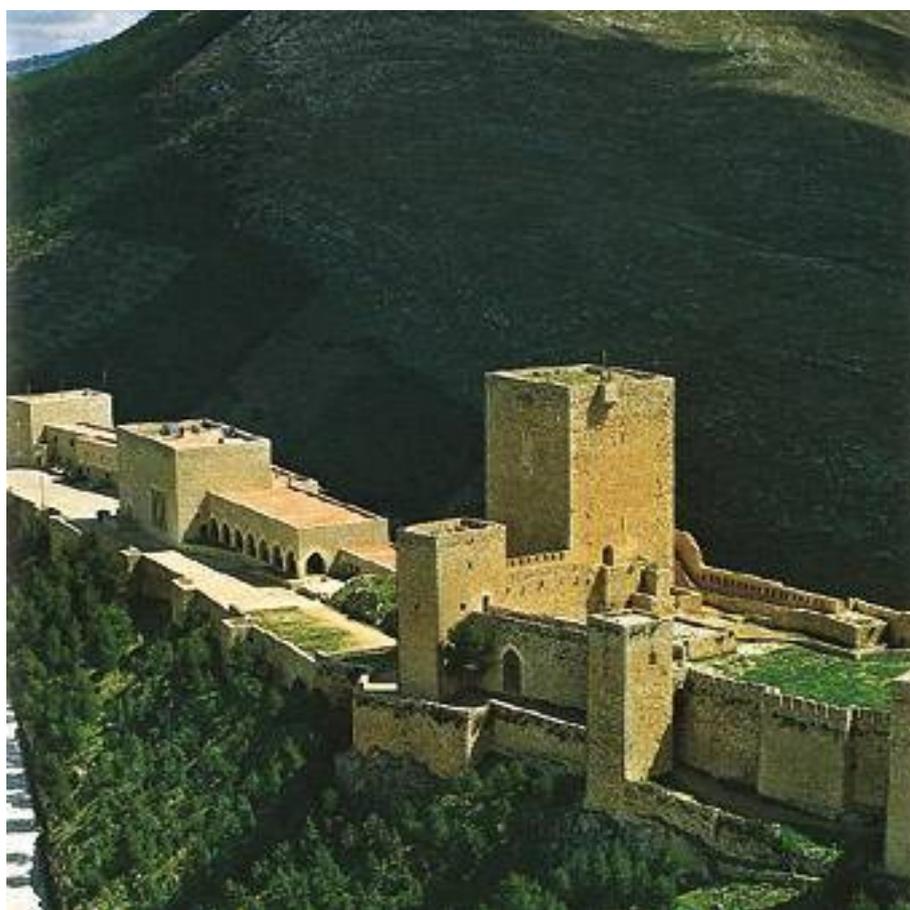


# **GUIA DEL RESIDENTE DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA**

## COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN



# SUMARIO

Bienvenida	3
<i>1. Recursos y actividades del Servicio</i>	
1.1. Introducción	4
1.2. Recursos humanos	4
1.3. Estructura del servicio	5
1.3.1. Inmuno-hematología	6
1.3.2. Citomorfología	6
1.3.3. Banco de Sangre, Aféresis y Criopreservación	7
1.3.4. Hemostasia y Trombosis	8
1.3.5. El Área Clínica	9
1.3.6. Docencia e Investigación	10
<i>2. Programa de la especialidad</i>	
2.1. Programa de Rotaciones	11
MIR-1	11
MIR-2	12
MIR-3	12
MIR-4	13
2.2. Guardias	14
2.3. Rotaciones externas	14
2.4. Rotantes externos	14
2.5. Evaluación del residente	14
<i>3. Actividades docentes</i>	
3.1. Sesiones del servicio	15
3.2. Cursos generales del Hospital obligados	16
3.3. Doctorado	16
3.4. Congresos, Jornadas	17
3.5. Formación en investigación	17
3.5.1. Ensayos clínicos	17
3.5.2. Protocolos clínicos investigacionales	17
3.5.3. Publicaciones	18
<i>4. Material docente</i>	
4.1. Revistas de referencia.(biblioteca/acceso “on line”)	21
4.2. Libros de referencia	21
4.3. Algunas webs institucionales de interés	22

# BIENVENIDA

**En primer lugar, enhorabuena. Después de seis años de iniciar el contacto con la medicina en la Facultad donde te preparaste, y de noches sin dormir y tardes sin descansar estudiando y preparandote las oposiciones a Medico Interno Residente, has decidido realizar tu formación en esta Especialidad.**

**Si hablas con tu compañeros y compañeras, te dirán que es un area de conocimiento árida y poco agradable... Nada mas lejos de la realidad. En esta Especialidad se unen la formación en ciencias básicas (ya que el pilar fundamental del diagnostico de las enfermedades hematologicas es el laboratorio) y una apasionante parte clínica, donde las alteraciones más intimas en los campos que abarca nuestra especialidad, tienen su reflejo.**

**Un amplio abanico de oportunidades se ofrece ante ti. Por fin empezaras a ejercer en aquello que tanto siempre has deseado. Llegas aquí con tu maleta cargada de ilusiones y esperemos que al terminar como Especialista de Hematología, hayas podido realizarte y ser capaz de amar, aun más si cabe, nuestra profesión.**



# **1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO**

## **1.1. Introducción**

Desde su creación, el Servicio de Hematología engloba los campos propios de la especialidad y que han ido desarrollándose de forma exponencial, requiriendo en muchos casos una superespecialización a todos los niveles. En nuestro Hospital, la hematología se compone de diversas áreas de actuación: la transfusión, la inmunohematología, la hemostasia y trombosis, la citomorfología, la eritropatología, el trasplante de progenitores hematopoyéticos y la clínica hematológica.

La Hematología-Hemoterapia es una especialidad estructuralmente singular que incluye la integración orgánica y funcional de aspectos tanto básicos como clínicos.

La orientación de las actividades del Servicio es, como corresponde al medio hospitalario, fundamentalmente asistencial. Hay además, sin embargo, docencia postgraduada, y cierta actividad investigadora en la mayoría de las áreas, participando en ensayos clínicos multicéntricos y grupos cooperativos a nivel nacional.

Actualmente, la estructura del Servicio incluye las áreas de Diagnóstico por citomorfología, Sección de anemias, Banco de Sangre y Producción de Hemoderivados Específicos con las unidades de Aféresis y Criopreservación, Inmunohematología, Citometría de flujo e Inmunofenotipado, Hemostasia-Trombosis y Clínica Hematológica con Hospitalización Convencional, Unidad de Trasplante Autólogo hematopoyético y Hospital de Día Hematológico

En conjunto, la organización de nuestro Servicio está adaptado a la complejidad y los avances del conocimiento en la especialidad en los últimos años. Se puede decir que los medios disponibles y la patología que aquí se maneja, permiten una formación posgraduada en Hematología General aceptable y estructurada tal y como se recomienda en la Comisión Nacional de Especialidad.

## **1.2. Recursos Humanos**

**Jefa de Servicio/Directora de Unidad de Gestión: Dra. Soledad Durán Nieto**

**Jefes de Sección: Dra. Rosario Córdoba Angulo (Coagulación)**

**Médicos Adjuntos:**

**Dra. María del Mar Nieto Hernández**

**Dr. Francisco Javier Fernández Sánchez**

**Dra. Silvia Esteban Muñoz**  
**Dr. Juan Antonio López López**  
**Dra. Francisca Almagro Torres**  
**Dra. María José Martínez Quesada**  
**Dr. Emil de León Marcano**

**Tutor de Residentes: Dr. Juan Antonio López López**

**Residentes: Dra. María Sánchez de Castro (R4)**  
**Dra. Angela María Baena Cubero (R3)**  
**Dra. Gracia García Fernández (R2)**  
**Dra. Virginia Melero Cruz (R1)**

**Supervisor de Enfermería: D. José Joyanes**

### **1.3. Estructura del Servicio.**

El Servicio de Hematología-Hemoterapia es uno de los Servicios que más ámbitos de actuación desarrolla en nuestro hospital. Físicamente, el Servicio abarca en la primera planta del hospital Médico Quirúrgico: la zona de administración, zonas de laboratorio (secciones de citología, citometría de flujo e inmunohematología), sala de juntas, recepción de muestras y sección de coagulación y hemostasia en el pasillo de acceso al Hospital Materno-Infantil. El Servicio, dispone de una planta de encamación, la 7ª (ala B) con 6 habitaciones de hospitalización convencional (12 camas) y seis boxes de aislamiento usados en el trasplante de progenitores en pacientes con neutropenia grave y para quimioterapia de inducción.

En la planta baja del Hospital Médico-Quirúrgico existen dos consultas de hemopatías, donde se realizan seguimientos, se instauran tratamientos ambulatorios y otra consulta donde se realizan pruebas diagnósticas como aspirado de médula ósea y biopsia de cresta iliaca. A unos metros se localiza el hospital de día Hemato-oncológico. El banco de sangre está situado en el semisótano del hospital general, donde se realizan las pruebas cruzadas y se seleccionan hemoderivados para su administración en el Hospital. El centro regional de transfusión sanguínea se localiza en el hospital Neurotraumatológico y es allí donde se realizan los tipajes HLA para trasplante, criopreservación de hemoderivados y progenitores hematopoyéticos usados en trasplante, así como la recolección de hemoderivados y búsqueda de donantes de sangre. Por último, en el centro de diagnóstico y tratamiento, existe una consulta de Hematología de alta resolución.

La infraestructura informática es muy extensa, abarcando todos los puestos de trabajo médico y gran parte de los desarrollos técnicos. Por otra parte existe una red local centrada en el trabajo médico del Servicio e integrada por diversos ordenadores, mediante programas especiales (Openlab y Diraya en sus módulos de consultas y especializada) que permiten acceder desde el puesto de trabajo a toda la información médica generada por las diferentes áreas del Servicio, incluyendo

informes, bases de datos, y acceso directo a la Intranet del Centro (analíticas, microbiología, informes clínicos...). Las secciones de citología y hemostasia trabajan dentro del sistema general informático del Hospital ofreciendo de manera automatizada sus resultados a la Intranet del Centro.

Además de las zonas comunes integradas por Sala de usos múltiples, Oficinas para Administrativos, Sala de Juntas y despacho médico en la planta de encamación, el esquema estructural y funcional del Servicio se incluye a continuación:

### **1.3.1. Inmuno-Hematología**

Dirigido por un médico con dedicación no exclusiva al área. El laboratorio consta de dos dependencias situadas en el Hospital Médico-Quirúrgico. Está dotado con un citómetro de flujo, centrífugas con control de temperatura, Ordenadores con conexión a red, Impresoras, Escáner etc..

Los desarrollos y aplicaciones sobre las grandes patologías hematológicas son:

- Inmunofenotipo de procesos hematológicos por citometría de flujo multiparamétrica
- Estudios de enfermedad mínima residual.
- Poblaciones linfocitarias.
- Paneles de anticuerpos irregulares
- Tipaje de grupo sanguíneo
- Estudios de sangre de cordón umbilical.
- Determinación de células CD34+ para trasplante autólogo.
- Análisis de alteraciones cromosómicas mediante Hibridación in situ fluorescente con sondas locus-específicas y centroméricas (reciente implantación)

### **1.3.2. Citología Hematológica**

El área está cubierta con el trabajo de un médico en dos zonas del hospital donde se cubren las necesidades tanto de análisis sistemáticos hematológicos como derivados de las patologías hematológicas pediátricas. Se dispone de áreas de laboratorios y consulta para punción-biopsia medular.

La función de la sección se centra en el estudio de las células del sistema hematopoyético tanto en sangre periférica como en la médula ósea. Se realizan estudios tanto cuantitativos como morfológicos en cuatro apartados básicos:

- Citología general: la sección se responsabiliza de la realización y validación de los análisis sistemáticos de sangre periférica tanto de los pacientes ingresados en el hospital como ambulatorios.

- Citología especial: dedicada a alteraciones en sangre periférica o de la médula ósea de los pacientes propios con enfermedades hematológicas hospitalizados o ambulantes (Leucemias Agudas o Crónicas, Linfomas, Mielomas, Aplasias, Síndromes Mielodisplásicos etc.) y a pacientes del hospital con alteraciones hematológicas secundarias a otras patologías sistémicas.

Asimismo la sección coordina la remisión de muestras de médula ósea a otras áreas (genética, biología molecular, inmunohematología).

- Sección de anemias: dedicada a la realización de estudio de esta patología con determinación de recuentos reticulocitarios, electroforesis de hemoglobinas, ferrocínica, curvas de fragilidad osmótica, haptoglobina... Desde un punto de vista clínico-asistencial, la sección actúa como soporte diagnóstico fundamental y atiende, bien como consultoría requerida por otros servicios del hospital, bien mediante el seguimiento en consulta, pacientes con cualquier tipo de anemia (de la enfermedad crónica, carenciales, por defectos de membrana, talasemias, hemoglobinopatías, falciforme, por defectos enzimáticos, hemoglobinuria paroxística nocturna, microangiopáticas, autoinmunes,...).

- Área de cultivos de líneas celulares de progenitores hematopoyéticos con fines diagnósticos

La sección está equipada con contadores automáticos de última generación con transmisión digital de datos incorporada: 3 Advia 2-120 (Technicon Instruments Co.) con medición por citoquímica y morfología nuclear. Igualmente dispone de citocentrífugas, histoquímica y 2 microscopios ópticos, uno de ellos de discusión, dotado de cámara para fotografía digital de muestras analizadas.

### **1.3.3. El Banco de Sangre, Aféresis y Criopreservación**

El objetivo asistencial prioritario del Banco de Sangre es la atención hemoterápica, proporcionando los hemoderivados adecuados, preparados según la legislación vigente, a partir de las donaciones de sangre y/o plaquetas, tanto homólogas como autólogas, con particular énfasis en la seguridad transfusional.

El Banco de Sangre incluye tres grandes áreas:

1. Área de obtención de sangre
2. Área de estudio analítico automatizado (estudio inmuno-hematológico y serológico)
3. Áreas de transfusión de hemoderivados, semisótano del hospital Médico-quirúrgico

Se realizan estudios materno-fetales, profilaxis y tratamiento de la isoimmunización durante la gestación y el tratamiento de la EHRN.

Anexas a estas tres grandes divisiones e integradas en el Banco de Sangre, el Servicio dispone también de:

1. Área de procedimientos de aféresis, dedicada a la obtención de componentes sanguíneos por medio de separadores celulares (donaciones de plaquetas, plasmaferesis, aféresis de stem cells y leuco y eritro aféresis terapéuticas).
2. Área de criopreservación, donde se procesan los productos obtenidos por aféresis, desde su congelación y almacenamiento en nitrógeno hasta su posterior descongelación y trasplante. Así mismo se realizan todos los controles de calidad especificados en la legislación vigente.

#### **1.3.4. Hemostasia y Trombosis**

La Sección de Hemostasia se ocupa del estudio y tratamiento de todos los pacientes con trombosis y con diátesis hemorrágicas, habitualmente en contextos de eventos secundarios de enfermedades no hematológicas y en pacientes dependientes directamente de otros Servicios del Hospital. El personal médico de la sección lo compone una medico adjunta responsable tanto de la asistencia clínica como de los laboratorios de la sección.

Asistencia Clínica: se atiende al diagnóstico y tratamiento de los pacientes con trombofilias y coagulopatías y también al control y seguimiento de los pacientes anticoagulados. Se dispone de una consulta para atención a pacientes que siguen tratamiento anticoagulante oral y de una consulta para atención a los pacientes con coagulopatías

Los Laboratorios de Hemostasia, incluyen las siguientes dependencias:

- Laboratorio de Urgencias (Hospital Medico-Quirurgico)
- Laboratorio para pruebas básicas de coagulación y para pruebas de control de pacientes anticoagulados ingresados y ambulantes (Hospital Medico-Quirurgico)
- Laboratorio para estudio de pacientes con coagulopatías (Hospital Medico-Quirurgico)
- Laboratorio para estudio de trombofilia y de trombopatías (pasaje acceso Hospital Materno Infantil)

La sección cuenta con dos coagulómetros para técnicas coagulométricas e inmunológicas, un Agregómetro y un analizador PFA-100 para estudio de agregación plaquetaria, además de centrifugas, congeladores, y otros materiales adecuados para realización de técnicas de laboratorio.

### **1.3.5. El Área Clínica**

Desde su inicio, el Servicio de Hematología se caracterizó por su gran dedicación clínica, desarrollándose una estructura que permite la atención integral de los pacientes afectados prácticamente con cualquier patología hematológica, tanto en sus vertientes hemato-oncológica como no tumoral. Aunque integrada en el Servicio de Hematología, el área clínica ha tenido un desarrollo que, desde el punto de vista de los contenidos, mantiene volúmenes asistenciales equiparables a cualquiera de los Servicios de especialidad habitualmente dependientes del Departamento de Medicina Interna.

Su peculiar dependencia orgánica y funcional del Servicio de Hematología permite enriquecer las evaluaciones clínicas con las aportaciones al diagnóstico y al seguimiento de nuestros pacientes de la Inmunoematología, la biología molecular o la citopatología, con intercambios de información facilitados por la integración en un Servicio común.

Actualmente la Unidad Clínica está atendida varios facultativos, y está estructurada en tres áreas asistenciales: Planta de Hospitalización, Unidad de Trasplante y Hospital de Día. Todos los puestos de trabajo están informatizados, con acceso a los contenidos tanto de la red local del Servicio, como a la Intranet del hospital

Hospitalización: la planta de hematología dispone de 12 camas de hospitalización, con una ocupación superior al 80%. Además de las dependencias de enfermería, dispone de un despacho médico. El equipamiento es el propio de una planta de hospitalización convencional avanzada.

Unidad de Trasplante Hematopoyético: con capacidad para 6 trasplantes simultáneos, autólogos, en habitaciones adecuadas con aislamiento inverso estricto y un sistema de acondicionamiento de aire de alta eficacia a presión positiva, filtrado HEPA y flujo laminar

Hospital de Día: dotado con camas para tratamiento en régimen ambulatorio, con sistema de vacío y O<sub>2</sub>, equipamiento de enfermería adecuado para permitir tratamientos de quimioterapia incluso en perfusión continua y hemoterapia de soporte.

Resumen de cartera de servicios: El Área clínica proporciona atención integral con estándares actuales, incluidos trasplantes autólogos, a cualquier patología hematológica, desde el diagnóstico, al tratamiento y al seguimiento. En resumen,

nuestro campo asistencial comprende: patologías de célula stem (aplasia, síndromes mielodisplásicos, síndromes mieloproliferativos crónicos, leucemias mieloides agudas...), patología eritrocitaria (carenciales, anomalías en la síntesis de hemoglobinas, anemias hemolíticas autoinmunes, por trastornos de membrana, multifactoriales...), leucemias agudas linfoides, linfomas no Hodgkin, linfoma de Hodgkin, discrasias de células plasmáticas ( mieloma múltiple..), Coagulopatías, Trombopenias, Trombopatías, y en general, cualquier patología hematológica primaria o secundaria.

### **1.3.6. Docencia e Investigación**

Desde el Servicio de Hematología se imparte docencia de posgraduados (MIR), contando con la acreditación de una plaza por año.

El Servicio cuenta con algunas líneas de trabajo investigacional tanto básicas como clínicas, que están en reciente expansión, a pesar de la falta de recursos humanos.

## 2. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

### 2.1. Programa de Rotaciones

El programa MIR de docencia en Hematología-Hemoterapia persigue la finalidad de formar médicos capacitados para realizar las funciones correspondientes al contenido de la especialidad. El objetivo es alcanzar una formación de hematología general que permita tanto la asunción asistencial en hospitales generales de menor nivel como dotar de los conocimientos de base que posibiliten capacitaciones específicas más complejas de acuerdo con las tendencias del desarrollo de la especialidad.

Específicamente se alcanzará el conocimiento de las bases teóricas de los procedimientos de laboratorio y su interpretación, su manejo hasta el nivel de autonomía completa, al menos en las áreas no consideradas de superespecialización. Se logrará autonomía plena en todos los procedimientos de obtención de muestras no quirúrgicas. Desde el punto de vista clínico se llegará al nivel de competencia que permita el manejo integral de las enfermedades de la competencia de la especialidad y sus complicaciones.

La programación incluye una fase en Medicina Interna y Servicios de Medicina cuya patología incide especialmente sobre pacientes hematológicos, rotaciones más prolongadas en las áreas básicas de la Hematología (Citología, Hemostasia, Banco de Sangre y Clínica Hematológica) y estancias de iniciación en otras áreas específicas (Biología molecular, Eritropatología, Inmunohematología).

Los contenidos, objetivos y actividades a desarrollar se adecuan a los parámetros descritos en el programa de la especialidad aprobado el 25 de abril de 1996.

Los periodos anuales habitualmente no coinciden con el año natural, y dependen de las fechas de incorporación.

### **R-1:**

**Objetivos y actividades:** asistencia clínica básica en las plantas de hospitalización para adquirir oficio en el manejo de pacientes, conocer complicaciones hematológicas en pacientes no hematológicos y familiarizarse con pacientes en estado crítico.

#### **Rotaciones:**

Iniciación a la Hematología: 3 meses

Medicina Interna: 6 meses

Radiología y/o Nefrología (opcionales): 1 o 2 meses

## **R-2:**

### **Citomorfolología: (8 meses)**

**Objetivo y actividades:** obtención de muestras y su manipulación, conservación y transporte. Hematimetría básica automatizada. Morfología y Citoquímica. Manejo e interpretación de autoanalizadores. Estudios diagnósticos y de seguimiento de la expresión periférica y en la médula ósea de los grandes grupos de enfermedades hematológicas.

### **Cuidados Intensivos: (opcional 2 meses)**

**Objetivos:** El entrenamiento en medicina relacionada con la hematología clínica se completa con la rotación en Cuidados Intensivos destinada a familiarizarse con los cuidados de pacientes críticos, tan frecuentes en la Hematología Clínica.

## **R-3:**

### **Banco de Sangre, Aféresis, Criopreservación: (3 meses)**

**Objetivos y actividades:** Hemodonación, fraccionamiento y almacenamiento de hemoderivados. Control de calidad. Programas de estrategia transfusional, autodonación. Estudios de compatibilidad y estudios de sensibilización. Anemias hemolíticas autoinmunes. Técnicas de aféresis. Criopreservación. Técnicas de selección y lavados celulares. Cultivos celulares.

### **Inmunohematología: (4 meses)**

**Objetivos y actividades:** técnicas de análisis por citometría de flujo y su aplicación al diagnóstico y al seguimiento de enfermedad mínima residual en Leucemias y Linfomas y otras entidades hematológicas. Estudios de cuantificación antigénica, de anticuerpos y de proteínas de membrana.

### **Citomorfolología: (2 meses)**

**Objetivos y actividades:** Conviene no olvidar los fundamentos básicos que permiten el diagnóstico de la mayoría de las hemopatías, con especial énfasis esta vez al estudio de medula ósea.

## **Coagulación, hemostasia y trombosis: (2 meses)**

**Objetivos y actividades:** Estudios de hemostasia primaria y función plaquetaria. Estudios específicos de E de V Willebrand y Hemofilia. Manejo de instrumentos. Estudios de Hipercoagulabilidad. Control de tratamiento anticoagulantes y trombolíticos. Iniciación al valor de la biología molecular en el diagnóstico de las alteraciones de la hemostasia.

## **R-4:**

### **Área Clínica (11 meses)**

**Objetivos:** Enfermedades de la competencia de la especialidad, su etiología, patogenia, expresión clínica, pronóstico y tratamiento. Anamnesis y exploración. Comunicación e información al paciente hematológico. Valoración de estudios complementarios, interpretación de resultados en coordinación con otras áreas del Servicio o de otros Servicios con alto índice de relación con la Clínica hematológica (Anatomía Patológica, Microbiología, Infecciosas, Genética, Radiología...). Participación en los procesos de selección y protocolización de tratamientos. Manejo de quimioterapia y programas de trasplante.

### **Planta de Hospitalización**

**Objetivos:** Con responsabilidad progresiva de al menos 8 camas, participando en las visitas diarias, en la realización de la historia clínica, el mantenimiento de los evolutivos, en la toma de decisiones de estudios complementarios y del tratamiento, tanto de los procesos hematológicos como de sus complicaciones.

### **Hospital de Día**

**Objetivos:** Atención primera consulta, y en seguimiento de pacientes en manejo ambulatorio con participación en las decisiones diagnósticas, y terapéuticas sobre manejo general, terapias de soporte, quimioterapia, inmunoterapia, etc..

### **Unidad de Trasplante**

**Objetivos:** Atención supervisada a pacientes trasplantados, participando en la decisión de indicación y en la atención directa (regímenes de acondicionamiento, movilización, reinfusión, terapias de soporte, etc..)

## **2.2. Guardias**

R-1: Mínimo de 4 guardias mensuales en la Urgencia General del Hospital, pudiendo llegar a 6 y dependiendo del numero de residentes que realicen guardias en la puerta de Urgencias.

R-2: 5 mensuales en el Servicio de Hematología, coincidiendo con la rotación en el Servicio de Cuidados Intensivos, se pueden realizar guardias en dicho Servicio.

R-3: 5 mensuales en el Servicio de Hematología

R-4: 5 mensuales en el Servicio de Hematología

## **2.3. Rotaciones Externas**

Desde el Servicio de Hematología de Jaén, se facilita la realización de rotaciones externas, por aquellas areas que no disponga nuestro Hospital. A lo largo del último año, se facilitará lo máximo posible a que el residente realice las rotaciones externas correspondientes que cada cual haya considerado para complementar la formación que ha desarrollado en los años anteriores, con especial hincapié, en el caso de nuestro Hospital, a rotaciones en servicios que dispongan de trasplante alogénico, como Granada, Sevilla o Córdoba (manejo de protocolos, regimenes de acondicionamiento, infusión, EICH, complicaciones, etc...); unidades de Hematología Infantil como la que posee el Hospital Vall d'Hebrón de Barcelona e incluso rotaciones por servicios donde se disponga de biología molecular y citogenética (Salamanca, CNIO), tan importantes hoy dia en el diagnostico, tratamiento y pronóstico de las patologías que competen a nuestra especialidad.

## **2.4. Rotantes Externos**

Dentro de los programas MIR, está prevista la rotación por nuestro Servicio de residentes de los Servicios de Medicina Interna, Oncología Médica, Medicina Familiar y comunitaria.

## **2.5. Evaluación del Residente**

### **Valoración después de cada rotación.**

Después de cada rotación se rellena una Ficha de Evaluación (Ficha 1) por el médico responsable de esa rotación y por el tutor, y se enviará a la Comisión de Docencia a finalizar la misma.

La escala de los aspectos a valorar son: 0=Insuficiente, 1=Suficiente, 2=Destacado, 3=Excelente

#### **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. Conocimientos y Habilidades**

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

### **3. ACTIVIDADES DOCENTES**

#### **3.1. Sesiones del Servicio**

Sesión diaria donde se emite el relevo de la guardia, incidencias y se toman decisiones activas sobre la evolución, pronóstico y tratamiento de los pacientes.

Sesiones clínicas (diarias 8.30h). Se presentan casos clínicos para información del grupo, incluyendo aportaciones de citología, inmunohematología, genética o biología molecular. Se discuten aspectos del diagnóstico o del tratamiento de pacientes.

Se fomenta la presentación por residentes de sesiones científicas. Las sesiones clínicas son presentadas por los residentes que en cada momento rotan en el área clínica y por los adjuntos al cargo de áreas específicas.

### **3.2. Cursos Generales del Hospital obligatorios**

**1. Curso de RCP.** Curso de “Reanimación Cardio-Pulmonar” teórico-práctico en técnicas de soporte vital básico y avanzado. Este Curso es obligatorio para los Residentes de segundo año. Se realiza por el Servicio de Medicina Intensiva, auspiciado por la Comisión de Docencia.

Duración de 5 días de 9 a 14 horas. Está acreditado por el Plan Nacional de RCP y por la Comisión de Docencia del Complejo Hospitalario de Jaén

**2. Curso de Urgencias.** De obligado cumplimiento para los residentes de primer año. Impartido por adjuntos pertenecientes al área de Urgencias y algunos residentes de cursos superiores. Se tratarán las patologías más frecuentes, diagnósticos diferenciales, sesiones de radiología y electrocardiografía.

**3. Curso de RCP Pediátrica.** Para todos los residentes que lo deseen. Impartido por adjuntos del Servicio de Pediatría.

**4. Curso de entrevista clínica.** Obligado cumplimiento. Para todos los residentes. Se dan pormenores para una correcta realización de la historia clínica con especial énfasis en la parte psicológica del paciente que acude a un centro hospitalario.

**5. Curso de formación común de residentes.** De obligado cumplimiento en sus distintos módulos, objetivo principal de la Comisión de Docencia.

**6. Otros:** A lo largo de todo el año, la comisión de Docencia organiza cursos de temática variada: manejo básico del SPSS (programa estadístico), cursos de Metodología científica (comentario, valoración y crítica de artículos científicos y parámetros para su correcta realización), talleres de arritmias y electrocardiografía...

### **3.3. Doctorado**

Se facilita la inclusión y realización en programas de Doctorado, siendo muy recomendable la asistencia a todos los cursos monográficos, primando la actividad docente del residente.

### **3.4. Congresos, Jornadas**

El Servicio de Hematología de Jaén facilita que los residentes asistan anualmente al Congreso Andaluz de Hematología y al Congreso de la Asociación Española de Hematología-Hemoterapia, donde suelen presentar comunicaciones elaboradas durante sus rotaciones. En ocasiones es posible asistir a Reuniones o Congresos de carácter Internacional (Congreso del European Bone Marrow Trasplantation, European Hematology Association, etc...)

Así mismo, a lo largo del año es frecuente la asistencia a Jornadas monográficas (Actualización en Linfomas, Cursos de terapia de soporte, Biología molecular y citometría de flujo, novedades farmacológicas...) o Reuniones organizadas por Grupos Cooperativos (PETHEMA)

### **3.5. Formación en Investigación**

En las diferentes rotaciones el residente participa en las líneas de investigación clínica o básica activas en cada momento. El Servicio colabora activamente en Grupos Cooperativos Nacionales (PETHEMA, GEL/TAMO, GETH) e internacionales (EBMT). Se anima a la participación de los residentes en comunicaciones a congresos nacionales y/o publicaciones.

**3.5.1 Ensayos clínicos.** El servicio de Hematología ha participado activamente en ensayos clínicos a nivel internacional, incluyendo un gran número de pacientes.

- Ensayo clínico 20030231 para evaluación del uso de Darbepoetín alfa en pacientes con neoplasias en aplicación semanal o cada tres semanas
- Estudio Prospectivo con neutropenia de pacientes bajo tratamiento quimioterápico.
- Registro español de Trombocitemia esencial.
- Registro español de Quimioterapia intratecal (QUIT)
- Registro de Síndromes Mielodisplásicos.

#### **3.5.2. Protocolos clínicos investigacionales**

1. Estudio randomizado con Rituximab y trasplante de células progenitoras de sangre periférica en pacientes con linfoma folicular en recaída.

2. Estudio multicéntrico aleatorizado fase IV para comparar glivec (imatinib mesilato, STI571) en monoterapia frente a glivec asociado a interferon alfa a dosis bajas en el tratamiento de la leucemia mieloide crónica de nuevo diagnóstico.
3. Estudio multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado, y de grupos paralelos de talidomida en combinación con dexametasona frente a placebo con dexametasona sola como terapia de inducción en pacientes con mieloma múltiple que no han sido tratados previamente.
4. Estudio multicéntrico abierto de Velcade asociado a melfalán y prednisona en pacientes ancianos con mieloma múltiple previamente no tratados.
5. Protocolo para el tratamiento de la leucemia aguda linfoblástica cromosoma Filadelfia (bcr/abl) positiva.
6. Protocolo PETHEMA para el tratamiento de la leucemia aguda linfoblástica de alto riesgo en adultos. LLA-AR 2003
7. Tratamiento de primera línea, según la respuesta precoz, con MEGACHOP (con o sin IFE) y TCPH en pacientes con LNH de histología agresiva y factores de mal pronóstico.
8. Tratamiento de los linfomas foliculares en recaída o refractarios con el esquema fludarabina / mitoxantrona / dexametasona (FMD) previo a trasplante autólogo con progenitores de sangre periférica.
9. Tratamiento de la Leucemia Promielocítica Aguda ATRA + Idarrubicina (AIDA) en la Inducción a la Remisión Intensiva de la Consolidación y Adición de ATRA según Riesgo de Recaída.
10. Protocolo intergrupos para mieloma múltiple MM-2000. Grupo Español de Mieloma.
11. Protocolo para el tratamiento de la leucemia aguda linfoblástica de línea B Madura (Burkitt-like, LAL3)
12. Leucemia aguda linfoblástica / 96. Adultos de riesgo estándar y niños de riesgo intermedio/alto
13. Tratamiento de la leucemia aguda mieloblastica resistente o en primera recaída.
14. Tratamiento de la Leucemia linfática crónica con 2-CdA, LLC-96
15. Protocolo SMD\_FLAG\_IDA\_98

### 3.5.3. Publicaciones

1: Cervantes F, Camos M, Boque C, Besses C, Alcalá A, Sureda A. Polyethylene glycol interferon-alpha2b alone or in combination with low-dose Ara-C in patients newly diagnosed with chronic myeloid leukemia. *Haematologica*. 2004 Jul;89(7):870-1.

2: Borrego FJ, Viedma G, Perez del Barrio P, Gil JM, de Santis-Scoccia C, Ramirez Huerta JM, Alcalá A, Perez Banasco V. [Acute renal failure secondary to hepatic veno-occlusive disease in a bonemarrow transplant patient] *Nefrologia*. 2003 Jul-Aug;23(4):350-4. Spanish.

3: Blade J, San Miguel JF, Fontanillas M, Esteve J, Maldonado J, Alcalá A, Brunet S, Garcia-Conde J, Besalduch J, Moro MJ, Fernandez-Calvo J, Conde E, Font L,

Gardella S, Carnero M, Carbonell F, Marti JM, Hernandez-Martin J, Ortega F, Besses C, Ribera JM, Trujillo J, Escudero ML, Rozman C, Estape J, Montserrat E. Increased conventional chemotherapy does not improve survival in multiple myeloma: long-term results of two PETHEMA trials including 914 patients. *Hematol J*. 2001;2(4):272-8.

4: Ortega JJ, Ribera JM, Oriol A, Bastida P, Gonzalez ME, Calvo C, Egurbide I, Hernandez Rivas JM, Rivas C, Alcalá A, Besalduch J, Macia J, Gardella S, Carnero M, Lite JM, Casanova F, Martinez M, Fontanillas M, Feliu E, San Miguel JF; PETHEMA Group, Spanish Society of Hematology. Programa para el Estudio y Tratamiento de las Hemopatias Malignas. Early and delayed consolidation chemotherapy significantly improves the outcome of children with intermediate risk acute lymphoblastic leukemia. Final results of the prospective randomized PETHEMA ALL-89 TRIAL. *Haematologica*. 2001 Jun;86(6):586-95.

5: Lopez-Guillermo A, Garcia-Conde J, Alvarez-Carmona AM, Leon P, Maldonado J, Alcalá A, Zubizarreta A, Sancho-Tello R, Carbonell F, Contreras E, Besses C, Hernando A, Fontanillas M, Montserrat E. [Comparison of chemotherapy CHOP vs. CHOP/VIA in the treatment of aggressive non-Hodgkin's lymphoma: a randomized multicenter study of 132 patients. The PETHEMA group. Program for Study and Therapeutics of malignant hemopathies. Spanish Association of Hematology and Hemotherapy] *Med Clin (Barc)*. 1998 May 9;110(16):601-4. Spanish.

6: Montserrat E, Garcia-Conde J, Vinolas N, Lopez-Guillermo A, Hernandez-Nieto L, Zubizarreta A, Maldonado J, Alcalá A, Faura MV, Llorente A, Blade J, Fontanillas M, Estape J. CHOP vs. ProMACE-CytaBOM in the treatment of aggressive non-Hodgkin's lymphomas: long-term results of a multicenter randomized trial.(PETHEMA: Spanish Cooperative Group for the Study of Hematological Malignancies Treatment, Spanish Society of Hematology). *Eur J Haematol*. 1996 Nov;57(5):377-83.

7: Blade J, Munoz M, Fontanillas M, San Miguel J, Alcalá A, Maldonado J, Besses C, Moro MJ, Garcia-Conde J, Rozman C, Montserrat E, Estape J. Treatment of multiple myeloma in elderly people: long-term results in 178 patients. *Age Ageing*. 1996 Sep;25(5):357-61.

8: Blade J, San Miguel JF, Fontanillas M, Alcalá A, Maldonado J, Garcia-Conde J, Conde E, Conzalez-Brito G, Moro MJ, Escudero ML, Trujillo J, Pascual A, Rozman C, Estape J, Montserrat E. Survival of multiple myeloma patients who are potential candidates for early high-dose therapy intensification/ autotransplantation and who were conventionally treated. *J Clin Oncol*. 1996 Jul;14(7):2167-73.

9: Montserrat E, Lopez-Lorenzo JL, Manso F, Martin A, Prieto E, Arias-Sampedro J, Fernandez MN, Oyarzabal FJ, Odriozola J, Alcalá A, Garcia-Conde J, Guardia R, Bosch F. Fludarabine in resistant or relapsing B-cell chronic lymphocytic leukemia: the Spanish Group experience. *Leuk Lymphoma*. 1996 May;21(5-6):467-72.

- 10: Blade J, San Miguel JF, Alcala A, Maldonado J, Sanz MA, Garcia-Conde J, Moro MJ, Alonso C, Besalduch J, Zubizarreta A, et al. Alternating combination VCMP/VBAP chemotherapy versus melphalan/prednisone in the treatment of multiple myeloma: a randomized multicentric study of 487 patients. *J Clin Oncol*. 1993 Jun;11(6):1165-71.
- 11: Blade J, San Miguel J, Sanz-Sanz MA, Alcala A, Hernandez JM, Martinez M, Garcia-Conde J, Moro J, Ortega F, Fontanillas M, et al. Treatment of melphalan-resistant multiple myeloma with vincristine, BCNU, doxorubicin, and high-dose dexamethasone (VBAD). *Eur J Cancer*. 1992;29A(1):57-60.
- 12: Montserrat E, Gomis F, Vallespi T, Rios A, Romero A, Soler J, Alcala A, Morey M, Ferran C, Diaz-Mediavilla J, et al. Presenting features and prognosis of chronic lymphocytic leukemia in younger adults. *Blood*. 1991 Sep 15;78(6):1545-51.
- 13: Blade J, San Miguel J, Alcala A, Maldonado J, Garcia-Conde J, Moro MJ, Sanz MA, Alonso C, Zubizarreta A, Besses C, et al. A randomized multicentric study comparing alternating combination chemotherapy (VCMP/VBAP) and melphalan-prednisone in multiple myeloma. *Blut*. 1990 Jun;60(6):319-22.
- 14: Montserrat E, Alcala A, Alonso C, Besalduch J, Moraleda JM, Garcia-Conde J, Gutierrez M, Gomis F, Garijo J, Guzman MC, et al. A randomized trial comparing chlorambucil plus prednisone vs cyclophosphamide, melphalan, and prednisone in the treatment of chronic lymphocytic leukemia stages B and C. *Nouv Rev Fr Hematol*. 1988;30(5-6):429-32.
- 15: Montserrat E, Alcala A, Parody R, Domingo A, Garcia-Conde J, Bueno J, Ferran C, Sanz MA, Giralto M, Rubio D, et al. Treatment of chronic lymphocytic leukemia in advanced stages. A randomized trial comparing chlorambucil plus prednisone versus cyclophosphamide, vincristine, and prednisone. *Cancer*. 1985 Nov 15;56(10):2369-75.
- 16: Rodriguez Fernandez JM, Montserrat E, Rozman C, Rios A, Vallespi MT, Gonzalez Aza C, Alcala A, Gutierrez M, Morey M, Bruges R. Sequential bone marrow biopsy in chronic lymphocytic leukaemia. *Bibl Haematol*. 1984;(50):81-6..

## 4. MATERIAL DOCENTE

La biblioteca de nuestro hospital, además del servicio tradicional, dispone de una oferta con acceso de rastreo y localización de todo el material que se solicite solicite. Desde el Servicio de Hematología se dispone de una cobertura que incluye la mayor parte de las revistas que se citan a continuación, así como las últimas actualizaciones en lo que a la patología hematología se refiere mediante el UpToDate.

### 4.1. Revistas de referencia. (biblioteca / acceso “on line”)

- Blood
- British Journal of Haematology
- Haematologica
- Leukemia
- European Journal of Hematology
- Bone Marrow Trasplantation
- Transfusion

### 4.2. Libros de referencia

Título : HEMATOLOGY: BASIC PRINCIPLES AND PRACTICE  
Autor : HOFFMAN R. ET AL.  
Editor : CHURCHILL LIVINGSTONE

Título : HEMATOLOGIA CLINICA  
Autor : SANS-SABRAFEN J. ET AL.  
Editor : HARTCOURT

Título : HEMATOLOGÍA CLINICA  
Autor : GARCIA-CONDE, J. ET AL.  
Editor : ARÁN.

Título : LA CITOLOGIA OPTICA EN EL DIAGNOSTICO HEMATOLOGICO  
Autor : WOESSNER, S ET AL.  
Editor : MEDICI

Título : WHO CLASSIFICATION OF TUMOURS O HAEMATOPOIETIC AND LYMPHOID TISSUES.  
Autor : WORLD HEATH ORGANIZATION  
Editor : IARC

### 4.3. Algunas webs institucionales de interés

- National Library of Medicine: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- European Haematology Association: <http://www.ehaweb.org>
- American Society of Clinical Oncology: <http://www.asco.org>
- American Society of Hematology: <http://www.hematology.org/>
- Asociación Española de hematología y Hemoterapia: <http://www.aehh.org/>
- European Organisation for Research and Treatment of Cancer: <http://www.eortc.be/>
- European Group for Blood and Marrow Transplantation: <http://www.ebmt.org/>
- Grupo Español de Linfomas/Trasplante de Médula Ósea:  
<http://grupos.unican.es/geltamo/>
- Grupo Español PETHEMA: <http://pethema.org/>