

## ITINERARIO FORMATIVO POR HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA DEL RESIDENTE DE PRIMER AÑO

Las rotaciones durante el periodo formativo, tienen 2 orientaciones bien diferenciadas:

- una primera de FORMACIÓN GENÉRICA que pretende establecer una base sólida de conocimientos y actitudes en Medicina Interna y otras especialidades médicas de importancia para el manejo posterior de las enfermedades hematológicas

-una segunda de FORMACIÓN ESPECÍFICA en Hematología y Hemoterapia

Se han establecido una serie de rotaciones que incluyen periodos de formación fuera de nuestro hospital (rotaciones externas) para garantizar una adecuada formación, teniendo en consideración que estos periodos no pueden superar los 12m en el cómputo global del proceso de formación

En cada rotación debe alcanzarse un nivel de habilidad acorde con el objetivo concreto de las mismas y en consonancia con el año de formación en el que se realizan

- **Nivel de habilidad 1:** Lo que puede realizar un Residente de manera independiente. Supervisión a demanda
- **Nivel de habilidad 2:** Aquello sobre lo que el Residente debe tener conocimiento, pero sin formación para su realización completa de manera independiente.
- **Nivel de habilidad 3:** tratamientos, exploraciones o técnicas sobre las que el Residente debe tener, al menos, un conocimiento teórico, pero no obligatoriamente práctico

### Cronología

Excluyendo los periodos vacacionales se dispone de 44 meses naturales:

*Medicina Interna y Especialidades médicas:* 12 meses.

*Citomorfolología, y Biología hematológica* (eritropatología, citometría de flujo, biología molecular): 11 meses.

*Hemostasia y Trombosis:* 4 meses.

*Banco de Sangre e Inmunoematología:* 5 meses (1 mes en el C. Regional Transfusión de la Comunidad de Madrid).

*Hematología Clínica* (hospitalización y consultas externas): 12 meses. (al menos 3-4 meses deberán realizarse en una unidad acreditada para la realización de trasplante alogénico de médula ósea).

CALENDARIO: (El calendario es orientativo y se realizará de acuerdo con la disponibilidad de cada Servicio)

- **PRIMER AÑO:** Medicina Interna y resto de especialidades (excepto UCI)  
Durante el primer año sólo se realiza una rotación externa (Nefrología en el Hospital de Alcorcón); el resto de las rotaciones se realizan en nuestro centro.

Las rotaciones a realizar durante este periodo y el nivel de habilidad que se pretende alcanzar son los siguientes:

### **Medicina Interna** (6m)

#### **Nivel de habilidad 1**

Al final de la rotación por Medicina Interna el residente deberá ser capaz de elaborar una historia clínica pormenorizada y orientar los estudios diagnósticos necesarios en cada caso.

Deberá ser capaz de elaborar informes clínicos de alta.

Deberá adquirir el máximo entrenamiento y autonomía en el diagnóstico y tratamiento de la patología médica más frecuente (insuficiencia cardíaca, respiratoria, renal, diabetes, hipertensión, shock)

Deberá saber interpretar las técnicas complementarias básicas para el ejercicio clínico cotidiano (electrocardiograma, radiología simple)

Deberá dominar las punciones de cavidades (paracentesis, toracocentesis y punción lumbar).

#### **Nivel de habilidad 2**

Deberá familiarizarse con las complicaciones hematológicas comunes de otras especialidades.

### **MI-Infeciosas** (2m)

#### **Nivel de habilidad 1**

Deberá ser capaz de determinar qué muestras resultan más rentables a la hora de obtener un diagnóstico etiológico de los procesos febriles y cuál es su procesamiento óptimo

#### **Nivel de habilidad 2**

Deberá estar familiarizado con el uso de antibióticos y sus diferentes indicaciones e interacciones

### **Nefrología** (1m en Fundación Hospital de Alcorcón)

#### **Nivel de habilidad 1**

Deberá ser capaz de identificar y tratar pacientes con insuficiencia renal aguda de cualquier etiología, haciendo hincapié en el paciente hematológico

Deberá conocer el procedimiento diagnóstico de las enfermedades renales

### **Nivel de habilidad 2**

Conocer protocolos de seguimiento y el tratamiento de los pacientes con insuficiencia renal crónica

### **Nivel de habilidad 3**

Conocimientos básicos de técnicas de depuración extrarrenal

## **Radiología** (1m)

### **Nivel de habilidad 1**

Al final de la rotación deberá saber interpretar la radiología básica del tórax

### **Nivel de habilidad 2**

Deberá tener conocimientos sobre la radiología simple del abdomen

### **Nivel de habilidad 3**

Conocimientos básicos sobre técnicas radiológicas más específicas (ecografía, TAC y RNM)

## **Contacto inicial con Hematología** (1m en área de Citología)

### **Nivel de habilidad 1**

Deberá ser capaz de realizar extensiones de sangre periférica

Deberá ser capaz de realizar extensiones de médula ósea

### **Nivel de habilidad 2**

Deberá ser capaz de interpretar y hacer recuento diferencial de los frotis de sangre periférica normales

Deberá conocer la técnica de realización de aspirado y biopsia de médula ósea

### **Nivel de habilidad 3**

Conocimientos sobre técnicas de histoquímica

Interpretación de frotis de sangre periférica patológicos

Interpretación de los aspirados de médula ósea

Las guardias durante este primer año se realizarán en el Sº de Urgencias un máximo de 5 por mes. Este número podrá modificarse según las necesidades del Hospital, con el visto bueno de la Comisión de Docencia

El residente deberá realizar los cursos generales, de acogida y de formación transversal programados por la Comisión de Docencia del HU de Móstoles y participar activamente en la preparación de sesiones del Servicio, interservicios y sesiones de Residentes.

Tendrá la oportunidad de asistir a cursos y congresos de la especialidad, nacionales e internacionales, de forma preferente durante los dos últimos años de formación

El orden de las rotaciones es orientativo. Se pueden realizar cambios en las mismas dependiendo de las características de los Servicios, del número de residentes que exista en cada momento o de otras circunstancias locales, de

manera que exista una distribución racional y se aproveche al máximo la estructura formativa.

## ITINERARIO FORMATIVO POR HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA DEL RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO

Las rotaciones durante el periodo formativo, tienen 2 orientaciones bien diferenciadas:

- una primera de FORMACIÓN GENÉRICA que pretende establecer una base sólida de conocimientos y actitudes en Medicina Interna y otras especialidades médicas de importancia para el manejo posterior de las enfermedades hematológicas

-una segunda de FORMACIÓN ESPECÍFICA en Hematología y Hemoterapia

Se han establecido una serie de rotaciones que incluyen periodos de formación fuera de nuestro hospital (rotaciones externas) para garantizar una adecuada formación, teniendo en consideración que estos periodos no pueden superar los 12m en el cómputo global del proceso de formación

En cada rotación debe alcanzarse un nivel de habilidad acorde con el objetivo concreto de las mismas y en consonancia con el año de formación en el que se realizan

- **Nivel de habilidad 1:** Lo que puede realizar un Residente de manera independiente. Supervisión a demanda
- **Nivel de habilidad 2:** Aquello sobre lo que el Residente debe tener conocimiento, pero sin formación para su realización completa de manera independiente.
- **Nivel de habilidad 3:** tratamientos, exploraciones o técnicas sobre las que el Residente debe tener, al menos, un conocimiento teórico, pero no obligatoriamente práctico

### CRONOLOGÍA

Excluyendo los periodos vacacionales se dispone de 44 meses naturales:

*Medicina Interna y Especialidades médicas:* 12 meses.

*Citomorfoloía, y Biología hematológica* (eritropatología, citometría de flujo, biología molecular): 11 meses.

*Hemostasia y Trombosis:* 4 meses.

*Banco de Sangre e Inmunoematología:* 5 meses (1 mes en el C. Regional Transfusión de la Comunidad de Madrid).

*Hematología Clínica* (hospitalización y consultas externas): 12 meses. (al menos 3-4 meses deberán realizarse en una unidad acreditada para la realización de trasplante alogénico de médula ósea).

CALENDARIO: (El calendario es orientativo y se realizará de acuerdo con la disponibilidad de cada Servicio)

## SEGUNDO AÑO

Citomorfoloía y biología hematológica: incluye citomorfoloía, hematimetría y rotación externa de 1m de duración por Eritropatología en HU Clínico San Carlos.

Hemostasia y Trombosis que incluye rotación externa de 1m en la unidad de Hemofilia del HU La Paz

Las rotaciones externas que se realizan durante el segundo año de residencia, Eritropatología y Hemofilia, son rotaciones que se pueden considerar como “centralizadas”, ya que se desarrollan en unidades muy especializadas y reciben residentes de todo Madrid y de otras Comunidades, por lo que se convierten en las rotaciones en las que las fechas se ajustan más a la disponibilidad del centro receptor que a un itinerario preestablecido

Clínica. Consultas externas: Atención al paciente “Nuevo” derivado para estudio a consultas externas de Hematología. El residente, bajo la supervisión del adjunto responsable de Consultas externas, deberá familiarizarse con la patología (onco)hematológica, de manera que con una periodicidad a establecer (2-4 días/sem) según la carga de trabajo por el área en que esté rotando, deberá atender a los pacientes en su primera visita a la Consulta de Hematología.

También atenderá al paciente hematológico que consulta en el Sº de Urgencias durante el horario laboral

Las guardias durante el segundo año se realizarán en el Sº de Urgencias y/o Med Interna (planta) y en Hematología

El residente deberá realizar los cursos generales y de formación transversal programados por la Comisión de Docencia del HU de Móstoles y participar activamente en la preparación de sesiones del Servicio, interservicios y sesiones de Residentes.

Tendrá la oportunidad de asistir a cursos y congresos de la especialidad, nacionales e internacionales, de forma preferente durante los dos últimos años de formación

Las rotaciones a realizar durante este periodo y el nivel de habilidad que se pretende alcanzar son los siguientes:

Citomorfoloía y biología hematológica (7m, incluido 1m en Eritropatología, en H. Clínico San Carlos)

### Nivel de habilidad 1

- Obtención de muestras, manipulación, transporte y conservación: sangre periférica, médula ósea, líquido cefalorraquídeo
  - Morfoloía hematológica normal y patológica
  - Técnicas de citoquímica.

- Estudio de las anemias y eritrocitosis.
- Estudio de leucemias y otras hemopatías malignas mediante técnicas convencionales.
- Manejo de instrumentos de laboratorio.
- Hematimetría básica automatizada.
- Validación de los resultados autoanalizadores.
- Control de calidad.

### **Nivel de habilidad 2**

- Estudios inmunofenotípicos por citofluorometría.
- Caracterización inmunofenotípica de leucemias, síndromes mielodisplásicos, linfomas y otras hemopatías.
- Técnicas de PCR y su valoración en el diagnóstico y seguimiento de las hemopatías.

### **Nivel de habilidad 3**

- Cariotipo en enfermedades hematológicas.
- Técnicas de FISH y su valoración en el diagnóstico y seguimiento de las hemopatías.
- Técnicas de Gestión del Laboratorio

Durante esta rotación realizará los aspirados y biopsias de médula ósea, que llegará a informar junto con otros datos de morfología, de manera progresiva hasta la autonomía plena.

## **Hemostasia y Trombosis** (4m, incluido 1m en Hemofilia en H. La Paz)

### **Nivel de habilidad 1**

- Realización de historia al paciente con problemas de hemostasia o trombofilia
- Indicación de estudios básicos de hemostasia primaria y función plaquetaria.
- Indicación de estudios específicos de Hemofilias, Enfermedad de von Willebrand y otras coagulopatías congénitas
- Estudios de trombofilia.
- Emisión de informes en base a resultados con consejo genético si precisara
- Control de la terapéutica anticoagulante.
- Control del tratamiento trombolítico.
- Manejo de instrumentos de laboratorio, validación y control de calidad.

### **Nivel de habilidad 2**

- Estudios complejos de función plaquetaria
- Técnicas de PCR y su valoración en el diagnóstico de diversos estados trombofílicos.

### **Nivel de habilidad 3**

- Técnicas de biología molecular para el estudio de pacientes y portadores de diversas coagulopatías congénitas
- Técnicas de Gestión del Laboratorio

El orden de las rotaciones es orientativo. Se pueden realizar cambios en las mismas dependiendo de las características de los Servicios, del número de residentes que exista en cada momento o de otras circunstancias locales, de manera que exista una distribución racional y se aproveche al máximo la estructura formativa.



## ITINERARIO FORMATIVO POR HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA DEL RESIDENTE DE TERCER AÑO

Las rotaciones durante el periodo formativo, tienen 2 orientaciones bien diferenciadas:

- una primera de FORMACIÓN GENÉRICA que pretende establecer una base sólida de conocimientos y actitudes en Medicina Interna y otras especialidades médicas de importancia para el manejo posterior de las enfermedades hematológicas

-una segunda de FORMACIÓN ESPECÍFICA en Hematología y Hemoterapia

Se han establecido una serie de rotaciones que incluyen periodos de formación fuera de nuestro hospital (rotaciones externas) para garantizar una adecuada formación, teniendo en consideración que estos periodos no pueden superar los 12m en el cómputo global del proceso de formación

En cada rotación debe alcanzarse un nivel de habilidad acorde con el objetivo concreto de las mismas y en consonancia con el año de formación en el que se realizan

- **Nivel de habilidad 1:** Lo que puede realizar un Residente de manera independiente. Supervisión a demanda
- **Nivel de habilidad 2:** Aquello sobre lo que el Residente debe tener conocimiento, pero sin formación para su realización completa de manera independiente.
- **Nivel de habilidad 3:** tratamientos, exploraciones o técnicas sobre las que el Residente debe tener, al menos, un conocimiento teórico, pero no obligatoriamente práctico

### CRONOLOGÍA

Excluyendo los periodos vacacionales se dispone de 44 meses naturales:

*Medicina Interna y Especialidades médicas:* 12 meses.

*Citomorfoloía, y Biología hematológica* (eritropatología, citometría de flujo, biología molecular): 11 meses.

*Hemostasia y Trombosis:* 4 meses.

*Banco de Sangre e Inmunoematología:* 5 meses (1 mes en el C. Regional Transfusión de la Comunidad de Madrid).

*Hematología Clínica* (hospitalización y consultas externas): 12 meses. (al menos 3-4 meses deberán realizarse en una unidad acreditada para la realización de trasplante alogénico de médula ósea).

CALENDARIO: (El calendario es orientativo y se realizará de acuerdo con la disponibilidad de cada Servicio)

- **TERCER AÑO:**

Medicina Intensiva. Durante este periodo, las guardias se realizarán como parte del Sº de Med Intensiva

Banco de Sangre. Incluye 1m en Centro de Transfusiones de la Comunidad de Madrid (CTCAM) considerado parte del programa de la especialidad

Citometría de flujo y Biología Molecular: prevista rotación conjunta externa con duración de 3m por el HU Doce de Octubre, si bien está sujeta a disponibilidad en el centro receptor pudiéndose realizar en un periodo diferente del establecido, pero idealmente no antes del inicio del tercer año de formación

Clínica Hematológica: Hospitalización/Consulta. La rotación en este área ya se ha iniciado desde el año anterior, considerando que se atiende a pacientes en primera visita a la consulta de Hematología y a los que acuden a Urgencias en el horario laboral (fuera de las guardias)

La rotación por la clínica hematológica se desarrolla durante el tercer y cuarto año de Residencia y consta de dos partes: 1- Planta: atención a pacientes fundamentalmente con patología oncohematológica (leucemias, linfomas, mielomas,...) e interconsultas realizadas por otros servicios del Hospital; 2- Consultas: seguimiento de pacientes ambulatorios

Durante este año las guardias se realizarán en Hematología, estando el adjunto responsable localizado una vez se complete el periodo formativo en Banco de Sangre

El residente deberá realizar los cursos generales y de formación transversal programados por la Comisión de Docencia del HU de Móstoles y participar activamente en la preparación de sesiones del Servicio, interservicios y sesiones de Residentes.

Tendrá la oportunidad de asistir a cursos y congresos de la especialidad, nacionales e internacionales, de forma preferente durante los dos últimos años de formación

Las rotaciones a realizar durante este periodo y el nivel de habilidad que se pretende alcanzar son los siguientes:

**Medicina Intensiva** (2m)

**Nivel de habilidad 1**

Interpretación del electrocardiograma

Manejo del paciente con patología coronaria

Manejo del paciente séptico

Manejo del paciente con enfermedad pulmonar aguda

Manejo de alteraciones hidroelectrolíticas más frecuentes en el paciente agudo grave.

Manejo del paciente con cetoacidosis diabética

### **Nivel de habilidad 2**

Canalización de accesos venosos centrales

Manejo de la vía aérea. Ventilación con mascarilla. Ventilación mecánica no invasiva.

### **Nivel de habilidad 3**

Intubación orotraqueal

Técnicas de depuración extrarrenal

Conocimientos básicos de la ventilación mecánica (respiradores)

Conocimientos básicos sobre técnicas invasivas de monitorización hemodinámica

## **Banco de Sangre** (5m, incluida la estancia de 1m en el CTCAM)

### **Nivel de habilidad 1**

- Selección de donantes
- Técnicas de hemodonación, incluyendo extracción, fraccionamiento y conservación de los diversos hemoderivados
- Técnicas de despistaje de infecciones transmisibles.
- Estudios inmunohematológicos.
- Política transfusional, e indicaciones de la transfusión de los distintos hemoderivados
- Técnicas de autotransfusión
- Técnicas de aféresis.
- Manejo de aparatos de aféresis.
- Técnicas de control de calidad.

### **Nivel de habilidad 2**

- Técnicas de obtención de progenitores hematopoyéticos.
- Técnicas de obtención, manipulación y criopreservación de progenitores hematopoyéticos.
- Papel del Banco de Sangre en el trasplante de órganos
- Técnicas de biología molecular aplicadas a problemas inmunohematológicos

### **Nivel de habilidad 3:**

- Técnicas de obtención, criopreservación y conservación de células de cordón umbilical
- Técnicas de Gestión del Banco de Sangre

## **Citometría de flujo y Biología Molecular** (rotación externa de 3m de duración)

### **Nivel de habilidad 1**

- Obtención y manipulación de las muestras para el estudio mediante estas técnicas (selección de población celular a estudio, obtención de RNA,..)
- Caracterización las enfermedades hematológicas agudas y crónicas
- Estudio de poblaciones linfocitarias e interpretación de resultados
- Interpretación de los resultados en el seguimiento de la enfermedad mínima residual

### **Nivel de habilidad 2**

- Conocimiento de los paneles de marcadores más utilizados en CMF para la caracterización de leucemias
- Conocimientos de los marcadores más utilizados en las neoplasias mieloproliferativas y mielodisplasias
- Manejo del citómetro de flujo
- Manejo del termociclador

### **Nivel de habilidad 3**

- Conocimiento de nuevos marcadores que en un futuro puedan ayudar en el diagnóstico, seguimiento o estrategias de tratamiento en las enfermedades hematológicas

## **Clínica Hematológica** (12m en el total de la Residencia, incluida la rotación por la Unidad de Trasplante, que se realiza en el cuarto año)

### **Nivel de habilidad 1**

- Al final de la rotación deberá ser capaz de realizar una historia clínica/hematológica, con una adecuada orientación diagnóstica
- Deberá prescribir el tratamiento indicado para cada patología (quimioterapia, hemoderivados,...)
- Deberá conocer los protocolos y esquemas de quimioterapia más utilizados en nuestro medio para las patologías oncohematológicas más frecuentes (leucemias mieloides y linfoides agudas y crónicas, gammapatías, linfomas, neoplasias mieloproliferativas y mielodisplasias...)
- Deberá conocer los protocolos y esquemas de tratamiento, no quimioterápicos, más utilizados en nuestro medio para las diferentes patologías hematológicas
- Elaboración de informes de alta, de seguimiento en consulta o de *exitus*
- Informará apropiadamente a los pacientes y sus familiares de todos los aspectos de la enfermedad y su tratamiento
- Obtención de médula ósea (aspirado esternal y en cresta iliaca y biopsia) con adecuado procesamiento de las muestras (genética, biología molecular, citometría de flujo y anatomía patológica)

- Dominar las punciones de cavidades (paracentesis, toracocentesis y punción lumbar)..

### **Nivel de habilidad 2**

- Deberá saber reconocer y manejar las complicaciones derivadas de la propia enfermedad o del tratamiento
- Indicaciones de trasplante de médula ósea y modalidades del mismo
- Distintas modalidades de obtención de muestra de médula ósea (por ej en pacientes pediátricos mediante aspirado en tibia)

### **Nivel de habilidad 3**

- Seguimiento ambulatorio de pacientes post-trasplante de médula ósea
- Manejo de las complicaciones del paciente trasplantado

El orden de las rotaciones es orientativo. Se pueden realizar cambios en las mismas dependiendo de las características de los Servicios, del número de residentes que exista en cada momento o de otras circunstancias locales, de manera que exista una distribución racional y se aproveche al máximo la estructura formativa.

## ITINERARIO FORMATIVO POR HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA DEL RESIDENTE DE CUARTO AÑO

Las rotaciones durante el periodo formativo, tienen 2 orientaciones bien diferenciadas:

- una primera de FORMACIÓN GENÉRICA que pretende establecer una base sólida de conocimientos y actitudes en Medicina Interna y otras especialidades médicas de importancia para el manejo posterior de las enfermedades hematológicas

-una segunda de FORMACIÓN ESPECÍFICA en Hematología y Hemoterapia

Se han establecido una serie de rotaciones que incluyen periodos de formación fuera de nuestro hospital (rotaciones externas) para garantizar una adecuada formación, teniendo en consideración que estos periodos no pueden superar los 12m en el cómputo global del proceso de formación

En cada rotación debe alcanzarse un nivel de habilidad acorde con el objetivo concreto de las mismas y en consonancia con el año de formación en el que se realizan

- **Nivel de habilidad 1:** Lo que puede realizar un Residente de manera independiente. Supervisión a demanda
- **Nivel de habilidad 2:** Aquello sobre lo que el Residente debe tener conocimiento, pero sin formación para su realización completa de manera independiente.
- **Nivel de habilidad 3:** tratamientos, exploraciones o técnicas sobre las que el Residente debe tener, al menos, un conocimiento teórico, pero no obligatoriamente práctico

### CRONOLOGÍA

Excluyendo los periodos vacacionales se dispone de 44 meses naturales:

*Medicina Interna y Especialidades médicas:* 12 meses.

*Citomorfoloía, y Biología hematológica* (eritropatología, citometría de flujo, biología molecular): 11 meses.

*Hemostasia y Trombosis:* 4 meses.

*Banco de Sangre e Inmunoematología:* 5 meses (1 mes en el C. Regional Transfusión de la Comunidad de Madrid).

*Hematología Clínica* (hospitalización y consultas externas): 12 meses. (al menos 3-4 meses deberán realizarse en una unidad acreditada para la realización de trasplante alogénico de médula ósea).

CALENDARIO: (El calendario es orientativo y se realizará de acuerdo con la disponibilidad de cada Servicio)

#### - CUARTO AÑO:

Clínica Hematológica incluida la rotación por una unidad de Trasplante de médula ósea con sus distintas modalidades. La formación en este tipo de unidades es una rotación externa con una duración de 3- 4m que los residentes de nuestro centro pueden realizar en diferentes hospitales según disponibilidad del centro receptor (HU Ramón y Cajal, HU Gregorio Marañón...)

Citomorfolología. Se completará en el último año el proceso formativo en citomorfolología intentando con ello reforzar lo ya conocido y aplicarlo junto con los conocimientos adquiridos en diferentes áreas a lo largo de la formación

Rotación opcional La rotación opcional tiene una duración de 2 meses y de forma ideal se realizará en un centro del extranjero, altamente cualificado en un área de interés para la especialidad de Hematología. Se debe tener en consideración que los dos últimos meses del periodo formativo deben desarrollarse en nuestro hospital

Las guardias durante el 4º año de residencia se harán en Hematología estando localizado el adjunto responsable

El residente deberá realizar los cursos generales y de formación transversal programados por la Comisión de Docencia del HU de Móstoles y participar activamente en la preparación de sesiones del Servicio, interservicios y sesiones de Residentes.

Tendrá la oportunidad de asistir a cursos y congresos de la especialidad, nacionales e internacionales, de forma preferente durante los dos últimos años de formación

Las rotaciones a realizar durante este periodo y el nivel de habilidad que se pretende alcanzar son los siguientes:

#### **Clínica Hematológica** (9m)

##### **Nivel de habilidad 1**

- Conocer las manifestaciones clínicas de las enfermedades hematológicas, su pronóstico, tratamiento, y prevención así como las manifestaciones hematológicas de otras enfermedades.
- Debe conocer los efectos secundarios de los tratamientos utilizados y su manejo clínico.
- Realizar la anamnesis, exploración física, elaborar un juicio clínico razonado y la orientación diagnóstica de todos los pacientes que ingresen en la sala de hospitalización y/o acudan por primera vez a la consulta externa.
- Indicar e interpretar adecuadamente las exploraciones complementarias y técnicas de imagen más usadas en la patología hematológica.
- Informar apropiadamente a los pacientes y sus familiares de todos los aspectos de la enfermedad y su tratamiento.

- Dominar las punciones de cavidades (paracentesis, toracocentesis y punción lumbar)..
- Realizar adecuadamente las evoluciones escritas, la prescripción de los tratamientos y los informes de alta correspondientes.
- Realizar adecuadamente las interconsultas clínicas que el resto de los servicios del hospital solicite.
  - La consulta externa la realizará de forma autónoma a partir del segundo mes
  - Participará directamente en las Sesiones clínicas del Servicio.

### **Nivel de habilidad 2**

- Indicaciones, manejo y complicaciones de pacientes ingresados en una Unidad de trasplante de progenitores hematopoyéticos, tanto autólogo como alogénico a partir de donante emparentado.

### **Nivel de habilidad 3**

- Indicaciones, manejo y complicaciones de pacientes sometidos a trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos a partir de donante no emparentado.

- Trasplante de cordón umbilical

### **Citomorfoloía** (1m)

Alcanzará plena autonomía para interpretación y diagnóstico de extensiones de sangre periférica y de médula ósea, normales y patológicas

### **Rotación opcional** (2m)

El nivel de habilidad a adquirir dependerá de la orientación (clínica, laboratorio, de investigación,..) del centro elegido para realizar la rotación

Al final de la misma el residente deberá elaborar una *memoria* de los conocimientos, prácticas realizadas y habilidades adquiridas durante la rotación

El orden de las rotaciones es orientativo. Se pueden realizar cambios en las mismas dependiendo de las características de los Servicios, del número de residentes que exista en cada momento o de otras circunstancias locales, de manera que exista una distribución racional y se aproveche al máximo la estructura formativa.