

# **SERVICIO DE ONCOLOGIA MÉDICA**

## **PROGRAMA DOCENTE**

**Servicio de Oncología Médica  
Hospital Universitario “Ramón y Cajal”  
Carretera de Colmenar Viejo Km 9.100  
28034-Madrid**

**Septiembre de 2014**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

- 1. Definición oficial de la Especialidad**
- 2. Introducción**
- 3. Definición y campo de actuación de la Oncología Médica**
- 4. Objetivos de la formación**
- 5. Desarrollo de la investigación**
- 6. Contenidos formativos específicos de la Especialidad**
- 7. Programa de residentes de Oncología Médica**
  - 7.1. Líneas generales
  - 7.2. Itinerario formativo, objetivos docentes y funciones
    - 7.2.1. Residentes de 1<sup>er</sup> año
    - 7.2.2. Residentes de 2<sup>o</sup> año
    - 7.2.3. Residentes de 3<sup>er</sup> año
    - 7.2.4. Residentes de 4<sup>o</sup> año
    - 7.2.5. Residentes de 5<sup>o</sup> año.
    - 7.2.6. Rotación opcional
- 8. Objetivos específicos/operativos por año**
  - 8.1 Residente de 1<sup>o</sup> año. Objetivos específicos / operativos. Objetivos docentes
  - 8.2 Residente de 2<sup>o</sup> año. Objetivos específicos / operativos. Objetivos docentes
  - 8.3 Residente de 3<sup>o</sup> año. Objetivos específicos / operativos. Objetivos docentes
  - 8.4 Residente de 4<sup>o</sup> año. Objetivos específicos / operativos. Objetivos docentes
  - 8.5 Residente de 5<sup>o</sup> año. Objetivos específicos / operativos. Objetivos docentes
- 9. Evaluación**
  - 9.1 Evaluación del programa docente
  - 9.2 Evaluación del Médico Residente. Criterios de evaluación
  - 9.3 Capacitación final del Médico Residente en Oncología Médica
- 10. Programa de Sesiones**
  - 10.1. Organización, descripción y contenido
  - 10.2 Objetivos docentes

## **11. Cursos y Seminarios**

11.1 Ofertados por el Hospital

11.2 Ofertados por la Sociedad Española de Oncología Médica

## **12. Congresos de la Especialidad**

## **13. Biblioteca del Hospital Ramón y Cajal**

## **14. Apoyo a la Investigación**

## **15. Los Tutores de Docencia**

15.1 Funciones del Tutor de Docencia

## **PROGRAMA DOCENTE DEL SERVICIO DE ONCOLOGÍA MÉDICA**

El Servicio de Oncología Médica fue acreditado como unidad docente para la formación de especialistas en 1992. Desde esa fecha se han formado 16 especialistas y hay 8 en periodo de formación. El itinerario formativo del especialista en Oncología Médica tiene una duración de cinco años y el número de residentes por promoción es de tres, desde el año 2010, lo que hace un total de 14 residentes todos los años.

### **1. DENOMINACIÓN OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD**

Oncología Médica

Duración del periodo de formación: 5 años.

Licenciatura previa: Medicina.

### **2. INTRODUCCIÓN**

Siguiendo el ejemplo de los Estados Unidos de América, en 1970 se creó la Sociedad Española de Oncología (SEO), como sociedad multidisciplinar de oncología clínica de ámbito nacional. El reconocimiento oficial de la especialidad de Oncología Médica fue solicitado en julio de 1977 a los Ministerios de Educación y de Sanidad, cuya acción iba a ser decisoria en la redacción del Real Decreto 2015/1978, de 15 de Junio, por el que se regula la obtención de títulos de especialidades médicas.

La Oncología Médica fue reconocida en España al promulgarse el citado Real Decreto, convirtiéndose así, en uno de los primeros países de la Unión Europea que apostó por la docencia reglada y programada de la Oncología Médica. Así, la primera convocatoria de plazas de formación de la especialidad fue en 1978 y comenzaron a formarse los primeros oncólogos médicos españoles, durante un periodo de 4 años, mediante un programa de residencia. La primera Comisión Nacional de Oncología Médica se constituyó en abril de 1979.

Coincidiendo con la publicación del Real Decreto 127/1984, de 11 de enero, por el que se regula la formación médica especializada y la obtención del título de Médico Especialista, se constituyó la segunda Comisión Nacional de la especialidad que actualizó los criterios de acreditación docente para la formación MIR en Oncología Médica.

Desde entonces, la evolución de la Oncología Médica ha sido vertiginosa. En los últimos 20 años la complejidad en la formación MIR de los oncólogos médicos ha aumentado por el progreso en el conocimiento de la enfermedad cancerosa y en la forma de prevenirla, diagnosticarla y tratarla con mayor eficacia.

Consciente de esta complejidad formativa, y acorde con lo dispuesto de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de profesiones sanitarias, el Reglamento (UE) Nº 213/2011 de la Comisión de 3 de marzo de 2011 por el que se modifican los anexos II y V de la Directiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, donde la Oncología Médica es reconocida oficialmente por la UE con una duración mínima de la formación de 5 años, y la solicitud de la Comisión Técnica Delegada de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud (reunión de 30 de marzo de 2011) para que la Comisión Nacional de Oncología Médica iniciase los trabajos para modificar el programa formativo de la especialidad, dicha Comisión ha elaborado un nuevo programa formativo en Oncología Médica, que teniendo en cuenta una formación nuclear o troncal, define las competencias a adquirir a lo largo de todo el periodo formativo (nuclear y específico) y establece los criterios de evaluación de los especialistas en formación a través de diferentes instrumentos de

evaluación.

### **3. DEFINICION DE LA ESPECIALIDAD Y CAMPO DE ACCION**

La Oncología Médica se define como una especialidad troncal de la Medicina, para la que se requiere una formación básica en Medicina clínica, que capacita al especialista en la evaluación y manejo integral de los pacientes con cáncer, con especial énfasis en la toma de decisiones y en la prescripción farmacológica terapéutica antineoplásica.

El oncólogo médico debe ser un buen clínico capaz de diagnosticar y resolver los problemas de salud que presenta el paciente oncológico, relacionados o no con su enfermedad y con su tratamiento antineoplásico, hasta su curación o progresión de la enfermedad y periodo terminal del paciente, incluido el duelo familiar. Debe conocer en profundidad las opciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas del cáncer. Debe actualizar permanentemente sus conocimientos sobre biología del cáncer. Debe participar en proyectos de investigación y promover la cultura de la investigación de excelencia, inculcando un espíritu que favorezca el debate científico y la implantación de líneas de investigación innovadoras, como muestra de su compromiso con la especialidad, y adquirir su metodología de trabajo que trasladará a su práctica clínica habitual. Es de su especial competencia la prescripción de los fármacos oncológicos, fundamentada en el conocimiento profundo de la biología tumoral y la farmacología oncológica, con las indicaciones, mecanismo de acción, formas de administración, farmacocinética, interacciones y toxicidad de los fármacos. También deberá adquirir la sistemática de trabajo en equipo, prestar apoyo psicológico y aprender a relacionarse adecuadamente con enfermos, familiares y personal sanitario para conseguir los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan ejercer como un buen profesional.

En un entorno de incremento de la demanda y recursos limitados, es crucial la formación en los instrumentos de gestión que permita una optimización de los recursos y el fomento una estrategia de mejora continua, articulada alrededor de las necesidades de los pacientes.

### **4. OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN**

La formación del médico residente tiene por objetivos fundamentales facilitar la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan adquirir la competencia profesional de la especialidad.

Para la adquisición del título de especialista en Oncología Médica, se deberá cursar un periodo de formación nuclear (troncal) de 2 años y un período específico de la especialidad propiamente dicha de 3 años. Por tanto, la duración del proceso formativo es de 5 años. A lo largo de los dos periodos, se deben adquirir y desarrollar las competencias genéricas o transversales comunes a todas las especialidades de ciencias de la salud (Figura 1).

Figura1. Esquema del itinerario formativo

Durante los primeros dos años, el residente debe lograr una formación científica en Medicina clínica y especialidades y en la sistemática de la organización del trabajo clínico-asistencial en el medio hospitalario y atención primaria. Durante el periodo de formación específica en Oncología Médica (años tercero, cuarto y quinto) el médico residente debe adquirir una responsabilidad

## **5. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

El médico residente debe recibir formación general en metodología de investigación básica y clínica que incluya la adquisición de conocimientos en aspectos básicos de gestión de datos y tratamiento estadístico de los mismos.

La actividad investigadora del médico residente puede desarrollarse participando en las líneas de investigación que están en marcha en las unidades docentes en las que se esté formando.

Un elemento de trascendental importancia para el desarrollo de esta actividad es obtener recurso para la misma y por ello el médico residente debería tener una información puntual de las Becas de Investigación que se convocan anualmente y que aportarían el soporte científico, técnico y económico necesarios para llevar a cabo esta actividad investigadora.

Los aspectos moleculares y celulares de la Oncología ya no pueden considerarse como una realidad alejada de la práctica clínica. Es cada vez más frecuente el disponer de factores moleculares de interés pronóstico o predictores de respuesta a terapias específicas. Así mismo, en los últimos años se están registrando nuevos fármacos en distintos tipos de cánceres cuyo mecanismo de acción reside en el bloqueo de dianas moleculares concretas.

De forma práctica, los ensayos clínicos en los que se involucre el residente tendrán un componente de investigación básica aplicada. Aunque es poco probable que estos subestudios sean realizados directamente por el residente (de hecho, la mayoría se realizan en laboratorios centrales), la presencia de este elemento en el estudio clínico comporta varios aspectos útiles en la formación del residente:

- El conocimiento teórico de la tecnología disponible para realizar los estudios predeterminados en el protocolo de estudio

- Los aspectos metodológicos que conlleva la incorporación de estudios moleculares en un ensayo clínico.

- Los aspectos éticos vinculados a estudios con material genético de pacientes.

Es objetivo a medio plazo el generar una relación más sólida con el Departamento de Investigación del Hospital Ramón y Cajal y con otras instituciones (p.e. CNIO) que nos permitan ampliar la oferta de oportunidades docentes en esta área.

Como resultado del desarrollo de la línea de investigación emprendida, el médico residente debería presentar los resultados de la misma en Congresos Nacionales e Internacionales, publicaciones para validar su trabajo o finalmente podría concretarse en un proyecto de tesis doctoral.

## **6. CONTENIDOS FORMATIVOS ESPECÍFICOS DE LA ESPECIALIDAD**

### **6.1 Conocimientos formativos de la especialidad**

El residente de Oncología Médica debe adquirir una serie de conocimientos básicos aplicables a todas las especialidades. Son fundamentalmente conocimientos clínicos y de forma complementaria conocimientos en investigación clínica y básica, en lengua inglesa, en gestión clínica y en bioética.

#### 6.1.1. Conocimientos generales

Una serie de conocimientos comunes a todos los médicos del sistema MIR deberían alcanzarse a través de cursos y seminarios en metodología de investigación, gestión clínica y bioética. Estos cursos/ seminarios deben ser organizados por las Comisiones de Docencia de cada Centro. El curso de investigación debería impartirse en el primer año, el de inglés a lo largo del ciclo formativo y los de gestión clínica y bioética en el tercer/cuarto año.

### 6.1.2 Conocimientos teóricos

El médico residente debe adquirir durante su periodo de formación los conocimientos teóricos que le permitan tomar decisiones en el tratamiento de los pacientes a través de un autoaprendizaje continuado, siempre tutorizado. Se servirá de los libros de texto básicos en medicina interna y oncología médica, de cursos de formación y actualización, de revistas médicas especializadas y de la información recibida a través de la red.

El programa de formación teórica recomendado por la Comisión Nacional de la Especialidad de Oncología Médica (BOE 2 Noviembre 2006) es el siguiente:

#### 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..
- 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. Antraciclina 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-Asparraginasa.
- 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. Combinados hormonales + agentes alquilantes:
    - 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 cá1cer.
- 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 multi-resistencia.
- 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 estomas 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.

## **6.2. Actividades vinculadas con niveles de habilidad y responsabilidad**

La capacidad o habilidad para realizar determinados actos médicos, instrumentales o quirúrgicos, guarda relación con el nivel de conocimientos, experiencia y responsabilidad progresiva del residente. Al finalizar su periodo de formación el residente debe tener un alto nivel de competencia en las siguientes parcelas:

- Diagnóstico clínico.
- Tratamiento.
- Dominio en técnicas especiales de diagnóstico y tratamiento.
- *Así mismo el médico residente debe adquirir conocimientos óptimos en:*
  - Investigación.
  - Gestión Clínica.
  - Conocimiento avanzado de lengua inglesa.

### **6.3. Actitudes.**

El médico residente debe entender que su formación integral ha de completarse con otros aspectos de vital importancia para su futuro como especialista:

Como médico debe anteponer el bienestar físico, mental y social del paciente a cualquier otra consideración, y ser especialmente sensible a los aspectos humanos y principios éticos y legales del ejercicio profesional.

Como clínico cuidará con esmero la relación interpersonal médico-enfermo así como la asistencia completa e integrada del paciente.

Como experto en procedimientos diagnósticos y terapéuticos, deberá ser siempre muy objetivo en el estudio y en los resultados, informará fielmente de los beneficios y riesgos, mantendrá una actitud crítica acerca de la eficacia y coste de los procedimientos y mostrará un constante interés por el autoaprendizaje y perfeccionamiento profesional continuado.

Como epidemiólogo, apreciará el valor de la Medicina Preventiva y la importancia del seguimiento de los pacientes y prestará suma atención a la educación sanitaria.

Como científico, debe tomar decisiones sobre la base de criterios objetivos y de validez contrastada. Medicina basada en la evidencia y guías de práctica clínica.

Como miembro de un equipo asistencial, deberá mostrar una actitud de colaboración con otros profesionales de la salud.

Como responsable último de la aplicación de los recursos debe entender que estos deben emplearse dentro de los cauces de una buena gestión clínica.

## **7. PROGRAMA DE ROTACIONES DEL MÉDICO RESIDENTE (Anexo 1)**

### **7.1. Líneas generales**

Una serie de rotaciones por las diversas unidades clínicas y un tiempo mínimo por las mismas, son necesarias si se desea alcanzar una formación óptima y homogénea entre los residentes de las distintas unidades docentes acreditadas.

El itinerario formativo de los residentes de Oncología Médica y las rotaciones por las diferentes áreas del Servicio de Oncología Médica del Hospital Ramón y Cajal se han ido modificando teniendo en cuenta las características del Servicio, el incremento en los conocimientos de las enfermedades oncológicas, los notables avances terapéuticos de los últimos años y las recomendaciones de la Comisión Nacional de la Especialidad de Oncología Médica.

### **7.2 Itinerario formativo, objetivos docentes y funciones**

**7.2.1 Residente 1er. año:** Las rotaciones programadas para este primer año son:

<i>Medicina Interna</i>	<i>(3 meses)</i>
<i>Digestivo</i>	<i>(2 meses)</i>
<i>Neumología</i>	<i>(2 meses)</i>
<i>Nefrología</i>	<i>(2 meses)</i>
<i>Cardiología</i>	<i>(2 meses)</i>
<i>Radiología</i>	<i>(1 mes)</i>

Guardias: Se aconseja entre 4 y 6 al mes.

**7.2.2 Residente 2° año:**

<i>Hematología</i>	<i>(2 meses)</i>
<i>Enfermedades Infecciosas</i>	<i>(2 meses)</i>
<i>Oncología Radioterápica</i>	<i>(2 meses)</i>
<i>Planta Oncología Médica</i>	<i>(6 meses)</i>

Guardias: Se aconseja entre 4 y 6 al mes.

**7.2.3 Residente 3er año:**

*Hospitalización Oncología Médica (8 meses)*

Guardias: Se aconseja entre 4 y 6 al mes.

**7.2.4 Residente 4° año:**

*Consultas Externas Oncología Médica (12 meses)*

Guardias: Se aconseja entre 4 y 6 al mes.

**7.2.5. Rotación opcional:**

El Médico Residente dispone de un periodo de libre elección para complementar durante el 4º año de la residencia su formación como Médico Especialista en Oncología Médica; se recomienda emplear este periodo en alguna/s opciones:

- Estancia en un Centro externo de reconocido prestigio para realizar un entrenamiento en una subespecialidad.
- Estancia en un Centro externo de reconocido prestigio para realizar investigación biomédica.
- Estancia en un Centro extranjero preferentemente de habla inglesa.

## **8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS-OPERATIVOS POR AÑO**

El médico residente debe alcanzar unos objetivos-operativos, por cada año de formación, de tres tipos: conocimientos, habilidades y actividades.

### **8.1. Residente de 1er año. Objetivos específicos/operativos. Objetivos Docentes**

En el primer año de formación el medico residente debe adquirir, mediante el estudio tutorizado, conocimientos teóricos en el área de la medicina interna, especialmente en las patologías mas prevalentes. Todas ellas se desarrollan en las salas de hospitalización



respectivas. Estas primeras rotaciones representan el primer contacto del nuevo residente con el hospital, y en buena medida servirán para que tome conciencia de la organización y funcionamiento de una estructura tan compleja.

Aunque los residentes de primer año rotarán por otros servicios, el tutor de Oncología Médica pondrá especial interés en contactar periódicamente con ellos con el fin de comprobar que este período de adaptación discurre con normalidad.

Actividad asistencial: Realizarán la labor asistencial del servicio de acogida con un grado de responsabilidad equiparable al de los residentes del mismo año en dicho servicio. Recibirán a los pacientes en el momento del ingreso, redactarán la nota de ingreso y solicitarán las exploraciones que consideren oportunas informando de todo ello a un residente mayor

Actividad científica: El residente de oncología participará en las sesiones clínicas y bibliográficas del servicio de acogida. Asistirá a las sesiones generales (clínicas, clínico-patológicas y de revisión de autopsias). Asistirá a las sesiones de Oncología Médica que sean compatibles con la rotación que esté efectuando.

Actividad investigadora: Se habituará a la lectura de revistas médicas especializadas. Se iniciará en la escritura médica mediante la redacción de casos clínicos de la especialidad médica o notas clínicas para su publicación. Debe ser capaz realizar búsquedas bibliográficas en Internet (Pubmed, Cochrane, etc.).

Los objetivos docentes durante las diferentes rotaciones en este primer año son:

- Rotación por Medicina Interna (3 meses):

Durante su rotación en Medicina Interna, el médico residente debe conocer las bases de la Medicina Interna, el valor de la historia clínica y de la semiología y debe adquirir conocimientos en aquellas patologías más comunes, frecuentemente asociadas la patología tumoral.

- Patología pulmonar.
- Patología cerebrovascular.
- Patología renal.
- Trastornos digestivos.
- Enfermedades infecciosas.
- Enfermedades sistémicas.
- Enfermedades hematológicas.
- Enfermedades cardiocirculatorias.
- Radiología de tórax.
- Electrocardiografía básica.

- Rotación por Digestivo (2 meses):

Durante su rotación en Gastroenterología, el médico residente debe conocer sus bases, el valor de la historia clínica y de la semiología y debe adquirir conocimientos en aquellas patologías más comunes, frecuentemente asociadas la patología tumoral

- Adquirir destreza en la anamnesis y la elaboración del examen físico.
- Conocimiento básico de las enfermedades del aparato digestivo.
- Diagnóstico y tratamiento de la hemorragia digestiva.
- Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades hepáticas.

- Rotación por Neumología (2 meses):

Durante su rotación en Neumología, el médico residente debe conocer las bases de la especialidad, el valor de la historia clínica y de la semiología y debe adquirir conocimientos en aquellas patologías más comunes, frecuentemente asociadas la patología tumoral

- Adquirir destreza en la anamnesis y la elaboración del examen físico.
- Conocimiento de las enfermedades broncopulmonares y su fisiopatología.
- Diagnóstico y tratamiento de la Insuficiencia Respiratoria Aguda.
- Diagnóstico y tratamiento de la Insuficiencia Respiratoria Crónica.
- Conocimiento de la repercusión pulmonar de las enfermedades oncológicas y de algunos fármacos que se utilizan en Oncología Médica.

- Rotación por Cardiología (2 meses):

Durante su rotación en Cardiología, el médico residente debe conocer las bases de la especialidad, el valor de la historia clínica y de la semiología y debe adquirir conocimientos en aquellas patologías más comunes, frecuentemente asociadas la patología tumoral

- Adquirir destreza en la anamnesis y la elaboración del examen físico.
- Conocimiento básico de las enfermedades cardiológicas, en especial:
- Diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca.
- Diagnóstico y tratamiento de la cardiopatía isquémica.
- Factores de riesgo cardiovascular.
- Complicaciones cardiológicas en las enfermedades sistémicas.
- Conocer y practicar adecuadamente las técnicas de resucitación cardiopulmonar básica y avanzada.

- Rotación por Nefrología (2 meses):

Durante su rotación en Nefrología, el médico residente debe conocer las bases de la especialidad, el valor de la historia clínica y de la semiología y debe adquirir conocimientos en aquellas patologías más comunes, frecuentemente asociadas la patología tumoral

- Adquirir destreza en la anamnesis y la elaboración del examen físico.
- Conocimiento de las enfermedades renales y su fisiopatología, en especial:
  - Diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial.
  - Diagnóstico y tratamiento de los trastornos hidroelectrolíticos.
  - Diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia renal aguda.
  - Manejo de la insuficiencia renal crónica.
  - Manifestaciones renales en las enfermedades sistémicas.
  - Indicaciones de biopsia renal.

- Rotación por Radiología (1 mes)

Durante su rotación en radiología, el médico residente debe conocer las bases de radiología básica y debe adquirir conocimientos en aquellas técnicas radiológicas más comúnmente utilizadas en la patología tumoral

- Conocer los fundamentos físicos de las diferentes técnicas radiológicas.
- Conocer la anatomía radiológica.
- Conocer la semiología radiológica de las enfermedades más frecuentes y aprender a plantear diagnósticos diferenciales.
- Aprender a realizar la medición de masas tumorales y aplicar los criterios de evaluación de respuesta al tratamiento de los tumores sólidos.

### **8.1.2. Habilidades**

La gran disponibilidad y accesibilidad en recursos técnicos para el diagnóstico, no deben ser un impedimento para que el médico residente adquiera capacidad de elaborar un diagnóstico clínico en la consulta o a la cabecera del paciente que oriente de forma correcta la solicitud de exploraciones complementarias. Por ello el médico residente debe adquirir experiencia en:

- Obtener los datos de la historia del paciente (anamnesis) y realizar una exploración física completa.
- Interpretar la semiología clínica, radiológica, de laboratorio y de electrocardiografía.
- Identificar los problemas, tomar decisiones sobre el diagnóstico y plantear razonadamente la solicitud de exploraciones especiales.
- Tratamiento informático adecuado de todos los datos básicos.
- Elaboración de un informe de alta de acuerdo a las guías de práctica clínica y a los criterios internacionales de codificación.
- Mantener una adecuada y correcta relación con el paciente y sus familiares.
- Conocer y practicar adecuadamente las técnicas de resucitación cardiopulmonar: básica y avanzada.

### **8.1.3. Actividades**

#### *a. Asistenciales*

La supervisión del residente de primer año es de presencia física; en todo caso, las órdenes terapéuticas que impliquen una modificación, deben ser siempre consultadas con el residente superior o con el médico adjunto.

Durante este primer año un objetivo primordial es la integración del residente en los distintos servicios por los que rota, incluido el servicio de Urgencias, así como el aprendizaje de los trámites burocráticos básicos (petición de pruebas, órdenes de ingreso y alta, petición de ambulancias, etc.) y, por ende, su integración laboral en el hospital.

Tras su incorporación al hospital, recibirá un curso sobre Urgencias y a continuación comenzará a hacer guardias de urgencias en el área médica

#### *b. Científicas*

- Asistir y participar en las sesiones clínicas del hospital.
- Hacer alguna presentación en las sesiones clínicas.
- Asistir a las clases de los programas formativos de medicina interna.
- Presentar con espíritu crítico algún trabajo en las sesiones bibliográficas.
- Asistir a los Cursos de Formación Continuada acreditados.
- Comenzar el programa de doctorado, siempre que sea posible.

#### *c. Mejorar el nivel en lengua inglesa.*

Con el comienzo de la residencia el médico debe plantearse muy seriamente el compromiso de mejorar su nivel en lengua inglesa. Para ello debe leer asiduamente revistas médicas en inglés.

### **8.2. Residente 2º año. Objetivos específicos/operativos. Objetivos Docentes**

Los objetivos docentes de la rotación de segundo año (hematología) son las siguientes:

- Adquirir destreza en la anamnesis y examen físico de pacientes con patología neoplásica.
- Conocimiento básico de las neoplasias hematológicas más frecuentes.
- Diagnóstico y tratamiento de la neutropenia febril.
- Diagnóstico y tratamiento de la anemia y la trombopenia asociadas a tumores o a su

tratamiento.

- Manejo básico de citostáticos empleados en hematología y tratamiento de soporte.
- Conocer las indicaciones de trasplante de médula ósea y sus complicaciones más frecuentes.
- Conocer las técnicas de obtención y conservación de células progenitoras de sangre periférica.

Los objetivos docentes de la rotación en la planta de Oncología Médica son:

- Completar el conocimiento de la historia natural de los tumores.
- Participar en la discusión del tratamiento en pacientes ingresados.
- Participar en la inclusión de pacientes en ensayos clínicos y estudios de investigación.
- Manejo de las complicaciones del cáncer en régimen de ingreso: dolor, problemas neurológicos, infecciosos, metabólicos y endocrinos.
- Obtener muestras diagnósticas mediante punción-aspiración con aguja, biopsias de piel, biopsias y aspirados de médula ósea.
- Administrar fármacos antitumorales y moduladores biológicos por todas las vías: endovenosa, intratecal y a través de catéteres o sistemas implantados.
- Conocer las indicaciones y utilización del soporte hematológico y compuestos biológicos.
- Conocer los protocolos terapéuticos de los tumores.

### **8.2.1. Conocimientos**

El médico residente conocerá las bases de la historia clínica, del examen físico y de las pruebas complementarias así como la historia natural, la etiología, la anatomía patológica, la fisiopatología, clínica, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las diversas patologías oncológicas. Para ello el médico residente adquirirá conocimientos teóricos, a través del estudio tutorizado de los siguientes temas:

- Conocimiento e interpretación de las complicaciones de procesos tumorales más prevalentes en las plantas de hospitalización oncológica como obstrucción intestinal, insuficiencia respiratoria, compresión medular, ...
- Conocimiento e interpretación de la patología vascular especialmente tromboembolismo pulmonar, trombosis venosa profunda o embolismos arteriales.
- Manejo de las Infecciones en el paciente ingresado asociadas o no a neutropenia.
- Manejo de las complicaciones del tratamiento quimioterápico.
- Bases de la administración de citostáticos y tratamiento de soporte.
- Manejo y pautas de tratamiento para el dolor oncológico.

### **8.2.2. Habilidades**

- El médico residente debe tener ser capaz de elaborar una historia clínica y exploración física general.
- Interpretar razonadamente un registro electrocardiográfico.
- Interpretar una Rx. tórax.
- Elaborar correctamente un informe de ingreso y alta.
- Practicar correctamente técnicas de resucitación vital básica y avanzada.
- Toracocentesis.

- Punción venosa central y arterial.
- Pericardiocentesis.
- Tratamiento de soporte y complementario al uso de citostáticos.
- Principales esquemas de quimioterapia y su protocolo de aplicación.

### **8.2.3. Actividades.**

Mínimo de actividades que el médico residente debe realizar durante la rotación:

#### *a. Asistenciales*

- Informes de ingreso y de alta.
- Guardias de presencia física.

#### *b. Científicas*

- El médico residente debe de asistir a las sesiones clínicas, sesiones medico-quirúrgicas y participar en la presentación de casos clínicos.
- Participar en la elaboración de comunicaciones y ponencias en congresos de la especialidad.
- Colaborar en la publicación de trabajos clínicos.
- Asistir a los cursos de doctorado de acuerdo al programa correspondiente.
- Iniciar una línea de investigación que pueda servir para desarrollar y presentar la Tesis Doctoral.
- Asistir a cursos de formación organizados/recomendados por la Comisión de Docencia/Servicio de Oncología Médica/ Sociedad Española de Oncología Médica.

#### *c. Inglés*

El Médico Residente debe progresar en el aprendizaje constante de la lengua inglesa a través de la lectura de trabajos científicos, conversación, asistencia a cursos, simposium y congresos en inglés, etc

### **8.3. Residente 3er año. Objetivos específicos/operativos. Objetivos Docentes**

Los objetivos docentes de las rotaciones de tercer año son las siguientes:

#### • Rotación por Enfermedades Infecciosas (2 meses)

- Conocimiento básico de las enfermedades infecciosas y su diagnóstico.
- Enfoque y diagnóstico diferencial de los procesos febriles.
- Infecciones en el paciente inmunodeprimido.
- Infección por VHB, VHC, VIH y su tratamiento.
- Manejo racional de antibióticos.
- Valoración de respuesta y seguimiento de los procesos infecciosos más frecuentes.

#### • Rotación por Oncología Radioterápica (2 meses)

- Conocer las indicaciones generales de la Radioterapia, sus pautas de administración más habituales y la tecnología disponible.
- Distinguir la intención del tratamiento (radical, paliativo, condicionado a respuesta).
- Conocer y tratar adecuadamente la toxicidad aguda y tardía relacionada con la

- radiación.
  - Participar en la selección de procedimientos de radioterapia externa, braquiterapia, radiocirugía o radioterapia intraoperatoria.
  - Conocer las bases teóricas del tratamiento combinado y las indicaciones actuales
- Rotación por Oncología Médica, planta de hospitalización e interconsultas
    - Completar el conocimiento de la historia natural de los tumores.
    - Participar en la discusión del tratamiento en pacientes ingresados.
    - Participar en la inclusión de pacientes en ensayos clínicos y estudios de investigación.
    - Manejo de las complicaciones del cáncer en régimen de ingreso.
    - Enfoque diagnóstico y terapéutico ante sospecha de neoplasia en pacientes ingresados en otros servicios del hospital.
    - Aprendizaje del uso racional de exploraciones diagnósticas y terapéuticas
    - Conocimiento sobre el abordaje informativo al paciente oncológico en las distintas fases de la enfermedad.
    - Evaluar adecuadamente al paciente terminal. Utilización de escalas de valoración de síntomas.
    - Realizar una valoración emocional del paciente y de la familia que permita identificar a aquellos que requieran un tratamiento especializado.
    - Manejar adecuadamente los síntomas más frecuentes del paciente terminal: dolor, insomnio, astenia, estreñimiento, disnea, delirium, etc.
    - Identificar las necesidades sociales y emocionales del paciente y facilitar su solución.
    - Utilizar adecuadamente la sedación del paciente terminal.

### **8.3.1. Conocimientos**

El médico residente profundizará en el conocimiento de la historia natural, la etiología, la anatomía patológica, la fisiopatología, clínica, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las diversas patologías oncológicas. Para ello el médico residente adquirirá conocimientos teóricos, a través del estudio tutorizado de los siguientes temas:

- Metodología de la Investigación clínica y realización de ensayos clínicos: selección de pacientes, procedimientos diagnósticos, comunicación de efectos adversos.
- Manejo del paciente terminal desde todos los puntos de vista: terapéutico, social, psicológico.
- Manejo avanzado de las indicaciones y forma de administración de los tratamientos citostáticos y de soporte asociado.
- Evaluación inicial de un paciente oncológico desde todos los puntos de vista: diagnóstico, estudio de extensión, tratamiento, información al paciente y familia.

### **8.3.2. Habilidades**

- El médico residente debe tener ser capaz de elaborar una historia clínica con enfoque oncológico.
- Seleccionar la pauta y el esquema de tratamiento oncológico más adecuado a cada situación.
- Conocimiento de los protocolos de aplicación de quimioterapia y las toxicidades

- agudas de los mismos (extravasación, sensibilización, reacciones alérgicas...).
- La información al paciente oncológico.
- Decisiones terapéuticas evolutivas en pacientes ingresados.

### 8.3.3. Actividades.

#### a. *Asistenciales*

Se iniciará en la atención a pacientes ingresados en otros servicios en régimen de interconsulta. En concreto, realizará la anamnesis, el examen físico y las peticiones pertinentes, si fueran necesarias, en los pacientes de interconsulta; también realizará el seguimiento diario de dichos pacientes y consultará en todos los casos con el médico de plantilla asignado a dicho caso, el cual en definitiva es el responsable del mismo.

#### b. *Científicas*

- El médico residente asistirá a las sesiones clínicas, sesiones médico-quirúrgicas y participar en la presentación de casos clínicos.
- Presentación de comunicaciones y ponencias en congresos regionales y, en la medida de lo posible, nacionales, a reuniones y simposium de la especialidad.
- Colaborar en la publicación de trabajos clínicos.
- Continuar con el desarrollo de la línea de investigación iniciada que sirva para presentar la tesis doctoral.
- Asistir a los Cursos de Formación Continuada con acreditación organizados/recomendados por la comisión de Docencia/ Servicio de Oncología Médica/ Sociedad Española de Oncología Médica.
- Participará en las sesiones clínicas y bibliográficas del Servicio de Oncología.
- Asistirá a las sesiones generales si las hubiere y los Comités específicos.
- Acudirá a cursos educacionales generales de la especialidad.

#### c. *Actividad investigadora:*

- Revisará series clínicas para su presentación en congresos nacionales y publicación.
- Formará parte del equipo investigador de ensayos clínicos, haciéndose responsable del seguimiento de pacientes y de comunicar efectos adversos si los hubiera.

#### d. *Inglés*

El médico residente debe ampliar su formación en el idioma a un nivel superior y continuará con las actividades formativas previamente propuestas.

## 8.4. Residente 4º año. Objetivos específicos/operativos. Objetivos Docentes

### 8.4.1. Conocimientos

Se espera del residente de cuarto año, que al finalizar su período de residencia posea un conocimiento exhaustivo teórico y práctico de la especialidad y de sus recursos terapéuticos.

- Debe conocer y manejar con soltura y seguridad los tratamientos citostáticos y los fármacos activos contra dianas terapéuticas
- Conocer en profundidad las Guías de Práctica Clínica pertinentes y los protocolos adoptados en el servicio.

- Conocer la metodología de los ensayos clínicos, las normas de buena práctica clínica y la comunicación de efectos adversos
- Enfocar correctamente la patología urgente

El médico residente adquirirá conocimientos teóricos a través del estudio tutorizado de los siguientes temas específicos

- Conocer los protocolos terapéuticos de los tumores de las áreas asistenciales por las que efectúe la rotación.
- Completar el conocimiento de la historia natural de los tumores del área.
- Participar en la discusión del tratamiento de los pacientes del área.
- Responsabilizarse de pacientes en régimen ambulatorio en primeras visitas o en revisiones, supervisado por el colaborador clínico del área correspondiente.
- Participar en el diseño, redacción, la metodología y análisis de ensayos clínicos.

#### **8.4.2. Habilidades**

- En las consultas externas de Oncología Médica deberá realizar la anamnesis y examen físico de los pacientes de primera visita.
- Rotación en las diferentes consultas especializadas de Oncología Médica con responsabilidad progresiva.
- Estará presente en las recomendaciones que se le den al paciente.
- Realizará el seguimiento de pacientes ambulatorios y prescribirá los tratamientos de quimioterapia de Hospital de Día.
- Realizará consultas de revisión.

#### **8.4.3. Actividades**

##### *a. Asistenciales*

El residente rotará por las diferentes consultas monográficas durante el cuarto año de residencia. De forma progresiva adquirirá responsabilidad en la toma de decisiones de éstos pacientes, aprendiendo las pautas terapéuticas, los protocolos asistenciales y los diferentes ensayos clínicos de cada consulta monográfica. Adquirirá la habilidad de informar al paciente ambulatorio y la metodología de ensayos clínicos.

##### *b. Científicas*

- El médico residente asistirá a las sesiones clínicas, sesiones médico-quirúrgicas y participará presentando casos clínicos.
- Presentará comunicaciones y ponencias en congresos nacionales, reuniones y simposium de la especialidad.
- Colaborará en la publicación de casos clínicos y en la revisión de series de pacientes.
- Continuar con el desarrollo de la línea de investigación iniciada que sirva para presentar la tesis doctoral.
- Asistir a los Cursos de Formación Continuada con acreditación organizados/recomendados por la comisión de Docencia/ Servicio de Oncología Médica/ Sociedad Española de Oncología Médica.



- Participará en las sesiones clínicas y bibliográficas del Servicio de Oncología.
  - Asistirá a las sesiones generales si las hubiere y a los Comités específicos.
  - Acudirá a cursos educacionales generales de la especialidad.
- c. *Actividad investigadora:*
- Revisará series clínicas para su presentación en congresos nacionales y publicación.
  - Formará parte del equipo investigador de ensayos clínicos, haciéndose responsable del seguimiento de pacientes y de comunicar efectos adversos si los hubiera.
- d. *Inglés*

El médico residente debe ampliar su formación en el idioma a un nivel superior y continuará con las actividades formativas previamente propuestas.

## **9 EVALUACIÓN**

### **9.1. Evaluación del programa docente**

Los tutores o responsables del servicio acreditado se encargarán del cumplimiento de las actividades mínimas que un residente debe alcanzar para su correcta formación. Para ello se dispondrá de un informe que indique la motivación, dedicación, interés y habilidades alcanzadas.

### **9.2. Evaluación del Médico Residente. Criterios de evaluación**

El tutor y los responsables de las Unidades asistenciales donde se formen los residentes coordinarán actuaciones a fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos que prevé este programa para cada estancia formativa. Para ello, se dispondrá de una plantilla (en el libro del residente/memoria docente) en la que se reflejen numéricamente las actividades desarrolladas durante la rotación en cada Unidad clínica, así como la calidad de la actividad mediante un informe que indique la motivación, interés y habilidades alcanzadas.

En el libro del residente/hoja de evaluación se verá reflejado el cumplimiento de los objetivos específicos-operativos previstos en el programa docente y figurando los siguientes apartados:

- Conocimientos teóricos adquiridos.
- Numero de actividades y nivel de habilidades alcanzadas.
- Actitudes con los pacientes.

Una importante función del tutor la constituyen las evaluaciones, que cabe integrar en tres apartados:

#### **a. Evaluación continua o formativa**

Permite adecuar a la práctica diaria el proceso personal de aprendizaje, valorando el cumplimiento de los objetivos del programa formativo y la asunción progresiva de responsabilidades. A tal fin, el tutor tendrá entrevistas periódicas con el residente (no menos de cuatro al año), idealmente en la mitad de un bloque o área formativa, para tener la oportunidad de incorporar medidas de mejora, si fueran necesarias. En este mismo ámbito de la evaluación formativa, cabe la posibilidad de introducir instrumentos que permitan una valoración objetiva del progreso competencial del residente de acuerdo con los objetivos del programa formativo.

#### **b. El Libro del Residente / Memoria Docente**

El Libro del Residente es un instrumento, aún no adoptado pero previsto en la reglamentación, en el que se registrarán las actividades que realiza cada residente durante su período formativo. Será de carácter obligatorio y su cumplimentación corresponderá al residente con la ayuda y colaboración del tutor. El libro del residente es un recurso útil tanto para la evaluación de los progresos obtenidos por el residente en su itinerario docente, como un elemento de reflexión para mejorar las actividades llevadas a cabo por el residente durante cada año formativo.

En tanto se adopta la obligatoriedad del Libro del Residente, se continuará elaborando una Memoria Anual de Docencia en la que, con un planteamiento semejante, se recojan las actividades formativas, asistenciales y de investigación llevadas a cabo por el residente.

#### **c. Evaluación anual**

Tiene la finalidad de calificar los conocimientos y habilidades de cada residente al finalizar cada uno de los años del programa docente. Para realizarla, el tutor se valdrá tanto de sus entrevistas periódicas con el residente, como de la opinión obtenida de los restantes médicos y de otros tutores, de los contenidos reflejados en el Libro del Residente o en la Memoria Docente y, en su caso, de otros instrumentos de evaluación aplicados.

#### **d. Hoja de evaluación**

La actual hoja de evaluación de los residentes proporciona una información excesivamente global y en ella no es posible pormenorizar aspectos concretos, necesariamente compartimentalizados, de su formación. Atendiendo a la información que proporciona dicha hoja, apenas es posible calificar al residente en dos únicas categorías: Apto o No Apto. Sería de desear que dicha hoja permitiera discriminar entre las diversas facetas formativas en las que el residente ha obtenido unos logros notables y aquellas otras en las que su formación ha resultado insuficiente o simplemente satisfactoria. Es de esperar que esta hoja de evaluación sea modificada en un próximo futuro. Pero mientras tanto e independientemente de que se continúe cumplimentando la hoja ahora establecida, recomendamos la utilización de un modelo interno, que sin ser probablemente el ideal, al menos permite una evaluación independiente de aspectos básicos de la formación y por tanto, identifica puntos débiles en los que será necesario insistir en las futuras rotaciones.

Próxima la finalización de cada bloque del itinerario formativo, el tutor se dirigirá por escrito al médico al que le fue asignado el residente (Apéndice 2) y requerirá de él la evaluación del mismo, para lo cual le remitirá simultáneamente la hoja establecida para la evaluación y el modelo interno antes mencionado (Apéndice 3), que debe cumplimentar con el máximo de objetividad.

## **10. PROGRAMA DE SESIONES**

### **10.1 Organización, descripción y contenido**

La asistencia a las sesiones es obligatoria para los residentes y es función del Tutor la programación de las distintas sesiones. El tutor comunicará con antelación y por escrito a cada médico residente las fechas en las que está programada su participación. Con objeto de evitar la eventualidad de que una determinada sesión no pueda realizarse por la ausencia imprevista del encargado de la misma, es responsabilidad de cada uno de los médicos el intercambiar la fecha de la sesión con otro médico, siempre que sea posible.

#### 10.1. Sesión de revisión de temas monográficos

Durante el segundo trimestre del año 2007 y el primer trimestre del año 2008 se han llevado a cabo dos veces por semana (anexo II) si bien se ha decidido continuarlas con periodicidad semanal para interferir lo menos posible con sesiones multidisciplinarias y Comités de Tumores que tenían lugar en el mismo horario.

Se han realizado en el aula de oncología (edificio de Consultas Externas) y en el aula de docencia (edificio principal, planta 0 derecha), si bien dada la ubicación del aula multidisciplinar (planta -2 centro) junto a las Consultas Externas de Oncología Médica y su disponibilidad de 08.15 a 9.00 horas, será ésta a partir de ahora la ubicación de todas las sesiones organizadas por el servicio.

El objetivo de las sesiones de revisión es analizar temas de actualidad o poner al día los conocimientos sobre situaciones frecuentes en oncología; serán de interés tanto contenidos relevantes para hospitalización como para pacientes ambulatorios. Serán impartidas tanto por residentes como por médicos de plantilla.

#### 10.2. Sesión Clínica

Se llevan a cabo tres días por semana. En ella se presentan y discuten con detalle los pacientes hospitalizados/ambulantes que presenten dudas/interés especial desde el punto de vista clínico y/o terapéutico. Los casos clínicos serán presentados por residentes y discutidos por los médicos de plantilla.

#### 10.3. Seminarios de Oncología

Se realizarán tres a lo largo del año cuyos contenidos serán decididos con anterioridad. El objetivo de estos seminarios es revisar en profundidad una patología. Serán impartidos por los residentes de tercer y cuarto año previa discusión con el médico responsable de cada seminario. Se alternarán con las sesiones de revisión de temas monográficos.

En el curso académico 2007-2008 se han llevado a cabo los seminarios de cáncer de mama y pulmón (anexo III), estando previsto para el mes de junio el de carcinoma colorectal. Cada curso académico se propondrá tres temas y se elegirá un médico responsable quien diseñará el programa del seminario y revisará los contenidos con los residentes antes de su exposición

#### 10.4. Sesión bibliográfica

Se realizarán dos sesiones bibliográficas mensuales los jueves. Aún cuando todavía puede ser de cierta utilidad que cada participante en una sesión bibliográfica se responsabilice de

informar periódicamente a los demás sobre los artículos de mayor interés publicados en una determinada revista, es preciso introducir progresivamente nuevas modalidades de sesiones incluyendo ejercicios de búsqueda bibliográfica de un determinado problema, análisis de lectura crítica y búsqueda de respuestas a problemas clínicos basados en revisiones de la evidencia. El objetivo primordial de estas sesiones debe ser el adquirir soltura en la utilización de bases bibliográficas.

#### 10.5 . Sesiones Especiales

Con periodicidad variable se realizarán sesiones especiales de revisión, presentación previa de trabajos a Congresos o Simposium, exposición de protocolos o de sus resultados, etc, que en general estarán a cargo de un médico de plantilla. Cualquier médico interesado en realizar una de estas sesiones lo comunicará al tutor quien la programará con antelación suficiente para que todos puedan ser informados.

Todas aquellas sesiones que los residentes realicen fuera del centro bien como comunicaciones a congresos, bien participando en cursos y seminarios serán expuestas como sesión especial previa a su presentación fuera del centro.

#### 10.6 Sesiones de Experto

Con periodicidad variable se realizarán sesiones en las que se invitará a un experto, bien del propio hospital bien de otro centro con la intención de revisar en profundidad algún aspecto específico en el que destaque el invitado. Se decidirán de común acuerdo y se programaran de forma bimensual.

#### 10.7. Sesiones conjuntas con Oncología Radioterápica

De forma quincenal se realizan sesiones conjuntas en las que se discuten casos que requieren intervención conjunta. Así mismo se ha programado un seminario de revisión sobre indicaciones de seguimiento. Se llevan a cabo los jueves de 08.15 a 09.00 alternado la ubicación entre ambos servicios.

#### 10.8 Sesiones conjuntas con otros servicios ó Comités de Tumores

Dado el carácter multidisciplinar de la Oncología existe un amplio programa de sesiones semanales, también denominados Comités de Tumores, en las que se participa conjuntamente con otros servicios. En ellas debe integrarse al menos el residente que rote por esa consulta monográfica si bien, dado su carácter extremadamente docente, se recomienda la asistencia de todos los residentes en la medida en que esto sea posible:

- Comité ORL: Lunes 08.30 a 09.00 en la planta 1 derecha
- Comité tumores SNC: martes 15.30 en planta 5 derecha
- Comité Maxilofacial: Miércoles 08.30 a 09.00 en la planta 6 centro
- Comité Ginecológico: Miércoles 08.30 a 09.30 en la planta 11 derecha
- Comité Tórax: Jueves 10.30-12 en la planta 4 centro
- Comité Mama: Viernes 9.00-10.00 en la planta 0
- Otros: con periodicidad variable se realizan así mismo comités de sarcomas, tumores digestivos y melanoma

Los miembros del servicio que forman parte de las Comisiones antes descritas son los siguientes:

- Unidad de mama: Dres Crespo y González
- Comité de Tumores Ginecológicos: Dres Crespo y González

- Comité de Tumores de Pulmón: Dra. Garrido
- Comité Tumores ORL: Dres Garrido y Vaz
- Comité de Tumores Maxilofacial: Dres Garrido y Vaz
- Comité Tumores SNC: Dr García López
- Comisión de Ensayos Clínicos: Dra. García de Paredes. Reunión mensual
- Comité de Tumores: Dres. Crespo, Garrido y González. Reunión mensual

## **10.2 Objetivos docentes**

Es importante subrayar que las sesiones clínicas en general y los seminarios en particular, están fundamentalmente dirigidos a los residentes y por tanto deben ser éstos los que aporten el dinamismo necesario a través de sus preguntas y comentarios. Los tutores y en general todos los médicos de plantilla deben esforzarse por facilitar y estimular la participación de los residentes en estas discusiones, más que por plantear ellos mismos las cuestiones.

Los objetivos docentes que persiguen estas reuniones son:

- Aprendizaje y práctica de la exposición cronológicamente ordenada y concreta de un caso clínico.
- Justificación de las pruebas solicitadas.
- Análisis y jerarquización de los problemas.
- Adquisición de la capacidad de concretar en unas pocas cuestiones, no más de dos o tres, los problemas y dudas que plantea un caso.
- Adquisición del hábito de hablar en público y de elaborar presentaciones.

## **11. CURSOS Y SEMINARIOS**

### **11.1. Ofertados por el Hospital**

- Curso de Urgencias Médicas.
- RCP básica y RCP avanzada.
- Curso de electrocardiografía.
- Curso de iniciación a la investigación.
- Curso de estadística informática para Médicos.
- Utilización correcta de los antibióticos.
- Radiología básica de tórax y abdomen.
- Actitud ante el enfermo terminal.
- Cómo escribir un artículo científico.
- Normas básicas para presentaciones orales, diapositivas y posters.
- Biblioteca virtual Laín Entralgo: Búsqueda de información bibliográfica en bases de datos y revistas electrónicas.
- Otros cursos...

### **11.2. Ofertados por la Sociedad Española de Oncología Médica**

La Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) organiza su congreso nacional con periodicidad bianual. Durante el mismo hay sesiones organizadas por el Comité de Educación, específicamente dedicadas a los residentes de la especialidad, en las que se tratan tanto aspectos de conocimiento de la propia especialidad (revisiones, puestas al día, etc), como aspectos profesionales de relevancia para el oncólogo en período de formación.

## **12. CONGRESOS DE LA ESPECIALIDAD**

El Servicio de Oncología Médica del Hospital Ramón y Cajal participa activamente en los Congresos de la Sociedad Española de Oncología Médica, de la Sociedad Europea (ESMO) y de la Americana (ASCO) así como en otros congresos y cursos tanto nacionales como internacionales. Con tal motivo, se revisan anualmente diversos tópicos de la especialidad, revisiones en las que el residente interesado desempeña un papel protagonista. Al terminar la residencia, todos los residentes deben haber realizado alguna presentación, al menos en los congresos nacionales.

La asistencia de los residentes a los Congresos, al igual que la del resto de los médicos de plantilla, está condicionada por las necesidades asistenciales. No obstante, y como norma general, se darán las facilidades necesarias para que todos los residentes asistan al curso de actualización previo a los Congresos nacionales y para que los residentes de 3º y 4º año asistan a la totalidad de las sesiones congresuales, siempre que intervengan en ellas mediante la aportación de alguna comunicación.

## **13. BIBLIOTECA DEL HOSPITAL RAMON Y CAJAL**

La biblioteca del Hospital Ramón y Cajal, lo mismo que el resto de Servicios y Unidades, comenzó a funcionar en 1977. Desde el inicio ha sido ejemplar el servicio que presta de forma continuada de 8 de la mañana a 10 de la noche. Es, sin duda, una herramienta de primer orden para la formación continua de todos los médicos e investigadores del Hospital, que ha incorporado en el momento oportuno todos los avances, servicios y recursos tecnológicos que la han convertido en una de las bibliotecas médicas más importantes del país. Como es lógico, sus fondos están relacionados con los programas asistenciales, docentes y de investigación del Hospital. Su infraestructura está resumida en el Apéndice 3 y una información más amplia sobre sus fondos bibliográficos, página WEB, libros electrónicos, revistero virtual, etc. se presenta en el documento "Biblioteca del Hospital Ramón y Cajal"

## **14. APOYO A LA INVESTIGACIÓN**

El Hospital Universitario Ramón y Cajal cuenta con un potente departamento de investigación y con una Unidad de apoyo a la investigación en la que se puede solicitar cualquier tipo de orientación y asesoramiento sobre aspectos metodológicos de la investigación (diseño de estudios, análisis estadísticos, presentación de trabajos, etc). El residente interesado puede incorporarse a los grupos que estén trabajando sobre temas en marcha o plantear sus propios temas de investigación. Es deseable que todo residente cuente con alguna publicación al terminar su formación.

## **15. LOS TUTORES DE DOCENCIA**

### **15.1 Funciones del Tutor de Docencia**

El Tutor de Docencia es el especialista en servicio activo que tiene la misión de planificar y colaborar activamente en el aprendizaje de los conocimientos, habilidades y actitudes propias de una formación especializada en ciencias de la salud que conduzcan a la obtención de un título oficial de Especialista. Es el primer responsable del proceso de enseñanza-aprendizaje del residente, por lo que mantendrá con él un contacto continuo y estructurado.

De manera general, sus funciones son las de planificar, gestionar, supervisar y evaluar todo el proceso de formación, proponiendo, cuando proceda, medidas de mejora en el programa, favoreciendo el autoaprendizaje, la asunción progresiva de responsabilidades y la capacidad investigadora del Residente.

En particular, son funciones del Tutor de Docencia:

- Recepción de los nuevos residentes (Anexo IV), manteniendo desde los primeros momentos de su llegada un contacto que le permita explorar sus aptitudes y expectativas.
- Programación de las rotaciones por las diferentes Unidades.
- Programación de las Sesiones del Servicio.
- Orientación a los Residentes en su itinerario formativo.
- Evaluación (anexos V y VI).

#### **15.2.1. El Tutor de Oncología Médica en el sistema MIR**

La Orden de 22 de junio de 1995 por la que se regulan la Comisiones de Docencia y los sistemas de evaluación de Médicos y Farmacéuticos especialistas (1995/15886), establece la necesidad de tutorías en cada Centro acreditado para la docencia y para cada una de las especialidades cuyo programa de formación se desarrollen en el mismo.

Así mismo, esta Orden, define el modo de designación y las funciones del tutor. La designación del tutor se efectúa por la Gerencia o Dirección del Hospital a propuesta del Jefe de la Unidad Asistencial entre los Facultativos de la Institución que se encuentren en posesión del Título de Especialista. Entre sus funciones se encuentran las siguientes:

- La propuesta a la comisión de Docencia de los planes individuales de formación para cada uno de los especialistas en formación a su cargo.
- La supervisión directa y continuada de la realización de los programas señalados a los especialistas en formación.
- El fomento de la participación en actividades docentes e investigadoras de la Unidad acreditada.
- La evaluación continuada de los especialistas en formación.

Estas funciones sitúan al tutor en un papel central en la planificación, desarrollo y evaluación de la formación de los médicos especialistas y, por lo tanto, en la actividad docente del Servicio de Oncología Médica. La labor del tutor debe necesariamente desarrollarse en estrecha proximidad a los MIR para conocer sus necesidades, dificultades y aspiraciones tanto colectivas como individuales, en materia de formación. En definitiva, la misión del tutor es facilitar a los MIR la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades y actitudes que les conviertan en especialistas en Oncología Médica. Para ello, debe promover la realización de actividades docentes en su propio centro y estimular la participación de los MIR en los cursos, congresos, reuniones... que contribuyan a acelerar el aprendizaje y a alcanzar una mayor competencia en los cuatro años de especialización.

#### **15.2.2. Relación de la Sociedad Española de Oncología Médica y los tutores de Oncología Médica**

La vocación docente de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) y la responsabilidad de los tutores en la formación de especialistas constituyen un espacio de

posible sinergia que justifica la necesidad de una estrecha colaboración entre la SEOM y los tutores. Los tutores ocupan una situación privilegiada para definir las carencias y dificultades docentes en cada centro y, por lo tanto, para proponer los temas y formatos de las actividades formativas más útiles para los MIR. Deben ser también los intermediarios que comuniquen y aconsejen a los MIR, a título individual, sobre su participación en las actividades desarrolladas por la SEOM. La Sociedad Española de Oncología Médica puede aportar su infraestructura y experiencia para desarrollar, a nivel local o nacional, las actividades propuestas por los tutores, cuya realización a nivel local no resulte eficiente. La propia actividad de la SEOM genera un cuantioso material docente, en forma de cursos, congresos, reuniones, libros... del que los tutores deben ser informados para su utilización.

Por otra parte, la Sociedad Española de Oncología Médica puede contribuir de forma muy importante a la formación y desarrollo profesional de los tutores en los aspectos relacionados con la docencia e investigación. La programación de cursos sobre metodología docente y de investigación, la realización de encuestas dirigidas a conocer las necesidades de formación de los MIR o a analizar los resultados de determinadas iniciativas docentes, el desarrollo de estructuras y herramientas de ayuda a la investigación y la incentivación a los proyectos de investigación propuestos por los tutores, son elementos que pueden contribuir a este objetivo.



## ANEXO I. ROTACIONES

	junio	julio	agosto	sept	oct	nov	dic	enero	feb	marzo	abril	mayo
R1A												
R1B												
R2A									HEM	HEM		
R2B											HEM	HEM
R3A					INFEC	INFEC			RT	RT		
R3B							INFEC	INFEC			RT	RT
R4A												
R4B												

R1: (meses)

- neumología 2
- cardiología 2
- gastroenterología 2
- nefrología 2
- medicina interna 3
- radiología 1

R2:

- hematología 2
  - febrero/marzo
  - abril/mayo

R3:

- infecciosas 2
  - octubre/noviembre
  - diciembre/enero
- O RT 2
  - febrero/marzo
  - abril/mayo

## Anexo II

### SESIONES SERVICIO ONCOLOGIA MÉDICA

#### SESIONES DEL EXPERTO 2007

- 23 Enero: Manejo del hierro en el tratamiento de la anemia asociada al cáncer
- 22 Marzo: Oncología Radioterápica en el Hospital Ramón y Cajal: Cartera de Servicios y presentación de instalaciones
- 8 Mayo: Razonamiento diagnóstico anatomopatológico ante tumores de origen desconocido.
- 16 Mayo: Ganglio centinela
- 21 Junio: Desarrollo de Bevacizumab en carcinoma de colon
- 11 Octubre: Indicaciones de Sorafenib en cáncer renal

#### REVISIÓN DE PROTOCOLOS ASISTENCIALES DEL SERVICIO 2007

1. Martes 18 De Septiembre: Dres Garcia De Paredes/Garcia López/ Vaz:

##### Protocolos de cáncer COLORECTAL:

- Neoadyuvancia
- Adyuvancia
- Avanzado:
  - Primera línea
  - Segunda línea
  - Tercera línea

√ Ensayos Clínicos abiertos

2. Jueves 20 De Septiembre: Dra López García

##### Protocolos de cáncer GENITOURINARIO:

- Renal
- Vejiga
- Próstata
- Germinal

√ Ensayos Clínicos abiertos

3. Jueves 27 De Septiembre: Dres Crespo Y Gonzalez

##### Protocolos de cáncer MAMA:

- Neoadyuvante
- Adyuvante
- Avanzada

√ Ensayos Clínicos abiertos

4. Martes 2 Octubre: Dra Garrido

##### Protocolos de cáncer PULMÓN / MESOTELIOMA:

- Neoadyuvante
- Adyuvante
- Localmente Avanzado
- Metastásico

√ Ensayos Clínicos abiertos

5. *Lunes 8 De Octubre*: Dr Gonzalez

Protocolos de cáncer GINECOLOGICO:

- Ovario
- Cérvix
- Endometrio

√ Ensayos Clínicos abiertos

SESIONES TEÓRICAS

- Octubre 2007

18/10/07: Dra Garrido. Estado del arte en cáncer de pulmón no microcítico.

25/10/07: Dr Longo. Manejo de las neumonías y del absceso pulmonar en el paciente oncológico

- Noviembre

8/11/07: Dra Guerra. Profilaxis y manejo de la TVP y del TEP en el paciente oncológico

15/11/07: Dra Olmedo. Manejo de la neutropenia febril. Indicaciones de profilaxis y de tratamiento con G-CSF en el paciente oncológico

22/11/07: Dra Fernández Abad. Manejo de la toxicidad renal y complicaciones metabólicas del cáncer.

29/11/07: Dra Iglesias. Estado del arte de los tumores neuroendocrinos

- Diciembre

13/12/07: Dra Martínez Jáñez. Estado del arte del melanoma

20/ 12/07: Dra Pachón. Manejo práctico de las complicaciones de la QT: neurotoxicidad, extravasaciones.

- Enero 2008

10/01/08: Dra Blanco. Tratamiento del dolor en el paciente oncológico

15/01/08: Dra Pachón. Manejo práctico de las complicaciones de la QT: neurotoxicidad, extravasaciones.

17/01/08: RT

18/01/08: Dra Guerra: Nuevos fármacos en cáncer de mama

22/01/08: RT

24/01/08: Dr. García López: Estado del arte en el tratamiento de los tumores cerebrales

29/01/08: Dra Martínez Jáñez. Estado del arte del melanoma

31/01/07: RT

- Febrero 2008

01/02/08: Dra Martínez Jáñez. Estado del arte del melanoma (II)

05/02/08: RT

7/02/08: Dra Vaz: Tratamiento de los sarcomas de partes blandas (I)

8/02/08: Dra Vaz: Tratamiento de los sarcomas de partes blandas (II)

12/02/08: Dra Rexach. Unidad de Cuidados paliativos del hospital

14/02/08: RT

15/02/08: Dra García de Paredes. Recomendaciones actuales en el momento de los antieméticos  
19/02/08: RT  
21/02/08: Dra Crespo. Tratamiento de los tumores germinales.  
28/02/08: RT  
29/02/08: Dr Medina: Toxicidad cardiaca y pulmonar del tratamiento oncológico

- Marzo: Seminario sobre cáncer de pulmón

04/03 RT  
06/03 Dra Guerra: Tratamiento estadios I y II. QT adyuvante  
07/03 Dr Longo: Tratamiento estadio IIAN2  
11/03 Dra Olmedo: Tratamiento estadio III irresecable  
13/03 RT  
14/03 Dra Fernández Abad: Tratamiento primera línea estadio IV

- Abril:

01/04 Dra Blanco: Tratamiento de segunda línea  
03/04 Dr Medina: Propuesta de modificación TNM CPNCP

## ANEXO III

### SEMINARIO SOBRE ADYUVANCIA DEL CANCER DE MAMA PARA RESIDENTES

COORDINADORES: Dr. Antonio González

#### TUTORES

Dr. Antonio González, Dra. Crespo, Dra. Vaz, Dra. López García y Dr. López Martín

#### PONENTES

R4: Dra. Elena López Miranda y Dra. Mercedes Murcia

R3: Dra. Eva Guerra y Dr. Javier Medina

R2: Dra Olmedo y Dra. Fernández

#### DESARROLLO

Duración: 1-1,5 horas.

Día: Viernes a las 15:00 (con comida fría durante el seminario).

Periodicidad: cada 2-3 semanas

#### Objetivo:

- Que el residente adquiera conocimientos de nivel básico e intermedio sobre la adyuvancia del cáncer de mama. Finalizado este primer seminario se podría plantear un seminario avanzado para profundizar en los aspectos que hayan quedado más confusos.
- Elaborar una guía de tratamiento adyuvante que facilite al residente su labor al atender los pacientes nuevos.

#### Formato:

1. Presentación por parte del residente del tema asignado durante 20-30 minutos máximo.
  - a. El residente habrá preparado el tema de forma tutorizada (a cada tema se le asignará un tutor) partiendo de una bibliografía esencial que se le proporcionará.
  - b. La presentación deber ser con Power-point y ajustarse al tiempo.
2. Discusión de 20-30 minutos sobre los puntos controvertidos. Eventualmente se comentará un caso clínico que ilustre el tema expuesto.
3. Conclusiones y mensajes clave. Presentación del Tutor/Coordinador de 5 minutos para remarcar los conceptos clave.

#### PROGRAMA

1. Día 9 de marzo: Criterios clínico-patológicos para la selección del tratamiento adyuvante en cáncer de mama. Perfiles genéticos en cáncer de mama.
  - a. Objetivo: aprendizaje de los factores pronóstico del cáncer de mama. Conocimiento del programa adyuvant!. Introducción a los perfiles genéticos en cáncer de mama.
  - b. Ponente: Dr. Medina
  - c. Tutor: Dr. González
2. Día 30 de marzo de 2007: Introducción al tratamiento médico adyuvante.
  - a. Objetivo: Revisar Meta-análisis y consensos de tratamiento adyuvante (Sant Gallen y NCI)
  - b. Ponente: Dra Fernández
  - c. Tutor: Dra. Vaz
3. Día 13 de abril de 2007: Tratamiento quimioterápico adyuvante de la paciente HER-2 negativa.

- a. Objetivo: Tratamiento quimioterápico de pacientes N0 y N+. Papel de taxanos. Estudios en marcha.
  - b. Ponente: Dra. Murcia
  - c. Tutor: Dra. López García
4. Día 27 de abril de 2007: Tratamiento adyuvante de la paciente HER-2 positiva. Análisis de situaciones especiales: paciente N0 y paciente de bajo riesgo RE+.
- a. Objetivo: Revisar significado de expresión de HER-2. Revisar estudios de adyuvancia con trastuzumab. Identificar situaciones especiales.
  - b. Ponente: Dra. López Miranda
  - c. Tutor Dr. González
5. Día 11 de mayo de 2007: Tratamiento hormonal adyuvante de la paciente premenopáusica.
- a. Objetivo. Revisar en profundidad el tratamiento con tamoxifeno eficacia y efectos secundarios. Analizar el papel de análogos de LHRH.
  - b. Ponente: Dra. Olmedo
  - c. Tutor: Dr. López Martín
6. Día 25 de mayo de 2007: Tratamiento hormonal adyuvante de la paciente postmenopáusica.
- a. Objetivo: Revisar estudios de hormonoterapia adyuvante con inhibidores de aromatasa. Revisar efectos secundarios y su prevención.
  - b. Ponente: Dra. Guerra
  - c. Tutor: Dra. Crespo.

### SEMINARIO SOBRE CÁNCER DE PULMÓN

06/03 Dra Guerra: Tratamiento estadios I y II. QT adyuvante

07/03 Dr Longo: Tratamiento estadio IIAN2

11/03 Dra Olmedo: Tratamiento estadio III irresecable

14/03 Dra Fernández Abad: Tratamiento primera línea estadio IV

01/04 Dra Blanco: Tratamiento de segunda línea

03/04 Dr Medina: Propuesta de modificación TNM CPNCP

## ANEXO IV

### DOCUMENTO DE ACOGIDA - INFORMACIÓN SOBRE EL SERVICIO DE ONCOLOGÍA MÉDICA PARA LOS NUEVOS RESIDENTES

La Oncología Médica es una especialidad médica relativamente joven en nuestro país. Es una especialidad netamente médica, cuya práctica diaria se aproxima mucho a la de la Medicina Interna. En gran medida, un oncólogo médico es un internista polarizado hacia las enfermedades neoplásicas. Los grandes avances realizados en esta especialidad han venido desde diversos campos entre los que destacan la biología molecular especialidad sobre la que el oncólogo debe tener unos conocimientos sólidos.

La Oncología Médica ofrece grandes posibilidades al especialista interesado en la investigación tanto básica como clínica o terapéutica.

En el Servicio de Oncología Médica del Hospital "Ramón y Cajal" contamos con consultas monográficas, dedicadas a ciertas enfermedades, que nos han permitido a lo largo de los años acumular una considerable experiencia en su manejo y tratamiento.

#### 1. PLANTILLA

El Servicio de Oncología Médica del Hospital "Ramón y Cajal" está integrado por 9 médicos de plantilla y 8 residentes (dos por año).

- Facultativos especialistas de área
  - Seis Médicos Adjuntos Especialistas de Área con Plaza en Propiedad.
    - Dra. Crespo C.
    - Dra. Garrido P
    - Dr. García JL. (2 días a la semana no asiste al hospital por reducción de jornada)
    - Dra. García de Paredes M L.
    - Dr. González A. (1 día a la semana no asiste al hospital por reducción de jornada)
    - Dr. López J A. (En Comisión de Servicio desde julio 2007 en el Hospital 12 de Octubre)
  - Tres Médicos Adjuntos Especialistas de Área, Interinos, desde febrero de 2007.
    - Dra. López M.
    - Dra. Vaz M A.
    - Dra. Pachon V.
  - Un médico Adjunto con Contrato de 6 meses.
    - Dos MIR por año.
- Diplomadas/os en Enfermería
  - Una Supervisora
  - Ocho Enfermeras turno de mañana

- Siete Enfermeras turno de tarde
- Dos Enfermeras turno de noche (de forma rotatoria personal mañana y tarde)
- Auxiliares de Enfermería
  - Ocho Auxiliares turno de mañana
  - Siete Auxiliares turno de tarde
  - Dos Auxiliares turno de noche (de forma rotatoria personal mañana y tarde)
- Celadores
  - Un Celador turno de mañana
  - Un Celador turno de tarde
- Personal Administrativo
  - Una Jefe de Equipo
  - Cinco Auxiliares administrativos

### **Tutor de Residentes**

Pilar Garrido

## **2. ESPACIO FÍSICO**

El **área de consultas** se encuentra ubicado en la planta -2 centro. Dispone de 8 despachos para consultas en los que se atienden aproximadamente 1500 pacientes nuevos al año. Los médicos de plantilla están especializados en diferentes patologías lo que hace que las consultas se realicen de forma monográfica existiendo consultas destinadas a cáncer de mama, pulmón, tumores genitourinarios, ginecológicos, gastrointestinales, tumores de cabeza y cuello, sarcomas y melanomas.

El **área de hospitalización** se ubica en la planta tercera Derecha, control A. En un principio con seis camas que en la actualidad se han visto aumentadas hasta 32. Recientemente se han mejorado las habitaciones y se ha creado una sala para informar a familiares de la que se carecía.

La planta de hospitalización está atendida por dos médicos adjuntos y por cuatro médicos residentes (dos por adjunto) salvo en periodo de rotaciones. A cada equipo le corresponde la atención de 16 camas. El médico adjunto es el responsable de la atención médica y de la supervisión tanto clínica como docente de los residentes R2 y R3 de planta. Un tercer medico de plantilla y un residente de tercer año son responsables de lo pacientes ingresados a nuestro cargo en otras partes del centro así como de la valoración de pacientes ingresados a cargo de otros servicios.



## ANEXO V

### Carta a los médicos de plantilla

Dr/a: \_\_\_\_\_

Querido amigo,

Durante el período de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ ha rotado contigo  
\_\_\_\_\_, residente de \_\_\_\_\_ año.

Al finalizar su rotación deberás cumplimentar el formulario adjunto, con el que se pretenden evaluar las habilidades, los conocimientos teóricos adquiridos y las actitudes del médico rotante. Dicho formulario es imprescindible para la evaluación que debemos presentar los tutores anualmente sobre cada residente, por lo que te ruego pongas el máximo interés y objetividad en el mismo.

La evaluación debe realizarse de acuerdo con la siguiente escala:

- 1: Muy insuficiente
- 2: Insuficiente
- 3: Suficiente
- 4: Bien
- 5: Destacado

En la misma hoja de evaluación se ha previsto espacio suficiente por si consideras oportuno añadir cualquier tipo de comentario que pueda ser de interés para la evaluación del residente.

Un cordial saludo,

Dr/a.: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Tutor de Docencia

## ANEXO VI

### Hoja de Evaluación interna

Residente evaluado: \_\_\_\_\_ R- \_\_\_\_\_

Período: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ Consulta: \_\_\_\_\_ de Dr/Dra: \_\_\_\_\_

**Anamnesis:** Puntuación: \_\_\_\_\_

Comentarios:

**Examen Físico general:** Puntuación: \_\_\_\_\_

Comentarios:

**Examen Físico de A. Locomotor:** Puntuación: \_\_\_\_\_

Comentarios:

**Orientación diagnóstica:** Puntuación: \_\_\_\_\_

Comentarios:

**Adecuación de las peticiones de pruebas complementarias:** Puntuación: \_\_\_\_\_

Comentarios:

**Conocimientos teóricos:**

**¿se adaptan a lo recomendado en la Memoria Docente?:** Puntuación: \_\_\_\_\_

Comentarios:

**Iniciativa / Participación:** Puntuación: \_\_\_\_\_

Comentarios:

Fecha: \_\_\_\_\_

Fdo. Dr/Dra.: \_\_\_\_\_ Evaluador

