
	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Pàgina:1 de

Programa de Formación Especializada

Hematología y Hemoterapia


Hospital Universitari Vall d'Hebron

ELABORADO	REVISADO	VALIDADO
Tutores/as	Dirección de Docencia	Comisión de Docencia 21 de noviembre de 2024

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:2 de	

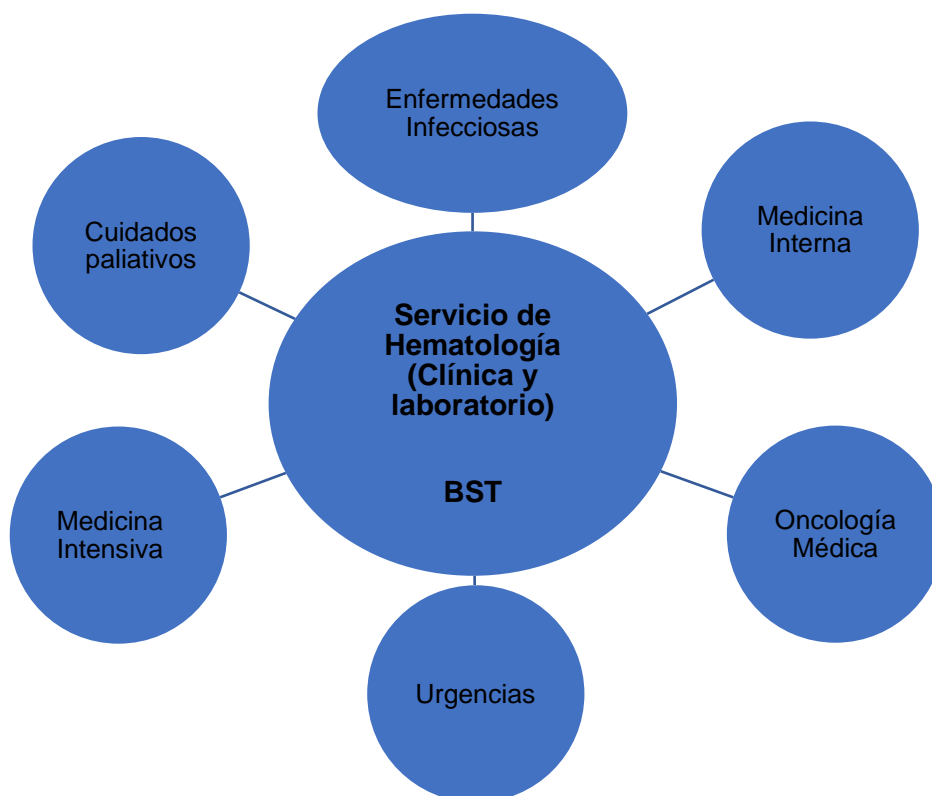
Índice


1. Estructura de la Unidad Docente	3
2. Definición de la especialidad y de la competencia profesional	8
3. Metodología docente.....	10
4. Competencias genéricas/transversales	13
5. Competencias específicas de Hematología	18
6. Plan de rotaciones y jornada complementaria (guardias)	21
7. Objetivos de aprendizaje específicos y actividades por cada año de rotación	24
7.1. Primer año	24
7.2. Segundo año.....	28
7.3. Tercer año	32
7.4. Cuarto año	37
8. Sesiones clínicas	40
9. Cursos para residentes y congresos	41
10. Fuentes de información recomendadas	43
11. Programa de investigación	45
12. Registro digital de la actividad formativa	46

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:3 de

1. Estructura de la unidad docente

La Unidad Docente del servicio de Hematología del Hospital Universitario Vall d'Hebron está acreditada para la formación de tres residentes por año. El núcleo de dicha unidad docente, está formado por el servicio de Hematología (clínica y laboratorio) y el Banco de Sangre y Tejidos (BST), con la participación de los servicios de Enfermedades Infecciosas, Medicina Interna, Medicina Intensiva, Oncología Médica, Urgencias y la Unidad de Cuidados paliativos.



	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:4 de	

Cartera de servicios del servicio de Hematología

El servicio está compuesto por varias secciones, cubriendo todas las áreas de la Hematología, excepto la medicina transfusional e inmunología que se realiza en el Banco de Sangre y Tejidos (BST).

- **Unidad de Trasplante de progenitores hematopoyéticos**

Su actividad se lleva a cabo en la planta de hospitalización, consulta externa y hospital de día. Ofrece la posibilidad de realizar todo tipo de trasplante medular y lleva a cabo más de 60 trasplantes anuales.


- Trasplante autólogo
- Trasplante alogénico de donante emparentado (convencional, de intensidad reducida y haploidéntico)
- Trasplante alogénico de donante no emparentado (convencional y de intensidad reducida)
- Trasplante de sangre de cordón umbilical

- **Unidad de Terapias Avanzadas en Hematología**

- Incluye la terapia con células CART
- Tratamiento con anticuerpos bi-específicos

- **Sección de hematología clínica**

Atiende todas las enfermedades hematológicas y oncohematológicas. Su actividad se lleva a cabo en la planta de hospitalización, consultas externas y hospital de día. En consulta externa se realizan más de 2000 primeras visitas anuales y más de 3000 de seguimiento.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:5 de

- **Hospital de día de Hematología**

- Administración de tratamientos de quimioterapia e inmunoterapia
- Administración de tratamientos de soporte: transfusiones sanguíneas, administración de hierro endovenoso, antibioticoterapia endovenosa y control de catéteres
- Consulta de atención continuada a enfermos post-trasplantados, en tratamiento intensivo, controles post alta y pacientes frágiles. Se realizan aproximadamente unas 4500 visitas anuales
- Consulta de enfermería
- Gestora de casos de pacientes con mieloma múltiple o linfoma
- Gestora de casos de pacientes de trasplante de progenitores hematopoyéticos


- **Unidad de Ensayos Clínicos de Hematología**

Permite que el paciente tenga acceso a nuevos fármacos o moléculas. En él se llevan a cabo estudios fase I, II y III en prácticamente todas las patologías hematológicas (linfoma, leucemia aguda, mieloma, síndrome mielodisplásico, eritropatología, y hemofilia)

- **Sección de Trombosis y Hemostasia**

Ofrece estudios generales de hemostasia, estudios de la hemostasia primaria, estudios de trombofilia y participa en el diagnóstico de coagulopatías congénitas y adquiridas

- Consulta externa para el seguimiento de pacientes con tratamiento antitrombótico. Realizando más de 45000 visitas anuales
- Consulta externa para el seguimiento de pacientes con coagulopatías congénitas y adquiridas
- Consulta externa para el seguimiento de pacientes con trombofilia y otras alteraciones de la coagulación

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:6 de	

- **Laboratorio de hematimetría y hemostasia de rutina y urgencias**

El área de rutina de hematimetría da servicio al hospital y a diferentes centros de atención primaria. Y el de urgencias, ofrece servicio a todo el hospital las 24 horas del día todos los días del año.


- **Unidad de eritropatología y anemias**

Esta unidad está constituida por un área de laboratorio y un área clínica asistencial que incluye ensayos clínicos, así como un grupo de investigación propio. Es unidad de referencia en Cataluña (XUEC), unidad referencia nacional en Eritropatología Hereditaria (CSUR) y unidad referencia europea ERN-EuroBloodNet.

- Participa en el diagnóstico de los diferentes tipos de anemias y de las enfermedades congénitas de la serie roja (hemoglobinopatías, enzimopatías, defectos de la membrana, ...)
- Realiza el seguimiento de los pacientes con anemias y otras patologías de la serie roja en consultas externas y hospital de día
- Programa de cribado neonatal de Enfermedad falciforme en Cataluña

- **Sección de Diagnóstico Hematológico**

- Unidad de citología especial hematológica:
 - Realización de frotis de sangre periférica, aspirado medular y biopsia de médula ósea
 - Tinciones de citoquímica
 - Diagnóstico citológico de enfermedades oncohematológicas, enfermedades hematológicas no malignas y otras situaciones de causa no hematológica que afecten a la médula ósea
- Unidad de citometría de flujo:
 - Diagnóstico de enfermedades oncohematológicas de pacientes adultos y pediátricos
 - Estudios de enfermedad mínima residual

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:7 de

- Determinación (pre-aféresis) de células CD34
- Estudio de hemoglobinuria paroxística nocturna (HPN)
- Test de la 5'-eosin-maleimida (EMA)
- Unidad de citogenética:
 - Cariotipo convencional
 - Técnicas de hibridación in situ fluorescente (FISH)
- Unidad de biología molecular hematológica:
 - PCR convencional
 - PCR cuantitativa
 - Secuenciación convencional (método Sanger)
 - Next-generation sequencing
- **Unidad de Consejo Genético Hematológico**


Unidad constituida por una hematóloga clínica, un cardiólogo, un hematólogo especialista en biología molecular, una bióloga, una asesora genética y una psico oncóloga.

Tutores de residentes de Hematología

Los tutores de residentes son los doctores Laura Fox, Pável Olivera y Laura Gallur.

Jefe de Servicio de Hematología y Coordinador de la Unidad Docente

Dr. Francesc Bosch Albareda

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:8 de

2. Definición de la especialidad y de la competencia profesional


La Especialidad de Hematología y Hemoterapia está constituida por cuatro áreas de conocimiento estrechamente relacionadas: la hematología clínica, la hemostasia y trombosis (clínica y diagnóstico), el diagnóstico (morfología y biología hematológica) y la medicina transfusional e inmunohematología (clínica y laboratorio).

La Hematología se define como aquella parte de la Medicina que se ocupa de:


- La fisiología de la sangre y órganos hematopoyéticos.
- El estudio clínico-biológicos de las enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, así como los aspectos relacionados con su tratamiento.
- La fisiología y biología del sistema hemostático, en sus vertientes hemorrágica y trombótica.
- La realización e interpretación de las pruebas analíticas necesarias para el estudio de dichas enfermedades y de procesos que afectan a cualquier órgano o sistema y provocan alteraciones sanguíneas.
- Todos los aspectos relacionados con la medicina transfusional, como la obtención y control de sangre y hemoderivados, incluyendo los progenitores hematopoyéticos, así como su uso terapéutico.

Perfil competencial

El perfil competencial del residente de hematología contempla las áreas mencionadas anteriormente, así como las relacionadas con el trasplante de progenitores hematopoyéticos:

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:9 de

- Hematología Clínica**
 Comprende la atención integral al paciente hematológico en régimen de hospitalización, consulta externa, hospital de día y urgencias.
- Diagnóstico hematológico**
 Comprende el estudio en el laboratorio de la sangre periférica, la médula ósea, los ganglios linfáticos, así como otros tejidos o líquidos biológicos donde pueda existir infiltración por la enfermedad hematológica o asienten células hematopoyéticas. Entre los procedimientos empleados para el diagnóstico se incluyen la citología, citoquímica, citometría, citogenética, bioquímica hematológica y la biología molecular.
- Hemostasia y trombosis**
 Comprende la atención integral al paciente con hemorragia y/o trombosis, tanto desde un punto de vista clínico como de laboratorio.
- Medicina transfusional e inmunohematología**
 Comprende la manipulación de muestras de sangre periférica y de los diversos componentes sanguíneos, así como la realización de los estudios analíticos y procesos terapéuticos. Se incluye la obtención de progenitores hematopoyéticos.
- Trasplante de progenitores hematopoyéticos**
 Comprende la atención integral del paciente que requiere trasplante hematopoyético tanto autólogo como alogénico, que involucra la participación de las cuatro áreas anteriores.
- Unidad de terapias avanzadas Hematológicas**
 Comprende la atención integral al paciente que es tributario a recibir terapia CART o a tratamiento con bi-específicos.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:10 de	

3. Metodología docente

Modelo de aprendizaje centrado en el residente

El sistema de formación sanitaria especializada se basa en el aprendizaje mediante el ejercicio profesional en un entorno supervisado, donde se van asumiendo progresivamente responsabilidades a medida que se adquieren las competencias previstas en el programa de formación, hasta llegar al grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la especialidad.

Para la adquisición de las competencias se promueven estrategias docentes que favorezcan el pensamiento crítico y permitan la integración de la formación teórica con la clínica e investigación que se lleva a cabo en los diferentes dispositivos de la Unidad Docente. En la adquisición de conocimientos predomina el autoaprendizaje tutorizado, ayudado por seminarios, actividades de simulación, talleres, discusión de casos con expertos en cada tema, y otros métodos que estimulen la responsabilidad y la autonomía progresiva del residente. Durante cada una de las rotaciones, el residente debe demostrar que dispone de los conocimientos suficientes y que los utiliza regularmente en el razonamiento clínico.


En cada una de las áreas de rotación, el residente ha de integrar conocimientos y desarrollar habilidades y actitudes que le permitan avanzar en su formación. Él es el principal responsable de su aprendizaje, la función de los especialistas con los que se forma es la de facilitar dicho aprendizaje, supervisar sus actividades y evaluar su progreso.

En cada una de las áreas de rotación, el residente ha de participar en todas las actividades habituales de los especialistas tanto en los aspectos asistenciales de cualquier tipo, como en los de formación, investigación y gestión clínica.

Niveles de autonomía

La capacidad para realizar determinados actos médicos instrumentales o quirúrgicos guarda relación con el nivel de conocimientos y experiencia. Por ello deben considerarse 3 niveles de autonomía vinculados a niveles de responsabilidad

Se entiende por **autonomía** el **grado de independencia** con el que el residente es capaz de realizar un determinado acto al finalizar un periodo formativo


	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:11 de

Niveles de AUTONOMÍA	
Nivel 1	Las habilidades adquiridas permiten al médico residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutela directa, teniendo a su disposición en cualquier caso la posibilidad de consultar al especialista responsable (tutela indirecta).
Nivel 2	El residente tiene un extenso conocimiento, pero no alcanza la experiencia suficiente para hacer un tratamiento completo de forma independiente.
Nivel 3	El médico residente ha visto o ha ayudado a determinadas actuaciones, pero no tiene experiencia propia.


Sistema de evaluación

Con la finalidad de valorar el proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias como un proceso continuo, la evaluación de las competencias se realizará al final de cada periodo de rotación según el formato oficial. Los resultados de la evaluación deben registrarse en el expediente del residente y han de ser utilizados en las entrevistas tutor – residente para valorar los avances y déficits en el proceso de aprendizaje y establecer medidas de mejora. La evaluación anual resulta de la media ponderada de las evaluaciones de las rotaciones (65%), del informe que efectúe la tutoría sobre aspectos de aptitud y actitud (25%) y de la valoración de actividades complementarias (10%)

Existe una **Guía de evaluación** aprobada por la Comisión de Docencia que detalla el proceso de evaluación y propone diferentes métodos que pueden ser utilizados, a criterio de los evaluadores, para valorar el progreso competencial en el momento y área que corresponda. Este documento se encuentra en el [aplicativo digital](#) de gestión de la formación especializada (Docens Track) y en la intranet de Docencia. A modo de resumen, Los instrumentos de evaluación propuestos son los siguientes, que se podrán aplicar para cada una de las competencias y dominios, como se explicita en el [apartado 5](#):

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:12 de	

- A. **Exámenes escritos:** preguntas de respuesta múltiple u otros formatos. Se evalúan conocimientos abstractos, conocimientos contextualizados, razonamiento clínico y toma de decisiones.
- B. **Observación:** no estructurada, estructurada (mini-CEX o similar) en contextos reales o simulados. Se evalúan aspectos como la entrevista clínica, la exploración física, el ejercicio profesional, el juicio clínico, la comunicación y la organización y eficiencia.
- C. **Auditoría de registros clínicos:** valoración de aquello que se registra, ya sea por el propio residente, por su tutor o por un especialista responsable. Se pueden evaluar la toma de decisiones clínicas, el seguimiento del manejo del paciente, el seguimiento de las actividades preventivas y el uso adecuado de los recursos como pruebas complementarias, medicamentos o interconsultas.
- D. **Portafolio:** incluye el registro de actividades (procedimientos, cirugías, intervenciones varias) y la reflexión sobre incidentes críticos. Todo ello debe quedar documentado en el aplicativo de docencia en el apartado del libro del residente. Mediante el análisis de esta información se pueden cuantificar las actividades y procedimientos mínimos exigidos, evaluar el desarrollo de estrategias, actitudes, habilidades y procesos cognitivos esenciales para el aprendizaje durante toda la vida profesional y el desarrollo del pensamiento crítico y aprendizaje autodirigido en la práctica diaria.
- E. **Feedback 360°:** se basa en la recolección de información de fuentes diversas (enfermería, medicina, otros profesionales, compañeros, especialistas y pacientes) y puede incluir una autoevaluación. Es muy útil para evaluar el trabajo en equipo, la comunicación y relación interpersonal, la calidad de gestión de recursos, el ejercicio profesional y el asesoramiento y educación de pacientes y familiares.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:13 de	

4. Competencias genéricas / transversales

Las **competencias transversales** son comunes a todas o buena parte de las especialidades en Ciencias de la Salud, están reguladas por el RD 589/2022 (BOE núm. 173 de 20 de julio de 2022) y elaboradas por la Comisión Permanente del Consejo Nacional de Especialistas en Ciencias de la Salud para su incorporación a los programas oficiales de cada especialidad. La formación transversal tiene como finalidad abordar las competencias comunes, principalmente actitudinales, necesarias para el ejercicio profesional de las personas especialistas en Ciencias de la Salud, que deberán adquirirse durante el período de formación sanitaria especializada en centros acreditados.

Se adquieren mediante:


1. Las **acciones formativas** (cursos y talleres) organizados por la Comisión de Docencia (*ver apartado 9), de realización obligatoria para todos los residentes y con evaluación final.
2. La **práctica asistencial integrada y supervisada** en cada una de las unidades docentes y con evaluación continuada.
3. El **autoaprendizaje guiado**.

Estas actividades deben ser motivo de reflexión y análisis en las entrevistas estructuradas de la tutoría, que forman parte de la evaluación continuada del proceso formativo.

En la Intranet de Docencia y en el aplicativo de docencia especializada (Docens Track) está publicado el Plan de Formación Transversal Común para residentes del Hospital Universitari Vall d'Hebron. Estas actividades serán también recogidas en este Itinerario Formativo, junto con las actividades formativas específicas de esta unidad docente. Los residentes deben haber superado todos los cursos y talleres obligatorios que tienen programados cada año antes de que se realice la evaluación anual, ya que su contenido condiciona el resultado final de la evaluación.

Es necesaria una evaluación positiva en las competencias transversales obligatorias para poder optar a realizar una rotación externa.

Las competencias transversales o genéricas se agrupan en los siguientes dominios:

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:14 de

4.A. Compromiso con los principios y valores del Sistema Nacional de Salud

Tener como principal objetivo el cuidado y el bienestar del paciente.


1. Respetar los valores y los derechos de los pacientes, teniendo en cuenta su diversidad y vulnerabilidad.
2. Respetar la autonomía de los pacientes y de sus representantes legales en la toma de decisiones.
3. Respetar la confidencialidad y el secreto profesional
4. Colaborar, consultar y apoyar a otros profesionales.
5. Adquirir y mantener las competencias profesionales de la especialidad.
6. Contribuir al cumplimiento de los principios generales del Sistema Nacional de Salud establecidos en el art. 2 de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud.

4.B. Principios de Bioética

1. Aplicar los fundamentos de la bioética y el “método de deliberación” en la práctica profesional.
2. Identificar y afrontar situaciones de conflicto ético.

4.C. Los principios legales del ejercicio de las especialidades en Ciencias de la Salud

1. Aplicar los fundamentos de la bioética y el método de deliberación en la práctica profesional.
2. Identificar y afrontar situaciones de conflicto ético.
3. Aplicar los aspectos éticos y legales relacionados con el manejo de la información, la documentación y la historia clínica para garantizar la confidencialidad y el secreto profesional.
4. Aplicar los aspectos legales relacionados con la atención sanitaria de menores, personas con discapacidad, pacientes con capacidad reducida para la toma de decisiones, al final de la vida y con la adecuación del esfuerzo terapéutico y la prestación de ayuda a morir.
5. Conocer el funcionamiento de las comisiones clínicas.
6. Complimentar documentos clínico-legales.
7. Detectar precozmente las situaciones de violencia de género y de abuso-maltrato y aplicar los protocolos establecidos.
8. Informar y aplicar los procedimientos de voluntades anticipadas.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:15 de	

4.D. Comunicación Clínica


1. Informar al paciente y/o a su representante legal, para que otorgue el consentimiento informado*, libre y voluntario, dejando constancia en la historia clínica.
2. Comunicar de acuerdo a diferentes situaciones y personas
 - Detectar las necesidades de información de cada paciente, responsable legal o persona autorizada.
 - Adecuar la información en situaciones concretas como: i) las malas noticias, ii) pacientes al final de la vida, iii) pacientes de manejo difícil, iv) pacientes con trastorno mental, v) grupos específicos de población (niños, adolescentes, ancianos, personas en riesgo de exclusión y discapacitados) y otras.
3. Aplicar estrategias para la mejora de la adherencia al tratamiento prescrito.

4.E. El trabajo en equipo

1. Trabajar en equipos interdisciplinarios y multiprofesionales. Esta competencia implica conocer las funciones y las responsabilidades de los miembros del equipo, comunicarse de forma apropiada con los miembros respetando sus contribuciones.
2. Contribuir a la resolución de conflictos.

4.F. Habilidades clínicas generales aplicables al ejercicio de las especialidades en Ciencias de la Salud

1. Contribuir a la elaboración de la historia clínica (conjunto de documentos que contienen los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre la situación y la evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial) de forma comprensible y utilizable por terceros.
2. Analizar críticamente la información clínica (todo dato, cualquiera que sea su forma, clase o tipo, que permite adquirir o ampliar conocimientos sobre el estado físico y la salud de una persona, o la forma de preservarla, cuidarla, mejorarla o recuperarla).
3. Identificar situaciones urgentes y aplicar maniobras de Soporte Vital Básico
4. Aplicar los principios básicos de la práctica basada en la evidencia y en el valor para el paciente.
5. Aplicar criterios de derivación e interconsulta.
6. Valorar el impacto asociado a la enfermedad en el paciente y su entorno.
7. Abordar de forma integral los problemas de salud crónicos y contribuir a la toma de decisiones y optimización de cuidados.
8. Atender de forma integral a los pacientes, considerando entre otros aspectos el trastorno mental, la dependencia y la pluripatología.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:16 de	

4.G. Manejo de medicamentos y otros recursos terapéuticos

**Solo aplicable a algunas UD*

1. Aplicar principios éticos y requisitos legales en la prescripción de medicamentos y otros recursos terapéuticos.
2. Usar de forma racional los medicamentos y otros recursos terapéuticos, teniendo en cuenta las necesidades individuales de cada paciente y a los grupos de pacientes que requieren un manejo específico.
3. Conocer los principios del uso racional de antimicrobianos.
4. Revisar periódicamente los objetivos terapéuticos para realizar los ajustes pertinentes y evitar iatrogenia.
5. Detectar las reacciones adversas y efectos secundarios a medicamentos y otros recursos terapéuticos.
6. Notificar las reacciones adversas a medicamentos y productos sanitarios.

4.H. Equidad y determinantes sociales de la salud


1. Registrar en historia clínica los determinantes sociales de la salud.
2. Conocer el modelo de promoción de la salud psico-socio-emocional.
3. Aplicar un enfoque de equidad en salud en la práctica clínica.

4.I. Promoción de la salud y prevención

1. Aplicar los principios de la epidemiología y la genómica (cuando proceda y esté disponible) para la toma de decisiones para la salud.
2. Realizar promoción para la salud y prevención de la enfermedad.
3. Aplicar los principios legales de protección radiológica en las prácticas diagnósticas y terapéuticas para profesionales y pacientes.
4. Conocer los derechos y aplicar las medidas preventivas y de protección de riesgos laborales específicas del ejercicio de la especialidad.
5. Notificar las enfermedades de declaración obligatoria y comunicar las sospechas de enfermedad profesional.

4.J. Salud digital

1. Utilizar fuentes contrastadas de información biomédica o en ciencias de la salud.
2. Utilizar las tecnologías digitales para la interacción e intercambio de información y contenidos.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:17 de

3. Conocer la normativa sobre la Protección de Datos y la Privacidad en el campo sanitario, específicamente ligadas a las tecnologías de la información, los derechos del paciente a la información y la responsabilidad profesional en la custodia y mantenimiento de la misma.
4. Garantizar la protección de datos y la confidencialidad del paciente en la utilización de la información sanitaria.
5. Conocer las bases de los sistemas de codificación.
6. Realizar tele-asistencia y telemedicina.

4.K. Metodología de la investigación


1. Conocer la normativa ética y legal aplicable en la investigación en seres humanos.
2. Conocer los principios básicos de la investigación biomédica: básica, traslacional, clínica y epidemiológica.
3. Generar conocimiento, aplicando el método científico y los principios de la bioética.
4. Observar la perspectiva de género y la edad en la generación e interpretación de la evidencia científica.
5. Difundir el conocimiento científico.
6. Interpretar críticamente la literatura científica.

4.L. Docencia y formación

1. Planificar, diseñar y participar en actividades formativas (sesiones clínicas, talleres).
2. Usar la lengua inglesa en determinadas actividades.
3. Identificar fortalezas, deficiencias y limitaciones en el propio conocimiento y experiencia.
4. Detectar las necesidades formativas y generar junto con el tutor las oportunidades de mejora competencial

4.M. Gestión clínica y de la calidad

1. Participar en actividades de mejora de la calidad asistencial.
2. Fomentar la continuidad de la atención.
3. Contribuir a garantizar la seguridad del paciente.
4. Contribuir a los cambios organizativos
5. Conocer, y contribuir al cumplimiento de los indicadores de gestión clínica de uso más frecuente.
6. Utilizar eficientemente los recursos disponibles.


	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:18 de

5. Competencias específicas de Hematología


Las competencias de la especialidad son el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes específicas que se deben adquirir para conseguir el título de especialista. En los programas oficiales de cada especialidad se presentan agrupadas por dominios, aconsejando los [métodos de evaluación](#) más adecuados para cada una, y con recomendaciones sobre el contexto y las actividades idóneas para adquirirlas. La siguiente tabla recoge todas las competencias y dominios de nuestra especialidad y los instrumentos evaluativos (*) que pueden aplicarse

**Instrumentos de evaluación: se trata de definir la manera óptima de evaluar la adquisición de las diferentes competencias. P. ej.: Se puede decidir hacer un examen a principios de R3, un audit de R2, además de la observación continuada durante la práctica clínica y el Portfolio (o libro de residente). Aquí se define las competencias que se evaluarían con cada método. En los próximos años está previsto hacer formación de los colaboradores docentes en el uso de estos instrumentos de evaluación.*

COMPETENCIAS	INSTRUMENTOS				
	A	B	C	D	E
Dominio 1 Hematología Clínica					
Manejar las urgencias hematológicas		X			
Indicar tratamiento específico para cada una de las hemopatías (malignas y no malignas), incluyendo quimioterapia, inmunoterapia y trasplante de progenitores hematopoyéticos		X			
Dominio 2 Diagnóstico Hematológico					
Conocer las diferentes técnicas y estudios necesarios para el diagnóstico y seguimiento de las enfermedades oncohematológicas y hematológicas no malignas		X			

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:19 de	


<i>Realizar un aspirado medular y biopsia de médula ósea</i>		X			
<i>Realizar un mielograma y emitir un diagnóstico y un informe del mismo</i>	X	X			
<i>Realizar un análisis, interpretación e informe de citometría de flujo</i>		X			
<i>Interpretar un cariotipo convencional y estudio de FISH</i>		X			
Dominio 3 Hemostasia y trombosis					
<i>Manejar clínicamente al paciente con un fenómeno hemorrágico o con un fenómeno trombótico</i>		X			
<i>Conocer los procedimientos analíticos empleados para el diagnóstico de coagulopatías congénitas o adquiridas, los estudios de trombofilia y estudios específicos de la función plaquetaria</i>	X	X			
<i>Manejar al paciente con tratamiento anticoagulante</i>	X	X			X
Dominio 4 Medicina transfusional e inmunohematología					
<i>Conocer la promoción de la donación, el procesamiento, los estudios analíticos y el fraccionamiento de la sangre</i>		X			
<i>Conocer las indicaciones de transfusión, la seguridad transfusional y la hemovigilancia de los hemoderivados</i>		X			
<i>Conocer las técnicas utilizadas para la detección de los antígenos de las células sanguíneas y de los correspondientes anticuerpos</i>	X	X			

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:20 de

Dominio 5 Trasplante de progenitores hematopoyéticos y terapias avanzadas hematológicas (UTAH)					
<i>Conocer las fuentes y procedimientos para la obtención de progenitores hematopoyéticos</i>		X			
<i>Conocer los diferentes regímenes de acondicionamiento en función de la enfermedad de base y el tipo de trasplante</i>		X			
<i>Conocer las pruebas pretrasplante que se deben realizar</i>		X			
<i>Manejo clínico del paciente trasplantado durante su ingreso, así como el manejo ambulatorio posterior</i>		X	X		
<i>Conocer las complicaciones agudas y crónicas del trasplante y así como el manejo clínico</i>		X	X		
<i>Conocer las principales características de los diferentes tipos de terapias celulares, las principales complicaciones de la administración de estas terapias (agudas y crónicas) y su manejo</i>		X			

Instrumentos de evaluación: A: Examen; B: Observación; C: Audit; D: Portfolio; E: 360º


**Dominio: grupo de competencias, que comparten ámbitos similares (pacientes, profesionales, técnicas) Ej Dominio: Patología alérgica ocupacional. Objetivos: adquirir las competencias necesarias para el dx, manejo y tratamiento de las enfermedades alérgicas laborales: conocer la legislación, realizar anamnesis dirigida, conocer las técnicas de laboratorio, conocer e interpretar las pruebas de provocación bronquial específicas...).*

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:21 de

6. Plan de rotaciones y jornada complementaria (guardias)

Plan de rotaciones

Año	Rotación	Duración	Dispositivo donde se realiza	Guardias	
R1	Hematología	2 meses	HUVH	Urgencias Medicina	
	Medicina Interna	2 meses	HUVH	Urgencias Medicina	
	Enfermedades Infecciosas	2 meses	HUVH	Urgencias Medicina	
	Oncología Médica	2 meses	HUVH	Urgencias Medicina	
	Urgencias	2 meses	HUVH	Urgencias Medicina	
	Cuidados Paliativos	1 mes	HUVH	Urgencias Medicina	
	Hematimetría	1 mes	HUVH	Urgencias Medicina	
R2	Trombosis, hemostasia y hemofilia	4 meses	HUVH	Hematología	
	Laboratorio de hemostasia	1 mes	HUVH	Hematología	
	Hematología Clínica	1 mes	HUVH	Hematología	
	Eritropatología y anemias	1 mes	HUVH	Hematología	
	Unidad de trasplante	2 meses	HUVH	Hematología	
	Medicina Intensiva	1 mes	HUVH	Hematología	
	UTAH	2 meses	HUVH	Hematología	

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:22 de


R3	Citología	6 meses	HUVH	Hematología
	Citometría de flujo	2 meses	HUVH	Hematología
	Citogenética hematológica	1 mes	HUVH	Hematología
	Biología molecular	1 mes	HUVH	Hematología
	BST	2 meses	HUVH	Hematología
R4	BST	2 meses	Central BST	Hematología
	Hospital de día	2 meses	HUVH	Hematología
	Rotación opcional	2 meses		Hematología
	Hematología Clínica	2 meses	HUVH	Hematología
	Unidad de trasplante	2 meses	HUVH	Hematología
	UTAH	2 meses	HUVH	Hematología

El plan de rotaciones consta de un primer año de residencia fuera del propio servicio, para asentar las bases del manejo clínico de las complicaciones médicas más frecuentes, así como el manejo del paciente crítico o del paciente que se encuentra en fase paliativa. A partir del segundo año las rotaciones se realizan en el propio servicio y en el BST (Banco de Sangre y Tejidos). Así mismo durante el tercer y cuarto año de residencia, el residente atenderá una consulta externa propia con una frecuencia semanal y será tutorizado por un adjunto. Se contemplan once meses de rotación cada año más uno de vacaciones que no figura en el plan de rotaciones.


Jornada complementaria (guardias)

Durante los 4 años las guardias son **obligatorias** como parte del itinerario formativo. Se realizarán en:

- Guardias médicas en el servicio de Urgencias durante el primer año: nada más incorporarse, al residente se le asignará un equipo de guardia. El equipo asignado estará de guardia cada 6 días, y cubrirá las diferentes áreas de urgencias (nivel I, nivel II, área de observación y área de 24 horas). El servicio de Urgencias planificará qué días y que área deberá cubrir el residente.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:23 de	

- Guardias de Hematología: a partir del segundo año, el residente pasará a hacer guardias propias de la especialidad, con un adjunto de presencia física durante el segundo año y localizable durante el tercer y cuarto año. El residente, junto con el adjunto, serán responsables de atender a los pacientes de hematología que acudan al servicio de urgencias, los pacientes hospitalizados a cargo del servicio, las interconsultas que se realicen por parte de otros servicios del hospital, así como de hospitales externos o centros de atención primaria. Deberá también cubrirse el laboratorio de urgencias de hematología y la unidad de hemofilia. Se realizan entre tres y cuatro guardias al mes.
- Con el objetivo de conocer las urgencias hematológicas y consultas más frecuentes durante las guardias, los meses previos al inicio de las guardias de la especialidad, se realizarán seminarios de inmersión en hematología agrupados en tres bloques: urgencias hematológicas, trombosis y hemostasia y citología básica.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:24 de	

7. Objetivos de aprendizaje específicos y actividades por cada año de formación

* *Objetivo: conocimientos y habilidades que tiene que adquirir en cada rotación, acorde a su año de residencia, para alcanzar las competencias de su especialidad.*

7.1. Primer año

Durante el primer año, el residente se formará en el manejo clínico de los pacientes, familiarizándose con las complicaciones médicas, infecciosas y el paciente crítico. El primer mes de residencia el residente se incorporará a uno de los equipos clínicos del servicio de Hematología para facilitar su adaptación al hospital y poder conocer los miembros del servicio.

7.1.1. Hematología Clínica

2 meses

Al finalizar el residente debe ser capaz de:


- Realizar la anamnesis, exploración física y orientación diagnóstica en el paciente hematológico ingresado
- Realizar cursos clínicos de forma adecuada, prescripción de tratamientos y redacción de informes clínicos con supervisión
- Interpretar pruebas complementarias más frecuentemente solicitadas (hemograma, bioquímica, pruebas de imagen, electrocardiograma)

7.1.2. Medicina Interna

2 meses

Al finalizar el residente debe ser capaz de:

- Realizar la anamnesis, exploración física, elaborar un juicio clínico razonado y la orientación diagnóstica de pacientes ingresados
- Diagnosticar y tratar los principales síndromes médicos (insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, insuficiencia respiratoria, etc.) y patología médica frecuente como hipertensión, diabetes, cardiopatía isquémica, etc.) con supervisión

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:25 de	

- Realizar una serie de técnicas diagnósticas/terapéuticas básicas (paracentesis, toracocentesis, punciones lumbares, gasometrías arteriales, etc.) y de interpretar pruebas complementarias (analíticas, ECG, radiografías, gasometrías, tomografías) con supervisión
- Realizar adecuadamente las evoluciones escritas, la prescripción de los tratamientos y los informes de alta correspondientes
- Informar apropiadamente a los pacientes y sus familiares de todos los aspectos de la enfermedad y su tratamiento, con supervisión

7.1.3. Urgencias

2 meses

Al finalizar el residente debe ser capaz de:


- Determinar un orden de prioridad para la atención de pacientes y sus complicaciones
- Aprender a gestionar la atención de pacientes en urgencias y desarrollar recursos para controlar las situaciones de saturación de la unidad
- Realizar una valoración diagnóstica aproximada contando con las pruebas complementarias disponibles en urgencias
- Realizar una correcta atención inicial de patologías urgentes médicas generales
- Manejar complicaciones hematológicas comunes a otras especialidades, como el manejo de las diátesis hemorrágicas
- Realizar una serie de técnicas diagnósticas/terapéuticas básicas (paracentesis, toracocentesis, etc.) y de interpretar pruebas complementarias (analíticas, ECG, radiografías, gasometrías)

7.1.4. Unidad de cuidados paliativos

1 mes

Al finalizar el residente debe ser capaz de:

- Realizar una aproximación general de los cuidados paliativos
- Saber realizar un correcto diagnóstico de los problemas, necesidades y demandas de paciente y familia, y reconocer las necesidades físicas, psicológicas y sociales de los mismos
- Conocer los opioides y sus efectos secundarios
- Conocer y respetar los derechos del paciente con una enfermedad y situación limitantes de la vida

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:26 de

7.1.5. Oncología Médica

2 meses

Al finalizar el residente debe ser capaz de:

- Conocer el manejo general de la administración de tratamientos quimioterápicos: profilaxis, tratamientos concomitantes y complicaciones
- Conocer indicaciones y complicaciones de la radioterapia
- Controlar el dolor en situaciones oncológicas, crónicas y agudas
- Conocer las características de los cuidados paliativos en pacientes oncológicos

7.1.6. Enfermedades Infecciosas

2 meses

Al finalizar el residente debe ser capaz de:


- Diagnosticar y tratar infecciones bacterianas, fúngicas y víricas, especialmente en pacientes onco-hematológicos, en relación con su enfermedad de base, el tratamiento y el trasplante de progenitores hematopoyéticos
- Diagnosticar y tratar infecciones nosocomiales
- Conocer las indicaciones de profilaxis infecciosa en pacientes hematológicos

7.1.7. Hematimetría

1 mes

Al finalizar el residente debe ser capaz de:


- Conocer la organización de un laboratorio de hematimetría básica automatizada (rutina y urgencias)
- Conocer el uso de criterios de validación y criterios de alarma de los resultados de los parámetros de un hemograma
- Interpretar los diferentes parámetros obtenidos del autoanizador y conocer los criterios de validación y los de alarma para indicar la realización de una revisión manual
- Reconocer la morfología de las tres series hematopoyéticas, y ser capaz de diferenciar una extensión normal de una patológica, así como realizar una interpretación e informe escrito.
- Realizar extensiones de calidad de sangre periférica en tubo de EDTA
- Conocer los rasgos generales citológicos de las principales patologías hematológicas y de urgencias
- Planificar y dirigir la labor de los técnicos de laboratorio

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:27 de

7.1.8. Jornada complementaria (guardias) en Medicina interna

1 año

Se mantienen los objetivos de la rotación en Medicina Interna y por el Servicio de urgencias generales para lograr una mayor experiencia y seguridad en el manejo de pacientes con patología médica general, y en especial pacientes críticos, antes de iniciar las guardias de hematología.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:28 de	

7.2. Segundo año

Se iniciará la rotación por el propio servicio, incluyendo entre las primeras rotaciones aquellas que consideramos más útiles para afrontar las guardias de la especialidad. Para no interferir en la docencia, el orden de rotaciones será diferente para los tres residentes.


Un objetivo común de todas las rotaciones de laboratorio será el de conocer el programa de control y la calidad del laboratorio (ISO 9001)

7.2.1. Trombosis, hemostasia y hemofilia

4 meses

Al finalizar el residente debe ser capaz de:

- Conocer la fisiología de la hemostasia y de las plaquetas
- Interpretar e informar estudios básicos de la hemostasia primaria y de la función plaquetaria.
- Interpretar los estudios específicos de la enfermedad de von Willebrand, hemofilia A y B, y otras coagulopatías congénitas y adquiridas
- Conocer el manejo y tratamiento de la enfermedad tromboembólica arterial y venosa
- Manejar los tratamientos antitrombóticos: anticoagulantes (orales y parenterales) y antifibrinolíticos
- Resolver las interconsultas hospitalarias dirigidas a la unidad
- Conocer y controlar el funcionamiento de los instrumentos de laboratorio, así como los criterios de validación
- Realizar e interpretar las técnicas diagnósticas de trombofilia
- Conocer las técnicas básicas de biología molecular para el diagnóstico de los diferentes tipos de diátesis hemorrágica y estados de trombofilia
- Realizar la consulta externa de trombofilia y de alteraciones de la hemostasia
- Realizar la consulta externa de patología trombótica

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:29 de	

7.2.2 Laboratorio de Hemostasia

1 mes

Al finalizar, el residente ha de ser capaz de:

- Conocer el funcionamiento del laboratorio de hemostasia (área de urgencias y rutina)
- Conocer los aspectos técnicos y la interpretación de los diferentes estudios realizados en el laboratorio

7.2.3. Hematología clínica

1 mes

Al finalizar, el residente ha de ser capaz de:


- Realizar una anamnesis y una exploración física de forma autónoma
- Abordar el diagnóstico diferencial de las complicaciones clínicas de los pacientes ingresados en la planta de hematología y plantear diagnósticos diferenciales plausibles
- Identificar opciones de tratamiento de las distintas complicaciones clínicas
- Conocer los principales tratamientos de cada patología
- Identificar emergencias médicas en los pacientes ingresados
- Haber realizado con supervisión todas las exploraciones y técnicas diagnósticas más comúnmente utilizadas en la planta de Hematología (incluyendo punciones lumbares con administración de quimioterapia intratecal, toracocentesis y paracentesis)
- Informar con supervisión a pacientes y familiares de la situación clínica, pronóstico y opciones terapéuticas
- Identificar conflictos éticos
- Elaborar informes médicos de calidad con supervisión

7.2.4. Eritropatología y anemias

1 mes

Al finalizar la rotación, el residente ha de ser capaz de:

- Conocer la biología de la eritropoyesis, diferenciación eritroide y maduración
- Conocer la fisiopatología del eritrocito, estructura, bioquímica, morfología y función
- Conocer los diferentes tipos de anemias (carenciales, inflamatorias, hemolíticas, congénitas y hemolíticas adquiridas, eritroblastopenias congénitas y adquiridas, otras)
- Conocer otras eritropatologías no relacionadas con anemia (eritrocitosis congénita, hemocromatosis hereditaria ...)
- Conocer, realizar e interpretar, las técnicas de estudio de anemias y eritropatología
- Conocer en detalle el estudio de las hemoglobinopatías: diagnóstico, pronóstico y manejo

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:30 de	

- Conocer en detalle el estudio del metabolismo férrico: diagnóstico y manejo clínico/terapéutico
- Conocer el estudio genético y consejo genético en eritropatología
- Aprender el manejo clínico en eritropatología: transición pediatría-adultos, consultas externas, hospital de día, ensayos clínicos y hospitalización
- Conocer en detalle el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de Drepanocitosis y Talasemias

7.2.5. Unidad de trasplante

2 meses

Al finalizar el residente debe ser capaz de:


- Conocer el funcionamiento administrativo y logístico de la unidad de trasplante
- Conocer las principales características de los diferentes tipos de trasplante (fuentes de progenitores, tipo de donante, intensidad del acondicionamiento, profilaxis para enfermedad de injerto contra receptor)
- Practicar la sistemática de visita médica a los pacientes trasplantados con supervisión
- Conocer las principales complicaciones del TPH (agudas y crónicas)
- Conocer los principales fármacos empleados en los pacientes trasplantados, sus indicaciones y efectos adversos
- Elaborar informes médicos de calidad con supervisión

7.2.6 Medicina Intensiva

1 mes

Al finalizar el residente debe ser capaz de:

- Diagnosticar y tratar al paciente crítico, centrándose especialmente en sepsis/ shock séptico, criterios de ventilación asistida y alteraciones electrolíticas y hemodinámicas con supervisión
- Realizar una reanimación cardiopulmonar con supervisión
- Diagnosticar y tratar las alteraciones hematológicas frecuentes en Cuidados Intensivos, tales como los trastornos de la coagulación y de la hemostasia, la neutropenia y la inmunodepresión, y la anemia, así como la terapéutica general con hemoderivados y con anticoagulantes, con supervisión
- Conocer los diferentes tipos de catéteres venosos centrales disponibles, sus indicaciones y cuidados

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:31 de	

7.2.7. Unidad de Terapias Avanzadas

2 meses

Al finalizar, el residente ha de ser capaz de:


- Conocer el funcionamiento administrativo y logístico de la unidad
- Conocer las principales características de los diferentes tipos de terapias celulares
- Practicar la sistemática de visita médica a los pacientes de la unidad con supervisión
- Conocer las principales complicaciones de la administración de estas terapias (agudas y crónicas) y su manejo
- Conocer los principales fármacos empleados estos pacientes, sus indicaciones y efectos adversos
- Elaborar informes médicos de calidad con supervisión

7.2.8. Jornada complementaria (guardias) en Hematología

1 año

Al finalizar el residente debe ser capaz de:

- Realizar una anamnesis y una exploración física de forma autónoma
- Realizar con ayuda un diagnóstico diferencial y sugerir posibles exploraciones complementarias
- Identificar emergencias médicas en los pacientes ingresados
- Participar en el proceso de decisión de alta o ingreso del paciente
- Revisar una extensión de sangre periférica e identificar los principales signos de alarma
- Atender en primera instancia las interconsultas de problemas de la coagulación de otros especialistas del hospital o de la Unidad de Hemofilia e identificar la gravedad de las mismas
- Elaborar informes de alta de urgencias de calidad con mínima supervisión

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:32 de	

7.3. Tercer año


El tercer año de residencia se centra fundamentalmente en el diagnóstico de las enfermedades hematológicas.

7.3.1. Citología Hematológica

6 meses

Al finalizar, el residente ha de ser capaz de:

- Conocer las indicaciones y aspectos técnicos del aspirado medular y la biopsia ósea
- Obtener las muestras biológicas necesarias para el diagnóstico (aspirado medular y biopsia de médula ósea)
- Conocer qué pruebas diagnósticas se han de realizar en función de la sospecha diagnóstica o el momento clínico del paciente
- Realizar correctamente un frotis de sangre periférica y de grumo medular, así como realizar improntas de cilindro óseo
- Conocer las condiciones y medios utilizados para el transporte y procesamiento de dichas muestras
- Manejar y cuidar adecuadamente el microscopio óptico
- Conocer las técnicas de conservación de material citológico
- Conocer aquellos conceptos teóricos sobre la hematopoyesis medular y la linfopoyesis
- Realizar e interpretar las tinciones panópticas básicas (May-Grünwald-Giemsa), tinción de Perls y de las citoquímicas más utilizadas en el diagnóstico hematológico (mieloperoxidasa, esterasas, etc.)
- Interpretar las extensiones de sangre periférica y los aspirados medulares al microscopio óptico
- Emitir un informe con recuento diferencial, valoración de dismorfias y diagnóstico citológico, de la extensión de sangre periférica y del aspirado medular
- Interpretar líquidos biológicos de pacientes con enfermedades oncohematológicas

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:33 de	

7.3.2. Citometría de flujo

2 meses

Al finalizar el residente debe ser capaz de:


- Conocer las indicaciones de un estudio de citometría de flujo, en el momento del diagnóstico y durante el seguimiento
- Conocer los principios básicos de la citometría de flujo
- Realizar la técnica de procesamiento de las diferentes muestras (sangre periférica, médula ósea, líquido biológico, punción, aspiración con aguja fina o biopsia ganglionar) y su adquisición en el citómetro de flujo
- Analizar e interpretar las muestras adquiridas por el citómetro de flujo
- Reconocer los perfiles inmunofenotípicos de las enfermedades hematológicas más prevalentes
- Emitir un informe de citometría de flujo, con la cuantificación de las poblaciones de interés, cuantificación de la población patológica, su descripción inmunofenotípica y valoración o interpretación clínico del resultado

7.3.3. Citogenética Hematológica

1 mes

Al finalizar el residente debe ser capaz de:

- Conocer las indicaciones de un estudio citogenético (cuándo y por qué) y los tipos de muestra en los que debe realizarse
- Saber qué tipo de cultivo realizar en función de la muestra y la patología de interés, realizar extensiones y la tinción cromosómica
- Saber en qué consiste la técnica de FISH, el tipo de sondas que existen e interpretar su lectura en un microscopio de fluorescencia
- Reconocer los cromosomas, las bandas cromosómicas y la nomenclatura internacional
- Reconocer las alteraciones cromosómicas más frecuentes o características de las principales patologías
- Conocer el valor diagnóstico y pronóstico de las alteraciones cromosómicas en cada una de las patologías hematológicas
- Interpretar un informe citogenético, reconocer si es valorable o no, y si su resultado requiere ampliar el estudio con otras pruebas
- Conocer el concepto de remisión citogenética, recaída citogenética y evolución clonal

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:34 de

7.3.4. Biología molecular hematológica

1 mes

Al finalizar el residente debe ser capaz de:

- Conocer las principales indicaciones de los estudios moleculares utilizados para el diagnóstico y seguimiento de las enfermedades hematológicas
- Conocer los principios básicos de las diferentes técnicas moleculares (PCR, RT-PCR, real-time PCR, secuenciación de nueva generación)
- Conocer la interpretación de los resultados de los estudios moleculares más frecuentes


7.3.5 BST Área territorial Hospital Vall d'Hebron

2 meses


La rotación por el Banco de Sangre y Tejidos (BST) se encuentra dividida en dos bloques de dos meses cada uno, que pueden realizarse seguidas o separadas. Uno de los bloques se realiza en el propio hospital (área territorial Hospital Vall d'Hebron del BST) e incluye las áreas de donación, transfusión y aféresis. Y el otro, en el Edificio Dr. Frederic Duran i Jordà del BST, situado en el Passeig Taulat, número 106-116 de Barcelona, donde se cubren el área de inmunohematología, el laboratorio de histocompatibilidad, el laboratorio de elaboración de componentes sanguíneos, el área de terapia celular y el banco de tejidos.

Al finalizar el residente debe ser capaz de:

- En área de donación
 - Conocer los diferentes tipos de donación que se realizan (sangre total, plasmaféresis y plaquetoféresis, donación autóloga y donación de leche materna)
 - Saber el tipo de muestras que han de extraerse a pacientes o donantes (muestras previas en donantes, muestras para la recomprobación de alteraciones y muestras para colirios/PRP)
 - Conocer los criterios de aceptación y exclusión de los donantes
 - Conocer los circuitos de donación de sangre, plasma y/o plaquetas (entrevista, cuestionario, consentimientos específicos ...)
 - Conocer el circuito de donación de leche materna
 - Conocer el circuito para la promoción de donantes de médula ósea (REDMO) y Banco de Defensas (ReDoCel)
 - Reconocer y manejar las reacciones adversas del donante (control, recogida de datos, seguimiento de la reacción, registro de hemovigilancia y notificación de reacciones adversas, manejo clínico)

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:35 de	

- Conocer los materiales utilizados en el proceso de donación (tipos de bolsa, anticoagulantes y conservantes, balanzas agitadoras, separadores celulares)
- conocer el circuito de recomprobación de anomalías en el donante
- Conocer la aféresis terapéutica en donación (eritroaféresis por sobrecarga férrica)
- Conocer indicadores de calidad
- En el área de transfusión
 - Conocer las indicaciones generales de la transfusión
 - Conocer la transfusión en situaciones clínicas específicas (pacientes con coombs directo positivo y AHAI, transfusión masiva, en neonatología y pediatría, en paciente con insuficiencia medular, en paciente trasplantado, en anemia crónica y hemoglobinopatías, selección de hematíes compatible para paciente con anticuerpos irregulares)
 - Conocer el circuito transfusional
 - Conocer las técnicas de la transfusión (prueba cruzada, escrutinio de anticuerpos irregulares, adsorción de anticuerpos, titulación de anticuerpos, eluidos...)
 - Revisión de estudios (IAIs+, paneles) en curso
 - Revisar, firmar y enviar informes de rutina
 - Conocer cómo actuar ante reacciones transfusionales (revisión, solicitud de estudio a inmunohematología)
 - Reconocer, revisar y solucionar incidencias
 - En casos de recambio plasmático total con plasma, revisar petición y proporcionar una pauta o indicar recambios eritrocitarios
 - Revisar interconsultas generadas en el hospital
 - Realizar un seguimiento de los pacientes ingresados
 - Revisar, crear y actualizar los dosieres de donantes y pacientes de aféresis (incompatibilidades ABO, TPH...)
 - Conocer la gestión del estoc (0 negativo, concentrados de hematíes, plaquetas y plasma), componentes caducados, componentes no caducados no transfundidos
 - Hemovigilancia con la DUI de hemovigilancia (revisión de incidencias, errores y cuasi errores)
 - Realizar informes de reacción transfusional
 - Saber las indicaciones de aféresis terapéutica (recambios plasmáticos y eritrocitarios)


	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:36 de

7.3.6. Jornada complementaria (guardias en) Hematología

1 año

Además de los requisitos establecidos en el segundo año, al finalizar el tercer año el residente ha de ser capaz de:

- Realizar de forma autónoma un diagnóstico diferencial e indicar, conjuntamente con el médico adjunto, posibles exploraciones complementarias
- Manejar las principales urgencias en el paciente hematológico y contactar con Unidades de Intensivos u otros especialistas, en caso de que sea necesario
- Liderar la decisión de alta o ingreso del paciente en la mayoría de los casos
- Atender la mayoría de las interconsultas de problemas de la coagulación de otros especialistas del hospital o de la Unidad de Hemofilia e identificar la gravedad de las mismas
- El residente de tercer año, hará guardias con un adjunto de forma presencial

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:37 de

7.4. Cuarto año

Durante este último año se realiza la rotación por el banco de sangre y para consolidar el manejo clínico y terapéutico se realizan las rotaciones por hospital de día y planta.

7.4.1. BST


2 meses

- Área de aféresis terapéutica y terapia celular
 - Conocer las indicaciones y los tipos de aféresis terapéuticas y el tratamiento con granulocitos (recambio de hematíes y drepanocitosis, reducción de leucocitos y plaquetas, granulocitos y recambios plasmáticos terapéuticos)
 - Conocer los procedimientos del área de progenitores y terapia celular (fotoaféresis extracorpórea, selección y evaluación de donantes, movilizaciones, generalidades y complicaciones de la aféresis, TPH e incompatibilidad ABO, injerto y dosis de CD34, selección de CD34 y depleción de linfocitos T, desensibilización por anticuerpos anti-HLA, aféresis en pacientes pediátricos, infusión de progenitores, DLI, células CAR-T y otras terapias celulares y tratamiento con células mesenquimales)
- Laboratorio de preparación de hemoderivados
 - Conocer el proceso de preparación de hemoderivados: técnicas de despistaje de infecciones transmisibles y estudios inmunohematológicos
- Laboratorio de inmunohematología
 - Conocer las técnicas de laboratorio convencionales y de biología molecular aplicadas a problemas inmunohematológicos
- Otros:
 - Conocer el papel del Banco de Sangre en el trasplante de órganos
 - Conocer las técnicas de gestión y sistemas de calidad del Banco de Sangre

7.4.2. Hospital de día de Hematología

2 meses

- Conocer el funcionamiento diario y los circuitos del Hospital de día, para gestionar y controlar las situaciones de saturación de la unidad
- Supervisar y participar en el circuito de transfusión de hemoderivados
- Identificar y resolver las principales complicaciones de los fármacos antineoplásicos administrados. Trabajar de forma coordinada con el equipo de enfermería y auxiliar, para una atención dinámica.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:38 de	

- Identificar y resolver las principales complicaciones de los pacientes en atención domiciliaria que acudan a hospital de día. Trabajar de forma coordinada con el equipo de HAD de hematología.
- Conocer y manejar los tratamientos en fases iniciales de leucemia aguda que se controlan en hospital de día
- Conocer y manejar las complicaciones precoces del trasplante de progenitores hematopoyéticos tanto autólogo como alogénico que se presentan en el período precoz postrasplante
- Atender a pacientes frágiles y en cuidados paliativos, mediante un abordaje de los casos de una forma holística (clínica, social y emocional), utilizando los recursos disponibles

7.4.3. Unidad de terapias avanzadas en Hematología

2 meses

Al finalizar, el residente ha de ser capaz de:


- Conocer el funcionamiento administrativo y logístico de la unidad
- Conocer las principales características de los diferentes tipos de terapias celulares
- Practicar la sistemática de visita médica a los pacientes de la unidad con supervisión
- Conocer las principales complicaciones de la administración de estas terapias (agudas y crónicas) y su manejo
- Conocer los principales fármacos empleados estos pacientes, sus indicaciones y efectos adversos
- Elaborar informes médicos de calidad con mínima supervisión

7.4.4. Unidad de trasplante

2 meses

Al finalizar el residente debe ser capaz de:

- Conocer las principales características de los diferentes tipos de trasplante y participar en la indicación del trasplante (fuentes de progenitores, tipo de donante, intensidad del acondicionamiento)
- Practicar la sistemática de visita médica a los pacientes trasplantados de forma autónoma.
- Conocer las principales complicaciones del TPH y proponer opciones terapéuticas.
- Participar en la prescripción farmacológica de los pacientes trasplantados, incluyendo el manejo del tratamiento inmunosupresor y profilaxis correspondiente
- Elaborar informes médicos de calidad de forma autónoma

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:39 de

7.4.5. Hematología clínica

2 meses

Al finalizar el residente ha de ser capaz de completar los siguientes requisitos (aparte de los ya mencionados en el segundo año de residencia):

- Abordar el diagnóstico diferencial de las complicaciones clínicas de los pacientes ingresados en la planta de hematología, plantear diagnósticos diferenciales correctos y proponer tratamientos
- Manejar de forma autónoma las distintas complicaciones clínicas
- Ser capaz de indicar los principales tratamientos de cada patología
- Pautar tratamientos de quimioterapia
- Manejar emergencias médicas en los pacientes ingresados
- Ser autónomo en la realización de todas las exploraciones y técnicas diagnósticas más comúnmente utilizadas en la Planta de Hematología clínica (incluyendo punciones lumbares con administración de quimioterapia intratecal, toracocentesis y paracentesis)
- Informar a pacientes y familiares de la situación clínica, pronóstico y opciones terapéuticas
- Identificar y aportar soluciones los conflictos éticos que se planteen
- Identificar y tratar las principales complicaciones infecciosas de los pacientes hematológicos
- Elaborar informes médicos de calidad de forma autónoma


7.4.5. Rotación opcional

2 meses

7.4.6. Jornada complementaria (guardias) en Hematología

1 año

Por la estructura organizativa de las guardias de Hematología, el rol del residente de cuarto año es similar al residente de tercer año. Sin embargo, se espera una mayor autonomía y agilidad en la gestión de las guardias en el residente de cuarto año en comparación con el de tercer año. Se recomienda el acompañamiento presencial por el adjunto de guardia.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:40 de

8. Sesiones clínicas

Las sesiones clínicas, de **asistencia obligatoria** a partir del segundo año de residencia, son:


- Sesiones generales del servicio (martes de 14.30-15.30) on-line
- Sesiones de protocolos asistenciales del servicio (miércoles de 08:15 a 08:30 h) Presencial
- Sesiones de residentes (viernes de 8.30-9.30) en modalidad presencial y on-line
- Sesiones clínico-patológicas (miércoles 8:15 h) Organiza M. Interna y hay 4 al año (aprox. cada 3 meses). Presencial y on-line

Sesiones de asistencia opcional:

- Comité de patología mielóide (miércoles de 13.30 a 14.30 h) Online
- Comité de mieloma (jueves de 9:00-10:00 h) Presencial
- Comité de patología linfóide (jueves de 13:30-14:30 h) Presencial

Las sesiones y reuniones de trabajo de **asistencia obligatoria** según la rotación son:

- Comité de diagnóstico hematológico, cuando se rota por citología, citometría, citogenética y biología molecular. Viernes de 12:00-13:00 h. On-line
- Comité de trasplante, reunión conjunta con el BST. Cuando se rota por la planta de hospitalización, en el equipo de "intensivos". Martes de 13:00-14:00 h. Presencial
- Comité de Síndromes de insuficiencia medular congénita (tercer miércoles de cada mes de 14:30-15:30 h). Online


	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:41 de	

9. Cursos para residentes y congresos

A continuación, listamos las actividades de formación no asistencial ofrecidas a residentes. En la columna de la derecha se señalan en rojo las obligatorias y en verde las opcionales.

1er AÑO RESIDENCIA (R1)		
PROGRAMA DE INMERSIÓN	Responsabilidad profesional en la residencia*: Principios y valores de las profesiones sanitarias Uso correcto de las redes sociales Introducción a la salud digital	
	Formación en los principales aplicativos asistenciales (SAP, Silicon,...)	
	Manejo de medicamentos y otros recursos terapéuticos*	
	Manejo del dolor*	
	Protocolos esenciales del área de urgencias <i>(si aplica a vuestra especialidad)</i>	
	SVB + DEA <i>(si aplica a vuestra especialidad)</i>	
	Funcionamiento y estructura del área asistencial en que se desarrollará la residencia	
	Habilidades técnicas básicas (SIMULACIÓN) * <i>(las que aplican a vuestra especialidad)</i>	
	Introducción a las medidas de promoción de la salud y prevención (prevención de riesgos laborales, protección radiológica, bioseguridad...)*	
	PROGRAMA DE FORMACIÓN TRANSVERSAL*	Habilidades comunicativas <i>(online)</i>
Introducción a la investigación <i>(online)</i>		
Introducción a la bioética <i>(online)</i>		
Introducción a la búsqueda bibliográfica e identificación digital <i>(online)</i>		
ETEAM I <i>(online)</i>		
Curso de comunicación <i>(presencial)</i>		
CURSOS ESPECÍFICOS		

*Competencias transversales

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:42 de	

R2 – R4/R5	
PROGRAMA DE FORMACIÓN TRANSVERSAL*	Programa de formación en investigación (3 módulos)
	Curso de estadística VHIR
	Curso de dolor (Unidad del Dolor)
	eTEAMS II y III (<i>online</i>)
CURSOS ESPECÍFICOS	R2-Curso de inmersión en la hematología. Organizado por la SEHH joven
	R3-Curso de Biología Molecular para Hematólogos. CUBIMOL
	R3-Curso de Infecciosas para residentes de Hematología
	R3- Curso de formación en coagulopatías (Baeza)
	R4-Curso para residentes del Grupo Español de Trasplantes


*Competencias transversales

La oferta de cursos, jornadas y reuniones que organizan las diferentes sociedades científicas y la industria farmacéutica es muy amplia, por lo que la asistencia dentro del horario laboral se valorará individualmente.

La asistencia a congresos estará en principio **condicionado a la presentación de un póster o una comunicación oral.**

Congresos de interés:

- Congreso Nacional de la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia (AEHH) y de la Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia (SETH)
- Congreso de la European Hematology Association (EHA)
- Congreso de la European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT)
- Congreso de la American Society of Hematology (ASH)
- Congreso de la International Society of Thrombosis and Haemostasis (ISTH)

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:43 de


10. Fuentes de información recomendadas

Libros

- Hoffman R. *Hematology. Basic Principles and Practise*. 8th Edition. 2022
- Williams *Hematology*, 10th Edition. 2021
- WHO Classification *Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues*. 2022
- Woessner S, Florensa L. *La citología óptica en el diagnóstico hematológico*. 5a Edición. 2006
- Manual de trasplante hematopoyético y teràpia cel·lular, Edición 6, 2022

Revistas

- *American Journal of Hematology*
- *Blood*
- *Blood Advances*
- *Bone Marrow Transplantation*
- *Blood Neoplasia*
- *Blood Vessels, Thromobis, and Hemostasis*
- *British Journal of Hematology*
- *Haematologica*
- *HemaSphere*
- *Journal Clinical of Oncology*
- *Journal of Thrombosis and Haemostasis*
- *Leukemia*
- *The Lance Haematology*
- *Thrombosis and Haemostasis*

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:44 de	

Páginas web de interés


- *Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH) <http://www.sehh.es/es/>*
- *Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia (SETH) <http://www.seth.es/>*
- *European Hematology Association (EHA) <https://ehaweb.org/>*
- *American Society of Hematology (ASH) <http://www.hematology.org/>*
- *Sociedad Catalana de Hematología y Hemoterapia*

10.1. Biblioteca digital

La Biblioteca del Hospital ofrece sus recursos y servicios desde:


1. Biblioteca Presencial
2. Biblioteca Digital desde el Portal Vall d'Hebron

<http://intranet.vhebron.net/web/intranet-vall-d-hebron/biblioteca-digital>

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Página:45 de

11. Programa de Investigación

El servicio dispone de una unidad de investigación básica propia. El grupo de Hematología experimental está incluido dentro del Vall d'Hebron Instituto de Oncología (VHIO) y lleva a cabo investigación traslacional, preclínica y clínica sobre neoplasias hematológicas tanto de origen linfoide como mieloide. Por el momento no se contempla un programa de investigación específico dentro del programa de residencia. Pero se intenta incluir a los residentes en los diferentes proyectos de investigación que tiene en marcha el servicio, así como promover toda iniciativa investigadora.

	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Hematología		PR-126	17/10/2024	04
	Dirección de Docencia	Creación /Modificación del documento		Página:46 de	

12. Registro digital de la actividad formativa

Disponemos de un aplicativo para el registro de toda la documentación y actividades relacionadas con la formación especializada. Allí figuran los documentos oficiales (Guía Itinerario Formativo, Protocolo de Supervisión, Programa Oficial de la Especialidad) y todo lo relativo al expediente de la persona que hace la residencia:

- El plan individual de formación del residente, incluyendo las rotaciones correspondientes a cada año de residencia. Se incluye tanto el periodo correspondiente a cada rotación como los objetivos y los responsables de la misma. También quedan registradas las rotaciones externas por otros dispositivos o Unidades docentes.
- Libro del residente.
- Entrevistas estructuradas.
- Evaluaciones de rotaciones y anuales.

Todos los procedimientos relacionados con la formación también se registran en este aplicativo al que pueden acceder todos los implicados en el proceso formativo mediante un perfil específico y garantizando la privacidad. También está la información sobre los integrantes de la Comisión de Docencia y los temas tratados en cada reunión de la misma.