

 <p>Hospital Universitario Príncipe de Asturias Comunidad de Madrid</p>	PROTOCOLO DE SUPERVISIÓN Y RESPONSABILIDAD PROGRESIVA DEL RESIDENTE DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA
	N° Ed.1; 29/11/2016 Cod. PR/CODO/52; Pág. 1 / 23

ÍNDICE

- 1.- Introducción
- 2.- Marco normativo
- 3.- Estructura, áreas y funciones del servicio HEMATOLOGÍA
 - 3.1.- Unidades del servicio
 - 3.2.- Organigrama
 - 3.3.- Actividad asistencial
 - 3.4.- Cartera de servicios
- 4.- Objetivos docentes de la actividad asistencial y de las guardias
 - 4.1.- Objetivos generales de la formación
 - 4.2.- Contenidos específicos. Competencias a adquirir por año de residencia
 - 4.3.- Rotaciones y atención continuada/guardias
 - 4.4.- Sesiones clínicas y actividad científica
 - 4.5.- Organización de los residentes en el servicio de hematología y hemoterapia
 - 4.6.- Actividades científicas y sesiones clínicas
 - 4.7.- Evaluación
- 5.- Niveles de responsabilidad para las habilidades del residente de HEMATOLOGÍA
 - 5.1.- Papel del facultativo responsable de la guardia
 - 5.2.- Papel del Tutor de Residente
 - 5.3.- Objetivos específicos operativos/actividades por año de residencia
 - 5.2.- Situaciones y procedimientos en los que el residente deberá consultar siempre con el facultativo hematólogo responsable
 - 5.3.- Procedimientos que garantizan la adecuada información del adjunto acerca de la actividad desarrollada por el residente

1.-INTRODUCCIÓN

Dentro de las responsabilidades derivadas de la acreditación docente que asume El Hospital Universitario Príncipe de Asturias (HUPA) se encuentra el garantizar la supervisión y la adquisición progresiva de responsabilidades por parte de los residentes a lo largo de su proceso formativo. La complejidad y la dimensión de esta misión, que incluye el desarrollo completo de los programas formativos, el cumplimiento de las normas en vigor y la mejora de la calidad asistencial y seguridad de los pacientes, determinan que sea la institución en su conjunto (equipo directivo, responsables asistenciales, tutores, Comisión de Docencia, servicios jurídicos, etc.) quien deba asumir solidariamente la tareas.

2.-MARCO NORMATIVO

El REAL DECRETO 183 de 2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada, en su capítulo V (artículos 14 y 15) hace referencia al deber general de supervisión y a la responsabilidad progresiva del residente:

RD 183/2008 CAPÍTULO V. Deber general de supervisión y responsabilidad progresiva del residente

Artículo 14. El deber general de supervisión.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 104 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, en el artículo 34.b) de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud y en el artículo 12.c) de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, toda la estructura del sistema sanitario estará en disposición de ser utilizada en las enseñanzas de grado, especializada y continuada de los profesionales.

Dicho principio rector determina que las previsiones de este real decreto y las que adopten las comunidades autónomas sobre los órganos colegiados y unipersonales de carácter docente, se entiendan sin perjuicio del deber general de supervisión inherente a los profesionales que presten servicios en las distintas unidades asistenciales donde se formen los residentes. Dichos profesionales estarán obligados a informar a los tutores sobre las actividades realizadas por los residentes.

Los responsables de los equipos asistenciales de los distintos dispositivos que integran las unidades docentes acreditadas para la formación de especialistas programarán sus actividades asistenciales en coordinación con los tutores de las especialidades que se forman en los mismos, a fin de facilitar el cumplimiento de los itinerarios formativos de cada residente y la integración supervisada de estos en las actividades asistenciales, docentes e investigadoras que se lleven a cabo en dichas unidades, con sujeción al régimen de jornada y descansos previstos por la legislación aplicable al respecto.

Artículo 15. La responsabilidad progresiva del residente

1. El sistema de residencia al que se refiere el artículo 20 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, implica la prestación profesional de servicios por parte de los titulados universitarios que cursan programas oficiales de las distintas especialidades en Ciencias de la Salud.

Dicho sistema formativo implicará la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que esté cursando y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista.

2. En aplicación del principio rector que se establece en el artículo anterior, los residentes se someterán a las indicaciones de los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, sin perjuicio de plantear a dichos especialistas y a sus tutores cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de dicha relación.

3. La supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad por los que el personal en formación esté rotando o prestando servicios de atención continuada. Los mencionados especialistas visarán por escrito las altas, bajas y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año.

Las previsiones contenidas en este apartado se adaptarán a las circunstancias específicas de supervisión en las especialidades de un año.

4. La supervisión decreciente de los residentes a partir del segundo año de formación tendrá carácter progresivo. A estos efectos, el tutor del residente podrá impartir, tanto a este como a los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo, según las características de la especialidad y el proceso individual de adquisición de competencias.

En todo caso, el residente, que tiene derecho a conocer que los profesionales presentes en la unidad en la que preste servicios, podrá recurrir y consultar a los mismos cuando lo considere necesario.

5. Las comisiones de docencia elaborarán protocolos escritos de actuación para graduar la supervisión de las actividades que lleven a cabo los residentes en áreas asistenciales significativas, con referencia especial al área de urgencias o cualesquiera otras que se consideren de interés.

Dichos protocolos se elevarán a los órganos de dirección del correspondiente centro o unidad para que el jefe de estudios de formación especializada consensúe con ellos su aplicación y revisión periódica.

Reflexiones e ideas esenciales derivadas del RD 183/2008 y recogidas documento de Consenso "Supervisión y responsabilidad progresiva del residente" elaborado en el VII encuentro de Tutores y Jefes de Estudios (21-23 septiembre 2009):

1. Toda la estructura del sistema sanitario se encuentra en disposición de ser utilizada para la formación de especialistas (además del grado y de la formación continuada).
2. De lo anterior deriva un deber general de supervisión inherente por el hecho de prestar servicios en las unidades asistenciales donde se formen los residentes. Estas dos ideas generales son importantes pues establecen que la dedicación

docente y, por tanto, el deber de supervisión, resultan inherentes al trabajo en instituciones docentes.

3. Los responsables de las unidades junto con los tutores deben programar las actividades asistenciales de manera que faciliten el cumplimiento de los itinerarios formativos de los residentes y su integración supervisada en las actividades asistenciales, docentes e investigadoras. La programación de las actividades de los servicios y unidades docentes no puede ser ajena a su carácter docente. Los responsables asistenciales deben coordinarse con los tutores y, por tanto, éstos participan en la gestión y planificación de las actividades de forma que se garantice la supervisión.
4. El sistema formativo implica una asunción progresiva de responsabilidades y, por tanto, una supervisión decreciente. Los residentes asumirán, por tanto, las indicaciones de los especialistas con los que presten los servicios. El carácter progresivo obliga a especificar diferentes niveles de responsabilidad en función de las tareas y técnicas a desarrollar por el residente. La idea de la supervisión decreciente es también importante para garantizar que el residente progresa y madura en su asunción de responsabilidades.
5. La supervisión del residente de primer año será de presencia física por los profesionales que presten los servicios por donde el residente esté rotando (es decir, de los facultativos especialistas pertenecientes a los servicios de urgencias, medicina interna, nefrología, neurología y radiología, en este caso). Éstos visarán por escrito los documentos relativos a las actividades asistenciales y certificarán con su firma las altas, ingresos, procedimientos y tratamiento que se deriven de la asistencia de dichos residentes, sin que esto signifique que los residentes de 3º, 4º y 5º año o con experiencia reconocida por los tutores, no puedan colaborar y ayudar en la asistencia y orientación de los residentes de primer año.
6. Los tutores del Servicio de Urgencias, Servicio de Medicina Interna y resto de especialidades por las que rotan los residentes de Hematología y Hemoterapia en su primer año y posteriormente el tutor de Hematología y Hemoterapia podrá impartir instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo, según las características de la especialidad y el proceso individual (lo que certificará o no en la evaluación anual que otorgará el certificado de capacitación para pasar de nivel de responsabilidad y de funciones (p.ej: funciones de R1 a R2). Se deduce, por tanto, que el año de residencia no constituye por sí mismo el único elemento que determina, de forma automática, el grado de autonomía y de necesidad de supervisión del residente y sus funciones. La especialidad de origen, la formación previa del residente (si la tuviera), procedimientos de evaluación formativa u otras condiciones pueden matizarlo o modificar los niveles de supervisión y responsabilidad y es tarea del tutor (de acuerdo con los tutores específicos de cada especialidad) hacerlo explícito. Por ello, el Comité de evaluación tendrá en cuenta estas consideraciones para evaluar y ratificar la competencia y autonomía progresiva que ostente el residente.
7. Debe garantizarse la seguridad de los pacientes al mismo tiempo que el sistema permite el aprendizaje y la progresión de los especialistas en formación. El Hospital Príncipe de Asturias debe asegurar a la sociedad y al propio residente, especialmente en su periodo inicial de formación, una supervisión efectiva. Para ser eficaz y ofrecer la suficiente seguridad, tanto a los pacientes como a los

residentes, la supervisión –especialmente, pero no sólo, la de los R1- debe ser activa, es decir, debe estar incluida en los procedimientos de trabajo y no ser exclusivamente dependiente de que el propio residente la demande.

3.- ESTRUCTURA, ÁREAS Y FUNCIONES DEL SERVICIO DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA.

El Servicio de Hematología y Hemoterapia del Hospital Universitario Príncipe de Asturias, está acreditado para la Docencia MIR desde el año 1993, año en que recibió su primer residente. Es un servicio funcional y organizativamente independiente, con áreas bien definidas de Hospitalización, consultas Externas, Hospital de día, Unidad de trasplante, Laboratorios (citomorfología, citometría, hematimetría...) y Banco de sangre. En el año en que se acreditó para la docencia el Servicio constaba de 1 jefe de Sección y 6 facultativos especialistas de área interinos. Actualmente la plantilla del Servicio dispone de: 1 Jefe de Servicio y 8 FEA, disponiendo 4 de ellos de plaza en propiedad.

-UNIDADES DEL SERVICIO

La Unidad Docente consta de las siguientes unidades:

Unidades Clínicas:

1. Unidad de Hospitalización con área de aislamiento individual con 4 camas.
2. Unidad Funcional de Consulta.
3. Hospital de día.

Unidades de pruebas diagnósticas y/o terapéuticas:

1. Banco de Sangre, Inmunoematología y Unidad de Citoaféresis.
2. Laboratorio de Citomorfología y eritropatología
3. Laboratorio de Citometría de Flujo.
4. Unidad de Hemostasia y Trombosis.
5. Laboratorio de Biología Molecular.
6. Laboratorio de Hematimetría.
7. Unidad de Trasplante Autólogo de Progenitores Hematopoyéticos: recolección de células progenitoras y criopreservación.

-Organigrama del personal del Servicio

Nombre del Jefe del Servicio: Dra. Montserrat López Rubio.

A) Unidad de Hematología clínica. Nombres y cargos de los médicos de plantilla

1. Hospitalización:

Dr. Julio García Suárez. Médico Adjunto.
Dra. Yolanda Martín Guerrero. Médico Adjunto

2. Consulta y Hospital de día:

Dra. Montserrat López Rubio. Jefe de Servicio
Dr. Julio García Suárez. Médico Adjunto.
Dr. Juan José Gil Fernández. Médico Adjunto/Tutor MIR
Dra. Elena Magro Mazo. Médico Adjunto /Tutor MIR
Dra. Marta Callejas Charavía. Médico Adjunto
Dra. Elena Flores Ballester. Médico Adjunto
Dra. Paola Villafuerte Gutiérrez. Médico Adjunto

3. Hemostasia y Trombosis

Dra. Marta Callejas Charavía. Médico Adjunto
Dra. Isabel Gutiérrez Jomarrón. Médico Adjunto

B) Unidades de pruebas diagnósticas y/o terapéuticas:

1. Banco de Sangre e Inmunoematología y aféresis

Dra. Elena Flores Ballester. Médico Adjunto
Dra. Elena Magro Mazo. Médico Adjunto.

2. Hematimetría y citomorfología

Dra. Montserrat López Rubio. Médico Adjunto.
Dra. Elena Magro Mazo. Médico Adjunto y Tutor MIR.
Dra. Paola Villafuerte Gutiérrez. Médico Adjunto

4. Citometría de Flujo

Dra. Elena Magro Mazo. Médico Adjunto y Tutor MIR.
Dra. Montserrat López Rubio. Médico Adjunto.

5. Trombosis y Hemostasia

Dra. Marta Callejas Charavía. Médico Adjunto
Dra. Isabel Gutiérrez Jomarrón. Médico Adjunto

6. Genética molecular de trombofilia

Dra. Marta Callejas Charavía. Médico Adjunto

7. Unidad de Trasplante Autólogo de Progenitores Hematopoyéticos: recolección de células progenitoras y criopreservación. Programa acreditado por CAM.

Dr. Juan José Gil Fernández. Médico adjunto/ Tutor MIR.
Dra. Elena Magro Mazo. Médico Adjunto/Tutor MIR.
Dra. Elena Flores Ballester. Médico Adjunto

-Actividad Asistencial

Desde hace años el Servicio lleva a cabo la atención de todos los pacientes con afecciones Hematológicas del área, incluidas Leucemias Agudas y realiza Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos. Sólo los pacientes hemofílicos son derivados al H. La Paz y los Trasplantes Alogénicos de Progenitores Hematopoyéticos a un centro trasplantador. La actividad en ingresos, consultas y hospital de día ha experimentado un incremento de más del 100%, con expectativas de continuar aumentando, dadas las características demográficas del área.

-Cartera de Servicios

Las determinaciones analíticas se pueden consultar en la *web* del Hospital y se ha ampliado de forma importante en los últimos años. Además de todas las determinaciones analíticas que se realizaban previamente en los CEP del área, se han incorporando áreas de capacitación específica como la Citometría de Flujo y la Genética molecular de alteraciones asociadas a riesgo trombótico.

4.- OBJETIVOS DOCENTES DE LA ACTIVIDAD ASISTENCIAL Y DE LAS GUARDIAS. PROGRAMA DE ROTACIONES Y GUARDIAS DE LOS RESIDENTES DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA

4.1. El programa de la especialidad se ajusta a lo estipulado por la Comisión Nacional de la Especialidad en la Guía de Formación de Especialistas aprobada por la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación (Ministerio de Sanidad y Consumo y de Educación y Ciencia, resolución de fecha 2 de octubre de 2006 y publicada en el BOE de 21 de octubre de 2006). Los contenidos y objetivos específicos tanto operativos como en lo referente a la actividad asistencial vienen recogidos en dicha guía. A su llegada al hospital se entrega al residente el programa formativo general en el que se pueden introducir variaciones adaptados a cada residente.

Los MIR que están realizando la especialidad en nuestro servicio, 1 o 2 residentes asignados por año, reciben docencia en el Servicio de Hematología y Hemoterapia y en los servicios por los que rotan según su programa formativo. Las funciones de los Médicos Internos Residentes se especifican en el REAL DECRETO 183/2008. En todo momento los médicos en formación tienen un adjunto supervisor, que es el máximo responsable del paciente y que es en último extremo y de forma individualizada el que permite al MIR, dependiendo del grado de formación, asumir la responsabilidad que a su juicio merece.

El tutor es el responsable de la formación, organización, docencia y evaluación de los residentes en formación del servicio. Organizará los periodos de rotaciones y colaborará con los tutores del

resto de especialidades por las que rotan los residentes de Hematología y Hemoterapia para integrar correctamente la asistencia y la docencia a lo largo del periodo formativo.

Se pretende la incorporación progresiva y aprendizaje ordenado en las tareas de gestión clínica, evaluación-investigación y lectura crítica de literatura científica. Se intenta que este periodo de formación sienta las bases que aseguren su capacidad para el autoaprendizaje y la formación continuada a lo largo de su vida profesional. Las diferentes rotaciones tienen como objetivo conseguir la adquisición por parte del residente de los conocimientos, habilidades y actitudes que dimanen de los contenidos actuales de la especialidad.

La formación del residente en Hematología y Hemoterapia, tiene dos fases bien diferenciadas, una primera de formación genérica que pretende establecer una base sólida de conocimientos y actitudes en Medicina Interna y especialidades afines y una segunda, específica en Hematología y Hemoterapia. Las rotaciones por la especialidad de la Medicina Interna y especialidades afines, deben adaptarse a los objetivos y pueden ser flexibles de acuerdo con las peculiaridades organizativas de cada Hospital, en coordinación con la Comisión de Docencia.

La Comisión de Docencia deberá comprometerse en el cumplimiento de los programas formativos y los objetivos delimitados y cuantificados en la formación de los residentes. A estos efectos el tutor actuará como interlocutor directo entre la Comisión de Docencia y el residente y como garante de la ejecución adecuada de los programas de formación.

Las Comisiones de Docencia determinarán la viabilidad de la consecución de objetivos. En caso de no poder llevarse a cabo, podrán realizarse en otros Servicios aunque no se encuentren acreditados.

4.2 CONTENIDO Y TIEMPOS DE ROTACIÓN: Excluyendo los periodos vacacionales se dispone de 44 meses naturales que se distribuirán de la siguiente manera:

- Medicina Interna y Especialidades Médicas: 11 meses.
 - Citomorfología: 12 meses
 - Biología Hematológica: 1-2 meses. La rotación por citogenética y molecular (1 mes cada una) se realizarán en los Hospitales de La Princesa y Doce de Octubre.
 - Hemostasia y Trombosis: 4 meses.
 - Banco de Sangre e Inmunohematología: 5 meses.
 - Hematología Clínica. Hospitalización: 11 meses. De ellos, 2 meses rotará por la Unidad de Trasplante de los Hospitales Universitarios Gregorio Marañón o Puerta de Hierro para completar su formación en Trasplante Alogénico de Progenitores Hematopoyéticos.
 - Consultas externas: 2 meses de R4 y 1 día a la semana mientras rota por morfología, no coincidentes con la rotación de Hematología Clínica.
- **Cronograma:** 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 que se aproveche al máximo la estructura formativa.

Lugar	Duración (meses)
1er. año	
1. Medicina Interna	6
2. Nefrología	2
3. Cardiología o UCI	2
4. Radiología	2

2º año

Rotación "corta" por cada una de las secciones de la especialidad con el objetivo de hacerse una idea global del contenido de la misma y poder afrontar las guardias de la especialidad con aprovechamiento de las mismas. Se pretende el aprendizaje básico de cada una de las secciones.

1. Citomorfología (Citología)	4*
2. Hematología Clínica (Hospitalización, consulta)	3
3. Hemostasia y Trombosis	2*
4. Medicina Transfusional e Inmunohematología	2*

* Mientras rota por las áreas de Citomorfología/Hemostasia/Trombosis y Medicina Transfusional/Inmunohematología realizará consultas externas: un día en semana

3er. año

1. Citomorfología (Citología y CMF)	7*
2. Hematología Clínica (Hospitalización, consulta)	3
3. Centro Regional de Transfusión	1

* Durante los 6 primeros meses de rotación por Citomorfología, realizará consultas externas: un día en semana.

4º. Año

1. Citogenética y Biología molecular (La Princesa/12 de Octubre)	1-2
2. Unidad de Trasplante Alogénico (H. Gregorio Marañón/Puerta de Hierro)	2
3. Medicina Transfusional e Inmunohematología	2
4. Hemostasia/Trombosis/Hemofilia (H. La Paz)	2*
5. Hematología Clínica (Hospitalización)	2-3
6. Consulta Hematología	2

* Durante los 2 meses de rotación por el área de Hemostasia/Trombosis, realizará consultas externas en hemostasia y TAO: un día en semana.

OPCIONAL: se contempla que realice una rotación de 3 meses en Centros de reconocido prestigio, incluso fuera de España, para completar su Formación en cualquiera de las áreas de la especialidad.

4.3 GUARDIAS DE PRESENCIA FÍSICA DEL RESIDENTE DE HEMATOLOGÍA: se consideran un elemento clave en el programa formativo del MIR de Hematología y Hemoterapia. Son obligatorias, se realizan en los centros y dispositivos de la unidad docente y se planifican por el tutor.

- **1er año:** se realizarán en **Urgencias**, con un número de entre **4 y 6 mensuales**.
- **A partir del segundo año**, serán específicas de la especialidad y se realizarán en el **Servicio de Hematología y Hemoterapia de nuestro hospital**, con un número de entre **4 y 6 mensuales**.

4.4 ENUMERACIÓN DE LOS OBJETIVOS DOCENTES DE LA GUARDIA Y DE LA ACTIVIDAD ASISTENCIAL EN EL SERVICIO DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA

Actividad asistencial de las guardias de Hematología y Hemoterapia:

En las guardias de Hematología se atienden fundamentalmente:

- Los pacientes ingresados a cargo de Hematología que requieran observación, valoración de su evolución o de exploraciones complementarias y las complicaciones que puedan presentar.
- Los pacientes ingresados en otros servicios que presentan una complicación hematológica, cuando sea requerido por otro especialista.
- Los pacientes que acuden a Urgencias y precisan valoración por parte de Hematología. Si la patología principal del paciente es hematológica se asumirá completamente y se decidirá alta, observación o ingreso según proceda. La información a los familiares es parte fundamental de este proceso.
- Consultas telefónicas de pacientes hematológicos que así lo requieran o de sus MAPs.
- Resolución de todas las incidencias que puedan surgir en el Servicio de transfusión (compatibilidad de la prueba cruzada, reacciones transfusionales, ictericia neonatal...)
- Protocolo de transfusión masiva.
- Atención a los donantes.
- Las incidencias que surjan en el Laboratorio de Urgencias de Hematología. Aparatos de hematimetría y de coagulación, control de calidad, revisión de morfologías de sangre periférica, estudio de líquidos biológicos, estudios de coagulación.
- Control del tratamiento anticoagulante de los pacientes ingresados o que acudan al S. de Urgencias.
- Diagnóstico y tratamiento de problemas hemorrágicos agudos.

Objetivos docentes de las guardias:

- Adquirir agilidad y soltura en el manejo de los enfermos con patología/complicación hematológica aguda urgente, procedentes de distintas unidades y servicios, incluyendo el de urgencias, como se ha comentado en el anterior apartado, de forma progresiva desde el segundo año de la residencia hasta su último año. En el primer año nuestros residentes harán guardias en urgencias exclusivamente en el área de medicina interna y adquirirán esta agilidad y soltura en el manejo de cualquier patología aguda urgente de forma progresiva; así como conocer y practicar adecuadamente las técnicas de resucitación cardiopulmonar básica y avanzada.
- Aprenderá a tratar al paciente y a sus familiares, en ocasiones en situaciones críticas, desde el más absoluto respeto, intentando resolver los problemas de salud y los derivados de la situación de enfermedad, prestándoles siempre su apoyo, con una información adecuada y acompañándolos en todo el proceso, ya que éste es el objetivo de nuestro trabajo; aprenderá también a trabajar en equipo y tendrá capacidad de autocrítica, revisando sus actuaciones y corrigiendo sus errores, con la ayuda de su tutor, facultativos responsables y sus compañeros, a lo largo de todo el proceso formativo.
- Elaborar una correcta y completa historia clínica, hasta poder realizarla de forma autónoma, con el paso del tiempo y tras adquirir la capacitación necesaria, incluyendo anamnesis, exploración física, valoración de exploraciones complementarias, juicios clínicos sindrómicos y diagnósticos diferenciales.
- Conocer y capacitarse para solicitar las exploraciones complementarias e interconsultas a los especialistas que se precisen. Indicación de ciertas técnicas terapéuticas que realizan otros servicios en nuestro hospital. Así y de forma progresiva a lo largo de los años, poder alcanzar la necesaria seguridad en sus actuaciones e incrementar su nivel de responsabilidad en las decisiones diagnósticas, terapéuticas y de destino de los pacientes.
- Elaborar un plan de actuación que incluya el tratamiento del paciente prestando especial atención a la especial idiosincrasia que presenta el paciente hematológico: complicaciones infecciosas letales, riesgo hemorrágico, efectos secundarios de la quimioterapia...
- Durante la formación en las guardias de Hematología deberán adquirir una serie de conocimientos y habilidades básicas que le permitan prestar correctamente asistencia a los pacientes. Resolución de los problemas que puedan derivarse de las técnicas. La información al paciente y a la familia es fundamental. Se dispone de consentimientos informados.
- Saber resolver cualquier incidencia que surja en un laboratorio de Hematimetría de Urgencias. Informar los frotis de sangre periférica y de otros líquidos biológicos. Se adquirirá de forma progresiva desde el segundo año de la residencia hasta su último año.
- Saber resolver cualquier incidencia que surja en un laboratorio de coagulación de urgencias.
- Indicación y control del tratamiento anticoagulante. Indicación y control del tratamiento fibrinolítico. Se adquirirá de forma progresiva a partir del segundo año de residencia.
- Saber resolver cualquier incidencia en relación con la medicina transfusional y la inmunohematología.
- Durante las guardias el residente en formación deberá implicarse progresivamente en las actuaciones y toma de decisiones de acuerdo con este protocolo de supervisión con asunción de responsabilidades de forma progresiva. Los facultativos de Hematología son responsables de la tutela y supervisión del médico en formación en todo el proceso asistencial y decidirán su grado de autonomía en función de su año de residencia y de su trayectoria personal de acuerdo con las indicaciones del tutor de hematología.

4.5 ORGANIZACIÓN DE LOS RESIDENTES EN EL SERVICIO DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA

1. Las guardias de Hematología comienzan a las 15:00 horas en horario laborable y terminan a las 8:30 horas del día siguiente y de 10:00 a 10:00 horas del día siguiente los fines de semana y festivos.

2. En nuestro servicio el equipo de guardia está formado por: 1 FEA de presencia física (actividad clínica). Estará acompañado siempre de los médicos adjuntos indicados. De acuerdo con la capacitación del residente (año de residencia) y con el visto bueno del tutor atenderá inicialmente las incidencias para reunirse posteriormente con el facultativo de guardia y comentarlo. Siempre debe informar al médico adjunto de todas las incidencias que surjan durante la guardia y la actitud que ha tomado.

3. Debe hacer el pase de guardia a la mañana siguiente, refiriendo oralmente las incidencias habidas durante la misma que se consideren de interés y contando los ingresos en mayor detalle. En este pase de guardia están presentes todos los miembros del servicio. Los lunes y viernes se comentan de forma detallada todos los pacientes ingresados en nuestro servicio, así como los pacientes programados para ingresar durante el fin de semana o aquellos que puedan acudir al S de urgencias.

4.6 ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y SESIONES CLÍNICAS:

- Realizará diversas presentaciones en sesión clínica en relación con los pacientes hospitalizados.
- Participará activamente en las sesiones bibliográficas del Servicio (jueves, 14:30h)
- Participará activamente en sesiones conjuntas programadas con otros Servicios, en relación con la especialidad (p.e. Radiodiagnóstico, Medicina Interna, Anatomía Patológica).
- Presentará algunas de las sesiones monográficas programadas en el Servicio (martes 8:30h)
- Presentará un mínimo de 1 comunicación y/o ponencia a Congresos al año.
- Habrá participado directamente en la publicación de, al menos, 1-2 trabajos en revistas que se incluyan en el «*Journal of Citation Reports*».
- Colaborará en la docencia de los estudiantes que roten por el Servicio.
- Participará en Cursos o Seminarios de Gestión Clínica, Bioética y Metodología de la investigación clínica-básica.
- Participará en el desarrollo de ensayos clínicos.

Conocimiento de idiomas:

El conocimiento del inglés científico es una adquisición altamente recomendable en el transcurso de la residencia, por lo que se realizarán escalonadamente las siguientes actividades:

- Lectura del inglés científico.
- Escritura de comunicaciones y trabajos en inglés.
- Presentaciones orales en inglés en reuniones científicas.

4.7 EVALUACIÓN

La evaluación anual y final de los residentes podrá ser No Apto, Suficiente, Destacado o Excelente, en base a:

1º. Las fichas de evaluación de rotación "oficiales" (Fichas 1)

a. Cada ficha 1 tiene una valoración de 0 a 3.

2º. Fichas de evaluación anual "oficiales" (Ficha 2)

a. Numeración de cada rotación de 0 a 3

b. El valor de la Ficha 2, será la MEDIA PONDERADA de la puntuación de las diferentes rotaciones llevadas a cabo en el periodo evaluado. Por este concepto la máxima puntuación de un residente podrá ser de **3 puntos**.

3º. Calificación adicional (hasta 1 punto).

a. Un informe escrito y argumentado del tutor, que, para los residentes de 2º año o superior tendrá dos partes:

i. Una será el informe propiamente dicho calificado por el tutor de 0 a 10. Este concepto sumará a la evaluación del apartado 2º **hasta 0,4 décimas** (0 puntos= 0,0; 10 puntos= 0,4).

ii. Otra parte será la calificación que el tutor otorga a las actividades de investigación que han sido realizadas por el residente en el año evaluado (Junio a Mayo), y que podrán ser comunicaciones a congresos o publicaciones o becas y premios concedidos, todo ello en el año evaluado. Por este concepto se podrán otorgar **hasta 0,6 décimas**, para sumar a la calificación del apartado 2º.

b. Un informe escrito y argumentado del tutor, que, para los residentes de 1º año será valorado de 0 a 10, aportando dicho informe hasta 1 punto (0 puntos =0,0; 10 puntos = 1) a la calificación del apartado 2º. La máxima puntuación en este apartado será, por tanto, **de 1 punto**.

4º. Por todos estos conceptos un residente dado podrá tener hasta una puntuación máxima de 4 puntos.

5º. Finalmente, en el momento de realizar la evaluación en el mes de mayo, el Comité Evaluador exigirá la presentación de:

a. La memoria docente anual individual (de cada residente)

b. La encuesta de satisfacción de la docencia recibida por el residente a lo largo del año evaluado.

c. Las entrevistas realizadas durante el año (4/año).

En caso de no presentarse una u otra se reducirá a la evaluación de la ficha anual 0,3.

Calificación que finalmente será elevada al Ministerio será:

Puntuación < de 1: no apto

Puntuación de 1 a 1,9 suficiente.

Puntuación de 2 a 3,4 destacado.

Puntuación de 3,5 o superior excelente

TUTORIAS.

- Entrevista al inicio de la residencia donde se entregará:
o Plan acogida.
o Información del programa formativo y rotaciones.

- o Conocer posibles variantes personales del residente.
- o Conocer los intereses personales del residente.
- o Entrevista al finalizar cada rotación trimestral y cada tres meses si la rotación fuera más larga.
 - Entrevista programadas (4 /año) para detectar posibles problemas y aplicar medidas correctoras, si fuera preciso.
 - Entrevistas a petición del residente o del tutor o ante la sugerencia de adjuntos con los que rote el residente.
 - Entrevistas para coordinar las actividades formativas complementarias y participaciones en actos no asistenciales.

5.- NIVELES DE RESPONSABILIDAD PARA LAS HABILIDADES DEL RESIDENTE DE HEMATOLOGIA EN FORMACIÓN EN LAS GUARDIAS Y SUPERVISIÓN DE LOS FACULTATIVOS DEL SERVICIO Y DEL TUTOR DE RESIDENTES.

5.1 PAPEL DEL FACULTATIVO RESPONSABLE DE LA GUARDIA DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA

El Facultativo responsable tiene un papel de supervisor, consultor, asesor y regulador de la atención a los enfermos y establece la prioridad y la asistencia directa de los pacientes más críticos. Supervisará siempre acompañándoles a los médicos en formación de segundo año en sus primeras guardias y visará los documentos relacionados con su actividad asistencial (ingresos, solicitud de pruebas complementarias no habituales, tratamientos, interconsultas, altas...), debiendo estar al corriente de las decisiones que éstos tomen y así confirmarlas o corregirlas oportunamente. Se hará lo correspondiente con el resto de las áreas como laboratorios, control de anticoagulación, servicio transfusional.

Se encargan de la supervisión global de los médicos en formación, adaptándose ésta, al año de residencia y capacitación de cada médico de forma individualizada. Debe solucionar los problemas médicos que se le planteen y cualquier incidencia que ocurra en los laboratorios adscritos a su especialidad.

Decide y autoriza el paso a observación de un paciente, el ingreso o alta y tratamiento de los pacientes que sean atendidos por los médicos en formación de segundo año en las primeras guardias y de forma progresiva otros años cuando así se lo requieran éstos. Visará por escrito las altas, ingresos y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervenga el residente en formación de segundo año cuando empieza a hacer sus guardias de hematología y decidirá el grado de supervisión o delegación de cada uno de los residentes de 2º a 4º año (según año de residencia, indicaciones del tutor, experiencia previa, etc.)

5.2 PAPEL DEL TUTOR DE RESIDENTES DEL SERVICIO

Encargado de supervisar y organizar la actividad docente y asistencial también en las guardias en colaboración con los facultativos de la especialidad que trabajan en atención continuada. El tutor tiene la misión de planificar, gestionar, supervisar, evaluar y colaborar activamente en el aprendizaje de los conocimientos, habilidades y actitudes del residente en formación, a fin de garantizar el cumplimiento del programa formativo. Sus funciones serán las siguientes:

1. Supervisión directa y/o indirecta del residente en formación que irá variando de modo decreciente a lo largo del periodo formativo (de presencia física y constante para el residente de

primer año y en menor medida y decreciente en función del año de residencia), aumentando así la responsabilidad que el médico en formación irá asumiendo de forma progresiva. La actuación del tutor no implica el seguimiento físico de todos los actos, sino básicamente atender a sus consultas, conocer la actividad asistencial del residente y permanecer a disposición del mismo de forma constante.

2. Organización y gestión de las actividades correspondientes a la formación para especialistas, el control del cumplimiento de los objetivos que conforman sus programas y supervisión de la aplicación práctica de la formación y programación anual. Dichas actividades incluyen las guardias de los residentes a lo largo de su periodo formativo.

3. Propuestas de planes individuales para cada especialista con la supervisión de los mismos.

4. Realizar las evaluaciones establecidas.

5.3 Objetivos específicos por año de residencia.

RESIDENTES ESPECIALISTAS EN FORMACIÓN

Generalidades: *MIR es aquel que, para obtener su título de médico especialista, permanece en centros y unidades docentes acreditadas un periodo limitado en el tiempo, llevando a cabo una práctica docente y profesional asistencial de forma supervisada, a fin de alcanzar de forma progresiva los conocimientos y la responsabilidad profesional necesaria para ejercer la especialidad de modo eficiente. El MIR ejerce durante su periodo de residencia una doble función, formándose como futuro especialista y a la vez, desempeñando una labor asistencial esencial para el sistema nacional de salud.*

Los derechos y obligaciones del residente están regulados, fundamentalmente, por el Real Decreto 1146/2006 (BOE 7 octubre de 2006), la Orden del Ministerio de Relaciones con las Cortes y Secretaría del Gobierno de 27 de junio de 1989 (BOE 29 junio de 1989), la Orden del Ministerio de la Presidencia de 22 de julio de 1995 (BOE 30 julio 1995), el Real Decreto 183/2008 (BOE 21 febrero de 2008), el Contrato de Trabajo en Prácticas que suscribe al incorporarse a su plaza en el Hospital y por la Guía de Formación Médica Especializada. De ellos se deducen los siguientes principios generales:

- La doble vertiente docente y laboral de su vinculación con el Hospital.
- El derecho y la obligación de conocer y desarrollar correctamente su programa de formación, ampliando de forma progresiva su nivel de responsabilidad. Para ello contará con la tutela, orientación y supervisión de su labor asistencial y docente en el grado adecuado a cada situación.
- Posibilidad de acudir a congresos, cursos y conferencias que puedan contribuir a su mejor capacitación.
- La dedicación exclusiva y a tiempo completo de su actividad médica a la Institución.
- El derecho a la expedición de certificados en que conste la formación recibida.
- Gozar de los beneficios de la Seguridad Social.
- La aceptación de los mecanismos de evaluación que establezca la Comisión de Docencia y la Comisión Nacional de su Especialidad y a que ésta se realice con

la máxima objetividad. Así como también la oportunidad de evaluar la función docente con garantía de confidencialidad de dicha información.

- La obligación de desarrollar labores asistenciales que le sean encomendadas por el jefe del servicio al que esté adscrito y, en su caso, por la Comisión de Docencia, conociendo en todo momento, qué profesionales están presentes y consultarles y pedir su apoyo cuando lo considere necesario.

Las funciones del residente en formación variarán según vaya adquiriendo conocimientos, experiencia y responsabilidad a lo largo de los años. Desde hace años se considera y divide desde el punto de vista organizativo, asistencial y docente a los residentes como:

- R1 o residentes de primer año.
- R2 o residentes de segundo año.
- R3 y 4 o "residentes mayores" a los residentes de 3º y 4º año.

Para graduar los niveles de responsabilidad empleados en la mayoría de protocolos de supervisión consideraremos:

Nivel 1 de responsabilidad (responsabilidad máxima con supervisión a demanda): actuaciones o actividades realizadas directamente por el residente sin tutorización directa o permanente por el facultativo (aunque puede solicitar supervisión cuando lo estime oportuno o exista alguna duda o situación especial).

Nivel 2 de responsabilidad (responsabilidad media con supervisión directa): actividades realizadas por el residente bajo supervisión del facultativo. El residente tiene suficiente conocimiento pero no alcanza la suficiente experiencia para realizar una determinada actividad asistencial de forma independiente.

Nivel 3 de responsabilidad (responsabilidad mínima): actividades realizadas por el facultativo que serán asistidas/observadas en su ejecución por el residente. El residente sólo tiene un conocimiento teórico de determinadas actuaciones pero ninguna experiencia.

Nota: el paso de un nivel 3 a 2 o de un nivel 2 a 1 será progresivo y dependerá no sólo del año de residencia, también de lo indicado por el tutor y la posible experiencia previa del residente en dichas actividades o formación específica

(Ver anexo, pag.22)

R1 o residentes de primer año:

Los residentes de Hematología de primer año realizan todas sus guardias en Servicio de Urgencias (SU) por lo que se someterán al protocolo y las normas de funcionamiento de dicho servicio. También casi toda su actividad asistencial la desarrollan en sus rotaciones fuera del servicio de Hematología,

Realizarán su labor asistencial y docente bajo la supervisión directa y de presencia del facultativo especialista de urgencias al que consultarán y con el que acordarán sus actuaciones y decisiones, teniendo, entre otras funciones generales o particulares, como principales las señaladas a continuación:

1.-Realizará una correcta historia clínica y completa exploración del paciente haciendo una valoración inicial de la situación global del mismo. **Nivel 2**

2.-Emitirá un juicio clínico de presunción y establecerá un diagnóstico diferencial sindrómico del proceso urgente, que trasladará y discutirá con el facultativo responsable. **Nivel 3** que pasará a 2

3.-En sus primeras guardias, como norma, no deberán solicitar pruebas complementarias ni indicar un tratamiento sin consultar al facultativo responsable de su supervisión, con quien acordará dichas decisiones. **Nivel 2**

Posteriormente y progresivamente irá adquiriendo la capacidad de solicitar las pruebas complementarias habituales: Radiología de tórax y abdomen, ECG, analítica básica que incluye hemograma, coagulación, bioquímica y gasometría. **Nivel 2** pasando a nivel 1 al final del año.

Pero debiendo consultar durante su primer año de residencia la solicitud de otras pruebas más específicas: Ecografía, TAC, RMN, pruebas rápidas a microbiología, determinaciones especiales del laboratorio de urgencias (así codificadas en la petición), solicitud de interconsulta a especialistas de otras especialidades y servicios de guardia, ecocardiograma, endoscopia, cateterismo cardiaco, radiología intervencionista. **Nivel 2**

Al finalizar el 1º año de residencia deberán demostrar ser capaces de realizar estas actividades sin necesidad de consultar, y ser capaces de valorar los beneficios y riesgos antes de realizar cualquier procedimiento diagnóstico y terapéutico, de forma que deberán superar la evaluación del servicio de urgencias para certificar su paso a la categoría de residente de 2º año y así asumir las funciones y competencias asignadas a los R2. **Nivel 2** pasando a nivel 1 al final del año.

4.-Será responsable de informar al enfermo y a los familiares a su llegada al servicio de urgencias, siendo acompañado por el facultativo responsable en sus primeras guardias y siempre que la situación o las circunstancias de los pacientes lo requieran. Informar al paciente y sus familiares es esencial, transmitiéndoles una primera impresión y comentando brevemente lo que se va a hacer y un tiempo aproximado de la estancia del enfermo en Urgencias. Después, también en el momento de proceder a dar el alta o realizar el ingreso (que siempre se decidirán bajo la supervisión del facultativo responsable de urgencias). En ocasiones (solicitud de consentimientos, situaciones delicadas o críticas, dudas, etc) la información deberá realizarse con más frecuencia. **Nivel 2** pasando a nivel 1 al final del año.

5.-Rellenará los protocolos existentes en Urgencias, los documentos de consentimiento informado de las pruebas que lo requieran, cumplimentará los partes judiciales y la documentación que sea necesaria (todo ello con el asesoramiento del facultativo hasta que sepa hacerlo correctamente). **Nivel 2** pasando a nivel 1 al final del año.

6.-Durante el primer año el residente debe capacitarse para la realización de técnicas y habilidades básicas de urgencias que se practican en algunos pacientes, como paracentesis, toracocentesis, punción lumbar, interpretación del ECG, de la radiología simple, de la analítica básica. **Nivel 3** pasando a nivel 2 al final del año.

7.-Informar a los compañeros que entren en el turno siguiente de la situación clínica de los pacientes que estén a su cargo en ese momento y los que dependían de él y que continúen en observación ("Pase de Guardia"). **Nivel 2** pasando a nivel 1 al final del año.

8.-De forma obligatoria y de acuerdo con la comisión de docencia asistirá a las sesiones establecidas a primera hora de la mañana, según el calendario mensual de docencia, que se realizan por los tutores del servicio de urgencias y otros servicios en relación con temas y casos clínicos o revisiones de patología urgente. **Nivel 1.**

Resumen: En general, realizarán funciones asistenciales de los pacientes que acudan al SU: anamnesis, exploración física, solicitarán las pruebas complementarias necesarias para el diagnóstico y realizarán el tratamiento inicial necesario para el paciente siempre de acuerdo y con supervisión directa de presencia física con su adjunto asignado, del que dependerá para todo.

Los documentos de alta, ingreso o destino del paciente a observación deberán ir firmados por el facultativo supervisor y el médico en formación (con firmas legibles y n° de colegiado).

R2 o residentes de segundo año:

Tras la formación del año anterior se incorporan a las guardias del servicio de Hematología y deben atender todas las actividades enumeradas en el apartado 4.4 con los objetivos docentes descritos en el mismo. Inicialmente supervisados por los facultativos de guardia, visando todos los documentos, y de forma progresiva con mayor autonomía en función de las competencias adquiridas.

El grado de "autonomía" del médico en formación de segundo año será progresivo, de forma que al final de este año tendrá capacidad para decidir sobre el destino del paciente y sobre la necesidad de valoración del enfermo por otro especialista, así como consensuar decisiones con el facultativo de guardia en cuanto a su tratamiento.

De esta forma el R2 tendrá como funciones, entre otras que se puedan asignar:

1.-Realizará una correcta y completa historia clínica y exploración del paciente haciendo una valoración inicial de la situación global del mismo. Hará una historia clínica informatizada según los modelos del servicio (**Nivel 2** inicialmente que pasará a Nivel 1). Se le acompaña en las primeras guardias y después se deja que haga la primera valoración del paciente que se supervisa y de forma progresiva lo irá haciendo de forma autónoma consultando después.

2.-Emitirá un juicio clínico de presunción y establecerá un diagnóstico diferencial sindrómico del proceso urgente que trasladará y discutirá con el facultativo responsable (**Nivel 2** inicialmente que pasará a Nivel 1). Establecerá un diagnóstico final y podrá ser capaz (en la mayoría de los pacientes) de decidir el destino y tratamiento final del paciente pero tendrá que consultarlo con el facultativo. **Nivel 2**.

3.-Estará capacitado para solicitar las exploraciones complementarias habituales: radiografía de tórax y abdomen, ECG, analítica básica que incluye hemograma, coagulación, bioquímica y gasometría (Nivel 1). De forma progresiva asumirá la interpretación de dichas pruebas para poder hacer una valoración global del paciente y así definir más completamente el diagnóstico, tratamiento y destino del paciente (**Nivel 2** que pasará a nivel 1 al final del año).

Se capacitará en la solicitud de otras pruebas más específicas: ecografía, TAC, RMN, pruebas rápidas a microbiología, determinaciones especiales del laboratorio de urgencias, solicitud de interconsulta a especialistas de otras especialidades y servicios de guardia, ecocardiograma, endoscopia, cateterismo cardíaco, radiología intervencionista (**Nivel 2** que pasará a nivel 1 al final del año).

Al finalizar el 2º año de residencia deberán demostrar ser capaces de realizar estas actividades sin necesidad de consultar y valorar los beneficios y riesgos antes de realizar cualquier procedimiento diagnóstico y terapéutico.

4.-Será responsable de informar al enfermo y a los familiares a lo largo del proceso asistencial, al principio siempre acompañado del facultativo (Nivel 3 que pasará a Nivel 2 y a Nivel 1 al final del año).

5.-Rellenará los protocolos existentes en el servicio, los documentos de consentimiento informado de las pruebas o tratamientos que lo requieran y la documentación que sea necesaria. Utilizará programa adecuado para pautar tratamiento. (**Nivel 2** que pasará a Nivel 1).

6.-Durante este primer año de guardias de hematología el residente debe capacitarse para la realización de técnicas y habilidades básicas que se practican en algunos pacientes hematológicos de urgencia, fundamentalmente la realización de aspirados de médula ósea e

iniciarse en su interpretación, punción lumbar, paracentesis y toracocentesis (**Nivel 3** que pasará a Nivel 2).

7.-Durante este primer año de guardia interpretará los resultados de un hemograma, realizará informes sobre el frotis de sangre periférica y de otros líquidos biológicos. Interpretará pruebas de coagulación y controlará el tratamiento anticoagulante. **Nivel 2.**

8.- Se capacitará para atender a las incidencias que surgen en el ámbito de la medicina transfusional: prueba cruzada mayor incompatible, presencia de Anticuerpos irregulares, prueba de coombs directo positivo, enfermedad hemolítica del recién nacido, reacciones trasfusionales inmediatas y retardadas.... (Nivel 3, en el último mes se podrá alcanzar el Nivel 2)

9.-Informar a los compañeros a la mañana siguiente de la situación clínica de los pacientes que ha valorado y tratado durante su guardia (**Nivel 1** al final del año).

10.-De acuerdo con la comisión de docencia colaborará en la preparación de las sesiones establecidas a primera hora de la mañana según el calendario mensual de docencia que se realizan por los tutores del servicio de urgencias y en las sesiones clínicas organizadas por el S. de Hematología (Nivel 2 que pasará a Nivel 1 al final del año).

Estarán capacitados para realizar todas las funciones enumeradas en el apartado del residente de primer año (nivel 1 o nivel 2 que pasa a 1) y las funciones asistenciales encomendadas tomando las decisiones de solicitud de pruebas diagnósticas, tratamientos iniciales, destino de paciente... en función de lo determinado por el tutor y según las competencias adquiridas. El grado de "autonomía" del médico en formación de segundo año será progresivo, de forma que al final de este año tendrá capacidad para decidir sobre el destino del paciente y sobre la necesidad de valoración del enfermo por otro especialista, así como consensuar decisiones con los facultativos de Urgencias.

Situaciones y procedimientos en los que el residente deberá consultar siempre con el facultativo hematólogo responsable:

- Pacientes con diagnóstico de leucemia aguda o linfoma de alto grado.
- Pacientes en situación de síndrome de lisis tumoral.
- Síndrome febril en pacientes con neutropenia o grado de inmunosupresión severa.
- Pacientes en situación de shock hemodinámico de causa vascular, hemorragia, sepsis etc. distress respiratorio o cualquier situación que requiera valoración por el servicio de UCI.
- Paciente con reacción transfusional aguda o reacción medicamentosa que ponga en peligro su vida.
- Pacientes con coagulopatías congénitas/adquiridas que requieran tratamiento sustitutivo.
- Cualquier incidencia en el Banco de Sangre, especialmente deben garantizar un stock mínimo de hemoderivados, revisar pruebas cruzadas de incompatibilidad, supervisar el protocolo de transfusión masiva que sea activado.
- Hemogramas con sospecha de leucemia aguda o patologías que precisen tratamiento urgente: sospecha de PTT/SHU, CID...
- Pacientes que requieran tratamiento urgente con plasmaféresis
- Parada cardíaca o respiratoria
- Exitus

R3 y R4 o residentes de tercer y cuarto año:

Todas las funciones señaladas para los residentes de segundo año con Nivel 1 desde el inicio o que cambian a Nivel 1 en algún momento del año, lo serán también para los R3 y 4. Las de Nivel 2 pasarán a Nivel 1 al finalizar R3.

Al final del año de R3:

- Todas las actividades en relación con el laboratorio de coagulación y de hematimetría básica alcanzarán un **Nivel de responsabilidad 1**.
- La interpretación de un aspirado de médula ósea, estudios inmunofenotípicos y de enfermedad mínima residual por citometría de flujo y la realización de dicha técnica en población pediátrica alcanzará **Nivel 2** (Nivel 1 al finalizar R4), mientras que la realización de aspirado-biopsia en población adulta debe alcanzar **nivel 1** así como otras técnicas diagnósticas/terapéuticas como punción lumbar, toraco-paracentesis.
- Interpretación de un estudio de anemia. **Nivel 1**
- Indicación de flebotomías terapéuticas. **Nivel 1**
- En relación a las incidencias que surjan a nivel de medicina transfusional al finalizar R3 alcanzará nivel 1, mientras que las incidencias en relación al Centro Regional de Transfusión será de **nivel 2**.
- Al finalizar su rotación por la Unidad de trasplante el residente de 4 año alcanzará un Nivel 2 en relación con el trasplante autólogo de progenitores hemopoyéticos y tendrá conocimientos para integrarse en un equipo de trasplante alogénico pero necesitará inicialmente apoyo por los facultativos seniors de dicha Unidad. **Nivel 3**
- Realización de técnicas de citogenética y biología molecular. **Nivel 3**
- Criopreservación de progenitores hemopoyéticos y estudios complementarios. **Nivel 3**.

En lo que se refiere a las **situaciones en las que el residente debe consultar siempre con el facultativo**, descritas más arriba, se mantienen las mismas en el residente de 3º año. El residente de 4º año, de forma progresiva una vez más, podrá actuar e informar después, pudiendo resolver estas situaciones de forma autónoma en el último periodo de su residencia, lo que se decidirá de acuerdo con el tutor y los facultativos responsables de su supervisión. Pero siempre tendrá un facultativo responsable de su supervisión con el que podrá consultar cuando lo considere oportuno.

Todo residente, independientemente de su experiencia o año de formación, tiene el derecho y la obligación de consultar sus dudas en cualquier momento de la guardia y solicitar ayuda y consejo a los facultativos de guardia, quienes, ya sean tutores o no, dada su condición de facultativos ligados a un Hospital Docente, tienen la obligación de prestársela. El residente en ningún caso puede considerarse un estudiante, ya que es un médico, siendo su derecho recibir docencia y supervisión pero su deber, prestar una labor asistencial.

Durante todos los años de la residencia, el MIR de Hematología deberá de:

- Informar de una forma clara y concisa del estado clínico de un enfermo al propio paciente, a sus familiares y a otros profesionales sanitarios. **Nivel 1**.

- Explicar y solicitar un consentimiento informado de las exploraciones complementarias que lo precisen (CI de Transfusión, CI de quimioterapia, CI de aspirado/biopsia médula.). **Nivel 1.**
- Presentar sesiones en el Servicio de Hematología sobre casos clínicos, revisión de temas de la especialidad o sesiones bibliográficas. **Nivel 1.**
- Realizar búsquedas bibliográficas y manejar las revistas más importantes de la especialidad. **Nivel 1.**
- Colaborar activamente en la actualización de las bases de datos clínicas sobre las patologías de la especialidad. **Nivel 1**
- Presentar comunicaciones y ponencias en congresos y reuniones de la especialidad. **Nivel 2.**
- Colaborar en la publicación de trabajos científicos y en el desarrollo de las diferentes líneas de investigación. **Nivel 2.**
- Asistir a los cursos de formación organizados o recomendados por la Comisión de Docencia del hospital. **Nivel 1.**
- Ampliar su formación en el idioma inglés.

ANEXO.

HEMATIMETRÍA/ CITOMORFOLOGÍA	HEMOSTASIA	HEMATOLOGÍA CLINICA y CONSULTA
<p>4 meses de R2 7 meses de R3</p>	<p>2 meses de R2 2 meses de R4</p>	<p>3 meses de R2 3 meses de R3 2-3 meses de R4 + 2 meses de consulta</p>
<p>NIVEL COGNITIVO OBJETIVOS: Funcionamiento del Laboratorio Seguridad biológica. Aspectos legales y técnicos: manejo de instrumental y calibración, reactivos. Control de calidad Normas ISO Obtención, procesamiento, conservación y transporte de muestras Hematimetría básica y automatizada Realización de aspirado medular y realización de biopsia medular Manejo microscopio óptico Interpretación de histogramas Interpretación hemograma Conocimiento de: Hematopoyesis en SMD, NMPc LAM, LAL, SLPC. Citomorfología en sp, MO Informes de mielograma Conservación material citológico y técnicas citoquímicas. Constatación con A. Patol.</p>	<p>NIVEL COGNITIVO OBJETIVOS Técnicas de estudio en hemostasia Control de calidad Indicaciones de: Estudios de coagulación, de alteraciones de la hemostasia primaria, del funcionalismo plaquetar, de trombofilia. Defectos de F. de coagulación Control de TAO y NACOs Indicaciones, profilaxis, tratamiento y mecanismos de control: Cumarínicos, Heparinas, Antifibrinolíticos. Prevención de Enfermedad Tromboembólica y Manejo de Enfermedad Tromboembólica Indicaciones y manejo de procoagulantes Manejo complicaciones con TAO UNIDAD DE HEMOFILIA H. La Paz Conocimiento de: Déficit de factores coagulación: Hemofilia A, B, EvW, y clínica derivada Estudios familiares Profilaxis de riesgo hemorrágico Trat. Sustitutivo con factores</p>	<p>NIVEL COGNITIVO OBJETIVOS: Valoración de CITOPENIAS: plaquetopenias, leucopenias, anemias y pancitopenias Valoración de adenopatías Conocimiento de SLPC, gammapatías, NMPc, SMD. Manejo ambulatorio de LAM Diagnóstico de hemopatías no malignas. Manejo de Aplasia Medular/HPN Manejo de eritropatías y anemias Realización de punciones lumbares Principios de poli-QMT Conocimiento de protocolos de QT Conocimiento de efectos 2º de QT Indicaciones de la RT Tratamiento con Ac monoclonales Manejo complicaciones de QT Manejo de neutropenia febril Profilaxis de complicaciones de QT Manejo de soporte transfusional, antiinfeccioso, analgésico, nutricional, paliativo y familiar. Manejo de información a pacientes y familiares. Realización de interconsultas Elaboración de informes Participación en comités</p>
<p>NIVEL PRÁCTICO</p>	<p>NIVEL PRÁCTICO</p>	<p>NIVEL PRÁCTICO</p>
<p>R2:Nivel de habilidad progresivo al final: 3-2</p> <p>Objetivos: 30 informes de M.O. 400 informes de extensiones sp</p> <p>R3: Nivel de habilidad progresivo 2</p> <p>Objetivos: 40-50 aspirados y biopsias de médula ósea</p>	<p>R2:Nivel de habilidad progresiva, 3-2</p> <p>Objetivos: 500 pautas de TAO Interpretación de 30 estudios de trombofilia</p> <p>R4: Nivel habilidad: 2-1</p>	<p>R2:Nivel de habilidad progresivo 3-2</p> <p>R3: Nivel de habilidad progresivo 2-1 Objetivos: 50 primeras visitas 100 visitas sucesivas</p> <p>R4: Al final nivel habilidad 1 Objetivos: Redacción de informes de alta hospitalaria de cómo mínimo 20 casos de hemopatías severas desde su dx a fin tto. Resolución de 10-20 consultas intrahospitalarias 5-10 punciones lumbares con QT intratecal</p>

ERITROPATOLOGIA CITOMETRÍA DE FLUJO	CITOGENÉTICA- MOLECULAR	TMO alogénico	BANCO
R3 6 meses	R4: 1-2 mes	R4: 2 meses	2 meses de R2 1 mes de R3 CTM 2 meses de R4
<p>NIVEL COGNITIVO Dx de Anemias Hemolíticas Dx de eritropatologías cong. Electroforesis de Hb</p> <p>Conocimientos básicos de la Citometría de flujo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de Ac monoclonales y manejo diagnóstico. - Diseño de paneles de diagnóstico - Diagnóstico de hemopatías linfoides. - Citometría de flujo en patologías mieloides. - Estudios de Enfermedad Mínima Residual en enfermedades linfoides Mieloides. 	<p>NIVEL COGNITIVO Principios básicos de citogenética FISH Cariotipo de enf hematológicas Fundamentos en hematología: Patología mieloide Patología linfoide Otras...</p>	<p>NIVEL COGNITIVO Conocimiento básicos de: Auto-TPH</p> <p>Alo-TPH de donante/emparent/ no emparentado</p> <p>Complicaciones de TPH: EICH INFECCIONES</p>	<p>NIVEL COGNITIVO OBJETIVOS: Normativas de acreditación Sistemática de donación de sangre Procesamiento de sangre Fraccionamiento de sangre Almacenamiento de componentes Protocolo de transfusión/Auto transfusión Hemovigilancia Inmunohematología de células sangre y plasma Enfermedad hemolítica de feto y neonato Normativas de acreditación Sistemática de donación de sangre Procesamiento de sangre Fraccionamiento de sangre Almacenamiento de componentes Mecanismos de transfusión Autotransfusión Protocolo de transfusión masiva</p>
<p>NIVEL PRÁCTICO:</p> <p>R3: Nivel de habilidad progresivo 2-1</p> <p>Objetivos: 40-50 aspirados y biopsias de médula ósea Informes 50 electroforesis Hb</p>	<p>NIVEL PRÁCTICO:</p> <p>R4: Nivel habilidad: 3-2</p>	<p>NIVEL PRÁCTICO:</p> <p>R4: Nivel de habilidad progresivo 3-2</p>	<p>NIVEL PRÁCTICO</p> <p>R2-R3: Nivel de habilidad progresivo 3-2</p> <p>R4: Autonomía progresiva Al final nivel habilidad 1</p>