

Hospital General Universitario de Elda

Guía/Itinerario Formativo

Oncología Médica



Jefe de Servicio: José Antonio Barreda

Tutor de residentes: Dra. Mar Llorente

Edición 2020

**HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE
ELDA**

**GUÍA/ITINERARIO FORMATIVO
DE LA ESPECIALIDAD DE
ONCOLOGÍA MÉDICA**

Documento elaborado por:
Servicio de Oncología Médica

Edición:

2020. Revisado y aprobado por la Comisión de Docencia el 10 de junio de 2020

Índice

1. INTRODUCCIÓN	7
2. GUÍA FORMATIVA DE LA ESPECIALIDAD	9
2.1. DENOMINACIÓN OFICIAL Y REQUISITOS	9
2.2. INTRODUCCIÓN	9
2.3. DEFINICIÓN Y CAMPO DE ACCIÓN DE LA ESPECIALIDAD	9
2.4 OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN	10
2.5 CONTENIDOS ESPECÍFICOS	12
2.5.1 CONOCIMIENTOS (FORMACIÓN TEÓRICA)	12
2.5.2 HABILIDADES	21
2.5.3 ACTITUDES	23
2.6 ITINERARIO FORMATIVO	23
2.6.1 RESPONSABILIDAD PROGRESIVA	23
2.6.2 ACTIVIDAD ASISTENCIAL	23
2.6.3 ACTIVIDADES DOCENTES Y SESIONES CLÍNICAS	24
2.6.4 CALENDARIO DE SESIONES CLÍNICAS	25
2.6.5 CURSOS Y CONGRESOS	25
2.6.6 ACTIVIDADES EN INVESTIGACIÓN	26
2.7 ROTACIONES	27
2.7.1 CRONOGRAMA DE LAS ROTACIONES	27
2.7.2 GUARDIAS EN LAS ROTACIONES	28
3. GUARDIAS Y URGENCIAS	29
4. TUTORÍA Y EVALUACIONES	31
4.1 CRITERIOS DE ASIGNACIÓN Y ELECCIÓN DE TUTOR	31
4.2 TUTORÍA: ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA DOCENCIA	31
4.3. LIBRO DEL RESIDENTE Y MEMORIA ANUAL	31
4.4. EVALUACIONES	31
4.4.1 PROTOCOLO DE SUPERVISIÓN DEL RESIDENTE	31
4.4.2. INFORMES DE EVALUACIÓN	32
4.4.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	33
5. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO	35
5.1. ORGANIGRAMA FUNCIONAL	35
5.1.1 RECURSOS TÉCNICOS Y MANUALES OPERATIVOS	35
5.1.2 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES. PUESTOS DE TRABAJO	35
5.2. RECURSOS HUMANOS	37
5.3. RECURSOS FÍSICOS	37
5.4. EQUIPAMIENTO ASISTENCIAL	39
5.5. CARTERA DE SERVICIOS	39
5.6. ACTIVIDAD ASISTENCIAL	40
5.7. ACTIVIDAD DOCENTE	40
5.8. ACTIVIDAD INVESTIGADORA	41
6. RECURSOS DOCENTES	43
6.1 GENERALES DEL HOSPITAL	43
6.2 PROPIOS DEL SERVICIO	43
6.3 LIBROS DE LA ESPECIALIDAD	44
6.4 REVISTAS DE LA ESPECIALIDAD	44
6.5 BASES DE DATOS BIBLIOGRÁFICAS Y REVISTAS ELECTRÓNICAS	49
6.6 LOCALIZACIÓN DE OTROS RECURSOS	49
ANEXO I. PROGRAMA TEÓRICO DE LA ESPECIALIDAD	51

1. INTRODUCCIÓN

El Hospital General Universitario de Elda es una entidad pública dependiente de la Consellería de Sanidad de la Comunidad Valenciana. Es responsable de la asistencia especializada del Departamento de Salud de Elda (comarca del Medio Vinalopó, de la provincia de Alicante), que cuenta con una población de 193.588 habitantes (censo SIP 2013).

El Servicio de Oncología Médica tiene acreditación para Formación especializada MIR, por periodos de 5 años, desde el año _____. En la actualidad se cuenta con una plaza anual de Médico Residente.

Este Servicio tiene una óptima carga asistencial y ambulatoria, por lo que constituyen un medio propicio para la capacitación profesional del Médico Residente a través del ejercicio progresivo de las funciones del Especialista. En el curso de este período formativo, la supervisión de las actividades se va atenuando progresivamente, para dar paso a una creciente independencia en las actuaciones.

Además, las sesiones clínicas, rotaciones y cursos permiten la adquisición de conocimientos teóricos, estimulando la investigación científica mediante la realización de protocolos asistenciales y presentación de trabajos congresos y revistas especializadas.

En los últimos años, los avances en la especialidad de Oncología Médica han sido espectaculares cuantitativa y cualitativamente, sobre todo en lo que se refiere al desarrollo de nuevas técnicas tanto en el campo del diagnóstico como en el de la terapéutica. Esto justifica la revisión y actualización de los contenidos teóricos y prácticos del programa de formación y además conduce, cada vez más, a la definición de áreas de capacitación específica post-especialización.

Se ha pretendido que este programa sea más básico, concreto y, sobre todo, más funcional, con la idea de que pueda ser manejado por las diferentes unidades docentes con mayor flexibilidad, adaptándose así a las diferentes posibilidades de enseñanza de cada una de ellas. En el programa se han introducido temas actualizados y se han eliminado aquellos que han quedado más obsoletos y aunque se ha acertado, no se ha reducido en lo básico la extensión de la materia.

2. GUÍA FORMATIVA DE LA ESPECIALIDAD

Esta Guía ha sido realizada de acuerdo al programa oficial de la Especialidad, conforme a la *ORDEN SSI/577/2013, de 5 de abril, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la Especialidad de Oncología Médica y los criterios de evaluación de los especialistas en formación (B. O. E. nº 89, de 13/04/2013)*.

2.1. DENOMINACIÓN OFICIAL Y REQUISITOS

Denominación (R. D. 127/84): Oncología Médica.

Duración: 5 años.

Licenciatura Previa: Medicina.

2.2. INTRODUCCIÓN

La complejidad de los métodos diagnósticos y terapéuticos que se han desarrollado en la segunda mitad del siglo XX y el incremento constante de los tumores malignos como causa de muerte en las sociedades desarrolladas, ha hecho que la atención de los enfermos con procesos tumorales requiera una preparación especial de los médicos que quieran dedicarse al cuidado de estos enfermos. La Oncología Médica surgió de la necesidad de cubrir aspectos médicos diferentes de los quirúrgicos y radioterápicos ya presentes desde años anteriores al reconocimiento oficial de la especialidad de Oncología Médica en España, que se realizó en 1978.

2.3. DEFINICIÓN Y CAMPO DE ACCIÓN DE LA ESPECIALIDAD

La Oncología Médica es una especialidad troncal de la Medicina, para la que se requiere una formación básica y fundamental en Medicina Interna, y que capacita al especialista en la evaluación y manejo de los pacientes con cáncer.

El oncólogo médico 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 seguimiento, hasta la curación o durante el período terminal del enfermo. Atiende la patología asociada a la enfermedad y las complicaciones derivadas del tratamiento. Colabora activamente en el apoyo emocional, social y psicológico que los pacientes y sus familiares necesitan. Es de su especial competencia el manejo de los fármacos antineoplásicos, y debe poseer un conocimiento amplio de su farmacocinética, interacciones con otras drogas y sistemas de monitorización de los niveles de las mismas.

Campo de acción del oncólogo médico

El oncólogo médico dedica su atención a tres áreas principales:

- a) Cuidado del enfermo.
- b) Docencia.
- c) Investigación.

El oncólogo médico debe trabajar como un miembro importante del equipo dedicado al cuidado de los enfermos con cáncer, aportando su experiencia en el manejo médico de la enfermedad. Debe tener enfermos propios y también debe hacer las funciones de consultor. Debe colaborar en la atención primaria de los enfermos con cáncer, que necesitan tratamiento medicamentoso complicado. Deben colaborar en la enseñanza a otros colegas, miembros del equipo de salud, enfermos y a la comunidad en general, fuera del hospital y en el ámbito hospitalario.

En los hospitales universitarios y centros especiales del cáncer, deberán enseñar a los estudiantes de medicina, residentes y personal en entrenamiento en Oncología.

2.4 OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN

El objetivo es adquirir la competencia profesional de la especialidad. Se define como competente el médico residente en Oncología que al finalizar el período de 5 años de entrenamiento es capaz de proporcionar asistencia médica total y especializada a los enfermos oncológicos. Debe ser capaz de hacer un análisis clínico de la situación del enfermo mediante los elementos extraídos de una buena historia clínica y examen físico. Debe elaborar un diagnóstico y razonar los posibles diagnósticos diferenciales. Conocer los métodos de diagnóstico y emplearlos de forma racional y eficiente y aplicar los tratamientos más adecuados, después de valorar los posibles beneficios y perjuicios para el enfermo. Debe ser capaz de relacionarse apropiadamente con enfermos, familiares y compañeros de trabajo y aplicar los principios éticos a la práctica asistencial, docente e investigadora.

2.4.1 OBJETIVOS GENERALES

La formación del médico interno residente de la especialidad de Oncología Médica tiene como objetivo fundamental facilitar, basándose en el autoaprendizaje supervisado, la adquisición de los conocimientos, habilidades y actitudes que le capaciten para:

- Desarrollar la prevención, la promoción de salud y la educación sanitaria de pacientes y del resto de la comunidad.
- Realizar con eficacia la atención de los pacientes con patologías de la especialidad de Oncología Médica, tanto en el ámbito hospitalario como el extrahospitalario.
- Mantener una actitud que contemple la autoformación continuada.

- Saber desarrollar investigación clínica, y si ello es posible, desarrollar investigación básica dentro de los límites de la especialidad.

2.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Comprender los contenidos necesarios para ejercer la especialidad, en la valoración y asistencia de enfermos y la aplicación práctica de estos contenidos a los problemas concretos.

Deben incluir: biología tumoral, historia natural de los tumores, estadificación, evaluación de los resultados terapéuticos, criterios de respuesta, farmacología de los agentes antineoplásicos (farmacocinética, interacciones de fármacos usuales y control terapéutico de los fármacos mediante monitorización plasmática), manejo de las complicaciones del cáncer (incluido el dolor y los diversos problemas neurológicos, infecciosos, metabólicos o endocrinos) y la interpretación de los procedimientos diagnósticos (radiología, laboratorio, anatomía patológica). Estos conocimientos se adquieren en la práctica asistencial diaria, tanto en consultas externas como en los enfermos ingresados, y mediante sesiones específicas 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.

Habilidades; Se irán adquiriendo con el transcurso de los años de estancia en el Servicio o rotaciones específicas. En todo caso, y de forma orientativa se establecen tres niveles para adquirir habilidades profesionales.

Nivel 1

Obtener la historia clínica apropiada: precisa, razonable, completa y fiable.

Realizar la exploración física concreta y experta para observar signos útiles dirigidos al problema del paciente.

Demostrar comprensión y eficacia, evitando los riesgos o molestias al determinar los estudios diagnósticos que deban realizarse.

Actuar con rapidez y eficacia en situaciones de urgencia médica: hemorragia, sepsis, shock, etc. Estos conocimientos se deben adquirir sobre el primer y segundo año de residencia.

Debe saber elegir entre los tratamientos eficaces aquellos que hagan menor daño físico, emocional y económico a los enfermos.

Reconocer las complicaciones de la enfermedad y los efectos secundarios del tratamiento, siendo capaz de instaurar las medidas terapéuticas adecuadas en caso de urgencia y gravedad, como extravasaciones de fármacos, sobredosificación, aplasia...

Transmitir los conocimientos sobre prevención de la enfermedad y los métodos eficaces para su diagnóstico precoz. Procedimientos técnicos específicos son:

Medición seriada de masas tumorales.

Biopsia y aspirado de médula ósea.

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.

Nivel 2

Debe ser capaz de aplicar tratamientos quimioterápicos previamente acordados en el servicio mediante protocolos de trabajo, diseñar ensayos clínicos juiciosos capaces de dar respuesta concreta a aspectos poco claros de la enfermedad, su diagnóstico o tratamiento.

Recoger de forma ordenada los datos clínicos de los enfermos y elaborar conclusiones y sugerencias a partir de ellos. Es recomendable que estos datos puedan ser utilizados fácilmente por los medios informáticos.

Conocimiento en algunos procedimientos como laringoscopia indirecta, biopsia de piel, biopsia por punción aspiración de ganglios linfáticos, masas subcutáneas, nódulos mamarios y extracción de médula ósea.

Nivel 3

Debe conocer la organización funcional de un servicio asistencial y la responsabilidad inherente a cada uno de sus miembros.

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

Es deseable la adquisición de conocimientos básicos de laboratorio y métodos de biología molecular aplicada a los tumores, así como metodología y análisis de ensayos clínicos fase I.

2.5 CONTENIDOS ESPECÍFICOS

2.5.1 CONOCIMIENTOS (FORMACIÓN TEÓRICA)

Comprenden los contenidos necesarios para ejercer la especialidad, en la valoración y asistencia de enfermos y la aplicación práctica de estos contenidos a los problemas concretos. Deben incluir: biología tumoral, historia natural de los tumores, estadiaje, evaluación de los resultados terapéuticos, criterios de respuesta, farmacología de los agentes antineoplásicos (farmacocinética interacción de fármacos usuales y control terapéutico de los fármacos mediante monitorización plasmática), manejo de las complicaciones del cáncer (incluido el dolor y los diversos problemas neurológicos, infecciosos, metabólicos o endocrinos), y la interpretación de los procedimientos diagnósticos (radiología, laboratorio, anatomía patológica). Estos conocimientos se adquieren en la práctica asistencial diaria, tanto en consultas externas como con los enfermos ingresados, 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 tres años de residencia específicos para Oncología Médica. Las indicaciones y utilización de radioterapia, cirugía, soporte

hematológico y compuestos biológicos se deberán adquirir principalmente en los meses de rotaciones por los servicios de Hematología y Radioterapia, completando su conocimiento durante el cuarto año de residencia.

1. Epidemiología:

- 1.1. Métodos de investigación epidemiológica.
- 1.2. Epidemiología descriptiva y analítica.
- 1.3. Registros de tumores.

2. Etiología:

- 2.1. Bases genéticas del cáncer:
 - 2.1.1. Conceptos básicos sobre genética del cáncer.
 - 2.1.2. Anomalías cromosómicas y tumores.
 - 2.1.3. Cánceres con herencia dominante.
- 2.2 virus y cáncer:
 - 2.2.1. Definiciones y métodos experimentales.
 - 2.2.2. Virus cancerígenos, DNA y RNA.
- 2.3. Oncogenes:
 - 2.3.1. Detección de oncogenes.
 - 2.3.2. Activación de oncogenes.
 - 2.3.3. Papel de los protooncogenes en las células normales y transformadas.
- 2.4. Carcinogénesis por sustancias químicas:
 - 2.4.1 Características biológicas de los carcinógenos químicos.
 - 2.4.2. Conceptos de carcinogénesis.
 - 2.4.3. Carcinógenos químicos como causa de cánceres humanos.
- 2.5. Carcinogénesis física:
 - 2.5.1. Mecanismos de carcinogénesis: tipos.
 - 2.5.2. Daño celular, reparación del DNA y transformación celular.

3. Biología del cáncer:

3. 1. Propiedades de las células malignas:
 - 3.1.1. Concepto de célula pluripotencial aplicada a los tumores.
 - 3.1.2. Crecimiento tumoral y heterogenicidad.
 - 3.1.3. Cultivo de células tumorales.
- 3.2. Cinética celular:
 - 3.2.1. Proliferación celular en tejidos normales.
 - 3.2.2. Proliferación celular en tejidos tumorales.
 - 3.2.3. Índice de timidina.
 - 3.2.4. Citometría de flujo.
 - 3.2.5. Valoración de la ploidía tumoral.
- 3.3. Diseminación tumoral:
 - 3.3.1. Mecanismos de diseminación.
 - 3.3.2. Propiedades de las células metastásicas.

3.4. Bioquímica celular tumoral:

- 3.4.1. Conceptos básicos de la biología molecular y metabolismo celular.
- 3.4.2. Enzimas de las células cancerosas.

3.5. Marcadores tumorales:

- 3.5.1. Propiedades y detección.
- 3.5.2. Proteínas oncofetales.
- 3.5.3. Hormonas.
- 3.5.4. Enzimas.
- 3.5.5. Inmunoglobulinas.
- 3.5.6. Antígenos asociados a los tumores.
- 3.5.7. Utilidad clínica de los marcadores:
 - 1) Sensibilidad y especificidad.
 - 2) Masa tumoral.
 - 3) Pronóstico.
 - 4) Predicción de recurrencia.
 - 5) Guía para el tratamiento.

3.6. Hormonas y cáncer:

- 3.6.1. Mecanismo de acción.
- 3.6.2. Producción hormonal por los tumores.
- 3.6.3. Hormonas como carcinógenos.
- 3.6.4. Tratamientos hormonales del cáncer.

3.7. Inmunología tumoral:

- 3.7.1. Biología de la respuesta inmune.
- 3.7.2. Mecanismos de la inmunidad tumoral.

4. Prevención:**4.1. Prevención primaria:**

- 4.1.1. Detección de carcinógenos y factores de riesgo.

4.2. Prevención secundaria o diagnóstico precoz:

- 4.2.1. Detección de individuos de alto riesgo.
- 4.2.2. Programas de diagnóstico precoz:
 - 1) Cáncer.
 - 2) Cáncer de cérvix.
 - 3) Cáncer de colon.

4.3. Educación de la población.**5. Métodos de radiodiagnóstico de los tumores:**

- 5.1. Radiografía convencional, TAC y RM.
- 5.2. Radioisótopos.
- 5.3. Anticuerpos monoclonales.

6. Técnicas de obtención de muestras:

- 6.1. Para estudio bacteriológico.
- 6.2. Para estudios anatomopatológicos:

- a) Punción-aspiración con aguja fina.
 - b) Biopsia de médula ósea.
 - c) Aspiración de líquidos.
 - d) Otros: cepillado, aspirado, etc.
- 6.3. Conservación y envío de muestras:
- a) Tejido para receptores hormonales.
 - b) Ganglios.
 - c) Muestras para citología.

7. Historia natural, diagnóstico y tratamiento de los diversos cánceres:

- 7.1. Intratorácicos:
- 7.1.1. Pulmonar de células pequeñas.
 - 7.1.2. Pulmonar de "no células pequeñas".
 - 7.1.3. Timomas.
 - 7.1.4. Tumores mediastínicos germinales.
 - 7.1.5. Mesotelioma.
- 7.2. Mamario:
- 7.2.1. Tumores malignos de la mama.
- 7.3. Ginecológicos:
- 7.3.1. Ovario.
 - 7.3.2. Cérvix.
 - 7.3.3. Endometrio.
 - 7.3.4. Trofoblásticos.
 - 7.3.5. Vulva y vagina.
- 7.4. Gastrointestinales:
- 7.4.1. Esófago.
 - 7.4.2. Gástrico.
 - 7.4.3. Sistema hepatobiliar.
 - 7.4.4. Primitivo hepático.
 - 7.4.5. Intestino delgado.
 - 7.4.6. Colon y recto.
 - 7.4.7. Canal anal.
 - 7.4.8. Neuroendocrinos de localización digestiva.
 - 7.4.9. Pancreáticos.
- 7.5. Genitourinarios:
- 7.5.1. Renales.
 - 7.5.2. Nefroblastoma.
 - 7.5.3. Testiculares: Seminomas y no seminomatosos.
 - 7.5.4. Prostáticos.
 - 7.5.5. Tracto urinario superior.
 - 7.5.6. Vesicales.
 - 7.5.7. Pene y uretra.
- 7.6. Cabeza y cuello:
- 7.6.1. Nasofaringe.

- 7.6.2. Epidermoides bien diferenciados.
- 7.6.3. Glándulas salivares.
- 7.7. Sistema nervioso central:
 - 7.7.1. Gliomas malignos.
 - 7.7.2. Neuroblastomas.
 - 7.7.3. Retinoblastomas.
- 7.8. Sistema endocrino:
 - 7.8.1. Tiroides.
 - 7.8.2. Suprarrenales.
 - 7.8.3. Páncreas endocrino.
 - 7.8.4. Carcinoides.
 - 7.8.5. Neoplasias endocrinas múltiples.
- 7.9. Piel, huesos y tejidos blandos:
 - 7.9.1. Melanoma.
 - 7.9.2. Osteosarcoma y otros sarcomas de los huesos.
 - 7.9.3. Sarcomas de tejidos blandos.
 - 7.9.4. Carcinomas de la piel (no melanomas).
- 7.10. Tumores de origen desconocido.
- 7.11. Leucemias y linfomas:
 - 7.11.1. Leucemia mieloblástica del adulto.
 - 7.11.2. Leucemia linfoblástica del adulto.
 - 7.11.3. Leucemias agudas de la infancia.
 - 7.11.4. Leucemia linfática crónica.
 - 7.11.5. Leucemia mieloide crónica.
 - 7.11.6. Enfermedad de Hodgkin.
 - 7.11.7. Linfomas no Hodgkin:
 - 1) Ganglionares.
 - 2) Extraganglionares.
 - 3) Asociados a las mucosas.
 - 4) Infantiles.
 - 5) Asociados al SIDA.
 - 7.11.8. Mieloma.
 - 7.11.9. Síndromes mielodisplásicos.

8. Estudio y tratamiento de otras situaciones:

- 8.1. Enfermedad diseminada.
- 8.2. Derrames pleurales malignos.
- 8.3. Derrames pericárdicos.
- 8.4. Ascitis maligna.
- 8.5. Síndromes paraneoplásicos.

9 Valoración del enfermo tumoral y valoración de la respuesta al tratamiento:

- 9.1. Estudio de extensión. Clasificaciones más usadas: TNM, FIGO, linfomas, etc.
- 9.2. Criterios de respuesta y valoración de la misma.

9.3. Valoración de la toxicidad.

9.4. Valoración de la capacidad funcional.

10. Análisis y tratamiento de situaciones de urgencia:

10.1. Síndrome de cava superior.

10.2. Hipertensión intracraneal.

10.3. Compresión medular.

10.4. Urgencias metabólicas: Hipercalcemia, hiperuricemia, acidosis láctica.

10.5. Síndrome de lisis tumoral aguda.

10.6. Urgencias quirúrgicas.

10.7. Urgencias urológicas.

11. Dolor: valoración y tratamiento:

11.1. Etiología del dolor.

11.2. Tratamiento farmacológico.

11.3. Tratamiento neuroquirúrgico.

11.4. Neuroestimulación.

11.5. Catéteres y reservorios.

12. Infecciones en el enfermo con cáncer:

12.1. Evaluación del enfermo con fiebre.

12.2. Tratamiento de las infecciones específicas.

12.3. Prevención de las infecciones.

13. Otros tratamientos de apoyo:

13.1. Nutricional.

13.2. Transfusión de sangre completa y subproductos.

13.3. Factores de crecimiento hematopoyético.

13.4. Apoyo psicosocial.

13.5. Rehabilitación física y psicosocial.

14. Conceptos básicos de cirugía oncológica:

14.1. Cirugía preventiva.

14.2. Cirugía diagnóstica.

14.3. Cirugía con tratamiento del cáncer.

15. Conceptos básicos de radioterapia:

15.1. Conceptos básicos de biofísica.

15.2. Indicaciones generales.

15.3. Efectos secundarios.

16. Quimioterápicos antineoplásicos:

16.1. Agentes alquilizantes:

16.1.1. Derivados de la mostaza nitrogenada:

- a) Busulfán.
 - b) Mecloretamina.
 - c) Clorambucil.
 - d) Ciclofosfamida.
 - e) Ifosfamida y Mesna.
 - f) Melfalán.
 - g) Thiotepa.
- 16.1.2. Etilenoiminas:
- a) Hexametilmelamina.
- 16.1.3. Otros:
- a) Dacarbazina.
 - b) Procarbazina.
- 16.1.4. Metales pesados:
- a) Cisplatino.
 - b) Carboplatino.
- 16.2. Antimetabolitos:
- 16.2.1 Citosinarabinósido.
 - 16.2.2. 5-Fluoruroracilo y otras fluoropirimidinas.
 - 16.2.3. 6-Mercaptopurina, 6-thioguanina.
 - 16.2.4. Methotrexate.
 - 16.2.5. Hidroxiurea.
- 16.3. Sustancias intercalantes:
- 16.3.1. Antraciclinas y derivados:
- a) Daunorrubicina.
 - b) Doxorrubicina.
 - c) Rubidazone.
 - d) Epirubicina.
 - e) Aclacinomicina.
- 16.3.2. Otras:
- a) Amsacrina.
 - b) Mitoxantrone.
- 16.4. Antibióticos no antraciclínicos:
- a) Bleomicina.
 - b) Mitomicina C, Actinomicina D, Mitramicina
- 16.5. Derivados vegetales:
- a) Etopósido (VP- 16).
 - b) Tenipósido (VM-26).
 - c) Vinblastina.
 - d) Vincristina.
 - e) Vindesina.
 - f) Taxol y derivados.
- 16.6 Nitrosoureas:
- a) CCNU (Lomustina).
 - b) BCNU (Carmustina).

c) Estreptozotocina.

16.7. Enzimas:

a) L-Asparaginasa.

17. Hormonas y antihormonas como agentes terapéuticos:

17.1. Hormonas:

a) Glucocorticoides.

b) Estrógenos.

c) Progestágenos.

d) Antiestrógenos (Tamoxifen y derivados).

e) Acetato de ciproterona.

f) Antiandrógenos.

g) Aminoglutetimida.

h) Agonistas de la LHRH.

17.2. Conbi1lados hornlo1lales + agentes alquilizantes:

a) Estramustina.

b) Prednimustina.

18. Concepto de dosis altas de quimioterápicos:

18.1. Reinfusión de células pluripotenciales periféricas.

18.2. Metodología de la recogida y reinfusión de células.

18.3. Indicaciones de tratamiento.

19. Trasplante de médula ósea:

19.1. Concepto de trasplante autólogo y heterólogo.

19.2. Trasplante de médula ósea en enfermos con cáncer.

19.3. Complicaciones más importantes.

20. Moduladores de la respuesta biológica.

20.1. Interferones e Interleucinas.

20.2. Factores de crecimiento de colonias.

20.3. Factores de necrosis tumoral y otros factores de diferenciación.

21. Anticuerpos monoclonales:

21.1. Producción de los anticuerpos.

21.2. Anticuerpos monoclonales humanos.

21.3. Empleo en el diagnóstico por imagen.

21.4. Aplicación en el tratamiento del cáncer.

22. Otros tratamientos del cáncer:

22.1. Inmunoterapia.

22.2. Hipertermia.

22.3. Radiosensibilizadores y protectores.

22.4. Fotosensibilizadores.

22.5. Aplicación de los rayos láser.

22.6. Crioterapia.

23. Métodos de administración de los citostáticos:

23.1. Precauciones en la administración intravenosa de citostáticos.

23.2. Tratamientos intracavitarios.

23.3. Tratamientos intraarteriales.

23.4. Perfusiones tumorales.

23.5. Catéteres permanentes: Características problemas derivados de su uso y cuidados.

24. Resistencia tumoral a los citostáticos:

24.1. Mecanismos de resistencia individual.

24.2. Mecanismos de multirresistencia.

24.3. Moduladores de la resistencia a drogas.

25. Interacciones medicamentosas.

26. Efectos secundarios de la quimioterapia:

26.1. Inmediatos: Alopecia, náuseas, vómitos e infecciones.

26.2. Tardíos:

26.2.1. Toxicidad cardíaca.

26.2.2. Toxicidad pulmonar.

26.2.3. Toxicidad hepática.

26.2.4. Toxicidad neurológica.

26.2.5. Disfunción gonadal.

26.2.6. Segundos tumores.

27. Tratamiento de las complicaciones de la quimioterapia:

27.1. Infecciones.

27.2. Trastornos digestivos.

27.3. Alteraciones de la fertilidad.

27.4. Otros.

28. Tratamiento combinado de los tumores:

28.1. Radioterapia y quimioterapia.

28.2. Cirugía +/- radioterapia y/o quimioterapia.

29. Quimioterapia coadyuvante:

29.1. Indicaciones actuales.

29.2. Orientación futura.

30. Cuidados del enfermo terminal:

30.1. Mantenimiento del bienestar del enfermo.

30.2. Cuidados al paciente en fase terminal.

- 30.3. Programas de atención domiciliaria.
- 30.4. Aspectos éticos y legales en la atención al enfermo terminal.

31. Aspectos psicosociales de los enfermos con cáncer:

- 31.1. Impacto psicológico de la enfermedad.
- 31.2. Alteración de los ámbitos: familiar, laboral, etc.
- 31.3. Apoyo psicológico.
- 31.4. Asistencia social y ayuda domiciliaria.
- 31.5. Información al enfermo con cáncer.

32. Rehabilitación del enfermo con cáncer:

- 32.1. Rehabilitación física y prótesis.
- 32.2. Rehabilitación laboral.
- 32.3. Cuidados de los síntomas quirúrgicos.
- 32.4. Rehabilitación psicológica.

33. Diseño y valoración de los ensayos clínicos en oncología:

- 33.1. Fases de ensayo con nuevos agentes terapéuticos:
 - 33.1.1. Quimioterápicos.
 - 33.1.2. Modificadores de la respuesta biológica.
- 33.2. Diseño de los estudios:
 - 33.2.1. Definición de los objetivos.
 - 33.2.2. Análisis de los datos.
 - 33.2.3. Análisis de los resultados.
 - 33.2.4. Conceptos éticos y legales.
 - 33.2.5. Conceptos básicos de estadística.

34. Trabajo en equipo:

- 34.1. Concepto de trabajo en equipo.
- 34.2. Programas multidisciplinares:
 - 34.2.1. Intrahospitalarios.
 - 34.2.2. Con Atención Primaria y domiciliaria.
- 34.3. Relación con otros profesionales sanitarios:
 - 34.3.1 Intercambio de la información.
- 34.4. Comité de tumores.

2.5.2 HABILIDADES

Nivel 1: Estos conocimientos deberán adquirirse durante el tercer año 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) Demostrar comprensión y eficacia, evitando los riesgos o molestias al determinar los estudios diagnósticos que deban realizarse.
- d) Actuar con rapidez y eficacia en situaciones de urgencia médica: hemorragia, sepsis, shock, etc. Estos conocimientos se deben adquirir durante el primero y segundo año de residencia.
- e) Debe saber elegir entre los tratamientos eficaces aquellos que hagan menor daño.
- f) Reconocer las complicaciones de la enfermedad y los efectos secundarios del físico, emocional y económico a los enfermos tratamiento, siendo capaz de instaurar las medidas terapéuticas adecuadas en caso de urgencia y gravedad, como extravasaciones de fármacos, sobredosificación, aplasia, etc.
- g) Transmitir los conocimientos sobre prevención de la enfermedad y los métodos eficaces para su diagnóstico precoz.

Procedimientos técnicos específicos son:

- Medición seriada de masas tumorales.
- Biopsia y aspirado de médula ósea.
- Administración de fármacos antitumorales y moduladores biológicos por todas las vías: i.v., intratecal y a través de catéteres o sistemas implantados, etc.
- Cuidado de catéteres subcutáneos intravenosos.

Nivel 2: Estos conocimientos deberán adquirirse durante el cuarto año de residencia.

- a) Debe ser capaz de aplicar tratamientos quimioterápicos previamente acordados en el servicio mediante protocolos de trabajo, diseñar ensayos clínicos juiciosos capaces de dar respuesta concreta a aspectos poco claros de la enfermedad, su diagnóstico o tratamiento.
- b) Recoger de forma ordenada los datos clínicos de los enfermos y elaborar conclusiones y sugerencias a partir de ellos. Es recomendable que estos datos puedan ser utilizados fácilmente por los medios informáticos.
- c) Conocimientos en algunos procedimientos como laringoscopia indirecta, biopsia de piel, biopsia por punción-aspiración de ganglios linfáticos, masas subcutáneas, nódulos mamaros y extracción de médula ósea.

Nivel 3: Estos conocimientos deben adquirirse durante el cuarto y quinto año de residencia o posteriormente después de la obtención del título de especialista.

- a) Debe conocer la organización funcional de un Servicio asistencial y la responsabilidad inherente a cada uno de sus miembros.
- b) Formación en diseño y análisis de estudios de rastreo en la población general de los tumores más frecuentes.

Es deseable la adquisición de conocimientos básicos de laboratorio en métodos de biología molecular aplicada a los tumores, así como metodología y análisis de ensayos clínicos de fase I.

2.5.3 ACTITUDES

Actitudes con los pacientes:.0

a) Actividades humanas: El médico residente debe mostrar respeto y compasión hacia el enfermo y sus familiares, comunicarse con el enfermo con honestidad y dedicación, obtener su confianza y respetar la necesidad de información del enfermo.

b) Actitudes profesionales: Demostración de actitudes, comportamiento y comunicación esenciales para atender e instruir a los pacientes, familiares y a otros profesionales. Incluyen la capacidad de describir el diagnóstico y el curso clínico, las opciones terapéuticas (beneficios, efectos secundarios, las recomendaciones clínicas (historias, consultas, correspondencia). Además, el comportamiento debe ser acorde con las normas de la moral profesional.

2.6 ITINERARIO FORMATIVO

2.6.1 RESPONSABILIDAD PROGRESIVA

- Nivel de responsabilidad 3: R1. Son actividades realizadas por el personal sanitario del Centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente.

- Nivel de responsabilidad 2: R2-R3. Son actividades realizadas directamente por el residente bajo supervisión del tutor.

- Nivel de responsabilidad 1: R4. Actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutorización directa; el residente ejecuta y posteriormente informa.

2.6.2 ACTIVIDAD ASISTENCIAL

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 miembros más cualificados del equipo; su labor fundamental es la de recoger 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, supervisadas por otros médicos de plantilla.

Objetivos generales

El objetivo general es el acercamiento del residente al enfermo y su enfermedad para adquirir, bajo la supervisión de un especialista, la asunción progresiva de responsabilidades en el diagnóstico y tratamiento.

El residente participará en todas las actividades y áreas asistenciales del Servicio.

Las guardias de urgencias, en número de al menos 5 mensuales, las realizará bajo la directa supervisión del especialista de Medicina Interna de guardia durante toda su formación.

2.6.3 ACTIVIDADES DOCENTES Y SESIONES CLÍNICAS

Debe asistir a las sesiones generales del hospital y a las propias del servicio de Oncología Médica.

Sesiones generales:

- Sesiones clínicas.
- Clínico-patológicas.

Sesiones propias de Oncología Médica:

- Sesión de temas monográficos.
- Sesión bibliográfica.
- Revisiones histológicas.
- Sesiones conjuntas de tumores: torácicos, digestivos, ORL, ginecológicos.
- Sesiones de primera visita.
- Sesión clínica de enfermos hospitalizados.

Deberá participar como ponente en las distintas sesiones propias y generales.

Deberá realizar presentaciones a congresos de la especialidad, en forma de ponencias y comunicaciones, al menos una vez al año. Debe participar en las actividades de formación continuada, colaborando en el diseño y ejecución de estudios clínicos o experimentales, asistiendo a las reuniones de la especialidad y evaluando certeramente los resultados de los avances referidos a la Oncología Médica.

Participará en los protocolos de investigación clínica, conociendo las razones del estudio, objetivos del mismo y los resultados obtenidos.

Cuando el servicio disponga de área de investigación propia, debe realizar un período de rotación por el mismo y familiarizarse con las técnicas de trabajo y conocer las líneas de investigación en marcha. Debe ser un período apropiado para iniciar, al menos, trabajos propios de investigación que le conduzcan a la elaboración de su tesis doctoral.

Sesión General del Servicio

Al inicio de la jornada laboral todos los días laborables en la sala de reuniones del Servicio, con asistencia obligatoria para todos los miembros del mismo.

En estas sesiones participa todo el personal Facultativo del Servicio, Médicos Residentes y estudiantes de medicina.

Durante la misma se realiza la lectura y discusión de los enfermos ingresados durante la guardia, con revisión de los casos complejos y revisión bibliográfica de los mismos.

También, se presentan los casos de interés o dificultad, bien ingresados o bien externos, del día anterior.

Sesión de Casos Clínicos

Se desarrollan de 8:30 a 9:00 horas, bisemanalmente, presentándose y discutiéndose casos de interés, respecto a su diagnóstico y alternativas.

Sesiones Temáticas

Con periodicidad bisemanal, se celebrarán a continuación de la Sesión General del Servicio en las que se actualiza una patología. Los temas habrán sido previamente propuestos por los Residentes y el Tutor en base a su interés o complejidad, y confeccionado un Programa.

Serán realizados y presentados por un Residente, bajo la tutoría de un Especialista. La presentación deberá ser formal y con los necesarios medios visuales, siendo seguido de un período de preguntas, discusión y conclusiones.

Sesiones Bibliográficas

Con igual sistemática que la anterior, se realizará mensualmente sobre temas o aspectos concretos, aplicando los conceptos de medicina basada en la evidencia. En ellas se revisarán y comentarán los artículos de más interés publicados en las revistas médicas de la especialidad

Sesiones intrahospitalarias

De manera mensual, y programadas por la Comisión de Docencia, se realizan sesiones clínicas generales, presentadas por los diversos servicios del hospital

Protocolos

En el Servicio se realizan y actualizan periódicamente los protocolos que forman parte de las Sesiones Monográficas.

Cuarto a quinto años:

Cada residente debe colaborar en la confección de al menos 2 protocolos.

2.6.4 CALENDARIO DE SESIONES CLÍNICAS

Las sesiones clínicas del servicio se distribuyen conforme al siguiente calendario mensual:

	1ª semana	2ª semana	3ª semana	4ª semana
General	Diaria	Diaria	Diaria	Diaria
Casos Clínicos	Martes		Martes	
Temática		Miércoles		Miércoles
Bibliográfica	Lunes			

2.6.5 CURSOS Y CONGRESOS**Curso obligatorio de Protección Radiológica**

En el primer año de residencia deberá asistir a un curso de protección radiológica, impartido por una unidad de Radiofísica, que proveerá la Comisión de docencia junto a la Gerencia. Su asistencia es obligatoria.

Cursos generales del hospital

La comisión de Docencia aporta un programa de cursos intensivos. Además, se convocan anualmente por la Consellería de Sanidad (EVES), mediante programa en el que debe elegirse y reservar plaza para el curso a realizar. Los más recomendados son los siguientes:

- Primer y Segundo años: Curso de RCP. Curso del Manejo de la Información. Curso de antibióticos. Curso de analgésicos.
- Tercer y Cuarto años: Búsqueda bibliográfica por Internet y análisis de datos con SPSS. Formación en investigación clínica.
- Quinto año: Aspectos legales en la práctica médica.

Cursos de la especialidad

Actualmente, los cursos recomendados son:

- Curso de actualización del dolor.
- Curso de Oncología Médica Avanzada
- Revisiones en cáncer.
- SEOM.
- Curso de actualización para R4.
- Curso de MFC GEICAM.

Congresos y reuniones científicas

A lo largo de la residencia y según la etapa formativa, el residente participa en reuniones nacionales y cursos formativos de manera periódica durante su formación para que ésta sea lo más completa posible. Acude a diferentes jornadas formativas de la especialidad que cuentan con el aval científico de la Sociedad Española de Oncología Médica u otras sociedades científicas.

Participación profesional

Se recomienda a los Residentes inscribirse como miembro en la Sociedad Española de Oncología Médica SEOM. De esta forma podrán participar en todas las actividades, Cursos y Reuniones que se realizan y avalan dentro de las mismas, ampliando su nivel de formación.

2.6.6 ACTIVIDADES EN INVESTIGACIÓN

Formación postgrado

La formación en investigación de Residentes se realiza conforme al Plan Docente de la Especialidad, según normativa de la Comisión Nacional de la Especialidad. Durante los dos primeros años de la formación MIR se recomienda la realización de los Cursos de Doctorado para la obtención de la Suficiencia Investigadora y si es posible el Grado de Doctor al finalizar el período de residencia.

Líneas de investigación

El Servicio tiene numerosas publicaciones, nacionales e internacionales, e intervenciones en congresos de la especialidad, en el campo de:

- Diagnóstico molecular.
- Biología celular
- Genómica.
- Proteómica.

Trabajos científicos

A los residentes, en primer y segundo años, se le aporta un curso interno del servicio respecto a búsqueda bibliográfica.

A partir del segundo año, inclusive, se les insta a la presentación de al menos una comunicación anual en congresos de la especialidad, y a la publicación de al menos un trabajo anual de investigación clínica.

2.7 ROTACIONES

Se considera que el período de formación para poder adquirir los conocimientos que capaciten al residente para ejercer la especialidad es de cuatro años. En el primer año de a especialidad, el residente deberá recibir formación genérica de Medicina, siendo obligado al menos un año de Medicina Interna y, en el segundo año, rotaciones trimestrales por las especialidades más importantes en cada centro, siendo obligada una formación específica de 3 meses en Oncohematología.

En las rotaciones por Medicina Interna se deben alcanzar los conocimientos generales de la Medicina que permitan al médico conocer las patologías más frecuentes, su diagnóstico diferencial, métodos de diagnóstico adecuados y tratamientos médicos precisos. El Oncólogo Médico debe realizar las guardias de Medicina que le correspondan, según la organización del hospital. Las guardias deben ser equiparables a las de cualquier otro residente de los servicios de Medicina. En el caso de que el hospital disponga de guardias específicas para los servicios de Oncología Médica, los Residentes harán guardias específicas en ese Servicio a partir del tercer año de residencia. Durante sus rotaciones por Hematología o Radioterapia, y en el caso de que estos servicios dispongan de guardias específicas, harán los turnos de guardia que les correspondan equiparados a los residentes del mismo año de dichas especialidades.

La extensión y profundidad de los contenidos y campos de acción de la especialidad determinan la necesidad de reducir las rotaciones no específicas a favor de la formación en la especialidad, manteniendo sin embargo, los objetivos generales de aquéllas.

2.7.1 CRONOGRAMA DE LAS ROTACIONES

Primer año:

Medicina Interna, Urgencias, Infecciosas. Especialidades Médicas.

Segundo año:

Radiología, Medicina Nuclear, Anatomía Patológica, UCI, Hematología, Oncología Pediátrica.

Tercer año:

Oncología Médica: planta y consultas.

Cuarto año:

Oncología Médica: Radioterapia, planta y consultas. Laboratorio.

Quinto año:

Oncología Médica: planta y consultas.

MES	R1	R2	R3	R4	R5
MAYO	M. Interna	Radiología	Oncología Cons.	Oncología RT	Oncología Cons.
JUNIO	M. Interna	Radiología	Oncología Cons.	Oncología RT	Oncología Cons.
JULIO	M. Interna	M. Nuclear	Oncología Cons.	Oncología RT	Oncología Cons.
AGOSTO	M. Interna	A. Patológica	Oncología Cons.	Oncología Cons.	Oncología Planta
SEPTIEMBRE	M. Interna	A. Patológica	Oncología Cons.	Oncología Cons.	Oncología Planta
OCTUBRE	Urgencias	A. Patológica	Oncología Cons.	Oncología Cons.	Oncología Planta
NOVIEMBRE	Urgencias	U. C. I.	Oncología Planta	Oncología Planta	Oncología Cons.
DICIEMBRE	M. Interna	U. C. I.	Oncología Planta	Oncología Planta	Oncología Cons.
ENERO	M. Interna	Hematología	Oncología Planta	Oncología Planta	Oncología Cons.
FEBRERO	Infeciosas	Hematología	Oncología Planta	Oncología Planta	Oncología Planta
MARZO	Infeciosas	Oncología Ped.	Oncología Planta	Laboratorio	Oncología Planta
ABRIL	Infeciosas	Oncología Ped.	Oncología Planta	Laboratorio	Oncología Planta

2.7.2 GUARDIAS EN LAS ROTACIONES

Para el debido aprovechamiento durante la rotación interna en un servicio general de los mencionados, el médico en formación se incorporará a todas las actividades del servicio, con exclusión de las guardias que las realizará en el de Medicina Interna y Urgencias.

Durante el período de rotación específica externa, el residente realizará las guardias del servicio de acogida, en las mismas condiciones que los médicos residentes propios de dicho servicio. El máximo de guardias mensuales será de cinco.

3. GUARDIAS Y URGENCIAS

El número de guardias a realizar durante el período de residencia es de un mínimo de cinco guardias al mes. Las realizarán de presencia física, con atención continuada de 17 horas en días laborables y 24 horas en festivos, si bien comenzarán la misma tras acabar las actividades matinales programadas. Los residentes librarán las guardias de presencia física (12 horas continuas) al finalizar la misma y tras la Sesión clínica del Servicio. Cualquier cambio de guardia debe tener la autorización del Jefe de Sección.

- **Primer año:**

El R1 de nuestra especialidad realiza las guardias de presencia física adscrito al Servicio de Urgencias durante sus guardias.

- **Segundo, tercero, cuarto y quinto años**

Las guardias se realizan en la planta de hospitalización y una al mes en el Servicio de Urgencias, actuando progresivamente como especialistas y asumiendo la decisión de ingreso, comunicándolo previamente al especialista de guardia.

4. TUTORÍA Y EVALUACIONES

4.1 CRITERIOS DE ASIGNACIÓN Y ELECCIÓN DE TUTOR

Los tutores son nombrados por la Comisión de docencia a propuesta del Jefe de sección, bajo los criterios de: tener el título de la especialidad, adecuada formación profesional y científica y estar capacitado para las interrelaciones personales.

El jefe de la unidad docente designará los tutores, teniendo en cuenta que un tutor no podrá tener a su cargo más de cinco residentes.

4.2 TUTORÍA: ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA DOCENCIA

La organización y supervisión de la docencia corresponde a la Comisión de docencia, pero la figura del tutor es imprescindible, siendo sus funciones prácticas:

Confeccionar la guía formativa individual anual de cada residente.

Seguimiento continuado de la formación del residente, con entrevistas trimestrales.

Supervisión de cumplimiento de las actividades asistenciales, docentes, investigadoras y rotaciones.

Evaluaciones de tales actividades y evaluación e informe anuales.

4.3. LIBRO DEL RESIDENTE Y MEMORIA ANUAL

Es propiedad del residente y obligatorio de realizar.

Cumplimentación por el residente, con consejo del tutor.

Debe incluir todas las actividades realizadas (asistenciales, docentes, investigadoras, rotaciones, guardias).

El tutor lo supervisará trimestralmente, en cada entrevista.

El residente, en base a su contenido, debe confeccionar una Memoria anual de actividades, imprescindible para superar la evaluación anual.

4.4. EVALUACIONES

De acuerdo a la normativa de nuestra Comisión de Docencia. En resumen las evaluaciones serían:

4.4.1 PROTOCOLO DE SUPERVISIÓN DEL RESIDENTE

- Entrevista estructurada por el tutor y el jefe del sección al inicio de la residencia y plan individual del residente.

- Plan individualizado de formación para cada residente: planificación temporal de las actividades formativas teórico-prácticas, guardias y rotaciones propuestas para cada Residente concreto al inicio de cada año de formación. Debe ser elaborado por el Tutor, tras entrevista con el Residente, y sometido a la aprobación de la Comisión de Docencia. Se realizará siguiendo el modelo aprobado por la Comisión de Docencia.

- Libro del residente: es el documento en el que el Residente registra las actividades que ha realizado durante cada año de su periodo formativo. Por tanto, es la herramienta que sirve de soporte para el seguimiento y la supervisión por el tutor de la adquisición de las competencias del Residente. Ante la ausencia de un modelo normalizado, este libro es sustituido por una Memoria Formativa. Es obligatoria su elaboración por el Residente y propiedad del mismo, debiendo ser cumplimentado junto al tutor, registrando las evaluaciones formativas, actividades que evidencian el proceso de aprendizaje (asistencial, docente e investigador) y las rotaciones efectuadas.

- Evaluación mediante entrevista estructurada trimestral por el tutor (seguimiento del plan individual).

- Evaluación tras cada rotación por el responsable de las mismas, y entrevista por el tutor.

- Entrevista anual del tutor y el jefe de sección, e informe anual de evaluación por el tutor para el Comité de evaluación anual

- Entrevista al final de la residencia del tutor y el jefe de sección, e informe final del tutor para el Comité de evaluación de final de residencia.

4.4.2. INFORMES DE EVALUACIÓN

Conforme al protocolo de evaluación, los informes serán:

- Documento de evaluación trimestral, realizado por el tutor
- Documento de evaluación de las rotaciones (Ficha 1)
- Documento de evaluación anual, realizado por el tutor
- Documento de evaluación por la Comisión de evaluación de la Comisión de Docencia (Ficha 2), que contemplará todos los anteriores

Período	Tutor	Residente
Acogida	Guía de acogida Entrevista de incorporación Guía de Itinerario formativo Plan individualizado de formación	Preguntas frecuentes Libro del Residente
1º Trimestre	Entrevista estructurada	
	Evaluación rotación (si procede): evaluación Ficha 1	Evaluación de la formación
	Evaluación formativa trimestral: informe de evaluación	Cumplimentación del Libro del Residente
2º Trimestre	Ídem	Ídem
3º Trimestre	Ídem	Ídem
4º Trimestre	Ídem	Ídem

Anual (Finalización)	Entrevista estructurada Evaluación anual	Encuesta de satisfacción Libro del Residente.
	Comité evaluación: Ficha 2	

4.4.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se evalúan 12 conceptos agrupados en 2 apartados. Cada uno de ellos se valora de 0 a 3 puntos, pudiendo existir decimales. La valoración total será la puntuación media, teniendo en cuenta el conjunto del apartado A (70%) y B (30%).

El resultado global se refleja como: 0: insuficiente, 1: suficiente, 2: destacado, 3: excelente.

Los conceptos evaluables son:

A. Conocimientos y Habilidades.

- Nivel de conocimientos teóricos adquiridos.
- Nivel de habilidades adquiridas.
- Habilidad en el enfoque diagnóstico.
- Capacidad para tomar decisiones.
- Utilización racional de los recursos.

B. Actitudes.

- Motivación.
- Dedicación.
- Iniciativa.
- Puntualidad / Asistencia.
- Nivel de responsabilidad.
- Relaciones paciente / familia.
- Relaciones con el equipo de trabajo.

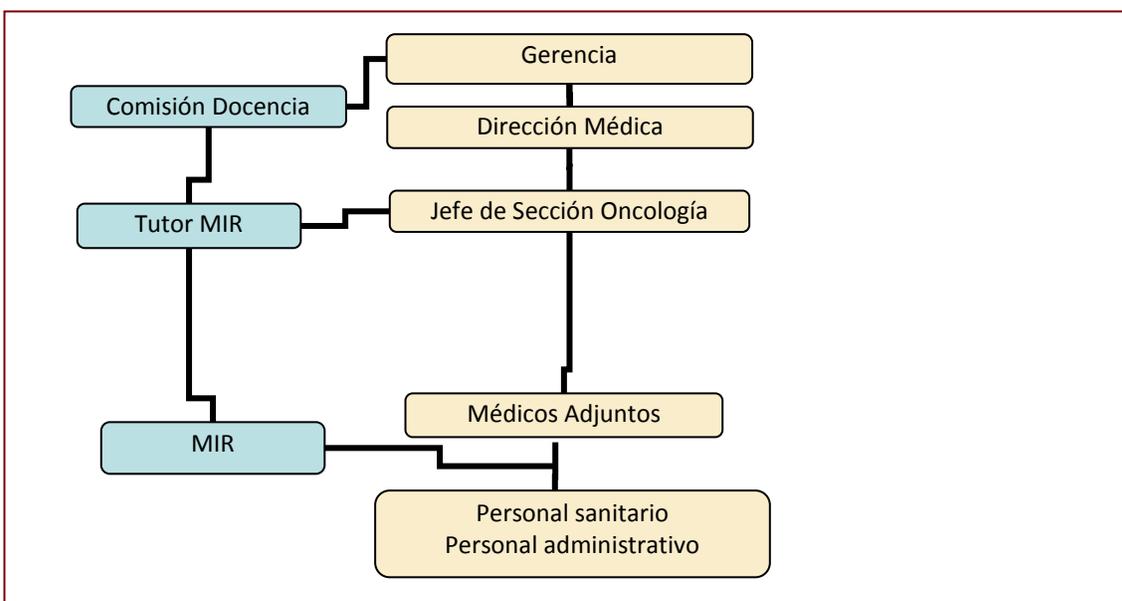
5. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO

5.1. ORGANIGRAMA FUNCIONAL

El Servicio de Oncología Médica es una unidad asistencial jerarquizada, bajo la dirección de un Jefe de Sección.

Todos sus componentes tienen una relación laboral con jornada a tiempo completo.

Estructura funcional del Servicio



5.1.1 RECURSOS TÉCNICOS Y MANUALES OPERATIVOS

Manual de organización y funcionamiento del Servicio

Manual de de puestos de trabajo, estamentos profesionales, funciones y líneas de autoridad y responsabilidad.

Protocolos asistenciales diagnósticos y terapéuticos

Protocolos de cuidados de enfermería

Protocolos administrativos

Consentimientos informados

5.1.2 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES. PUESTOS DE TRABAJO

Médico responsable de la asistencia personalizada

Todos y cada uno de los enfermos deben tener un Especialista responsable directo de su asistencia. La pauta e indicaciones terapéuticas serán acordes a las normas y protocolos del Servicio, aunque ajustándolos a la idiosincrasia y particularidades de cada enfermo y a los

recursos y circunstancias propias del momento de la asistencia. En la Sesión clínica del Servicio se ajustará el tratamiento e indicaciones en los casos que por su complejidad, pronóstico u otra característica se aparten de la norma habitual.

En los casos de tratamiento ambulatorio, o en espera de ingreso o intervención programada, el Médico responsable será aquel que atienda al enfermo en Consulta o Urgencias por vez primera referido al mismo proceso patológico. En los casos de Interconsulta de ingresados por otra Especialidad, será responsable el Especialista que atienda la Hoja de Consulta.

Los Médicos Residentes tendrán responsabilidad progresiva sobre los enfermos que traten, bajo la supervisión del Especialista que en su caso hubiera sido el tutor provisional responsable de esa asistencia concreta. Al ser un servicio jerarquizado, esta responsabilidad se supone compartida, siempre que se asuman los criterios consensuados y protocolos del servicio.

En los casos de ingresados, el encargado de la actividad de pase de visita en planta la realizará para todos los pacientes, sin distinción de médico responsable.

Consultas ambulatorias

Todos los Médicos del servicio tienen asignado un día a la semana de consulta externa en el hospital, para atender pacientes de primera visita y revisiones. A nivel de los centros de especialidades se hará una distribución mensual equitativa de asignación de dicha tarea entre los especialistas del servicio.

Los médicos residentes tendrán su día de consulta externa en el hospital autorizada por uno de los especialistas que pase consulta ese mismo día pero no actuarán en los centros de especialidades, salvo el R-5 por interés o necesidades del servicio,

Hospitalización

Responsabilidad: El médico especialista designado para esa actividad sea el responsable jerárquico y funcional de todo el personal del área.

Funciones del médico especialista: pasar visita a la totalidad de enfermos de la planta. Si hubiera más de uno, podrán distribuirse el trabajo. Visitar a los pacientes periféricos al servicio. Atender las interconsultas no urgentes de ingresados por otros servicios realizadas en horario ordinario. Tomar las medidas diagnósticas o terapéuticas que considere, de acuerdo a los protocolos del servicio. Anotar diariamente la evolución en la historia clínica y las órdenes de tratamiento. Informar diariamente al enfermo y sus familiares presentes, tras el pase de visita. Indicar y formalizar administrativamente el informe de alta.

Funciones del médico residente: Si hubiera médico residente, este solo actuará bajo la supervisión y responsabilidad del especialista.

Interconsultas

Responsabilidad: de las cursadas como urgentes, el médico especialista de guardia de presencia física, de las cursadas como ordinarias, el médico especialista encargado de la planta de hospitalización.

Función de enfermería de planta: recibir la hoja de consulta y comunicarlo al médico especialista

Prioridades y tiempo de respuesta: todas las interconsultas no urgentes recibidas en horario ordinario deben ser resueltas en el mismo. Si se recibieran por la tarde/noche serán respondidas al día siguiente por el especialista que pasase la planta. Todas las interconsultas urgentes deben ser resueltas en el mismo día y con la mayor diligencia.

Función del médico especialista: realizar la pertinente visita, adoptando las medidas diagnóstica y/o terapéuticas oportunas. Responder por escrito, aún cuando esté presente el médico solicitante, bien en la hoja de consulta o bien en la historia clínica del paciente. Informar a los familiares del resultado de la consulta Comunicar a la mañana siguiente de la incidencia a la sesión clínica.

Atención continuada

El Jefe de Sección, o en quien delegue, realizará una distribución mensual equitativa de asignación de dicha tarea entre los especialistas del servicio.

El Tutor de residentes realizará lo mismo con los médicos residentes contemplándose solo las guardias de presencia física, de acuerdo a la normativa vigente respecto al número mínimo y máximo de guardias, que en la actualidad es de 5 mensuales.

5.2. RECURSOS HUMANOS

Todos los componentes del Servicio tienen dedicación con jornada completa

Jefe de Sección:

Dra. Cristina Llorca Ferrándiz.

Médicos Adjuntos:

Dra. Asunción Juárez Marroquí.

Dra. Elisa Gálvez Muñoz.

Dra. Ángels Royo Peiró.

Dra. Mar Llorente Ostiategui.

Tutores de Residentes:

Dra. Cristina Llorca Ferrándiz.

5.3. RECURSOS FÍSICOS

• Sede administrativa

Ubicación: 2ª planta del edificio del hospital.

Recursos estructurales: despachos del jefe de sección, de la supervisora de enfermería, de la secretaria del servicio y sala de reuniones del servicio.

Recursos materiales: puestos informáticos.

Recursos técnicos: protocolos de actuación administrativa, centrales del hospital y específicos del Servicio.

Funcionamiento: jornada matutina (7 horas diarias) todos los días laborales.

- **Sala de Sesiones**

1 con completo equipamiento informático, en planta de hospitalización.

- **Hospital de día**

3 consultas.

Puesto de quimioterapia 16.

4 camas para pacientes graves o para la realización de procedimientos diagnósticos terapéuticos.

Sala de espera.

Sala de extracciones.

Sala de reuniones multiusos.

Control de enfermería.

Supervisión de enfermería.

- **Hospitalización**

Ubicación: 2ª planta del edificio del hospital.

Recursos estructurales: 20 habitaciones, control de enfermería, supervisión de enfermería, sala de espera.

Recursos materiales: Equipos de reanimación cardiopulmonar. Puestos informáticos (historias clínicas, laboratorio, radiología, etc.).

Recursos técnicos: protocolos de actuación asistencial centrales del hospital y específicos del Servicio.

Funcionamiento: 24 horas todos los días del año, en jornadas de tres turnos: matutina, vespertina y nocturna. Pase de visita matutina por 1 Especialista diariamente. En jornada vespertina y nocturna, incidencias por especialista de guardia.

- **Consultas Externas Hospitalarias**

Ubicación: 2ª planta del hospital.

Recursos estructurales: 4 despachos, área administrativa y de recepción.

Recursos materiales: puestos informáticos conectados a la red del hospital.

Recursos técnicos: protocolos de actuación administrativa, centrales del hospital y específicos del Servicio.

Funcionamiento: diario laboral, a jornadas matutinas completas de 7 horas. 1 especialista/residente por despacho.

- **Consultas Extrahospitalarias**

Ubicación: C. I. de Villena.

Recursos estructurales: en cada Centro, 1 despacho.

Recursos materiales: puestos informáticos conectados a la red del hospital

Recursos técnicos: protocolos de actuación diagnóstica, terapéutica y administrativas, centrales del hospital y específicos del Servicio, modelos de consentimientos informados.

Funcionamiento: diario laboral, a jornadas matutinas completas de 7 horas. 1 especialista por despacho.

- **Área docente e investigadora**

Ubicación: en la planta sótano del hospital.

Recursos estructurales: 2 salas de reuniones, biblioteca, 2 aulas docentes con capacidad para 50 personas cada una, 2 despachos.

Recursos materiales: medios de proyección audiovisual informática. Biblioteca de textos y manuales. Videoteca. Puestos informáticos conectados a la red del hospital (historias clínicas, laboratorio, radiología, etc.), acceso libre a internet y sus bases de datos bibliográficas y a la base datos del servicio (documentación, protocolos y manuales de la especialidad). Biblioteca central del hospital, salón de actos con medios audiovisuales y traducción simultánea.

Recursos técnicos: manual de patología y técnicas de la especialidad y manual de urgencias de bolsillo. Protocolos de actuación asistencial, diagnóstica, terapéutica y administrativa.

5.4. EQUIPAMIENTO ASISTENCIAL

- **Equipamiento informático**

- En todos los despachos, sala de sesión, consultas, se disponen de Ordenadores con conexión internet e intranet.

- Software informáticos para historia clínica informatizada, visualización de radiografías y pruebas de laboratorio y patología.

5.5. CARTERA DE SERVICIOS

Modalidades de asistencia

Hospitalización especializada.

Hospitalización a domicilio.

Atención ambulatoria centralizada en hospital y periférica en Centros de especialidades de Elda y Villena.

Oferta docente

Servicio acreditado por el Ministerio de Sanidad para impartir docencia postgrado, de formación a médicos residentes (MIR) de la especialidad desde _____. Una plaza anual.

Colaborador en la formación universitaria pregrado, mediante prácticas de alumnos de la cátedra de Oncología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Miguel Hernández de Elche.

Colaborador en la formación universitaria pregrado de Enfermería mediante prácticas de alumnos de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Alicante.

5.6. ACTIVIDAD ASISTENCIAL

- **Consultas Externas Hospitalarias:**

Se realizan 20 consultas semanales, teniendo cada componente del Servicio un día fijo a la semana.

- **Consultas Extrahospitalarias:**

En Centro de Especialidades de Elda y Villena. Se realizan 10 consultas a la semana, rotando los especialistas del Servicio.

- **Planta de hospitalización:**

Pase de visita diario por un Especialista.

5.7. ACTIVIDAD DOCENTE

- **Pregrado diplomatura universitaria:**

Seminarios y prácticas de alumnos de enfermería de la Universidad de Alicante

- **Pregrado licenciatura universitaria:**

Seminarios y prácticas de alumnos de la Facultad de Medicina de la Universidad Miguel Hernández de Elche

- **Postgrado especialidad MIR**

Acreditación docente en la especialidad de Oncología Médica, desde ____.

- **Formación docente:**

Sesiones clínicas y seminarios a residentes de la especialidad.

Sesiones diarias: se desarrollan de 8:30 a 9:00 horas diariamente.

Sesiones Bibliográficas en ellas se revisa y comenta los artículos de más interés publicados en las revistas médicas de la especialidad y, se desarrolla el temario formativo.

Sesiones Temáticas: desarrollo del programa teórico de la especialidad, preparado e impartido por los residentes de la especialidad, y puesta al día de los temas de Oncología Médica por los Médicos Adjuntos del Departamento. Se realizarán dos al mes.

Participación en las Sesiones Hospitalarias: en colaboración con el Coordinador de Docencia del Hospital y según el calendario de las Sesiones del Hospital.

5.8. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

- **Estudios clínicos:**

Realización de estudios clínicos de la especialidad, con transmisión a congresos y revistas especializadas.

- **Tesis doctorales:**

Bajo la dirección del Jefe de Servicio, realización de Tesis Doctorales en la Universidad Miguel Hernández de Elche, por miembros del servicio y residentes.

- **Unidad de Investigación:**

El centro cuenta con una Unidad de investigación, formada por epidemiólogos y estadísticos con dedicación exclusiva a dicha actividad, con la cual colaboramos y nos asesoramos para nuestros trabajos específicos.

6. RECURSOS DOCENTES

6.1 GENERALES DEL HOSPITAL

- Infraestructuras:
 - Salón de Actos con sistemas modernos audiovisuales y de traducción simultánea.
 - Pc y cañón de presentaciones informáticas.
 - Biblioteca con fondos bibliográficos e informática.- Acceso a texto completo de revistas por Internet.
 - Pc en salas y despachos con conexión intranet e internet.
 - Sistemas de reprografía y reproducción en papel.
 - Sección de encuadernación.
 - Sección de reproducción fotográfica a gran escala (póster).
- Recursos Didácticos:
 - Protocolos de actuación asistencial en urgencias (elaborados por las Comisiones de Urgencias y Docencia).
 - Guía MIR: Manual de Incorporación general al Hospital.

6.2 PROPIOS DEL SERVICIO

- Infraestructuras:
 - Sala de reunión con sistemas de proyección informatizada.
 - Cámaras fotográficas digitales.
 - Ordenadores personales.
 - Acceso a intranet e internet (búsquedas bibliográficas y acceso a revistas).
 - Acceso intranet a historias clínicas, radiología y laboratorios.
 - Base de datos de pacientes informatizadas.
- Recursos didácticos:
 - Protocolos informatizados del Servicio, que se actualizan periódicamente, de las patologías más prevalentes.
 - Formularios informatizados de consentimientos informados.
 - Manual de trabajos científicos: apuntes de Epidemiología, Estadística práctica, método científico de estudios clínicos y confección y presentación de trabajos escritos y orales. Informatizados con acceso desde la intranet y en papel entregado a cada residente.
 - Manual del Residente de Oncología Médica: apuntes respecto a todo el programa teórico de la especialidad.

6.3 LIBROS DE LA ESPECIALIDAD

En despachos y sala de sesiones de la planta de hospitalización se dispone de una biblioteca para consulta especializada, que se actualizan periódicamente.

6.4 REVISTAS DE LA ESPECIALIDAD

Se indican las revistas especializadas disponibles en formato papel en la Biblioteca del Hospital. Si no existen determinados números o se precisan artículos de otras revistas, pueden ser solicitados en la Biblioteca, que gestiona su localización y adquisición gratuita por medio de convenios y conciertos con otras Bibliotecas hospitalarias. Actualmente y relacionadas con la Especialidad se dispone de:

EN PAPEL:

AMERICAN JOURNAL OF PEDIATRIC HEMATOLOGY/ONCOLOGY, THE
AMERICAN JOURNAL OF ROENTGENOLOGY (1976)
CANCER
CANCER CYTOPATHOLOGY
CLINICAL AND TRASLATIONAL ONCOLOGY
EUROPEAN UROLOGY
HEMATOLOGY/ONCOLOGY CLINICS OF NORTH AMERICA
JOURNAL OF ANTIMICROBIAL CHEMOTHERAPY
JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY
NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE
ONCOLOGÍA (BARCELONA)

REVISTAS ELECTRÓNICAS:

ACTA ONCOLOGICA (STOCKHOLM)
ACTA RADIOLOGICA. ONCOLOGY
ACTA RADIOLOGICA. ONCOLOGY, RADIATION, PHYSICS, BIOLOGY
ACTA RADIOLOGICA. THERAPY, PHYSICS, BIOLOGY
ADVANCES IN TUMOR VIROLOGY
AMERICAN JOURNAL OF CANCER RESEARCH
ANALYTICAL CELLULAR PATHOLOGY
ANNALS OF CANCER RESEARCH AND THERAPY
ANNALS OF ONCOLOGY
ANNALS OF SURGICAL ONCOLOGY
ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY
APOPTOSIS
ARCHIVE OF ONCOLOGY
ARCHIVOS ANDALUCES DE CANCEROLOGÍA
BASIC AND CLINICAL CANCER RESEARCH
BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA, CR. REVIEWS ON CANCER

BIOLOGY OF BLOOD AND MARROW TRANSPLANTATION
BIOMARKERS IN CANCER
BLOOD AND LYMPHATIC CANCER
BLOOD CANCER JOURNAL
BMC CANCER
BOLETÍN DEL COLEGIO MEXICANO DE UROLOGÍA
BRAIN TUMOR PATHOLOGY
BREAST CANCER (AUCKLAND)
BREAST CANCER (DOVE MEDICAL PRESS)
BREAST CANCER RESEARCH AND TREATMENT
BREAST CANCER (TOKYO. 1994)
BREAST CARE (BASEL)
BRITISH JOURNAL OF CANCER
BRITISH JOURNAL OF CANCER. SUPPLEMENT
CA: A CANCER JOURNAL FOR CLINICIANS
CANCER AND CLINICAL ONCOLOGY
CANCER BIOLOGY & MEDICINE
CANCER CELL
CANCER CELL INTERNATIONAL
CANCER CHEMOTHERAPY AND PHARMACOLOGY
CANCER CONTROL
CANCER DETECTION AND PREVENTION
CANCER EPIDEMIOLOGY
CANCER EPIDEMIOLOGY, BIOMARKERS AND PREVENTION
CANCER GENE THERAPY
CANCER GENETICS
CANCER GENETICS AND CYTOGENETICS
CANCER GROWTH AND METASTASIS
CANCER IMAGING
CANCER IMMUNITY
CANCER IMMUNOLOGY AND IMMUNOTHERAPY
CANCER INFORMATICS
CANCER MANAGEMENT AND RESEARCH
CANCER MEDICINE
CANCER METASTASIS REVIEWS
CANCER MICROENVIRONMENT
CANCER NANOTECHNOLOGY
CANCER PREVENTION RESEARCH
CANCER RESEARCH AND TREATMENT
CANCER RESEARCH (BALTIMORE)
CANCERS (BASEL)
CANCER SCIENCE
CARCINOGENESIS (NEW YORK)
CASE REPORTS IN ONCOLOGICAL MEDICINE

CASE REPORTS IN ONCOLOGY
CCC. CANCER CAUSES & CONTROL
CELL DEATH & DISEASE
CELL DIVISION
CELL GROWTH AND DIFFERENTIATION
CELLULAR ONCOLOGY
CHINESE-GERMAN JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY, THE
CHINESE JOURNAL OF CANCER RESEARCH
CLINICAL ADVANCES IN HEMATOLOGY & ONCOLOGY
CLINICAL AND EXPERIMENTAL MEDICINE
CLINICAL AND EXPERIMENTAL METASTASIS
CLINICAL BREAST CANCER
CLINICAL CANCER RESEARCH
CLINICAL CANCER UPDATE
CLINICAL COLORECTAL CANCER
CLINICAL GENITOURINARY CANCER
CLINICAL LEUKEMIA
CLINICAL MEDICINE INSIGHTS. ONCOLOGY
CLINICAL MEDICINE. ONCOLOGY
CLINICAL ONCOLOGY IN ADOLESCENTS AND YOUNG ADULTS
CLINICAL OVARIAN CANCER AND OTHER GYNECOLOGIC MALIGNANCIES
CLINICAL OVARIAN & OTHER GYNECOLOGIC CANCER
CLINICAL RADIOLOGY
CLINICAL SARCOMA RESEARCH
COMPARATIVE CLINICAL PATHOLOGY
CURRENT ONCOLOGY REPORTS
CURRENT ONCOLOGY (TORONTO)
DISEASE MARKERS
ECANCERMEDICALSCIENCE
ENDOCRINE – RELATED CANCER
ESOPHAGUS
EUROPEAN ASSOCIATION OF NEUROONCOLOGY MAGAZINE
EUROPEAN JOURNAL OF CANCER (1990)
FAMILIAL CANCER
FRONTIERS IN CANCER ENDOCRINOLOGY
FRONTIERS IN CANCER ENDOCRINOLOGY AND PREVENTION
FRONTIERS IN CANCER GENETICS
FRONTIERS IN CANCER IMAGING AND DIAGNOSIS
FRONTIERS IN CANCER MOLECULAR TARGETS AND THERAPEUTICS
FRONTIERS IN GASTROINTESTINAL CANCERS
FRONTIERS IN GENITOURINARY ONCOLOGY
FRONTIERS IN HEAD AND NECK CANCER
FRONTIERS IN HEMATOLOGY ONCOLOGY
FRONTIERS IN MOLECULAR AND CELLULAR ONCOLOGY
FRONTIERS IN NEURO-ONCOLOGY
FRONTIERS IN ONCOLOGY
FRONTIERS IN PEDIATRIC ONCOLOGY
FRONTIERS IN SURGICAL ONCOLOGY

FRONTIERS IN THORACIC ONCOLOGY
FRONTIERS IN TUMOR IMMUNITY
FRONTIERS IN WOMEN'S CANCER
GASTRIC CANCER
GASTROINTESTINAL CANCER
GASTROINTESTINAL CANCER RESEARCH: GCR
GENES & CANCER
GYNECOLOGIC ONCOLOGY
GYNECOLOGIC ONCOLOGY CASE REPORTS
HEAD & NECK ONCOLOGY
HEREDITARY CANCER IN CLINICAL PRACTICE
INDIAN JOURNAL OF CANCER
INDIAN JOURNAL OF MEDICAL AND PAEDIATRIC ONCOLOGY
INDIAN JOURNAL OF PALLIATIVE CARE
INDIAN JOURNAL OF SURGICAL ONCOLOGY
INFECTIOUS AGENTS AND CANCER
INTERNATIONAL JOURNAL OF BREAST CANCER
INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER RESEARCH
INTERNATIONAL JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY
INTERNATIONAL JOURNAL OF GASTROINTESTINAL CANCER
INTERNATIONAL JOURNAL OF HEMATOLOGY-ONCOLOGY AND STEM CELL RESEARCH
INTERNATIONAL JOURNAL OF ONCOLOGY
INTERNATIONAL JOURNAL OF RADIATION ONCOLOGY, BIOLOGY, PHYSICS
INTERNATIONAL JOURNAL OF SURGICAL ONCOLOGY
INTERNATIONAL SEMINARS IN SURGICAL ONCOLOGY
INVESTIGATIONAL NEW DRUGS
IRANIAN JOURNAL OF CANCER PREVENTION
IRANIAN JOURNAL OF PEDIATRIC HEMATOLOGY AND ONCOLOGY
ISRN ONCOLOGY
JAPANESE JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY
JAPANESE JOURNAL OF LUNG CANCER
JOURNAL OF BONE ONCOLOGY
JOURNAL OF BREAST CANCER
JOURNAL OF B. U. ON.
JOURNAL OF CANCER
JOURNAL OF CANCER EPIDEMIOLOGY
JOURNAL OF CANCER RESEARCH AND CLINICAL ONCOLOGY
JOURNAL OF CANCER RESEARCH AND EXPERIMENTAL ONCOLOGY
JOURNAL OF CANCER RESEARCH AND THERAPEUTICS
JOURNAL OF CANCER SCIENCE & THERAPY
JOURNAL OF CANCER THERAPY
JOURNAL OF CARCINOGENESIS
JOURNAL OF EXPERIMENTAL & CLINICAL CANCER RESEARCH
JOURNAL OF GASTRIC CANCER
JOURNAL OF GASTROINTESTINAL ONCOLOGY
JOURNAL OF GYNECOLOGIC ONCOLOGY
JOURNAL OF HEMATOLOGY & ONCOLOGY
JOURNAL OF MAMMARY GLAND BIOLOGY AND NEOPLASIA

JOURNAL OF MEDICAL GENETICS
JOURNAL OF NEURO-ONCOLOGY
JOURNAL OF ONCOLOGY
JOURNAL OF ONCOLOGY PRACTICE
JOURNAL OF OVARIAN RESEARCH
JOURNAL OF SKIN CANCER
JOURNAL OF SOLID TUMORS
JOURNAL OF SUPPORTIVE ONCOLOGY, THE
JOURNAL OF THE EGYPTIAN NATIONAL CANCER INSTITUTE
JOURNAL OF THE NATIONAL CANCER INSTITUTE
JOURNAL OF THE NATIONAL CANCER INSTITUTE. MONOGRAPHS
JOURNAL OF THORACIC ONCOLOGY
KLINICKA ONKOLOGIE
LANCET ONCOLOGY
LEUKEMIA
LEUKEMIA RESEARCH REPORTS
LUNG CANCER
LUNG CANCER (AUCKLAND)
LUNG CANCER INTERNATIONAL
LUNG INDIA
LYMPHOMA
MEDICAL ONCOLOGY (NORTHWOOD)
METABOLIC BRAIN DISEASE
MIDDLE EAST JOURNAL OF CANCER
MOLECULAR CANCER
MOLECULAR CANCER RESEARCH
MOLECULAR CANCER THERAPEUTICS
NEOPLASIA (NEW YORK, N. Y.)
NEURO-ONCOLOGY (CHARLOTTESVILLE, VA.)
ONCOGENE (BAKINGSTOKE)
ONCOGENESIS
ONCOLOGIE (PARIS)
ONCOLOGIST, THE (DAYTON, OHIO)
ONCOLOGY REPORTS
ONCOLYTIC VIROTHERAPY
ONKOLOGE, DER
OPEN BREAST CANCER JOURNAL
OPEN CANCER IMMUNOLOGY JOURNAL
OPEN CANCER JOURNAL
OPEN CLINICAL CANCER JOURNAL
OPEN COLORECTAL CANCER JOURNAL
OPEN LUNG CANCER JOURNAL, THE
OPEN PROSTATE CANCER JOURNAL
OPEN SURGICAL ONCOLOGY JOURNAL
ORAL ONCOLOGY
PROSTATE CANCER
PROSTATE CANCER AND PROSTATIC DISEASES
PSICOONCOLOGIA

RADIATION ONCOLOGY
RADIATION ONCOLOGY JOURNAL
RADIOLOGY ONCOLOGY (TISKANA IZD)
RARE TUMORS
REVISTA COLOMBIANA DE CANCEROLOGÍA
REVISTA CUBANA DE ONCOLOGÍA
REVISTA VENEZOLANA DE ONCOLOGÍA
SARCOMA
SEMINARS IN ONCOLOGY
SEMINARS IN RADIATION ONCOLOGY
SEMINARS IN ROENTGENOLOGY
SOUTHERN AFRICAN JOURNAL OF GYNAECOLOGICAL ONCOLOGY
STRAHLENTHERAPIE UND ONKOLOGIE
SUPPORTIVE CANCER THERAPY
SUPPORTIVE CARE IN CANCER
TARGETED ONCOLOGY
THERAPEUTIC ADVANCES IN MEDICAL ONCOLOGY
THERMAL MEDICINE
TRANSLATIONAL ONCOGENOMICS
TRANSLATIONAL ONCOLOGY
TUMORI (MILANO)
TURKISH JOURNAL OF CANCER
TURKISH JOURNAL OF ONCOLOGY
WORLD JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY
WORLD JOURNAL OF GASTROINTESTINAL ONCOLOGY
WORLD JOURNAL OF ONCOLOGY
WORLD JOURNAL OF SURGICAL ONCOLOGY
WSPOTCZESNA ONKOLOGIA

6.5 BASES DE DATOS BIBLIOGRÁFICAS Y REVISTAS ELECTRÓNICAS

Desde 2009 existe un Catálogo de publicaciones electrónicas, auspiciado por la Consellería de Sanidad, en el que se ofrece el listado de revistas electrónicas con acceso en internet a texto completo. Además, también desde este año existe acceso directo desde los ordenadores de los distintos servicios a la revista Uptodate.

6.6 LOCALIZACIÓN DE OTROS RECURSOS

Consellería de Sanidad, Generalitat Valenciana: <http://www.san.gva.es>.

Colegio de Médicos de Alicante: <http://www.coma.es>.

Universidad Miguel Hernández: <http://www.umh.es>.

Universidad de Alicante: <http://www.ua.es>.

ANEXO I. PROGRAMA TEÓRICO DE LA ESPECIALIDAD

1. Epidemiología:

- 1.1. Métodos de investigación epidemiológica.
- 1.2. Epidemiología descriptiva y analítica.
- 1.3. Registros de tumores.

2. Etiología:

- 2.1. Bases genéticas del cáncer:
 - 2.1.1. Conceptos básicos sobre genética del cáncer.
 - 2.1.2. Anomalías cromosómicas y tumores.
 - 2.1.3. Cánceres con herencia dominante.
- 2.2 virus y cáncer:
 - 2.2.1. Definiciones y métodos experimentales.
 - 2.2.2. Virus cancerígenos, DNA y RNA.
- 2.3. Oncogenes:
 - 2.3.1. Detección de oncogenes.
 - 2.3.2. Activación de oncogenes.
 - 2.3.3. Papel de los protooncogenes en las células normales y transformadas.
- 2.4. Carcinogénesis por sustancias químicas:
 - 2.4.1 Características biológicas de los carcinógenos químicos.
 - 2.4.2. Conceptos de carcinogénesis.
 - 2.4.3. Carcinógenos químicos como causa de cánceres humanos.
- 2.5. Carcinogénesis física:
 - 2.5.1. Mecanismos de carcinogénesis: tipos.
 - 2.5.2. Daño celular, reparación del DNA y transformación celular.

3. Biología del cáncer:

3. 1. Propiedades de las células malignas:
 - 3.1.1. Concepto de célula pluripotencial aplicada a los tumores.
 - 3.1.2. Crecimiento tumoral y heterogenicidad.
 - 3.1.3. Cultivo de células tumorales.
- 3.2. Cinética celular:
 - 3.2.1. Proliferación celular en tejidos normales.
 - 3.2.2. Proliferación celular en tejidos tumorales.
 - 3.2.3. Índice de timidina.
 - 3.2.4. Citometría de flujo.
 - 3.2.5. Valoración de la ploidía tumoral.
- 3.3. Diseminación tumoral:
 - 3.3.1. Mecanismos de diseminación.
 - 3.3.2. Propiedades de las células metastásicas.
- 3.4. Bioquímica celular tumoral:

- 3.4.1. Conceptos básicos de la biología molecular y metabolismo celular.
- 3.4.2. Enzimas de las células cancerosas.
- 3.5. Marcadores tumorales:
 - 3.5.1. Propiedades y detección.
 - 3.5.2. Proteínas oncofetales.
 - 3.5.3. Hormonas.
 - 3.5.4. Enzimas.
 - 3.5.5. Inmunoglobulinas.
 - 3.5.6. Antígenos asociados a los tumores.
 - 3.5.7. Utilidad clínica de los marcadores:
 - 1) Sensibilidad y especificidad.
 - 2) Masa tumoral.
 - 3) Pronóstico.
 - 4) Predicción de recurrencia.
 - 5) Guía para el tratamiento.
- 3.6. Hormonas y cáncer:
 - 3.6.1. Mecanismo de acción.
 - 3.6.2. Producción hormonal por los tumores.
 - 3.6.3. Hormonas como carcinógenos.
 - 3.6.4. Tratamientos hormonales del cáncer.
- 3.7. Inmunología tumoral:
 - 3.7.1. Biología de la respuesta inmune.
 - 3.7.2. Mecanismos de la inmunidad tumoral.

4. Prevención:

- 4.1. Prevención primaria:
 - 4.1.1. Detección de carcinógenos y factores de riesgo.
- 4.2. Prevención secundaria o diagnóstico precoz:
 - 4.2.1. Detección de individuos de alto riesgo.
 - 4.2.2. Programas de diagnóstico precoz:
 - 1) Cáncer.
 - 2) Cáncer de cérvix.
 - 3) Cáncer de colon.
- 4.3. Educación de la población.

5. Métodos de radiodiagnóstico de los tumores:

- 5.1. Radiografía convencional, TAC y RM.
- 5.2. Radioisótopos.
- 5.3. Anticuerpos monoclonales.

6. Técnicas de obtención de muestras:

- 6.1. Para estudio bacteriológico.
- 6.2. Para estudios anatomopatológicos:
 - a) Punción-aspiración con aguja fina.

- b) Biopsia de médula ósea.
 - c) Aspiración de líquidos.
 - d) Otros: cepillado, aspirado, etc.
- 6.3. Conservación y envío de muestras:
- a) Tejido para receptores hormonales.
 - b) Ganglios.
 - c) Muestras para citología.

7. Historia natural, diagnóstico y tratamiento de los diversos cánceres:

- 7.1. Intratorácicos:
- 7.1.1. Pulmonar de células pequeñas.
 - 7.1.2. Pulmonar de "no células pequeñas".
 - 7.1.3. Timomas.
 - 7.1.4. Tumores mediastínicos germinales.
 - 7.1.5. Mesotelioma.
- 7.2. Mamario:
- 7.2.1. Tumores malignos de la mama.
- 7.3. Ginecológicos:
- 7.3.1. Ovario.
 - 7.3.2. Cérvix.
 - 7.3.3. Endometrio.
 - 7.3.4. Trofoblásticos.
 - 7.3.5. Vulva y vagina.
- 7.4. Gastrointestinales:
- 7.4.1. Esófago.
 - 7.4.2. Gástrico.
 - 7.4.3. Sistema hepatobiliar.
 - 7.4.4. Primitivo hepático.
 - 7.4.5. Intestino delgado.
 - 7.4.6. Colon y recto.
 - 7.4.7. Canal anal.
 - 7.4.8. Neuroendocrinos de localización digestiva.
 - 7.4.9. Pancreáticos.
- 7.5. Genitourinarios:
- 7.5.1. Renales.
 - 7.5.2. Nefroblastoma.
 - 7.5.3. Testiculares: Seminomas y no seminomatosos.
 - 7.5.4. Prostáticos.
 - 7.5.5. Tracto urinario superior.
 - 7.5.6. Vesicales.
 - 7.5.7. Pene y uretra.
- 7.6. Cabeza y cuello:
- 7.6.1. Nasofaringe.
 - 7.6.2. Epidermoides bien diferenciados.

- 7.6.3. Glándulas salivares.
- 7.7. Sistema nervioso central:
 - 7.7.1. Gliomas malignos.
 - 7.7.2. Neuroblastomas.
 - 7.7.3. Retinoblastomas.
- 7.8. Sistema endocrino:
 - 7.8.1. Tiroides.
 - 7.8.2. Suprarrenales.
 - 7.8.3. Páncreas endocrino.
 - 7.8.4. Carcinoides.
 - 7.8.5. Neoplasias endocrinas múltiples.
- 7.9. Piel, huesos y tejidos blandos:
 - 7.9.1. Melanoma.
 - 7.9.2. Osteosarcoma y otros sarcomas de los huesos.
 - 7.9.3. Sarcomas de tejidos blandos.
 - 7.9.4. Carcinomas de la piel (no melanomas).
- 7.10. Tumores de origen desconocido.
- 7.11. Leucemias y linfomas:
 - 7.11.1. Leucemia mieloblástica del adulto.
 - 7.11.2. Leucemia linfoblástica del adulto.
 - 7.11.3. Leucemias agudas de la infancia.
 - 7.11.4. Leucemia linfática crónica.
 - 7.11.5. Leucemia mieloide crónica.
 - 7.11.6. Enfermedad de Hodgkin.
 - 7.11.7. Linfomas no Hodgkin:
 - 1) Ganglionares.
 - 2) Extraganglionares.
 - 3) Asociados a las mucosas.
 - 4) Infantiles.
 - 5) Asociados al SIDA.
 - 7.11.8. Mieloma.
 - 7.11.9. Síndromes mielodisplásicos.

8. Estudio y tratamiento de otras situaciones:

- 8.1. Enfermedad diseminada.
- 8.2. Derrames pleurales malignos.
- 8.3. Derrames pericárdicos.
- 8.4. Ascitis maligna.
- 8.5. Síndromes paraneoplásicos.

9 Valoración del enfermo tumoral y valoración de la respuesta al tratamiento:

- 9.1. Estudio de extensión. Clasificaciones más usadas: TNM, FIGO, linfomas, etc.
- 9.2. Criterios de respuesta y valoración de la misma.
- 9.3. Valoración de la toxicidad.

9.4. Valoración de la capacidad funcional.

10. Análisis y tratamiento de situaciones de urgencia:

- 10.1. Síndrome de cava superior.
- 10.2. Hipertensión intracraneal.
- 10.3. Compresión medular.
- 10.4. Urgencias metabólicas: Hipercalcemia, hiperuricemia, acidosis láctica.
- 10.5. Síndrome de lisis tumoral aguda.
- 10.6. Urgencias quirúrgicas.
- 10.7. Urgencias urológicas.

11. Dolor: valoración y tratamiento:

- 11.1. Etiología del dolor.
- 11.2. Tratamiento farmacológico.
- 11.3. Tratamiento neuroquirúrgico.
- 11.4. Neuroestimulación.
- 11.5. Catéteres y reservorios.

12. Infecciones en el enfermo con cáncer:

- 12.1. Evaluación del enfermo con fiebre.
- 12.2. Tratamiento de las infecciones específicas.
- 12.3. Prevención de las infecciones.

13. Otros tratamientos de apoyo:

- 13.1. Nutricional.
- 13.2. Transfusión de sangre completa y subproductos.
- 13.3. Factores de crecimiento hematopoyético.
- 13.4. Apoyo psicosocial.
- 13.5. Rehabilitación física y psicosocial.

14. Conceptos básicos de cirugía oncológica:

- 14.1. Cirugía preventiva.
- 14.2. Cirugía diagnóstica.
- 14.3. Cirugía con tratamiento del cáncer.

15. Conceptos básicos de radioterapia:

- 15.1. Conceptos básicos de biofísica.
- 15.2. Indicaciones generales.
- 15.3. Efectos secundarios.

16. Quimioterápicos antineoplásicos:

- 16.1. Agentes alquilizantes:
 - 16.1.1. Derivados de la mostaza nitrogenada:
 - a) Busulfán.

- b) Mecloretamina.
 - c) Clorambucil.
 - d) Ciclofosfamida.
 - e) Ifosfamida y Mesna.
 - f) Melfalán.
 - g) Thiotepa.
- 16.1.2. Etilenoiminas:
- a) Hexametilmelamina.
- 16.1.3. Otros:
- a) Dacarbazina.
 - b) Procarbazina.
- 16.1.4. Metales pesados:
- a) Cisplatino.
 - b) Carboplatino.
- 16.2. Antimetabolitos:
- 16.2.1 Citosinarabinósido.
 - 16.2.2. 5-Fluoruroracilo y otras fluoropirimidinas.
 - 16.2.3. 6-Mercaptopurina, 6-thioguanina.
 - 16.2.4. Methotrexate.
 - 16.2.5. Hidroxiurea.
- 16.3. Sustancias intercalantes:
- 16.3.1. Antraciclinas y derivados:
 - a) Daunorrubicina.
 - b) Doxorrubicina.
 - c) Rubidazone.
 - d) Epirubicina.
 - e) Aclacinomicina.
 - 16.3.2. Otras:
 - a) Amsacrina.
 - b) Mitoxantrone.
- 16.4. Antibióticos no antraciclínicos:
- a) Bleomicina.
 - b) Mitomicina C, Actinomicina D, Mitramicina
- 16.5. Derivados vegetales:
- a) Etopósido (VP- 16).
 - b) Tenipósido (VM-26).
 - c) Vinblastina.
 - d) Vincristina.
 - e) Vindesina.
 - f) Taxol y derivados.
- 16.6 Nitrosoureas:
- a) CCNU (Lomustina).
 - b) BCNU (Carmustina).
 - c) Estreptozotocina.

16.7. Enzimas:

- a) L-Asparaginasa.

17. Hormonas y antihormonas como agentes terapéuticos:**17.1. Hormonas:**

- a) Glucocorticoides.
- b) Estrógenos.
- c) Progestágenos.
- d) Antiestrógenos (Tamoxifen y derivados).
- e) Acetato de ciproterona.
- f) Antiandrógenos.
- g) Aminoglutetimida.
- h) Agonistas de la LHRH.

17.2. Conbi1lados hornlo1lales + agentes alquilizantes:

- a) Estramustina.
- b) Prednimustina.

18. Concepto de dosis altas de quimioterápicos:

- 18.1. Reinfusión de células pluripotenciales periféricas.
- 18.2. Metodología de la recogida y reinfusión de células.
- 18.3. Indicaciones de tratamiento.

19. Trasplante de médula ósea:

- 19.1. Concepto de trasplante autólogo y heterólogo.
- 19.2. Trasplante de médula ósea en enfermos con cáncer.
- 19.3. Complicaciones más importantes.

20. Moduladores de la respuesta biológica.

- 20.1. Interferones e Interleucinas.
- 20.2. Factores de crecimiento de colonias.
- 20.3. Factores de necrosis tumoral y otros factores de diferenciación.

21. Anticuerpos monoclonales:

- 21.1. Producción de los anticuerpos.
- 21.2. Anticuerpos monoclonales humanos.
- 21.3. Empleo en el diagnóstico por imagen.
- 21.4. Aplicación en el tratamiento del cáncer.

22. Otros tratamientos del cáncer:

- 22.1. Inmunoterapia.
- 22.2. Hipertermia.
- 22.3. Radiosensibilizadores y protectores.
- 22.4. Fotosensibilizadores.
- 22.5. Aplicación de los rayos láser.

22.6. Crioterapia.

23. Métodos de administración de los citostáticos:

- 23.1. Precauciones en la administración intravenosa de citostáticos.
- 23.2. Tratamientos intracavitarios.
- 23.3. Tratamientos intraarteriales.
- 23.4. Perfusiones tumorales.
- 23.5. Catéteres permanentes: Características problemas derivados de su uso y cuidados.

24. Resistencia tumoral a los citostáticos:

- 24.1. Mecanismos de resistencia individual.
- 24.2. Mecanismos de multirresistencia.
- 24.3. Moduladores de la resistencia a drogas.

25. Interacciones medicamentosas.

26. Efectos secundarios de la quimioterapia:

- 26.1. Inmediatos: Alopecia, náuseas, vómitos e infecciones.
- 26.2. Tardíos:
 - 26.2.1. Toxicidad cardíaca.
 - 26.2.2. Toxicidad pulmonar.
 - 26.2.3. Toxicidad hepática.
 - 26.2.4. Toxicidad neurológica.
 - 26.2.5. Disfunción gonadal.
 - 26.2.6. Segundos tumores.

27. Tratamiento de las complicaciones de la quimioterapia:

- 27.1. Infecciones.
- 27.2. Trastornos digestivos.
- 27.3. Alteraciones de la fertilidad.
- 27.4. Otros.

28. Tratamiento combinado de los tumores:

- 28.1. Radioterapia y quimioterapia.
- 28.2. Cirugía +/- radioterapia y/o quimioterapia.

29. Quimioterapia coadyuvante:

- 29.1. Indicaciones actuales.
- 29.2. Orientación futura.

30. Cuidados del enfermo terminal:

- 30.1. Mantenimiento del bienestar del enfermo.
- 30.2. Cuidados al paciente en fase terminal.
- 30.3. Programas de atención domiciliaria.

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

31. Aspectos psicosociales de los enfermos con cáncer:

- 31.1. Impacto psicológico de la enfermedad.
- 31.2. Alteración de los ámbitos: familiar, laboral, etc.
- 31.3. Apoyo psicológico.
- 31.4. Asistencia social y ayuda domiciliaria.
- 31.5. Información al enfermo con cáncer.

32. Rehabilitación del enfermo con cáncer:

- 32.1. Rehabilitación física y prótesis.
- 32.2. Rehabilitación laboral.
- 32.3. Cuidados de los síntomas quirúrgicos.
- 32.4. Rehabilitación psicológica.

33. Diseño y valoración de los ensayos clínicos en oncología:

- 33.1. Fases de ensayo con nuevos agentes terapéuticos:
 - 33.1.1. Quimioterápicos.
 - 33.1.2. Modificadores de la respuesta biológica.
- 33.2. Diseño de los estudios:
 - 33.2.1. Definición de los objetivos.
 - 33.2.2. Análisis de los datos.
 - 33.2.3. Análisis de los resultados.
 - 33.2.4. Conceptos éticos y legales.
 - 33.2.5. Conceptos básicos de estadística.

34. Trabajo en equipo:

- 34.1. Concepto de trabajo en equipo.
- 34.2. Programas multidisciplinarios:
 - 34.2.1. Intrahospitalarios.
 - 34.2.2. Con Atención Primaria y domiciliaria.
- 34.3. Relación con otros profesionales sanitarios:
 - 34.3.1. Intercambio de la información.
- 34.4. Comité de tumores.

