología abdominal aguda y decidir su tratamiento inmediato, criterios de ingreso y necesidad de cirugía.
- Practicar con soltura paracentesis y toracocentesis diagnósticas y evacuadoras y familiarizarse con la práctica del tacto rectal y el cuidado de las colostomías, de practicar e interpretar una gasometría arterial y de monitorizar la respuesta al tratamiento mediante la medida de la saturación de oxígeno.
- Ser capaz de interpretar correctamente un ECG.
- Se formará especialmente en el enfoque diagnóstico de las situaciones clínicas más comunes: síndrome constitucional, metástasis de origen desconocido o adenopatías.
- Conocer las peculiaridades del enfermo con SIDA y sus neoplasias asociadas.

Rotación por Neurología (Hospital: HUGU)

Objetivos docentes generales:

1. Grandes síndromes neurológicos
2. Interpretación de TAC y RM cerebrales
3. Patología neurológica en urgencias
4. Punción lumbar y tratamiento intratecal
5. Manejo de los fármacos comunes

Competencias a adquirir:

- Debe familiarizarse en el diagnóstico, enfoque terapéutico y pronóstico de los diferentes síndromes neurológicos (ictus, meningitis, lesiones ocupantes de espacio, compresión medular, polineuropatías...) con especial énfasis en la exploración neurológica y los síndromes topográficos.
- Debe ser capaz de interpretar correctamente la TAC y RM cerebrales, en particular atendiendo a las lesiones neoplásicas primarias y secundarias.
- En urgencias será capaz de enfocar la patología neurológica aguda y decidir su tratamiento inmediato, criterios de ingreso y necesidad de cuidado intensivo.
- Debe practicar adecuadamente la punción lumbar con eventual tratamiento intratecal.
- Se familiarizará con el empleo y monitorización de los principales fármacos: antiepilépticos, neurolepticos, vasodilatadores...

Rotación por Radiodiagnóstico (Hospital: HUGU)

Objetivos docentes generales:

1. Lectura de radiografía de tórax
2. Lectura e interpretación de las imágenes de TAC
3. Medición de lesiones y evaluación de la respuesta al tratamiento

Competencias a adquirir:

- Interpretar con soltura los hallazgos normales y patológicos de los principales estudios de imagen, en especial la radiología simple y la TAC, aunque también la RMN, las exploraciones con contraste yodado y los estudios de medicina nuclear (gammagrafía y PET).
- Ser capaz de realizar una medición bidimensional de las lesiones neoplásicas y la comparación evolutiva de éstas para evaluar la respuesta al tratamiento oncológico.

Rotación por Hematología Clínica (Hospital: HUGU)

Objetivos docentes generales:

1. Leucemias agudas y crónicas
2. Terapia transfusional
3. Trasplante de médula ósea
4. Fiebre neutropénica
5. Punción y biopsia de médula ósea

Competencias a adquirir:

- Conocer el diagnóstico, clasificación, pronóstico y tratamiento de los síndromes mielodisplásicos y las leucemias agudas y crónicas del adulto.
- Estar familiarizado con las indicaciones y medidas de soporte transfusional, así como en el manejo de las reacciones transfusionales.
- Ser capaz de atender las necesidades y complicaciones que presenta el paciente sometido a un trasplante autólogo de médula ósea o de progenitores hematopoyéticos. Debe conocer las indicaciones de

estos procedimientos tanto en tumores sólidos como en neoplasias hematológicas.

- Conocer el manejo de las complicaciones infecciosas del paciente con neutropenia postquimioterapia prolongada.
- Ser capaz de realizar punciones y biopsias de médula ósea, asistiendo así mismo a su visión microscópica e interpretación.

Rotación por **Oncología Radioterápica** (Hospital: Ramón y Cajal)

Objetivos docentes generales:

1. Planificación y dosimetría
2. Técnicas de irradiación
3. Complicaciones del tratamiento
4. Tratamiento concomitante quimio-radioterapia
5. Fármacos potenciadores y protectores

Competencias a adquirir:

- Conocer los principios físicos de la radioterapia y ser capaz de interpretar las modalidades de planificación, simulación y dosimetría.
- Estar familiarizado con las diferentes modalidades de irradiación, sus indicaciones, limitaciones y resultados.
- Ser capaz de realizar una adecuada prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la radioterapia, incluyendo las segundas neoplasias.
- Conocer los tratamientos concomitantes de quimioterapia y radioterapia, y desarrollar el conocimiento mutuo, colaboración y coordinación entre oncólogos médicos y radioterapeutas.
- Profundizar en el empleo de fármacos radiopotenciadores y radioprotectores.

Rotación por **Unidad de Cuidados Paliativos (IEN)**

Unidad de Cuidados Paliativos Domiciliaria, provincia de Guadalajara.

Objetivos docentes generales

1. Habilidades de valoración y consulta en el contexto de la enfermedad avanzada o terminal que incluyan conocimiento sobre historia natural de diversas enfermedades, síntomas, pronóstico, opciones terapéuticas y papel del equipo multidisciplinar.
2. Valoración de los problemas de los pacientes al final de la vida, incluyendo sufrimiento global; papel del control sintomático mediante medicación u otros procedimientos no farmacológicos o técnicas especializadas (cirugía, radioterapia, anestesia, rehabilitación, psiquiatría, etc.). Y el control de las situaciones de urgencia habituales en la fase avanzada de la enfermedad.
3. La farmacología de las medicaciones utilizadas habitualmente en el control sintomático de la enfermedad terminal.
4. Instrumentos de valoración del paciente y familia y métodos de evaluación de resultados.

5. Comprensión del proceso de duelo y necesidad de intervenciones específicas; el impacto de la enfermedad sobre la propia imagen, los problemas psicológicos del paciente y la familia.
6. Conocimientos de ética clínica, principios y práctica de la investigación clínica, capacidad de evaluar críticamente la literatura y capacidad de realizar un trabajo de investigación en temas relacionados con el área de conocimiento de la medicina paliativa.

Competencias a adquirir:

- Ser capaz de realizar una atención integral que cubra los aspectos físicos, psicológicos, sociales y espirituales de los pacientes con enfermedad oncológica avanzada.
- Poder promocionar la autonomía y respeto de la dignidad del paciente (que debe participar en lo posible en la toma de decisiones).
- Saber identificar situaciones de sufrimiento y conocer las medidas farmacológicas o no que pueden aliviarlas.

Rotación por Hospital de Día de Oncología Médica (Hospital: HUGU)

Esta es un área asistencial particularmente importante en Oncología Médica. En ella se atienden enfermos agudos en tratamiento con quimioterapia ambulatoria.

Competencias a adquirir:

- Ser capaz de evaluar y recoger sistemáticamente la toxicidad del tratamiento mediante las escalas internacionales disponibles. Junto a ello y, mediante la interpretación de los exámenes analíticos, considerará la necesidad de reducir, retrasar o modificar la pauta quimioterápica preestablecida.
- Conocer las indicaciones de empleo de las citoquinas, eritropoyetina y otras medidas de soporte (bisfosfonatos).
- Establecer la evaluación de la respuesta al tratamiento con técnicas objetivas que incluyen la mejoría sintomática, comparación de las medidas radiológicas de las lesiones, marcadores tumorales seriados y pruebas de calidad de vida.
- Conocer los diferentes tipos de ensayos clínicos que se encuentran abiertos en el Servicio, participar en la inclusión, tratamiento y seguimiento de los pacientes, así como familiarizarse con los procesos de recogida de datos y monitorización.
- Tanto en el Hospital de Día como en Urgencias, el MIR será capaz de diagnosticar y tratar adecuadamente las principales complicaciones agudas del cáncer y su tratamiento: vómitos, diarrea, fiebre neutropénica, hemorragia, compresión medular, extravasación de citostáticos, etc.
- Adquirir o completar la pericia en el manejo de los catéteres venosos permanentes, así como en la punción y biopsia de médula ósea, toracocentesis y paracentesis evacuadoras, punción lumbar y tratamiento intratecal.
- Debe ser capaz de relacionarse apropiadamente con enfermos, familiares y compañeros de trabajo (médicos, enfermeros, auxiliares), y aplicar los principios éticos a la práctica asistencial, docente e

investigadora. Tiene especial relevancia la información a los pacientes (continua, progresiva e individualizada).

7. PROTOCOLO DE SUPERVISIÓN DEL RESIDENTE

Estos protocolos se encuentran en documentos independientes, si bien queremos resaltar algunos aspectos.

Los **residentes R1 y R2** están supervisados de manera directa.

Los **residentes R3** deberán participar en las consultas y hospital de día, acompañando a un médico de plantilla. Aprenderán cuál es la historia natural de cada tumor, participarán en la vigilancia y seguimiento de los protocolos terapéuticos y de investigación, en las salas, su trabajo consistirá en el control y seguimiento de los pacientes ingresados a cargo del Servicio de Oncología Médica, su trabajo estará armonizado y supervisado por el staff responsable que tenga asignado, deberán notificar cuantas incidencias ocurran en las salas y participarán, siempre junto al staff correspondiente, en las tomas de decisiones, salvo en las situaciones de emergencia. Las altas estarán siempre visadas por el médico de plantilla responsable de la sala correspondiente.

Los **residentes R4 Y R5** tendrán consultas asignadas la mayoría de los días de la semana. Su trabajo consistirá en la apertura de historias clínicas (que obligatoriamente presentará en las sesiones clínicas) y revisiones. Su trabajo estará supervisado por el «staff» correspondiente, participarán en la toma de decisiones, junto al «staff», y tendrán responsabilidades directas sobre los pacientes que correspondan a la Unidad y que en ese momento le estén adscritos. Los residentes se abstendrán de llevar a cabo pautas de tratamiento en los pacientes si previamente su jefe no ha dado la conformidad, en el Hospital de Día no se instaurará tratamiento quimioterápico alguno si un tratamiento indicado por un residente no lleva el visto bueno del «staff». Irá asumiendo competencias progresivamente, y tutelaré la formación de los R3 en la toma de decisiones, especialmente en el trabajo de hospitalización. Tendrá encomendado un trabajo de investigación clínica (ensayo clínico), responsabilizándose directamente como investigador del mismo, con la lógica supervisión del investigador principal. Participará, con responsabilidad directa, en los Comités de Tumores. Es también deseable su participación en las actividades de investigación básica de un Laboratorio de Investigación en Cáncer para adquirir un nivel básico de conocimientos sobre los conceptos y las técnicas de biología molecular y su aplicación clínica, este aprendizaje ha de posibilitar el seguimiento del constante progreso de la información genética del cáncer.

Supervisión de los residentes durante las guardias (anexo x):

En el Hospital de Guadalajara solo harán guardias los residentes de tercer, cuarto y quinto año, que serán supervisados por un adjunto que estará localizado. Están de segunda llamada para la urgencia y de primera llamada para la planta de Oncología, Irán progresando en la práctica asistencial de carácter urgente, perfeccionando las habilidades adquiridas el año anterior y asumiendo un mayor nivel de responsabilidad, de modo que prácticamente ninguna actividad estará tutelada directamente.

8. FORMACIÓN EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Los residentes deberán adquirir de conformidad con lo establecido en la legislación vigente conocimientos básicos en protección radiológica ajustados a lo previsto en la Guía Europea «Protección Radiológica 116», en las siguientes materias:

- a) Estructura atómica, producción e interacción de la radiación.
- b) Estructura nuclear y radiactividad.
- c) Magnitudes y unidades radiológicas.
- d) Características físicas de los equipos de Rayos X o fuentes radiactivas.
- e) Fundamentos de la detección de la radiación.
- f) Fundamentos de la radiobiología. Efectos biológicos de la radiación.
- g) Protección radiológica. Principios generales.
- h) Control de calidad y garantía de calidad.
- i) Legislación nacional y normativa europea aplicable al uso de las radiaciones ionizantes.
- j) Protección radiológica operacional.
- k) Aspectos de protección radiológica específicos de los pacientes.
- l) Aspectos de protección radiológica específicos de los trabajadores expuestos.

La enseñanza de los epígrafes anteriores se enfocará teniendo en cuenta los riesgos reales de la exposición a las radiaciones ionizantes y sus efectos biológicos y clínicos.

Duración de la rotación:

Los contenidos formativos de las anteriores letras a), b), c), d), e), f), g), h), i), se impartirán durante el primer año de especialización. Su duración será, entre seis y diez horas, fraccionables en módulos, que se impartirán según el plan formativo que se determine.

Los contenidos formativos se impartirán por los integrantes del Servicio de Radiofísica Hospitalaria/ Protección Radiológica/ Física Médica.

9. PLAN TRANSVERSAL COMÚN

Común para varias especialidades, que está integrado por los siguientes cursos:

- Metodología de Investigación
- Bioética
- Gestión Clínica
- Habilidades de Comunicación.

El programa, así como la periodicidad de las sesiones, es competencia de la Comisión de Docencia.

10. ASISTENCIA A COMITÉS DE TUMORES

A partir de su segundo año de residencia los residentes asisten a los diferentes comités de tumores, con periodicidad semanal, donde se discute, en el seno de un equipo multidisciplinar, el diagnóstico y tratamiento de los pacientes diagnosticados de cáncer.

Los diferentes comités que funcionan en nuestro hospital se relacionan a continuación:

- Comité de tumores de mama y tumores ginecológicos (Lunes)
- Comité de tumores urológicos (Martes).
- Reunión multidisciplinar para el manejo del hepatocarcinoma y metástasis hepáticas (Algunos miércoles, previo acuerdo)
- Comité de Tumores de pulmón (miércoles)
- Comité de tumores de cabeza y cuello (Jueves)
- Comité de tumores digestivos (Viernes)
- Comité de Tumores Dermatológicos (un día al mes)

11. SESIONES CLÍNICAS Y BIBLIOGRÁFICAS

Desde su incorporación al Servicio los residentes participan en la **sesión clínica** del servicio, que tiene lugar los martes, en la que se comentan todos los pacientes de nuevo diagnóstico o en progresión, aquellos pacientes complejos o con neoplasias poco frecuentes, así como los cambios de tratamiento, la indicación o no de Radioterapia, y todos los aspectos relacionados con el tratamiento de los pacientes. A dicha sesión asisten, además de los médicos adjuntos y residentes de Oncología, los equipos de Cuidados Paliativos Domiciliarios, un farmacéutico, un radioterapeuta y ocasionalmente médicos de otros servicios del hospital que quieran presentar algún caso concreto a nuestra sesión.

Sesiones monográficas: Se realizan los miércoles o los jueves con frecuencia quincenal. En ella tanto los médicos adjuntos como los residentes hacen una revisión en

la que repasan temas relacionados con la Especialidad, como el estado del arte sobre una determinada localización tumoral, o la última bibliografía publicada sobre algún tema.

A todos los residentes adscritos “de novo” o a posteriori se les exigirá un nivel de inglés B2 (First Certificate). Para apoyar la formación en inglés y facilitar futuras presentaciones en foros, symposiums, etc, se realizan sesiones bibliográficas o de casos clínicos en inglés por parte de los residentes. Estas sesiones tienen una periodicidad mensual y cuentan con un profesor nativo de apoyo.

Sesiones Generales, de Formación continuada y clínicas. Se celebran cada miércoles y tiene un carácter general. Los residentes deben asistir a la totalidad de dichas sesiones. El residente debe presentar al menos una sesión general del hospital durante su residencia.

12. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y DE INVESTIGACIÓN.

Asistencia a cursos y congresos Se incentivará la presentación de comunicaciones a congresos nacionales (SEOM) e internacionales (ESMO, ASCO). (al menos una al año).

Los residentes de 2º, 3º y 4º año asistirán a diferentes cursos monográficos de los diferentes tipos de tumores así como cursos de oncología general.

Sesiones/reuniones en el seno de la Asociación de Oncología Médica de Castilla-La Mancha (ASOCAM):

No se realizan con periodicidad fija sino que se programan en función de los intereses o necesidades. Habitualmente consisten en reuniones hospitalarias o interhospitalarias (regionales) para la discusión de casos clínicos, revisión de temas de actualidad o presentación de resultados terapéuticos. Ocasionalmente son reuniones de Grupos de Trabajo de ámbito regional o nacional.

Publicaciones. Se estimulará la redacción de artículos destinados a su publicación en revistas y libros de diferentes niveles de impacto.

Actividad investigadora. En nuestro Servicio existen en la Actualidad varios ensayos clínicos abiertos en diferentes patologías (cáncer de mama, cáncer colorrectal...). Los residentes deben colaborar habitualmente en el seguimiento de los pacientes reclutados y se familiarizan así con la metodología de los ensayos clínicos: objetivos, criterios de inclusión/exclusión, resultados, etc.

El servicio de Oncología considera de gran importancia para la formación la participación de sus residentes MIR a los proyectos de investigación clínica o básica que se desarrollan. De esta manera, se incentivará y pondrá todas las facilidades para que los residentes MIR realicen los programas de Doctorado de Medicina que puedan culminar con la realización de una tesis doctoral.

13. GUARDIAS

El residente de Oncología realiza guardias de presencia física durante los cinco años de la residencia. Durante los 2 primeros años los residentes realizan guardias de Urgencias y de medicina interna. Las guardias son de 17 horas los días laborables (de 15 h a 8 h del día siguiente) y de 24 horas los sábados, domingos y festivos (de 9 h a 9 h) y realizan una media de entre 4-6 guardias mensuales.

Durante los años 3º, 4º y 5º realizan 3 guardias al mes de medicina interna y 2 guardias al mes de Oncología. La guardia se iniciará a las 15:00 y terminará a las 8:00 en días de diario, y será de las 10:00 a las 10:00 en festivos, con el pase de los enfermos a los médicos que llegan. Su función será la atención de todas las llamadas de la planta de hospitalización de Oncología Médica para la cual estará el residente de primera llamada (Problemas urgentes en pacientes ingresados a cargo de Oncología Médica, pacientes en Urgencias a cargo de Oncología Médica si los hubiera) y además estará como segunda llamada para las consultas sobre pacientes oncológicos que acudan a la urgencia así como para consultas sobre problemas oncológicos agudos en pacientes ingresados en otros servicios, para lo cual se utilizará la herramienta "Interconsulta" disponible en Mambrino.

14. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE

El proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias se debe considerar como un proceso continuo dentro de la formación del residente de la especialidad de Oncología Médica. Para valorar dicho proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias se efectúan distintas evaluaciones a lo largo del año, por los médicos responsables del residente después de cada rotación, a través de distintas herramientas que se exponen más adelante, por el propio residente mediante un proceso de autorreflexión personal y por la propia Comisión de Docencia anualmente.

Los resultados de la evaluación serán utilizados en las entrevistas tutor-residente para valorar los avances y déficits del proceso de aprendizaje y establecer medidas de mejora. Dichas evaluaciones asegurarán un mínimo de nivel competencial adecuado para el ejercicio de la especialidad y en cumplimiento con la responsabilidad social de cada Unidad Docente. La decisión final para la obtención del título de especialista en Oncología Médica debe basarse en las directrices oficiales mediante un "programa de evaluación" aprobado por cada Unidad Docente.

El POE de Oncología Médica (BOE, Abril 2013), establece las siguientes evaluaciones a lo largo de los cinco años de especialidad.

| | |
|----|--|
| R1 | 1 examen escrito 1 prueba de observación (MiniCex para competencias nucleares) 1 audit de registros 3 revisiones de actividades + reflexión |
| R2 | 1 examen escrito 1 prueba de observación (MiniCex para competencias nucleares) 1 audit de registros 3 revisiones de actividades + reflexión |
| R3 | 1 examen escrito 1 prueba de observación (MiniCex para competencias específicas) 1 audit de registros 3 revisiones de actividades + reflexión |
| R4 | 1 examen escrito que evalúe competencias genéricas y específicas 1 prueba de observación (MiniCex para competencias específicas) 1 audit de registros 3 revisiones de actividades + reflexión |
| R5 | 1 examen escrito 1 prueba de observación (MiniCex para competencias específicas) 1 audit de registros 3 revisiones de actividades + reflexión |

El responsable final de supervisar una correcta evaluación de la formación del residente es el tutor de residentes. El tutor está encargado de coordinar la evaluación teórica periódica y de puntuarla de acuerdo al programa formativo. Sin embargo, del mismo modo que la formación del residente es responsabilidad de todo el Servicio de Oncología, también el tutor de residentes deberá contar con la ayuda del resto de miembros del Servicio para realizar una correcta evaluación del residente asignado a su cargo. La valoración de la formación práctica durante las distintas rotaciones será responsabilidad del facultativo especialista supervisor de la rotación designado por el tutor del residente de acuerdo con el Jefe de Servicio correspondiente.

La evaluación de las competencias deberá realizarse al final de cada periodo de rotación según el modelo de evaluación de rotaciones/estancias formativas aprobado por la comisión de docencia para cada Unidad Docente. Durante dicha evaluación, los profesionales responsables de la rotación/estancia formativa valorarán todas las competencias que conforman la especialidad (genéricas, nucleares y específicas), mediante los instrumentos de evaluación propuestos en el POE. La evaluación de la adquisición de competencias durante los dos primeros años será realizada en los servicios correspondientes en los que se efectúe la rotación. Para la evaluación durante el periodo de formación específica de Oncología Médica (R3, R4 y R5), se recomienda el siguiente esquema de acuerdo a las recomendaciones de este grupo de trabajo.



Diferenciamos distintos instrumentos para la Evaluación del Residente:

- Evaluación cotidiana: A partir del contacto diario, el Tutor de Residentes, los responsables de las distintas Áreas asistenciales, los Consultores y Colaboradores, y los mismos Residentes (especialmente el Residente Senior) detectan los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos por el Residente. También pueden percibir lagunas teóricas, defectos técnicos y actitudes negativas. La transmisión de esta información al Tutor, en un clima de confianza y confidencialidad, resulta de vital importancia para reforzar los puntos fuertes y mejorar los puntos débiles en la formación de cada Residente.

- Evaluación continua: Al finalizar cada rotación se realizará una evaluación que consistirá en el formulario de evaluación AA1, un test mini-CEX y un Feedback 360º.

- Examen escrito al final del tercer, cuarto y quinto años: Se trata de un examen tipo test. El test consistirá en 50 preguntas aproximadamente (idealmente 10 en inglés), la mitad serán preguntas directas y la otra mitad casos clínicos. El test se generará con un 30% preguntas fáciles, 50% preguntas de dificultad normal y un 20% de preguntas difíciles. Se dispondrá de 75 minutos para realizar el examen.

- Memoria anual del residente.

- Audit de registros clínicos

- Examen de la especialidad: Se estimulará al Residente de quinto año para que se presente al examen de la especialidad de Oncología Médica de la Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO).

- Entrevistas formativas residente-Tutor: En dicha entrevista periódica se revisará el cumplimiento de los objetivos y se detectarán las necesidades formativas del residente para adaptar el programa de formación a sus carencias y poder generar las oportunidades de mejora competencial.

Es muy importante también realizar feedback de los resultados con el residente una vez realizada la observación, para que pueda identificar puntos de mejora y represente también así una herramienta formativa.

15. **CAPACITACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL MÉDICO RESIDENTE**

Cada Residente dispondrá de un portfolio electrónico (también llamado libro del residente o memoria anual del residente) en el que registrará su actividad asistencial, docente e investigadora y recogerá todas las evaluaciones y documentos acreditativos. Su Tutor y los responsables de las diferentes Áreas asistenciales se encargarán de velar por el cumplimiento del programa de formación que el residente debe seguir para aspirar a la obtención del título de especialista en Oncología Médica. Para ello revisarán/rellenarán las plantillas de evaluación diseñadas por la Comisión de Docencia de las actividades desarrolladas durante la rotación en cada subunidad clínica donde constan los conocimientos, habilidades y actitudes alcanzadas, y cuyo contenido quedará recogido en el Portafolio. El Tutor de Residentes debe verificar la consecución progresiva de los objetivos planteados en cuanto a conocimientos, habilidades y actitudes y visar el Portfolio. De igual manera, debe detectar las carencias en la formación de cada Residente y proponer soluciones reales. La entrevista formativa personal con el Residente, los informes de los distintos responsables de las Áreas asistenciales y el Portfolio del residente, debidamente actualizado, son las principales herramientas para ello

16. **REVISIÓN DE LA GUÍA. PERIODICIDAD.**

La revisión de la Guía Formativa se realizará con una periodicidad de 5 años o antes si surgieran cambios significativos tanto en el centro, como en el Servicio o en cualquiera de los ámbitos relacionados con la formación especializada y siempre que haya un cambio en el Programa Nacional de Oncología Médica.

En Guadalajara, a 20 de mayo de 2021

Guía Elaborada por
Dra. Isabel Fernández-Rañada Shaw
Tutora de la U.D. Oncología Médica

Guía revisada por
Dr. Javier Cassinello Espinosa
Jefe de Sección de Oncología

VºBº Comisión de Docencia
Dra. Gema Arriola Pereda
Jefa de Estudios